

## Bijlage 5

Archeologische Rapporten  
Oranjewoud 2011/95  
Bureauonderzoek ten behoeve van  
Deelplan 4 te Rijsenhout  
(Oranjewoud, 2011)



**Archeologische Rapporten Oranjewoud 2011/95**  
Bureauonderzoek ten behoeve van Deelplan 4 te  
Rijsenhout (gem. Haarlemmermeer)

projectnr. 243162  
revisie 01  
3 augustus 2011

**auteurs**

P.C. Teekens  
M. Keemink


**Opdrachtgever**

Stallingsbedrijf Glastuinbouw Nederland  
Postbus 16075  
2500 BB DEN HAAG

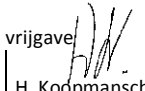
datum vrijgave  
25 juli 2011  
07-09-2011

beschrijving revisie  
revisie 00 (concept)  
revisie 01 (concept)

goedkeuring

  
P.C. Teekens

vrijgave

  
H. Koopmanschap

#### Colofon

**Titel:** Archeologische Rapporten Oranjewoud 2011/95.  
Bureauonderzoek ten behoeve van Deelplan 4 te Rijsenhout (gem. Haarlemmermeer)  
**Auteurs:** P.C. Teekens, M. Keemink

ISSN: 1570-6273

© Oranjewoud B.V.  
Postbus 24  
8440 AA Heerenveen

Niets uit dit rapport mag worden veelevoudigd 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.

<b>Inhoud</b>	<b>blz.</b>
Administratieve gegevens.....	4
Samenvatting .....	5
1 Inleiding .....	7
2 Bureauonderzoek .....	9
2.1 Beschrijving onderzoekslocatie .....	9
2.2 Landschappelijke situatie.....	9
2.3 Historische situatie en mogelijke verstoringen .....	11
2.4 Bekende waarden.....	11
2.4.1 Archeologische waarden.....	12
2.4.2 Ondergrondse bouwhistorische waarden.....	12
2.5 Archeologische verwachting .....	13
3 Conclusies en advies.....	15
3.1 Conclusies .....	15
3.2 (Selectie)advies .....	15
Literatuur en geraadpleegde bronnen.....	17
<b>Bijlagen</b>	
1 Archeologische perioden	
2 AMZ-cyclus	
3a AMK-terreinen uit ARCHIS	
3b Archeologische waarnemingen uit ARCHIS	
<b>Kaarten</b>	
243162-ARCHIS	IKAW, AMK-terreinen, Waarnemingen en Onderzoeken uit ARCHIS

### Administratieve gegevens

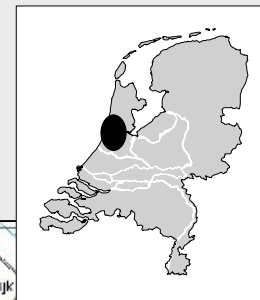
*OW Projectnummer* 243162  
*OM-nummer* 47691  
*Provincie* Noord-Holland  
*Gemeente* Haarlemmermeer  
*Plaats* Rijsenhout  
*Toponiem* Deelplan 4

*Kaartblad* 25C  
*Coördinaten* 107348/475053 107859/475643  
108614/475008 108070/474408  
*Kadaster* n.v.t.

*Opdrachtgever* Stallingsbedrijf Glastuinbouw Nederland

*Uitvoerder* Oranjewoud  
*Datum uitvoering* juli 2011  
*Projectteam* P.C. Teekens (projectleider)  
M. Keemink (project-archeoloog)  
I. Vossen (senior KNA-archeoloog)

*Bevoegd gezag (BG)* Gemeente Haarlemmermeer  
*Adviseur BG* nader te bepalen  
*Beheer documentatie* Oranjewoud Almere  
*Vondstdepot* -



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

## Samenvatting

In juli 2011 is in opdracht van Stallingsbedrijf Glastuinbouw Nederland door Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. een archeologisch onderzoek uitgevoerd voor een locatie aan de Aalsmeerderweg te Rijsenhout, gemeente Haarlemmermeer. Het betreft een gebied dat wordt aangeduid als Deelplan 4 en het uitgevoerde archeologisch onderzoek heeft bestaan uit een archeologisch bureauonderzoek. Er is in de huidige planfase nog geen archeologisch veldonderzoek uitgevoerd.

De aanleiding voor het onderzoek is het voornemen van de opdrachtgever om binnen het plangebied een omvangrijk kassencomplex te realiseren. In het kader van het opstellen van het bestemmingsplan dienen verschillende onderzoeken uitgevoerd te worden, waaronder archeologisch onderzoek. In dit kader is in eerste instantie een archeologische quickscan uitgevoerd omdat het plangebied op de landelijke archeologische verwachtingskaart een lage verwachtingswaarde is toegekend. Een quickscan is in feite een uitgekilde variant van een archeologisch bureauonderzoek. Hoewel een quickscan in de KNA 3.2 (= BRL 4000) geen officiële status heeft, kan deze wel worden opgenomen in het bestemmingsplan. Een quickscan heeft tot doel middels een inventarisatie van archeologische, landschappelijke en historische (kaart)gegevens vast te stellen of een archeologisch vooronderzoek noodzakelijk is. Tijdens het opstellen van deze quickscan bleek echter al snel dat de gemeente Haarlemmermeer sinds februari 2011 een eigen, door de raad vastgestelde, Erfgoedkaart met bijbehorende verwachtingskaart heeft. Op basis van deze stukken is gebleken dat het plangebied nader archeologisch dient te worden onderzocht.

Het uitgevoerde (voor)onderzoek betreft een zogenaamd bureauonderzoek. Hierin worden diverse aspecten geïnventariseerd waaronder landschappelijke ligging van het plangebied, al bekende archeologische gegevens uit de directe omgeving, eventuele verstoringen zoals ontgravingen of saneringen e.d. Al deze gegevens bij elkaar maken het mogelijk om, overeenkomstig de daartoe opgestelde protocollen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel op te stellen. Op basis van dit verwachtingsmodel en eventueel nog uit te voeren veldonderzoek worden vervolgens opdrachtgever en de bevoegde overheid in staat gesteld het aspect archeologie binnen de te volgen ruimtelijke procedures op een correcte en goede wijze in overleg in te passen. Het doel van het uitvoeren van een archeologisch bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Daarbij worden vragen beantwoord zoals "Waar kunnen we wat verwachten?" Voor het opstellen van een dergelijke verwachting wordt gebruik gemaakt van reeds bekende archeologische waarnemingen, historische kaarten, bodemkundige gegevens en informatie over de landschappelijke situatie. Een gespecificeerde verwachting gaat in op de mogelijke aanwezigheid, het karakter, de omvang, datering en eventuele (mate van) verstoring van archeologische waarden binnen het plangebied. Op basis hiervan wordt advies uitgebracht over de eventueel te nemen vervolgstappen; (delen van) het plangebied vrijgeven, nader archeologisch veldonderzoek, of planaanpassing.

