

Antea Group Archeologie 2015/128

Inventariserend veldonderzoek, verkennende
fase, Sporthal Pastoor Heerkensdreef te
Valkenswaard

projectnr. 403119
revisie 01
10 november 2015

auteur

G. Sophie

Opdrachtgever

Gemeente Valkenswaard
Postbus 10100
5550 GA Valkenswaard

datum vrijgave
10 november
2015

beschrijving revisie 01
definitief

goedkeuring
H.
Koopmanschap

vrijgave
R. Van Trigt

Colofon

Titel: Antea Group Archeologie 2015/128.
Inventariserend veldonderzoek, verkennende fase, Sporthal Pastoor Heerkensdreef te Valkenswaard
Auteur: G. Sophie

ISSN: 1570-6273

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

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd 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	6
2	Bureauonderzoek	7
2.1	Gespecificeerde archeologische verwachting	7
2.2	Samenvatting conclusies bureauonderzoek.....	8
3	Veldonderzoek	9
3.1	Doel- en vraagstelling	9
3.2	Onderzoeksopzet en werkwijze	9
3.3	Resultaten	10
3.3.1	Bodemopbouw	10
3.3.2	Archeologie	11
4	Conclusies en advies.....	12
4.1	Conclusies	12
4.2	(Selectie)advies.....	12
	Literatuur en geraadpleegde bronnen	14
	Bijlagen	
1	Archeologische perioden	
2	AMZ-cyclus	
3	Boorbeschrijvingen	
	Kaarten	
403119-S1	Situatiekaart met locatie boringen	

Administratieve gegevens

Projectnummer 403119
OM-nummer 2682212100
Provincie Noord-Brabant
Gemeente Valkenswaard
Plaats Valkenswaard
Toponiem Sporthal Pastoor Heerkensdreef

Kaartblad
Coördinaten 159645/375160

Kadaster deel VKW00 sectie A 3340

Opdrachtgever Gemeente Valkenswaard
Uitvoerder Antea Group
Datum uitvoering juni 2015
Projectteam G. Sophie (senior KNA-archeoloog)
H.J.L.C. Koopmanschap (senior KNA-archeoloog)
M. Arkema (KNA-archeoloog)

Bevoegd gezag Gemeente Valkenswaard

Beheer documentatie Antea Group
Vondstdepot PDB te 's-Hertogenbosch



Afbeelding 1. Locatie plangebied

(Topografische Kaart 1:25.000 (niet op schaal), © Topografische Dienst Kadaster, Emmen)

Samenvatting

In september 2015 heeft Antea Group een inventariserend archeologisch booronderzoek (verkennende fase) uitgevoerd aan de Pastoor Heerkensdreef in Valkenswaard in het kader van een bestemmingsplanwijziging. Dit onderzoek volgt op een eerder uitgevoerd en elders gerapporteerd archeologisch bureauonderzoek.

Uit de boorprofielen blijkt dat in het in het voorontwerp bestemmingsplan als bouwblok opgenomen deel van het plangebied de bodemopbouw reeds zodanig verstoord is, dat de kans op het aantreffen van archeologische resten laag ingeschat wordt. In het deel van het plangebied waar een parkeerplaats voorzien is, is sprake van een (restand van) een podzolprofiel. Hier blijft de kans op het aantreffen van archeologische resten aanwezig.

Het advies van Antea Group luidt voor het bouwblok om de archeologische verwachting bij te stellen naar laag en geen dubbelbestemming op te nemen. Voor het voorziene parkeerterrein blijft de hoge verwachting van toepassing en dient in het bestemmingsplan een dubbelbestemming te worden opgenomen, zodat bij een omgevingsvergunningsaanvraag vervolgonderzoek kan worden opgelegd. Wij stellen voor de bestaande ondergrens van 500 m² en 0,3 m-mv te handhaven. Dit betreft een selectieadvies. Het selectiebesluit is uiteindelijk voorbehouden aan de gemeente Valkenswaard.

