

Archeologische Rapporten Oranjewoud 2011/45
Inventariserend veldonderzoek door middel van
proefsleuven voor het Withofcomplex te Etten-Leur

projectnr. 238279
revisie 00
26 april 2011

auteurs
H.J.L.C. Koopmanschap
G.J.A. Sophie

Opdrachtgever
Woonstichting Etten-Leur
Postbus 140
4870 AC Etten-Leur

datum vrijgave
26 april 2011

beschrijving revisie 00
concept

goedkeuring
H. Koopmanschap

vrijgave
G. Sophie

Colofon

Titel: Archeologische Rapporten Oranjewoud 2011/45.
Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven voor het Withofcomplex te Etten-Leur
Auteur(s): H.J.L.C. Koopmanschap, G.J.A. Sophie

ISSN: 1570-6273

© Oranjewoud B.V.
Postbus 24
8440 AA Heerenveen

Niets uit dit rapport mag worden veeelvoudigd 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.

	biz.
	Administratieve gegevens.....4
	Samenvatting5
1	Inleiding7
2	Vooronderzoek.....9
2.1	Bureauonderzoek9
2.2	Inventariserend veldonderzoek d.m.v. boringen10
3	Onderzoeksopzet11
3.1	Doel- en vraagstelling11
3.2	Onderzoeksopzet en werkwijze12
4	Onderzoeksresultaten13
4.1	Bodemopbouw.....13
4.1.1	Interpretatie.....14
4.2	Sporen en structuren.....14
4.3	Vondstmateriaal.....16
4.3.1	Aardewerk en keramisch bouw materiaal16
4.3.2	Overige vondstgroepen16
5	Conclusies en advies.....17
5.1	Beantwoording onderzoeksvragen.....17
5.2	Waardering18
5.3	(Selectie)advies19
	Literatuur en geraadpleegde bronnen.....20
Bijlagen	
1	Archeologische perioden
2	AMZ-cyclus
3	Vondstenlijst
Kaarten	
238279-S1 Allesporenkaart	

Administratieve gegevens

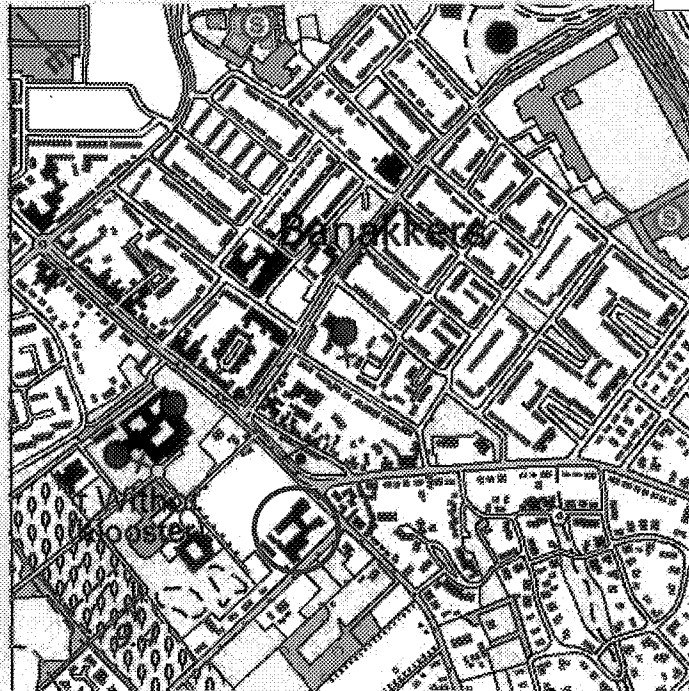
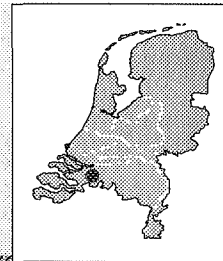
OW Projectnummer 238279
OM-nummer 45692
Provincie Noord-Brabant
Gemeente Etten-Leur
Plaats Etten-Leur
Toponiem Withof complex - Regina Mundi

Kaartblad 50A
Coördinaten 103430/397290 103480/397245
103420/397185 103375/397235
Kadaster -

Opdrachtgever Woonstichting Etten-Leur
Uitvoerder Oranjewoud
Datum uitvoering 14 en 15 maart 2011
Projectteam G. Sophie (projectleider)
H. Koopmanschap (senior KNA-archeoloog)
A. Vissinga (KNA-archeoloog)

Bevoegd gezag Gemeente Etten Leur

Beheer documentatie Oranjewoud Oosterhout
Vondstdepot t.z.t. PDB



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

Samenvatting

In opdracht van de Woonstichting Etten-Leur heeft Ingenieursbureau Oranjewoud in maart 2011 een inventariserend veldonderzoek met proefsleuven uitgevoerd in plangebied "Withofcomplex/ Regina Mundi" te Etten-Leur. Het proefsleuvenonderzoek volgt op een in 2010 een archeologisch bureauonderzoek en booronderzoek uitgevoerd.

Het proefsleuvenonderzoek heeft bestaan uit het graven van vijf proefsleuven. In deze proefsleuven zijn diverse archeologische sporen aangetroffen. Hieronder meerdere greppels, een oude akkerlaag en een enkele waterkuil. Ook werd er divers vondstmateriaal aangetroffen dat dateerde uit de late middeleeuwen en de nieuwe tijd. Enkele van de sporen dateren in de late dertiende eeuw en/of de vroege veertiende eeuw.¹

De resultaten van het uitgevoerde wijzen op een agrarisch gebruik van het plangebied vanaf in ieder geval de late dertiende eeuw. Van latere fasen, waaronder die van een historisch gekende boerderij, zijn geen resten aangetroffen. Op basis van het uitgevoerde onderzoek is geadviseerd dat er geen sprake is van een behoudenswaardige archeologische vindplaats en dat het aspect archeologie als onderdeel van de ruimtelijke procedure succesvol afgerond kan worden.