Het plangebied ligt in het gebied dat op de gemeentelijke verwachtingskaart onder archeologieregime 3 valt. Hier is archeologisch onderzoek verplicht bij plannen groter dan 1 ha. Aangezien het plangebied circa 50 ha. groot is, betekent dit dat conform het gemeentelijk beleid archeologisch onderzoek noodzakelijk is en verplicht wordt gesteld. Binnen het plangebied kunnen mogelijk archeologische vindplaatsen aanwezig zijn uit het neolithicum, de middeleeuwen en de nieuwe tijd (in de bovengrond), en het paleolithicum en het mesolithicum in de Pleistocene ondergrond (op meer dan 8 m - mv). De specifieke verwachting hangt echter sterk af van de lokale geo(morfo)logie, bodemopbouw en mate van bodemverstoring/erosie. Het bureauonderzoek heeft hier niet genoeg grip op kunnen geven. Een veldonderzoek kan hier een duidelijker beeld van geven.

### *(Selectie)advies*

Op basis van dit bureauonderzoek wordt de kans op de aanwezigheid van intacte archeologische waarden in het bovenste gedeelte van het bodemprofiel (tot in ieder geval 8,0 m - mv of 12,5 m - NAP)

laag ingeschat. Wel wordt er rekening mee gehouden dat in de top van de Pleistocene ondergrond (aanwezig vanaf circa 8,0 m - mv of 12,5 m - NAP) archeologische resten uit het laat-paleolithicum of het mesolithicum aanwezig kunnen zijn. Dientengevolge is het (selectie)advies tweedelig:

Ten eerste wordt aanbevolen om het plangebied voor wat betreft de eerste 8,0 m van het bodemprofiel (tot 8,0 m - mv of 12,5 m - NAP) vrij te geven voor wat betreft archeologie, en wel om de volgende redenen:

1. Binnen het plangebied is een brede geul aanwezig die voor de nodige erosie van de bovengrond heeft gezorgd;
2. Het Pleistocene dekzand ligt erg diep en wordt niet daadwerkelijk bedreigd;
3. De bodemverstoringen die gepaard gaan met de realisatie van het kassencomplex alsmede de bedrijven zullen voornamelijk effect hebben op het bovenste (geërodeerde) gedeelte van het bodemprofiel (kabels, leidingen, funderingssleuven) en worden niet bedreigend geacht voor eventueel aanwezige archeologische waarden. Dit geldt ook voor eventuele heipalen; deze zullen misschien wel tot in de Pleistocene ondergrond reiken, maar het effect wordt gering geacht;
4. Onderzoeken in vergelijkbare gebieden in het Haarlemmermeer hebben gelijksoortige conclusies en adviezen opgeleverd.

Daarnaast wordt aanbevolen om bij graafwerkzaamheden dieper dan 8,0 m - mv, bijvoorbeeld garages of kelders, nader archeologisch veldonderzoek uit (te) laten voeren. Geadviseerd wordt dan ook om in het bestemmingsplan het deel van het bodemprofiel dieper dan 8,0 m - mv de dubbelbestemming - waarde archeologie - mee te geven.

Het bureauonderzoek is uitgevoerd conform de KNA, vigerende versie: 3.2.

Ingenieursbureau Oranjewoud B.V.  
Almere, juli/augustus 2011



# 1 Inleiding

In juli 2011 is in opdracht van Stallingsbedrijf Glastuinbouw Nederland door Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. een archeologisch onderzoek uitgevoerd voor een locatie aan de Aalsmeerderweg te Rijsenhout, gemeente Haarlemmermeer. Het betreft een gebied dat wordt aangeduid als Deelplan 4 en het uitgevoerde archeologisch onderzoek heeft bestaan uit een archeologisch bureauonderzoek. Er is in de huidige planfase nog geen archeologisch veldonderzoek uitgevoerd.

- *Aanleiding:* aanleiding  
De aanleiding voor het onderzoek is het voornemen van de opdrachtgever om binnen het plangebied een omvangrijk kassencomplex te realiseren. In het kader van het opstellen van het bestemmingsplan dienen verschillende onderzoeken uitgevoerd te worden, waaronder archeologisch onderzoek. In dit kader is in eerste instantie een archeologische quickscan uitgevoerd omdat het plangebied op de landelijke archeologische verwachtingskaart een lage verwachtingswaarde is toegekend. Een quickscan is in feite een uitgekilde variant van een archeologisch bureauonderzoek. Hoewel een quickscan in de KNA 3.2 (= BRL 4000) geen officiële status heeft, kan deze wel worden opgenomen in het bestemmingsplan. Een quickscan heeft tot doel middels een inventarisatie van archeologische, landschappelijke en historische (kaart)gegevens vast te stellen of een archeologisch vooronderzoek noodzakelijk is. Tijdens het opstellen van deze quickscan bleek echter al snel dat de gemeente Haarlemmermeer sinds februari 2011 een eigen, door de raad vastgestelde, Erfgoedkaart met bijbehorende verwachtingskaart heeft. Op basis van deze stukken is gebleken dat het plangebied nader archeologisch dient te worden onderzocht.
- *Type onderzoek:* bureauonderzoek  
Het uitgevoerde (voor)onderzoek betreft een zogenaamd bureauonderzoek. Hierin worden diverse aspecten geïnventariseerd waaronder landschappelijke ligging van het plangebied, al bekende archeologische gegevens uit de directe omgeving, eventuele verstoringen zoals ontgravingen of saneringen e.d. Al deze gegevens bij elkaar maken het mogelijk om, overeenkomstig de daartoe opgestelde protocollen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel op te stellen. Op basis van dit verwachtingsmodel en eventueel nog uit te voeren veldonderzoek worden vervolgens opdrachtgever en de bevoegde overheid in staat gesteld het aspect archeologie binnen de te volgen ruimtelijke procedures op een correcte en goede wijze in overleg in te passen.
- *Doel:* het doel van het uitvoeren van een archeologisch bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Daarbij worden vragen beantwoord zoals “Waar kunnen we wat verwachten?” Voor het opstellen van een dergelijke verwachting wordt gebruik gemaakt van reeds bekende archeologische waarnemingen, historische kaarten, bodemkundige gegevens en informatie over de landschappelijke situatie. Een gespecificeerde verwachting gaat in op de mogelijke aanwezigheid, het karakter, de omvang, datering en eventuele (mate van) verstoring van archeologische waarden binnen het plangebied. Op basis hiervan wordt advies uitgebracht over de eventueel te nemen vervolgstappen; (delen van) het plangebied vrijgeven, nader archeologisch veldonderzoek, of planaanpassing.

