

RAAP-NOTITIE \*nummer\*

# **Plangebied Van Koetsveldlaan, Westmaas**

**Gemeente Binnenmaas**

**Archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek**

## Colofon

**Opdrachtgever:** SAB

**Titel:** Plangebied Van Koetsveldlaan, gemeente Binnenmaas; archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek

**Status:** eindversie

**Datum:** november 2011

**Auteur:** drs. R.A.C. Kroes

**Projectcode:** BIKO

**Bestandsnaam:** NO\*nummer\*\_BIKO

**Projectleider:** drs. R.A.C. Kroes

**Projectmedewerkers:** niet van toepassing

**ARCHIS-vondstmeldingsnummers:** niet van toepassing

**ARCHIS-waarnemingsnummers:** niet van toepassing

**ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer:** 49438

**Bewaarplaats documentatie:** RAAP West-Nederland

**Autorisatie:**

**Bevoegd gezag:** gemeente Binnenmaas

**ISSN:** 0925-6369

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V.

Leeuwenveldseweg 5b

1382 LV Weesp

Postbus 5069

1380 GB Weesp

telefoon: 0294-491 500

telefax: 0294-491 519

E-mail: raap@raap.nl

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2011

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

## Samenvatting

In opdracht van SAB heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in november 2011 een bureauonderzoek uitgevoerd in verband met sloop en nieuwbouw aan de Van Koetsveldlaan in Westmaas in de gemeente Binnenmaas. Voor de plannen wordt een nieuw bestemmingsplan opgesteld. Dit onderzoek diende te worden uitgevoerd omdat realisatie van de plannen zou kunnen leiden tot aantasting of vernietiging van mogelijk aanwezige archeologische resten. Het onderzoek omvatte het verwerven van informatie over bekende en verwachte archeologische waarden en had tot doel een gespecificeerde archeologische verwachting op te stellen voor het plangebied. Op basis van de gespecificeerde archeologische verwachting is vervolgens in hoofdstuk 3 een advies geformuleerd met betrekking tot eventueel archeologisch vervolgonderzoek.

Op basis van de gespecificeerde archeologische verwachting (paragraaf 2.2) kan worden geconcludeerd dat bij de realisering van de plannen vermoedelijk archeologische waarden zullen worden verstoord.

Meer specifiek zijn de volgende bevindingen van belang:

- in het plangebied zijn archeologische vondsten gedaan. Het betreft de losse vondst van fragmenten metaal en glas uit de Nieuwe Tijd, aangetroffen in 1999 tijdens de aanleg van een rioolsleuf (ARCHIS waarnemingsnummer 234015).
- het plangebied grenst aan de historische (dorps)kern van Westmaas.
- in de ondergrond zijn mogelijk resten van bewoning uit de periode vanaf de IJzertijd en Romeinse Tijd te verwachten. De verwachte diepte van dit niveau is ongeveer 4,5 m -Mv.
- in de ondergrond zijn mogelijk resten van bewoning te verwachten uit de periode Romeinse Tijd tot en met de Middeleeuwen op een diepte tussen ongeveer 4,5 en 2,4 m -Mv.
- In het plangebied zijn resten van bewoning te verwachten uit de periode na inpoldering tot in de 18e eeuw.
- Langs de oostrand van het plangebied zijn met zekerheid resten van bewoning en bebouwing te verwachten vanaf de eerste helft van de 19e eeuw.

Op basis van de resultaten van dit bureauonderzoek wordt aanbevolen om aanvullend archeologisch onderzoek te laten verrichten. Geadviseerd wordt om dit vervolgonderzoek te laten plaatsvinden in de vorm van een inventariserend veldonderzoek (IVO) verkennende fase, bestaande uit booronderzoek.

Doel van dit onderzoek is niet primair het opsporen van archeologische resten, maar het in kaart brengen van de diepteligging van de voor de archeologie relevante lagen, vaststellen in hoeverre deze niveaus intact zijn, of geërodeerd door latere afzettingsprocessen, en bepalen in hoeverre de potentiële archeologische niveaus zijn verstoord door recente graaf- en bouwactiviteiten.

Op basis van de resultaten van het verkennend onderzoek kan worden bepaald in hoeverre de potentiële archeologische niveaus nog intact zijn en in hoeverre het opsporen van archeologische resten dus nog zinnig is. Daarnaast kan worden bekeken of de voorgenomen ingrepen de verschillende relevante niveaus eigenlijk wel verstoren en verder archeologisch onderzoek op de diverse niveaus wel noodzakelijk mis. Tenslotte kan aan de hand van de resultaten van het booronderzoek eventueel ook worden bepaald tot hoe diep ingrepen in de bodem ontworpen kunnen worden zonder archeologische risico's tegen te komen. Ook daarmee kan de noodzaak van eventueel archeologisch vervolgonderzoek (deels) komen te vervallen.

Op basis van de bevindingen van dit onderzoek neemt de gemeente Binnenmaas een besluit.

