

RAAP-RAPPORT 2484 (tweede herziene eindversie)

Van donk tot dam

Een archeologische verwachtings- en
beleidsadvieskaart van de gemeente Alblasserdam

C
U
L
T
U
R
H
I
S
T
O
R
I
E

6500 voor Chr.

3750 voor Chr.

2200 voor Chr.

700 voor Chr.

150 na Chr.

320 na Chr.

750 na Chr.

1650 na Chr.



Archeologisch Adviesbureau

RAAP-RAPPORT 2484 (tweede herziene eindversie)

Van donk tot dam

**Een archeologische verwachtings- en
beleidsadvieskaart van de gemeente Alblasserdam**

*drs. K. Wink, ir. G.H. de Boer, S. van der Veen MA &
drs. P. Kloosterman*



Archeologisch Adviesbureau

Colofon

Opdrachtgever: gemeente Alblasserdam

Titel: Van donk tot dam; een archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart van de gemeente Alblasserdam

Status: tweede herziene eindversie

Datum: 18 oktober 2012

Auteurs: drs. K. Wink, ir. G.H. de Boer, S. van der Veen MA & drs. P. Kloosterman

Projectcode: ALVK

Bestandsnaam: RA2484_ALVK.indd

Projectleider: drs. K. Wink

Projectmedewerkers: J. Sprangers MSc, ir. G.H. de Boer, S. van der Veen MA & drs. P. Kloosterman

ARCHIS-vondstmeldingsnummers: niet van toepassing

ARCHIS-waarnemingsnummers: niet van toepassing

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer: niet van toepassing

Autorisatie: drs. R.S. Kok

Bevoegd gezag: gemeente Alblasserdam

ISSN: 0925-6229

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V.

Leeuwendalseweg 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., 2012

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.

Inhoud

1 Inleiding	7
1.1 Kader en doelstelling	7
1.2 Onderzoeksgebied	11
1.3 Leeswijzer	11
1.4 Verantwoording	12
2 Het opstellen van de archeologische verwachtingskaart	15
2.1 Algemeen	15
2.2 Kernbegrippen	15
2.3 Methodische achtergrond van de verwachtingskaart	17
2.4 Beperkingen van archeologische verwachtingskaarten	18
2.5 Onderzoeksopzet en -fasering	20
2.6 Toelichting op de landschappelijke inventarisatie	20
2.7 Toelichting op de archeologische inventarisatie	24
2.8 Toelichting op de historisch geografische inventarisatie	27
2.9 Toelichting op de beleidsadvieskaart	29
3 Landschappelijke ontwikkeling	31
3.1 Landschap als matrix	31
3.2 Geologische ontwikkeling gedurende het Pleistoceen	31
3.3 Klimaatverandering in het Holoceen	34
4 Bewoningsgeschiedenis Alblaserdam	41
4.1 Laat Paleolithicum en Mesolithicum: jagers-verzamelaars	41
4.2 Neolithicum en Bronstijd: de eerste boeren	42
4.3 IJzertijd, Romeinse tijd en Vroege Middeleeuwen	45
4.4 Ontwikkeling vanaf de Late Middeleeuwen	46
5 De archeologische verwachtingskaart	51
5.1 Archeologische verwachtingen	51
5.2 Het pleistocene landschap	53
5.3 Het holocene rivierenlandschap	53
5.4 De bodem van de Alblas en Merwede/Noord	56
6 Beleidsadvieskaart	59
6.1 Toelichting	59
6.2 Beleidskader	61
6.3 Medebestemming archeologische waarden (AW)	65
6.4 Medebestemming te verwachten archeologische waarden (VAW)	66

Literatuur	73
Gebruikte afkortingen	81
Verklarende woordenlijst	82
Overzicht van figuren, tabellen en (kaart)bijlagen	85
Bijlage 1: Catalogus van archeologische vindplaatsen	87
Bijlage 2: Catalogus van archeologische monumenten	101
Bijlage 3: Catalogus van archeologische onderzoeksgebieden	105
Bijlage 4: De AMZ-cyclus op land	123
Bijlage 5: De AMZ-cyclus onder water	129
Bijlage 6: Richtlijnen Inventariserend Veldonderzoek (IVO) gemeente Alblasserdam	133

1 Inleiding

1.1 Kader en doelstelling

De gemeente Alblasserdam heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau verzocht een archeologische verwachtingskaart voor het gemeentelijk grondgebied te vervaardigen (schaal 1:10.000). Voor de omliggende gemeenten (Nieuw-Lekkerland en Graafstroom) is in 2009 een archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart vervaardigd door BAAC (Boshoven e.a., 2009). Qua aanpak en methodiek is de kaart van de gemeente Alblasserdam vooral geënt op de verwachtings- en beleidsadvieskaart van de gemeenten Dordrecht en Zwijndrecht (De Boer e.a., 2009; De Boer & Sprangers, 2011).



Figuur 1. De gemeente Alblasserdam (rode lijn); inzet: ligging in Nederland (ster).

Doelstelling

Doelstelling van de kaart is de gemeente Alblasserdam een inhoudelijk onderbouwd, kwalitatief hoogstaand afwegingsinstrument te geven om archeologische waarden op zorgvuldige wijze te laten meewegen in ruimtelijke planprocedures.

Wettelijk kader

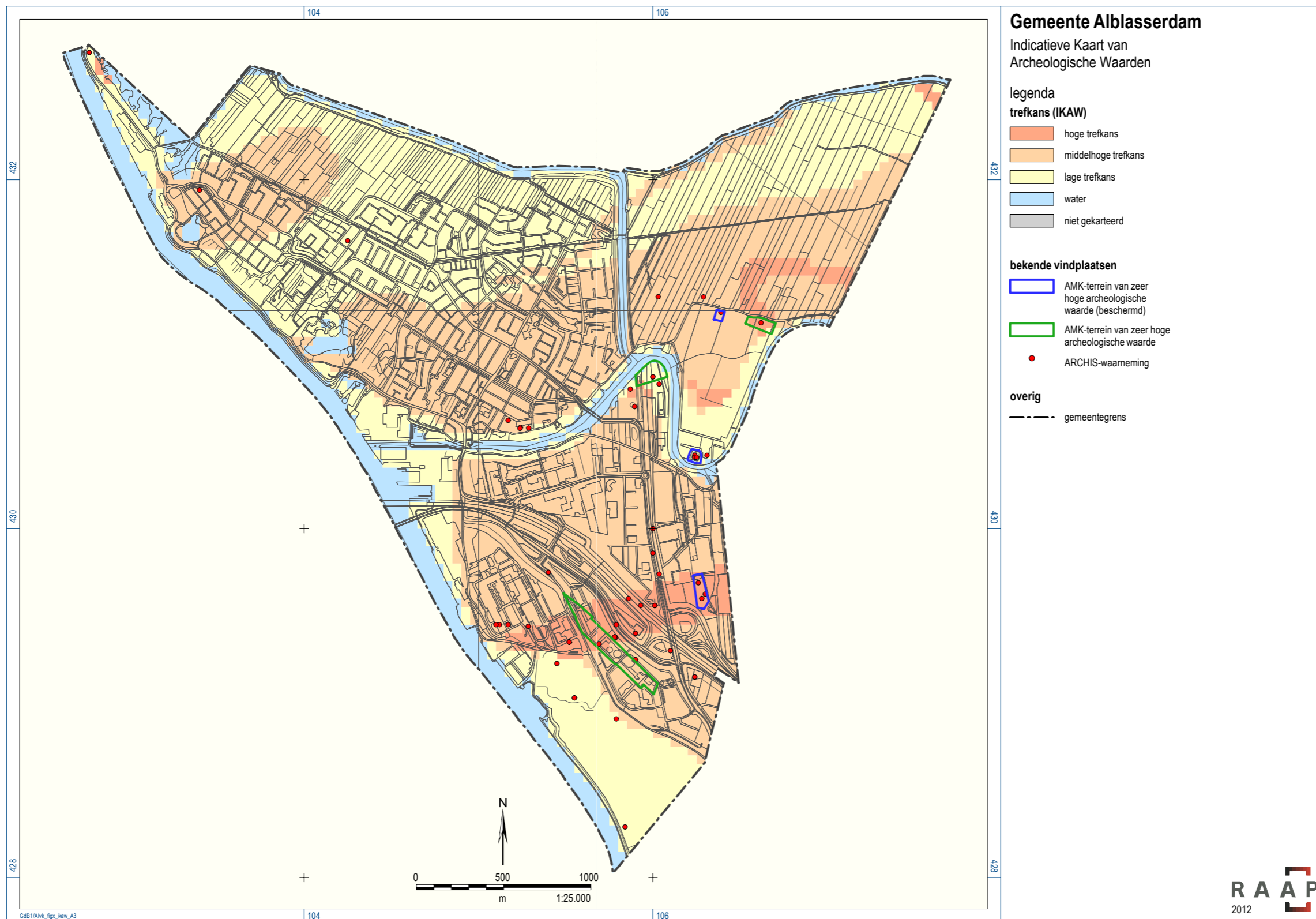
Achtergrond voor het maken een archeologische verwachtingskaart is de toenemende mate waarin gemeenten in Nederland geconfronteerd worden met de noodzaak of verplichting het aspect archeologie te laten meewegen in ruimtelijke planprocedures. Per 1 september 2007 is door een wijziging van de Monumentenwet 1988 de *Wet op de archeologische monumentenzorg* (Wamz) van kracht geworden. Met de invoering van de wet is de scheiding tussen de overheid als bevoegd gezag (besluitnemer betreffende archeologie) en een gecertificeerde markt (uitvoering) een feit geworden.