Het bureauonderzoek is uitgevoerd conform de KNA, vigerende versie: 3.2.

Projectnr. 243162  
juli 2011, revisie 01

## 2 Bureauonderzoek

Een archeologisch bureauonderzoek bestaat uit meerdere onderdelen. Deze worden hierna achtereenvolgens puntgewijs aan de lezer gepresenteerd. Op pagina 12 worden de gegevens uit hoofdstuk 2 vervolgens samengevat in het gespecificeerde archeologische verwachtingsmodel. Het advies aan onze opdrachtgever en de bevoegde overheid s vervolgens in hoofdstuk 3 weergegeven.

### 2.1 Beschrijving onderzoekslocatie

- *Begrenzing plangebied:*

Het plangebied is het gebied waarvoor de feitelijke ruimtelijke procedure wordt doorlopen. Onderhavig plangebied ligt in de gemeente Haarlemmermeer in de provincie Noord-Holland nabij de Westeinderplassen. Ten zuiden van het plangebied loopt de Aalsmeerderweg, ten noorden ligt de A4/E19 en ten noordoosten van het plangebied ligt de Bennebroekerweg. Ten zuidwesten ligt Hotel Schiphol / Den Ruygenhoek. Door het plangebied loopt een weg parallel aan de weg ten noorden en westen van het gebied. De globale omvang van het plangebied is circa 50 ha. Voor de ligging van het plangebied wordt verwezen naar afbeelding 1.

- *Begrenzing onderzoeksgebied:*

Het onderzoeksgebied betreft het gebied waarover informatie is verzameld om tot een gespecificeerd verwachtingsmodel te komen voor het plangebied. Dit gebied is veelal groter dan het plangebied, en varieert naar gelang de landschappelijke situatie van de regio. In dit geval is dat een zone van circa 3,0 km vanaf het midden van het plangebied. De keuzen voor juist dit onderzoeksgebied is gebaseerd op het voorkomen van soortgelijke landschappelijke eenheden en de historische (gekende) ontwikkeling vanaf de late middeleeuwen.

- *Huidig gebruik plangebied:*

Het plangebied is momenteel in gebruik als bouwland en weiland.

- *Consequenties toekomstig gebruik:*

Men is voornemens om binnen het plangebied een glastuinbouwcomplex te realiseren. De bodemverstorende werkzaamheden die hiermee gepaard zullen gaan, zullen eventueel aanwezige archeologische resten beschadigen en/ of vernietigen. In deze fase van planvorming is echter nog niet exact bekend wat deze bodemverstoring inhoudt en of overal sprake is van (diepe) grondverstoringen. Deze informatie zal in een later stadium moeten worden betrokken bij de daadwerkelijke invulling van een(eventueel ) archeologisch vervolgonderzoek.

### 2.2 Landschappelijke situatie

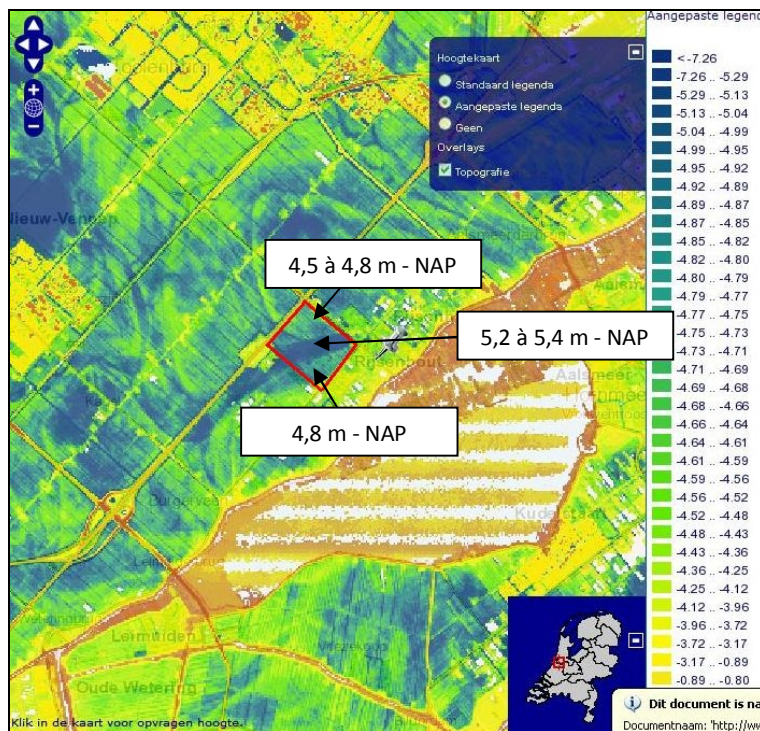
- *Geo(morfo)logie:*

Het plangebied ligt in het westen van het uitgestrekte Utrechts-Hollands veengebied, dat gelegen is tussen de strandwallen in het westen en de Utrechtse heuvelrug in het oosten. De vorming van dit veen neemt een aanvang aan het begin van het Subboreaal (5000 BP = ca. 3000 voor Chr.) wanneer een evenwijdig aan de westkust gelegen, gesloten kustbarrière van strandwallen ontstaat. Hierdoor nam de invloed van de zee op het achterland af, resulterend in een afname van mariene afzettingen in de vorm van klei. Achter deze kustbarrière ontstond, mede onder invloed van rivieren, een zoetwaterlagune waarin veenvorming plaatsvond. Dit veengebied strekte zich in de loop van het Subboreaal uit in oostelijke richting.

Het veenpakket in het westen van Nederland kan, al dan niet afgewisseld met kleilagen, vele meters dik zijn. De basis van dit veen ligt op mariene kleilagen. Vanaf de Late Middeleeuwen is veel van het veen afgegraven ten behoeve van turfwinning, waardoor de veenplassen in het gebied ontstaan zijn.

Het Haarlemmermeer is geen afgegraven veenplas, maar van oorsprong een natuurlijk meer. Het was aanvankelijk veel kleiner, maar het is in de loop der eeuwen is het door het afkalven van de oevers en turfwinning in omvang toegenomen. Omstreeks 1500 is het uiteindelijk met drie andere meren samengesmolten tot het (nieuwe) Haarlemmermeer. Gezien de ligging van het plangebied aan de rand ervan is de verwachting dat dit deel pas gedurende de nieuwe tijd (na 1500 na Chr.) door het water is verzwolgen. Oude kaarten, zoals de kaart van M. Bolstra uit 1745, bevestigen dit. De precieze locatie van het plangebied is op deze kaart lastig te bepalen, maar moet waarschijnlijk tussen de oeverlijnen van 1591 en 1687 (of 1740) gesitueerd worden.