1 Inleiding

In opdracht van de gemeente Valkenswaard heeft Antea Group in september 2015 een archeologisch onderzoek uitgevoerd. Het onderzoek heeft bestaan uit een inventariserend booronderzoek, verkennende fase. Dit in het kader van een bestemmingsplanwijziging van het terrein ter hoogte van de Pastoor Heerkensdreef 29 in Valkenswaard. In het voorjaar van 2015 is reeds een bureauonderzoek uitgevoerd dat afzonderlijk is gerapporteerd.¹

In het vigerende bestemmingsplan bestaat geen mogelijkheid om de bouw van een sporthal te realiseren. Hiervoor dient het bestemmingsplan te worden gewijzigd. In het kader van deze wijziging worden diverse deelonderzoeken uitgevoerd, waaronder archeologie. In eerste instantie is een bureauonderzoek voor het gehele bestemmingsplangebied uitgevoerd. Op basis van dit bureauonderzoek is vervolgonderzoek geadviseerd in de vorm van een verkennend booronderzoek (IVO-O). Specifiek moet het onderzoek nader de mate van de omvang van een eventuele bodemverstoring in beeld brengen.

Het plangebied kent zones met een hoge, middelhoge en lage verwachting. De toekomstige sporthal wordt gebouwd in een zone met een hoge en middelhoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten (respectievelijk aangeduid als categorie 4 en 5). Hiervoor geldt een gemeentelijke onderzoeksplicht bij bodemingrepen groter dan 500 of 2500 m² en dieper dan 0,3 m onder maaiveld. Normaal gesproken geldt het zwaarste regime binnen het plangebied als uitgangspunt voor het archeologisch onderzoek.

Het plangebied zelf ligt ten noorden van de bebouwde kom van Valkenswaard aan de Pastoor Heerkensdreef. De exacte oppervlakte van de toekomstige sporthal is nog niet bekend. Het bouwblok zoals in het ontwerp bestemmingsplan opgenomen beslaat ongeveer 1,3 hectare, de locatie die voorzien is als parkeerterrein circa 0,7 hectare.

Het booronderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.3.

¹ Arkema 2015
6 van 14

2 Bureauonderzoek

Er is in een eerder stadium al een bureauonderzoek uitgevoerd door Antea Group.² In het onderstaande volgt het gespecificeerde verwachtingsmodel uit het bureauonderzoek en een korte samenvatting van dit bureauonderzoek.

2.1 Gespecificeerde archeologische verwachting

Voor het plangebied is op basis van de bestudering van de gegevens conform KNA 3.3 een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel opgesteld in het bureauonderzoek.

Datering

Er worden voornamelijk resten vanaf de bronstijd tot heden binnen het plangebied verwacht. Eerdere resten kunnen niet worden uitgesloten, maar worden door het gebruik van het gebied in het verleden (landbouwgrond en bosbouw) niet meer in situ verwacht.

Complexiteit

In het plangebied kunnen nederzettingsresten worden aangetroffen. Daarnaast kan sprake zijn van begravingen (urnenveld) en akkerlagen. Eventueel kunnen vuursteenstrooiingen en vuurstenen gebruiksvoorwerpen worden aangetroffen.

Omvang

De omvang van eventuele vindplaatsen varieert, van puntvondsten tot oppervlakten die de begrenzing van het plangebied ruimschoots overschrijden.

Diepteligging

Archeologische resten worden direct onder de bouwvoor verwacht.

Locatie

Eventuele resten kunnen in het gehele plangebied worden aangetroffen, tenzij er voor de aanleg van zwembaden al diep vergraven is..

Uiterlijke kenmerken

Nederzettingen/huisplaatsen: paalgaten (huizen, spiekers, opstallen, schuren), greppels, waterputten met houten beschoeiingen, afvalkuilen, lemlagen, mestlagen en/of andere ophogingslagen, keramiek (tot en met de ijzertijd handgevormd, vanaf de Romeinse tijd ook gedraaid aardewerk), metaal, glas, afval etc. In de Romeinse tijd en de middeleeuwen/nieuwe tijd ook stenen funderingen. Daarnaast wordt (verbrand) bot en metaal verwacht. In diepe grondsporen, zoals greppels en waterputten, kan ook hout en ander organisch materiaal worden aangetroffen.

Grafvelden: kringgreppels, crematiegraven, (verbrand) bot, aardewerk, metaal.

Verder kunnen vuurstenen artefacten worden aangetroffen. Die kunnen samenhangen met (jacht)kampjes uit het laat paleolithicum of mesolithicum.

Mogelijke verstoringen

Aangezien er in het plangebied vanaf de twintigste eeuw ontgonnen is voor bosbouw en akkerbouw en vervolgens vanaf de jaren zeventig is ingericht als recreatieterrein en zwembad is de kans groot op verstoringen in het oorspronkelijke profiel. Zeker ter plaatse van de zwembaden is geen intact bodemprofiel meer aanwezig. In hoeverre zandafgravingen in het plangebied hebben plaatsgevonden is niet bekend.