Kern van de wetwijziging is dat de archeologie een grotere rol binnen de ruimtelijke ordening heeft gekregen. Voor elke bodemingreep en alle inrichtingsplannen moet de noodzaak voor archeologisch (veld)onderzoek overwogen worden. Gevolg hiervan is dat archeologie een grotere 'claim' op grond kan leggen dan voorheen het geval is geweest. Uitgangspunt hierbij is het zoveel mogelijk behouden van archeologische waarden in de oorspronkelijke context; behoud *in situ*. Gemeenten hebben in de beleidsuitvoering binnen de nieuwe wetgeving een grote verantwoordelijkheid voor en een sturende rol in beheer en behoud van archeologische en cultuurhistorische resten.

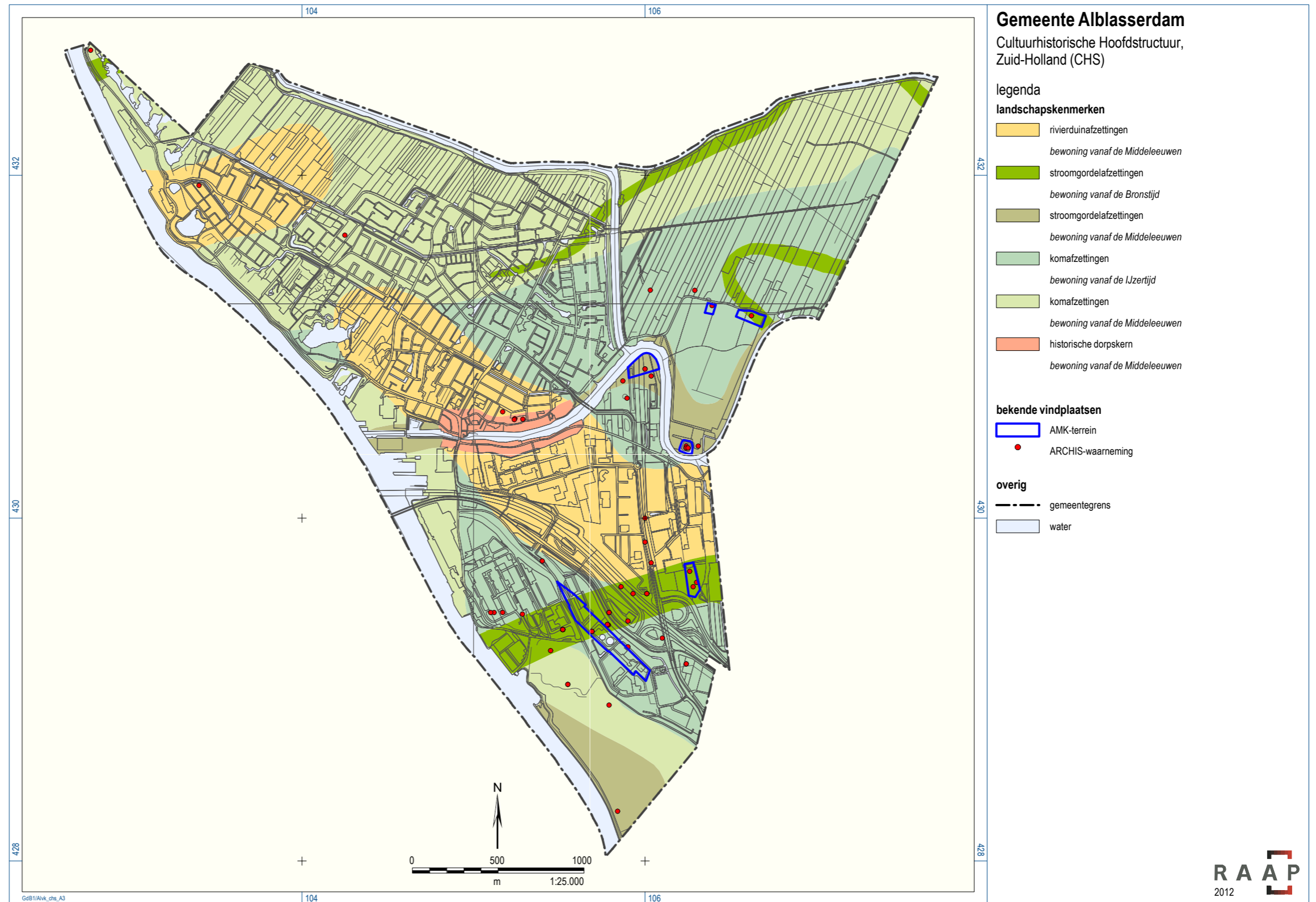
Gemeentelijke taak

Om deze nieuwe gemeentelijke rol als beslissend bestuursorgaan adequaat te kunnen vervullen is een gemeentelijk archeologiebeleid met een eigen (inhoudelijk en bestuurlijk) afwegingskader niet alleen nuttig maar ook noodzakelijk. De wet regelt - globaal genomen - drie aspecten van de archeologische monumentenzorg: de financiering, de bestuurlijke besluitvorming en de archeologische uitvoering. De wet verplicht de gemeente Alblasserdam niet tot het beschermen van het archeologische erfgoed onder alle omstandigheden. Het college van B&W van de gemeenten mag immers het besluit nemen dat zij bepaalde archeologische waarden niet van belang vinden en dat zij om die reden geen publiek geld zullen aanwenden voor behoudsmaatregelen. Deze keuzevrijheid is nodig om de gemeenten in de gelegenheid te stellen zich bestuurlijk en financieel in te zetten op archeologische zaken die zij van wezenlijk belang achten.

Archeologiebeleid vindt in de gemeente Alblasserdam tot nu toe plaats op basis van de landelijke Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW; figuur 2; Deeben, 2008) of de provinciale variant hiervan, de Cultuurhistorische Hoofdstructuur (CHS; figuur 3; Provincie Zuid-Holland, 2002). Deze kaarten bieden echter onvoldoende detailniveau en driedimensionale differentiatie om tot een goed afgewogen besluit te komen. Een meer gedetailleerde archeologische verwachtingskaart en een beleidsadvieskaart voor de gemeente Alblasserdam voorziet in deze omissie.



Figuur 2. De gemeente Alblaserdam op de Indicative Kaart van Archeologische Waarden (IKAW).



Figuur 3. De gemeente Alblaserdam op de Cultuurhistorische Hoofdstructuur van de provincie Zuid-Holland.

Breder gebruik van de kaarten

De archeologische vindplaatsen- en verwachtingskaart alsmede de historisch-geografische waardenkaart kunnen tevens dienen als leidraad voor toekomstige inrichtingsplannen. Hierbij vormt behoud van de cultuurhistorische waarden een eerste uitgangspunt, maar deze waarden kunnen ook dienen als een belangrijke inspiratiebron voor toekomstige inrichtingsplannen. Daarnaast kunnen de kaarten gebruikt worden bij het naar het publiek uitdragen van het archeologisch potentieel van de gemeente om daarmee het draagvlak voor het archeologisch onderzoek - en het cultuurhistorisch onderzoek in het algemeen - te vergroten.

1.2 Onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied omvat het gehele grondgebied van de gemeente Alblasserdam (figuur 1). Voor de algemene geologische en archeologische gebiedsbeschrijving is tevens gekeken naar de gehele Alblasserwaard en waar nodig naar de bredere omgeving. De gemeente Alblasserdam staat afgebeeld op kaartblad 38C van de topografische kaart van Nederland (schaal 1:25.000) en heeft een oppervlakte van circa 10 km². De gemeente bevindt zich in de noordwestelijke hoek van de Alblasserwaard in het Groene Hart. In het westen wordt de gemeente begrensd door het water van de Noord met aan de overzijde de gemeenten Hendrik Ido Ambacht en Ridderkerk. Met de klok mee grenst de gemeente Alblasserdam vervolgens aan de gemeenten Nieuw-Lekkerland, Graafstroom en Papendrecht. Centraal door het grondgebied van de gemeente kronkelt het riviertje de Alblas, bepalend voor de bewoningsgeschiedenis vanaf de Middeleeuwen. Het ontginningsproces dat in het hele Hollands-Utrechts veenweidegebied in de Late Middeleeuwen in gang is gezet, heeft geresulteerd in de vorming van 'typisch Hollandse' landschappen van langgerekte kavels begrensd door sloten, kades en dijken. Dit oude cultuurlandschap is binnen de gemeente Alblasserdam echter grotendeels verdwenen door recente ruimtelijke ingrepen. Ten noorden van de Alblas zijn grote nieuwbouwwijken aangelegd, ten zuiden van de Alblas en langs de dijk zijn havens en industrie gegroeid. Het zuiden van de gemeente wordt doorsneden door de Rijksweg A15 en de (ondergrondse) Betuweroutespoorlijn.

Maar het oppervlak is slechts een onderdeel van het verhaal. Verborgen onder het veen liggen de stille overblijfselen van fossiele rivieren en rivierduinen die in verschillende fasen van het verleden het landschap en haar bewoningsmogelijkheden bepaald en beïnvloed hebben. Dit verstilde rivierenlandschap ligt opgesloten in een veenpakket en is grotendeels onzichtbaar in het huidige landschap. De archeologie van de gemeente Alblasserdam behoeft dan ook een driedimensionale blik.