Het gebied maakt onderdeel uit van vlakten van getijde-afzettingen (2M35). De ondergrond van het gebied bestaat uit zeelei. Op grotere diepte, 8 à 12 m - mv bevindt zich het Pleistocene dekzand. Op basis van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN; zie afbeelding 2) varieert de hoogte binnen het plangebied tussen de 4,5 à 5,5 m - NAP. Dit betekent dat de top van de Pleistocene ondergrond vanaf 12,5 m - NAP aangetroffen kan worden (mogelijk zelfs dieper). Wat verder opvalt na bestudering van het AHN, is dat het gebied doorsneden lijkt te zijn door een brede geul (zie afbeelding 2). Hierdoor zal de nodige erosie van het bodemprofiel hebben plaatsgevonden.



Afbeelding 2. Uitsnede uit het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN). Het plangebied is weergegeven door middel van een rood vierkant. Bron: www.ahn.nl.

- **Bodem en grondwater:**

In het noordwesten bestaat de bodem uit kalkrijke leek-/woudeerdgronden met GWT VI en uit kalkrijke poldervaaggronden met GWT VI. In het westen bestaat deze uit kalkarme poldervaaggronden met GWT VI en in het zuidwesten uit kalkarme nesvaaggronden met GWT III. In het oosten bestaat de bodem uit tochteerdgronden met GWT III en in het zuiden met GWT V. In het midden bestaat het plangebied uit tochteerdgronden met GWT V. De grondwatertrap varieert tussen de III en VI.

## 2.3 Historische situatie en mogelijke verstoringen

- *Korte bewoningsgeschiedenis:*

De ontginning van het grote Utrechts-Hollands veengebied komt op gang vanaf de 11<sup>e</sup> eeuw na Chr. Bevolkingsgroei en de daarmee samenhangende groeiende behoefte aan landbouwgrond speelden hierbij een steeds belangrijkere rol. Met de ontginning van het veengebied werd min of meer gelijktijdig begonnen vanuit het strandwallengebied in het westen op instigatie van het graafschap Holland en vanuit het Sticht Utrecht (bisdom) in oosten.

De ontginning vond aanvankelijk plaats vanuit langs rivieren en veenstromen gelegen ontginningsnederzettingen. De lange, smalle percelen van de kolonisten zijn meestal haaks op deze waterlopen gelegen. Voor de ontginning van het gebied was het noodzakelijk het veen af te wateren. Dit had evenwel als ongewenst effect dat het veen begon in te klinken, met toenemende wateroverlast tot gevolg. Al in de 11<sup>e</sup> eeuw werd daarom aangevangen met de aanleg van waterkerende dijken. In eerste instantie gebeurde dit in lokaal verband, maar allengs bestond de noodzaak voor een grootschaliger aanpak. Hiertoe zijn de eerste hoogheemraadschappen opgericht om op boven-lokaal niveau de dijkaanleg ter hand te nemen. Ook de afwatering van overtollig water werd steeds meer een probleem. Met de aanleg van dammen en weteringen konden de hoogheemraadschappen de afwatering beter reguleren.

Vanaf de 14<sup>e</sup> eeuw nemen grootschalige afgravingen van het veen een aanvang, aanvankelijk middels droge vervening. In droge vervening kon het veen in blokken en in dagbouw worden gestoken en gedroogd worden. In de 16<sup>e</sup> eeuw bleek alleen turfwinning via natte techniek nog mogelijk, waardoor grote veenplassen ontstonden. Natte turfwinning betekende dat uit plassen veen werd opgebaggerd waarbij het opgebaggerde slib aan het maaiveld werd gebracht en daar te drogen werd gelegd. Deze turf werd veelal als inferieur aan de blokken veen gezien. Op veel plaatsen in het veengebied, met name in Holland, zijn deze veenplassen vanaf de 17<sup>e</sup> tot in de 19<sup>e</sup> eeuw drooggelegd en opnieuw in cultuur gebracht.

De plannen voor de inpoldering van de Haarlemmermeer dateren al van de 17<sup>e</sup> eeuw, maar het is uiteindelijk pas gedurende de jaren 1848-1852 drooggelegd. In grote delen zijn de regelmatige verkavelingsstructuren van vlak na de drooglegging nog aanwezig.

- *Historische kaarten*

Op historische kaarten uit de periode vanaf 1876 is te zien dat het plangebied in gebruik is al akker- en/of weiland. Voor 1849 was het gebied nog een uitgestrekte watervlakte. (zie ook hiervoor)

- *Mogelijke verstoringen:*

Binnen het plangebied dient rekening gehouden te worden met bodemverstoringen als gevolg van (diep)ploegen, alsmede eerdere erosie door overstromingen. In hoeverre het bodemprofiel is aangetast dient in het veld te worden onderzocht.

## 2.4 Bekende waarden

In de landelijke database Archis II zijn alle al bekende archeologische gegevens van uit heel Nederland samengebracht. Hieronder vallen onder andere terreinen van archeologische waarden en een landelijke onderverdeling in zones van hoge, middelhoge en lage archeologische verwachting. Het verschil tussen geregistreerde terreinen (op de Archeologische Monumenten Kaart (AMK)) en gebieden met een verwachtingswaarde is dat op eerstgenoemde bij een eerder uitgevoerd archeologisch onderzoek archeologische resten zijn vastgesteld. Voor de verwachtingszones (de naam zegt het al) worden op basis van wetenschappelijke modellen archeologische resten verwacht.