² Arkema, 2015

2.2 Samenvatting conclusies bureauonderzoek

Op basis van het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied een verwachting kent op het aantreffen van archeologische resten vanaf met name de bronstijd, hoewel oudere resten niet uitgesloten kunnen worden. Aangezien direct ten westen van het plangebied een urnenveld ligt, zijn resten uit deze periode aannemelijk. Echter, het plangebied is vanaf de twintigste eeuw ontgonnen voor bosbouw en akkerbouw en vervolgens ingericht als recreatieterrein (onder andere zwembaden). Tevens maakt het deel uit van een gebied waar zandafgravingen hebben plaatsgevonden. Hierdoor is de kans groot op verstoringen in het oorspronkelijke bodemprofiel. Het is op basis van het bureauonderzoek moeilijk in te schatten hoe groot de bodemverstoringen in het plangebied zijn. Ter plekke van de zwembaden wordt in ieder geval geen intact bodemprofiel meer verwacht.

Geadviseerd werd 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.

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 plaanpassing tot een minimum worden beperkt?
- In welke mate stemmen de resultaten van het veldwerk overeen met de verwachtingen van het bureauonderzoek?
- Wat zijn de aanbevelingen? Is nader onderzoek noodzakelijk? En zo ja, waaruit kan deze bestaan?

3.2 Onderzoeksofzet en werkwijze

Datum uitvoering	16 september 2015
Veldteam	Gerjan Sophie (senior KNA-archeoloog)
Weersomstandigheden	Zwaar bewolkt, circa 17 graden Celsius
Boortype	Edelman , 7 cm diameter
Positionering boringen (boorgrid)	Zo goed mogelijk verdeeld over het plangebied, rekening houdend met bestaande bebouwing en infrastructuur.
Aantal boringen	twaalf: acht ter plaatse van het bouwblok en vier ter plaatse van de geplande parkeerplaats
Methode conform Leidraad SIKB ³	Niet van toepassing, het betreft verkennend booronderzoek.
Oriëntatie grid t.o.v. geomorfologie/paleo-landschap	Niet van toepassing, het betreft verkennend booronderzoek.
Wijze inmeten boringen	GPS in Psion en ten opzichte van bestaande topografische kenmerken
Overige toegepaste methoden	Niet van toepassing.

³ Tol e.a. 2012

Wijze onderzoek / beschrijving boorkolom	NEN5104/ASB
Verzamelmwijze archeologische indicatoren	Doorwoelen en op het oog inspecteren van opgeboorde grond
Bemonstering	Niet van toepassing.
Vondstzichtbaarheid aan oppervlak	Nihil: bestrating, gras, bossage
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.



Afbeelding 2. Impressie van een deel van het plangebied tijdens de uitvoering van het booronderzoek.

3.3.1 Bodemopbouw

Alle in het veld waargenomen bodemprofielen bestaan uit matig fijn, zwak siltig zand. De boringen die rondom de bestaande bebouwing gezet zijn (boringen 1 tot en met 8) hebben allemaal een verstoord bodemprofiel. Verstoord wil hierbij zeggen geroerd tot voorbij een eventueel archeologisch relevant vlak. Bij een aantal boringen (1 t/m 5) is sprake van opgebracht bouw- of cunetzand, met daaronder een restant van een A-horizont. Daaronder is dan een laag aangetroffen met gemengd materiaal uit de A en C-horizont met daaronder het uitgangsmateriaal, de C-horizont. Deze bodemopbouw doet vermoeden dat men in het verleden grondbewerking heeft uitgevoerd tot in de C-horizont. Daardoor is de menglaag van A en C materiaal ontstaan. Voor de aanleg van het zwembad en alle bijbehorende infrastructuur is bouw – of cunetzand opgebracht.

Ter plaatse van boringen 6,7 en 8 is geen opgebracht zandpakket aangetroffen. Wel is sprake van een A/C profiel waarbij in boring 6 en 7 duidelijk brokken uit de C-horizont in de geroerde bovenste laag zitten. Ook hier lijkt dus de bodem tot in de C-horizont geroerd te zijn maar wellicht minder diep of minder grootschalig uitgevoerd dan in het gebied van boring 1-5.

