

Antea Group Archeologie 2015/69

Bureauonderzoek en inventariserend
veldonderzoek door middel van boringen
Camping 't Witven Runstraat 40 te Veldhoven

projectnr. 404030
revisie 00
26 juni 2015

auteur(s)

M. Arkema

Opdrachtgever

CrooneBuro5
Beneluxweg 125
4904 SJ Oosterhout

datum vrijgave

beschrijving revisie 00

goedkeuring

vrijgave

Concept

M. Elings

H. Koopmanschap

Colofon

Titel: Antea Group Archeologie 2015/69.
Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek door middel van boringen Camping 't Witven Runstraat 49 te Veldhoven.
Auteur(s): M. Arkema

ISSN: 1570-6273

© Antea Nederland B.V.
Postbus 24
8440 AA Heerenveen

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

Disclaimer

Antea Group aanvaardt op generlei wijze aansprakelijkheid voor schade welke voortvloeit uit beslissingen genomen op basis van de resultaten van archeologisch (voor)onderzoek.

Inhoud

Blz.

	Administratieve gegevens	4
	Samenvatting.....	5
1	Inleiding	7
2	Bureauonderzoek	8
2.1	Beschrijving onderzoekslocatie	8
2.1.1	Begrenzing onderzoeks- en plangebied	8
2.1.2	Huidig en toekomstig gebruik	8
2.1.3	Archeologisch beleid	9
2.1.4	Landschappelijke situatie	9
2.1.5	Historische situatie en mogelijke verstoringen	12
2.2	Bekende waarden.....	13
2.2.1	Archeologische waarden	13
2.2.2	Ondergrondse bouwhistorische waarden	14
2.3	Archeologische verwachting	14
2.3.1	Bestaande verwachtingskaarten	14
2.3.2	Gespecificeerde archeologische verwachting	15
2.4	Conclusies en advies voor vervolgonderzoek.....	16
3	Veldonderzoek	17
3.1	Doel- en vraagstelling.....	17
3.2	Onderzoeksopzet en werkwijze	17
3.3	Resultaten	18
3.3.1	Bodemopbouw	19
3.3.2	Archeologie	19
4	Conclusies en advies.....	20
4.1	Conclusies.....	20
4.2	(Selectie)advies.....	21
	Literatuur en geraadpleegde bronnen	22

Bijlagen

1	Archeologische perioden
2	AMZ-cyclus

Kaarten

40030-ARCHIS	IKAW, AMK-terreinen, Waarnemingen en Onderzoeken uit ARCHIS
404030-S1	Situatietekening en boorpunten

Projectnr. 403117
mei 2015, revisie 00

Administratieve gegevens

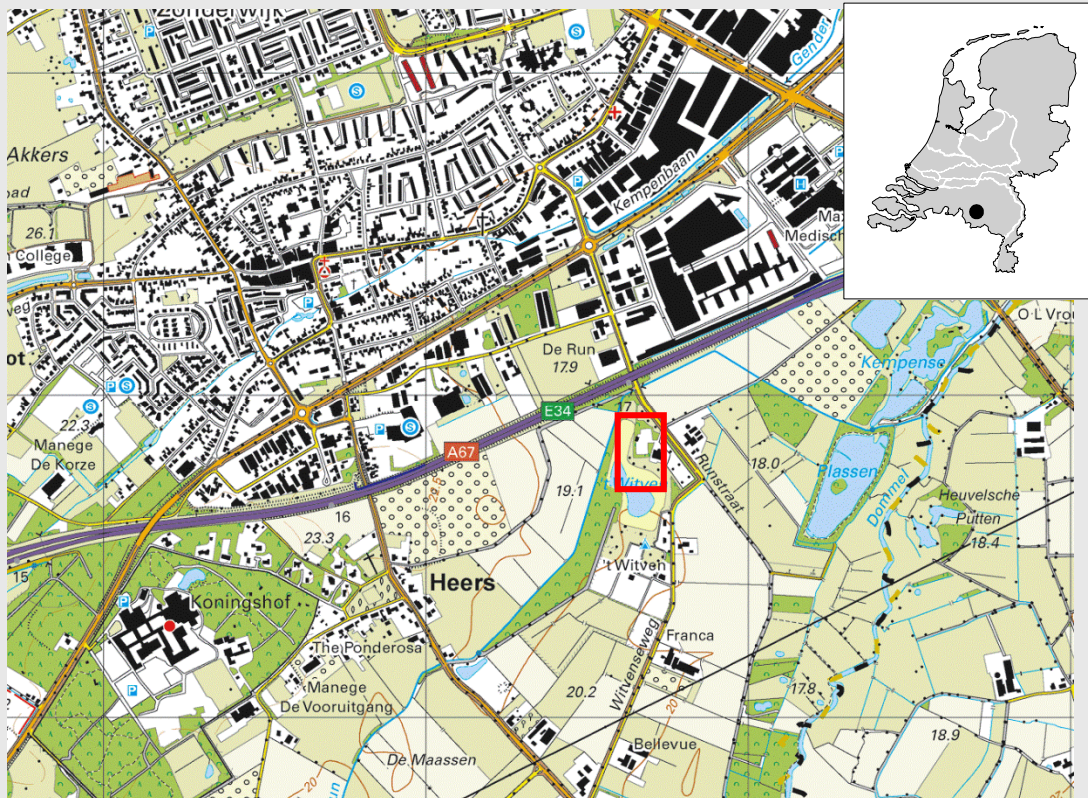
AG Projectnummer 404030
OM-nummer 2683785100
Provincie Noord-Brabant
Gemeente Veldhoven
Plaats Veldhoven
Toponiem Camping 't Witven Runstraat 40 te Veldhoven

Kaartblad 51D
Coördinaten 156670/378850

Opdrachtgever Camping 't Witven via CroonenBuro5
Uitvoerder Antea Group
Datum uitvoering juni 2015
Projectteam H. Koopmanschap (projectleider)
G. Sophie (senior KNA-archeoloog, vrijgave KNA 3.3)
M. Arkema (KNA-archeoloog)

Bevoegd gezag Gemeente Veldhoven

Beheer documentatie Antea Group
Vondstdepot Niet van toepassing



Afbeelding 1. Locatie plangebied Camping 't Witven Runstraat 40 te Veldhoven (rood kader)
(Topografische Kaart 1:25.000 (niet op schaal), © Topografische Dienst Kadaster, Emmen)

Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek door middel van boringen Camping 't Witven Runstraat 40 te Veldhoven

Projectnr. 403117
mei 2015, revisie 00



Samenvatting

In opdracht van CrooneBuro5 heeft Antea Group in juni 2015 een archeologisch onderzoek uitgevoerd. Het onderzoek heeft bestaan uit een bureauonderzoek en aansluitend een booronderzoek in de verkennende fase. Dit in het kader van een bestemmingsplanwijziging van het terrein ter hoogte van de camping 't Witven aan de Runstraat 40 te Veldhoven.

Het plangebied kent op de beleidskaart archeologie van de gemeente Veldhoven een zone met een hoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten uit het paleolithicum. Een klein deel in het oosten heeft een lage verwachting.

Op basis van het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied een verwachting kent op het aantreffen van archeologische resten uit het paleolithicum en beekdal-gerelateerde fenomenen in verband met de aanwezigheid van een beekdal. Wel dient rekening te worden gehouden met mogelijke verstoringen door de aanleg van het recreatieterrein.

Tijdens het booronderzoek blijkt dat binnen het plangebied geen oorspronkelijke bodemopbouw is aangetroffen. De top van de C-horizont is minimaal 0,2 m verstoord. Hierdoor worden geen intacte archeologische vindplaatsen meer verwacht. Wij adviseren dan ook om het plangebied vrij te geven voor de geplande ontwikkeling. Het is aan de bevoegde overheid (de gemeente Veldhoven) om hierover een selectiebesluit te nemen.

1 Inleiding

In opdracht van CrooneBuro5 heeft Antea Group in juni 2015 een archeologisch onderzoek uitgevoerd. Het onderzoek heeft bestaan uit een bureauonderzoek en aansluitend een booronderzoek in de verkennende fase. Dit in het kader van een bestemmingsplanwijziging van het terrein ter hoogte van de camping 't Witven aan de Runstraat 40 te Veldhoven.

Voor de nieuwbouw dient het bestemmingsplan te worden gewijzigd. In het kader van deze wijziging worden diverse deelonderzoeken uitgevoerd, waaronder archeologie. Het plangebied kent op de beleidskaart archeologie van de gemeente Veldhoven een zone met een hoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten uit het paleolithicum. Een klein deel in het oosten heeft een lage verwachting. In eerste instantie is een bureauonderzoek uitgevoerd. Op basis van dit bureauonderzoek zijn binnen het plangebied een vijftal boringen geplaatst.

Het bureauonderzoek en veldonderzoek zijn uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.3.

2 Bureauonderzoek

Het doel van het uitvoeren van een archeologisch bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Waar kunnen we wat verwachten? Voor het opstellen van een dergelijke verwachting wordt gebruik gemaakt van reeds bekende archeologische waarnemingen, historische kaarten, bodemkundige gegevens en informatie over de landschappelijke situatie. Een gespecificeerde verwachting gaat in op de mogelijke aanwezigheid, het karakter, de omvang, datering en eventuele (mate van) verstoring van archeologische waarden binnen het plangebied.