### 2.4.1 Archeologische waarden

- *Gegevens uit ARCHIS: AMK-terreinen (zie Bijlage 3a)*
  - § in plangebied: binnen het plangebied zijn geen bekende archeologische vindplaatsen (AMK-terreinen) in ARCHIS geregistreerd.
  - § in onderzoeksgebied: binnen een straal van 3 km vanuit het midden van het plangebied zijn geen bekende archeologische vindplaatsen (AMK-terreinen) in ARCHIS geregistreerd. Pas op een afstand van 3 tot 4 km zijn vier vindplaatsen bekend. Het gaat om drie vindplaatsen in Kudelstaart (gemeente Aalsmeer) en één vindplaats in Aalsmeer zelf. Het betreffen allen terreinen van (zeer) hoge waarde uit de periode late middeleeuwen - nieuwe tijd.
- *Gegevens uit ARCHIS: archeologische waarnemingen (zie Bijlage 3b)*
  - § in plangebied: binnen het plangebied zelf zijn geen archeologische waarnemingen of vondstmeldingen in ARCHIS geregistreerd.
  - § in onderzoeksgebied: binnen een straal van 1 km vanuit het midden van het plangebied zijn geen bekende archeologische waarnemingen of vondstmeldingen in ARCHIS geregistreerd. Pas op een afstand van 1 - 2 km is één waarneming aanwezig en binnen een straal van 3 km zijn in totaal 4 waarnemingen geregistreerd. Het betreffen allen vondsten uit de late middeleeuwen - nieuwe tijd die tijdens veldkarteringen zijn aangetroffen in Rozenbrug (gemeente Haarlemmermeer). Het gaat hier om zowel vindplaatsen als losse vondsten.
- *Gegevens uit ARCHIS: eerdere onderzoeken*
  - § in plangebied: er zijn binnen het plangebied geen geregistreerde archeologische onderzoeken uitgevoerd.
  - § in onderzoeksgebied: In de omgeving van het plangebied (binnen 2 km vanuit het centrum van het plangebied) zijn verschillende archeologische onderzoeken uitgevoerd, waarbij eveneens verschillende selectieadviezen zijn geformuleerd. Dichterbij zijn zes onderzoeken uitgevoerd, die van belang (kunnen) zijn voor het plangebied. In 1999 heeft RAAP ten noorden van het plangebied een bureau- en veldonderzoek uitgevoerd (OM 2834). Hierbij zijn geen aanwijzingen voor een vindplaats gevonden. Wel is een toevalsvondst van een hamerbijl gedaan. Iets verder naar het noorden heeft RAAP in 2008 een gelijksoortig veldonderzoek uitgevoerd (OM 31177), waarna op basis van de resultaten geadviseerd is een deel van het onderzochte gebied nader in het veld te onderzoeken. Ten oosten van het plangebied heeft Hollandia in 2007 een bureauonderzoek uitgevoerd (OM 25794) en geadviseerd om vanwege de geringe kans op het aantreffen van archeologische waarden af te zien van nader veldonderzoek. Ten noordwesten van het plangebied heeft RAAP in 2011 een bureau- en veldonderzoek uitgevoerd, waarvan de resultaten nog niet bekend zijn. In deze zone heeft RAAP eerder ook nog enkele kleine onderzoeken uitgevoerd, die soms geen vindplaatsen heeft opgeleverd en in een enkel geval heeft geleid tot nader (proefsleuven)onderzoek.

### 2.4.2 Ondergrondse bouwhistorische waarden<sup>1</sup>

Het plangebied maakt deel uit van de Haarlemmermeer, waarvan het bewoningspatroon door de lineaire bebouwing op de rivierkleiontginning een nationale cultuurhistorische waarde toegekend heeft gekregen. Dit heeft echter geen direct juridisch effect op bodemingrepen binnen het plangebied. Binnen de contouren van het plangebied zelf zijn voor zover bekend geen ondergrondse bouwhistorische waarden aanwezig.

---

<sup>1</sup> www.kich.nl

## 2.5 Archeologische verwachting

### *Bestaande verwachtingskaarten*

- *IKAW*: op de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) ligt het zuidelijk deel van het plangebied in een zone met een lage trefkans en het noordelijke deel zelfs een zone dat een zeer lage trefkans is toegekend.
- *Provinciale verwachtingskaart*: in de Cultuurhistorische Hoofdstructuurkaart van de provincie Noord-Holland zijn geen cultuurhistorische of archeologische gegevens geregistreerd voor het plangebied. Wel staat aangegeven dat het gebied deel uit maakt van de Haarlemmermeer; een droogmakerij dat gekenmerkt wordt door strookverkaveling. Een verwachtingswaarde is niet toegekend.
- *Gemeentelijke verwachtingskaart*: de gemeente Haarlemmermeer heeft sinds februari 2011 een eigen, door de raad vastgestelde, Erfgoednota en bijbehorende beleidskaart. Omdat deze kaart van alle kaarten (landelijke IKAW en provinciale CHS) het meest gedetailleerde schaalniveau heeft, is het deze kaart die het meest relevant is voor archeologie binnen de te voeren ruimtelijke procedure. Hieruit blijkt dat het grondgebied van de gemeente Haarlemmermeer in drie archeologieregimes is ingedeeld; 1) archeologieregime 1; bij plannen groter dan 50 m<sup>2</sup>, 2) archeologieregime 2; bij plannen groter dan 500 m<sup>2</sup>, en 3) archeologieregime 3; bij plannen groter dan 10.000 m<sup>2</sup>. Het grootste gedeelte van het grondgebied van de gemeente is ondergebracht in archeologieregime 3. Hiervoor geldt een geringe archeologische verwachting voor het neolithicum (nieuwe steentijd), de middeleeuwen en de nieuwe tijd. Daarnaast geldt een bijzondere waarde voor verstorings dieper dan 8 m - mv; hier kunnen archeologische waarden worden verwacht uit het paleolithicum (oude steentijd) en het mesolithicum (midden steentijd).

Het plangebied ligt in het gebied dat onder archeologieregime 3 valt. Hier is archeologisch onderzoek verplicht bij plannen groter dan 1 ha. Aangezien het plangebied circa 50 ha. groot is, betekent dit dat conform het gemeentelijk beleid archeologisch onderzoek noodzakelijk is en verplicht wordt gesteld. Conform het stappenplan van de gemeente (op basis van de KNA) start een dergelijk onderzoek met een bureauonderzoek. Op basis van de resultaten is de eerst volgende stap een verkennend booronderzoek. Dit op basis van de voorgenomen bodemingrepen binnen het plangebied. Uitgangspunt is dat gebieden waar daadwerkelijke bodemingrepen gepland staan archeologisch onderzocht dienen te worden. In gebieden waar geen bodemingrepen zijn voorzien kan vaak worden volstaan met het opnemen van de Waarde Archeologie in het bestemmingsplan.

### *Gespecificeerde archeologische verwachting*

- *Datering*: voor het gebied geldt een lage (of geringe) verwachting op de aanwezigheid van archeologische resten uit het neolithicum, de middeleeuwen en de nieuwe tijd. Op grotere diepte kunnen resten voorkomen uit het paleolithicum en het mesolithicum.
- *Complextype*: uit het neolithicum, de middeleeuwen en de nieuwe tijd worden resten verwacht die samengehangen met een sedentaire levensstijl, zoals woonplaatsen, erfafscheidingen, (water- en afval)putten, spiekers etc. Meer specifiek worden uit de middeleeuwen en de nieuwe tijd ook sten structuren verwacht alsmede waterkeringen etc. Uit het paleolithicum en het mesolithicum worden resten verwacht die samenhangen met een niet sedentaire levensstijl, zoals vuursteenconcentraties, kortstondige kampjes, haarden etc.

