



Antea Group Archeologie 2015/158

**Inventariserend Veldonderzoek d.m.v.
proefsleuven**

Driehoek 9a te Son, Gemeente Son en Breugel

projectnummer 406936
definitief revisie
15 december 2015

Antea Group Archeologie 2015/158

Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. proefsleuven

Driehoek 9a te Son, Gemeente Son en Breugel

projectnummer 406936
definitief revisie 00
15 december 2015

Auteurs

M.L. Craane
G. Sophie

Opdrachtgever

CroonenBuro5
Postbus 40
4900 AA Oosterhout Nb

datum vrijgave	beschrijving revisie 00
21-12-2015	definitief

goedkeuring
 G. Sophie

vrijgave
 H. Koopmanschap

Inhoudsopgave

Blz.

Samenvatting	2
1 Inleiding	3
2 Vooronderzoek	4
3 Onderzoeksopzet	5
3.1 Doel- en vraagstelling	5
3.2 Onderzoeksopzet en werkwijze	5
4 Onderzoeksresultaten	7
4.1 Bodemopbouw	7
4.2 Sporen en structuren	8
4.3 Vondstmateriaal	9
5 Conclusies en advies	10
5.1 Beantwoording onderzoeksvragen en conclusies	10
5.2 Waardering	11
5.3 (Selectie)advies	12
Bijlagen	
1 Archeologische perioden	
2 AMZ-cyclus	
Kaartbijlagen	
1. Puttenplan	
2. Allesporenkaart	

Administratieve gegevens

Projectnummer Antea Group 406936
OM-nummer 3981178100
Provincie Noord-Brabant
Gemeente Son en Breugel
Plaats Son
Toponiem Driehoek 9a

Kaartblad 51E
Coördinaten 162652/390218 162711/390240
162673/390165 162735/390187
Opdrachtgever CroonenBuro5
Uitvoerder Antea Group
Datum uitvoering december 2015
Projectteam H.J.L.C. Koopmanschap (projectleider)
M.L. Craane (KNA-archeoloog)
G. Sophie (Senior KNA-archeoloog)
Vrijgave conform KNA H.J.L.C. Koopmanschap (senior KNA-archeoloog)

Bevoegd gezag Gemeente Son en Breugel
Adviseur Bevoegd gezag Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant
Mevr. drs. R. Berkvens

Beheer documentatie/vondsten Antea Group t.z.t. Provinciaal Depot Noord-Brabant



Afbeelding 1. Uitsnede topografische kaart 1:25.000 met ligging plangebied (niet op schaal).

Samenvatting

In opdracht van CroonenBuro5 heeft Antea Group een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven uitgevoerd voor het plangebied Driehoek 9a te Son, gemeente Son en Breugel. In het kader van de toekomstige bouw van een woning was een bestemmingsplanwijziging noodzakelijk. In het kader daarvan is het archeologisch onderzoek uitgevoerd.

In 2012 en 2015 is er voor het plangebied een bureau- en een booronderzoek uitgevoerd.¹ Voor het onderzoek is in 2015 door Antea Group een PvE opgesteld.² Het veldonderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.3 en voornoemd PvE.

Tijdens het archeologisch onderzoek is een aantal archeologische sporen aangetroffen waarvan in elk geval één in de ijzertijd kan worden gedateerd. De overige sporen zijn waarschijnlijk jonger.

Er wordt geadviseerd om het bouwvlak vrij te geven voor wat betreft archeologie.

¹ Zie hoofdstuk 2

² Craane, M.L. & G. Sophie 2015

1 Inleiding

In opdracht van CroonenBuro5 heeft Antea Group een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven uitgevoerd voor het plangebied Driehoek 9a te Son, gemeente Son en Breugel. In het kader van de toekomstige bouw van een woning was een bestemmingsplanwijziging noodzakelijk. In het kader daarvan is het archeologisch onderzoek uitgevoerd.

In 2012 en 2015 is er voor het plangebied een archeologisch bureau- en een booronderzoek uitgevoerd.³ Voor het onderzoek is in 2015 door Antea Group een PvE opgesteld.⁴ Het veldonderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.3 en voornoemd PvE.

Ligging onderzoekslocatie

Het plangebied is gelegen ten zuiden van de kern van Son. Het perceel waarop het plangebied is gelegen wordt begrensd door de Driehoek in het oosten. De overige grenzen zijn perceelsgrenzen. Onderstaande contour is bij het proefsleuvenonderzoek aangemerkt als het plangebied. De proefsleuf lag ter plaatse van het toekomstig bouwvlak. Hierdoor zijn de resultaten van de betreffende proefsleuf alleen van toepassing voor de locatie van het bouwvlak. Het plangebied is circa 3.752m² groot waarvan 2.100m² is bebouwd met stallen. Het bouwvlak aan de voorzijde is met 250m² daarmee een kleiner deel van het plangebied.



Afbeelding 2. Luchtfoto van het plangebied (bron: Google Earth).

³ Zie hoofdstuk 2

⁴ Craane, M.L. & G. Sophie 2015

2 Vooronderzoek

In 2012 is voor het plangebied een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek door middel van boringen (verkennde fase) uitgevoerd.⁵ Omdat het nieuwe bestemmingsplan ook het perceel ten zuiden van het plangebied omvatte is in 2015 het bureau- en booronderzoek uitgebreid met het nog niet onderzochte perceel. De eerdere rapportage uit 2015 omvat daardoor beide percelen.⁶

Het archeologisch booronderzoek heeft destijds aangetoond dat er in het plangebied sprake is van een plaggendeek met een dikte van 40 cm tot 115 cm. De bestaande te slopen stallen binnen het plangebied zijn onderkelderde tot een diepte van 135 cm – 170 m – mv. Het is daarom als aannemelijk beoordeeld dat de bodemopbouw onder de stallen tot voorbij een eventueel intact archeologisch vlak geroerd is. De kans op een potentieel behoudenswaardige vindplaats ter plaatse van de stallen werd daarom als laag ingeschat. Op de niet bebouwde delen van het plangebied blijft de hoge archeologische verwachting van kracht.

⁵ Kaptein & Teekens 2012

⁶ Koopmanschap & Van Munster 2015

3 Onderzoeksopzet

3.1 Doel- en vraagstelling

Het doel van het uitgevoerde proefsleuvenonderzoek is in de eerste plaats het systematisch onderzoeken van het plangebied op de aanwezigheid van archeologische vondsten en/of sporen (karteren). In de tweede plaats dient het onderzoek om de aard, omvang, datering, gaafheid, conservering en inhoudelijke kwaliteit van deze archeologische resten vast te stellen (waarderen).

Het onderzoek dient antwoord te geven op de volgende onderzoeksvragen:

- Zijn er in de ondergrond archeologische resten in de vorm van grondsporen of andere resten zoals vuursteenconcentraties of gebouwplattegronden aanwezig?
- Wat is de aard, omvang, datering en conserveringstoestand van de archeologische resten, grondsporen en structuren? Wat kan er in dit verband worden gezegd over de archeologische verwachting in de wijdere omgeving van het plangebied?
- Wat is de ruimtelijke spreiding van de archeologische resten en sporen, zowel horizontaal als verticaal/stratigrafisch?
- Wat is de geologische/bodemkundige opbouw van het onderzoeksgebied?
- Wanneer is het plaggendeek ontstaan?
- Welke materiaalcategorieën zijn aanwezig en wat is hun conserveringstoestand?
- Wat is de fysieke kwaliteit van sporen en vondsten per site?
- Bevatten de in de proefsleuven nader onderzochte sporen goed geconserveerde paleo-ecologische of zoöarcheologische resten, al dan niet verbrand of verkoold?
- Hoe kunnen de aangetroffen sites gewaardeerd worden op basis van de fysieke en archeologische inhoudelijke kwaliteit?
- Wat kan op basis van de bodemprofielen en vondsten gezegd worden over de ontginnings- en bewoningsgeschiedenis van het gebied?
- Wanneer zijn de archeologische sites als woonplaats of anderszins in ongebruik geraakt?