2.1 Beschrijving onderzoekslocatie

2.1.1 *Begrenzing onderzoeks- en plangebied*

Het is van belang een onderscheid te maken tussen onderzoeksgebied enerzijds en plangebied anderzijds. Met het plangebied wordt het gebied bedoeld waarop de in de inleiding genoemde plannen betrekking hebben. Binnen dit gebied kunnen eventueel aanwezige archeologische resten worden verstoord. Het onderzoeksgebied omvat het gebied waarover informatie verzameld is om een goed beeld te krijgen van de archeologische waarden die van belang kunnen zijn. Dit gebied is veelal groter dan het plangebied en verschilt naar gelang het te onderzoeken aspect. In dit geval wordt een zone van circa 500 m rondom het plangebied voldoende geacht om het gespecificeerd verwachtingsmodel op te kunnen stellen.

Het plangebied zelf ligt ten zuiden van de bebouwde kom van Veldhoven aan de Runstraat. Op het terrein is camping en een partycentrum rondom de recreatieplas gesitueerd. Het plangebied zelf ligt ten noorden en oosten van de recreatieplas.

2.1.2 *Huidig en toekomstig gebruik*

Huidig gebruik plangebied

Op dit moment is het plangebied onderdeel van het recreatieterrein 't Witven. Er liggen twee tennisbanen met daaromheen grasvelden en bosschages. In het noordelijk en oostelijk deel is een midgetgolf aanwezig. In het westen ligt een recreatieplas. Rondom de tennisbanen ligt een aarden wal van circa 1,5 tot 2 m hoog. Het plangebied is circa 7500 m² groot.

Consequenties toekomstig gebruik

Voor het plangebied wordt het bestemmingsplan gewijzigd en wordt de mogelijkheid opgenomen om een nieuw gebouw te realiseren (Afbeelding 2). Voor het nieuwe gebouw worden bodemverstorende werkzaamheden uitgevoerd. Deze werkzaamheden kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden in de bodem verstoren.



Afbeelding 2: Toekomstige locatie nieuwe bebouwing binnen plangebied Camping 't Witven Runstraat 40 te Veldhoven (bron: opdrachtgever)

2.1.3 Archeologisch beleid

In de Wet op de Archeologische Monumentenzorg is de verantwoordelijkheid voor archeologie (beleid) grotendeels bij de gemeentelijke overheid neergelegd. Gemeenten dienen archeologie te borgen in hun ruimtelijk beleid, bijvoorbeeld door dubbelbestemmingen voor archeologie op te nemen in bestemmingsplannen. Om dat te kunnen doen hebben veel gemeenten een archeologische beleidskaart gemaakt. Op basis van deze kaart kan archeologie in bestemmingsplannen worden verwerkt. Ook de gemeente Veldhoven heeft een eigen beleid opgesteld om het archeologisch bodemarchief te beschermen.¹ Op de beleidskaart archeologie ligt het plangebied in een zone met een beekdal. Op de kaart geldt een hoge verwachting voor resten uit de steentijd, met name het paleolithicum. Voor gebieden met een hoge archeologische verwachting (beekdalen) dient archeologisch onderzoek uitgevoerd te worden bij geplande bodemingrepen met een oppervlak van 100 m² of groter of bij de ontwikkeling van plangebieden van 1000 tot 5000 m² en dieper dan 30 cm –mv dient er minimaal een bureauonderzoek conform de KNA te worden uitgevoerd. Het bureauonderzoek kan worden aangevuld met controlerende boringen naar de bodemopbouw van het plangebied. In het oosten van het plangebied ligt een kleine zone met een lage verwachting. Hiervoor geldt dat bij geplande bodemingrepen of bij ontwikkeling van plangebieden groter dan 5000 m² en dieper dan 30 cm –mv dient er minimaal een bureauonderzoek conform de KNA te worden uitgevoerd. Het bureauonderzoek kan worden aangevuld met controlerende boringen naar de bodemopbouw van het plangebied. Aangezien in het plangebied twee regimes voorkomen wordt er hier expliciet voor gekozen het strengste regime voor het hele plangebied van toepassing te verklaren. Het beleid is vertaald naar het instrumentarium van de Ruimtelijke Ordening. In het vigerend bestemmingsplan Buitengebied (2009) is een dubbelbestemming 'waarde –archeologie' opgenomen. Hiervan zijn de hier boven genoemde vrijstellingen overgenomen.

2.1.4 Landschappelijke situatie

¹ Beleidskaart archeologie Gemeente Veldhoven.

Geologie

Het plangebied ligt in het Zuid-Nederlandse dekzandgebied, waar pleistocene afzettingen vrijwel overal aan of dicht onder de oppervlakte voorkomen. Deze dekzandafzettingen zijn gevormd in de laatste circa drie miljoen jaar. De bovenzijde van de pleistocene afzettingen bestaat uit het zogenaamde jonge dekzand. Dit dekzand is als gevolg van grote zandverstuivingen afgezet aan het eind van de laatste ijstijd, het Weichselien.² De dikte van de dekzanden is zeer wisselend. Onder het dekzand komen vooral fluvioglaciale afzettingen voor met een grovere textuur van vooral zand en grind. Deze afzettingen zijn van vlechtende pleistocene rivieren. Gedurende het Holoceen (de huidige warme periode die circa tienduizend jaar geleden aanving) zijn op het dekzand plaatselijk beekdalafzettingen gevormd, die bestaan uit lagen klei en veen. Ten westen van het plangebied ligt het beekdal van de Run en ten oosten ligt het beekdal van de Dommel.

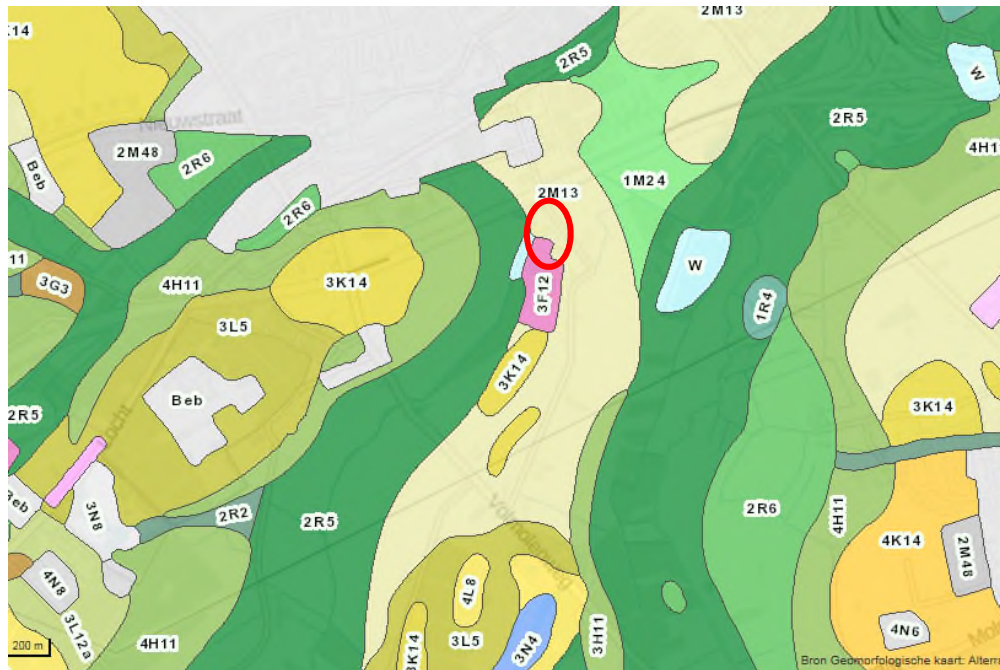
Onder invloed van menselijke bewoning en landbouw zijn plaatselijk heidevelden, zandverstuivingen en esdekken ontstaan. Esdekken ontstonden doordat voor de weinig vruchtbare zandgronden bemesting noodzakelijk was. Vanaf de late middeleeuwen werd hiervoor mest (veelal van schapen) verzameld in potstallen en vermengd met (heide)plaggen en over de akkers verspreid. Hierdoor ontstond een dik humeus pakket, ook wel esdek of enkeerdgrond genoemd.

Geomorfologie en AHN

Op de geomorfologische kaart in Archis ligt het plangebied grotendeels in een zone die is opgehoogd (code 3F12, zie Afbeelding 3). Dit heeft te maken met de aanleg van de recreatieplas. De recreatieplas ligt grotendeels in een dekzandvlakte (code 2M13). Deze dekzandvlakte ligt ingeklemd tussen twee beekdalen. Naar het westen toe ligt het beekdal van de Run, aangeduid als een beekdalbodem, zonder veen en laaggelegen (code 2R5). Naar het oosten toe ligt het beekdal van de Dommel. Direct ten zuiden van het plangebied liggen twee kleinere dekzandruggen, al dan niet met een oud landbouwdek (code 3K14).

Op het AHN is de ligging van de twee beekdalen zichtbaar met de dekzandvlakte ertussen waar het plangebied op ligt. De NAP-hoogte van het plangebied zelf varieert tussen de 18 en 19 m + NAP.

Projectnr. 403117
mei 2015, revisie 00



Afbeelding 3: Detail geomorfologische kaart met plangebied 't Witven Runstraat 40 te Veldhoven binnen rode cirkel (bron: Archis).

