Archeologische Rapporten Oranjewoud 2010/42
Inventariserend Veldonderzoek door middel van boringen (karterende fase) plangebied Kruispunt Van Heemstraweg-Plakstraat te Winssen (gem. Beuningen)

projectnr. 202534/243702
revisie 03
september 2011

Auteur(s)
P.C. Teekens

Opdrachtgever
Gemeente Beuningen
Postbus 14
6640 AA Beuningen

datum vrijgave	beschrijving revisie	goedkeuring	vrijgave
07-04-2010	revisie 00		
22-10-2010	revisie 01 (n.a.v. bevoegd gezag)		
24-01-2011	revisie 02 (aanpassing plangebied)		
05-09-2011	revisie 03 (aanpassing plangebied)	P.C.Teekens	I. Vossen

Colofon
Titel: Archeologische Rapporten Oranjewoud 2010/42.
Inventariserend Veldonderzoek door middel van boringen (karterende fase) plangebied Kruispunt Van Heemstraweg-Plakstraat te Winssen (gem. Beuningen)

Auteur(s): P.C. Teekens

ISSN: 1570-6273

© Oranjewoud B.V.
Postbus 24
8440 AA Heerenveen

Niets uit dit rapport mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden d.m.v. druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Ingenieursbureau Oranjewoud bv, noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt, door een derde of voor enig ander werk of doel dan waarvoor het is vervaardigd.

Disclaimer
Archeologisch vooronderzoek wordt in zijn algemeenheid uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren d.m.v. boringen, proefsleuven en/of veldkartering. Hoewel Ingenieursbureau Oranjewoud bv de grootste zorgvuldigheid betracht bij het uitvoeren van het archeologisch onderzoek, is het juist deze steekproefsgewijze benadering die het onmogelijk maakt garanties ten aanzien van de situatie af te geven op basis van de resultaten van een archeologisch vooronderzoek.

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

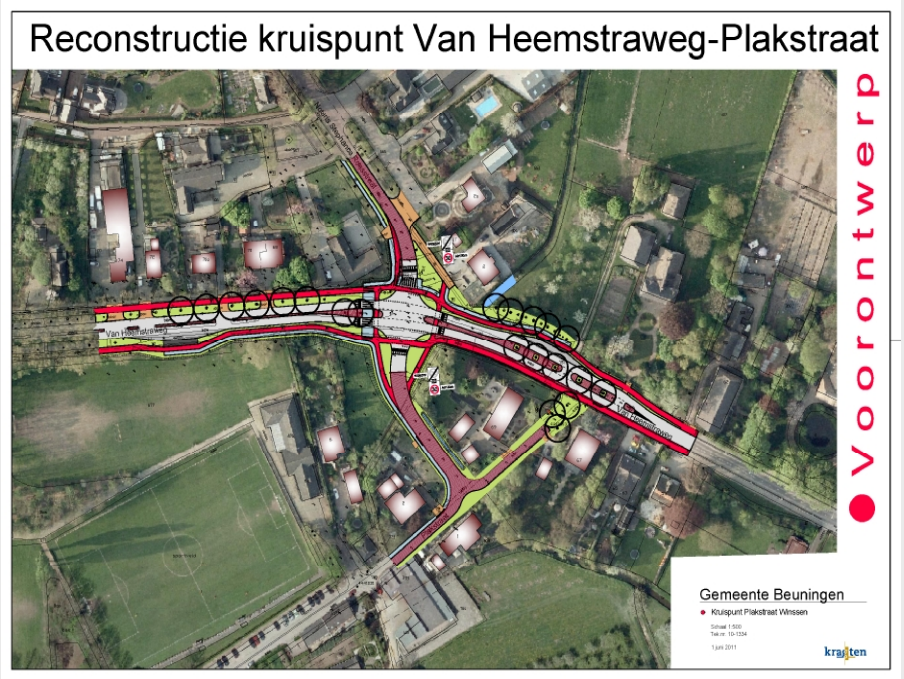
Inhoud

Blz.

	Administratieve gegevens	4
	Samenvatting	5
1	Inleiding	7
2	Bureauonderzoek	9
2.1	Beschrijving onderzoekslocatie	9
2.1.1	Begrenzing onderzoeks- en plangebied	9
2.1.2	Huidig en toekomstig gebruik	10
2.2	Archeologische verwachting	10
2.3	Gespecificeerde archeologische verwachting	10
2.4	Advies voor vervolgonderzoek	12
3	Veldonderzoek	13
3.1	Doel- en vraagstelling	13
3.2	Onderzoeksopzet en werkwijze	13
3.3	Resultaten	14
3.3.1	Bodemopbouw	14
3.3.2	Archeologie	15
4	Conclusies en advies	17
4.1	Conclusies	17
4.2	Waardering	18
4.3	Selectieadvies	18
Literatuur en geraadpleegde bronnen		21
	Bijlagen	
1	Archeologische perioden	
2	AMZ-cyclus	
3	Boorprofielen	
	Kaarten	
202534-S1	Situatiekaart met locatie boringen	

Administratieve gegevens

OW Projectnummer	202534
OM-nummer	37605
Provincie	Gelderland
Gemeente	Beuningen
Plaats	Winssen
Toponiem	Van Heemstraweg-Plakstraat
Kaartblad	39H
Coördinaten	177372/432188 177385/432036
	177422/432133 177309/432142
Kadaster	-
Opdrachtgever	Gemeente beuningen
Uitvoerder	Oranjewoud
Datum uitvoering	11-03-2010
Projectteam	P.C. Teekens (KNA-archeoloog)
	I.Vossen (senior KNA-archeoloog)
Bevoegd gezag (BG)	Gemeente Beuningen
Adviseur namens BG	Dhr. P. Franzen (regio-archeoloog)
Beheer documentatie	Oranjewoud Almere
Vondstdepot	-



Afbeelding 1 Locatie plangebied
(Topografische Kaart 1:25.000 (hier verkleind weergegeven), © Topografische Dienst Kadaster, Emmen)

Samenvatting

In maart 2010 is in opdracht van de gemeente Beuningen door Advies- en ingenieursbureau Oranjewoud BV een inventariserend veldonderzoek door middel van karterende boringen uitgevoerd voor het plangebied Kruispunt Van Heemstraweg - Plakstraat te Winssen (gemeente Beuningen, provincie Gelderland).