3.2 Onderzoeksopzet en werkwijze

Conform de KNA, versie 3.3, dienen enkele standaard onderdelen te worden weergegeven in het onderzoeksrapport. Hieronder onder andere de samenstelling van het veldteam en de weersomstandigheden. Dit laatste om bij vergelijkend onderzoek ook uitspraken te kunnen doen met betrekking tot de kwaliteit van de waarnemingen ten tijde van de uitvoer van het veldwerk.

Datum uitvoering	7 december 2015
Veldteam	Drs. Gerjan Sophie (Senior KNA-archeoloog) en dr. M.L. Craane (KNA-archeoloog)
Weersomstandigheden	11 graden Celsius, bewolkt, 's-middags zonnig.

Tijdens het onderzoek is gewerkt conform het Programma van Eisen⁷ en de KNA 3.3. Het vlak is aangelegd met behulp van een graafmachine met gladde bak en waar nodig met de schop opgeschaafd. Vervolgens is het vlak gefotografeerd. Met behulp van een TopCon is de werkput ingemeten en zijn de NAP-hoogtes genomen. De vlakhoogtes en de maaiveldhoogtes zijn om de 3 meter gemeten. In de werkput zijn twee profielen afgestoken en gedocumenteerd. De stort en het vlak zijn na aanleg met de metaaldetector onderzocht.

Werkput 1 heeft een oppervlakte van 79 m². De werkput is aangelegd binnen het bouwvlak van de nieuwe woning maar buiten de bestaande schuren omdat deze onderkelderd zijn tot 135 cm – 170 cm – mv en het archeologisch vlak zullen hebben verstoord. In overleg ter plaatse met de adviseur van het bevoegd gezag is afgesproken om de werkput niet uit te breiden ondanks het aantreffen van enkele sporen.⁸ Vanwege de nabijheid van het opstaand muurwerk van de schuur ten westen van het plangebied was het niet mogelijk om de werkput in die richting uit te breiden. Richting het oosten zou alleen een uitbreiding van 1 meter mogelijk zijn om nog binnen het nieuwe bouwvlak te blijven. Deze uitbreiding werd door de uitvoerder in overleg met de adviseur van het bevoegd gezag niet zinvol geacht.



Afbeelding 3. Werkput 1, vlak 1.

⁷ Craane, M.L. & G. Sophie 2015

⁸ Veldbezoek R. Berkvens op 7 december 2015

4 Onderzoeksresultaten

4.1 Bodemopbouw

Het vlak is aangelegd op 160 cm – mv in het zuiden en op 140 cm - mv in het noorden. In het profiel is sprake van een laag cunetzand (10 cm – 30 cm) met daaronder een recent ophogingspakket dat uit verschillende lagen bestaat. Daaronder was sprake van de oorspronkelijke bodemopbouw, die onderin eindigt in de C- horizont. Dat er sprake zou zijn van een ophogingspakket was vanaf het maaiveld al te zien aangezien het maaiveld in het perceel direct ten zuiden van het plangebied substantieel lager is gelegen dan het maaiveld in het plangebied.

De eigenaren/bewoners hebben aangegeven dat een deel van de grond die vrijkwam bij de aanleg van de kelders in de stallen is gebruikt om het gebied voor de stallen op te hogen, alvorens cunetzand en bestrating aan te brengen.

Onder het ophogingspakket bevindt zich een A-horizont van ongeveer 60 tot 70 cm dikte. Hiermee is er bodemkundig sprake van een enkeerdgrond. Deze A-horizont kenmerkt zich door een zekere gelaagdheid: de bovenste 20 cm is zwak humeus, donker grijsbruin en donkerder dan de ongeveer even dikke tweede laag, die wat grijzer is. De onderste 15 tot 20 cm is weer wat humeuzer. Mogelijk betreft deze onderste laag een verploegd ijzertijd loopvlak. De overgang van de A-horizont naar de C-horizont is vrij scherp.



Afbeelding 4. Profiel 2 De blauwgroene lijnen geven de scheiding tussen cunetzand en recente ophogingen en recente ophoging en oorspronkelijke bodem.

De dikke A-horizont is het gevolg van (plaggen)bemesting in combinatie met ploegen om de kwaliteit van de bodem te verbeteren bij de (post)midleeeuwse ontginning. Vanwege het ontbreken van vondsten in het profiel is niet te duiden wanneer de ontginning plaatsvond. Verwacht mag worden dat vanwege de nabijheid van het beekdal in het oosten en de daarmee samenhangende lage, verhoudingsgewijs natte ligging de ontginning betrekkelijk laat heeft plaatsgevonden.

4.2 Sporen en structuren

Werkput	Vlak	Spoor	Spooraard	Datering
1	1	S0001	Kuil	IJZM-IJZL
1	1	S0002	Natuurlijk	XXX
1	1	S0003	Kuil	XXX

Tabel 1. Sporenlijst

Er zijn drie archeologische grondsporen aangetroffen (zie tabel 1). S0001 is een kuil. In het vlak leek het een waterkuil maar deze bleek na couperen nog slechts circa 36 cm diep te zijn. Desondanks is het vrijwel zeker dat de kuil als waterkuil gediend heeft. Ook nu nog welt water snel op deze locatie. Waarschijnlijk is de kuil bekleed met gras of heideplaggen om te voorkomen dat de kuil zou afkalven. Dit heeft geleid tot de humeuze aftekening van de omtrek en onderkant van het spoor. Mogelijk hangt de donkere humeuze band daarnaast samen met tijdens het gebruik van de waterkuil ingespoeld plantaardig materiaal. In de lichtere vulling zijn twee fragmenten ijzertijd aardewerk aangetroffen. Spoor 1 betreft daarmee alleen de onderkant van de oorspronkelijke waterkuil. De hogere delen van deze ingegraven kuil zijn waarschijnlijk opgenomen in de laag die in paragraaf 4.1 is beschreven als mogelijk verploegd ijzertijdniveau.

Spoor 2 is natuurlijk van oorsprong. Deze kon vanwege wateroverlast niet worden gefotografeerd of getekend. Het spoor was circa 8 cm diep. Spoor 3 lijkt de onderkant van een kuil te zijn. Het spoor was nog circa 18 cm diep. Hierin is geen vondstmateriaal aangetroffen. In het noordelijk deel liep een afvoerpijp door de werkput. Deze bevond zich op circa 80 cm boven het vlak en is geadministreerd als spoor S9999.

Behalve de kuilen zijn er geen andere sporen van bewoning aangetroffen. De vindplaats strekt zich mogelijk verder binnen het plangebied. Gelet op de diepere bodemingrepen die hier in het verleden hebben plaatsgevonden, zoals ter plaatse van de stallen, maken het aannemelijk dat een deel van de vindplaats beschadigd of vernietigd is.