¹ Momenteel loopt er nog overleg aangaande de inzet van een archeobotanisch monster. De inzet van dit monster gebeurt vanuit de vraagstellingen uit het PvE naar de inrichting en ontwikkeling van het landschap en landgebruik. Het kan zijn dat de resultaten hier van aanleiding geven om de resultaten nader aan te vullen.

Projectnr. 238279
26 april 2011 revisie 00



1 Inleiding

In opdracht van de Woonstichting Etten-Leur heeft Ingenieursbureau Oranjewoud in maart 2011 een inventariserend veldonderzoek met proefsleuven uitgevoerd in plangebied "Withofcomplex/ Regina Mundi" te Etten-Leur. Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen woningbouw en de daarvoor noodzakelijke bestemmingsplanwijziging.

Voor het plangebied is in het najaar van 2010 een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek, karterende fase in de vorm van boringen uitgevoerd.² Op basis van genoemd onderzoek is geadviseerd het plangebied nader te onderzoeken. Dit advies is door bevoegde overheid, de gemeente Etten-Leur, overgenomen. Het doel van het onderzoek is te komen tot een archeologische waardestelling van het terrein en het bepalen van de aanwezigheid van een eventuele archeologische vindplaats.

Voorafgaand aan het onderzoek is een Programma van Eisen opgesteld dat door bevoegde overheid is goedgekeurd.³ Het veldonderzoek is uitgevoerd conform dit PvE en de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.2.

² Van Dijk, 2010

³ Sophie en Arkema, 2010

Projectnr. 238279
26 april 2011 revisie 00



2 Vooronderzoek

2.1 Bureauonderzoek

Voor de resultaten van het bureauonderzoek wordt verwezen naar het betreffend rapport en het PvE.⁴ Hier wordt volstaan met een duiding van de ligging van het plangebied en een samenvatting van de relevante onderdelen uit het bureauonderzoek.

Ligging onderzoekslocatie

Het plangebied is gelegen aan de hoek van de Zundertseweg, Bisschopsmolenstraat en Streek, kadastraal bekend onder gemeente Etten-Leur, sectie L, perceelnr 8443. Het middels proefsleuven te onderzoeken plangebied beslaat een oppervlakte van 0,5 ha.



Afbeelding 3: Locatie plangebied Regina Mundi / Withofcomplex in Etten-Leur binnen rode cirkel (bron: Google Maps).

Voor het plangebied is de volgende gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld: In het plangebied geldt een lage verwachting voor vindplaatsen van jagers-verzamelaars maar een hoge verwachting voor vindplaatsen van landbouwers uit de periode Nieuwe Steentijd tot Nieuwe tijd. Hierbij geldt specifiek een hoge verwachting voor resten uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd.

Vanwege de aanwezigheid van het kloostercomplex Withof in de directe nabijheid van het plangebied is ook aandacht besteed aan de cultuurhistorische gegevens in de omgeving van het plangebied. Op basis daarvan werd geadviseerd dat de omgeving van het plangebied rijk is aan cultuurhistorische elementen zoals landroutes en een molen. In het plangebied zelf kunnen de resten aanwezig zijn van een historisch bekende boerderij met erf.

⁴ Van Dijk, 2010, Sophie & Arkema, 2010.

2.2 Inventariserend veldonderzoek d.m.v. boringen

Het veldonderzoek door middel van boringen heeft in 2010 heeft aardewerk uit de late middeleeuwen (11^e-13^e eeuw) en Nieuwe tijd opgeleverd.⁵ Het aardewerk is dichtbij de historische weg Bisschopsmolenweg / Zundertseweg aangetroffen.

Het is onduidelijk of de ruimtelijke spreiding van dit aardewerk verband houdt met de weg en de mogelijke laatmiddeleeuwse bewoning langs deze weg. Het aardewerk uit de Nieuwe tijd is voornamelijk gevonden in een zone waar het natuurlijk reliëf daalt. De onderzoekers konden niet uitsluiten dat het hier gaat om materiaal uit een ophogingspakket. Dit om een natuurlijke laagte of depressie na de zestiende eeuw op te vullen en in gebruik te nemen als landbouwgrond.

⁵ Van Dijk, 2010

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 en die ruimtelijk begrenzen (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).

De vraagstelling voor dit onderzoek is als volgt:

Zijn in het plangebied behoudenswaardige archeologische resten (na waardering) aanwezig?

Het onderzoek dient antwoord te geven op de volgende (onderzoeks)vragen:

Indien behoudenswaardige archeologische waarden aanwezig zijn:

- Wat is de exacte aard, omvang en datering van de aangetroffen vindplaats(en)?
- Komen de aangetroffen archeologische resten overeen met de verwachting?
- Wat is de ruimtelijke spreiding van de archeologische resten en sporen, zowel horizontaal als verticaal / stratigrafisch?
- Zijn de sporen in verband te brengen met de aanwezigheid van de historische weg en de daarbij behorende bewoning?
- Is de opbouw van het esdek in kaart te brengen?
- Zijn er nog andere sporen en/of structuren aangetroffen?
- Wat is de gaafheid en conservering van de vindplaats(en)?
- Wat is de context van de aangetroffen sporen en vondsten?
- Wat voegt het uitgevoerde onderzoek toe aan onze kennis met betrekking tot de ontginnings- en ontstaansgeschiedenis van Etten-Leur?