De directe aanleiding voor het archeologisch onderzoek is de toekomstige reconstructie van het aanwezige kruispunt en de aantakking ervan op de Plakstraat. De geplande bodemverstorende werkzaamheden die gepaard gaan met de voorgenomen ontwikkeling kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden in de bodem verstoren of vernietigen. Voor de reconstructie is een partiële herziening van het bestemmingsplan nodig. Archeologie is één van de aspecten die in het kader hiervan moet worden onderzocht.

In dit kader is in oktober 2009 reeds een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd[1]. Hieruit is gebleken dat het plangebied ligt op de Meandergordel van Winssen. Dit heeft tot de verwachting geleid dat binnen het plangebied archeologische waarden aanwezig kunnen zijn die dateren vanaf het Neolithicum, maar met name uit de IJzertijd, en vooral uit de Romeinse tijd en Vroege en Late Middeleeuwen.

Op basis van het veldonderzoek blijkt dat de bodemopbouw binnen het plangebied wordt gekenmerkt door de aanwezigheid van kom- op oever- op beddingafzettingen. De zandige afzettingen zijn geïnterpreteerd als beddingafzettingen, waarop oeverafzettingen (zandige klei en sterk siltige klei) zijn afgezet. Plaatselijk zijn deze oeverafzettingen afgedekt door zwak tot matig siltige klei. Deze jongste afzettingen zijn geïnterpreteerd als komafzettingen van de Waal.

Het bodemprofiel blijkt echter sterk verstoord te zijn: de intacte ondergrond bevindt zich op een diepte van 0,95 à 1,2 m - mv. De aangetroffen beddingafzettingen lijken echter niet verstoord te zijn. Mogelijk is er wel sprake van erosie, aangezien de overgang tussen de afzetting hierop en de beddingafzettingen veelal scherp is.

Selectieadvies
Op basis van het in maart 2010 uitgevoerde karterende booronderzoek kan worden geconcludeerd dat de kans op de aanwezigheid van archeologische waarden laag kan worden ingeschat, en wel om de volgende redenen:

1. Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen;
2. Er zijn geen archeologische lagen aangetroffen;
3. Het bodemprofiel is deels verstoord en deels door erosie aangetast, waardoor de top van de bedding- en oeverafzettingen veelal niet meer (geheel) intact is.

Geadviseerd wordt dan ook om het plangebied vrij te geven voor wat betreft archeologie.

Daarnaast blijkt dat er een flink hoogteverschil bestaat tussen de Van Heemstraweg en de Plakstraat. Op basis van planinformatie blijkt dat (een deel van) het plangebied met misschien 1,0 m zal worden opgehoogd om dit op te vangen. Dit houdt in dat de voorgenomen bodemverstoring veel minder bedreigend zal zijn dan verwacht. Daarnaast

[1] Vossen en Tolsma, 2009.

bevinden de waargenomen (mogelijke) oeverafzettingen zich op een diepte van 0,95 à 2,5 m - mv. Ook zonder de genoemde ophoging wordt de kans op aantasting van de oeverafzettingen laag ingeschat.

Op 22 oktober 2010 heeft de heer P. Franzen, als regio-archeoloog optredend als adviseur van het bevoegd gezag (de gemeente Beuningen), laten weten in te kunnen stemmen met de bovenstaande conclusies en aanbeveling. Wel is hierbij de kanttekening gemaakt dat 'lokaal toch nog archeologische waarden aanwezig kunnen zijn'. Dientengevolge wordt ook aanbevolen om bij het afgeven van een bouw- en/of aanlegvergunning de wettelijke meldingsplicht (ex artikel 53 Monumentenwet 1988) kenbaar te maken, teneinde het documenteren van toevalsvondsten te garanderen:

Degene die anders dan bij het doen van opgravingen een zaak vindt waarvan hij weet dan wel redelijkerwijs moet vermoeden dat het een monument is (in roerende of onroerende zin), meldt die zaak zo spoedig mogelijk bij Onze minister. Deze aangifte dient te gebeuren bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. Het verdient de aanbeveling ook de gemeente Beuningen en de regio-archeoloog hiervan per direct in kennis te stellen.

1 Inleiding

In maart 2010 is in opdracht van de gemeente Beuningen door Advies- en ingenieursbureau Oranjewoud BV een inventariserend veldonderzoek door middel van karterende boringen uitgevoerd voor het plangebied Kruispunt Van Heemstraweg - Plakstraat te Winssen (gemeente Beuningen, provincie Gelderland).

De directe aanleiding voor het archeologisch onderzoek is de toekomstige reconstructie van het kruispunt op deze locatie. De geplande bodemverstorende werkzaamheden die gepaard gaan met de voorgenomen reconstructie en de aansluiting ervan op de Plakstraat kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden in de bodem verstoren of vernietigen. Voor deze reconstructie is een partiële herziening van het bestemmingsplan nodig. Archeologie is één van de aspecten die in het kader hiervan moet worden onderzocht. Een archeologisch onderzoek dat in dit kader plaatsvindt, past als onderzoeksstrategie binnen de zogenaamde Archeologische Monumentenzorg (AMZ). Deze cyclus wordt toegelicht in bijlage 2.

In dit kader is in oktober 2009 reeds een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd[2]. Hieruit is gebleken dat het plangebied ligt op de Meandergordel van Winssen. Dit heeft tot de verwachting geleid dat binnen het plangebied archeologische waarden aanwezig kunnen zijn die dateren vanaf het Neolithicum, maar met name uit de IJzertijd, en vooral uit de Romeinse tijd en Vroege en Late Middeleeuwen.

Aangezien dergelijke vindplaatsen zich manifesteren in de vorm van een duidelijk herkenbare vondstlaag, is geadviseerd het plangebied middels een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen, karterende fase, te onderzoeken. Het doel van het onderzoek is het bepalen van de aan- of afwezigheid van een vindplaats (nederzetting), en om eventuele verstoringen en de bodemopbouw (o.a. aan- af afwezigheid van oeverafzettingen) te bepalen.

Het veldonderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.1.