- *Omvang:* voor woonplaatsen uit het neolithicum, de middeleeuwen en de nieuwe tijd gelden oppervlaktes van enkele vierkante meters tot enkele duizenden vierkante meters. In het geval van vindplaatsen uit het paleolithicum en het mesolithicum worden vooral kleinere vindplaatsen van enkele vierkante meters tot enkele tientallen vierkante meters verwacht.
- *Diepteligging:* archeologische waarden uit de middeleeuwen en de nieuwe tijd worden aan of dicht onder het oppervlak verwacht. Vindplaatsen uit het neolithicum kunnen worden verwacht vanaf het maaiveld tot enkele meters beneden het maaiveld. Hert een en ander hangt sterk af van de plaatselijke geomorfologie en bodemopbouw. Vindplaatsen uit het paleolithicum en het mesolithicum kunnen, indien aanwezig, worden verwacht in de top van de Pleistocene ondergrond die ter plaatse vanaf 8 m - mv wordt verwacht (8 à 12 m - mv). Gezien de hoogteligging van het plangebied (4,5 à 5,5 m - NAP) kan de Pleistocene ondergrond vanaf circa 12,5 m - NAP aanwezig zijn.
- *Locatie:* in principe het gehele plangebied. Het een en ander hangt echter sterk af van de lokale geo(morfo)logie; is er sprake van een veenpakket, een stroomrug etc.
- *Uiterlijke kenmerken:* uit de middeleeuwen en de nieuwe tijd: vooral aardewerkconcentraties, (water)putten, stenen structuren, waterkeringen etc. Uit het neolithicum; aardewerk- en vuursteenconcentraties, (paal)kuilen, hout(skool) etc. Uit het paleolithicum en het mesolithicum; vuursteenconcentraties, hout(skool) etc.
- *Mogelijke verstoringen:* op basis van historische kaarten zijn geen grootschalige verstoringen als gevolg van (sub)recente grootschalige bodemingrepen te verwachten. Wel dient rekening gehouden te worden met verstoringen als gevolg van de ontginning van het gebied, erosie als gevolg van veenafgravingen en als gevolg van het uitbreiden van het Haarlemmermeer. Ook is er binnen het plangebied een brede geul aanwezig, die voor de nodige erosie van de ondergrond moet hebben gezorgd.



## 3 Conclusies en advies

### 3.1 Conclusies

Op basis van het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied ligt in het gebied dat op de gemeentelijke verwachtingskaart onder archeologieregime 3 valt. Hier is archeologisch onderzoek verplicht bij plannen groter dan 1 ha. Aangezien het plangebied circa 50 ha. groot is, betekent dit dat conform het gemeentelijk beleid archeologisch onderzoek noodzakelijk is en verplicht wordt gesteld. Binnen het plangebied kunnen mogelijk archeologische vindplaatsen aanwezig zijn uit het neolithicum, de middeleeuwen en de nieuwe tijd (in de bovengrond), en het paleolithicum en het mesolithicum in de pleistocene ondergrond (op meer dan 8 m - mv of meer dan 12,5 m - NAP). De specifieke verwachting hangt echter sterk af van de locale geo(morfo)logie, bodemopbouw en mate van bodemverstoring/erosie. Het bureauonderzoek heeft aangetoond dat er binnen het plangebied een (subrecente) geul aanwezig is. Aangenomen kan worden dat de bovengrond binnen het plangebied hierdoor is geërodeerd, waardoor de verwachtingswaarde (die al laag tot gering is op de gemeentelijke verwachtingskaart) laag kan worden ingeschat.

### 3.2 (Selectie)advies

Op basis van dit bureauonderzoek wordt de kans op de aanwezigheid van intacte archeologische waarden in het bovenste gedeelte van het bodemprofiel (tot in ieder geval 8,0 m - mv of 12,5 m - NAP) laag ingeschat. Wel wordt er rekening mee gehouden dat in de top van de Pleistocene ondergrond (aanwezig vanaf circa 8,0 m - mv of 12,5 m - NAP) archeologische resten uit het laat-paleolithicum of het mesolithicum aanwezig kunnen zijn. Dientengevolge is het (selectie)advies tweedelig:

Ten eerste wordt aanbevolen om het plangebied voor wat betreft de eerste 8,0 m van het bodemprofiel (tot 8,0 m - mv of 12,5 m - NAP) vrij te geven voor wat betreft archeologie, en wel om de volgende redenen:

5. Binnen het plangebied is een brede geul aanwezig die voor de nodige erosie van de bovengrond heeft gezorgd;
6. Het Pleistocene dekzand ligt erg diep en wordt niet daadwerkelijk bedreigd;
7. De bodemverstoringen die gepaard gaan met de realisatie van het kassencolplex alsmede de bedrijven zullen voornamelijk effect hebben op het bovenste (geërodeerde) gedeelte van het bodemprofiel (kabels, leidingen, funderingssleuven) en worden niet bedreigend geacht voor eventueel aanwezige archeologische waarden. Dit geldt ook voor eventuele heipalen; deze zullen misschien wel tot in de Pleistocene ondergrond reiken, maar het effect wordt gering geacht;
8. Onderzoeken in vergelijkbare gebieden in het Haarlemmermeer hebben gelijksoortige conclusies en adviezen opgeleverd.

Daarnaast wordt aanbevolen om bij graafwerkzaamheden dieper dan 8,0 m - mv, bijvoorbeeld garages of kelders, nader archeologisch veldonderzoek uit (te) laten voeren. Geadviseerd wordt dan ook om in het bestemmingsplan het deel van het bodemprofiel dieper dan 8,0 m - mv de dubbelbestemming - waarde archeologie - mee te geven.

Opgemerkt dient overigens te worden dat op basis van het bureauonderzoek en voor aanvang van een eventueel noodzakelijk veldonderzoek een Plan van Aanpak opgesteld dient te worden, die ter kennisgeving aan de gemeente moet worden overlegd.

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, juli/augustus 2011

## Literatuur en geraadpleegde bronnen

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

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

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

Tol, A. , P. Verhagen & M. Verbruggen. 2006: *Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek*. SIKB.

### **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](http://www.watwaswaar.nl))  
AMK ([www.archis.nl](http://www.archis.nl))

### **Internet**

[www.watwaswaar.nl](http://www.watwaswaar.nl)  
[www.kich.nl](http://www.kich.nl)  
[www.archis.nl](http://www.archis.nl) (onderzoeksmeldingen etc)

## **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 hoofdliden. Vanaf de 10<sup>e</sup> 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**.