Indien het onderzoek geen of categoriaal beperkte (bijvoorbeeld alleen losse vondsten) archeologische fenomenen oplevert, welke verklaring is hiervoor dan te geven? Is (bijvoorbeeld) sprake van:

- verstoring van recente antropogene aard,
- beperking van de archeologische waarnemingsmogelijkheden door bodemprocessen,
- beperking van de archeologische waarnemingsmogelijkheden door werk- of weersomstandigheden?

3.2 Onderzoekopzet en werkwijze

Datum uitvoering	14 en 15 maart 2011
Veldteam	Albert Vissinga, Fleur Jacques, Ton van Doormael, Hans Koopmanschap
Weersomstandigheden	13 maart; bewolkt ca 12 graden Celsius 14 maart; zonnig, hoge sluierbewolking, ca 16 graden Celsius

De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform het PvE en de KNA 3,2. De proefsleuven zijn machinaal aangelegd met een hydraulische graafmachine met een gladde bak. Bij de aanleg van de eerste proefsleuf was een senior KNA-archeoloog aanwezig voor het bepalen van de juiste hoogte van het sporenvlak. Ten opzichte van het PvE is werkput 1 verlegd. Dit omdat als gevolg van wateroverlast de oorspronkelijke situering van werkput 1 niet aan te leggen was. Deze verplaatsing is telefonisch overlegd met de Regio West-Brabant en onder genoemde motivering akkoord bevonden.⁶

De aanleg van de proefsleuven en het trekken van het vlak is continu door een KNA-archeoloog begeleid. Het vlak is laagsgewijs aangelegd tot op het niveau waarin zich archeologische sporen en vondsten bevinden. Tijdens de aanleg van een vlak is met een metaaldetector op het vlak gezocht naar metaalvondsten. Ook de stort is op metaalvondsten onderzocht.

Om de 5 meter is de hoogte van het vlak in het midden van de sleuf en het maaiveld aan de rand van de sleuf gemeten. Van het vlak is een tekening gemaakt op schaal 1:50. Het vlak, het profiel en de sporen zijn gefotografeerd, conform de eisen zoals gesteld in de huidige KNA 3.2. De documentatie van het vlak, de sporen en profielen is volgens de richtlijnen van de KNA, versie 3.2 uitgevoerd.



Afbeelding 2: het plangebied tijdens het veldonderzoek.

⁶ Overleg met mevr. drs. F. Timmermans op 14 maart 2011.

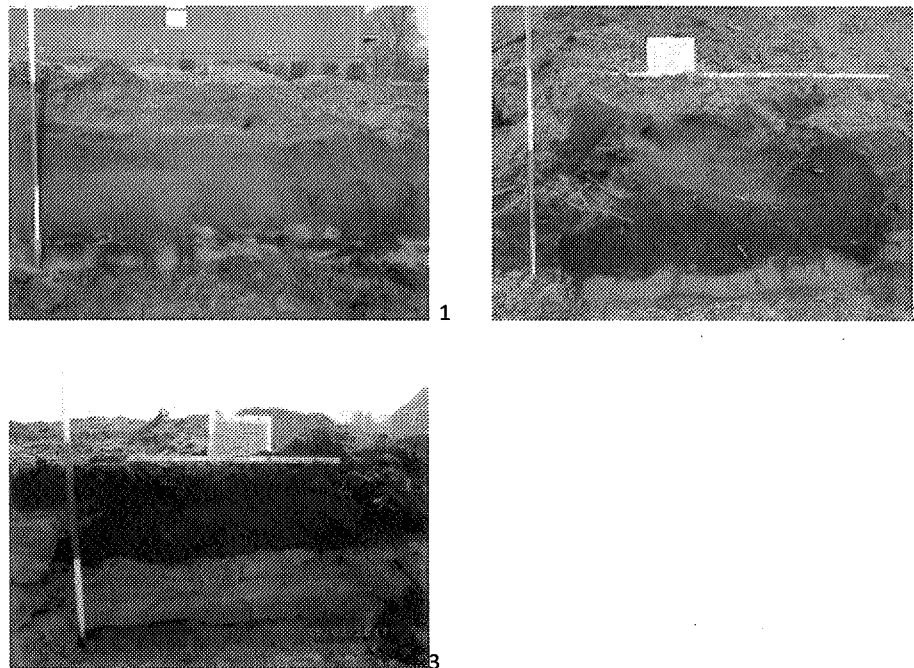
4 Onderzoeksresultaten

4.1 Bodemopbouw

Het veldwerk heeft een drietal kenmerkende profielen opgeleverd. De eerste bestaat van boven naar beneden uit een bouwvoor (Aap-horizont), overgaand in een antropogeen dek (Aa-horizont) van totaal circa 0,6 m dikte. Daaronder bevindt zich een bruine tot geelbruine (rest van een) BC-horizont van ca. 0,2 m dik en daaronder de C-horizont of het uitgangsmateriaal (profiel put 1).

Het tweede kenmerkende profiel kent van boven naar onder de volgende opbouw: bouwvoor of Aap-horizont overgaand in antropogeen dek bovenop een dunne, donkerder laag die geïnterpreteerd kan worden als oude akkerlaag. Daaronder bevindt zich dan de C-horizont.