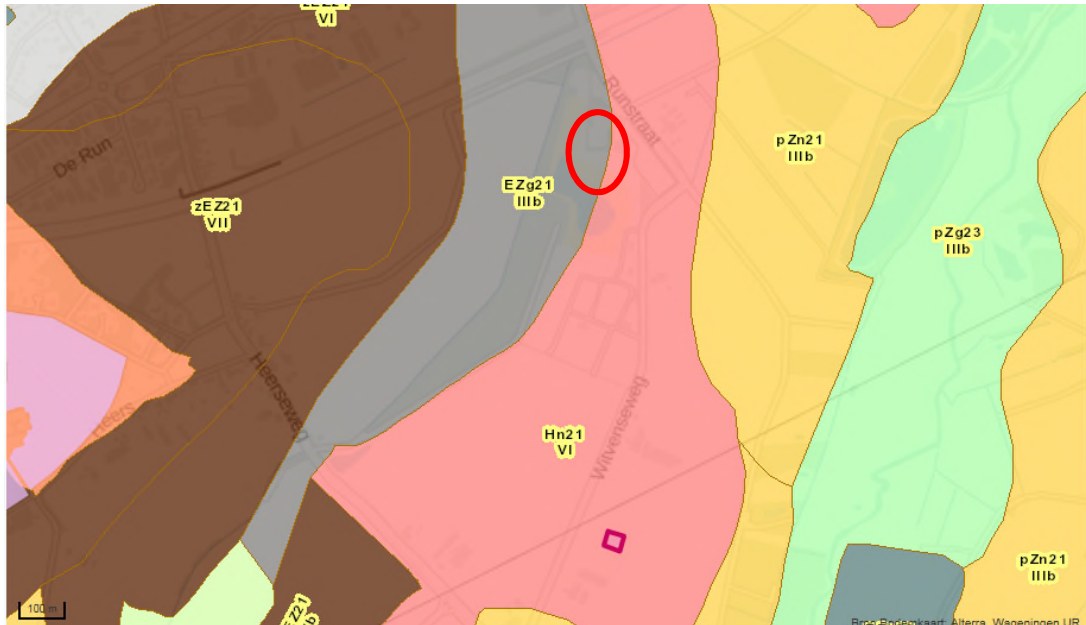
Bodem en grondwater

Op de bodemkaart komt in het plangebied westelijk deel van het plangebied een lage enkeerd bodem bestaande uit leemarm en zwak lemig fijn zand (code EZg21).³ Deze bodem komt vooral voor bij beekdalen in het onderzoeksgebied. De humushoudende bovengrond is veelal 0,2 tot 0,3 m dik matig tot zeer humeus en soms zwak roestig. Soms is nog een begraven A1b horizont te onderscheiden. De ondergrond bestaat uit grijs leemarm fijn zand dat naar beneden toe wat grover wordt. De grondwatertrap in het plangebied is IIIb. Dit houdt in dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) meer dan tussen de 0,1 tot 0,4 m -mv varieert en de gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG) meer dan tussen de 0,9 en 1,1 m -mv varieert.

In het oostelijk deel is een veldpodzolgrond aanwezig, bestaande uit leemarm en zwak lemig fijn zand (code Hn21). Deze gronden zijn ontwikkeld in jong dekzand in reliëfvrije gebieden met ingesloten laagten (vennen). De gronden zijn over het algemeen onder natte omstandigheden ontstaan. Veelal zijn de gronden ontgonnen en kennen ze door herhaald ploegen een homogene bouwvoor (Ap). De C-horizont begint veelal binnen 0,5 m onder maaiveld. De grondwatertrap in het plangebied is VI. Dit houdt in dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) meer dan tussen de 0,4 tot 0,8 m -mv varieert en de gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG) meer dan tussen de 1,5 en 2 m -mv varieert.⁴

³ STIBOKA 1985.

⁴ www.maps.bodemdata.nl, STIBOKA 1985



Afbeelding 4: Detail bodemkaart met plangebied Witven Runstraat 40 te Veldhoven in rood kader. Legenda: grijs = lage enkeerd bodem, roze = veldpodzol (bron: Archis).

2.1.5 Historische situatie en mogelijke verstoringen

Historische situatie

Het plangebied ligt ten zuiden van de bewoonde kern van Veldhoven. Ten westen ligt het gehucht Heers, dat ook tot de gemeente Veldhoven behoort. Beide plaatsen zijn in de middeleeuwen ontstaan. De oudste vermelding van Veldhoven stamt van een oorkonde uit 1295 na Chr. Het dorp bestond uit lintbebouwing langs diverse wegen die onder andere naar Oerle en Meerveldhoven leiden. Heers wordt reeds in 1297 al vermeld onder de naam Herle. Het gehucht ligt aan de weg die van het dorp Veldhoven naar de Volmolen en Waalre leidt.

Het plangebied aan de Runstraat bestond lange tijd uit heidegebied. Op de kadastrale minuut van 1811-1833 ligt het plangebied in de Uitvensche Broek met naar het zuiden toe de Broekhovense heide.⁵ Broek verwijst naar een nat gebied. De beek de Run is nog niet rechtgetrokken. De weg van Veldhoven naar Waalre was al aanwezig en ligt ten westen, mogelijk deels binnen het plangebied (zie **Afbeelding 5**). De heide wordt in de loop van de eerste helft van de twintigste eeuw ontgonnen. Alleen de hoek waar het plangebied ligt blijft lange tijd onontgonnen. Op de topografische kaart van 1953 is de recreatieplas gegraven en is een zwembad aangelegd. Vrij snel daarna worden de tennisbanen aangelegd. Deze situatie is tot op de dag van vandaag min of meer gelijk, alleen het ven zelf is verder uitgegraven.

⁵ www.watwaswaar.nl
12 van 22



Afbeelding 5: Historische topografie rond 1900 (links) en de situatie in 1953 met locatie van het plangebied 't Witven Runstraat (in rood) te Veldhoven (bron: archis en watwaswaar.nl).

Mogelijke verstoringen

Op de geomorfologische kaart blijkt dat de randen van de gegraven recreatieplas zijn opgehoogd. De recreatieplas is op kaarten aangegeven als ontgrondingslocatie.⁶ In hoeverre de bodem van het plangebied door verschillende graafwerkzaamheden is verstoord is niet bekend. Ter hoogte van de tennisbanen blijkt uit milieukundige boringen dat de bodem tot circa 0,5 tot 0,6 m is verstoord door de aanleg van de gravelbanen.⁷

2.2 Bekende waarden

2.2.1 Archeologische waarden

Gegevens uit ARCHIS: AMK-terreinen

Binnen het onderzoeksgebied zijn geen AMK-terreinen aanwezig.

Gegevens uit ARCHIS: Waarnemingen

Er zijn binnen het onderzoeksgebied twee waarnemingen bekend. Een waarneming op circa 1 km ten zuidwesten van het plangebied betreft een vuurstenen kling die in het neolithicum wordt gedateerd (waarneming 44761).

Waarnemingen			
Waarnr	Complex	Begin	Eind
44761	Onbekend	Neolithicum midden A: 4200 - 3400 vC	Neolithicum midden A: 4200 - 3400 vC
429531	Onbekend	Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC	Nieuwe tijd: 1500 - heden

Tabel 1: Waarnemingen uit Archis in de omgeving van plangebied Camping 't Witven, Runstraat 40 te Veldhoven.

Gegevens uit ARCHIS: Archeologische onderzoeken

Rondom het plangebied zijn verschillende archeologische onderzoeken uitgevoerd. Direct ten zuiden en deels binnen het plangebied is een bureauonderzoek uitgevoerd in 2008 (onderzoeksmelding 31047). Voor het deel van het huidige plangebied (deelgebied 5) wordt aangegeven dat de bodem mogelijk verstoord is vanwege ontgrondings- en ophogingswerkzaamheden in verband met de aanleg van het recreatiepark.⁸ Ten noordwesten van het plangebied is een booronderzoek uitgevoerd op de rand van

⁶ www.kaartbank.brabant.nl (kaart aardkundige waarden).

⁷ Milieukundige boringen Antea Group dd. 3 juni 2015 (rapport is nog niet afgerond).

⁸ Stiller 2008.

het esdek naar het beekdal (onderzoeksmelding 16104). Hier bleek de bodem verstoord te zijn. Ook bij het booronderzoek aan de Heiberg ten noordwesten van het plangebied bleek de bodem verstoord te zijn (onderzoeksmelding 50054). Op circa 700 m ten zuiden van het plangebied is aan de Witvenseweg een bureauonderzoek uitgevoerd (onderzoeksmelding 42058). Gezien de lage archeologische verwachting en de beperkte bodemverstoring was verder onderzoek niet noodzakelijk.⁹ Ten zuidwesten van het plangebied zijn aan de Heerseweg verschillende onderzoeken uitgevoerd. Bij een booronderzoek aan de Heerseweg 141 blijkt dat alleen direct langs de weg nog archeologische resten van historische bebouwing kunnen worden verwacht (onderzoeksmelding 54830).¹⁰ Bij het booronderzoek aan de overzijde is geen vervolgonderzoek geadviseerd (onderzoeksmeldingen 31731 en 31842).

Onderzoeken			
OM-nr	Uitvoerder	Type onderzoek	Jaar uitvoering
16104	Bureau Interdisciplinaire Landschapsanalyse	Archeologisch: booronderzoek	2006
31047	Hazenbergh Archeologie	Archeologisch: bureauonderzoek	2008
31731	Bureau Interdisciplinaire Landschapsanalyse	Archeologisch: bureauonderzoek	2008
31842	Bureau Interdisciplinaire Landschapsanalyse	Archeologisch: booronderzoek	2008
42058	ADC ArcheoProjecten	Archeologisch: bureauonderzoek	2010
45270	ADC ArcheoProjecten	Archeologisch: bureauonderzoek	2011
50054	RAAP Archeologisch Adviesbureau	Archeologisch: booronderzoek	2012
54830	RAAP Archeologisch Adviesbureau	Archeologisch: booronderzoek	2012

Tabel 2: Onderzoeksmeldingen uit Archis in de omgeving van plangebied Camping 't Witven, Runstraat 40 te Veldhoven.