# Inhoudsopgave

Samenvatting .....	3
Inhoudsopgave .....	5
1 Inleiding .....	6
1.1 Kader en doelstelling .....	6
1.2 Administratieve gegevens .....	6
1.3 Toekomstige situatie .....	6
1.4 Onderzoeksopzet en richtlijnen .....	6
2 Bureauonderzoek .....	8
2.1 Methoden .....	8
2.2 Resultaten .....	8
3 Conclusies en aanbevelingen.....	15
3.1 Conclusies.....	15
3.2 Aanbevelingen .....	15
Literatuur .....	17
Gebruikte afkortingen .....	18
Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen .....	19

# 1 Inleiding

## 1.1 Kader

In opdracht van SAB heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in november 2011 een bureauonderzoek uitgevoerd in verband met sloop en nieuwbouw aan de Van Koetsveldlaan in Westmaas in de gemeente Binnenmaas. Voor de plannen wordt een nieuw bestemmingsplan opgesteld. Dit onderzoek diende te worden uitgevoerd omdat realisatie van de plannen zou kunnen leiden tot aantasting of vernietiging van mogelijk aanwezige archeologische resten. Het onderzoek omvatte het verwerven van informatie over bekende en verwachte archeologische waarden en had tot doel een gespecificeerde archeologische verwachting op te stellen voor het plangebied. Op basis van de gespecificeerde archeologische verwachting is vervolgens in hoofdstuk 3 een advies geformuleerd met betrekking tot eventueel archeologisch vervolgonderzoek.

## 1.2 Administratieve gegevens

Het plangebied (1,4 ha) is bebouwd en ligt aan de westrand van de bebouwde kom van Westmaas en wordt deels begrensd door de Van Koetsveldlaan, het Haagje, de Mastland en de Beatrixlaan (figuur 1). Het gebied staat afgebeeld op kaartblad 43F van de topografische kaart van Nederland (schaal 1:25.000).

**Gemeente:** Binnenmaas

**Plaats:** Westmaas

**Plangebied:** Plangebied Van Koetsveldlaan

**Centrumcoördinaten:** 91.763 / 422.560

**ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer:** 49438

## 1.3 Toekomstige situatie

De huidige bebouwing zal worden gesloopt en daarvoor in de plaats zullen diverse voorzieningen worden gerealiseerd. Op dit moment is nog niet bekend waar en hoe diep de daarmee gemoeide ingrepen zullen zijn.

## 1.4 Onderzoekopzet en richtlijnen

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de normen van de archeologische beroepsgroep (zie artikel 24 van het Besluit archeologische monumentenzorg). De Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 3.2), beheerd door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; [www.sikb.nl](http://www.sikb.nl)), geldt in de praktijk als richtlijn.

Zie tabel 1 voor de dateringen van de in dit rapport genoemde geologische en archeologische perioden. Achter in dit rapport is een lijst met gebruikte afkortingen opgenomen.

## 2 Bureauonderzoek

### 2.1 Methoden

Het bureauonderzoek is uitgevoerd om een gespecificeerde archeologische verwachting op te stellen. Daartoe zijn reeds bekende archeologische en aardkundige gegevens verzameld en is het grondgebruik in het plangebied in het heden en verleden geïventariseerd.

Geraadpleegd zijn de volgende bronnen:

- het ARCHEologisch Informatie Systeem (ARCHIS);
- de Archeologische Monumenten Kaart (AMK);
- de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW);
- literatuur en historisch en aardkundig kaartmateriaal (zie literatuurlijst);
- de recente topografische kaart 1:25.000;
- recente luchtfoto's uit Google Earth (<http://www.earth.google.com>);
- het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN);
- het informatiesysteem Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond (DINO);
- het informatiesysteem Kennis Infrastructuur CultuurHistorie (KICH);
- de Cultuurhistorische Hoofdstructuur (CHS) van de provincie;
- de molendatabase;

### 2.2 Resultaten

#### Huidige situatie

Op recente topografische kaarten 1:25.000 is het plangebied afgebeeld als bebouwd en deels als plantsoen. Recente luchtfoto's uit Google Earth bevestigen dit grondgebruik. Volgens de geraadpleegde topografische kaart en het Actueel Hoogtebestand Nederland (<http://www.ahn.nl/>) bedraagt de huidige maaiveldhoogte in het plangebied ongeveer 0,4 meter -NAP in het westen en 0,2 meter -NAP in het oosten. Volgens de Bodemkaart van Nederland (geraadpleegd via ARCHIS) ligt het gemiddeld hoogste grondwaterpeil in het plangebied ondieper dan 0,4 m -Mv en het gemiddeld laagste grondwaterpeil dieper dan 1,2 m -Mv.

#### Aardkundige situatie

##### *Landschappelijke ontwikkeling*

In het Pleistoceen werd in het noordelijke deel van de Hoeksche Waard (grootweg ten noorden van de huidige Binnenbedijkte Maas) door voorlopers van Rijn en Maas klei en zand afgezet (Formatie van Kreftenheije). In het zuidelijke deel van de Hoeksche Waard werd door de wind het zogenaamde dekzand (Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden) afgezet. Volgens informatie van de geologische kaart kunnen de pleistocene rivierafzettingen vanaf 10 m - NAP worden aangetroffen (Verbraeck & Bisschops, 1980).