Afbeelding 4. Spoor 1 tijdens het veldwerk.

4.3 Vondstmateriaal

Tijdens het archeologisch onderzoek zijn twee fragmenten aardewerk aangetroffen. Beide fragmenten zijn aangetroffen in spoor 1 en zijn gedetermineerd als handgevormd aardewerk uit de ijzertijd. De scherven zijn besmeten, hebben een magering van potgruis en zijn waarschijnlijk afkomstig van een open vorm. De bakwijze is reducerend. De fragmenten zijn te afgesleten om te bepalen of er sprake is van een rand (1a) en randversiering. Vermoedelijk betreft het type 5b⁹, wat zou betekenen dat het gebruiksaardewerk betreft met een datering in de midden tot late-ijzertijd.

Inhoud	Aantal	Gewicht (gr.)
keramiek	2	350

Tabel 2. Aantallen en gewicht per vondstcategorie

Uit de humeuze vulling van spoor 1 is een ecologisch monster genomen. Dit zou informatie op kunnen leveren over de oorsprong van het humeuze materiaal. Wij adviseren echter op dit moment dit monster niet in te zetten voor nader onderzoek. Binnen de vraagstellingen uit het PvE is de inzet van een paleo-ecologisch monster niet evident en de aangetroffen datering van het aardewerk, hetgeen daarmee ook de datering geeft voor het pollenbeeld, is nog relatief (te) breed. Ons inziens rechtvaardigt dit geen solide basis voor een interpretatie van de resultaten van een eventueel pollenonderzoek. We stellen voor het monster te deselecteren.

⁹ Van de Broeke 2012

5 Conclusies en advies

5.1 Beantwoording onderzoeksvragen en conclusies

- *Zijn er in de ondergrond archeologische resten in de vorm van grondsporen of andere resten zoals vuursteenconcentraties of gebouwplattengronden aanwezig?*
In het plangebied zijn twee archeologisch relevante grondsporen aanwezig. Deze zijn echter niet te verbinden aan één of meerdere grotere (gebouw)structuren. De interpretatie van spoor 1 als waterkuil maakt dat een interpretatie als erf niet voor de hand ligt. De drenkkuil kan ook worden geïnterpreteerd als een drenkkuil te midden van de weidegronden die gebruikt werd om het geweide vee van water te voorzien.
- *Wat is de aard, omvang, datering en conserveringstoestand van de archeologische resten, grondsporen en structuren? Wat kan er in dit verband worden gezegd over de archeologische verwachting in de bredere omgeving van het plangebied?*
De waterkuil die is aangetroffen dateert uit de ijzertijd. In de overige sporen waren geen vondsten aanwezig dus een datering van die sporen was niet mogelijk. Zie ook de beantwoording van de eerste onderzoeksvraag.
- *Wat is de ruimtelijke spreiding van de archeologische resten en sporen, zowel horizontaal als verticaal/stratigrafisch?*
Deze bevinden zich op circa 160 cm – mv en in het zuidelijk deel van de werkput. Het lijkt vooralsnog alleen te gaan om de onderste delen van de diepst ingegraven archeologische sporen. Vermoedelijk zijn de minder diep ingegraven sporen in het verleden reeds verloren gegaan als gevolg van groundbewerking.
- *Wat is de geologische/bodemkundige opbouw van het onderzoeksgebied?*
In het plangebied is sprake van een enkeerdgrond, zoals ook werd verwacht. Deze is recent opgehoogd met grond uit de stallen en cunetzand.
- *Wanneer is het plaggendek ontstaan?*
Vanwege het ontbreken van (dateerbaar) vondstmateriaal is dit niet te bepalen. Verondersteld mag worden dat dit vanaf het einde van de late middeleeuwen en vooral gedurende de nieuwe tijd heeft plaatsgevonden.
- *Welke materiaalcategorieën zijn aanwezig en wat is hun conserveringstoestand?*
Het zijn twee fragmenten gebruiks aardewerk aangetroffen. Deze zijn redelijk tot geconserveerd en zullen worden overgedragen aan het PDB te 's-Hertogenbosch te samen met de velddocumentatie.
- *Wat is de fysieke kwaliteit van sporen en vondsten per site?*
De fysieke kwaliteit was middelhoog.

- *Bevatten de in de proefsleuven nader onderzochte sporen goed geconserveerde paleo-ecologische of zoöarcheologische resten, al dan niet verbrand of verkoold?*
Uit de humeuze vulling van de waterkuil is een monster verzameld. Gelet op de ruime datering van het monster is geadviseerd het monster niet te laten waarderen en analyseren.
- *Hoe kunnen de aangetroffen sites gewaardeerd worden op basis van de fysieke en archeologische inhoudelijke kwaliteit?*
Zie paragraaf 5.3.
- *Wat kan op basis van de bodemprofielen en vondsten gezegd worden over de ontginnings- en bewoningsgeschiedenis van het gebied?*
Het plangebied is in de nieuwe tijd aantoonbaar opgehoogd om het bewoonbaar te maken. Voor een uitspraak over een eventuele bewoning hiervoor zijn geen archeologische aanwijzingen aangetroffen. Indien de interpretatie van spoor 1 als veedrenkkuil te midden van de weidegronden juist is kan verondersteld worden dat het plangebied in het verleden (te) laag lag om aantrekkelijk te zijn als vestigingsplaats.
- *Wanneer zijn de archeologische sites als woonplaats of anderszins in ongebruik geraakt?*
Hierover zijn geen uitspraken te doen aangezien er slechts twee archeologische sporen zijn aangetroffen waarvan enkel de onderste onderzijde bewaard is gebleven.

5.2 Waardering

Het onderhavige proefsleuvenonderzoek betreft een karterend alsmede waarderend onderzoek. Er is in de eerste plaats gekeken naar de aan- of afwezigheid van archeologische vindplaatsen (karteren). De aangetroffen vindplaats dient vervolgens ook gewaardeerd te worden op fysieke (en inhoudelijke) kwaliteiten, waaruit een waardestelling volgt. Aan de hand van deze waardestelling zal worden geadviseerd of de vindplaats al dan niet behoudenswaardig is. De waardering van een vindplaats geschiedt aan de hand van een aantal criteria zoals vastgelegd in de KNA 3.3. (Bijlage IV: Het waarderen van vindplaatsen).

Beleving

De criteria 'schoonheid' en 'herinneringswaarde' hebben betrekking op nog zichtbare relictten in het landschap en een associatie van de vindplaats met een historische gebeurtenis.

De aangetroffen sporen zijn niet zichtbaar in het landschap. Beleving is daarom niet van toepassing.

Fysieke kwaliteit

Wanneer het belevingsaspect niet kan worden bepaald, dient ook de fysieke kwaliteit van de vindplaats meegenomen te worden. De fysieke kwaliteit wordt vastgesteld aan de hand van twee criteria: 'gaafheid' en 'conservering', waarbij het eerste betrekking heeft op de vindplaats als geheel en het tweede op de conserveringstoestand van het vondstmateriaal. Beide criteria worden gescoord tussen 1 (laag) en 3 (hoog).

Gaafheid en conservering scoren beide laag. De aangetroffen archeologische sporen betroffen enkel de laatste centimeters van archeologische fenomenen die in de regel tot de diepst uitgegraven onderdelen van een terrein- of erfinrichting horen.