2.2.2 *Ondergrondse bouwhistorische waarden*

Binnen het plangebied worden geen ondergrondse bouwhistorische waarden verwacht.¹¹

2.3 Archeologische verwachting

2.3.1 *Bestaande verwachtingskaarten*

IKAW

De Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) is een door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed opgestelde kaart waarop aan de hand van eerder gedane archeologische waarnemingen en de bodemkundige gegevens is aangegeven wat de kans is in een bepaald gebied archeologie aan te treffen: laag, middelhoog of hoog. In het onderhavig plangebied is de verwachting middelhoog. Zoals de naam al aangeeft gaat het hier - vanwege schaal en extrapolatie - slechts om een ruwe indicatie. De gemeente zelf heeft een verwachtingskaart opgesteld (zie hieronder).

Provinciale verwachtingskaart

OP de cultuurhistorische waardenkaart van de provincie Noord-Brabant ligt het plangebied binnen een archeologisch landschap, het Kempenland.¹² Het betreft het hooggelegen dekzandlandschap dat wordt doorsneden door beken en zijbeken. De provincie stelt als doel het bodemarchief te behouden, door onder andere afstemming met gemeentelijk beleid.

⁹ Beckers en Blom 2010.

¹⁰ Zie ook Peeters 2013.

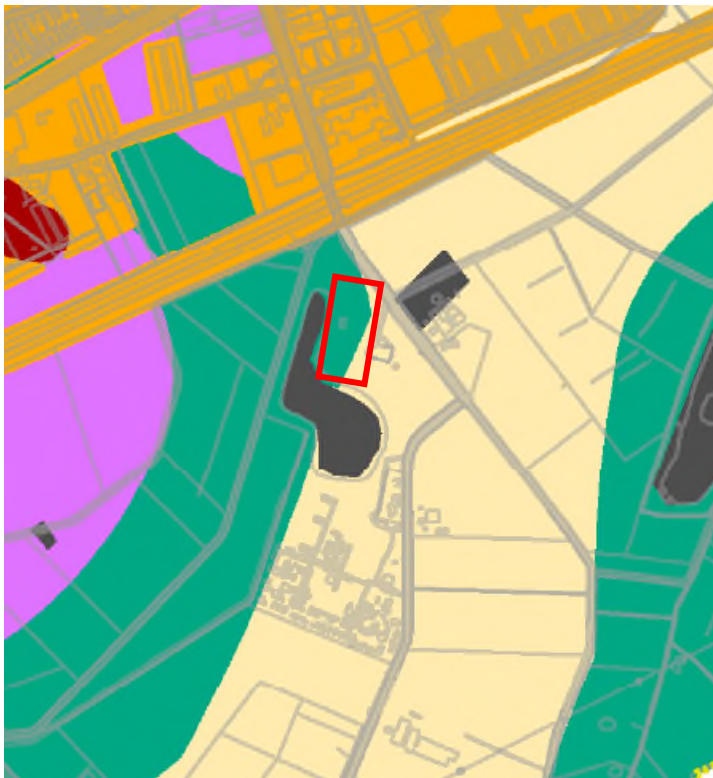
¹¹ www.atlasleefomgeving.nl

¹² www.atlasbrabant.nl

Projectnr. 403117
mei 2015, revisie 00

Gemeentelijke verwachtingskaart

Op de verwachtingskaart archeologie van de gemeente Veldhoven ligt het plangebied in een beekdal (in groen op kaart, beekdal van de Run). In deze zone geldt een hoge verwachting voor met name het paleolithicum en mogelijk ook het mesolithicum (zie Afbeelding 6). In deze periode trokken jagers-verzamelaars door het landschap en verbleven tijdelijk op een bepaalde plaats. De tijdelijke kampjes werden vooral in zones van nat naar droog gesitueerd (gradiëntzone). Gezien de ligging in en nabij het beekdal kunnen ook beekdal-gerelateerde fenomenen voorkomen, zoals rituele deposities of houten of stenen constructies die verband houden met infrastructuur.¹³ Naar het oosten toe is een zone met een lage verwachting op het aantreffen van archeologische resten vanwege de lage ligging van de dekzandvlakte (lichtgeel).



Afbeelding 6: Detail van de beleidskaart archeologie van de gemeente Veldhoven met in rood kader ligging het plangebied 't Witven Runstraat te Veldhoven (bron: www.veldhoven.nl).

2.3.2 Gespecificeerde archeologische verwachting

Datering

Door de ligging nabij het beekdal van de Run worden voornamelijk resten uit de steentijd, en dan met name het paleo- en mesolithicum verwacht. Latere resten worden overigens niet uitgesloten.

Complexiteit

In het plangebied kunnen vuursteenstrooiingen en vuurstenen gebruiksvoorwerpen worden aangetroffen. Daarnaast kunnen (ondiepe) sporen van tijdelijke kampementen worden aangetroffen. In beekdalen kunnen ook specifiek aan een beekdal gekoppelde fenomenen

¹³ Zie ook KNA Leidraad archeologisch onderzoek van beekdalen in Pleistoceen Nederland. SIKB 01-07-2008 versie 1.0

worden aangetroffen, zoals voordes, knuppelpaden, bruggen, votiefdepots, voorzieningen van visvangst en jachtattributen, etc.

Omvang

De omvang van eventuele paleo- en mesolithische vindplaatsen beperkt zich tot puntvondsten. Ook beekdalfenomenen betreffen meestal puntlocaties. Wanneer resten uit latere perioden worden aangetroffen kunnen deze variëren van puntvondst tot oppervlakten die de begrenzing van het plangebied ruimschoots overschrijden.

Diepteligging

Archeologische resten van de steentijden worden net boven of in de top van de c-horizont verwacht. Wanneer het gebied ontgonnen is kunnen vuurstenen artefacten zijn opgenomen in de bouwvoor.

Locatie

Eventuele resten kunnen in het gehele plangebied worden aangetroffen.

Uiterlijke kenmerken

Gezien de verwachting op resten uit de steentijd worden met name (een strooiing) van vuurstenen artefacten verwacht. Tevens kunnen voorwerpen worden aangetroffen die te maken hebben met het beekdal, zoals houten of stenen constructies voor infrastructuur, benodigdheden voor visvangst zoals fuiken, viswieren, pijlen, maar ook metalen, stenen of aardewerken voorwerpen van rituele deposities, etc.

Mogelijke verstoringen

Het plangebied is vanaf het midden van de vorige eeuw ingericht als recreatieterrein (tennisbanen, midgetgolf en recreatieplas). Hierdoor is de kans op verstoringen in het oorspronkelijke bodemprofiel groot. Het is niet duidelijk of het terrein is opgehoogd tijdens het uitgraven van de recreatieplas en in hoeverre dit de bodem heeft aangetast.

2.4 Conclusies en advies voor vervolgonderzoek

Op basis van het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied een verwachting kent op het aantreffen van archeologische resten uit het paleo- en mesolithicum in verband met de aanwezigheid van een beekdal. Tevens kunnen fenomenen worden aangetroffen die gerelateerd zijn aan het beekdal. Geadviseerd wordt om in eerste instantie een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen verkennende fase uit te voeren. Op deze wijze kan de bodemopbouw binnen het gebied in kaart worden gebracht. Daarnaast wordt inzichtelijk in hoeverre de aanleg van het recreatieterrein, eventuele zandafgravingen en de ontginning de bodemopbouw heeft verstoord. Er worden verspreid over het plangebied vijf boringen uitgevoerd, dit wordt voldoende geacht om de bodemopbouw en eventuele verstoringen in kaart te brengen.

3 Veldonderzoek

3.1 Doel- en vraagstelling

Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen van de archeologische verwachting, zoals deze op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek is opgesteld.

Het uitgevoerde onderzoek betreft een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen, verkennende fase. Een verkennend onderzoek heeft als doel het in kaart brengen van eventuele verstoringen in de bodem, het verkrijgen van enig inzicht in de bodemopbouw van het gebied en aldus het in kaart brengen van kansrijke en kansarme zones wat betreft archeologie.

Het onderzoek dient antwoord te geven op de volgende vragen:

- Wat is de bodemopbouw en zijn er aanwijzingen voor bodemverstoringen?
- Is er binnen het plangebied een vindplaats aanwezig en/of zijn er archeologische indicatoren aangetroffen die hierop kunnen wijzen? Zo ja, wat is de aard, conserveringstoestand en datering van deze indicatoren/vindplaats?
- Indien archeologische lagen aanwezig zijn; op welke diepte bevinden deze zich en wat is de maximale diepte?
- Waaruit bestaat of bestaan deze archeologische laag of lagen?
- In welke mate wordt een eventueel aanwezige vindplaats verstoord door realisatie van geplande bodemingrepen?
- Hoe kan deze verstoring door planaanpassing tot een minimum worden beperkt?
- In welke mate stemmen de resultaten van het veldwerk overeen met de verwachtingen van de bureaustudie?
- Wat zijn de aanbevelingen? Is nader onderzoek noodzakelijk? En zo ja, waaruit kan deze bestaan?

3.2 Onderzoeksofzet en werkwijze

Datum uitvoering	26 juni 2015
Veldteam	M. Arkema (KNA-archeoloog)
Weersomstandigheden	Droog en warm (23°)
Boortype	Edelman 10 cm
Methode conform Leidraad SIKB ¹⁴	Niet van toepassing, verkennende fase
Aantal boringen	Vijf
Oriëntatie grid t.o.v. geomorfologie/paleo-landschap	Zoveel mogelijk verspreid over plangebied
Wijze inmeten boringen	GPS
Overige toegepaste methoden	Niet van toepassing
Wijze onderzoek / beschrijving boorkolom	Conform NEN 5104/ASB
Verzamelmethode archeologische indicatoren	Verbrokkelen

¹⁴ Tol e.a. 2012

Bemonstering	Niet van toepassing
Vondstzichtbaarheid aan oppervlak	Nihil door tennisbanen en gras/begroeiing
Omschrijving oppervlaktekartering	Niet van toepassing

3.3 Resultaten

Voor een overzicht van de boringen wordt verwezen naar de boorprofielen in Bijlage 3 en de situatiekaart in de kaartenbijlage. Tevens is ter aanvulling van de archeologische boringen gebruik gemaakt van de gegevens van het milieukundig booronderzoek dat door Antea Group op dezelfde locatie is uitgevoerd.