Vanaf circa 10.000 jaar geleden trad een warme periode in, die werd gekenmerkt door een grote temperatuurstijging (het Holoceen). Daarmee kwam een einde aan de laatste IJstijd (het Weichselien).

Als gevolg van deze temperatuurstijging smolt het landijs en steeg de zeespiegel en daarmee de grondwaterspiegel. Uiteindelijk werden de pleistocene sedimenten daardoor eerst overgroeid door het zogenaamde Basisveen. Dit werd vervolgens afgedekt door mariene sedimenten van het Laagpakket van Wormer. Deze werden afgezet in een lagune waarin geulen liepen die zich vertakten en weer samenkwamen. Daarvan zijn met name in het noordoostelijke deel van de Hoeksche Waard restanten aangetroffen. Het tegenwoordig nog het meest duidelijk herkenbare overblijfsel daarvan is de Binnenbedijkte Maas. Deze liep in het verleden echter ook in oostelijke en westelijke richting door.

Rond circa 700 voor Chr. raakte het gebied steeds minder vaak overstroomd door de zee en (grote) rivieren. Als gevolg daarvan ontstond een uitgestrekt veengebied waar de Binnenbedijkte Maas als rivier doorheen stroomde.

De invloed van de zee nam echter in verschillende periodes weer (tijdelijk) toe, zodat er in de Hoeksche Waard op verschillende plekken via (getijden)geulen mariene sedimenten (zand en klei) werden afgezet (Laagpakket van Walcheren/Formatie van Echteld). Op basis van de huidige gegevens lijkt er in ieder geval voor of in de Brons/IJzertijd en in de Middeleeuwen klei te zijn afgezet (Huizer, e.a., 2009).

Na de middeleeuwse overstromingen werd een begin gemaakt met het bedijken van verschillende polders in de Hoeksche Waard. Daarmee ontstond uiteindelijk onder andere de zogenaamde Grote Waard. Als gevolg van onder andere grootschalige turfwinning brak in 1421 na Chr. de dijk van de Grote Waard door en overstroomden grote delen van de Hoeksche Waard door de Sint Elisabethsvloeden (Van der Ham, 2003). Het zijn deze sedimenten die tegenwoordig nog steeds aan het maaiveld kunnen worden aangetroffen in het grootste deel van de Hoeksche Waard.

#### *Bodem en geomorfologie*

De bodem in het plangebied bestaat uit kalkrijke poldervaaggronden, ontwikkeld in lichte klei of, in het noorden van het plangebied, zware zavel (Stiboka 1979: code Mn35A).

Het plangebied is op de Geomorfologische Kaart van Nederland 1:50.000 niet gekarteerd wegens de aanwezigheid van bebouwing. Direct ten westen van het plangebied is een 'vlakte van getijde-afzettingen' (code 2M35) aangegeven. De ter plaatse aanwezige bodem en vlakte van getij-afzettingen komt overeen met de hierboven geschetste laatste fase van de natuurlijke landschapontwikkeling: aan de oppervlakte liggen mariene getij-afzettingen.

#### *DINO-gegevens en AHN*

Het raadplegen van digitale aardkundige gegevens via het DINOLoket van TNO-NITG (<http://dinoloks01.nitg.tno.nl/dinoLks/DINOLoket.jsp>) heeft één boring direct ten westen van het plangebied opgeleverd met informatie over de opbouw van de ondergrond. Deze bestaat tot 11,60 m -Mv uit een afwisseling van lagen klei, humeuze klei, veen en kleiig veen, waarbij in de bovenste 2,2 m -Mv sprake is van zandige en siltige klei, waarschijnlijk de jonge, middeleeuwse

kreekafzettingen. De top van het veen ligt op 4,5 m -NAP. Aan de basis van dit profiel (dus dieper dan 11,60 m -Mv) liggen dekzandafzettingen uit de laatste ijstijd.

Op de weergave van de AHN ([www.ahn.nl](http://www.ahn.nl)) is duidelijk de voortzetting van de stroomrug van de Binnenmaas ten westen en ten oosten van het water te zien. Niet alleen in het verlengde van de Binnenmaas loopt de stroomrug als een hoger gelegen lint verder door het landschap, ook ter weerszijden van het water zijn de hoger gelegen oevers goed te zien. Ten oosten van Westmaas zijn aan de zuidkant van de stroomrug min of meer haaks op de as van de Binnenmaas liggende geulen te zien die als hoger gelegen ruggen in het landschap liggen. Ook ten westen van Westmaas en het plangebied zijn dergelijke geulen in het landschap te zien.

### **Verwachte archeologische waarden**

#### *Bewoningsgeschiedenis*

Hoewel het in de (diepe) ondergrond van het zuidelijke deel van de Hoeksche Waard aanwezige dekzand theoretisch mogelijkheden bood voor menselijke 'bewoning' in het Paleo- en Mesolithicum, zijn uit deze periodes (nog) geen archeologische resten bekend. Dat heeft zeer waarschijnlijk te maken met de grote diepte waarop het dekzand zich bevindt en daarmee de slechte 'toegankelijkheid' van het dekzand voor het standaard archeologisch onderzoek. Archeologische resten uit deze periodes kunnen dus wellicht wel aanwezig zijn op het dekzand, maar zijn tot op heden niet aangetroffen.