[2] Vossen en Tolsma, 2009.

2 Bureauonderzoek

Aangezien er in een eerder stadium reeds een bureauonderzoek is uitgevoerd[3], zullen hieronder slechts enkele administratieve gegevens en het (aangepaste) gespecificeerde verwachtingsmodel worden opgenomen.

2.1 Beschrijving onderzoekslocatie

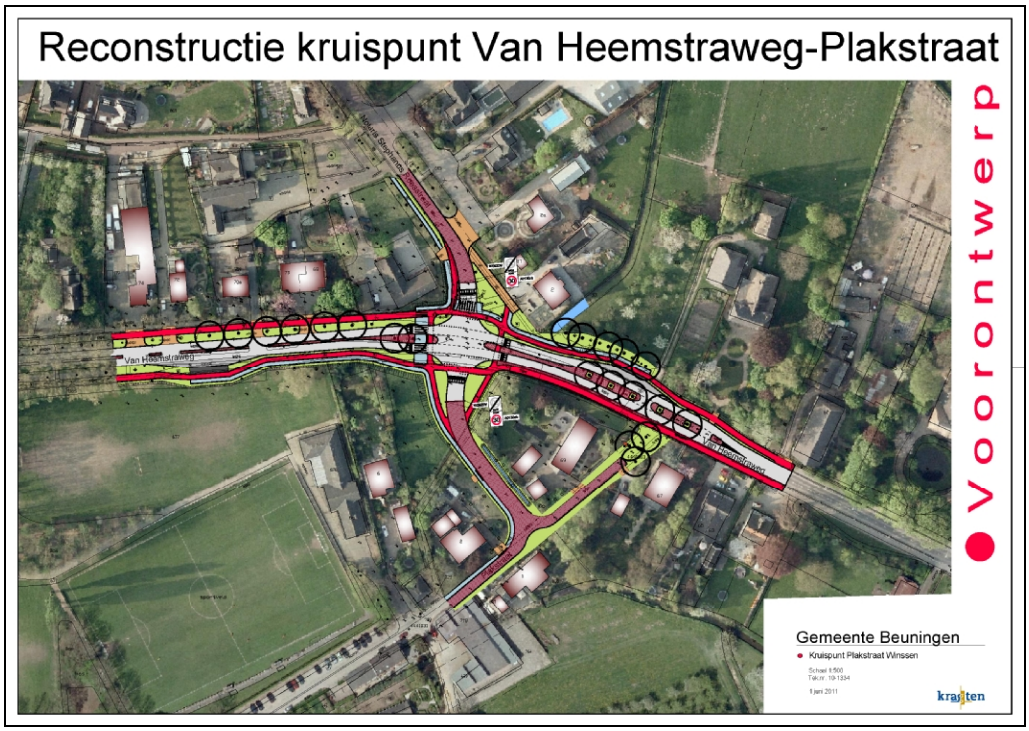
2.1.1 Begrenzing onderzoeks- en plangebied

Het is van belang een onderscheid te maken tussen het onderzoeksgebied enerzijds en het plangebied anderzijds. Met plangebied wordt het gebied bedoeld waarop de in de inleiding genoemde plannen en/of werkzaamheden betrekking hebben. Binnen dit gebied kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden worden verstoord.

Het onderzoeksgebied omvat het gebied waarover informatie is verzameld om een goed beeld te krijgen van de archeologische waarden in het onderzoeksgebied. Dit gebied is veelal groter dan het plangebied en verschilt al naar gelang het te onderzoeken aspect (in dit geval is dat tot circa een kilometer rondom het plangebied).

Het plangebied omvat het gebied ter hoogte van de kruising van de Van Heemstraweg met de Notaris Stephanus Roesstraat en een aantakking vanaf hier op de Plakstraat.
Het gebied (zie afbeelding 2) is gelegen ten zuidwesten van de kern van Winssen. Het totale plangebied heeft een oppervlakte van ongeveer 3.000 m^2 (0,3 ha). Een deel van het plangebied is in gebruik als weg, een deel als erf/gras/tuin. Voor de ligging van het plangebied wordt verwezen naar afbeelding 1 - 2 en kaartbijlage 202534-S1.

[3] Vossen en Tolsma, 2009.



Afbeelding 2. Voorontwerp reconstructie kruispunt en aantakking op de Plakstraat te Winssen (bron: gemeente Beuningen; juni 2011).

2.1.2 Huidig en toekomstig gebruik

Huidig gebruik plangebied
Het plangebied is momenteel grotendeels in gebruik als weg met fietspaden, tuin en grasland.

Consequenties toekomstig gebruik
Bij de reconstructie van het kruispunt en de aantakking op de Plakstraat zal verstoring van de ondergrond en de eventueel daarin aanwezige archeologische resten plaatsvinden door het graven van cunetten, watergangen en eventuele sleuven voor kabels en leidingen. Naar aanleiding van het veldonderzoek, en de waarneming dat er een vrij groot hoogteverschil bestaat tussen de Van Heemstraweg en de Plakstraat, is echter duidelijk geworden dat (een deel van) het plangebied met circa 1,0 m wordt opgehoogd.

2.2 Archeologische verwachting

2.3 Gespecificeerde archeologische verwachting

De gespecificeerde archeologische verwachting is gebaseerd op de bovenstaande geo(morfo)logische, bodemkundige, historische en archeologische informatie en gaat uit van een intact bodemprofiel.

datering
Afgaande op de datering van de binnen het plangebied en in de directe omgeving hiervan gelegen stroomruggen kunnen vindplaatsen vanaf de het Neolithicum worden verwacht,

maar met name uit de IJzertijd, en vooral uit de Romeinse tijd en Vroege en Late Middeleeuwen.

complextype
Er worden nederzettingsterreinen en/of (bijbehorende) begravingen/grafveld(en) verwacht. Daarnaast kunnen eventuele resten van een Romeinse weg worden verwacht (zie afbeelding 6) alsmede de funderingen van een schoolgebouwtje uit de Nieuwe tijd (zie afbeelding 5). Gezien de diverse in de omgeving van Winssen bekende steenbouw vindplaatsen uit de Romeinse tijd (villae), kan de aanwezigheid van steenbouw binnen het plangebied niet worden uitgesloten.