Tijdens het booronderzoek zijn de boringen zoveel mogelijk verspreid over het terrein gezet (**Afbeelding 7**). De boringen zijn rondom de tennisbanen gezet. De bodem onder de tennisbanen is tot zeker 0,5 m reeds verstoord.¹⁵ Tussen de tennisbanen is eveneens niet geboord in verband met de aanwezigheid van kabels en leidingen. Verder is tussen de recreatieplas en de tennisbanen een aarden wal aanwezig met bosschages. Hier zijn eveneens geen boringen geplaatst. Wel is aan de zijde van de recreatieplas nog een boring gezet (boring 5).



Afbeelding 7: Tennisbanen en midgetgolf (boven) en de aarden wal in het plangebied Camping 't Witven Runstraat 40 te Veldhoven (foto: Antea Group).

¹⁵ Blijkt uit gegevens van het milieukundig onderzoek Antea Group.
18 van 22

3.3.1 Bodemopbouw

In geen enkele boring is een onverstoorde bodemopbouw aangetroffen. Over het algemeen bestaat de ongestoorde ondergrond van het plangebied uit geel tot licht grijs matig fijn zand, soms met leembrokken. Het zand is bovenin vrij roestig en wordt licht grijs naar onderen. In boring 01 wordt het zand eveneens grover naar onder toe. Dit komt overeen met de kenmerken van de lage enkeerbodem in dit gebied. In enkele boringen heeft het zand een bijmenging van fijn grind (dit staat in de boorprofielen aangegeven als keien). Boring 4 is dieper doorgezet en onder het verstoorde pakket is op 1,25 m – mv een leemlaag aangetroffen met hieronder de zandige C-horizont. Aangezien in de milieukundige boringen deze leemlaag ook is aangetroffen betreft het mogelijk afzettingen in een depressie in de dekzandvlakte of afzettingen van de beek de Run.

In geen enkele boring is een onverstoorde bodemopbouw aangetroffen. In slechts één boring is direct op de C-horizont de oude bouwvoor aangetroffen (A/C profiel, boring 2). In de overige boringen is sprake van een geroerde laag waar de bouwvoor is vermengd met de C-horizont (brokken geel en bruingrijs zand). Dit verstoorde pakket is minimaal 0,2 en maximaal zeker 0,85 m dik. Op deze verstoorde laag bevindt zich de recente bouwvoor, variërend in dikte van 0,1 tot 0,6 m. In boring 4 is geen bouwvoor aanwezig, maar wel een zandig pakket met veel lavalith dat wordt gebruikt voor de drainage van de tennisbananen.

3.3.2 Archeologie

Tijdens het veldwerk is in de oude bouwvoor in boring 2 een deel van een spijker aangetroffen. De spijker is niet meegenomen uit het veld. Verder zijn tijdens het veldonderzoek geen archeologische indicatoren aangetroffen. Het gaat hier echter om een verkennende fase van het inventariserend veldonderzoek door middel van boringen. Het doel van de verkennende fase van het veldonderzoek is het in kaart brengen van de bodemopbouw en het aantonen van eventuele bodemverstoringen. De afwezigheid van archeologische indicatoren kan dan ook niet worden beschouwd als indicatie voor de afwezigheid van een archeologische vindplaats.

4 Conclusies en advies

4.1 Conclusies

- *Wat is de bodemopbouw en zijn er aanwijzingen voor bodemverstoringen?*

Onder de bouwvoor is veelal een verstoorde laag met brokken C-horizont aanwezig. Onder de verstoorde laag is een roestige C-horizont aangetroffen. Deze wordt naar beneden toe minder roestig. In een boring wordt het zand vanaf circa 1 m – maaiveld grover (lage enkeerbodem). Twee boringen zijn tot meer dan 1 m-mv verstoord (boring 4 en 5). Boring 4 is dieper doorgezet en onder het verstoorde pakket is op 1,25 m – mv een leemlaag aangetroffen met daaronder zand.

- *Is er binnen het plangebied een vindplaats aanwezig en/of zijn er archeologische indicatoren aangetroffen die hierop kunnen wijzen? Zo ja, wat is de aard, conserveringstoestand en datering van deze indicatoren/vindplaats?*

Er zijn geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van een vindplaats. Gezien de aanwezigheid van een lage enkeerbodem is het gebied laaggelegen geweest en is het niet aantrekkelijk voor bewoning geweest. In hoeverre het gebied is bezocht in de steentijd, is op basis van dit onderzoek niet vast te stellen. Hetzelfde geldt voor de kenmerkende (punt)fenomenen die bij beekdalen horen. Wel is het duidelijk dat de eventuele archeologische resten uit de steentijd en beekdal-gerelateerde fenomenen vernietigd zijn aangezien de top van de C-horizont niet meer in tact is. In het merendeel van de boringen was de C-horizont in ieder geval 0,2 m verstoord.

- *Indien archeologische lagen aanwezig zijn; op welke diepte bevinden deze zich en wat is de maximale diepte?*

Er zijn geen archeologische lagen aanwezig. Voor de steentijd worden archeologische resten in de top van de C-horizont verwacht. De top van de C-horizont is in het plangebied echter verstoord door de aanleg van de tennisbanen, midgetgolf en recreatieplas.

- *Waaruit bestaat of bestaan deze archeologische laag of lagen?*

Niet van toepassing.

- *In welke mate wordt een eventueel aanwezige vindplaats verstoord door realisatie van geplande bodemingrepen?*

Niet van toepassing, er is geen intacte vindplaats aanwezig.

- *Hoe kan deze verstoring door planaanpassing tot een minimum worden beperkt?*

Niet van toepassing.

- *In welke mate stemmen de resultaten van het veldwerk overeen met de verwachtingen van de bureaustudie?*

Uit boring 1 blijkt dat er sprake is van een lage enkeerbodem. Dit blijkt met name uit het grovere zand op circa 1 m – mv (de oorspronkelijke bodemopbouw is verstoord). Het is verder goed mogelijk dat binnen het plangebied een veldpodzol aanwezig is geweest, door de bodemverstoringen is deze echter niet meer aangetroffen. Dat betekent dat de resultaten in zoverre overeen stemmen dat blijkt dat de ontwikkeling van het gebied als recreatieterrein gevolgen heeft gehad voor de intactheid van de bodem.

- *Wat zijn de aanbevelingen? Is nader onderzoek noodzakelijk? En zo ja, waaruit kan deze bestaan?*

Zie paragraaf 4.2.

4.2 (Selectie)advies

Aangezien binnen het plangebied geen oorspronkelijke bodemopbouw is aangetroffen en de top van de C-horizont minimaal 0,2 m is verstoord, worden geen intacte archeologische vindplaatsen verwacht. Wij adviseren dan ook om het plangebied vrij te geven voor de geplande ontwikkeling. Het is aan de bevoegde overheid (de gemeente Veldhoven) om hierover een selectiebesluit te nemen.

Ook voor vrijgegeven (delen van) plangebieden bestaat altijd de mogelijkheid dat er tijdens graafwerkzaamheden toch losse sporen en vondsten worden aangetroffen. Het betreft dan vaak kleine sporen of resten die niet door middel van een booronderzoek kunnen worden opgespoord. Op grond van artikel 53 van de Monumentenwet 1988 dient zo spoedig mogelijk melding te worden gemaakt van de vondst bij de Minister (de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed: telefoon 033-4217456). Een vondstmelding bij de gemeentelijk of provinciaal archeoloog kan ook.

Antea Group
Oosterhout, juli 2015

Literatuur en geraadpleegde bronnen

Barends et. al., 1986: *Het Nederlandse landschap. Een historisch-geografische benadering*. Uitgeverij Matrijs, Utrecht.

Beckers, I.S.J., J.M. Blom, 2010: *Witvenseweg 11 te Heers (gemeente Veldhoven), een bureauonderzoek (ADC Rapport 2419)*, Amersfoort.

Berendsen, H.J.A., 2004 (4^e druk): *De vorming van het land. Inleiding in de geologie en geomorfologie*. Van Gorcum, Assen.

Berkel, G. van & K. Samplonius, 2006: *Nederlandse plaatsnamen, herkomst en historie*. Het Spectrum, Houten.

Stillier, D.R., 2008: *Witvenseweg/ Volmolenweg, Veldhoven, gemeente Veldhoven Archeologisch bureauonderzoek*, Leiden.

Tol, A., P. Verhagen & M. Verbruggen, 2012: *Leidraad inventariserend veldonderzoek. Deel: karterend booronderzoek*. SIKB.

M.M. Peeters, 2013: *Plangebied Heerseweg 141, gemeente Veldhoven; archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek*, (RAAP-Notitie 4390), Weesp.

Rensink, E. 2008: *KNA Leidraad archeologisch onderzoek van beekdalen in Pleistoceen Nederland*. SIKB 01-07-2008 versie 1.0 (via www.sikb.nl).