Uit de provinciale kaart waarop de verleende ontgrondingenvergunningen van 1950 -1998 staan weergegeven blijkt dat voor het deel van het plangebied waar boringen 1 tot en met 7 zijn uitgevoerd

een dergelijke vergunning is verleend. Gezien de hoogteverschillen in dit deel van het terrein is het waarschijnlijk dat deze vergunning daadwerkelijk tot een ontgroning heeft geleid. In de boorstaten is duidelijk dat de bodem verstoord is, maar ontgroning kan niet worden aangetoond. Ten behoeve van de aanleg van het overdekte zwembad, de springkuil met duikplanken en de bijbehorende infrastructuur zal zeker bodemroering hebben plaatsgevonden.

In de boringen ter plaatse van het geplande parkeerterrein (9 tot en met 12) is sprake van een (restant van) een podzolprofiel dat archeologisch gezien nog intact is. Onder de bouwvoor, met bovenin een laagje opgebracht zand, bevindt zich tenminste een BC-horizont, maar in boring 9 en 11 daarboven ook een B-horizont. In boring 12 is dan weer wel sprake van een archeologisch gezien verstoord profiel tot 0,5 m –mv, daaronder bevindt zich een mix van E, B en BC, alvorens de C-horizont wordt bereikt. Verondersteld kan worden dat eventuele archeologische grondsporen zich bevinden op de overgang van de B- naar de C-horizont en dat deze nog intact aanwezig kunnen zijn onder het conserverende B- en BC-horizont.

3.3.2 Archeologie

Er zijn tijdens het veldonderzoek geen archeologische indicatoren aangetroffen. Het gaat hier echter wel 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

Hieronder worden op basis van het uitgevoerde veldonderzoek de vragen uit paragraaf 3.1 voor zover mogelijk beantwoord.

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

Ter plaatse van het bouwblok (boring 1 t/m 8) is sprake van een tot voorbij een eventueel archeologisch relevant niveau verstoord bodemprofiel dat onder een laag bouw- of cunetzand bestaat uit een A – ACmix- C profiel.

Ter plaatse van de voorziene parkeerplaats (boringen 9 t/m 12) is sprake van een (restant van) een podzolprofiel, waarbij alleen ter plaatse van boring 12 sprake is van een verstoord bodemprofiel.

- *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?*

Tijdens het verkennend booronderzoek zijn geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van een vindplaats, en evenmin zijn indicatoren aangetroffen. Wel is op de locatie van de voorziene parkeerplaats de bodemopbouw zodanig intact dat de aanwezigheid van een archeologische vindplaats niet kan worden uitgesloten. Het opsporen van een vindplaats was echter nadrukkelijk geen doelstelling van het onderzoek zoals aangegeven door de adviseur van de bevoegde overheid.

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

Niet van toepassing.

- *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?*

Als in het plangebied archeologische resten aanwezig zijn, bevinden die zich ter plaatse van de geplande parkeerplaats. Met name de aanleg van kabels en leidingen en riool zal hier tot bodemingrepen leiden.

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

Wanneer eerst het plangebied enigermate opgehoogd wordt met een pakket cunetzand kunnen kabels en leidingen niet dieper dan de huidige A-horizont worden aangelegd en kan de verstoring worden geminimaliseerd.

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

De resultaten sluiten aan bij het bureauonderzoek waarin de kans op verstoring door de ontginning van het gebied en de aanleg van het zwembad met bijbehorende infrastructuur reëel werd geacht.

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

Zie paragraaf 4.2

4.2 (Selectie)advies

Ter plaatse van het bouwblok, waar boring 1 t/m 8 zijn uitgevoerd achten wij de kans zeer gering dat er nog archeologische resten aanwezig zijn. Wij adviseren dan ook om de archeologische verwachting voor dit deel van het plangebied bij te stellen naar laag en in het bestemmingsplan geen dubbelbestemming meer op te nemen. Op die manier kan zonder nader archeologisch onderzoek voortgegaan worden met de plannen in dit deel van het gebied.

Ter plaatse van de voorziene parkeerplaats kan de verwachting niet worden bijgesteld en adviseren we de dubbelbestemming 'waarde archeologie' op te nemen in het bestemmingsplan. Bij het aanvragen van een omgevingsvergunning kan dan, bij bodemingrepen boven de 500 m² en dieper dan 0,3 m-mv,

archeologisch karterend en waarderend onderzoek worden uitgevoerd. Voor gravend archeologisch onderzoek dient een Programma van Eisen te worden opgesteld dat akkoord wordt bevonden door bevoegde overheid.

De conceptversie van dit rapport is namens de gemeente beoordeeld door mevrouw R. Berkvens, archeoloog van de omgevingsdienst Zuidoost-Brabant (ODZOB). Zij acht de in paragraaf 4.1 gesuggereerde mogelijkheid van ophogen van het toekomstige parkeerterrein niet realistisch en adviseert bij bodemingrepen dieper dan 30 cm proefsleuvenonderzoek uit te voeren.