omvang
Nederzettingterreinen in het rivierengebied kunnen een omvang hebben van een enkel huiserf van enkele honderden vierkante meters tot uit vier à vijf gelijktijdige erven bestaande, geclusterde nederzettingsterreinen van enkele hectaren. Ook de omvang van begraafplaatsen kan variëren van een enkel graf of enkele geclusterde vlakgraven tot grote aaneengesloten grafvelden bestaande uit tot enkele honderden (crematie)graven, al dan niet met kringgreppels. De Romeinse weg kan enkele meters breed zijn en mogelijk verhard (met grind).

diepteligging
De jongere archeologische resten kunnen direct onder de bouwvoor verwacht worden, de oudere (vanaf het Neolithicum) vanaf de afzettingen van de voormalige geul. Deze ligt waarschijnlijk ter plaatse tussen 0,8 tot 2 m -mv.

locatie
In principe kunnen overal binnen het plangebied archeologische resten worden aangetroffen.

uiterlijke kenmerken
Naast de aanwezigheid van een donkergekleurde, veelal fosfaatrijke vondstlaag zullen op nederzettingsterreinen grondsporen (paalkuilen, greppels, waterputten, afvalkuilen) voorkomen en vondstmateriaal, met name bestaande uit aardewerk, (verbrand) dierlijk en menselijk bot, huttenleem, metalen objecten en (in het geval van een Romeinse villa of 'villa-achtige' structuur) bouwmateriaal in de vorm van tufsteen, baksteen en dakpannen, kalkmortel, dakpannen, vensterglas etc. Op de kleigronden zijn metalen objecten en organische materialen (met name bot; in mindere mate hout) vaak goed geconserveerd. Wat betreft de Romeinse weg kan een grindpakket en van het schoolgebouwtje kunnen de funderingen aanwezig zijn.

mogelijke verstoringen
Door agrarische activiteiten (ploegen/aanleg van sloten) worden eventuele verstoringen verwacht, maar vooral door de aanleg van de Van Heemstraweg met bijbehorende fietspaden en leidingsleuven. Daarnaast is op basis van informatie van de huidige eigenaar van het terrein mogelijk sprake van afgravingen en ophogingen binnen het plangebied.

2.4 Advies voor vervolgonderzoek

Op basis van het bureauonderzoek luidde de verwachting dat zich binnen het plangebied mogelijk archeologische waarden zouden kunnen bevinden uit de periode vanaf het Neolithicum, maar met name uit de IJzertijd, Romeinse tijd en de Middeleeuwen.

Naar aanleiding van het bureauonderzoek is geadviseerd om het plangebied door middel van een karterend veldonderzoek te onderzoeken. Hierop heeft het bevoegd gezag aangegeven geen inhoudelijke opmerkingen ten aanzien van het rapport te hebben. Wel heeft zij aangegeven dat het uitgangspunt bij het karterend onderzoek is: 20 boringen per hectare met een minimum van 6 boringen per plangebied. geboord dient te worden tot 25 cm in de C-horizont met een Edelmanboor met een diameter van 15 cm waarbij de boorvulling wordt gezeefd over een maaswijdte van 3 mm.

3 Veldonderzoek

3.1 Doel- en vraagstelling

Het doel van het huidige inventariserende veldonderzoek, karterende fase, is driedelig: 1) het bepalen van de aan- of afwezigheid van archeologische resten, en 2) het bepalen van bodemkwaliteit (gaafheid), en 3) het bepalen van de bodemopbouw. Op basis van de resultaten van dit onderzoek moet duidelijk worden of nader archeologisch veldonderzoek of planaanpassing noodzakelijk is of dat (delen van) het plangebied kan worden vrijgegeven voor wat betreft archeologie. Het veldonderzoek dient antwoord te geven op de volgende vragen (zie paragraaf 4.3 voor de beantwoording hiervan):

1. Wat is de bodemopbouw binnen het plangebied en zijn er aanwijzingen voor bodemverstoringen?
2. Is er binnen het plangebied sprake van oeverafzettingen?
3. Zijn er binnen het huidige onderzoeksgebied archeologische indicatoren aangetroffen die kunnen wijzen op een archeologische vindplaats?
4. Indien archeologische lagen aanwezig zijn, op welke diepte bevinden deze zich en wat is de maximale diepte?
5. Wat is de aard, omvang, kwaliteit en datering van deze archeologische laag of lagen?
6. In welke mate wordt een eventueel aanwezige vindplaats verstoord door realisatie van geplande bodemingrepen?
7. Stemmen de resultaten van het veldwerk overeen met de verwachtingen van het vooronderzoek?
8. Wat zijn de aanbevelingen? Is verder onderzoek noodzakelijk? Zo ja, waaruit zou dat moeten bestaan?

3.2 Onderzoeksopzet en werkwijze

Om het eerde genoemde gespecificeerde verwachtingsmodel te toetsen en de bovenstaande vragen te beantwoorden, is een inventariserend veldonderzoek (IVO) in de vorm van een karterend booronderzoek uitgevoerd.

Het veldonderzoek is uitgevoerd op donderdag 11 maart 2010. Tijdens het veldwerk was half bewolkt en fris. Conform de richtlijnen van de gemeente Beuningen en de offerte (d.d. 29 december 2009) zijn binnen het plangebied 20 boringen per ha gezet met een minimum van 6 boringen per plangebied. Hoewel in eerste instantie 6 boringen zouden worden gezet, zijn uiteindelijk 8 boringen gezet. Twee boringen, boring 007 en 008, zijn gepland in twee kleine zones ten noorden en ten westen van het oorspronkelijke plangebied omdat ook hier (mogelijk) bodemverstorende werkzaamheden zijn gepland. Boring 007 is echter afgevallen vanwege de aanwezigheid van kabels en leidingen. Ook boring 008 is om deze reden gestaakt.

Ondanks het feit dat in een later stadium het definitieve ontwerp is vastgesteld, en het plangebied enigszins is aangepast, heeft dit voor het archeologisch onderzoek geen gevolgen.