De oudste archeologische resten in de Hoeksche Waard dateren uit het Laat Neolithicum of de Vroege Bronstijd. Het betreft een nederzettingsterrein, dat aan de Sportlaan in Puttershoek is aangetroffen. Het terrein bevond zich op de oeverafzettingen van een meandergordel, waarschijnlijk de zogenaamde Puttershoekstroomgordel (Van der Heijden, 1999; Huizer, e.a., 2009). Ook in de Bronstijd, maar vooral in de IJzertijd is de Hoeksche Waard bewoond. De meeste (op dit moment bekende) vindplaatsen uit de Brons- en IJzertijd zijn aangetroffen langs de huidige Binnenbedijkte Maas (vergelijk bijvoorbeeld Van Wilgen, 2003). Er zijn echter ook enkele vindplaatsen bekend uit het veengebied of op de oudste afzettingen van het Laagpakket van Walcheren (voorheen: Afzettingen van Duinkerke 1).

Ook uit de Romeinse tijd zijn veel vindplaatsen bekend langs de Binnenbedijkte Maas (zie bijvoorbeeld Ras, 2003 voor een overzicht). Opvallend is de zeer kleine hoeveelheid inheems materiaal tegenover de zeer grote hoeveelheid importmateriaal die deze vindplaatsen kenmerkt. In de Romeinse tijd wordt echter ook buiten de oevers en stroomgordels van de (voormalige) rivierlopen in de Hoeksche Waard gewoond. Zo zijn er van verschillende locaties vindplaatsen bekend van zowel nederzettingsterreinen als grafvelden. Ook deze zijn voornamelijk in het noordoostelijke deel van de polder aangetroffen. Dat is echter niet een een-op-eenweergave van het verspreidingsbeeld van de toenmalige bewoning. Deze vondstverspreiding is ook het gevolg van het feit dat juist in dit deel van de Hoeksche Waard de druk op de ruimte het grootste is en relatief veel onderzoeken zijn verricht (Huizer, e.a., 2009).

#### *Cultuurhistorische Hoofdstructuur van Zuid-Holland*

Het westen van het plangebied ligt volgens de CHS van Zuid-Holland in een gebied van zeeafzettingen met een lage kans op het aantreffen van resten van bewoning vanaf de Middeleeuwen.

De oostelijke helft van het plangebied ligt in een zone met zeeafzettingen met een middelhoge kans op het aantreffen van resten van bewoning vanaf de IJzertijd en Romeinse Tijd. De oostelijke rand van het plangebied grenst aan de historische dorpskern van Westmaas, waarbinnen een hoge kans geldt op het aantreffen van resten van bewoning vanaf de Middeleeuwen.

#### *Archeologische Verwachtingskaart van de Hoekse Waard*

Op de archeologische verwachtingskaart van de Hoekse Waard (Huizer, 2009) ligt het plangebied grotendeels in een zone met een middelhoge archeologische verwachting. Hier is het advies gegeven bij bodemingrepen groter dan 500 m<sup>2</sup> geen bodemingrepen uit te voeren die dieper zijn dan 50 cm, wat neerkomt op een archeologische onderzoeksverplichting bij ingrepen die groter zijn en dieper.

De oostelijke rand van het plangebied valt in een zone met een hoge verwachting, omdat hier de dorpskern van Westmaas ligt. Hier geldt een onderzoeksverplichting bij ingrepen groter dan 30 m<sup>2</sup>, ongeacht de diepte.

#### *Historische situatie en mogelijke verstoringen*

In de Late Middeleeuwen, vermoedelijk al vanaf de 10e eeuw werd begonnen met de ontginning van het veengebied dat de Hoeksche Waard destijds nog was. Dat resulteerde onder andere in de afdamming van de Binnenbedijkte Maas en de bedijking van de polder de Grote Waard (vermoedelijk voltooid in 1283: De Boer e.a., 2009). Ten westen van deze Grote Waard, dus onder andere het plangebied, lag een gorzengebied met een lappendeken van kleine en grotere, al dan niet bedijkte, eilanden (Van der Ham, 2003). De ontginning en de ermee gepaard gaande ontwatering had inklinking van het klei-op-veenlandschap tot gevolg; het maaiveld in de Grote Waard kwam steeds lager te liggen. De waterbeheersing werd dus steeds lastige: de rivieren moesten buitengehouden worden en regenwater moest adequaat afgevoerd worden. Het aanleggen van waterstaatkundige werken eind 13e eeuw heeft geloond: tot aan het einde van de 14e eeuw had de Grote Waard nauwelijks last van overstromingen (De Boer, e.a., 2009).

Uiteindelijk gaat de Grote Waard als gevolg van verschillende overstromingen in de 15e eeuw, met als beroemdste de Sint-Elisabethsvloed van 1421, verloren en komen grote delen van de Hoeksche Waard onder water te staan.