Kaarten

Bodemkaart van Nederland, 1:50000, STIBOKA, kaartblad
Grote Historische Atlas (1830-1855), Wolters Noordhoff, Groningen
Minuutplan ca. 1830 (<http://www.watwaswaar.nl>)
Topografische kaart 1:25000 (<http://kadata.kadaster.nl>)
Topografisch-militaire kaarten 1879, 1900 (www.watwaswaar.nl)

Internet

www.watwaswaar.nl
www.kich.nl

Bijlage 1: Archeologische perioden

Bijlage 1: Archeologische perioden

Als bijlage op de resultaten en verzamelde gegevens wordt hieronder een algemene ontwikkeling van de bewoners-geschiedenis in Nederland geschetst.

Gedurende het **paleolithicum** (300.000-8800 voor Chr.) hebben moderne mensen (*homo sapiens*) onze streken tijdens de warmere perioden wel bezocht, doch sporen uit deze periode zijn zeldzaam en vaak door latere omstandigheden verstoord. De mensen trokken als jager-verzamelaars rond in kleine groepen en maakten gebruik van tijdelijke kampementen. De verschillende groepen jager-verzamelaars exploiteerden kleine territoria, maar verbleven, afhankelijk van het seizoen, steeds op andere locaties.

In het **mesolithicum** (8800-4900 voor Chr.) zette aan het begin van het Holoceen een langdurige klimaatsverbetering in. De gemiddelde temperatuur steeg, waardoor geleidelijk een bosvegetatie tot ontwikkeling kwam en de variatie in flora en fauna toenam. Ook in deze periode trokken de mensen als jager-verzamelaars rond. Voorwerpen uit deze periode bestaan voornamelijk uit voor de jacht ontworpen vuurstenen spitsjes.

De hierop volgende periode, het **neolithicum** (5300-2000 voor Chr.), wordt gekenmerkt door een overschakeling van jager-verzamelaars naar sedentaire bewoners, met een volledig agrarische levenswijze. Deze omwenteling ging gepaard met een aantal technische en sociale vernieuwingen, zoals huizen, geslepen bijlen en het gebruik van aardewerk. Door de productie van overschot kon de bevolking gaan groeien en die bevolkingsgroei had tot gevolg dat de samenleving steeds complexer werd. Uit het neolithicum zijn verschillende grafmonumenten bekend, zoals hunebedden en grafheuvels.

Het begin van de **bronstijd** (2000-800 voor Chr.) valt samen met het eerste gebruik van bronzen voorwerpen, zoals bijlen. Het gebruik van vuursteen was hiermee niet direct afgelopen. Vuursteenmateriaal uit de bronstijd is meestal niet goed te onderscheiden van dat uit andere perioden. Het aardewerk is over het algemeen zeldzaam. De grafheuveltraditie die tijdens het neolithicum haar intrede deed werd in eerste instantie voortgezet, maar rond 1200 voor Chr. vervangen door begravingen in urnenvelden. Het gaat hier om ingegraven urnen met crematieresten waar overheen kleine heuveltjes werden opgeworpen, eventueel omgeven door een greppel.

In de **ijzertijd** (800-12 voor Chr.) werden de eerste ijzeren voorwerpen gemaakt. Ten opzichte van de bronstijd traden er in de aardewerktraditie en in het gebruik van vuursteen geen radicale veranderingen op. De mensen woonden in verspreid liggende hoeven of in nederzettingen van enkele huizen. Op de hogere zandgronden ontstonden uitgebreide omwalde akkercomplexen (*celtic fields*). In deze periode werden de kleigebieden ook in gebruik genomen door mensen afkomstig van de zandgebieden. Opvallend zijn de verschillen in materiële welstand. Er zijn zogenaamde vorstengraven bekend in Zuid-Nederland, maar de meeste begravingen vonden plaats in urnenvelden.

Met de **Romeinse tijd** (12 voor Chr. tot 450 na Chr.) eindigt de prehistorie en begint de geschreven geschiedenis. In 47 na Chr. werd de Rijn definitief als rijksgrens van het Romeinse Rijk ingesteld. Ter controle van deze zogenaamde *limes* werden langs de Rijn *castella* (militaire forten) gebouwd. De inheems leefwijze handhaafde zich wel, ook al werd de invloed van de Romeinen steeds duidelijker in soorten aardewerk (o.a. gedraaid) en een betere infrastructuur. Onder meer ten gevolge van invallen van Germaanse stammen ontstond er instabiliteit wat uiteindelijk leidde tot het instorten van de grensverdediging langs de Rijn.

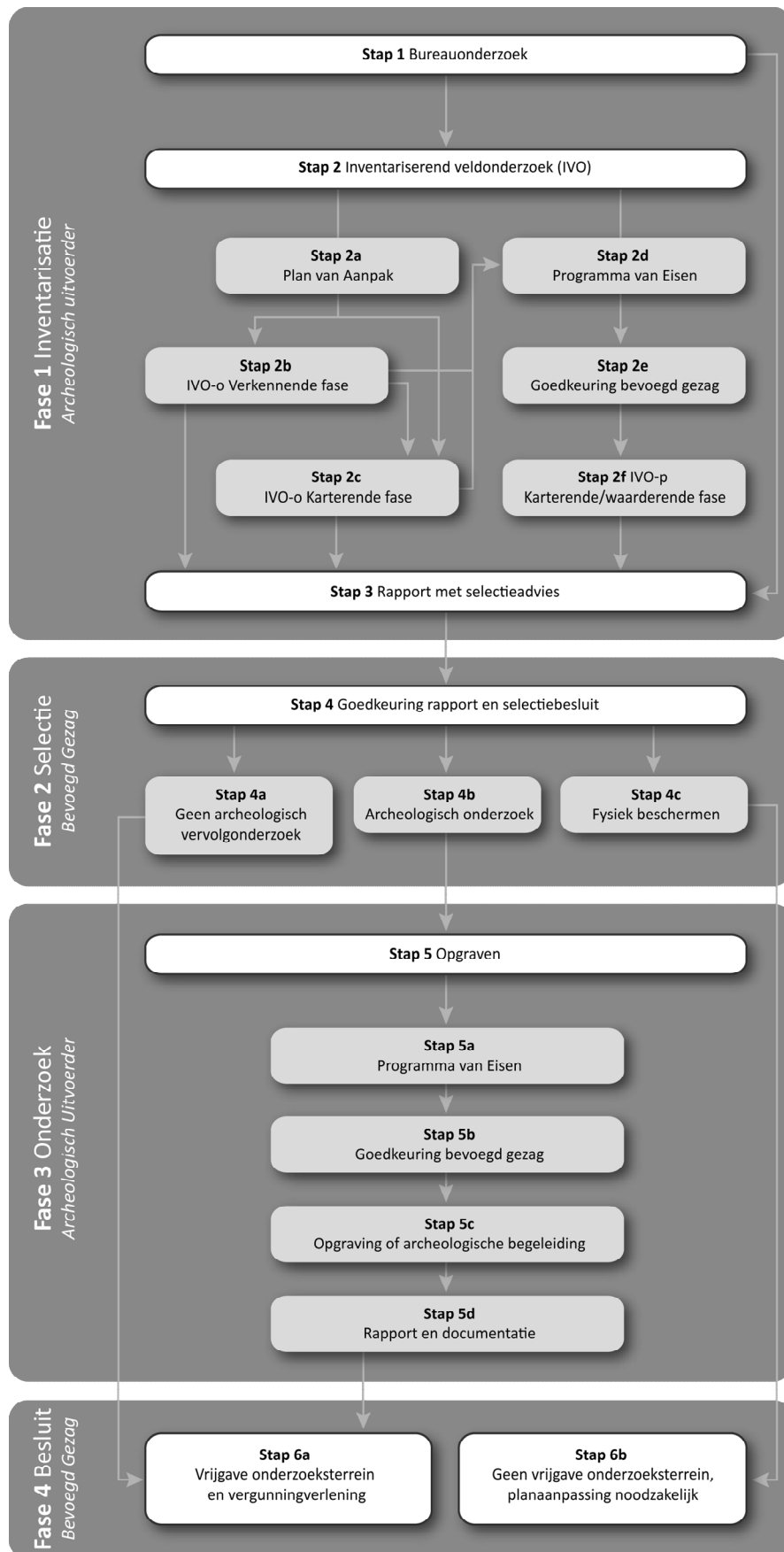
Over de **middeleeuwen** (450-1500 na Chr.), en met name de vroege middeleeuwen (450-1000 na Chr.), zijn nog veel zaken onbekend. Archeologische overblijfselen zijn betrekkelijk schaars. De politieke macht was na het wegvallen van de Romeinen in handen gekomen van regionale en lokale hoofdelieden. Vanaf de 10^e eeuw ontstaat er weer enige stabiliteit en is een toenemende feodalisering zichtbaar. Door bevolkingsgroei en gunstige klimatologische omstandigheden werd in deze periode een begin gemaakt met het ontginnen van bos, heide en veen. Veel van onze huidige steden en dorpen dateren uit deze periode.

De hierop volgende periode 1500 – heden wordt aangeduid als **nieuwe tijd**.

Bijlage 2: Archeologische Monumentenzorg (AMZ)

- schematisch overzicht AMZ
- verklarende woordenlijst AMZ

Schema Archeologische Monumentenzorg (AMZ)



Verklarende woordenlijst Archeologische Monumentenzorg (AMZ)

Archeologische begeleiding (STAP 5c)

Een archeologische begeleiding wordt uitgevoerd wanneer proefsleuven of en opgraving niet mogelijk zijn door bijvoorbeeld civieltechnische beperkingen.

Archeologische indicatoren

Hiermee worden aanwijzingen in de bodem bedoeld die duiden op menselijke activiteiten in het verleden, zoals aardewerkscherven, houtskool, botmateriaal, vondstlagen, etc.