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, november 2015

Literatuur en geraadpleegde bronnen

Arkema, M., 2015: *Bureauonderzoek Zwembad De Wedert aan de Pastoor Heerkensdreef te Valkenswaard*. AnteaGroup Archeologie 2015/69, Oosterhout.

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

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 en K. Samplonius. 2006: *Nederlandse plaatsnamen, herkomst en historie*. Het Spectrum, Houten.

Brunsting, H., G.J. Verwers, 1975: Het urnenveld bij Valkenswaard, Prov. Noord-Brabant, in: *Analecta preahistorica Leidensia VIII*, 53-77, Leiden.

Haar, van der L., G. Sophie, 2011: *Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkennende boringen) plangebied Geenhovensedreef 20-22, Valkenswaard (Noord-Brabant)*, Heerenveen.

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

Internet

www.watwaswaar.nl

www.atlas.odzob.nl

www.atlasleefomgeving.nl

www.atlasbrabant.nl

www.valkenswaard.nl

www.ruimtelijkeplannen.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.

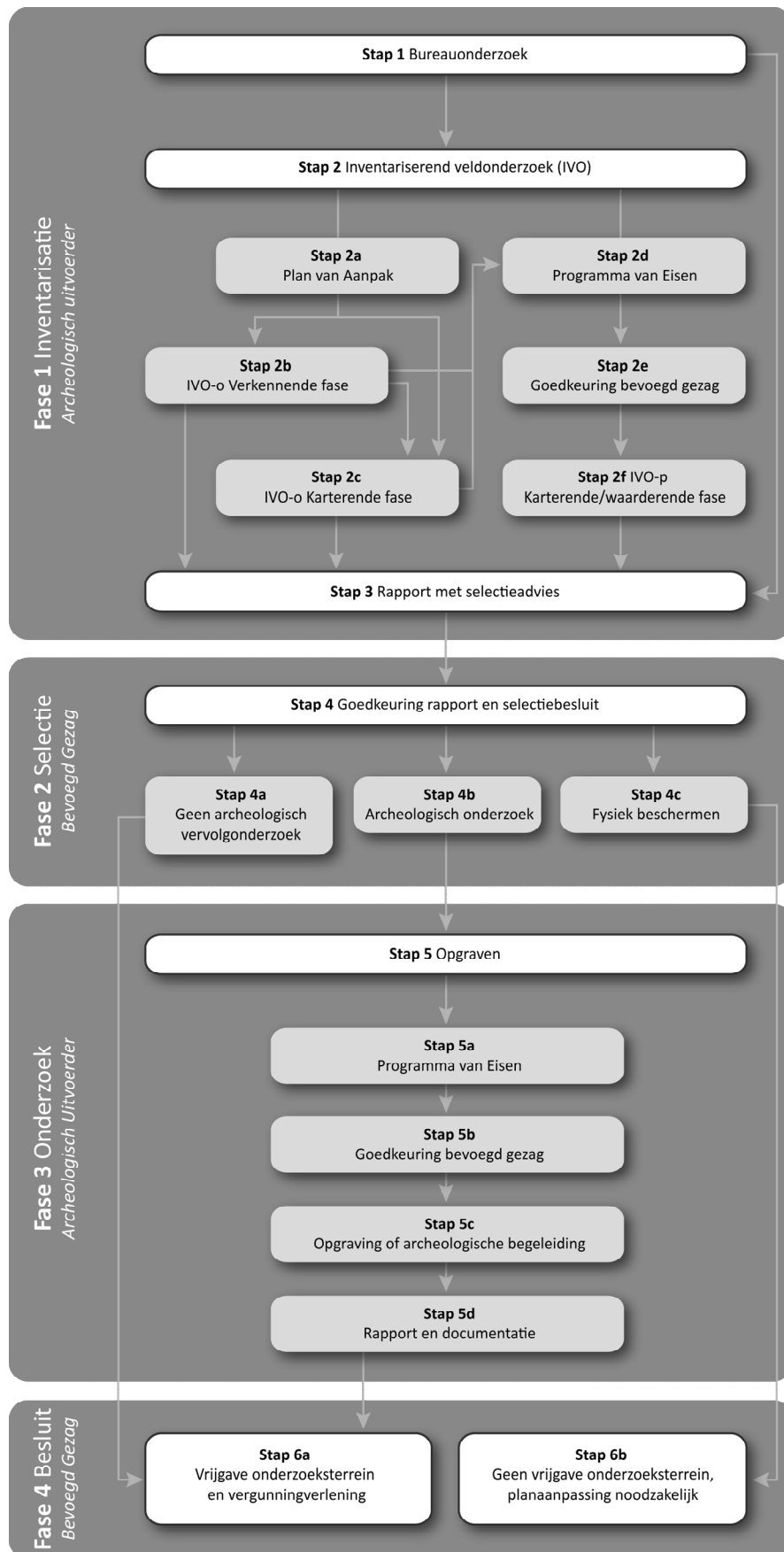
Over de **middeleeuwen** (450-1500 na Chr.), en met name de vroege middeleeuwen (450-1000 na Chr.), zijn nog veel zaken onbekend. Archeologische overblijfselen zijn betrekkelijk schaars. De politieke macht was na het wegvallen van de Romeinen in handen gekomen van regionale en lokale hoofdliden. Vanaf 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.