Het derde kenmerkende profiel bestaat uit een bouwvoor, al dan niet overgaand in een antropogeen dek op een laag opgebracht bouw/stabilisatiezand op het uitgangsmateriaal, de C-horizont. Het aangetroffen zand kent weinig variatie in korrelgrootte en is matig fijn te noemen.



Afbeelding 3: De drie kenmerkende bodemprofielen.

4.1.1 Interpretatie

Het in het gehele plangebied aangetroffen zand is zwak lemig, matig fijn, kalkloos zand. De sortering van dit zand is goed. Het betreft het zogenaamde Oud-dekzand, dat gedurende het Laat-Weichselien door de wind is afgezet.

Het bovenliggende dek bestaat over het algemeen uit een bouwvoor met daaronder slechts nog restanten van eventueel antropogeen (es)dek. De oude akkerlaag of restanten van de oorspronkelijke veldpodzol is nauwelijks bewaard gebleven. Indien er in het verleden ruimtelijk samenhangende archeologische vindplaatsen aanwezig waren, dan is het waarschijnlijk dat ze bij landbouwactiviteiten gedurende de twintigste eeuw en mogelijk daarvoor al zijn verstoord en/of vernietigd.



Afbeelding 4: Dekenmerkende bodemprofielen.

4.2 Sporen en structuren

In het plangebied zijn in totaal negen bodemsporen aangetroffen. Deze variëren van (paal)kuilen tot greppels. De sporen zijn aangetroffen in de werkputten 1 tot en met 3, de werkputten 4 en 5 bevatten alleen enkele recente sporen. De sporen 1,2,3, 8 en 9 betreffen greppels of de insteek ervan (8 en 9). Sporen 5,6 en 7 betreffen paalkuilen en spoor 4 is een waterkuil.

Greppels

Het merendeel van de sporen in het plangebied zijn greppels. Voor deze greppels geldt dat alleen de diepste gedeelten bewaard zijn gebleven. De rest van de oorspronkelijke greppel is als gevolg van ploegen e.d. opgenomen in de bouwvoor en hiermee vermengd geraakt. De greppels kenmerken zich door een zeer lage vondstdichtheid. Er zijn in geen van de greppels duidelijk humeuze lagen aangetroffen. Dit wijst er waarschijnlijk op dat ze niet lang open hebben gelegen, alvorens men het terrein opnieuw inrichtte dan wel dat men de greppels regelmatig schoonde, om te voorkomen dat ze dichtslibden.

Paalkuilen

Er zijn gedurende het proefsleuvenonderzoek drie paalkuilen aangetroffen. De paalkuilen stonden veelal in relatie tot een nabij gelegen greppel (spoor 3). Deze zijn dan ook geïnterpreteerd als weidepaaltje:

een onderdeel van de afzetting van de landbouwgrond parallel aan de greppel. De andere mogelijke functie van deze palen kan zijn dat ze deel uitmaakten van een beschoeiing, indien de greppels watervoerend waren.

Waterkuil

In werkput 1 werd een deel van een waterkuil (spoor 4) aangetroffen. De vulling van het spoor van de waterkuil was duidelijk een andere dan die van de greppel (spoor 3) waar spoor 4 tegen lag. Dit is een aanwijzing is dat het om twee afzonderlijke sporen gaat waarbij de greppel de waterkuil oversnijdt. Waterkuilen lagen in het open landschap, meestal in de nabijheid van een (land)weg. Ze lagen niet in depressies maar vaak op de flanken van een dekzandrug of in een dekzandvlakte dat in gebruik was als weidegebied. De waterkuil bestond uit een gegraven kuil met tenminste één aflopend talud, die door het vee benut kon worden om bij het lager gelegen water te kunnen komen. Vaak was in het midden van een dergelijke waterkuil een emmer (meestal zonder houten bodem) ingegraven om zeker te zijn van de watervoerendheid van de waterkuil.

Bij het couperen van de waterkuil bleek dat deze gelaagd was en inderdaad werd oversneden door de greppel. Er is een behoorlijke hoeveelheid vondsten geborgen (zie de volgende paragraaf).



Afbeelding 5: Doorsnede door greppel (spoor 3) en waterkuil (spoor 4)

4.3 Vondstmateriaal

4.3.1 Aardewerk en keramisch bouwmetaal

Er zijn in totaal zeven vondstnummers uitgegeven waarin 78 fragmenten aardewerk en baksteen zijn ondergebracht (gezamenlijk gewicht: 3,6 kilogram). Alle fragmenten dateren uit de late middeleeuwen en/of de nieuwe tijd. Op basis van het aangetroffen vondstmateriaal kunnen de meeste sporen alleen grof gedateerd worden in de overgang late middeleeuwen en nieuwe tijd. Een koppeling met de historisch gekende boerderij is hiermee niet mogelijk. De meeste fragmenten werden geborgen in de waterkuil van werkput 2 (spoor 4). In de kuil waren zowel fragmenten steengoed, roodbakkend en grijsbakkend aardewerk aanwezig. Een enkel fragment Elmpter waar geeft samen met het aantreffen van zowel bijna- als protosteengoed een datering van het dichten van de kuil in de late dertiende of vroege veertiende eeuw. In de vulling van de waterkuil zijn ook fragmenten aangetroffen van een latere roodbakkende bakpan als ook een fragment pijpjarde. Beide zijn als intrusief aangemerkt en zijn waarschijnlijk afkomstig uit de nazakking van het spoor.