Archis

Archeologisch informatiesysteem voor Nederland. Een digitale databank met gegevens over archeologische vindplaatsen en terreinen.

Bureauonderzoek (STAP 1)

Het bureauonderzoek is een rapportage waarin een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel wordt opgesteld aan de hand van geomorfologische en bodemkaarten, de Archeologische Monumentenkaart (AMK), het Archeologisch Informatiesysteem (ARCHIS), historische kaarten en archeologische publicaties.

Fysiek beschermen (STAP 4c)

De archeologische resten blijven in de bodem behouden door bijvoorbeeld planaanpassingen.

Geofysisch onderzoek

Meetapparatuur brengt archeologische verschijnselen in de bodem driedimensionaal in kaart zonder te boren of te graven. Dit kan bijvoorbeeld door radar-, weerstandsonderzoek of elektromagnetische metingen.

Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

Dit model geeft op detailniveau voor het plangebied aan wat aan archeologische vindplaatsen aanwezig kan zijn. Op basis van dit verwachtingsmodel wordt bepaald of een inventariserend veldonderzoek nodig is en wat de juiste methode is om eventueel aanwezige archeologische resten aan te tonen.

Inventariserend veldonderzoek (IVO) (STAP 2)

Tijdens een inventariserend veldonderzoek worden archeologische waarden in het veld geïnventariseerd en gedocumenteerd. Waar is wat in de bodem aanwezig? De inventarisatie kan bestaan uit een inventariserend veldonderzoek-overig (door middel van een booronderzoek, veldkartering en/of geofysisch onderzoek) en/of een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven. Wat de beste methode is, hangt sterk af van de omstandigheden en de aard van de vindplaats.

Inventariserend veldonderzoek - overig (IVO-o) (STAP 2b of 2c)

Bij een inventariserend veldonderzoek - overig door middel van boringen (IVO-o) worden boringen gezet door middel van een handboor of guts.

Inventariserend veldonderzoek - proefsleuven (IVO-p) (STAP 2f)

Proefsleuven zijn lange sleuven van twee tot vijf meter breed die worden aangelegd in de zones waar aanwijzingen zijn voor het aantreffen van archeologische vindplaatsen.

Inventariserend veldonderzoek (IVO) - Verkennende fase (STAP 2b)

Wanneer bij het bureauonderzoek onvoldoende gegevens beschikbaar zijn om een gespecificeerd verwachtingsmodel op te stellen, wordt een inventariserend veldonderzoek - verkennende fase uitgevoerd. In deze fase wordt onderzocht of de bodem nog intact is, wat de bodemopbouw is en hoe deze invloed heeft gehad op de locatiekeuze van de mens in het verleden. Het onderzoek is bedoeld om kansarme zones om archeologische resten aan te treffen uit te sluiten en kansrijke zones te selecteren voor vervolgonderzoek. Een verkennend onderzoek kent een relatief lage onderzoeksintensiteit en wordt meestal uitgevoerd door middel van boringen.

Inventariserend veldonderzoek (IVO) - Karterende fase (STAP 2c of 2f)

Tijdens een inventariserend veldonderzoek - karterende fase wordt het plangebied systematisch onderzocht op de aanwezigheid van archeologische sporen en/of vondsten. De intensiteit van onderzoek is groter dan in de verkennende fase, bijvoorbeeld door een groter aantal boringen per hectare of door het aanleggen van proefsleuven.

Inventariserend veldonderzoek (IVO) - Waarderende fase (STAP 2f)

Tijdens de waarderende fase wordt aangegeven of de aangetroffen archeologische vindplaatsen behoudenswaardig zijn. Dat betekent dat de aard, omvang, datering, conservering en inhoudelijke kwaliteit van de vindplaats(en) wordt vastgesteld. Wanneer de waardering van de archeologische resten laag is, hoeft geen verder archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd. Het plangebied wordt 'vrijgegeven'. Wanneer de resten behoudenswaardig zijn, wordt in eerste instantie behoud in situ (ter plekke in de bodem) nagestreefd. Wanneer dit door de voorgenomen ontwikkelingen niet mogelijk is, wordt vervolgonderzoek uitgevoerd in de vorm van een opgraving of archeologische begeleiding. Vaak wordt deze fase gecombineerd uitgevoerd met het inventariserend veldonderzoek karterende fase.

Opgraving (STAP 5c)

Wanneer door de toekomstige ontwikkelingen aanwezige archeologische resten in de bodem niet behouden kunnen worden, wordt een opgraving uitgevoerd. Tijdens de opgraving worden archeologische resten gedocumenteerd, gefotografeerd en bestudeerd. Hierdoor wordt informatie over het verleden zo goed mogelijk vastgelegd en behouden.

Plan van Aanpak (PvA) (STAP 2a)

Voor een booronderzoek is een Plan van Aanpak (PvA) noodzakelijk. Het PvA beschrijft hoe het veldwerk wordt uitgevoerd en uitgewerkt.

Programma van Eisen (PvE) (STAP 2d of 5a)

Voor het uitvoeren van een inventariserend veldonderzoek - proefsleuven, archeologische begeleiding of opgraving is een Programma van Eisen (PvE) noodzakelijk. Het PvE beschrijft het doel, vraagstelling en uitvoeringsmethode van het archeologisch onderzoek. Dit document wordt beschouwd als basisdocument voor archeologisch veldonderzoek waarmee de inhoudelijke kwaliteit gewaarborgd wordt. Het PvE wordt goedgekeurd door het bevoegd gezag (gemeente, provincie of het rijk).

Quickscan

In een quickscan wordt geïnventariseerd of en waar archeologisch onderzoek moet worden uitgevoerd.

Selectieadvies (STAP 3)

In het selectieadvies wordt op archeologisch inhoudelijke argumenten het advies gegeven welke delen van het plangebied vrijgegeven kunnen worden voor verdere ontwikkeling en welke delen behouden of opgegraven moeten worden.

Selectiebesluit (STAP 4)

De bevoegde overheid (gemeente, provincie of soms het rijk) geeft op basis van het selectieadvies aan welke maatregelen genomen worden. De bevoegde overheid kan van het selectieadvies afwijken indien zij dat nodig acht.

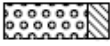
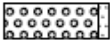
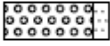
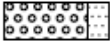

Veldkartering

Bij een veldkartering wordt het plangebied systematisch belopen om archeologische oppervlaktevondsten te verzamelen.

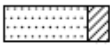
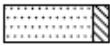
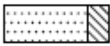
Bijlage 3: Boorprofielen

Legenda (NEN 5104 en ASB)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalam
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

laaggrens

(wordt bepaald voor de ondergrens van de beschreven laag)



□	< 0,3 cm	scherpe overgang
D	0,3 - < 3 cm	overgang geleidelijk
E	> 3 cm	diffuse overgang

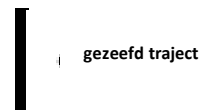
amorfiteit veen (veraardheid)

?	zwak amorf	niet tot zwak veraarde resten
A	matig amorf	structuur nog zichtbaar
@	sterk amorf	sterk veraard, structuurloos

overig

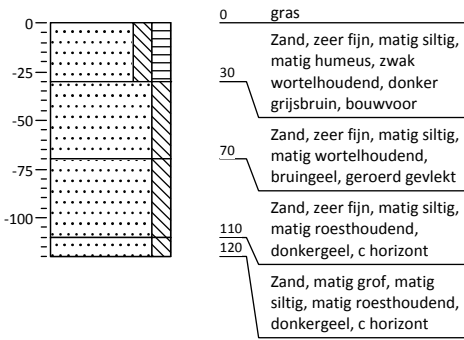
- ▲ bijzonder bestanddeel
- ◄ Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- ≡ grondwaterstand
- ◆ Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