1.3 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 vormt een algemene beschrijving van het principe van de archeologische verwachtingskaart. Tevens wordt de methodische aanpak van het onderzoek uiteengezet. De inventarisatie van bekende vindplaatsen omvat zowel de in archieven geregistreerde vindplaatsen als nog niet eerder gemelde vindplaatsen. Deze archeologische vindplaats- en onderzoeksgegevens zijn weer gegeven op kaartbijlage 1.

De landschappelijke ontwikkeling van de gemeente wordt besproken in hoofdstuk 3. Deze is ontleend aan bodemkundige, geologische en geomorfologische kaarten en overige publicaties, hoog-

tegegevens en historisch kaartmateriaal. Uit deze inventarisatie volgt de archeolandschappelijke context en achtergrond van vindplaatsen en verwachtingszones.

De bewoningsgeschiedenis en het overzicht van de bekende archeologische gegevens van de gemeente Alblisserdam komen in hoofdstuk 4 aan bod.

De in hoofdstuk 3 gedefinieerde landschappelijke eenheden zijn in hoofdstuk 5 vertaald naar zones met een hoge, middelmatige en lage verwachte dichtheid aan archeologische resten (de archeologische verwachtingskaart: kaartbijlage 2). De historisch-geografische elementen in de gemeente Alblisserdam verdienen een afzonderlijke weergave: kaartbijlage 3. De onderbouwing van en toelichting op dit archeologisch verwachtingsmodel (o.a. de beslissingsregels die hieraan ten grondslag liggen), zijn opgenomen in hoofdstuk 5.

Ten slotte staat in hoofdstuk 6 beschreven op welke manier de gemeente Alblisserdam efficiënt een concrete invulling kunnen geven aan de verplichtingen die de Wet op de Archeologische Monumentenzorg met zich mee brengt. Dit betreft vooral § 6.1 waarin de implementatie van het fenomeen archeologie in de Ruimtelijke Ordening wordt behandeld.

De vindplaatsencatalogus in bijlage 1 vormt een beknopte beschrijving van de in het kader van dit rapport samengestelde digitale database van bekende archeologische vindplaatsen. Catalogi met overzichten van de AMK-terreinen en uitgevoerde onderzoeken in de gemeente Alblisserdam zijn opgenomen in respectievelijk bijlagen 2 en 3. De gegevens uit de catalogi zijn afgebeeld op de kaartbijlagen. Uitleg over de werking van de AMZ-cyclus op land en water is terug te vinden in respectievelijk bijlagen 4 en 5. In tabel 1 worden de in dit rapport genoemde archeologische en geologische perioden weergegeven.

1.4 Verantwoording

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de normen die gelden in de archeologische beroepsgroep c.q. de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 3.2 (KNA). RAAP Archeologisch Adviesbureau en de door RAAP toegepaste procedures zijn goedgekeurd door het College voor de Archeologische Kwaliteit (CvAK), die valt onder de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; <http://www.sikb.nl>).

Dank

De auteurs van het rapport willen de afdeling Lek- & Merwestreek van de Archeologische Werkgemeenschap voor Nederland (AWN) graag hartelijk bedanken voor de informatie en het belangeloos verstrekken van gegevens.

Geologische perioden			Archeologische perioden										
Tijdvak	Chronozone	Datering	Tijdperk	Datering									
Holoceen	Laat Subatlanticum	1150 na Chr.	Nieuwste tijd (=Nieuwe tijd C)										
			1795										
	Vroeg Subatlanticum	0	Nieuwe tijd	B	1650								
				A	1500								
			Middeleeuwen	Laat	1250								
				Vol	1050								
				Vroeg	Ottoons	900							
					Karolingisch	725							
	Merovingisch laat	525											
	Subboreaalaal	450 voor Chr.	Romeinse tijd	Merovingisch vroeg	450								
Laat				270									
Atlantisch	3700	Midden		70 na Chr.									
		Vroeg	15 voor Chr.										
		IJzertijd	Laat	250									
			Midden	500									
			Vroeg	800									
Boreaal	7300	Bronstijd	Laat	1100									
			Midden	1800									
			Vroeg	2000									
Preboreaal	8700	Neolithicum (Nieuwe Steentijd)	Laat	2850									
			Midden	4200									
			Vroeg	4900/5300									
Pleistoceen	Weichselien	9700	Mesolithicum (Midden Steentijd)	Laat	6450								
				Midden	8640								
				Vroeg	9700								
				Vroeg Glaciaal	114.000	Paleolithicum (Oude Steentijd)	Midden	Laat	12.500				
								Jong B	16.000				
								Jong A	35.000				
								Laat Glaciaal	11.050	Prehistorie	Oud		250.000
												Allerød	11.500
												Vroege Dryas	12.000
								Midden Glaciaal	30.500				
	Bølling	12.500											
	Vroegste Dryas	13.500											
	Vroeg Glaciaal	71.000											
									Denekamp	30.500			
									Hengelo	60.000			
	Eemien	416.000											
					Moershoofd	71.000							
					Odderade								
					Brørup								
Saalien II					236.000								
Oostermeer					241.000								
Saalien I					322.000								
Belvédère/Holsteinien					336.000								
Glaciaal x					384.000								
Holsteinien	416.000												
Elsterien	463.000												

Tabel 1. Geologische en archeologische tijdschaal.

RAAP-RAPPORT 2484 (tweede herziene eindversie)

Van donk tot dam

Een archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart van de gemeente Alblasserdam

2 Het opstellen van de archeologische verwachtingskaart

2.1 Algemeen

Archeologische resten zijn veelal vergankelijk en uiterst kwetsbaar: tot ver in de historische tijd is voor bewonings- en grafstructuren, alsmede gebruiksvoorwerpen voornamelijk gebruikgemaakt van plantaardig materiaal en aarde. Als gevolg van afdekking door bijvoorbeeld rivierafzettingen, veengroei of antropogene cultuurlagen zijn resten vaak ook nog eens (diep) verborgen onder het maaiveld. Dit kan positieve gevolgen hebben voor bijvoorbeeld conservering, maar het betekent ook dat dergelijke - vaak zeer waardevolle - archeologische vindplaatsen nagenoeg onzichtbaar zijn. Bij bodemingrepen kunnen archeologische resten snel verloren gaan. Gezien het feit dat versterking van het bodemarchief onomkeerbaar en onherstelbaar is, zijn goed onderbouwde keuzen op het gebied van archeologisch beleid onontbeerlijk.

Voor een realistisch en doelgericht gemeentelijk archeologisch beleid dient in eerste instantie de actuele archeologische kennis zo volledig mogelijk in beeld gebracht te worden in de vorm van een vlakdekkende gemeentelijke archeologische verwachtingskaart. Deze kaart biedt inzicht in de bestaande en verwachte archeologische situatie binnen de gemeente Alblasterdam, zowel in het horizontale als in het verticale vlak: een driedimensionale archeologische verwachtingskaart. Ook wordt inzicht gegeven in het reeds verrichte archeologisch (veld)onderzoek. Dit inzicht is noodzakelijk om in de beleidsuitvoering een weloverwogen omgang met archeologie en het cultuurhistorisch erfgoed te bereiken.

De archeologische verwachtingskaart vormt de basis voor een archeologische beleidsadvieskaart: aan de verwachtingen worden voorschriften gekoppeld die inzichtelijk maken waar geen onderzoek nodig is, waar wel, en zo ja, wat voor onderzoek. Deze beleidsadvieskaart vormt op zijn beurt de basis voor het aanpassen van bestemmingsplannen en bij de verlening van omgevingsvergunningen in het kader van de Wabo. Onderhavig rapport vormt daarmee het fundament van een gemeentelijk archeologiebeleid. De verwachtingskaart is in feite een dynamisch product, gebaseerd op voortschrijdende archeologische kennis, expertise en verricht onderzoek. Nieuwe bevindingen, inzichten en veranderingen kunnen (en zouden moeten) worden toegevoegd via periodieke actualisaties.

2.2 Kernbegrippen

Archeologie en archeologische waarden

Archeologie als wetenschap is gericht op de reconstructie van samenlevingen in het verleden door middel van opsporing, onderzoek en conservering van de materiële overblijfselen van menselijke

activiteiten. Doel is enerzijds het verkrijgen van kennis over de menselijke samenleving door de tijden heen en anderzijds het verkrijgen van beter inzicht in de processen waardoor samenlevingen veranderen.

Archeologische waarden zijn resten uit het verleden die zich in de vorm van grondsporen en/of materiële resten in de bodem bevinden. Ze zijn over het algemeen niet zichtbaar aan de oppervlakte. Archeologische waarden zijn onderdeel van de bodem, ze zijn hiermee onlosmakelijk verbonden. Dit maakt ze bijzonder kwetsbaar voor bodemingrepen. Veranderingen in de structuur van de bodem leiden onherroepelijk tot informatieverlies of zelfs tot totale vernietiging. In tegenstelling tot bijvoorbeeld natuurwaarden hebben archeologische waarden geen regeneratievermogen: wat weg is, is voorgoed verloren.

Archeologische waarden hebben als cultureel erfgoed, naast een wetenschappelijke waarde, een waarde voor de samenleving als geheel. Samen met andere cultuurhistorische (historisch-geografische en bouwkundige) waarden en het landschap waarvan ze deel uitmaken, hebben archeologische waarden als dragers van een gemeenschappelijke geschiedenis en identiteit van groepen mensen een grote cultuurhistorische betekenis (Groenwewoudt, 1994).