Een vindplaats is behoudenswaardig als deze op de fysieke kwaliteit bovengemiddeld scoort (≥ 5). Is de score lager dan wordt ook gekeken naar de inhoudelijke kwaliteit. Indien één van deze criteria hoog scoort (3) is een vindplaats alsnog behoudenswaardig.

Inhoudelijke kwaliteit

Zeldzaamheid en informatie waarde scoren middelhoog. De aangetroffen sporen geven aan dat er in de omgeving van het plangebied sprake kan zijn geweest van bewoning. De aard van het gebruik van het terrein is echter op basis van spoor 1 en 3 niet met zekerheid te duiden. De ensemblewaarde en representativiteit scoren derhalve laag.

Waarde	Criteria	Score
Beleving	Schoonheid	(wordt niet gescoord)
	Herinnering	(wordt niet gescoord)
Fysieke kwaliteit	Gaafheid	1
	Conservering	1
Inhoudelijke kwaliteit	Zeldzaamheid	2
	Informatiewaarde	2
	Ensemblewaarde	1
	Representativiteit	1

Tabel 3. Scoretabel waardestelling vindplaats

5.3 (Selectie)advies

Er wordt geadviseerd om het onderzochte bouwvlak vrij te geven voor wat betreft archeologie.

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, december 2015

Literatuur en geraadpleegde bronnen

Broeke, P. van (2012) *Het handgevormde aardewerk uit de ijzertijd en de Romeinse tijd van Oss-Ussen*. Sidestone press, Leiden.

Craane, M.L. & Sophie, G. (2015) *PvE Driehoek 9 Son*. Antea Group, Oosterhout.

Kaptein, I. & Teekens, P.C. (2012) *Archeologische Rapporten Oranjewoud*. Oranjewoud, Heerenveen.

Koopmanschap, H.J.L.C & Munster, B. van (2015) *Antea Group Archeologie*. Antea Group, Heerenveen..

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.ruimtelijkeplannen.nl
archis.cultureelerfgoed.nl

Over Antea Group

Van stad tot land, van water tot lucht; de adviseurs en ingenieurs van Antea Group dragen in Nederland sinds jaar en dag bij aan onze leefomgeving. We ontwerpen bruggen en wegen, realiseren woonwijken en waterwerken. Maar we zijn ook betrokken bij thema's zoals milieu, veiligheid, assetmanagement en energie. Onder de naam Oranjewoud groeiden we uit tot een allround en onafhankelijk partner voor bedrijfsleven en overheden. Als Antea Group zetten we deze expertise ook mondiaal in. Door hoogwaardige kennis te combineren met een pragmatische aanpak maken we oplossingen haalbaar én uitvoerbaar. Doelgericht, met oog voor duurzaamheid. Op deze manier anticiperen we op de vragen van vandaag en de oplossingen van de toekomst. Al meer dan 60 jaar.

Contactgegevens

Beneluxweg 125
4904 SJ OOSTERHOUT
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT
T. 06 22 46 08 05
E. hans.koopmanschap@anteagroup.com

www.anteagroup.nl

ISSN: 1570-6273

Copyright © 2015

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.



Antea Group Archeologie 2015/158

**Inventariserend Veldonderzoek d.m.v.
proefsleuven**

Driehoek 9a te Son, Gemeente Son en Breugel

projectnummer 406936
concept revisie
15 december 2015

Antea Group Archeologie 2015/158

Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. proefsleuven

Driehoek 9a te Son, Gemeente Son en Breugel

projectnummer 406936
concept revisie 00
15 december 2015

Auteurs

M.L. Craane
G. Sophie

Opdrachtgever

CroonenBuro5
Postbus 40
4900 AA Oosterhout Nb

datum vrijgave	beschrijving revisie 00	goedkeuring	vrijgave
	concept	H.J.L.C. Koopmanschap	R. Zuurbier

Inhoudsopgave

Blz.

Samenvatting	2
1 Inleiding	3
2 Vooronderzoek	4
2.1 Bureauonderzoek	4
2.2 Inventariserend veldonderzoek d.m.v. boringen	4
3 Onderzoeksopzet	5
3.1 Doel- en vraagstelling	5
3.2 Ondergrondse bouwhistorische waarden	5
4 Onderzoeksresultaten	6
4.1 Bodemopbouw	6
4.2 Sporen en structuren	6
4.3 Vondstmateriaal	6
4.3.1 Aardewerk en keramisch bouwmateriaal	6
4.3.2 Botmateriaal	6
4.3.3 Overig vondstmateriaal	6
5 Conclusies en advies	7
5.1 Beantwoording onderzoeksvragen	7
5.2 Conclusies	7
5.3 Waardering	7
5.4 (Selectie)advies	8
Bijlagen	
1 Archeologische perioden	
2 AMZ-cyclus	
Kaartbijlagen	
1. Puttenplan	
2. Allesporenkaart	

Administratieve gegevens

Projectnummer Antea Group 406936
OM-nummer 3981178100
Provincie Noord-Brabant
Gemeente Son en Breugel
Plaats Son
Toponiem Driehoek 9a

Kaartblad 51E
Coördinaten 162652/390218 162711/390240
162673/390165 162735/390187
Opdrachtgever CroonenBuro5
Uitvoerder Antea Group
Datum uitvoering december 2015
Projectteam H.J.L.C. Koopmanschap (projectleider)
M.L. Craane (KNA-archeoloog)
G. Sophie (Senior KNA-archeoloog)
Vrijgave conform KNA G. Sophie (senior KNA-archeoloog)

Bevoegd gezag Gemeente Son en Breugel
Adviseur Bevoegd gezag Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant
Mevr. drs. R. Berkvens

Beheer documentatie/vondsten Antea Group t.z.t. Provinciaal Depot Noord-Brabant



Afbeelding 1. Uitsnede topografische kaart 1:25.000 met ligging plangebied (niet op schaal).

Samenvatting

In opdracht van CroonenBuro5 heeft Antea Group een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven uitgevoerd voor het plangebied Driehoek 9a te Son, gemeente Son en Breugel. In het kader van de toekomstige bouw van een woning was een bestemmingsplanwijziging noodzakelijk. In het kader daarvan is het archeologisch onderzoek uitgevoerd.

In 2012 en 2015 is er voor het plangebied een bureau- en een booronderzoek uitgevoerd.¹ Voor het onderzoek is in 2015 door Antea Group een PvE opgesteld.² Het veldonderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.3 en voornoemd PvE.

Tijdens het archeologisch onderzoek zijn een aantal archeologische sporen aangetroffen waarvan in elk geval één in de ijzertijd kan worden gedateerd. De overige sporen zijn waarschijnlijk jonger.

Er wordt geadviseerd om het bouwvlak vrij te geven voor wat betreft archeologie.

¹ Zie hoofdstuk 2

² Craane & Sophie 2015

1 Inleiding

In opdracht van CroonenBuro5 heeft Antea Group een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven uitgevoerd voor het plangebied Driehoek 9a te Son, gemeente Son en Breugel. In het kader van de toekomstige bouw van een woning was een bestemmingsplanwijziging noodzakelijk. In het kader daarvan is het archeologisch onderzoek uitgevoerd.