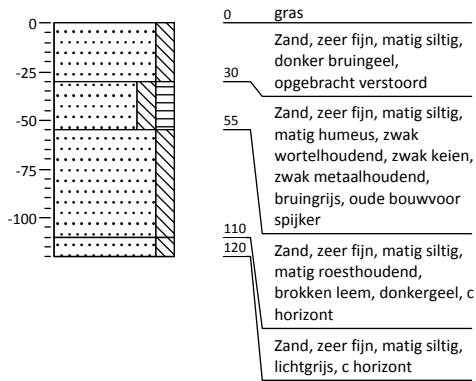


Bijlage 3: Profielbeschrijvingen met waarnemingen

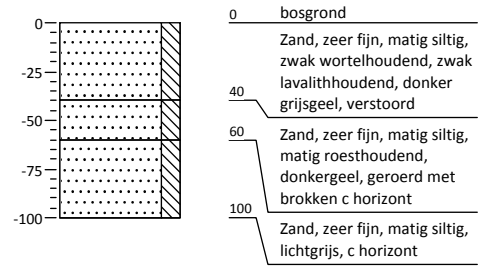
Boring: 01



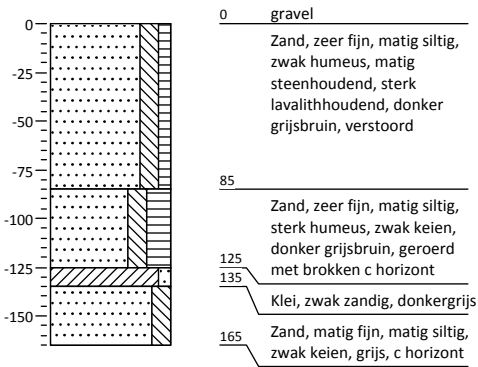
Boring: 02



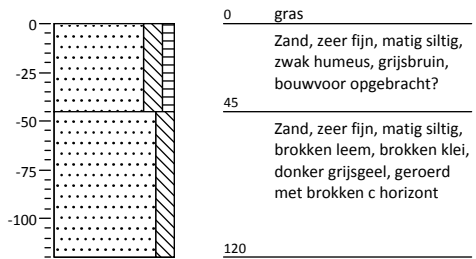
Boring: 03



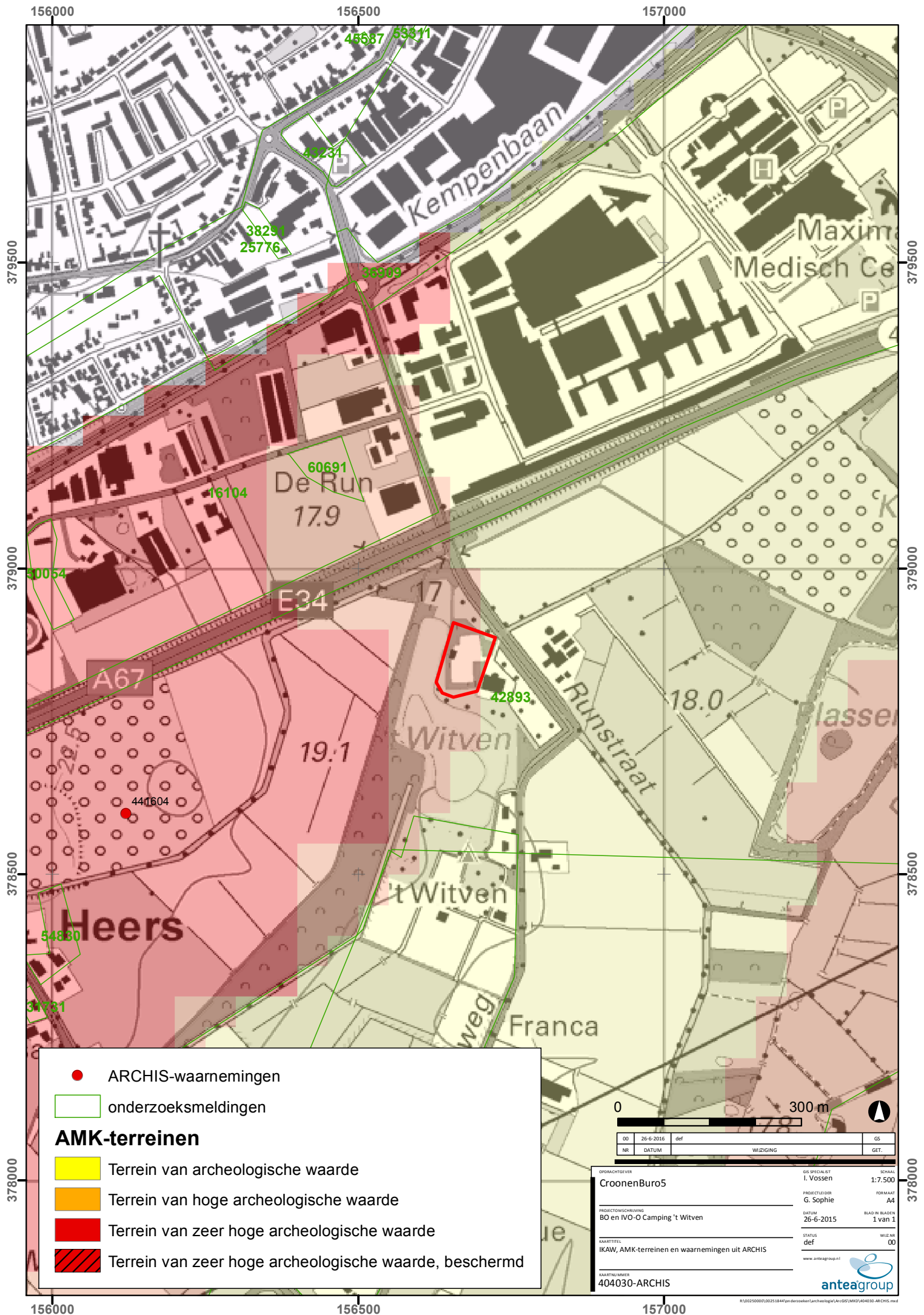
Boring: 04



Boring: 05



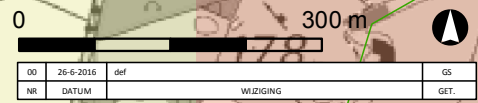
Kaartenbijlage



- ARCHIS-waarnemingen
- onderzoeksmeldingen

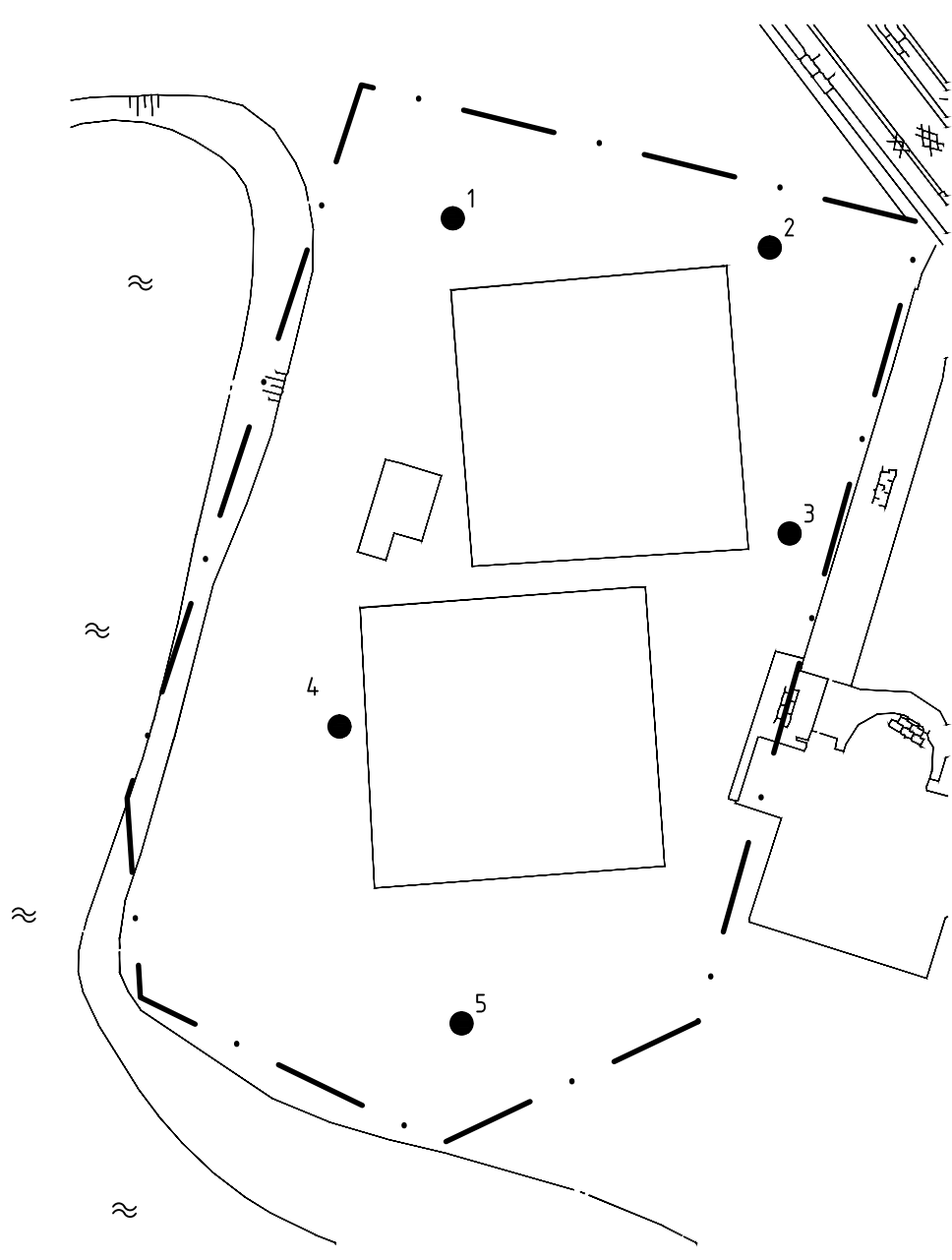
AMK-terreinen

- Terrein van archeologische waarde
- Terrein van hoge archeologische waarde
- Terrein van zeer hoge archeologische waarde
- Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd



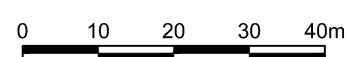
OO	26-6-2016	def		GS
NR	DATUM	def	WIJZIGING	GET.

OPDRACHTGEVER CroonenBuro5	GS SPECIALIST I. Vossen	SCHAAL 1:7.500
PROJECTLEIDER G. Sophie	FORMAAT A4	
PROJECTOMSCHRIJVING BO en IVO-O Camping 't Witven	DATUM 26-6-2015	BLAD IN BLADEN 1 van 1
KARTEITEL IKAW, AMK-terreinen en waarnemingen uit ARCHIS	STATUS def	WZJ-NR 00
KARTEITELNUMMER 404030-ARCHIS		



Verklaring

- ¹ Boring met nummer
- · - Grens onderzoeksgebied



D0	02-07-2015	DEFINITIEF	NH
Nr	Datum	Wijziging	Tek

CroonenBuro5	Tekenaar	N. Hendrikk	Schaal	1:1000
	Projectleider	M. Elings	Formaat	A4
Archeologisch onderzoek				1 IN 1
Runstraat 40				
te Veldhoven				
Situatietekening met boringen	Status	DEFINITIEF	Wijz.n.r.	D0
		www.anteagroup.nl		
Tekeningnummer 404030-S-1				