Na de overstromingen heeft het enige tijd geduurd voordat het door overstromingen verloren gegane gebied weer werd ingepolderd. De Polder het Westmaas Nieuwland, waarin het plangebied ligt, is in 1539 ingepolderd (Huizer, e.a., 2009).

Om inzicht te verkrijgen in het grondgebruik in het plangebied in de Nieuwe tijd biedt de analyse van historische kaarten een goede invalshoek.

Op de 'Kaart van Holland' uit 1681 van Jacob Aertsz. Colom staat in het plangebied geen bewoning afgebeeld. Opvallend is wel dat het dorp Westmaas is afgebeeld tegen de Negentienmorgenvliet aan, dus ten westen van het plangebied (<http://dpc.uba.uva.nl/kaartencollectie/>). Vermoedelijk betreft het een geschematiseerde weergave van de omgeving en geeft deze kaart weinig concrete informatie over het plangebied.

De kadastrale minuut uit de periode 1811-1832 geeft in het plangebied geen bebouwing aan, behalve één schuur in het uiterste oosten, tegen het huidige Haagje aan. Uit de oorspronkelijk aanwijzende tafels (OAT's) blijkt dat het plangebied begin 19e eeuw in het westen -waar het maaiveld iets lager ligt- uit weiland bestaat en in het oosten -waar het maaiveld iets hoger ligt- voornamelijk uit boomgaard en tuin.

Zes topografische kaarten uit de 19e en begin 20e eeuw (1830-1939) laten in het gebied een vergelijkbare situatie zien (<http://watwaswaar.nl>). Op deze historische kaarten staat in het plangebied alleen bebouwing afgebeeld langs de oostelijke rand, dus lang het huidige Haagje. Op de topografische kaart uit 1959 is ook langs de noordrand, langs de Van Koetsveldlaan, bebouwing te zien en vanaf 1968 blijkt in het gehele plangebied bebouwing aanwezig te zijn. In 1980 wijzigt de bebouwing licht. Sinds 1959 is in het plangebied dus veel gebouwd en plaatselijk ook gesloopt en herbouwd. Dit zal plaatselijk met verstoringen van de ondergrond, en daarmee eventueel ook van archeologische resten, gepaard zijn gegaan.

### **Bekende archeologische waarden**

#### *ARCHIS en AMK*

Op 300 m ten oosten van het plangebied ligt een terrein van hoge archeologische waarde met resten van bewoning uit de Romeinse tijd (monumentnummer 16161). Op 450 m ten noordoosten van het plangebied ligt een terrein van hoge archeologische waarde met resten van bewoning uit de Romeinse Tijd en de Middeleeuwen (monumentnummer 6773). Geen van beide terreinen is wettelijke beschermd.

In de directe omgeving van het plangebied zijn elf archeologische waarnemingen bekend.

In het plangebied zelf is één archeologische waarneming bekend: de vondst van fragmenten metaal en glas uit de Nieuwe Tijd, aangetroffen in 1999 tijdens de aanleg van een rioolsleuf (ARCHIS waarnemingsnummer 234015). Op 250 m ten noordoosten van het plangebied zijn bij booronderzoek in 2005 en 2008 resten van 19e eeuwse bebouwing aangetroffen en het lichaam van de dijk die in de 16e eeuw langs de Binnenmaas is gelegd (ARCHIS waarnemingsnummers 404210, 424260). Op 450 m ten noordoosten van het plangebied zijn bij booronderzoek in 2002 en 2004 aanwijzingen gevonden voor bewoning in de Romeinse Tijd. Bij booronderzoek in 2005 vlakbij deze twee waarnemingen is houtskool en een 'organische horizont' in de bodem aangetroffen die op basis van de eerdere twee waarnemingen is opgevat als een aanwijzing voor bewoning uit de IJzertijd of Romeinse Tijd (ARCHIS waarnemingsnummers 49857, 49485 en 403539). Op 100 m ten oosten van het plangebied zijn bij het planten van een boom in 2006 menselijke resten aangetroffen die vermoedelijk horen bij het oude, niet geruimde, kerkhof van Westmaas (ARCHIS waarnemingsnummer 410316) en in 2008 zijn in een gasleidingsleuf laat-middeleeuwse funderingen en vondsten aangetroffen (ARCHIS waarnemingsnummer 410318). Op 300 m ten westen van het plangebied is een waterleidingsleuf bouwpuin uit de Nieuwe Tijd aangetroffen en valk daarbij houten resten van wat vermoedelijk een aanlegwal voor vaartuigen is geweest (ARCHIS waarnemingsnummers 408106 en 57604). Op 300 m ten noordwesten van het plangebied tenslotte zijn bij onderzoek met behulp van proefsleuven vondsten, maar geen sporen, aangetroffen die wijzen op bewoning vanaf de 15e eeuw (ARCHIS waarnemingsnummer 416438).

#### *KICH en molendatabase*

Het raadplegen van het cultuurhistorische informatiesysteem KICH (<http://www.kich.nl>) heeft geen relevante archeologische informatie opgeleverd.