In 2012 en 2015 is er voor het plangebied een archeologisch bureau- en een booronderzoek uitgevoerd.³ Voor het onderzoek is in 2015 door Antea Group een PvE opgesteld.⁴ Het veldonderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.3 en voornoemd PvE.

Ligging onderzoekslocatie

Het plangebied is gelegen ten zuiden van de kern van Son. Het perceel waarop het plangebied is gelegen wordt begrensd door de Driehoek in het oosten. De overige grenzen zijn perceelsgrenzen.



Afbeelding 2. Luchtfoto van het plangebied (bron: Google Earth).

2 Vooronderzoek

³ Zie hoofdstuk 2

⁴ Craane & Sophie 2015

In 2012 is voor het plangebied een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek door middel van boringen (verkenkende fase) uitgevoerd.⁵ Omdat het nieuwe bestemmingsplan ook het perceel ten zuiden van het plangebied omvatte is in 2015 het bureau- en booronderzoek uitgebreid met het nog niet onderzochte perceel. De eerdere rapportage uit 2015 omvat daardoor beide percelen.⁶

Het archeologisch booronderzoek heeft destijds aangetoond dat er in het plangebied sprake is van een plaggendeek met een dikte van 40 cm tot 115 cm. De bestaande te slopen stallen binnen het plangebied zijn onderkelderde tot een diepte van 135 cm – 170 m – mv. Het is daarom als aannemelijk beoordeeld dat de bodemopbouw onder de stallen tot voorbij een eventueel intact archeologisch vlak geroerd is. De kans op een potentieel behoudenswaardige vindplaats ter plaatse van de stallen werd daarom als laag ingeschat. Op de niet bebouwde delen van het plangebied blijft de hoge archeologische verwachting van kracht.

⁵ Kaptein & Teekens 2012

⁶ Koopmanschap & Van Munster 2015

3 Onderzoeksopzet

3.1 Doel- en vraagstelling

Het doel van het uitgevoerde proefsleuvenonderzoek is in de eerste plaats het systematisch onderzoeken van het plangebied op de aanwezigheid van archeologische vondsten en/of sporen (karteren). In de tweede plaats dient het onderzoek om de aard, omvang, datering, gaafheid, conservering en inhoudelijke kwaliteit van deze archeologische resten vast te stellen (waarderen).

Het onderzoek dient antwoord te geven op de volgende onderzoeksvragen:

- Zijn er in de ondergrond archeologische resten in de vorm van grondsporen of andere resten zoals vuursteenconcentraties of gebouwplattegronden aanwezig?
- Wat is de aard, omvang, datering en conserveringstoestand van de archeologische resten, grondsporen en structuren? Wat kan er in dit verband worden gezegd over de archeologische verwachting in de bredere omgeving van het plangebied?
- Wat is de ruimtelijke spreiding van de archeologische resten en sporen, zowel horizontaal als verticaal/stratigrafisch?
- Wat is de geologische/bodemkundige opbouw van het onderzoeksgebied?
- Wanneer is het plaggendeek ontstaan?
- Welke materiaalcategorieën zijn aanwezig en wat is hun conserveringstoestand?
- Wat is de fysieke kwaliteit van sporen en vondsten per site?
- Bevatten de in de proefsleuven nader onderzochte sporen goed geconserveerde paleo-ecologische of zoöarcheologische resten, al dan niet verbrand of verkoold?
- Hoe kunnen de aangetroffen sites gewaardeerd worden op basis van de fysieke en archeologische inhoudelijke kwaliteit?
- Wat kan op basis van de bodemprofielen en vondsten gezegd worden over de ontginnings- en bewoningsgeschiedenis van het gebied?
- Wanneer zijn de archeologische sites als woonplaats of anderszins in ongebruik geraakt?

3.2 Onderzoeksopzet en Werkwijze

Conform de KNA, versie 3.3, dienen enkele standaard onderdelen te worden weergegeven in het onderzoeksrapport. Hieronder onder andere de samenstelling van het veldteam en de weersomstandigheden. Dit laatste om bij vergelijkend onderzoek ook uitspraken te kunnen doen met betrekking tot de kwaliteit van de waarnemingen ten tijde van de uitvoer van het veldwerk.

Datum uitvoering	7 december 2015
Veldteam	Drs. Gerjan Sophie (Senior KNA-archeoloog) en
Weersomstandigheden	11 graden Celsius, bewolkt, 's-middags zonnig.

Tijdens het onderzoek is gewerkt conform het Programma van Eisen⁷ en de KNA 3.3.

⁷ Craane & Sophie 2015

Het vlak is aangelegd met behulp van een graafmachine met gladde bak en waar nodig met de schop opgeschaafd. Vervolgens is het vlak gefotografeerd. Met behulp van een TopCon is de werkput ingemeten en zijn de NAP-hoogtes genomen. De vlakhoogtes en de maaiveldhoogtes zijn om de 3 meter gemeten. In de werkput zijn twee profielen afgestoken en gedocumenteerd. De stort en het vlak zijn na aanleg met de metaaldetector onderzocht.

Werkput 1 heeft een oppervlakte van 79 m². De werkput is aangelegd binnen het bouwvlak van de nieuwe woning maar buiten de bestaande schuren omdat deze onderkelderd zijn tot 135 cm – 170 cm – mv en het archeologisch vlak zullen hebben verstoord. In overleg ter plaatse met de adviseur van het bevoegd gezag is afgesproken om de werkput niet uit te breiden ondanks het aantreffen van enkele sporen⁸. Vanwege de nabijheid van het opstaand muurwerk van de schuur ten westen van het plangebied was het niet mogelijk om de werkput in die richting uit te breiden. Richting het oosten zou alleen een uitbreiding van 1 meter mogelijk zijn om nog binnen het nieuwe bouwvlak te blijven. Deze uitbreiding werd door de uitvoerder in overleg met de adviseur van het bevoegd gezag niet zinvol geacht.



Afbeelding 3. Werkput 1, vlak 1.

⁸ Veldbezoek R. Berkvens op 7 december 2015

4 Onderzoeksresultaten

4.1 Bodemopbouw

Het vlak is aangelegd op 160 cm – mv in het zuiden en op 140 cm - mv in het noorden. In het profiel is sprake van een laag cunetzand (10 cm – 30 cm) met daaronder een recent ophogingspakket dat uit verschillende lagen bestaat. Daaronder was sprake van de oorspronkelijke bodemopbouw, die onderin eindigt in de C- horizont. Dat er sprake zou zijn van een ophogingspakket was vanaf het maaiveld al te zien aangezien het maaiveld in het perceel direct ten zuiden van het plangebied substantieel lager is gelegen dan het maaiveld in het plangebied.

De eigenaren/bewoners hebben aangegeven dat een deel van de grond die vrijkwam bij de aanleg van de kelders in de stallen is gebruikt om het gebied voor de stallen op te hogen, alvorens cunetzand en bestrating aan te brengen.

Onder het ophogingspakket bevindt zich een A-horizont van ongeveer 60 tot 70 cm dikte. Hiermee is er bodemkundig sprake van een enkeerdgrond. Deze A-horizont kenmerkt zich door een zekere gelaagdheid: de bovenste 20 cm is zwak humeus, donker grijsbruin en donkerder dan de ongeveer even dikke tweede laag, die wat grijzer is. De onderste 15 tot 20 cm is weer wat humeuzer. Mogelijk betreft deze onderste laag een verploegd ijzertijd loopvlak. De overgang van de A-horizont naar de C-horizont is vrij scherp.