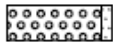
Bijlage 3: Boorprofielen

Legenda (NEN 5104 en ASB)

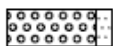
grind



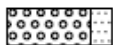
Grind, siltig



Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig

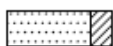


Grind, sterk zandig



Grind, uiterst zandig

zand



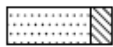
Zand, kleiig



Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig

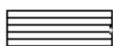


Zand, sterk siltig



Zand, uiterst siltig

veen



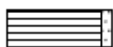
Veen, mineraalarm



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

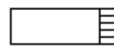


Leem, sterk zandig

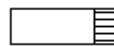
overige toevoegingen



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

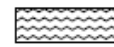
◄ Gemiddeld hoogste grondwaterstand

≡ grondwaterstand

◆ Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib



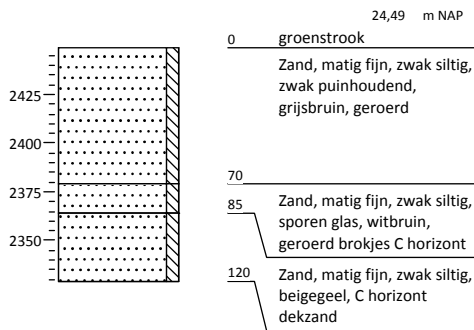
water



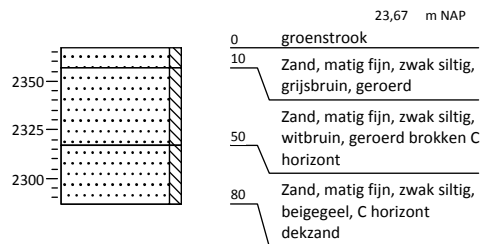
gezeefd traject

Bijlage 3: Profielbeschrijvingen met waarnemingen

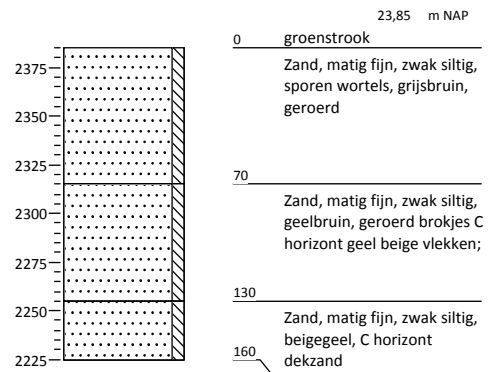
Boring: 01



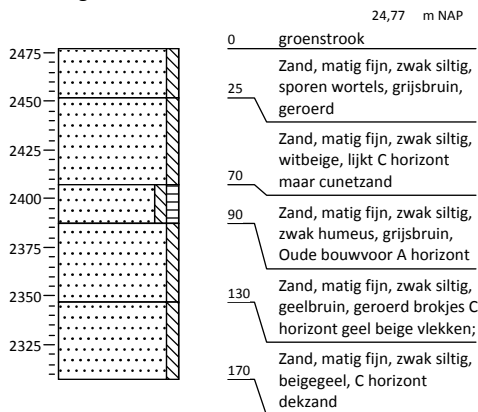
Boring: 02



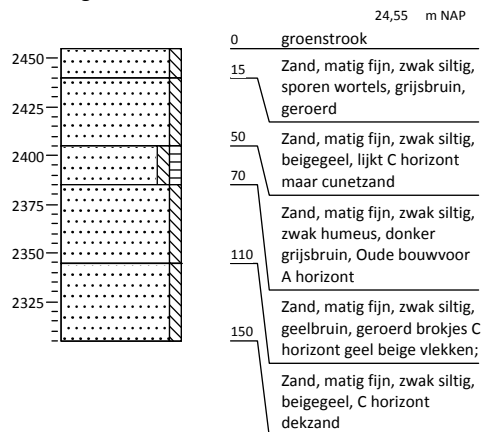
Boring: 03



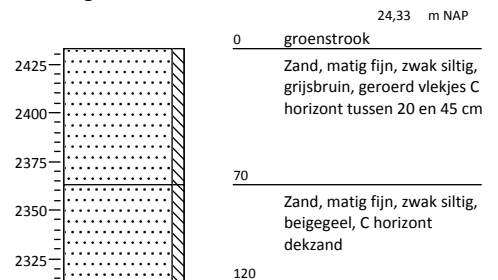
Boring: 04



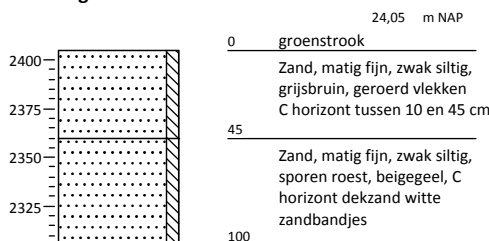
Boring: 05



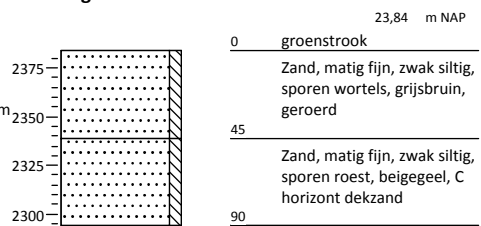
Boring: 06



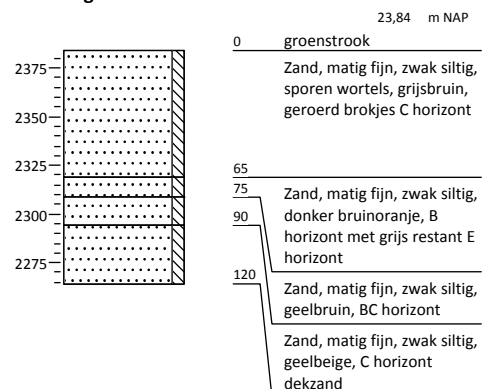