Archeologische monumenten

Archeologische vindplaatsen die een bepaalde status hebben gekregen, staan aangegeven op de Archeologische Monumentenkaart (AMK-terreinen). Basis hiervoor is de Monumentenwet 1988 en toetsing aan door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed gehanteerde criteria (kwaliteit, zeldzaamheid, contextwaarde). Dergelijke terreinen komen (met aanpassingen) ook voor op de Cultuurhistorische Hoofdstructuur van de provincie Zuid-Holland. De Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed hanteert verschillende categorieën.

In de gemeente Alblasserdam komen twee categorieën van AMK-terreinen voor: *'terreinen van zeer hoge archeologische waarden (beschermd)'* en *'terreinen van hoge archeologische waarde'*.

Terreinen van zeer hoge archeologische waarde (beschermd)

Dit zijn terreinen van oudheidkundige betekenis die op grond van door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed gehanteerde criteria (kwaliteit, zeldzaamheid, contextwaarde) zijn aangewezen als behoudenswaardig. De desbetreffende terreinen in de gemeente Alblasserdam zijn reeds beschermd ex artikel 6 (of 4) van de Monumentenwet 1988 (Monumentenwet 1988). Voor deze terreinen geldt dat voorgenomen ingrepen/werkzaamheden vergunningplichtig zijn.

Terreinen van hoge archeologische waarde

Dit zijn terreinen van oudheidkundige betekenis die op grond van de door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed gehanteerde criteria zijn aangewezen als behoudenswaardig. Deze terreinen scoren lager op de criteria (kwaliteit, zeldzaamheid, contextwaarde) dan terreinen van zeer hoge archeologische waarde. In een aantal gevallen kon de exacte kwaliteit en omvang van het terrein nog niet worden bepaald. Wel is duidelijk dat er sprake is van een terrein van hoge archeologische waarde. Op grond van vervolgonderzoek kan een dergelijk terrein alsnog bij de hogere categorie ingedeeld worden.

Vindplaatsen versus verwachtingen

Een archeologische vindplaats is een locatie waar daadwerkelijk archeologische resten zijn aangetroffen. Archeologische vindplaatsen zijn dus bekend. Daarmee trekken ze de aandacht weg van wat *niet* bekend is. Dit is een groot probleem, omdat, zoals de ervaring leert, het bekende aantal vindplaatsen maar het topje van de ijsberg vormt van het daadwerkelijke aantal. Vooral in gebieden waar de laatste tienduizend jaar een doorlopende sedimentatie heeft plaatsgevonden is veel afgedekt en dus onzichtbaar beneden het maaiveld. De gemeente Alblaserdam maakt onderdeel uit van een dergelijk sedimentatiegebied.

Juist datgene wat niet bekend is, wordt met een verwachtingskaart inzichtelijk gemaakt en in een archeologische verwachting uitgedrukt. De verwachting betreft hier de verwachte vindplaatsdichtheid, weergegeven op een kaart. De betrouwbaarheid van de geformuleerde archeologische verwachtingen is hierbij uiteraard afhankelijk van de mate van gedetailleerdheid van de beschikbare basisinformatie. De archeologische verwachtingskaart is samengesteld op basis van bekende geologische en archeologische gegevens van het onderzoeksgebied en soortgelijke gebieden.

Het resultaat vormt een solide basis voor een gemeentelijk archeologiebeleid, waarin aan de verschillende verwachtingszones richtlijnen voor archeologisch onderzoek gekoppeld worden. Doorgaans wordt voor zones met een hoge en middelhoge verwachting archeologisch vooronderzoek verplicht gesteld en voor zones met een (zeer) lage archeologische verwachting niet. In sommige gevallen kan echter ook voor deze laatste twee zones archeologisch vooronderzoek wenselijk zijn. Bijvoorbeeld als archeologische vondsten in de directe omgeving bekend zijn.

2.3 Methodische achtergrond van de verwachtingskaart

Landschap als basis

Een archeologische verwachtingskaart wordt voornamelijk opgesteld aan de hand van een analyse van landschappelijke kenmerken van bekende nederzittingslocaties (De Boer e.a., 2009; Schute, 2009). Op basis van deze analyse en door toepassing van archeologische expertise aangaande de landschappelijke ligging van (pre-)historische nederzettingen in algemene zin, is het mogelijk gebieden te begrenzen waarvan archeologische informatie nog ontbreekt, maar waar wel vindplaatsen worden verwacht. Het gebruik van bodemkaarten en geo(morfo)logische kaarten voor het opstellen van een archeologische verwachtingskaart komt voort uit de aanname dat de bewoning in een gebied sterk gekoppeld is aan bepaalde aardkundige/landschappelijke kenmerken van dit gebied. Dergelijke landschappelijke zones worden ook wel aangeduid als archeo-landschappelijke eenheden: natuur- of cultuurlandschappelijke eenheden met een archeologische betekenis. Zo wordt volgens de huidige stand van kennis aangenomen dat jagers-verzamelaars zich vooral aangetrokken hebben gevoeld tot gebieden waar veel (relatief) reliëf in combinatie met water aanwezig is. Dergelijke gebieden bieden immers vaak een breed spectrum aan voedselbronnen, zoals vis, wild en plantaardig voedsel (vruchten e.d.). Landbouwers daarentegen zullen met name oog hebben gehad voor vruchtbare, makkelijk te bewerken gronden met een gunstig grondwaterpeil.

De archeologische verwachtingskaart is daarmee voor een belangrijk deel gebaseerd op bekende archeologische gegevens en de opbouw van het landschap. Door gebruik te maken van archeologische kennis over locatiekeuzefactoren in het verleden en de bodemkundige, geologische en waterhuishoudkundige kenmerken van het landschap, is een duidelijk onderscheid te maken tussen gebieden met een hoge, middelmatige en lage verwachte dichtheid aan archeologische resten. De grenzen van de archeologische verwachtingszones vallen daarom samen met landschappelijke grenzen. Een voordeel van deze benaderingswijze is dat de grenzen van de verwachtingszones een landschappelijke relevantie hebben en dat ze daardoor in sommige gevallen ook (eenduidig) in het veld herkenbaar en te begrenzen zijn.

Op deze wijze is het mogelijk gebieden te begrenzen waar de kans op het voorkomen van vindplaatsen groot, matig dan wel klein wordt geacht. Deze gebieden worden op de kaart aangemerkt als zones met respectievelijk een hoge, middelmatige en lage archeologische verwachting. De verschillende verwachtingszones verschaffen inzicht in de verwachte kwantiteit aan archeologische vindplaatsen. In een zone met een hoge archeologische verwachting is naar verwachting de kwantiteit aan archeologische waarden het hoogst. In zones met een lage archeologische verwachting is naar verwachting de kwantiteit aan archeologische waarden laag. Laag wil in dit geval dus niet zeggen dat er geen archeologische waarden aanwezig zijn, maar wel dat het er naar verwachting relatief weinig zullen zijn. Vaak betreft het een categorie van archeologische waarden die vrij geïsoleerd voorkomt en waarvan de ligging niet of nauwelijks voorspelbaar is, zoals offerdepots, schatvondsten, grafvelden etc.

2.4 Beperkingen van archeologische verwachtingskaarten

Detail en kaartschaal

De zeggingskracht en toepasbaarheid van een archeologische verwachtingskaart wordt sterk bepaald door de kwaliteit van de gegevens die aan de verwachtingskaart ten grondslag liggen. Deels bestaan deze uit geologisch en bodemkundig kaartmateriaal - al dan niet verfiend op basis van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN; zie ook Berendsen & Volleberg, 2007). Indien het kaartmateriaal onvolledig, onnauwkeurig of zeer kleinschalig is, dan zal dit zijn weerslag hebben op het detailniveau van de archeologische verwachtingskaart.

De verwachtingsmodellen op hun beurt zijn gebaseerd op verschillende soorten (beschikbare) archeologische data, algemeen geaccepteerde wetenschappelijke inzichten, theorieën en op '*expert-judgement*'. Vanzelfsprekend bevatten deze bronnen verschillende soorten van onvolledigheid, onzekerheid en subjectiviteit. Een archeologische verwachtingskaart moet derhalve niet worden gezien als een onveranderlijk, statisch product, maar veel meer als een instrument dat richting geeft en dat op basis van nieuwe inzichten (bijvoorbeeld naar aanleiding van nieuwe archeologische vondsten) aangepast of herzien kan en eigenlijk moet worden.

De zeggingskracht en toepasbaarheid van een archeologische verwachtingskaart is sterk afhankelijk van de kwaliteit van de gegevens die hieraan ten grondslag liggen. Voor de archeologische verwachtingskaart wordt geo(morfo)logisch- en bodemkundig kaartmateriaal gebruikt. Indien dit kaartmateriaal

onvolledig, onnauwkeurig of zeer kleinschalig is, dan zal dit zijn weerslag hebben op het detailniveau van de archeologische verwachtingskaart. Voor een goed onderbouwde verwachtingskaart op gemeentelijk niveau wordt bij voorkeur gewerkt met kaartmateriaal met een schaal van 1:10.000. In de praktijk blijkt echter dat dergelijk materiaal niet voor alle gebieden (vlakdekkend) voorhanden is. Dat geldt in het bijzonder voor (dieper gelegen) holocene landschappen. In dergelijke gevallen zal gebruikgemaakt moeten worden van kleinschaliger (minder gedetailleerd) kaartmateriaal, veelal met een schaal van 1:50.000 of kleiner. Bodemkaarten zijn meestal gebaseerd op een relatief klein aantal (vaak ondiepe) boringen en waarnemingen. Hieruit volgt dat de grenzen tussen bepaalde (bodem) eenheden niet 'scherp' zijn en de bodemkaart geen informatie geeft over het dieper gelegen landschap. Boringen die zijn verkregen uit niet-archeologisch onderzoek liggen meestal onregelmatig verspreid over het te onderzoeken gebied en missen de gedetailleerde boorbeschrijvingen die nodig zijn voor gebruik binnen archeologisch onderzoek. Uit dergelijke boringen is slechts de globale lithostratigrafie af te leiden.