De boringen zijn zoveel mogelijk gezet in een boorgrid van 20 m tussen de raaien en 25 m tussen de boringen. De boringen zijn gezet met een Edelmanboor met een diameter van 15 cm tot een diepte van 3,0 m - mv of ten minste 25 cm in de C-horizont.
De boorkernen zijn geïnspecteerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals aardewerk, houtskool, huttenleem, vondstlagen. Verder is gelet op de opbouw en de mate van verstoring van het bodemprofiel. De inspectie op archeologische indicatoren bestond uit het verbrokkelen / snijden van de boorkernen en het zeven van het onderliggende zandpakket over een zeef met een maaswijdte van 4 mm. De textuur en bodemkundige horizonten zijn digitaal per boring beschreven (conform NEN 5104/ASB). De X/Y positie van de boringen is ingemeten door middel van GPS.

Voor de boorstaten wordt verwezen naar bijlage 3. Voor de ligging van de boorpunten wordt verwezen naar kaartbijlage 202534-S1.

Er is geen oppervlaktekartering uitgevoerd aangezien het plangebied bestond uit een kippenren en weiland. Hierdoor was de zichtbaarheid van eventueel aanwezige archeologische resten nihil.

3.3 Resultaten

3.3.1 Bodemopbouw

De bodemopbouw binnen het plangebied kenmerkt zich door de aanwezigheid van een 50 cm dikke bouwvoor (A-horizont) bestaande uit zwak zandige, matig humeuze klei. Veelal is dit pakket baksteen- en/of puinhoudend. Plaatselijk werd een bijmening van grind, plastic en/of kolengruis waargenomen. Ter plaatse van boringen 003 t/m 006 lijkt sprake te zijn van een ophogingslaag; dit zou goed overeenkomen met informatie van de huidige eigenaar van de grond, die stelde dat het noordelijk deel van het plangebied enkele jaren geleden is opgehoogd terwijl het zuidelijk deel juist is afgegraven.

Hieronder bevindt zich een meerlaags pakket zwak zandige of matig tot sterk siltige klei met veel baksteen- en puinresten. Dit pakket is overduidelijk verstoord. Mogelijk is dit (deels) te verklaren door de bovengenoemde ophoging en afgraving van het terrein. De verstoringsdiepte bedraagt 0,95 à 1,2 m.

Over het algemeen kunnen deze kleiafzettingen tot de zogenaamde komafzettingen worden gerekend. In boringen 002 (0,7 tot 0,9 m - mv) en 005 (0,5 tot 0,95 m - mv) is echter sprake van matig tot sterk zandige klei. Mogelijk betreft het hier oeverafzettingen.

De onverstoorde ondergrond bevindt zich op een diepte variërend van 0,9 m - mv in boring 002 tot 1,2 m - mv in boringen 003 en 004. Deze intacte ondergrond bestaat uit één of meerdere lagen zwak tot matig siltige klei, zwak tot sterk zandige klei of zeer fijn zand. De zandige afzettingen zijn geïnterpreteerd als beddingafzettingen, waarop oeverafzettingen (zandige klei en sterk siltige klei) zijn afgezet. Plaatselijk zijn deze oeverafzettingen afgedekt door zwak tot matig siltige klei. Deze jongste afzettingen zijn geïnterpreteerd als komafzettingen van de Waal.

In boring 002 is sprake van een 1,6 m dik pakket komafzettingen, waarna op een diepte van 2,5 m - mv beddingafzettingen werden aangetroffen. In boringen 005 en 006 is van 0,95 cm - mv tot 2,2 m - mv (einde boring) sprake van oever- en komafzettingen. In boring

001 is sprake van oeverafzettingen, waarna op een diepte van 1,55 m (tot einde boring) beddingafzettingen werden aangeboord. In boringen 003 en 004 is sprake van een 0,9 m dik pakket matig zandige, schelpenhoudende, klei. Mogelijk gaat het ook hier om oeverafzettingen. Op een diepte van 2,1 m - mv werden hieronder opnieuw komafzettingen aangetroffen.

3.3.2 Archeologie

Tijdens het veldonderzoek zijn geen archeologische indicatoren of vondslagen aangetroffen die kunnen wijzen op de aanwezigheid van een vindplaats.

4 Conclusies en advies

4.1 Conclusies

Hieronder zullen de onderzoeksvragen van het booronderzoek (zie paragraaf 4.1) beantwoord worden:

1. Wat is de bodemopbouw binnen het plangebied en zijn er aanwijzingen voor bodemverstoringen?

De bodemopbouw binnen het plangebied kenmerkt zich door de aanwezigheid van kom- op oever- op beddingafzettingen. De zandige afzettingen zijn geïnterpreteerd als beddingafzettingen, waarop oeverafzettingen (zandige klei en sterk siltige klei) zijn afgezet. Plaatselijk zijn deze oeverafzettingen afgedekt door zwak tot matig siltige klei. Deze jongste afzettingen zijn geïnterpreteerd als komafzettingen van de Waal.

Het bodemprofiel blijkt echter sterk verstoord te zijn: de intacte ondergrond bevindt zich op een diepte van 0,95 à 1,2 m - mv. De aangetroffen beddingafzettingen lijken echter niet verstoord te zijn. Mogelijk is er wel sprake van erosie, aangezien de overgang tussen de afzetting hierop en de beddingafzettingen veelal scherp is.

2. Is er binnen het plangebied sprake van oeverafzettingen?

Ja. Binnen een deel van het plangebied is sprake van oeverafzettingen (zie verder vraag 1 en paragraaf 3.3.1.).

3. Zijn er binnen het huidige onderzoeksgebied archeologische indicatoren aangetroffen die kunnen wijzen op een archeologische vindplaats?

Nee, er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen die kunnen wijzen op de aanwezigheid van een vindplaats.

4. Indien archeologische lagen aanwezig zijn, op welke diepte bevinden deze zich en wat is de maximale diepte?

Niet van toepassing (er zijn geen archeologische lagen aangetroffen).

5. Wat is de aard, omvang, kwaliteit en datering van deze archeologische laag of lagen?

Niet van toepassing (er zijn geen archeologische lagen aangetroffen).

6. In welke mate wordt een eventueel aanwezige vindplaats verstoord door realisatie van geplande bodemingrepen?

Niet van toepassing (er is geen vindplaats aangetroffen).