Afbeelding 4. Profiel 2 De blauwgroene lijnen geven de scheiding tussen cunetzand en recente ophogingen en recente ophoging en oorspronkelijke bodem.

De dikke A-horizont is het gevolg van (plaggen)bemesting in combinatie met ploegen om de kwaliteit van de bodem te verbeteren bij de (post)midleeeuwse ontginning. Vanwege het ontbreken van vondsten in het profiel is niet te duiden wanneer de ontginning plaatsvond. Verwacht mag worden dat vanwege de nabijheid van het beekdal in het oosten en de daarmee samenhangende lage, verhoudingsgewijs natte ligging de ontginning betrekkelijk laat heeft plaatsgevonden.

4.2 Sporen en structuren

Werkput	Vlak	Spoor	Spooraard	Datering
1	1	S0001	Kuil	IJZM-IJZL
1	1	S0002	Natuurlijk	XXX
1	1	S0003	Kuil	XXX

Tabel 1. Sporenlijst

Er zijn drie archeologische grondsporen aangetroffen (zie tabel 1). S0001 is een kuil. In het vlak leek het een waterkuil maar deze bleek na couperen nog slechts circa 36 cm diep te zijn. Desondanks is het vrijwel zeker dat de kuil als waterkuil gediend heeft. Ook nu nog welt water snel op deze locatie. Waarschijnlijk is de kuil bekleed met gras of heideplaggen om te voorkomen dat de kuil zou afkalven. Dit heeft geleid tot de humeuze aftekening van de omtrek en onderkant van het spoor. Mogelijk hangt de donkere humeuze band daarnaast samen met tijdens het gebruik van de waterkuil ingespoeld plantaardig materiaal. In de lichtere vulling zijn twee fragmenten ijzertijd aardewerk aangetroffen. Spoor 1 betreft daarmee alleen de onderkant van de oorspronkelijke waterkuil.

Spoor 2 is natuurlijk van oorsprong. Deze kon vanwege wateroverlast niet worden gefotografeerd of getekend. Het spoor was circa 8 cm diep. Spoor 3 lijkt de onderkant van een kuil te zijn. Het spoor was nog circa 18 cm diep. Hierin is geen vondstmateriaal aangetroffen. In het noordelijk deel liep een afvoerpijp door de werkput. Deze bevond zich op circa 80 cm boven het vlak en is geadministreerd als spoor S9999.

Behalve de kuilen zijn er geen andere sporen van bewoning aangetroffen. De vindplaats strekt zich mogelijk verder uit ten oosten en/of ten zuiden van het plangebied.



Afbeelding 4. Spoor 1.

4.3 Vondstmateriaal

Tijdens het archeologisch onderzoek zijn twee fragmenten aardewerk aangetroffen. Beide fragmenten zijn aangetroffen in spoor 1 en zijn gedetermineerd als handgevormd aardewerk uit de ijzertijd. De scherven zijn besmeten, hebben een magering van potgruis en zijn waarschijnlijk afkomstig van een open vorm. De bakwijze is reducerend. De fragmenten zijn te afgesleten om te bepalen of er sprake is van een rand (1a) en randversiering. Vermoedelijk betreft het type 5b⁹, wat zou betekenen dat het gebruiksaardewerk betreft met een datering in de midden tot late-ijzertijd.

Inhoud	Aantal	Gewicht (gr.)
keramiek	2	350

Tabel 2. Aantallen en gewicht per vondstcategorie

Uit de humeuze vulling van spoor 1 is een ecologisch monster genomen. Dit zou informatie op kunnen leveren over de oorsprong van het humeuze materiaal. Wij adviseren echter op dit moment dit monster niet in te zetten voor nader onderzoek. Binnen de vraagstellingen uit het PvE is de inzet van een paleo-ecologisch monster niet evident en de aangetroffen datering van het aardewerk, hetgeen daarmee ook de datering geeft voor het pollenbeeld, is nog relatief (te) breed. Motivatie hiervoor is Dat Ons inziens rechtvaardigt dit geen solide basis voor een interpretatie van de resultaten van een eventueel pollenonderzoek. We stellen voor het monster te deselecteren.

⁹ Van de Broeke 2012

5 Conclusies en advies

5.1 Beantwoording onderzoeksvragen en conclusies

- *Zijn er in de ondergrond archeologische resten in de vorm van grondsporen of andere resten zoals vuursteenconcentraties of gebouwplattengronden aanwezig?*
In het plangebied zijn twee archeologisch relevante grondsporen aanwezig. Deze zijn echter niet te verbinden aan één of meerdere grotere (gebouw)structuren. De interpretatie van spoor 1 als waterkuil maakt dat een interpretatie als erf niet voor de hand ligt. De drenkkuil kan ook worden geïnterpreteerd als een drenkkuil te midden van de weidegronden die gebruikt werd om het geweide vee van water te voorzien.
- *Wat is de aard, omvang, datering en conserveringstoestand van de archeologische resten, grondsporen en structuren? Wat kan er in dit verband worden gezegd over de archeologische verwachting in de ruimere omgeving van het plangebied?*
De waterkuil die is aangetroffen dateert uit de ijzertijd. In de overige sporen waren geen vondsten aanwezig dus een datering van die sporen was niet mogelijk. Zie ook de beantwoording van de eerste onderzoeksvraag.
- *Wat is de ruimtelijke spreiding van de archeologische resten en sporen, zowel horizontaal als verticaal/stratigrafisch?*
Deze bevinden zich op circa 160 cm – mv en in het zuidelijk deel van de werkput. Het lijkt vooralsnog alleen te gaan om de onderste delen van de diepst ingegraven archeologische sporen. Vermoedelijk zijn de minder diep ingegraven sporen in het verleden reeds verloren gegaan als gevolg van grondbewerking.
- *Wat is de geologische/bodemkundige opbouw van het onderzoeksgebied?*
In het plangebied is sprake van een enkele grond, zoals ook werd verwacht. Deze is recent opgehoogd met grond uit de stallen en cunetzand.
- *Wanneer is het plaggendek ontstaan?*
Vanwege het ontbreken van (dateerbaar) vondstmateriaal is dit niet te bepalen. Verondersteld mag worden dat dit vanaf het einde van de late middeleeuwen en vooral gedurende de nieuwe tijd heeft plaatsgevonden.
- *Welke materiaalcategorieën zijn aanwezig en wat is hun conserveringstoestand?*
Het zijn twee fragmenten gebruiks aardewerk aangetroffen. Deze zijn redelijk tot geconserveerd en zullen worden overgedragen aan het PDB te 's-Hertogenbosch te samen met de velddocumentatie.
- *Wat is de fysieke kwaliteit van sporen en vondsten per site?*
De fysieke kwaliteit was middelhoog.