Locatiekeuzefactoren

Tot op heden maken archeologische verwachtingsmodellen in Nederland voornamelijk gebruik van locatiekeuzefactoren die gebaseerd zijn op economische motieven. Het economisch handelen van de mens is in de eerste plaats gericht op het verwerven van elementaire zaken als voeding, kledij en behuizing en op het vervaardigen van werktuigen en goederen die kunnen bijdragen tot deze verwerving (zoals wapens voor jachtactiviteiten). De weerslag hiervan is te vinden in nederzettingen, jachtkampen of akkerarealen.

In werkelijkheid is (was) 'locatiekeuze' natuurlijk veel complexer: culturele, politieke, religieuze en/ of sociale motieven hebben eveneens een rol gespeeld (Arnoldussen, 2008). Hierover is echter weinig bekend; dergelijke aspecten kunnen voorsnog niet of nauwelijks gebruikt worden in verwachtingsmodellen.

Economische motieven hebben in hoofdzaak betrekking op de fysieke mogelijkheden en beperkingen van het landschap waarin men leefde (fysisch-geografische variabelen). Deze kunnen herleid worden door bestudering van de landschappelijke ontwikkeling en de gebruiksmogelijkheden gedurende verschillende perioden. Terwijl aan bepaalde landschappelijke parameters in alle archeologische perioden een vergelijkbare verwachting kan worden gekoppeld (hoog en droog: hoge archeologische verwachting, laag en nat: lage archeologische verwachting), zijn er in de loop van de tijd tevens duidelijke verschillen in locatiekeuze te onderscheiden. Meest markant zijn deze verschillen tussen de gemeenschappen van jagers-verzamelaars of prehistorische landbouwers enerzijds en, in economische zin, meer complexe middeleeuwse samenlevingen anderzijds.

Ook voor de landbouwers geldt echter dat de eisen die deze groep aan haar omgeving stelt door de tijd heen veranderen. De eerste landbouwers zullen met de beperkte middelen die ze tot hun beschikking hadden niet veel invloed hebben gehad op de bodemvruchtbaarheid. In de loop van de tijd echter was men door het gebruik van bijvoorbeeld een goede ploeg of voldoende (kunst)mest beter in staat de bodemvruchtbaarheid te beïnvloeden. Hierdoor konden steeds marginalere gebieden gebruikt worden als landbouwgrond. De bewoning van een gebied werd dus ook sterk bepaald door de mogelijkheden die men had om het gebied naar zijn hand te zetten.

Al vanaf het Neolithicum heeft de mens invloed uitgeoefend op het natuurlijke landschap (De Boer e.a., 2009). De mate waarin de mensen vanaf de Late Middeleeuwen het natuurlijke landschap naar hun hand zetten om bijvoorbeeld gunstige bewoningsmogelijkheden te creëren, is echter enorm toegenomen: het aanleggen van dijken, ontginnen of afgraven van veengebieden, aanleggen van polders en het afdammen van waterlopen. Het vertalen van louter bodemkundige en geologische gegevens naar archeologische verwachtingen is voor de (Late) Middeleeuwen dan ook slechts in beperkte mate mogelijk.

2.5 Onderzoeksopzet en -fasering

Het onderzoek is uitgevoerd in enkele fasen, die samen uiteindelijk hebben geleid tot een archeologische verwachtingskaart en historisch-geografische waardenkaart voor de gemeente Alblasterdam:

- inventarisatie van bekende gegevens (archeologie, geo(morfo)logie, bodemkunde en historische geografie);
- analyse van de gegevens en het opstellen van archeologische verwachtingsmodellen;
- vervaardiging van archeologische vindplaatsen- en onderzoekscatalogi;
- vervaardiging van de archeologische verwachtingskaart en historisch-geografische waardenkaart.

Voor het opstellen van de archeologische verwachtingskaart is allereerst een zo compleet mogelijke database van alle bekende archeologische gegevens uit het onderzoeksgebied samengesteld. Hierbij zijn relevante bronnen geïnventariseerd en geraadpleegd (o.a. ARCHIS-database, archeologische literatuur, bodemkundige en geo(morfo)logische bronnen, historische kaarten). Deze gegevens zijn vervolgens gebruikt om een kaart op te stellen met archeo-landschappelijke eenheden (zie bijlage 1 en kaartbijlage 2). Op basis van het (paleo)landschap en gegevens van vindplaatsen in vergelijkbare landschappelijke eenheden is een archeologische verwachting opgesteld. Hierbij is ernaar gestreefd om de verwachting zoveel mogelijk naar archeologische periode en diepteligging te specificeren. Deze kaart moet gezien worden als een indicatieve beschrijving van de huidige situatie ten aanzien van de archeologie in het onderzoeksgebied en geeft een vlakdekend inzicht in de (verwachte) dichtheid aan archeologische vindplaatsen. Daarnaast is een historisch-geografische waardenkaart gemaakt voor de periode vanaf de Late Middeleeuwen. Deze kaart is vooral gericht op de verschillende fasen van de ontginningen en de weerslag hiervan op de inrichting van het landschap (kaartbijlage 3).

2.6 Toelichting op de landschappelijke inventarisatie

Landschappelijke gegevens

Behalve op archeologische (vindplaats-)gegevens, is de verwachtingskaart van Alblasterdam in sterke mate gebaseerd op geologische, bodemkundige en historisch-geografische bronnen. Door het combineren van de bestaande geologische en bodemkundige informatie en het AHN is een zo gedetailleerd mogelijk beeld van het landschap verkregen. Deze landschapsreconstructie vormt de basis van de archeologische verwachtingskaarten (hoofdstuk 5 en kaartbijlage 2).

Gebruikt zijn de volgende bronnen:

- de recente topografische kaart, schaal 1:25.000;
- recente luchtfoto's uit Google Earth (<http://www.earth.google.com>);
- het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN; www.ahn.nl);
- DINO loket (TNO-NITG; www.dinoloket.nl);
- paleogeografie van de Rijn-Maas Delta (Berendsen & Stouthamer, 2001);
- de geologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000 (Bosch & Kok, 1992);
- de bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, blad 38 West (Markus, 1984);
- de bodemkaart van der Alblasterwaard, schaal 1:25.000 (Van der Linde, 1959).

Er is een duidelijk verschil tussen bruikbare bronnen tussen voor het oppervlakkige (veen)landschap en het dieper gelegen, verborgen, rivierenlandschap. Aanvullend op het aardkundig kaartmateriaal is zoveel mogelijk gebruikgemaakt van gegevens afkomstig uit (geo)archeologische veldonderzoeken (zie ook literatuurlijst).

Een vergelijking van de geologische kaart (Bosch & Kok, 1992), de paleogeografische kaart van de Rijn-Maasdelta (Berendsen & Stouthamer, 2001), de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) en de Cultuurhistorische Hoofdstructuur van de provincie Zuid-Holland (www.chs.zuid-holland.nl) leert dat de loop van de meeste stroomgordels op elke kaart net iets anders is weergegeven. Het is echter problematisch dat niet duidelijk is op basis waarvan de ligging van de verschillende geulen is bepaald op de genoemde kaarten. De dichtheid aan geologische boringen is bovendien vaak te gering om de loop van de diverse stroomgordels met enige zekerheid te reconstrueren. Dat maakte het feitelijk onmogelijk om aan de ene kaart meer waarde (betrouwbaarheid) toe te kennen dan aan een andere.

De opbouw van het pleistocene landschap met de ligging van rivierduinen is overgenomen van de paleogeografische kaart van de Rijn-Maas delta (Berendsen & Stouthamer, 2001), waarvan de begrenzing en de diepteligging voornamelijk zijn gebaseerd op de geologische kaart (Bosch & Kok, 1992). Doordat de 1:50.000 geologische kaart is gebruikt als bronmateriaal betekent dit dat de begrenzing van de rivierduinen niet zo nauwkeurig is als wordt gesuggereerd op de verwachtingskaart (weergave schaal 1:10.000). Waar mogelijk zijn gegevens over rivierduinen aangevuld met data afkomstig van het onderzoek naar donken van Verbruggen (1992 en mondelinge mededelingen) en archeologisch onderzoek dat in het kader van de AMZ is uitgevoerd in de gemeenten. De paleogeografische kaart van Berendsen en Stouthamer (2001) is tevens gebruikt voor de (diepte) ligging en datering van de stroomgordels van het rivierenlandschap, aangevuld met gegevens uit archeologisch veldonderzoek. Getracht is deze landschappelijke eenheden te verfijnen met behulp van boorgegevens uit de landelijke database DINO (www.dinoloket.nl) en met het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN; www.ahn.nl).

Hoogtekaart

Het AHN bevat voor heel Nederland gedetailleerde hoogtegegevens.¹ Het gebruikte digitale AHN betreft het 5x5 m digitaal hoogtemodel dat is ingewonnen met minimaal 1 meetpunt per 16 m². De hoogte van de punten wijkt gemiddeld 5 cm af van de werkelijke maaiveldhoogte met een standaardafwijking van 15 cm (www.ahn.nl). Op basis van het AHN is het microreliëf van het onderzoeksgebied gedetailleerd in kaart gebracht. Op deze wijze kunnen bijvoorbeeld crevassen, die niet op de geo(morfo)logische of bodemkaart staan, herkend, vervolgd of verfijnd worden. Tevens kan een AHN-analyse leiden tot verfijning van de begrenzing van stroomruggen en soms zelfs nog niet gekarteerde stroomruggen zichtbaar maken.