7. Stemmen de resultaten van het veldwerk overeen met de verwachtingen van het vooronderzoek?

Deels. Verwacht werd dat zich binnen het plangebied oeverafzettingen zouden bevinden die behoren tot de Winssense Stroomrug. Dergelijke afzettingen zijn inderdaad aangetroffen. Daarnaast werd verwacht dat zich binnen het plangebied archeologische waarden zouden bevinden uit het Neolithicum, maar met name uit de IJzertijd, de Romeinse tijd en de Middeleeuwen. Tijdens het veldonderzoek zijn echter geen

archeologische indicatoren aangetroffen die kunnen wijzen op de aanwezigheid van een vindplaats uit de genoemde perioden.

8. Wat zijn de aanbevelingen? Is verder onderzoek noodzakelijk? Zo ja, waaruit zou dat moeten bestaan?

Zie paragraaf 4.3.

4.2 Waardering

Aangezien er geen vindplaats is aangetroffen, kan van een waardering geen sprake zijn. Daarnaast bestond het veldonderzoek uit een karterend en geen waarderend onderzoek.

4.3 Selectieadvies

Op basis van het karterende booronderzoek kan worden geconcludeerd dat de kans op de aanwezigheid van archeologische waarden laag kan worden ingeschat, en wel om de volgende redenen:

1. Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen;
2. Er zijn geen archeologische lagen aangetroffen;
3. Het bodemprofiel is deels verstoord en deels door erosie aangetast, waardoor de top van de bedding- en oeverafzettingen veelal niet meer (geheel) intact is.

Geadviseerd wordt dan ook om het plangebied vrij te geven voor wat betreft archeologie.

Daarnaast blijkt dat er een flink hoogteverschil bestaat tussen de Van Heemstraweg en de Plakstraat. Op basis van planinformatie blijkt dat (een deel van) het plangebied met misschien 1,0 m zal worden opgehoogd om dit op te vangen. Dit houdt in dat de voorgenomen bodemverstoring veel minder bedreigend zal zijn dan verwacht. Daarnaast bevinden de waargenomen (mogelijke) oeverafzettingen zich op een diepte van 0,95 à 2,5 m - mv. Ook zonder de genoemde ophoging wordt de kans op aantasting van de oeverafzettingen laag ingeschat.

Selectieadvies
Geadviseerd wordt het plangebied vrij te geven voor wat betreft archeologie.

Op 22 oktober 2010 heeft de heer P. Franzen, als regio-archeoloog optredend als adviseur van het bevoegd gezag (de gemeente Beuningen), laten weten in te kunnen stemmen met de bovenstaande conclusies en aanbeveling. Wel is hierbij de kanttekening gemaakt dat 'lokaal toch nog archeologische waarden aanwezig kunnen zijn'. Dientengevolge wordt ook aanbevolen om bij het afgeven van een bouw- en/of aanlegvergunning de wettelijke meldingsplicht (ex artikel 53 Monumentenwet 1988) kenbaar te maken, teneinde het documenteren van toevalsvondsten te garanderen:

Degene die anders dan bij het doen van opgravingen een zaak vindt waarvan hij weet dan wel redelijkerwijs moet vermoeden dat het een monument is (in roerende of onroerende

zin), meldt die zaak zo spoedig mogelijk bij Onze minister. Deze aangifte dient te gebeuren bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. Het verdient de aanbeveling ook de gemeente Beuningen en de regio-archeoloog hiervan per direct in kennis te stellen.

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: ARCHISmeldpunt, telefoon 033-4227682. Een vondstmelding bij de gemeentelijk of provinciaal archeoloog kan ook.

Ingenieursbureau Oranjewoud B.V.
Almere, januari/september 2011

Literatuur en geraadpleegde bronnen

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

Berendsen, H.J.A. & E. Stouthamer. 2001. Paleogeographic development of the Rhine-Meuse Delta, The Netherlands. Assen. Van Gorcum.

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

E. Heunks & drs. F. van Hemmen, 2007. Gemeente Beuningen; Een archeologische en cultuurhistorische inventarisatie. RAAP-RAPPORT 1603

Stiboka, 1973. Bodemkaart van Nederland schaal 1 : 50 000. Toelichting bij de kaartbladen 39 West en Oost Arnhem. Wageningen, Stichting voor Bodemkartering.

Teekens, P.C., 2009. Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek plangebied Van Heemstraweg 46 e.o. te Beuningen (Gld.) Archeologische Rapporten Oranjewoud 2009/16

Ven, G.P. van den (red.), 1993: Leefbaar laagland. Geschiedenis van de waterbeheersing en landaanwinning in Nederland. Utrecht.

Vossen, I., en J. Tolsma, 2009. Bureauonderzoek rotonde Plakstraat te Winssen (gemeente Beuningen). Archeologische Rapporten Oranjewoud 2009/126. Almere.

Kaarten
Topografische kaart 1:25000 (http://kadata.kadaster.nl)
Bodemkaart van Nederland, 1:50000, kaartblad 39 West en Oost Rhenen
Geologische Kaart van Nederland, 1: 50.000. Kaartblad 39 West en Oost Tiel. RGD, 1984.
Minuutplan gemeente Winssen (http:/www.watwaswaar.nl)
Grote Historische Atlas van Gelderland 1: 25.000, Uitgeverij Nieuwland
Grote Atlas van Nederland 1930-1950, De Pater, 2005

Internet
http://geodata2prv.gelderland.nl/apps/chw
www.archis.nl
www.ahn.nl
www.beuningen.nl
www.watwaswaar.nl