Volgens de molendatabase heeft vanaf voor 1800 vlak ten noorden van het plangebied een wipmolen (korenmolen) gestaan. Dit was de voorganger van de huidige stellingmolen 'Windlust', die in 1853 is gebouwd als korenmolen (Rijksmonumentnummer 38858; <http://www.molendatabase.nl>). Het gehele plangebied ligt volgens de Cultuurhistorische Hoofdstructuur van Zuid-Holland binnen de biotoop van deze molen (<http://geo.zuid-holland.nl/geo-loket/html/atlas.html?atlas=chs>).

#### **Gespecificeerde archeologische verwachting**

In het plangebied kunnen van onder naar boven vier verschillende landschappen worden onderscheiden. Elk van deze landschappen bood de mens een eigen set aan gebruiksmogelijkheden en ze resulteren dus ook in een eigen archeologische verwachting. De landschappen en hun archeologische verwachting worden hieronder behandeld.

#### *Pleistocene afzettingen*

Op de pleistocene afzettingen kan in theorie bewoning mogelijk zijn geweest tijdens het Laat Paleolithicum en Mesolithicum. Deze niveaus kunnen echter ook in latere periodes weer zijn verspoeld. Bovendien bevinden deze zich op (zeer) grote diepte in het onderzoeksgebied (ca. 12 m -Mv), een niveau dat door de voorgenomen vergravingen niet zal worden verstoord.

#### *Klei-op-veengebied*

In het grootste deel van het onderzoeksgebied is een door jongere overstromingsafzettingen afgedekt klei-op-veenlandschap aanwezig. Voor dit klei-op-veengebied geldt een middelhoge archeologische verwachting voor vindplaatsen vanaf de IJzertijd tot en met de Late Middeleeuwen (15e eeuw). Deze vindplaatsen kunnen op verschillende niveaus worden aangetroffen: Vindplaatsen uit de IJzertijd kunnen worden aangetroffen in of op het Hollandveen. Met name zones waar het veen voldoende ontwaterd en geoxideerd en/of veraard is, waren in het verleden geschikte bewoningslocaties. Het veen is aangetroffen rond 4,5 m -Mv vlak ten westen van het plangebied. De vindplaatsen worden over het algemeen gekenmerkt door een spreiding van aardewerk, natuursteen, metaal en (on)verbrand bot en een (middel)hoge vondstdichtheid. Het kan gaan om vindplaatsen met één of enkele boerderijplaatsen en erfstructuren (zoals spiekers en waterkuilen). Ook fenomenen die aan het agrarisch gebruik van het onderzoeksgebied kunnen worden gekoppeld (zoals akkersporen, verkavelingsloten, beschoeiingen, en dergelijke) kunnen worden verwacht.

Vindplaatsen uit de Romeinse tijd en Middeleeuwen kunnen worden aangetroffen in de kleilagen, die op het veen zijn aangetroffen. Afgaande op gegevens uit DINO kan dit niveau tussen 4,5 en 2,4 m -Mv liggen. Voor nederzettingsterreinen uit beide periodes gelden dezelfde prospectiekenmerken, namelijk de aanwezigheid van een archeologische laag, met daarin fragmenten houtskool, aardewerk en/of puin, verbrande leem en fosfaten. Het kan gaan om zowel nederzet-

tingsterreinen met één of meerdere boerderijen en erfstructuren. Naast nederzettingsterreinen worden binnen het plangebied ook zaken als beschoeiingen/kadewerken en (crematie)graven (zie onder) verwacht.

#### *Jonge kreekafzettingen*

De jonge kreekafzettingen die in de westelijke helft van het plangebied aan het oppervlak liggen zijn afgezet in een nat en slecht bewoonbaar milieu. Het pakket jonge kreekafzettingen is direct ten westen van het plangebied zo'n 2,4 m dik. Op basis daarvan geldt voor deze zones een lage archeologische verachting voor vindplaatsen uit het Neolithicum tot en met de Late Middeleeuwen. Er worden wel archeologische resten uit de Nieuwe tijd verwacht op deze afzettingen, gezien de waarnemingen die in en direct rond het plangebied zijn gedaan. Deze resten zouden gezien de informatie op historische kaarten van voor het begin van de 19e eeuw moeten dateren.

#### *Cultuurlandschap*

Historisch kaartmateriaal wijst op bewoning en bebouwing langs de oostrand van het plangebied vanaf ongeveer 1830. Daarnaast is de noordrand van het plangebied vanaf in ieder geval 1959 bebouwd geweest en de rest van het plangebied vanaf in elk geval 1968. Wat in de bodem nog over is van de bebouwing langs de oostrand is mogelijk van archeologisch belang. De latere bebouwing zal plaatselijk oudere archeologie hebben verstoord.

## 3 Conclusies en aanbevelingen

### 3.1 Conclusies

Op basis van de gespecificeerde archeologische verwachting (paragraaf 2.2) kan worden geconcludeerd dat bij de realisering van de plannen vermoedelijk archeologische waarden zullen worden verstoord.