Het aangetroffen vondstmateriaal, waaronder naast aardewerk ook meerdere fragmenten baksteen, is kenmerkend voor de vulling van sporen uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd. De aanwezigheid van zowel resten bouwmetaal als afval van gebruiksvoorwerpen maakt de aanwezigheid van een woonplaats in de directe omgeving waarschijnlijk maar maakt het niet mogelijk deze nader te plaatsen binnen het plangebied. Op basis van het aangetroffen vondstmateriaal mag een agrarisch gebruik met de waterkuil tot aan het begin van de veertiende eeuw voor het plangebied worden verondersteld. Daarna is het terrein (her)kaveld, getuige de oversnijding van de waterkuil door een latere greppel. De historisch gekende boerderij is waarschijnlijk een latere en derde fase van het gebruik van het terrein.

4.3.2 Overige vondstgroepen

Archeobotanische monsters

In totaal zijn er vijf monsters genomen uit kansrijke sporen (zie tabel 1). Op basis van de analyse van de sporen en structuren blijkt dat de sporen waaruit deze genomen zijn alleen zeer globaal gedateerd kunnen worden. Monsternummer 4 is daarbij de enige uitzondering. Het betreft hier de bodem van de waterkuil (spoor 4).

Op basis van de vraagstellingen uit het PvE wordt geadviseerd alleen voor monster 4 een archeobotanische waardering te laten uitvoeren. Afhankelijk van de resultaten van deze waardering kan worden overgegaan tot een analyse. De overige vier monsters kunnen geselecteerd worden en worden afgevoerd van het vondstcomplex. Dit laatste in overleg met de gemeente Etten-Leur als bevoegde overheid en het provinciaal depot voor bodemvondsten als eigenaar van het metaal. Naast de archeobotanische monsters zijn geen andere vondstcategorien aangetroffen.

Tabel 1. Overzicht monsters

Monsternummer	Put	Aard	Datering
1 (vnr.4)	2	Greppel; pollen	Late middeleeuwen Nieuwe tijd
2 (vnr.2)	3	Greppel; pollen	Late middeleeuwen Nieuwe tijd
3 (vnr.9)	2	Greppel; macro	Late middeleeuwen Nieuwe tijd
4 (vnr. 11)	2	Waterkuil; pollen	1275-1325 na Chr.
5 (vnr. 5)	2	Greppel; pollen	Late middeleeuwen Nieuwe tijd

5 Conclusies en advies

5.1 Beantwoording onderzoeksvragen

In het PvE is een aantal onderzoeksvragen voorafgaand aan het onderzoek gesteld. Op basis van het uitgevoerde onderzoek kunnen deze als volgt worden beantwoord:

1. Wat is de exacte aard, omvang en datering van de aangetroffen vindplaats(en)?

Op basis van de aangetroffen archeologische resten is er sprake van een archeologische vindplaats. Deze bestaat uit een ontginningslandschap uit de late middeleeuwen. De vindplaats bestaat uit meerdere greppelsystemen, een akkerlaag en een waterkuil. Van de aangetroffen sporen kon alleen de waterkuil gedateerd worden. Deze waterkuil dateert in de late dertiende en vroege veertiende eeuw. Op basis van de oversnijding door een greppel mag worden verondersteld dat de waterkuil één van de oudste sporen is.

2. Komen de aangetroffen archeologische resten overeen met de verwachting?

De aangetroffen sporen komen deels overeen met de verwachting. In het verwachtingsmodel werd uitgegaan van het aantreffen van vooral resten uit de late middeleeuwen en/of nieuwe tijd. Deze zijn daadwerkelijk ook aangetroffen. Resten van een historisch bekende boerderij zijn echter, in afwijking op het model, niet aangetroffen. Niet uitgesloten kan worden dat de resten hiervan bij de bouwactiviteiten van de voormalige bewoning (gesloopt in 2010) verloren zijn gegaan.

3. Wat is de ruimtelijke spreiding van de archeologische resten en sporen, zowel horizontaal als verticaal / stratigrafisch?

De spreiding van de sporen is die van het gehele plangebied. Door de aard van de sporen, overwegend greppelsystemen, gaat het daarbij om een spoor van relatief beperkte omvang maar wel over een groter oppervlak. De sporen en de vondsten worden direct onder de bouwvoor (en eventueel onder een restant van de BC-horizont) aangetroffen.

4. Zijn de sporen in verband te brengen met de aanwezigheid van de historische weg en de daarbij behorende bewoning?

Zie ook de beantwoording van vraag 2. De aangetroffen sporen zijn wel te relateren aan de landroute aan de zuidzijde en de westzijde maar niet zeker is of dat het hier de huidige tracés betreft of dat het daarbij om voorgangers gaat met een afwijkende ligging. Het aantreffen van een vergelijkbare waterkuil aan de overzijde van weg bij een in 2010 uitgevoerd proefsleuvenonderzoek in het plangebied "Streek" duidt wel op een laatmiddeleeuwse datering van de route die we nu kennen onder de naam "Streek".

5. Is de opbouw van het esdek in kaart te brengen?

Op basis van het uitgevoerde onderzoek is helaas geen nadere wordingsgeschiedenis van het esdek/plaggendek te schetsen. Alleen de aangetroffen akkerlaag vormt hier een uitzondering op. Bij gebrek aan daterend vondstmateriaal en het feit dat deze akkerlaag maar in één proefsleuf werd aangetroffen is een nadere ontstaansgeschiedenis niet te schetsen. Verondersteld mag worden dat deze akkerlaag ook elders binnen het plangebied aanwezig is geweest maar dat deze reeds onherkenbaar is opgenomen in het plaggendek. Dit zou er op kunnen wijzen dat het centrale deel van het plangebied iets lager ligt maar dit is uit de NAP-metingen niet naar voren gekomen.