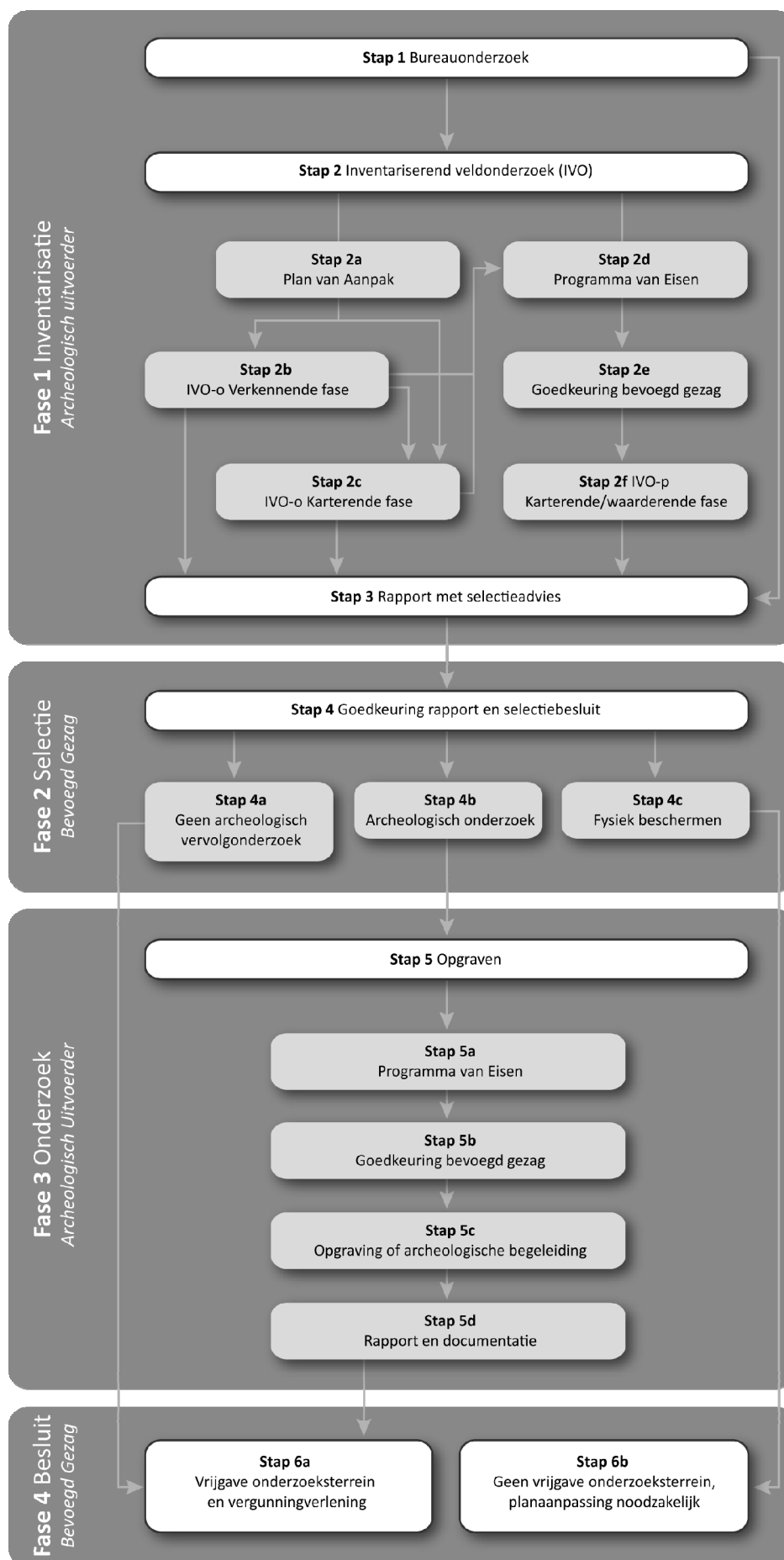


## **Bijlage 2: Archeologische Monumentenzorg (AMZ)**

- schematisch overzicht AMZ
- verklarende woordenlijst AMZ







## Verklarende woordenlijst Archeologische Monumentenzorg (AMZ)

### *Archeologische begeleiding (STAP 5c)*

Een archeologische begeleiding wordt uitgevoerd wanneer proefsleuven of een 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) - Verkennde fase (STAP 2b)*

Wanneer bij het bureauonderzoek onvoldoende gegevens beschikbaar zijn om een gespecificeerd verwachtingsmodel op te stellen, wordt een inventariserend veldonderzoek - verkennde 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 verkennd 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

verkennde fase, bijvoorbeeld door een groter aantal boringen per hectare of door het aanleggen van proefsleuven.

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

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

### *Opgraving (STAP 5c)*

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

### *Plan van Aanpak (PvA) (STAP 2a)*

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

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

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

### *Quickscan*

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

### *Selectieadvies (STAP 3)*

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

### *Selectiebesluit (STAP 4)*

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

### *Veldkartering*

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

## **Bijlage 3a: AMK-terreinen uit ARCHIS II**



<i>monumentnr.</i>	<b>10881</b>		
<i>waarde</i>	Terrein van zeer hoge archeologische waarde		
<i>kaartblad + volgnr.</i>	31B 003	<i>complextype</i>	Kerk
<i>provincie</i>	Noord-Holland	<i>datering van</i>	<i>datering tot</i>
<i>plaats</i>	Kudelstaart	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC
<i>gemeente</i>	Aalsmeer		
<i>toponiem</i>	CALSLAGEN; HERENWEG		
<i>coördinaten</i>	110270	471959	
<i>monumentnr.</i>	<b>14542</b>		
<i>waarde</i>	Terrein van hoge archeologische waarde		
<i>kaartblad + volgnr.</i>	31B 004	<i>complextype</i>	Stad
<i>provincie</i>	Noord-Holland	<i>datering van</i>	<i>datering tot</i>
<i>plaats</i>	Kudelstaart	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC	Nieuwe tijd: 1500 - 1950
<i>gemeente</i>	Aalsmeer		
<i>toponiem</i>			
<i>coördinaten</i>	111267	471937	
<i>monumentnr.</i>	<b>14543</b>		
<i>waarde</i>	Terrein van hoge archeologische waarde		
<i>kaartblad + volgnr.</i>	31B 005	<i>complextype</i>	Stad
<i>provincie</i>	Noord-Holland	<i>datering van</i>	<i>datering tot</i>
<i>plaats</i>	Kudelstaart	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC	Nieuwe tijd: 1500 - 1950
<i>gemeente</i>	Aalsmeer		
<i>toponiem</i>			
<i>coördinaten</i>	111451	472380	
<i>monumentnr.</i>	<b>14552</b>		
<i>waarde</i>	Terrein van hoge archeologische waarde		
<i>kaartblad + volgnr.</i>	25D 004	<i>complextype</i>	Stad
<i>provincie</i>	Noord-Holland	<i>datering van</i>	<i>datering tot</i>
<i>plaats</i>	Aalsmeer	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC	Nieuwe tijd: 1500 - 1950
<i>gemeente</i>	Aalsmeer		
<i>toponiem</i>			
<i>coördinaten</i>	111305	475872	