Meer specifiek zijn de volgende bevindingen van belang:

- in het plangebied zijn archeologische vondsten gedaan. Het betreft de losse vondst van fragmenten metaal en glas uit de Nieuwe Tijd, aangetroffen in 1999 tijdens de aanleg van een rioolsleuf (ARCHIS waarnemingsnummer 234015).
- het plangebied grenst aan de historische (dorps)kern van Westmaas.
- in de ondergrond zijn mogelijk resten van bewoning uit de periode vanaf de IJzertijd en Romeinse Tijd te verwachten. De verwachte diepte van dit niveau is ongeveer 4,5 m -Mv.
- in de ondergrond zijn mogelijk resten van bewoning te verwachten uit de periode Romeinse Tijd tot en met de Middeleeuwen op een diepte tussen ongeveer 4,5 en 2,4 m -Mv.
- In het plangebied zijn resten van bewoning te verwachten uit de periode na inpoldering tot in de 18e eeuw.
- Langs de oostrand van het plangebied zijn met zekerheid resten van bewoning en bebouwing te verwachten vanaf de eerste helft van de 19e eeuw.

### 3.2 Aanbevelingen

Op basis van de resultaten van dit bureauonderzoek wordt aanbevolen om aanvullend archeologisch onderzoek te laten verrichten. Geadviseerd wordt om dit vervolgonderzoek te laten plaatsvinden in de vorm van een inventariserend veldonderzoek (IVO) verkennende fase, bestaande uit booronderzoek.

Doel van dit onderzoek is niet primair het opsporen van archeologische resten, maar het in kaart brengen van de diepteligging van de voor de archeologie relevante lagen, vaststellen in hoeverre deze niveaus intact zijn, of geërodeerd door latere afzettingsprocessen, en bepalen in hoeverre de potentiële archeologische niveaus zijn verstoord door recente graaf- en bouwactiviteiten.

Op basis van de resultaten van het verkennend onderzoek kan worden bepaald in hoeverre de potentiële archeologische niveaus nog intact zijn en in hoeverre het opsporen van archeologische resten dus nog zinrijk is. Daarnaast kan worden bekeken of de voorgenomen ingrepen de verschillende relevante niveaus eigenlijk wel verstoren en verder archeologisch onderzoek op de diverse niveaus wel noodzakelijk is. Tenslotte kan aan de hand van de resultaten van het booronderzoek eventueel ook worden bepaald tot hoe diep ingrepen in de bodem ontworpen

kunnen worden zonder archeologische risico's tegen te komen. Ook daarmee kan de noodzaak van eventueel archeologisch vervolgonderzoek (deels) komen te vervallen.

Op basis van de bevindingen van dit onderzoek neemt de gemeente Binnenmaas een besluit.



## Literatuur

- Boer, G.H. de, M. Rietkerk, J.A. Schenk & B. Jansen**, 2009. Stad en slib. Het archeologisch potentieel van het Eiland van Dordrecht in kaart gebracht. *RAAP-rapport 1672*. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.
- Ham, W. van der**, 2003. *De Grote Waard. Geschiedenis van een Hollands landschap*. Uitgeverij 010, Rotterdam.
- Heijden, F.J.G. van der**, 1999. Aanvullend Archeologisch Onderzoek in Puttershoek. Puttershoek AAO Vindplaats 'De Grienden'. ADC-rapport 7. Archeologisch Diensten Centrum, Bunschoten.
- Huizer, J. , M. Benjamins & S. van der A.**, 2009. De archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart voor de Hoeksche Waard. ADC Heritage-rapport H314. ADC Heritage, Amersfoort.
- Ras, J.**, 2003. Standaard Archeologische Inventarisatie Baggerproject Binnebedijkte Maas, gemeente Binnemaas. *SOB research-rapport*. SOB Research, Heinenoord.
- Sijmons, A.H. & I.H. van Eeghen**, 1990. Jacob Aertsz. Colom's kaart van Holland 1681. Canaletto, Alphen aan den Rijn.
- Stiboka**, 1967. *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000*. Blad 43 Oost (Willemstad). Stiboka, Wageningen.
- Verbraeck, A. & J.H. Bisschops**, 1980. *Toelichting bij de geologische Kaart van Nederland, schaal 1:50.000, Blad Willemstad Oost (430)*. Rijks Geologische Dienst, Haarlem.
- Wilgen, L.R. van**, 2003. Aanvullend Archeologische Inventarisatie Bouwterrein gemeentewerken Binnenmaas, Vrouwehuisjesweg, Mijnsheerenland. *SOB Research-rapport*. SOB Research, Heinenoord.