Dankzij het verschil in inklinking tussen komgebied en stroomgordels zijn deze laatste over het algemeen als hoger gelegen delen waarneembaar aan het maaiveld. Dit is zelfs het geval wanneer een stroomgordel enkele meters diep ligt. Op basis van het hoogteverschil is idealiter het spreidingsgebied van een stroomgordel beter in kaart te brengen. Gebleken is echter dat hoe dieper de stroomgordels in veengebieden liggen, hoe minder goed deze te zien zijn op en te begrenzen zijn met het AHN. De diepere stroomgordels in het onderzoeksgebied zoals in kaart gebracht door Berendsen en Stouthamer (2001) bleken met behulp van het AHN nauwelijks scherper te begrenzen, met name door de aanwezigheid van bebouwing. Op basis van het AHN konden de crevasses/kreekruggen die door Van der Linde (1959) zijn gekarteerd - indien deze niet binnen de bebouwde kom vielen - wel scherper begrensd worden (figuur 4).

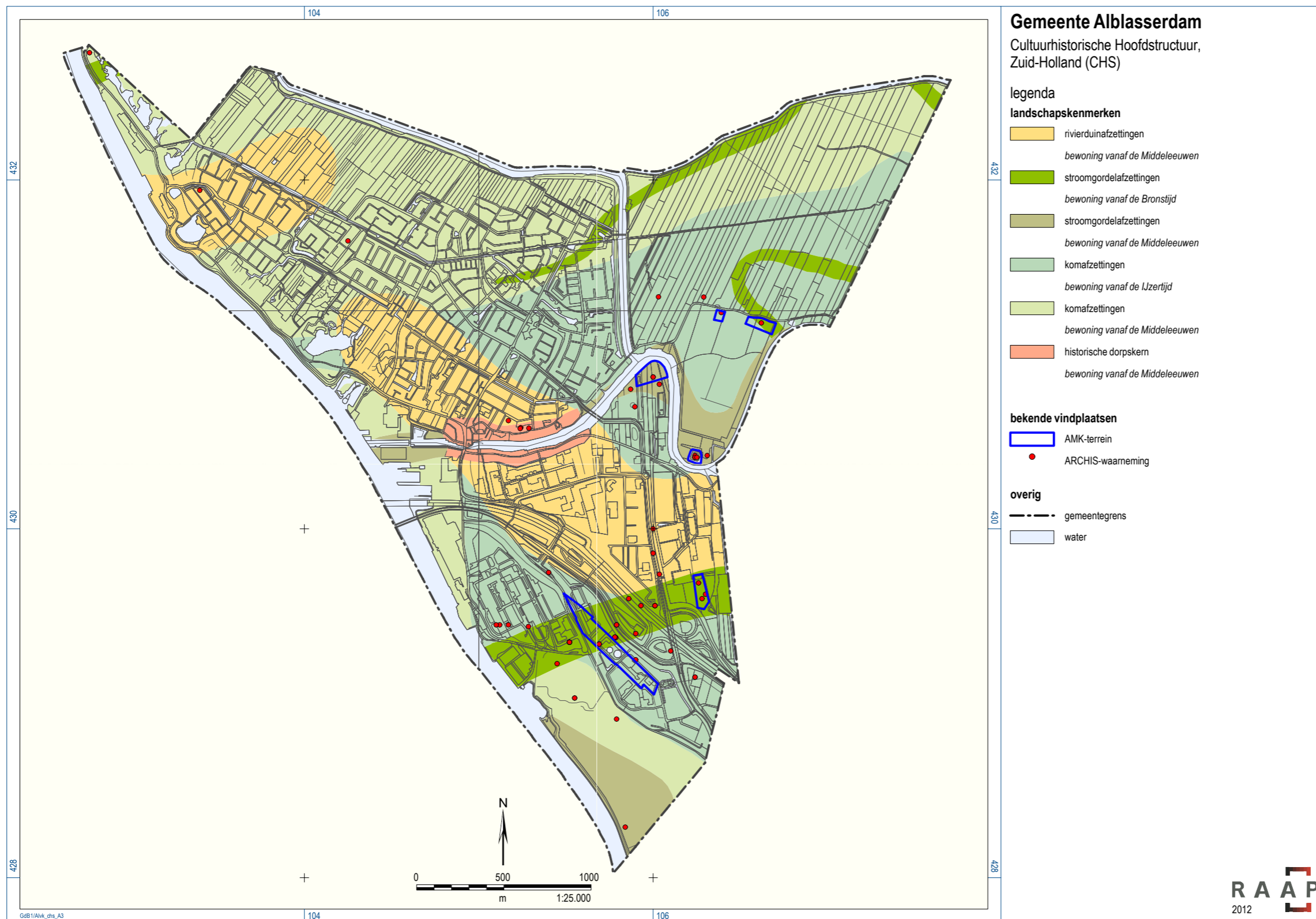
Het rivierduincomplex in de ondergrond van de gemeente Alblasserdam is niet zichtbaar op het AHN (figuur 4). Aan de hand van toetsing in de vorm van booronderzoek kan de locatie en diepteligging van het complex in kaart worden gebracht.

Bodemkaart

De gedetailleerde bodemkaart (Van der Linde, 1959; schaal 1:25.000) was bruikbaar voor de periode vanaf de Late Middeleeuwen. Deze bodemkaarten reflecteren voor een deel de bodemkundige situatie zoals die in de ontginningsperiode heeft bestaan. Vertekende factoren zijn echter de sterke bodemdaling sinds de ontginning van het veengebied, overstromingen van het onderzoeksgebied in historische tijden en de invloed van menselijk bodemgebruik, zoals verbetering van de grond ten behoeve van landbouw. In de toelichting op de bodemkaart wordt vaak een koppeling gemaakt tussen bodemeenheden en (oud) grondgebruik: bemeste weilanden, schraallanden, grienden en oude woongronden/terpen zijn bodemkundig van elkaar onderscheiden. De eenheden op de bodemkaart die duiden op kleine stroom- en kreekruggen of crevassen zijn ook op het AHN nog goed te zien. Deze eenheden zijn op enkele plekken verfijnd en aangevuld op basis van het AHN.²

¹ Voor het vervaardigen van het AHN wordt gebruikgemaakt van laseraltimetrie, een Remote Sensing-techniek voor de hoogtebepaling van het landschap. Vanuit een vliegtuig of helikopter wordt met een laserscanner de afstand tot het aardoppervlak gemeten. Tegelijkertijd wordt met satelliet- en traagheidsnavigatie bepaald wat de 3D-positie van het vliegtuig is (zie www.ahn.nl). Met deze gegevens kan worden vastgesteld wat de gemeten hoogte van het terrein is ten opzichte van het Normaal Amsterdams Peil (NAP).

² Het digitaliseren vanaf het AHN is gedaan vanaf het beeldscherm bij schaal 1:10.



Figuur 4. Het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) voor de gemeente Alblaserdam.

2.7 Toelichting op de archeologische inventarisatie

Archeologische verwachtingskaarten in holocene sedimentatiegebieden

Ten aanzien van archeologische verwachtingswaarden in (holocene) sedimentatiegebieden, zoals ook de gemeente Alblasserdam, moeten enkele opmerkingen gemaakt worden. Aan de analyse liggen idealiter landschappelijke kenmerken van bekende vindplaatsen uit het te onderzoeken gebied ten grondslag. Daarbij gaat het in de meeste gevallen om oppervlaktevindplaatsen, gelegen in specifieke landschappelijke zones. Het betreft zones die vaak - aan de oppervlakte - archeologisch rijk zijn en toegankelijk zijn voor het doen van oppervlakte waarnemingen. Als gevolg hiervan heeft de archeologische verwachtingskaart vooral een voorspellende waarde met betrekking tot de aanwezigheid van nederzettingen aan of dicht aan de oppervlakte in overeenkomstige landschappelijke zones.

Op zich is laatstgenoemd aspect een positief gegeven, aangezien juist deze categorie vindplaatsen het meest door aantasting wordt bedreigd. De archeologische verwachtingswaarden lijken echter een minder betrouwbaar beeld op te leveren als het gaat om gebieden met gave vindplaatsen die door sedimenten zijn afgedekt en zich niet aan de oppervlakte manifesteren. In de gemeente Alblasserdam zijn betrekkelijk weinig vindplaatsen vanaf de vroege Prehistorie tot en de Romeinse tijd aangetroffen; de interessante landschappelijke eenheden liggen veelal verborgen onder een klei- en/of veenpakket. Juist op dit punt is inmiddels de nodige ervaring opgedaan in sedimentatiegebieden in het rivierengebied en West-Nederland (o.a. Schute & Jansen, 2007; Schute, 2009; De Boer & Sprangers, 2011; De Boer e.a., 2011; Wink e.a., 2010, 2011 en 2012; zie ook Leusen & Kamermans [red.], 2005).

Zeer opvallend is dat op één na *alle* bekende archeologische vindplaatsen en AMK-terreinen in de gemeente Alblasserdam dateren vanaf de IJzertijd/Romeinse tijd. Prehistorische vindplaatsen zijn nagenoeg niet bekend. Het is zeer aannemelijk dat dit verspreidingsbeeld niet de 'archeologische werkelijkheid' representeert, maar vooral bepaald is door waarnemingsmogelijkheden: de prehistorische vindplaatsen liggen op enkele meters onder het maaiveld, waardoor ze nauwelijks aan het licht komen. De enige uitzondering hierop vormen de archeologische vondsten die tijdens een booronderzoek op het rivierduin zijn gedaan (catalogusnummer 29: bijlage 1 en kaartbijlage 2).

Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd

Voor de periode vanaf de Late Middeleeuwen (vanaf ca. 1000 na Chr.) is het archeologisch verwachtingsmodel minder sterk gebaseerd op het landschap. Voor deze periode is bekend dat bewoning en gebruik van het landschap immers (steeds) minder afhankelijk is van de mogelijkheden en beperkingen opgelegd door de fysieke omgeving. Echter bij de vroegste veenontginningen dienden natuurlijke waterlopen nog als basis en werd de ontginningmethode grotendeels bepaald door de natuurlijke ondergrond. De rivier de Alblas vormde in de Late Middeleeuwen de ontginningbasis en was daarmee bepalend voor de inrichting van het landschap in die periode. Al snel werd het landschap echter steeds meer naar de hand van de ontginning gezet. Voor de verwachting vanaf de Nieuwe tijd is de landschappelijke ligging nauwelijks van belang meer. De verwachting voor de perioden vanaf de Late Middeleeuwen is dan ook gebaseerd op een combinatie van geologische,

archeologische en historisch-geografische gegevens. Laatstgenoemde gegevens zijn voornamelijk ontleend aan de Cultuurhistorische Hoofdstructuur (Provincie Zuid-Holland, 2002) en een reconstructie van de landschappelijke indeling aan de hand van de kadastrale minuutplannen uit het begin van de 19e eeuw. Ten behoeve van dit project is uitgegaan van deze bestaande gegevens en is geen uitputtende inventarisatie uitgevoerd.

Archeologische gegevens

Ten behoeve van het vervaardigen van de archeologische verwachtingskaart zijn de archeologische gegevens uit de gemeente Alblasterdam geïnventariseerd (zie literatuurlijst). De verzamelde archeologische gegevens zijn afkomstig uit het ARChEologisch Informatie Systeem (ARCHIS³) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed te Amersfoort, archeologische waarnemingen door amateurarcheologen, opgravingen, proefsleuven en/of booronderzoek uitgevoerd door de Archeologische Werkgemeenschap voor Nederland (AWN afdeling Lek- en Merwestreek) en diverse bedrijven (voor zover nog niet in ARCHIS opgenomen).

De basis van de inventarisatie van bekende archeologische vindplaatsen wordt gevormd door het vindplaatsenbestand in ARCHIS. Onderscheid moet gemaakt worden tussen zogenaamde AMK-terreinen en ARCHIS-waarnemingen. Binnen de gemeente Alblasterdam staan 62 ARCHIS-waarnemingen en 3 vondstmeldingen geregistreerd (zie bijlage 3 voor gegevens met betrekking tot de onderzoeksmeldingen; peildatum 01-11-2011). De onderzoeken zijn gecategoriseerd naar het type onderzoek en het selectieadvies (bijlage 3 en kaartbijlage 1). Het selectieadvies van het desbetreffende onderzoek kon niet altijd worden achterhaald, aangezien het niet verplicht is om de exacte onderzoeksresultaten in ARCHIS te vermelden. De archeologische rapportages met betrekking tot de gemeente zijn vermeld in de literatuurlijst. Om te bepalen of een terrein afdoende archeologisch is onderzocht, dienen de onderliggende onderzoeksrapportages geraadpleegd te worden.

Op de Archeologische Monumentenkaart van de provincie Zuid-Holland (AMK-Zuid-Holland) staan zes archeologische terreinen geregistreerd; voor een beschrijving wordt verwezen naar de catalogus van monumententerreinen in bijlage 2 en voor de ligging naar kaartbijlagen 1, 2 en 3. In de gemeente vallen de AMK-terreinen in de categorieën *terreinen van hoge archeologische waarde* en *terreinen van zeer hoge archeologische waarde, beschermd* (tabel 2).

Verder zijn gegevens van de AWN Lek- en Merwestreek geïnventariseerd en toegevoegd indien deze een aanvulling vormden op het ARCHIS vindplaatsenbestand. Gegevens over en locaties van de molenplaatsen zijn afkomstig uit de landelijke molendatabase (www.molendatabase.nl) en van historische kaarten.

³ En de voorgangers van ARCHIS: het Centraal Archeologisch Archief (CAA) en het Centraal Monumenten Archief (CMA).

Monumentnr.	CMA-code	archeologische waarde	toponiem	complex	datering
72	38C-004	zeer hoog (beschermd)	Souburgh	kasteel	Late Middeleeuwen
161	38C-005	zeer hoog (beschermd)	Polder Souberg/Kortland	huisterp	Vroege Middeleeuwen
163	38C-007	zeer hoog (beschermd)	Sportpark Souburg	nederzetting	Romeinse tijd
6443	38C-032	hoog	Hogendijk	nederzetting en begraving	Romeinse tijd
6455	38C-04	hoog	Lange Steeg	nederzetting	Romeinse tijd
10465	38C-053	hoog	Hof van Souburgh	nederzetting	Late Middeleeuwen

Tabel 2. AMK-terreinen in de gemeente Alblasserdam naar complextype en periode

Vindplaatsencatalogus

De opzet van de ARCHIS-database laat zich niet direct vertalen in verspreidingskaartjes met vindplaatsen per archeologische periode. Het basiselement binnen ARCHIS is de waarneming. Een waarneming omvat alle documentatie van één of meerdere grondsporen of vondsten, die gevonden zijn op een bepaalde locatie, op een bepaald tijdstip en door een bepaald persoon (De Wit & Sloos, 2008). Dit heeft tot gevolg dat wanneer bijvoorbeeld vondsten van één bepaalde vindplaats in verschillende jaren, of door verschillende waarnemers, aangeleverd worden, de vindplaats automatisch meerdere waarnemingsnummers heeft. Deze zijn voor het opstellen van de vindplaatscatalogi waar mogelijk samengevoegd. Ook de aard en de kwaliteit van de ARCHIS-waarnemingen is zeer divers. Waarnemingen kunnen bestaan uit uitgebreide en nauwkeurige beschrijvingen van de vindplaats met alle relevante gegevens. Enkele waarnemingen zijn echter dermate 'arm' aan informatie dat deze feitelijk onbruikbaar zijn in het kader van dit onderzoek. Soms zijn de coördinaten van een vindplaats slechts op gissingen gebaseerd (nauwkeurigheid van maximaal 1 km) en kunnen ze niet op een kaart worden weergegeven. Deze waarnemingen (in ARCHIS aangeduid met 'nauwkeurigheid 0') zijn niet opgenomen in de vindplaatscatalogi en op de kaartbijlagen.

Daarnaast wordt per waarneming een gecodeerde opsomming van het vondstmateriaal gegeven. De aard van de vindplaats is in enkele gevallen onduidelijk. In het kader van onderhavig onderzoek zijn vooral nederzettingen (terreinen met nederzettingvondsten) van belang; deze locaties zijn op een bepaald moment in de tijd aantrekkelijk geweest voor bewoning en begraving. Toch is getracht zoveel mogelijk waarnemingen op de archeologische kaarten mee te nemen. Zonder dat deze waarnemingen direct duiden op bijvoorbeeld de aanwezigheid van nederzettingsterreinen of grafvelden, kunnen zij er toch op wijzen dat er in een bepaald gebied iets anders kan voorkomen (bijv. vindplaatsen met een rituele functie of depots).

In de RAAP-vindplaatscatalogus zijn de gefilterde ARCHIS-waarnemingen samengevoegd, daar waar zij betrekking hebben op dezelfde vindplaats. In enkele gevallen hebben AMK-terreinen en ARCHIS-waarnemingen betrekking op dezelfde vindplaats. In dit geval worden ze niet samengevoegd, maar wel in de catalogi op basis van de nummering aan elkaar gekoppeld. Uiteindelijk is voor de gemeente een catalogus van vindplaatsen vervaardigd, waarin de verschillende vindplaatsen een RAAP-nummering hebben gekregen: bijlage 1. De op de kaartbijlagen en in de tekst gebruikte nummers verwijzen naar deze catalogus.

Na filtering van de ARCHIS-waarnemingen is het bestand teruggebracht tot 37 vindplaatsen, geïdentificeerd naar complextype en periode. Een aantal waarnemingen is wat datering en complextype betreft te koppelen aan een AMK-terrein. Er is voor gekozen om zowel het vindplaatsnummer als het monumentnummer weer te geven op kaartbijlage 2. Het betreft in deze gevallen wel dezelfde vindplaats en deze nummers zijn dan ook in de vindplaatscatalogus aan elkaar gekoppeld. Van de historisch-geografische of historisch-bouwkundige elementen en objecten (de molenrestanten, wegen, verkavelingspatronen etc.) staan enkel de molenplaatsen in de vindplaatscatalogus vermeld. Alle overige beschreven historisch-geografische elementen zijn weergegeven op kaartbijlage 3.

Begrenzing vindplaatsen

De exacte omvang en begrenzing van de vindplaatsen is feitelijk alleen bekend wanneer deze gekoppeld zijn aan AMK-terreinen. Voor het overgrote deel van de vindplaatsen is dit dan ook niet het geval. Op de kaartbijlagen staan de vindplaatsen dan ook als puntwaarneming aangegeven. Opgemerkt moet worden dat de begrenzing van vindplaatsen los staat van de begrenzing van archeologisch al onderzochte gebieden. Deze laatste begrenzingen hebben wel degelijk betekenis, omdat een al geïnventariseerd terrein in veel gevallen niet nog een keer onderzocht hoeft te worden (zie kaartbijlage 1 en bijlage 3).