Bijlage 1 : Archeologische perioden

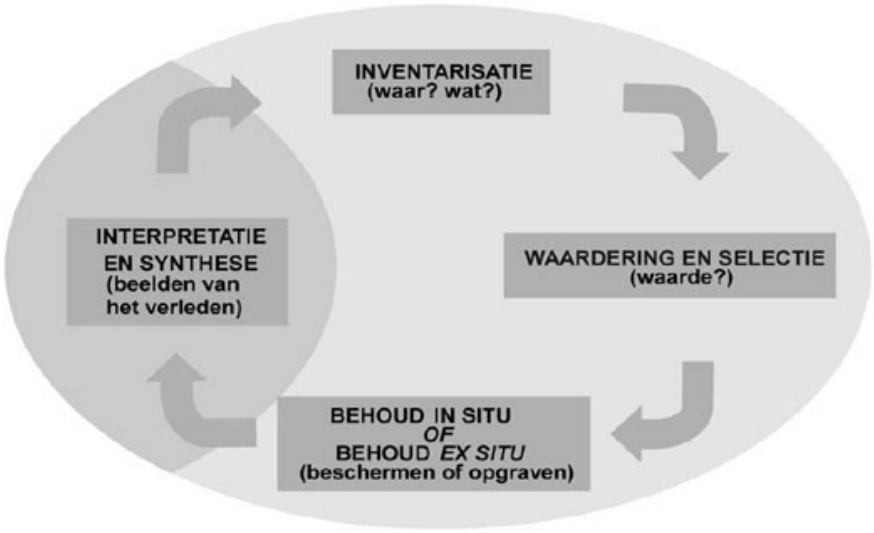
Bijlage 1 : Archeologische perioden

Als bijlage op de resultaten en verzamelde gegevens wordt hieronder een algemene ontwikkeling van de bewonersgeschiedenis 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 hoofdlieden. Vanaf de 10e 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 : AMZ-cyclus

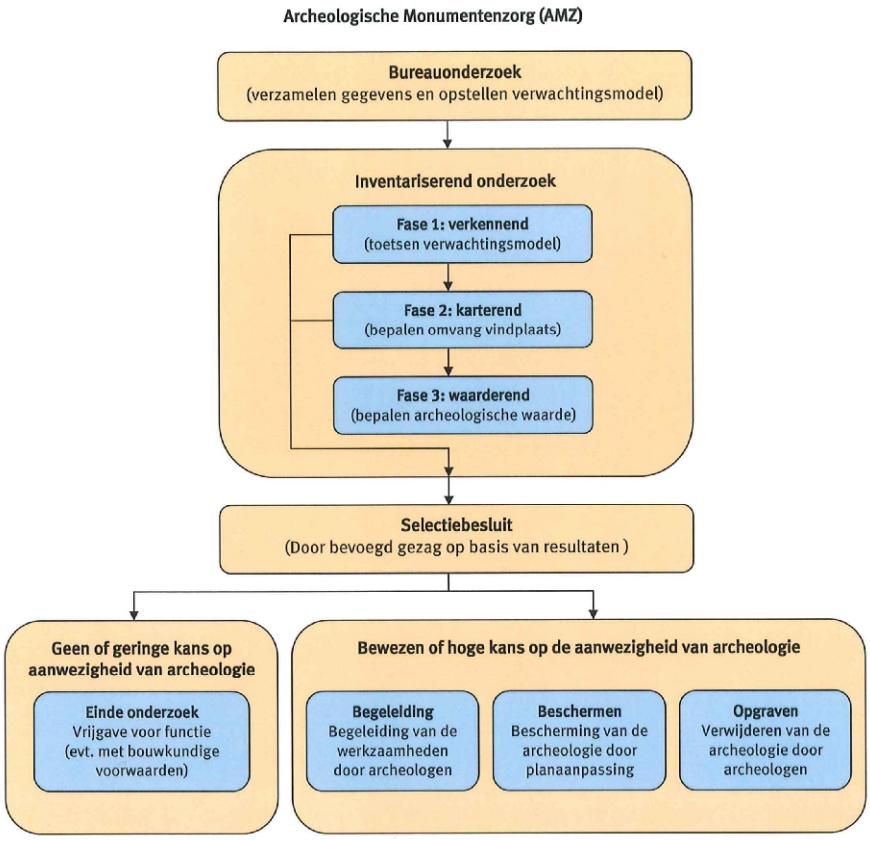
Bijlage 2 : AMZ-cyclus

Het AMZ-proces
Archeologisch onderzoek in Nederland wordt in de meeste gevallen uitgevoerd binnen het kader van de zogenaamde Archeologische Monumentenzorg (AMZ).
Het gehele traject van de AMZ omvat een aantal stappen die elkaar kunnen opvolgen, afhankelijk van het resultaat van de voorgaande stappen. In de procedure wordt volgens een trechtermodel gewerkt. Het startpunt ligt eigenlijk al bij het bepalen van de onderzoeksplicht. Op diverse provinciale en landelijke archeologische waardenkaarten kan namelijk worden ingezien of het plangebied ligt in een zone met een archeologische verwachting. Indien dit het geval blijkt te zijn, dan zal er in het kader van de planprocedure onderzoek verricht moeten worden om te bepalen of er archeologische waarden binnen het plangebied aanwezig zijn. Hiermee start de zogenaamde AMZ-cyslus (zie afb. 1 en 2)



Afb. 1: de AMZ-cyclus

De eerste fase: bureauonderzoek
Uitgangspunt voor het bureauonderzoek is het vaststellen van een gespecificeerd verwachtingsmodel dat op detailniveau voor het plangebied aangeeft wat er aan archeologische vindplaatsen aanwezig kan zijn. Op basis van dit verwachtingsmodel wordt bepaald of er een veldonderzoek nodig is en wat de juiste methode voor dit veldonderzoek zou moeten zijn om deze mogelijk aanwezige archeologische resten te kunnen aantonen.



Afb. 2: proces van de AMZ

De tweede fase: inventariserend veldonderzoek (IVO)
Het inventariserend veldonderzoek kan worden opgesplitst in drie subfases.

Fase 1. verkennend onderzoek
In sommige gevallen wordt er gestart met een verkennend onderzoek. Een verkennend onderzoek kent een relatief lage onderzoeksintensiteit en word feitelijk uitgevoerd omdat er bij het bureauonderzoek onvoldoende gegevens beschikbaar zijn om dit voldoende te kunnen onderbouwen. Dit is bijvoorbeeld het geval als er te weinig bodemkundige of geologische gegevens zijn om binnen het plangebied de verwachtingswaarden te kunnen onderbouwen of zelfs überhaupt tot een verwachtingswaarde te komen. Met een verkennend onderzoek kan tot in detail de verwachtingswaarde worden aangebracht. Zodoende kan door terugkoppeling een aangescherpt verwachtingsmodel worden gemaakt en kan karterend veldonderzoek in een vervolgfase gerichter en daarmee ook kostenefficiënter worden ingezet.