- *Bevatten de in de proefsleuven nader onderzochte sporen goed geconserveerde paleo-ecologische of zoöarcheologische resten, al dan niet verbrand of verkoold?*
Uit de humeuze vulling van de waterkuil is een monster verzameld. Gelet op de ruime datering van het monster is geadviseerd het monster niet te laten waarderen en analyseren.
- *Hoe kunnen de aangetroffen sites gewaardeerd worden op basis van de fysieke en archeologische inhoudelijke kwaliteit?*
Zie paragraaf 5.3.
- *Wat kan op basis van de bodemprofielen en vondsten gezegd worden over de ontginnings- en bewoningsgeschiedenis van het gebied?*
Het plangebied is in de nieuwe tijd aantoonbaar opgehoogd om het bewoonbaar te maken. Voor een uitspraak over een eventuele bewoning hiervoor zijn geen archeologische aanwijzingen aangetroffen. Indien de interpretatie van spoor 1 als veedrenkkuil te midden van de weidegronden juist is kan verondersteld worden dat het plangebied in het verleden (te) laag lag om aantrekkelijk te zijn als vestigingsplaats.
- *Wanneer zijn de archeologische sites als woonplaats of anderszins in ongebruik geraakt?*
Hierover zijn geen uitspraken te doen aangezien er slechts twee archeologische sporen zijn aangetroffen waarvan enkel de onderste onderzijde bewaard is gebleven.

5.2 Waardering

Het onderhavige proefsleuvenonderzoek betreft een karterend alsmede waarderend onderzoek. Er is in de eerste plaats gekeken naar de aan- of afwezigheid van archeologische vindplaatsen (karteren). De aangetroffen vindplaats dient vervolgens ook gewaardeerd te worden op fysieke (en inhoudelijke) kwaliteiten, waaruit een waardestelling volgt. Aan de hand van deze waardestelling zal worden geadviseerd of de vindplaats al dan niet behoudenswaardig is. De waardering van een vindplaats geschiedt aan de hand van een aantal criteria zoals vastgelegd in de KNA 3.3. (Bijlage IV: Het waarderen van vindplaatsen).

Beleving

De criteria 'schoonheid' en 'herinneringswaarde' hebben betrekking op nog zichtbare relictten in het landschap en een associatie van de vindplaats met een historische gebeurtenis.

De aangetroffen sporen zijn niet zichtbaar in het landschap. Beleving is daarom niet van toepassing.

Fysieke kwaliteit

Wanneer het belevingsaspect niet kan worden bepaald, dient ook de fysieke kwaliteit van de vindplaats meegenomen te worden. De fysieke kwaliteit wordt vastgesteld aan de hand van twee criteria: 'gaafheid' en 'conservering', waarbij het eerste betrekking heeft op de vindplaats als geheel en het tweede op de conserveringstoestand van het vondstmateriaal. Beide criteria worden gescoord tussen 1 (laag) en 3 (hoog).

Gaafheid en conservering scoren beide laag. De aangetroffen archeologische sporen betroffen enkel de laatste centimeters van archeologische fenomenen die in de regel tot de diepst uitgegraven onderdelen van een terrein- of erfinrichting horen.

Een vindplaats is behoudenswaardig als deze op de fysieke kwaliteit bovengemiddeld scoort (≥ 5). Is de score lager dan wordt ook gekeken naar de inhoudelijke kwaliteit. Indien één van deze criteria hoog scoort (3) is een vindplaats alsnog behoudenswaardig.

Inhoudelijke kwaliteit

Zeldzaamheid en informatie waarde scoren middelhoog. De aangetroffen sporen geven aan dat er in de omgeving van het plangebied sprake kan zijn geweest van bewoning. De aard van het gebruik van het terrein is echter op basis van spoor 1 en 3 niet met zekerheid te duiden. De ensemblewaarde en representativiteit scoren derhalve .

Waarde	Criteria	Score
Beleving	Schoonheid	(wordt niet gescoord)
	Herinnering	(wordt niet gescoord)
Fysieke kwaliteit	Gaafheid	1
	Conservering	1
Inhoudelijke kwaliteit	Zeldzaamheid	2
	Informatiewaarde	2
	Ensemblewaarde	1
	Representativiteit	1

Tabel 3. Scoretabel waardestelling vindplaats

5.3 (Selectie)advies

Er wordt geadviseerd om het onderzochte bouwvlak vrij te geven voor wat betreft archeologie.

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, december 2015

Literatuur en geraadpleegde bronnen

Broeke, P. van (2012) *Het handgevormde aardewerk uit de ijzertijd en de Romeinse tijd van Oss-Ussen*. Sidestone press, Leiden.

Craane, M.L. & Sophie, G. (2015) *PvE Driehoek 9 Son*. Antea Group, Oosterhout.

Kaptein, I. & Teekens, P.C. (2012) *Archeologische Rapporten Oranjewoud* . Oranjewoud, Heerenveen.

Koopmanschap, H.J.L.C & Munster, B. van (2015) *Antea Group Archeologie* . Antea Group, Heerenveen..

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.ruimtelijkeplannen.nl
archis.cultureelerfgoed.nl

Over Antea Group

Van stad tot land, van water tot lucht; de adviseurs en ingenieurs van Antea Group dragen in Nederland sinds jaar en dag bij aan onze leefomgeving. We ontwerpen bruggen en wegen, realiseren woonwijken en waterwerken. Maar we zijn ook betrokken bij thema's zoals milieu, veiligheid, assetmanagement en energie. Onder de naam Oranjewoud groeiden we uit tot een allround en onafhankelijk partner voor bedrijfsleven en overheden. Als Antea Group zetten we deze expertise ook mondiaal in. Door hoogwaardige kennis te combineren met een pragmatische aanpak maken we oplossingen haalbaar én uitvoerbaar. Doelgericht, met oog voor duurzaamheid. Op deze manier anticiperen we op de vragen van vandaag en de oplossingen van de toekomst. Al meer dan 60 jaar.

Contactgegevens

Beneluxweg 125
4904 SJ OOSTERHOUT
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT
T. 06 22 46 08 05
E. hans.koopmanschap@anteagroup.com

www.anteagroup.nl

ISSN: 1570-6273

Copyright © 2015

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.

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.