6. Zijn er nog andere sporen en/of structuren aangetroffen?

Niet van toepassing.

7. Wat is de gaafheid en conservering van de vindplaats(en)?

Zie hierna de waardering.

8. Wat is de context van de aangetroffen sporen en vondsten?

Zie het antwoord op vraag 1.

9. Wat is de datering van de archeologische vondsten en tot welke vondsttypen of vondstcategorieën behoren zij?

Het aangetroffen vondstmateriaal bestaat uitsluitend uit aardewerk. In het materiaal zijn de voor de periode van de late middeleeuwen en nieuwe tijdbinnen Zuid-Nederland gangbare aardewerksoorten aangetroffen. Hieronder onder andere het rood- en grijsbakkende aardewerk maar ook steengoed uit de productiecentra van Langerwehe en Siegburg.

9. Wat voegt het uitgevoerde onderzoek toe aan onze kennis met betrekking tot de ontginnings- en staansgeschiedenis van Etten-Leur?

Het archeologisch onderzoek geeft een nadere inkleuring van de laatmiddeleeuwse ontginningsgeschiedenis van Etten-Leur. Het onderzochte plangebied maakt deel uit van de tweede, centraal gelegen, zone van Etten-Leur. Het onderzoek toont aan dat deze zone in ieder geval in de late dertiende eeuw op een agrarische wijze werd gebruikt. Met de oversnijdende greppels kan worden aangetoond dat het landgebruik ten minste één keer is veranderd. Indien het mogelijk blijkt om het pollenmonster uit de waterkuil nader te onderzoeken dan kan de aard van de akkerbouw en mogelijk aan de hand van akkeronkruiden en tredplanten ook een beeld worden verworven van landschap en veeteelt.

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 3.2 (Bijlage IV: Het waarden van vindplaatsen). Op basis van het uitgevoerde onderzoek is er sprake van een archeologische vindplaats. Deze vindplaats bestaat uit een (klein) onderdeel van het laatmiddeleeuwse ontginningslandschap van Etten.

Tabel 2. Scoretabel waardestelling vindplaats

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

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.

Beleving is hier 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). De sporen zoals aangetroffen in het plangebied scoren voor wat betreft gaafheid gemiddeld (2). Ook de conservering is goed tot gemiddeld te noemen. 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.

Omdat binnen het esdek/plaggendek in vier van de vijf proefsleuven geen gelaagdheid meer te herkennen was scoort de vindplaats voor wat betreft gaafheid laag. Omdat het vondstmateriaal alleen uit aardewerk bestond en andere categorieën zoals bot en metaal ontbreken, scoort de vindplaats laag voor wat betreft de conservering.

Inhoudelijke kwaliteit

Voor de vier categorieën van de inhoudelijke kwaliteit scoort de vindplaats laag. Dit is mede het gevolg van de beperkte oppervlakte van het terrein waar de bodemingreep gepland staat. De aangetroffen sporen, samenhangend met landinrichting uit de late middeleeuwen en/of nieuwe tijd zijn niet zeldzaam, of representatief voor een groter gebied. Ook is de ensemblewaarde van de onderzochte sporen beperkt evenals hun informatiewaarde. Op de aspecten van inhoudelijke kwaliteit scoort het onderzoeksgebied daarom laag.

Een uitzondering hierop vormt het onderdeel informatiewaarde. Dit wordt ingegeven door, en is afhankelijk van de inzet en mogelijkheden voor het pollenmonster. In zandgrond zijn kansrijke sporen voor archeobotanisch onderzoek zeldzaam te noemen. Zeker omdat het hier een relatief goed te dateren vondstcontext betreft heeft dit monster potentie om een nieuw beeld op te leveren voor het laatmiddeleeuwse landschap aan de zuidrand van Etten.

5.3 (Selectie)advies

Op basis van het uitgevoerde onderzoek wordt geadviseerd geen archeologisch vervolgonderzoek meer uit te voeren. Dit omdat er in het plangebied geen sprake is van een behoudenswaardige archeologische vindplaats. Dit ter beoordeling aan de bevoegde overheid, in deze de gemeente Etten-Leur.

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: ARCHIS-meldpunt, telefoon 033-4227682). Een vondstmelding bij de regio- of provinciaal archeoloog kan ook.

Ingenieursbureau Oranjewoud B.V.
Oosterhout, april 2011

Literatuur en geraadpleegde bronnen

Arkema, M. en Sophie, G.J.A., 2010; Programma van Eisen Zundertseweg, Bisschopsmolenstraat en Streek te Etten-Leur (NB). Regina-Mundi / Withofcomplex Etten-Leur.

Carmiggelt, A. / P.J.W.M. Schulten 2002: *Veldhandleiding Archeologie, Archeologie Leidraad 1*, College voor Archeologische Kwaliteit, Zoetermeer.

Dijk, X.C.C., van, 2010: *Plangebied Withofcomplex te Etten-Leur, gemeente Etten-Leur; archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (karterende fase)*, (RAAP-notitie 3582), Diemen.

Huisman, D.J. 2006: Eerste Hulp bij Kwetsbaar Vondstmateriaal, Leeuwarden. (te bestellen via www.sikb.nl)

NOaA, Nationale Onderzoeksagenda Archeologie, via www.noaa.nl.