Fase 2. karterend onderzoek
In de regel wordt er gestart met een karterend onderzoek. Dit veldonderzoek dient om het verwachtingsmodel uit het bureauonderzoek te toetsen en eventueel aanwezige vindplaatsen op te sporen. Het onderzoek wordt vrijwel altijd vlakdekkend uitgevoerd door middel van boringen en/of oppervlaktekarteringen of proefsleuven. Het resultaat is in de regel een overzichtskaart met de resultaten van het onderzoek. Eventueel aangetoonde vindplaatsen worden daarbij aangegeven. Indien er geen archeologische vindplaatsen worden aangetroffen of wanneer bijvoorbeeld al blijkt dat deze geheel zijn

verstoord, dan wel van geen waarde zijn, is dit meestal ook het eindstadium van de AMZ-cyclus.
Als er wel archeologische vindplaatsen worden aangetroffen of het blijkt uit de onderzoeksgegevens dat deze met zeer grote zekerheid kunnen worden verwacht, dan dient er een waardestellend onderzoek te worden uitgevoerd. Meestal is van de vindplaatsen die bij een karterend onderzoek zijn aangetroffen nog slechts in beperkte mate bekend wat de waarde ervan is.

Fase 3. waarderend onderzoek
Een waarderend onderzoek dient de fysieke kwaliteiten van een eerder aangetoonde of reeds bekende archeologische vindplaats vast te stellen en dient te leiden tot een waardestelling. Voor een waardestelling is het van belang om in elk geval de aard van de vindplaats, de exacte begrenzing in omvang en diepteligging, de datering en de mate van conservering en intactheid te weten. Een waarderend onderzoek kan worden uitgevoerd door middel van boringen of proefsleuven. Wat de beste methode is hangt sterk af van de omstandigheden en de aard van de vindplaats. In de meeste gevallen worden er voor een waardestelling proefsleuven of proefputten gegraven. omdat met deze methode meer en betere informatie over de vindplaats kan worden verkregen dan met aanvullende booronderzoek. Proefsleuven zijn lange sleuven van twee tot vijf meter breed die worden aangelegd in de zones waar in de voorgaande onderzoeksfase aanwijzingen voor vindplaatsen zijn aangetroffen.

De derde fase: Selectie en waardering
Het eindresultaat van een waardestellend onderzoek is een selectieadvies waarin op basis van de waardestelling van de vindplaats(en) wordt aangegeven of een vindplaats behoudenswaardig is. Deze waardestelling geschiedt op basis van verschillende waarderingscriteria. De term behoudenswaardig is sterk gerelateerd aan de essentie van het rijks- en provinciaal beleid ten aanzien van de archeologische monumentenzorg. In eerste instantie gaat dit namelijk uit van het behoud van het bodemarchief in situ (ter plekke in de bodem). Alleen wanneer dit binnen een belangenafweging niet kan zal het stuk waardevol bodemarchief voor het nageslacht bewaard dienen te worden door middel van een opgraving. Dit wordt ook wel behoud ex situ genoemd. Wanneer behoud niet gewenst is vanwege een relatief gering waarde van de vindplaats(en) kan nog worden besloten om de bodemingrepen onder archeologische begeleiding te laten uitvoeren. Ook is het natuurlijk nog mogelijk dat er helemaal geen archeologisch onderzoek meer hoeft plaats te vinden en kan het terrein worden 'vrij gegeven'.
Het bevoegd gezag zal op basis van het selectieadvies uiteindelijk aangeven welke maatregelen er dienen te worden genomen. Deze beslissing wordt het selectiebesluit genoemd.

Plaats van de AMZ-cyclus in de planvorming
Net als met andere omgevingsfactoren waarmee binnen de planvorming rekening gehouden dient te worden, is het ook voor de archeologie van belang om dit in een zo vroeg mogelijk stadium in te steken. Niet alleen is dit voor een aantal onderzoeksfasen vanwege provinciaal of gemeentelijk beleid al een vereiste, het geeft bovendien al vroeg inzicht in eventuele risico's qua exploitatie en potentiële vertragingen in een project. Indien er een middelhoge of hoge kans op de aanwezigheid van archeologische resten bestaat, zal het bevoegd gezag een inventariserend onderzoek verplicht stellen ten behoeve van de ruimtelijke onderbouwing. Dit onderzoek is gebaseerd op het specifieke verwachtingsmodel uit het bureauonderzoek dat daaraan vooraf dient te gaan. In praktijk worden deze onderzoeken gecombineerd uitgevoerd en in één verslag gerapporteerd.

Wanneer eenmaal een planprocedure is voorgenomen zal met het archeologisch onderzoek al kunnen worden begonnen.
In principe kan het gehele inventariserend veldonderzoek, inclusief een selectieadvies, voorafgaand aan een planprocedure worden afgerond. Dit heeft als voordeel dat binnen het toekomstige plan de omvang van de archeologische vindplaats(en) definitief kan worden afgebakend en er, bij behoud in situ, de bestemming 'archeologische waardevol' kan worden opgenomen. Ook kunnen dan in bijvoorbeeld een aanlegvergunning specifieke voorschriften worden opgenomen om aantasting te voorkomen. In dit kader en deze planfase kan ook een voorschot worden genomen op inrichtingsmaatregelen (aanpassing van een eventueel al beschikbaar stedenbouwkundig ontwerp of het voorschrijven van bijvoorbeeld een groenzone, speelveld, parkeerplaatsen etc.). Indien dit mogelijk is kan ook worden voorgeschreven dat er archeologievriendelijk gebouwd dient te worden door aanpassing van funderingswijze of ander technische maatregelen.
Het nadeel van het uitvoeren van een waardestellend veldonderzoek na de een planprocedure is dat daarmee ook de consequenties ervan pas later in beeld komen, wat leidt tot een aantal risico's. Vaak blijkt dan behoud in situ veel lastiger te zijn en is dit dan alleen met technische maatregelen nog mogelijk. Soms is alleen behoud ex situ door middel van opgravingen de enige nog resterende kostbare optie.

Bijlage 3 : Boorbeschrijvingen

Kaartenbijlage