Boring: 07



Boring: 08

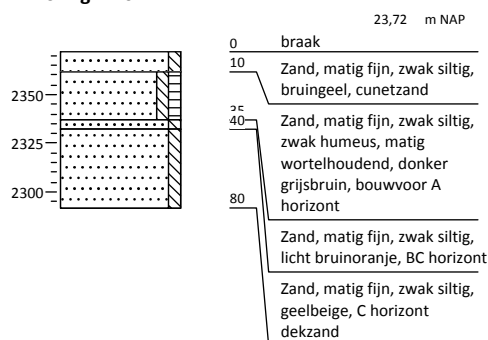


Boring: 09

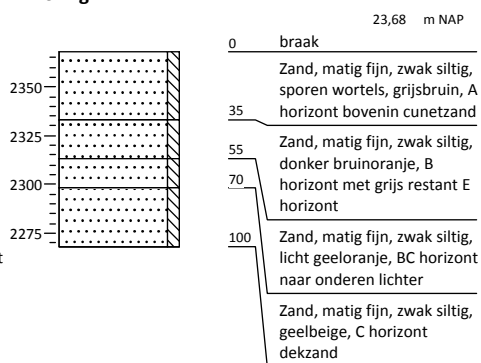


Bijlage 3: Profielbeschrijvingen met waarnemingen

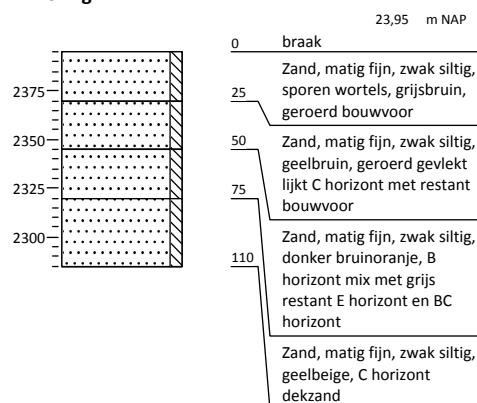
Boring: 10



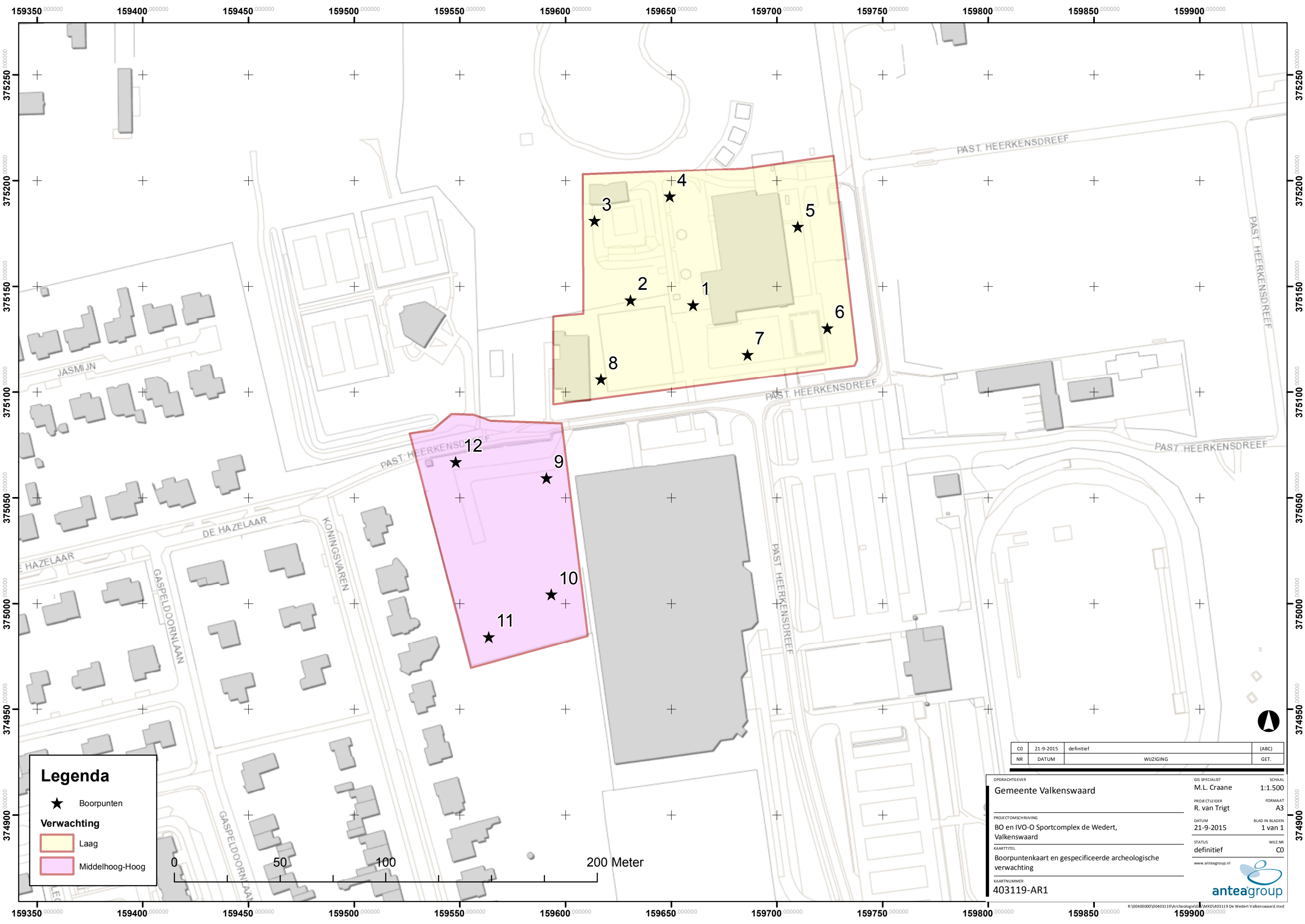
Boring: 11



Boring: 12



Kaartenbijlage



Legenda

★

Boorpunten

Verwachting

Laag

Middelhoog-Hoog

CO	21-9-2015	definitief	(ABC)
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

OPDRACHTGEVER

Gemeente Valkenswaard

GIS SPECIALIST

M.L. Craane

PROJECTLEIDER

R. van Trigt

DATUM

21-9-2015

KAARTTITEL

Boorpuntenkaart en gespecificeerde archeologische verwachting

KAARTNUMMER

403119-AR1

SCHAAL

1:1.500

FORMAAT

A3

BLAD IN BLADEN

1 van 1

STATUS

definitief

WIJZ.NR

C0

www.anteagroup.nl