## **Bijlage 3b: Waarnemingen uit ARCHIS II**



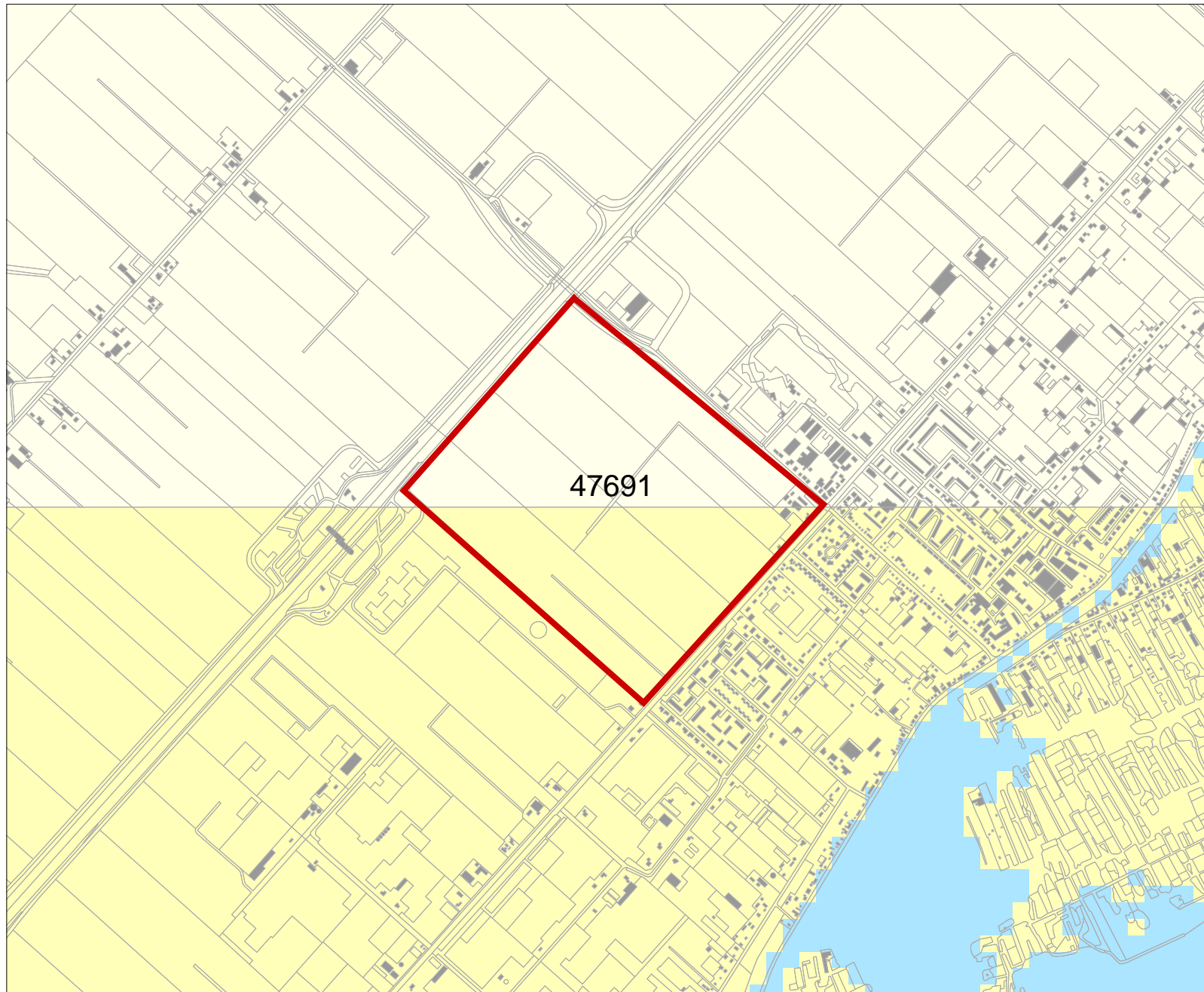


<i>waarnemingsnr.</i>	<b>138914</b>		
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Veenwinning
<i>plaats</i>	Rozenburg	<i>datering van</i>	
<i>gemeente</i>	Haarlemmermeer		<i>tot</i>
<i>toponiem</i>		Middeleeuwen vroeg D: 900 - 1050 nC	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC
<i>coördinaten</i>	109750 477450	Middeleeuwen vroeg D: 900 - 1050 nC	Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: (veld)kartering	Middeleeuwen laat A: 1050 - 1250 nC	Middeleeuwen laat A: 1050 - 1250 nC
<i>OM-nr.</i>	2834		
<i>vondstdatum</i>	9999		
<i>waarnemingsnr.</i>	<b>138915</b>		
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Veenwinning
<i>plaats</i>	Rozenburg	<i>datering van</i>	
<i>gemeente</i>	Haarlemmermeer		<i>tot</i>
<i>toponiem</i>		Middeleeuwen laat A: 1050 - 1250 nC	Middeleeuwen laat A: 1050 - 1250 nC
<i>coördinaten</i>	109900 477000	Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC	Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: (veld)kartering		
<i>OM-nr.</i>	2834		
<i>vondstdatum</i>	9999		
<i>waarnemingsnr.</i>	<b>138916</b>		
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Veenwinning
<i>plaats</i>	Rozenburg	<i>datering van</i>	
<i>gemeente</i>	Haarlemmermeer		<i>tot</i>
<i>toponiem</i>		Middeleeuwen laat A: 1050 - 1250 nC	Middeleeuwen laat A: 1050 - 1250 nC
<i>coördinaten</i>	110350 476700	Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC	Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: (veld)kartering	Nieuwe tijd: 1500 - heden	Nieuwe tijd: 1500 - heden
<i>OM-nr.</i>	2834		
<i>vondstdatum</i>	9999		
<i>waarnemingsnr.</i>	<b>138917</b>		
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Veenwinning
<i>plaats</i>	Rozenburg	<i>datering van</i>	
<i>gemeente</i>	Haarlemmermeer		<i>tot</i>
<i>toponiem</i>		Middeleeuwen laat A: 1050 - 1250 nC	Middeleeuwen laat A: 1050 - 1250 nC
<i>coördinaten</i>	110850 476200	Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC	Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: (veld)kartering	Onbekend	Onbekend
<i>OM-nr.</i>	2834		
<i>vondstdatum</i>	9999		

## **Kaartenbijlage**



109825 / 476530



## Legenda

◆ WAARNEMINGEN

● VONDSTMELDINGEN

### MONUMENTEN

■ archeologische betekenis

■ archeologische waarde

■ hoge archeologische waarde

■ zeer hoge archeologische waarde

■ zeer hoge arch waarde, beschermd

□ ONDERZOEKSMELDINGEN

□ TOP10 ((c)TDN)

■ HUIZEN

□ PROVINCIES

### IKAW

■ zeer lage trefkans

■ lage trefkans

■ middelhoge trefkans

■ hoge trefkans

■ lage trefkans (water)

■ middelhoge trefkans (water)

■ hoge trefkans (water)

■ water

■ niet gekarteerd

0 500 m



# Archis2

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed  
Ministerie van Onderwijs, Cultuur en  
Wetenschap