Bijlage 1: Archeologische perioden

Bijlage 1: Archeologische perioden

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

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

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

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

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

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

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

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

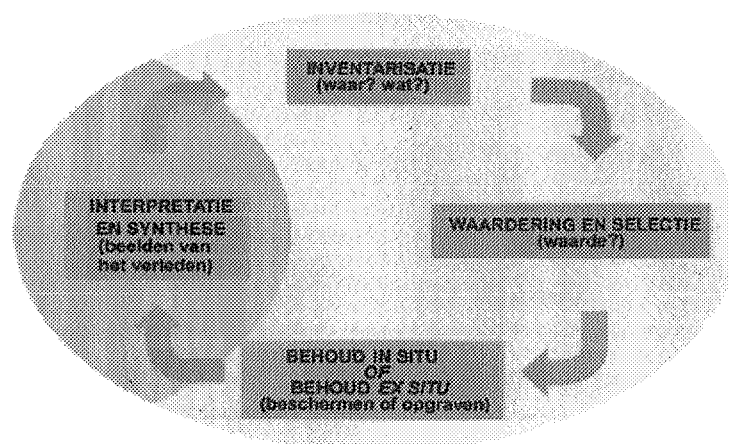
Bijlage 2: AMZ-cyclus

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-cyclus (zie afbeeldingen 1 en 2)



Afbeelding 1: de AMZ-cyclus

De eerste fase: bureauonderzoek

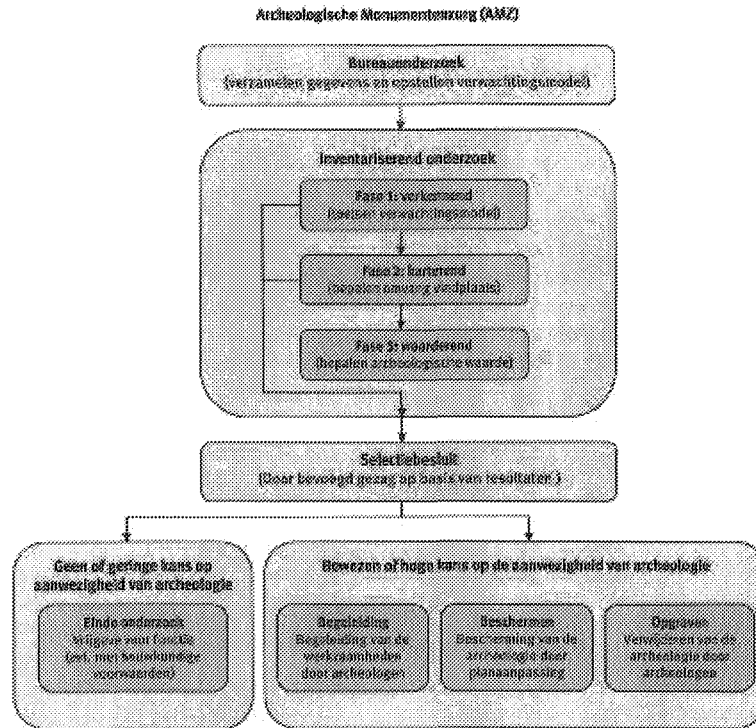
Uitgangspunt voor het bureauonderzoek is het vaststellen van een gespecificeerd verwachtingsmodel dat op detailniveau voor het plangebied aangeeft wat er aan archeologische vindplaatsen aanwezig kan zijn. Op basis van dit verwachtingsmodel wordt bepaald of er een veldonderzoek nodig is en wat de juiste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

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 wordt 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 gericht en daarmee ook kostenefficiënter worden ingezet.



Afbeelding 2: proces van de AMZ

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 waarderend 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 waardstelling van de vindplaats(en) wordt aangegeven of een vindplaats behoudenswaardig is. Deze waardstelling 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 geringe 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 onderzoeksfases vanwege provinciaal of gemeentelijk beleid al een vereiste, het geeft bovendien al vroeg inzicht in eventuele risico's qua exploitatie en potentiële vertragen 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.