## **Gebruikte afkortingen**

<b>AHN</b>	Actueel Hoogtebestand Nederland
<b>AMK</b>	Archeologische MonumentenKaart
<b>ARCHIS</b>	ARChEologisch Informatie Systeem
<b>CHS</b>	Cultuurhistorische HoofdStructuur
<b>CMA</b>	Centraal Monumenten Archief
<b>DINO</b>	Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond
<b>IKAW</b>	Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden
<b>KICH</b>	KennisInfrastructuur CultuurHistorie
<b>KLIC</b>	Kabels en Leidingen Informatie Centrum
<b>KNA</b>	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
<b>-Mv</b>	beneden maaiveld
<b>NAP</b>	Normaal Amsterdams Peil
<b>OAT</b>	Oorspronkelijke Aanwijzende Tafel
<b>SIKB</b>	Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer

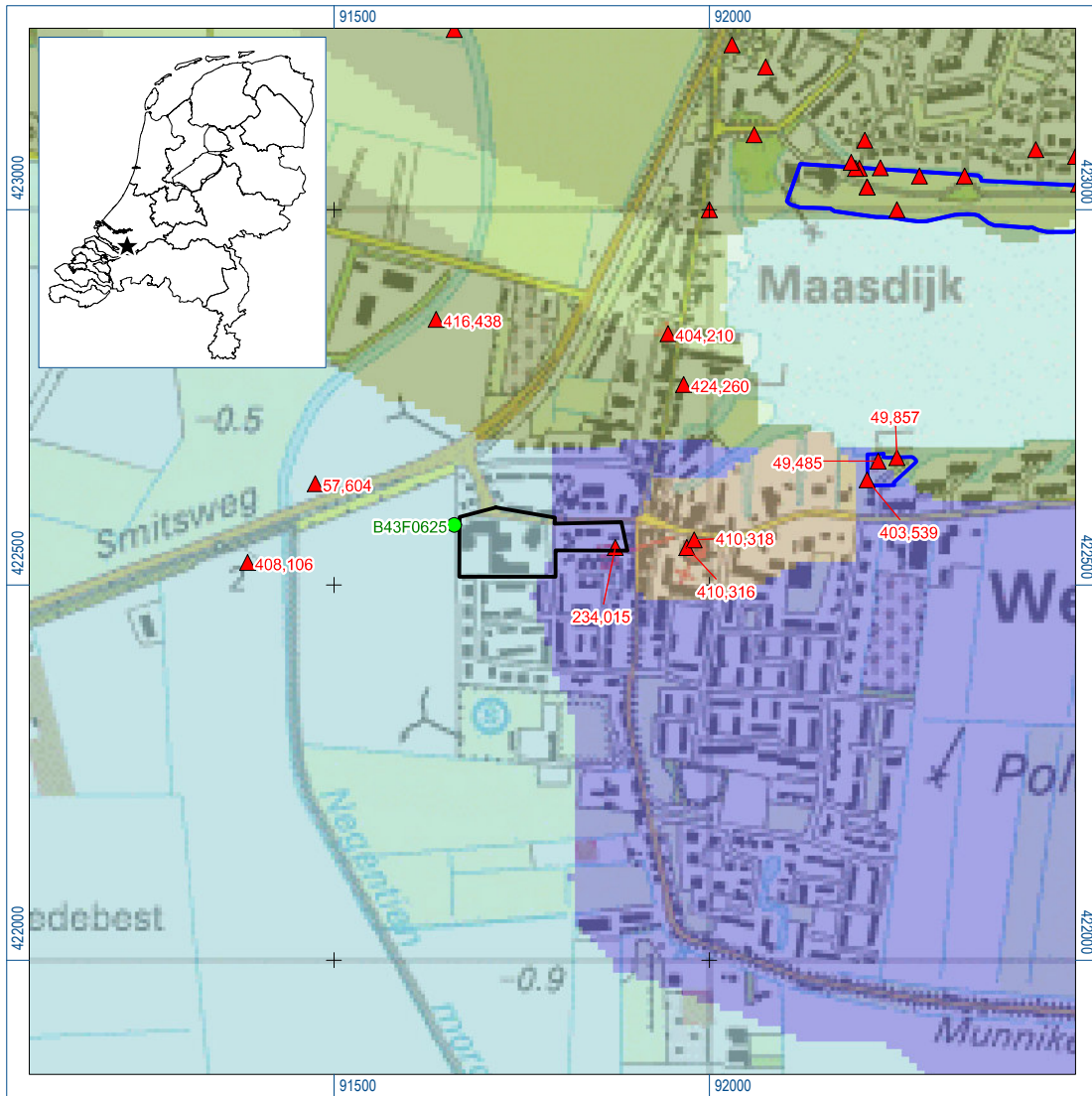
## Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen

**Figuur 1.** Ligging van het plangebied (gearceerd) met ARCHIS-waarnemingen (rood) en AMK-terreinen (blauw) op de IKAW; inzet: ligging in Nederland.

**Tabel 1.** Geologische en archeologische tijdschaal.

**Bijlage 1.** DINO boring B43F0625.





Figuur 1. Het plangebied (zwart) geprojecteerd op de CHS van Zuid-Holland met ARCHIS-waarnemingen (rood), AMK-terreinen (blauw) en een DINO boring (groen). Inzet: ligging in Nederland (ster).

## **Bijlage 1: DINO boring B43F0625.**

## boring: B43F-625

datum: 30-12-1899, X: 91.660, Y: 422.580, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 43F, hoogte: -0,30, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, provincie: Zuid-Holland, plaatsnaam: Onbekend, opmerking: NITG-boornummer: B43F0625, kwaliteitscode: D