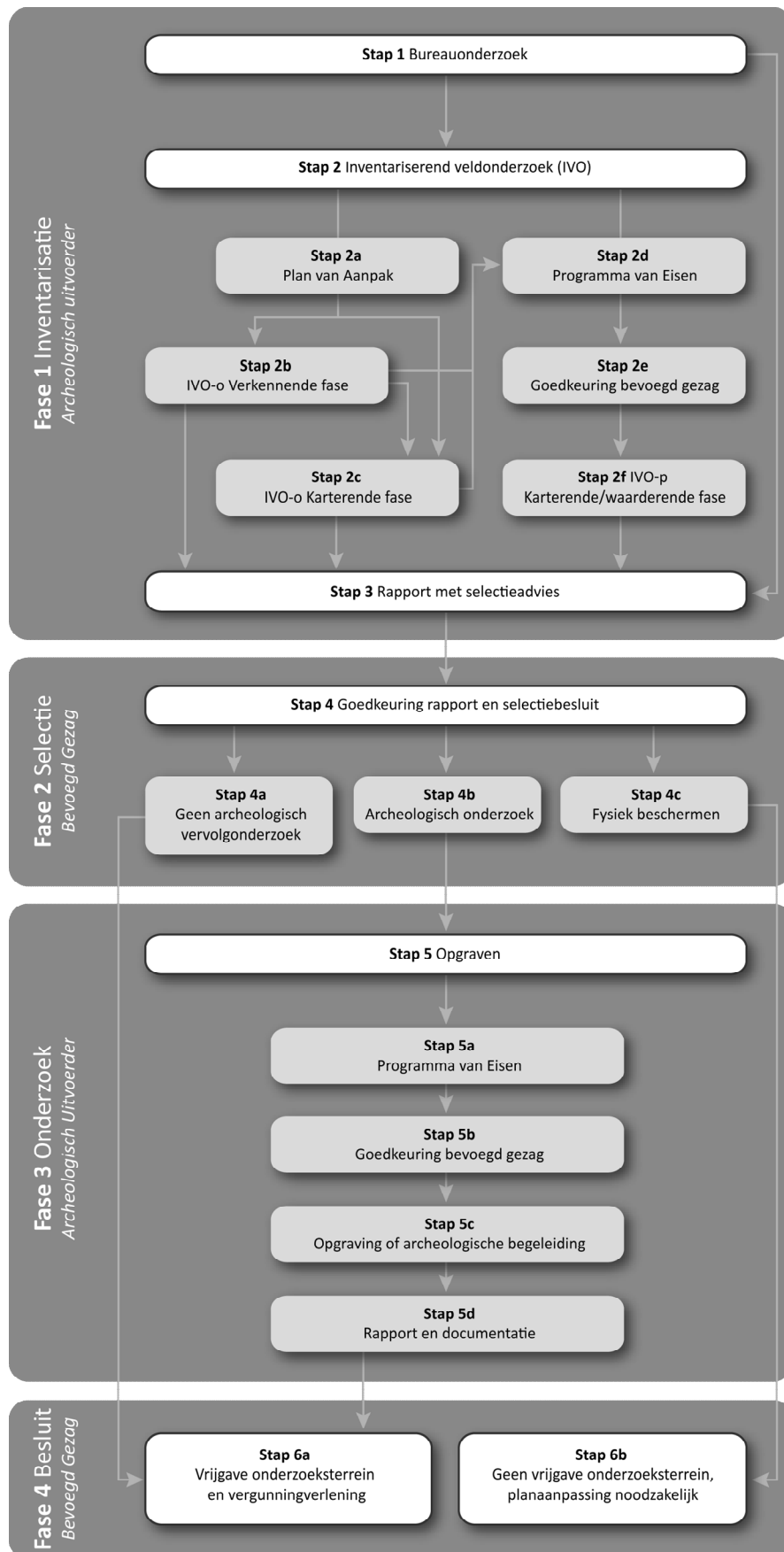
Over de **middeleeuwen** (450-1500 na Chr.), en met name de vroege middeleeuwen (450-1000 na Chr.), zijn nog veel zaken onbekend. Archeologische overblijfselen zijn betrekkelijk schaars. De politieke macht was na het wegvallen van de Romeinen in handen gekomen van regionale en lokale hoofdliden. Vanaf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

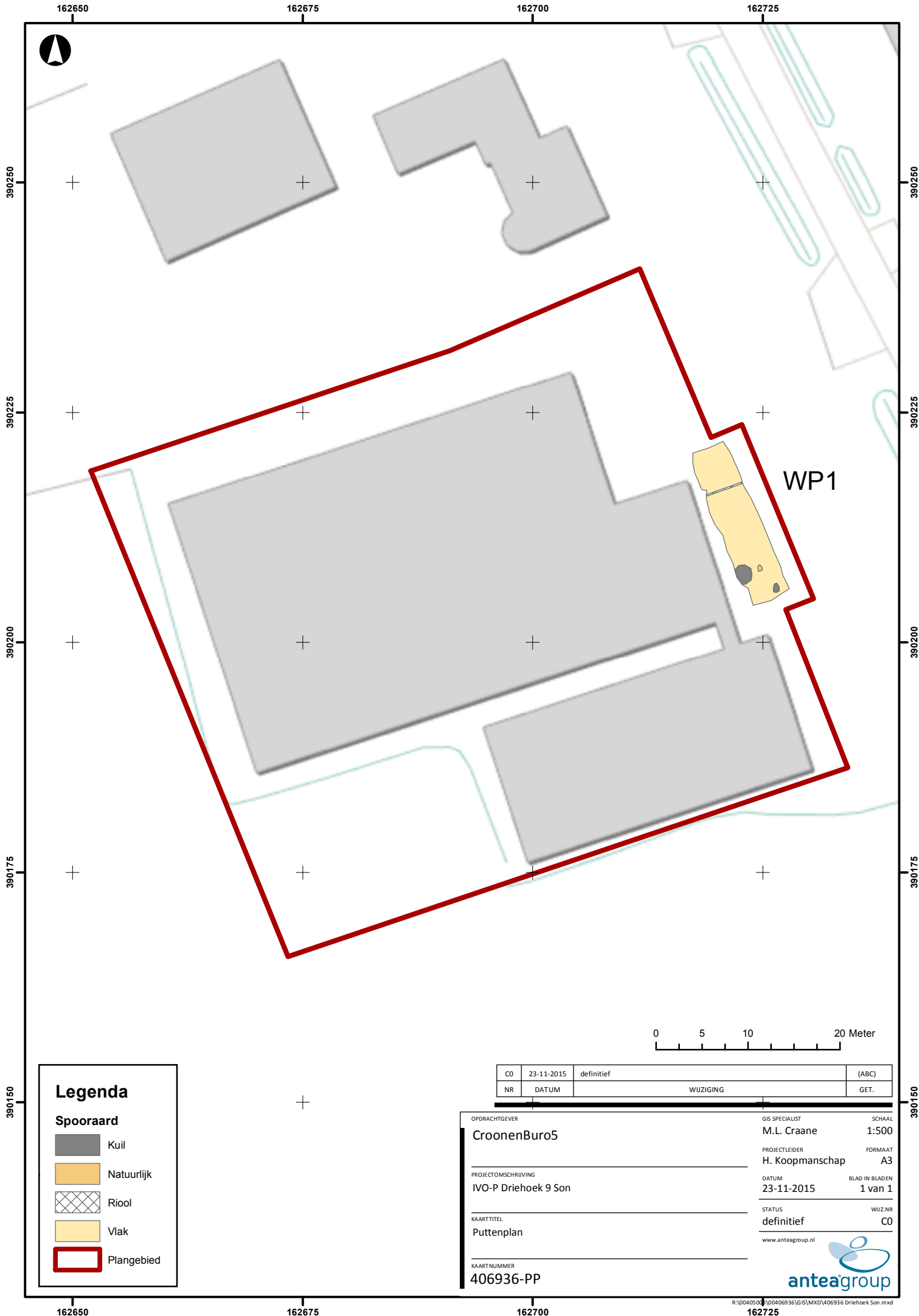
Selectiebesluit (STAP 4)

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.

Kaartenbijlage



Legenda

Spooraard

- Kuil
- Natuurlijk
- Riool
- Vlak
- Plangebied

0 5 10 20 Meter

CO	23-11-2015	definitief	(ABC)
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

OPDRACHTGEVER

CroonenBuro5

GIS SPECIALIST

M.L. Craane

SCHAAL

1:500

PROJECTLEIDER

H. Koopmanschap

FORMAAT

A3

PROJECTOMSCHRIJVING

IVO-P Driehoek 9 Son

DATUM

23-11-2015

BLAD IN BLADEN

1 van 1

KAARTTITEL

Puttenplan

STATUS

definitief

WIJZ.NR

C0

www.anteagroup.nl



anteagroup

R:\0040500\00406936\GIS\WXXD\406936 Driehoek 9 Son.mxd

162725