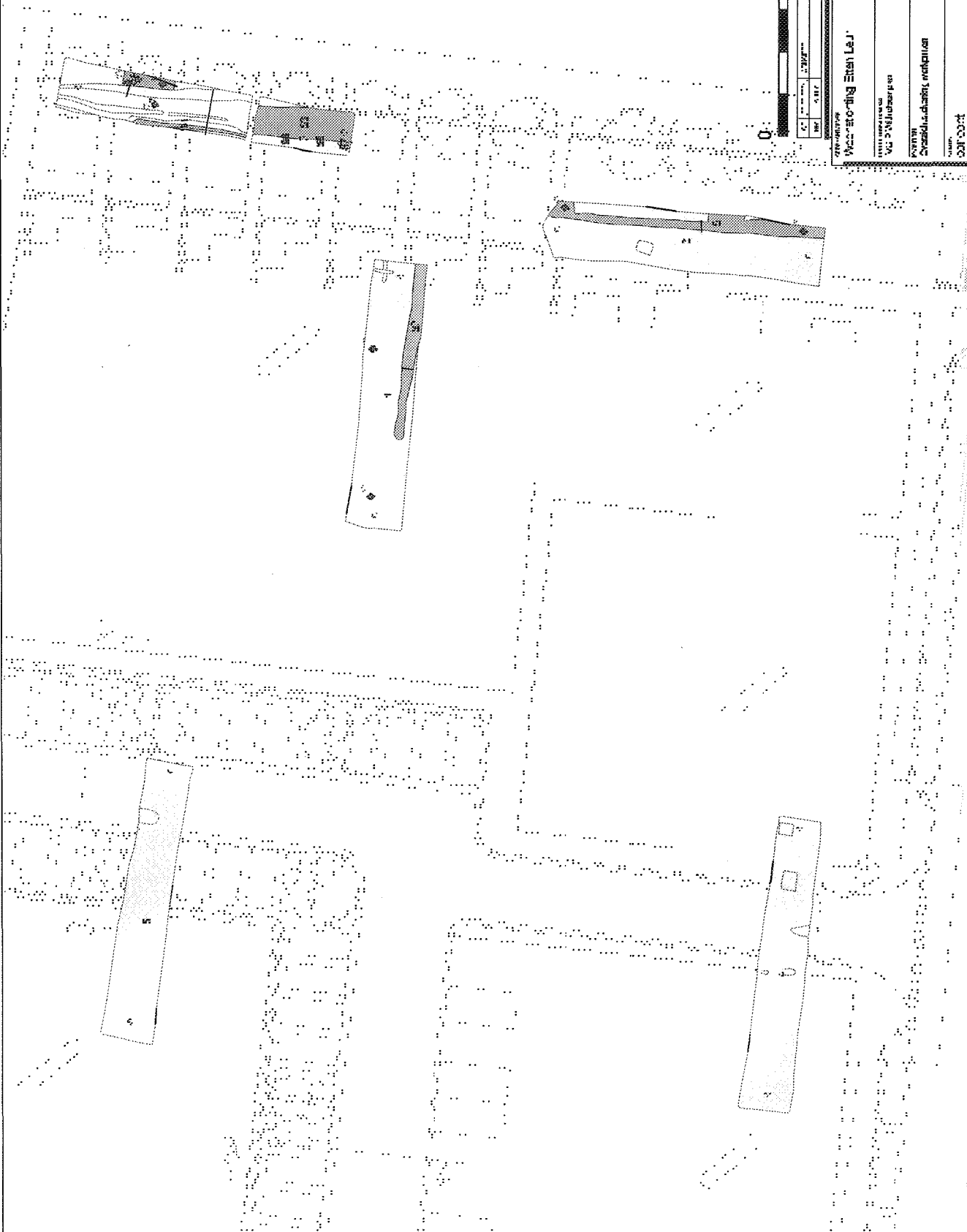
Bijlage 3: Vondstenlijst

Vondstnummer	put	spoor	ABR 1	ABR 2	Determinat	aantal	gewicht	datering	w	r	b
1	1	aanleg	KER	AWG	Roodbakke	1	3	nta	1	1	
2	3		KER	AWG	Roodbakke	1	78	lme-nt		1	
3	3		MXX	XXX	Metaal	1	8				
6	2		KER	STG	raeren	1	39	lmeb-nta		1	
7	2		KER	Bouwmat	baksteen	1	100				
7	2		KER	STG	Sieburg	1	7	lmeb		1	
8	2		KER	Bouwmat	Roodbakke	1	11	lme-nt		1	
8	2		KER	AWG	Industrieel	1	3	nta-ntb		1	
8	2		KER	AWG	Roodbakke	1	45	lme-nt		1	
8	2		KER	Bouwmat	baksteen	2	203				
10	2		KER	STG	langerwehr	3	234	1275-1325		1	1
10	2		sxx	xxx	kiesel	1	18				
10	2		KER	AWG	roodbakkei	2	95	lmeb		2	
10	2		KER	AWG	roodbakkei	17	270	lmeb		17	
10	2		KER	AWG	roodbakkei	9	489	lmeb		9	
10	2		KER	STG	Sieburg	1	22	lmeb		1	1
10	2		KER	STG	Bijna steen	2	55	1325-1375		1	1
10	2		KER	AWH	Elmpt	1	67	1175-1325		1	1
10	2		KER	AWG	pijpaarde (1	8	NTA		1	
10	2		KER	AWG	Grijsbakkei	2	142	lmeb		2	
10	2		KER	AWG	Grijsbakkei	4	291	lmeb		4	
10	2		KER	AWG	Grijsbakkei	2	187	lmeb			2
10	2		KER	Bouwmat	baksteen	22	1275				
						78	3650				

Kaartenbijlage

Legenda

- ✓ Vespertiden
- ⊗ VAKM
- ⊗ VAP
- Vler-gutter
- Coupe (Vier)
- ▨ Schors
- Zedel-loggia



15 m

PROJEKT	PLAN
NO. 1	1
NO. 2	2
NO. 3	3
NO. 4	4
NO. 5	5
NO. 6	6
NO. 7	7
NO. 8	8
NO. 9	9
NO. 10	10
NO. 11	11
NO. 12	12
NO. 13	13
NO. 14	14
NO. 15	15
NO. 16	16
NO. 17	17
NO. 18	18
NO. 19	19
NO. 20	20
NO. 21	21
NO. 22	22
NO. 23	23
NO. 24	24
NO. 25	25
NO. 26	26
NO. 27	27
NO. 28	28
NO. 29	29
NO. 30	30
NO. 31	31
NO. 32	32
NO. 33	33
NO. 34	34
NO. 35	35
NO. 36	36
NO. 37	37
NO. 38	38
NO. 39	39
NO. 40	40

West-Bahnhof

West-Bahnhof

West-Bahnhof

West-Bahnhof