Hierbij moeten echter enkele kanttekeningen worden geplaatst. Een terrein kan onderzocht zijn, maar het archeologische proces voor de betreffende locatie op het moment van schrijven is nog niet afgerond, bijvoorbeeld doordat er nog vervolgonderzoek uitgevoerd moet worden. In die gevallen wordt het betreffende onderzoek beschouwd als zijnde 'onbekend' (zie 'status onderzoek' in bijlagen 3). Ook geeft de provincie Zuid-Holland aan dat 'al eerder onderzocht' niet perse impliceert dat dit ook naar de huidige normen is gebeurd. Met name onderzoek van voor 1998 wijkt in methodische opzet vaak af van later onderzoek en is derhalve 'verouderd'. Wanneer een vergunning aangevraagd wordt voor een al onderzocht gebied, moet dan ook eerst gekeken worden of dit onderzoek KNA-waardig is en naar de eisen van de provincie Zuid-Holland is uitgevoerd. Dit is (volgens RAAP) overigens met de meeste al onderzochte gebieden wel het geval. Ten slotte is het van belang te weten tot op welke diepte het archeologisch onderzoek is gebeurd. Wanneer dit bijvoorbeeld slechts 1 m -Mv bedraagt en er anno nu een parkeergarage tot op 3 m -Mv wordt gebouwd én er ook een archeologische verwachting tot op die diepte geldt, dan moet het terrein alsnog onderzocht worden.

2.8 Toelichting op de historisch geografische inventarisatie

Normaliter wordt voor het bepalen van de archeologische verwachtingen in een onderzoeksgebied gebruikgemaakt van bekende archeologische vindplaatsen waarvan wordt aangenomen dat er een relatie bestaat tussen de locatie van de vindplaats en de fysieke omgeving. Dit is in het bijzonder het geval voor bijvoorbeeld nederzettingen in relatie tot bodemtypen of geomorfologische eenheden, waardoor de desbetreffende zones een bepaalde voorspellende waarde hebben met betrekking tot het voorkomen van archeologische vindplaatsen. Voor een aantal complextypen uit de Middeleeuwen en de Nieuwe tijd, zoals kerken, kastelen, buitenplaatsen, molens, dijken of kaden is bij

de bepaling van de archeologische verwachting de landschappelijke ligging minder van belang. In deze perioden is de locatiekeuze namelijk minder afhankelijk van landschappelijke variabelen dan voor nederzettingen uit de Prehistorie t/m Vroege Middeleeuwen.

Voor de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd (vanaf ca. 1000 na Chr. tot heden) wordt het archeologisch verwachtingsmodel gebaseerd op een combinatie van archeologische gegevens en historisch-geografische gegevens. De gegevens zijn hoofdzakelijk ontleend aan de kadastrale minuutplans, 1811-1832 (kaartbijlage 3). Deze kaarten zijn als basis gebruikt omdat ze dateren voorafgaand aan de grote industrialisatie en verstedelijking van Nederland. Veel - deels inmiddels verdwenen - landschapselementen en structuren kunnen zo toch nog achterhaald worden. Bovendien is de kadastrale kaart de vroegste nauwkeurige topografische kaart, waardoor de onderscheiden elementen en structuren op de actuele topografie kunnen worden geplaatst. Verder zijn nog enkele oudere (historische) kaarten en topografische kaarten bestudeerd:

- Jacob Aertsz. Colom's kaart van Holland 1681 (Sijmons & Van Eeghen, 1990);
- Johannes Leupenius Kaart van het Hoogheemraadschap van de Krimpenerwaard 1683 (Schoute, C.R. (inl), 1980 [facsimile]);
- Isaak Tirion, 'Nieuwe kaart van Schieland en Krimpenerwaard' circa 1750;
- Chromotopografische Kaart des Rijks, 1866-1951, verkend in 1874, schaal 1:25.000 (ROBAS Producties, 1989);
- het informatiesysteem Kennis Infrastructuur CultuurHistorie (KICH; www.kich.nl);
- Grote Historische Atlas van Nederland, schaal 1:50.000; Deel 1: West-Nederland 1839-1859 (Wolters-Noordhoff Atlasproducties, 1990);
- Gemeenteatlas van de provincie Zuid-Holland (Kuyper, J., 1869);
- Molendatabase (www.molendatabase.nl);
- Kadastrale Atlas van Zuid-Holland 1811-1832 (Stichting Kadastrale Atlas van Zuid-Holland, www.watwaswaar.nl): gemeente Alblisserdam.

Bij het opstellen van de historisch-geografische kaarten is uitgegaan van deze bestaande gegevens en is geen uitputtende inventarisatie uitgevoerd. Op deze kaart zijn de elementen gerelateerd aan de ontginning van het veengebied - zoals ontginningsassen, weteringen, tiendwegen, landscheidingen - weergegeven (kaartbijlage 3). Tevens zijn op de historisch-geografische kaarten de (verdwenen) molens en eendenkooien afgebeeld. Verder zijn enkele kenmerkende elementen zoals gemalen, bruggen en gebouwde monumenten (rijks- en gemeentelijke monumenten) meegenomen en weergegeven op kaartbijlage 3.

De status van de historische dorpskernen verdient wat dit betreft enige toelichting. Een historische kern wordt in archeologische zin beschouwd als één vindplaats en staat dan ook als zodanig op de kaart. Deze historische dorpskern van Alblisserdam staat niet geregistreerd op de AMK (figuur 2). Op de CHS is de dorpskern wel als zodanig opgenomen (figuur 3). Om deze kernen te begrenzen heeft men ervoor gekozen de topografische situatie van circa 1850 uitgangspunt te nemen. Voor de historische kernen is in strikte zin dus geen archeologische verwachting geformuleerd. Het zal echter duidelijk zijn dat ook in deze kernen 'lege' zones of verstoorde zones voorkomen. Op de historisch-geografische waardenkaart (kaartbijlage 3) is

ervoor gekozen de begrenzing van de kern over te nemen van het kadastrale minuutplan. De afzonderlijke gebouwen en structuren zoals opgetekend op de kadastrale minuutplannen zijn niet in detail opgenomen, met uitzondering van molenplaatsen.

De historisch-geografische waardenkaart is in strikte zin geen *verwachtingswaardenkaart*. De kaart is voornamelijk een weergave van historisch-geografische elementen in het huidige landschap die toe te schrijven zijn aan bepaalde historische ontwikkelingen. Wel is aan de zones van de (verdwenen) *ontginningsassen* een archeologische verwachtingswaarde gekoppeld voor de Late Middeleeuwen, aangezien niet alle huisterpen langs deze assen al in kaart zijn gebracht. Ook de historische kernen hebben een aparte verwachtingswaarde. Gezien de directe relatie tussen de laat-middeleeuwse ontginningen en de indeling van het huidige landschap was deze kaart noodzakelijk voor een visuele weergave van de historische ontwikkeling van de gemeente Alblasserdam.

2.9 Toelichting op de beleidsadvieskaart

Een beleidsadvieskaart is een term voor een archeologische verwachtingskaart waarbij aan de verschillende onderscheiden archeologische gebieden/zones vanuit de optiek van de ruimtelijke ordening een advies met betrekking tot de gemeentelijke Archeologische Monumentenzorg (AMZ) is gekoppeld (kaartbijlage 4). Een beleidsadvies is dan niet meer dan (bijvoorbeeld) de uitspraak dat in geval van bodemingrepen dieper dan de bouwvoor of groter dan een bepaalde oppervlakte inventariserend archeologisch onderzoek noodzakelijk is. Deze beleidsadviezen worden dusdanig geformuleerd dat ze eenvoudig naar voorschriften voor bestemmingsplannen omgezet kunnen worden. Meer expliciet houdt dit in dat aangegeven wordt in welke vorm en intensiteit archeologisch onderzoek noodzakelijk wordt geacht in het kader van de Wabo bij het verlenen van omgevingsvergunningen. Omdat bij de beleidsadviezen sprake is van ondergrenzen waarbij archeologisch onderzoek al dan niet noodzakelijk is, dienen ze bij voorkeur te zijn vastgelegd in het archeologiebeleid van de gemeente. Ook dient een archeologische onderbouwing van de gehanteerde ondergrenzen te zijn opgenomen in het gemeentelijk archeologiebeleid.

RAAP-RAPPORT 2484 (tweede herziene eindversie)

Van donk tot dam

Een archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart van de gemeente Alblaserdam

3 Landschappelijke ontwikkeling

3.1 Landschap als matrix

De archeologische verwachtingskaart is voor een groot deel gebaseerd op de opbouw van het landschap. De reden hiervoor is dat de verspreiding van archeologische vindplaatsen een duidelijk verband heeft met de landschappelijke gesteldheid (zie ook hoofdstuk 2). De gemeente Alblasserdam maakt fysisch-geografisch gezien deel uit van het westelijk veengebied. Bepalend bij de ontwikkeling van het huidige landschap is daarbij de activiteit van (voormalige) riviersystemen. In de gemeente Alblasserdam zijn dit de Vuilendamstroomgordel (Benschopsysteem), de Langerak- en Schoonrewoerdstroomgordels (Graafsysteem) en de Oud-Alblas-, Alblas- en Merwedestroomgordels (Krimpensysteem).

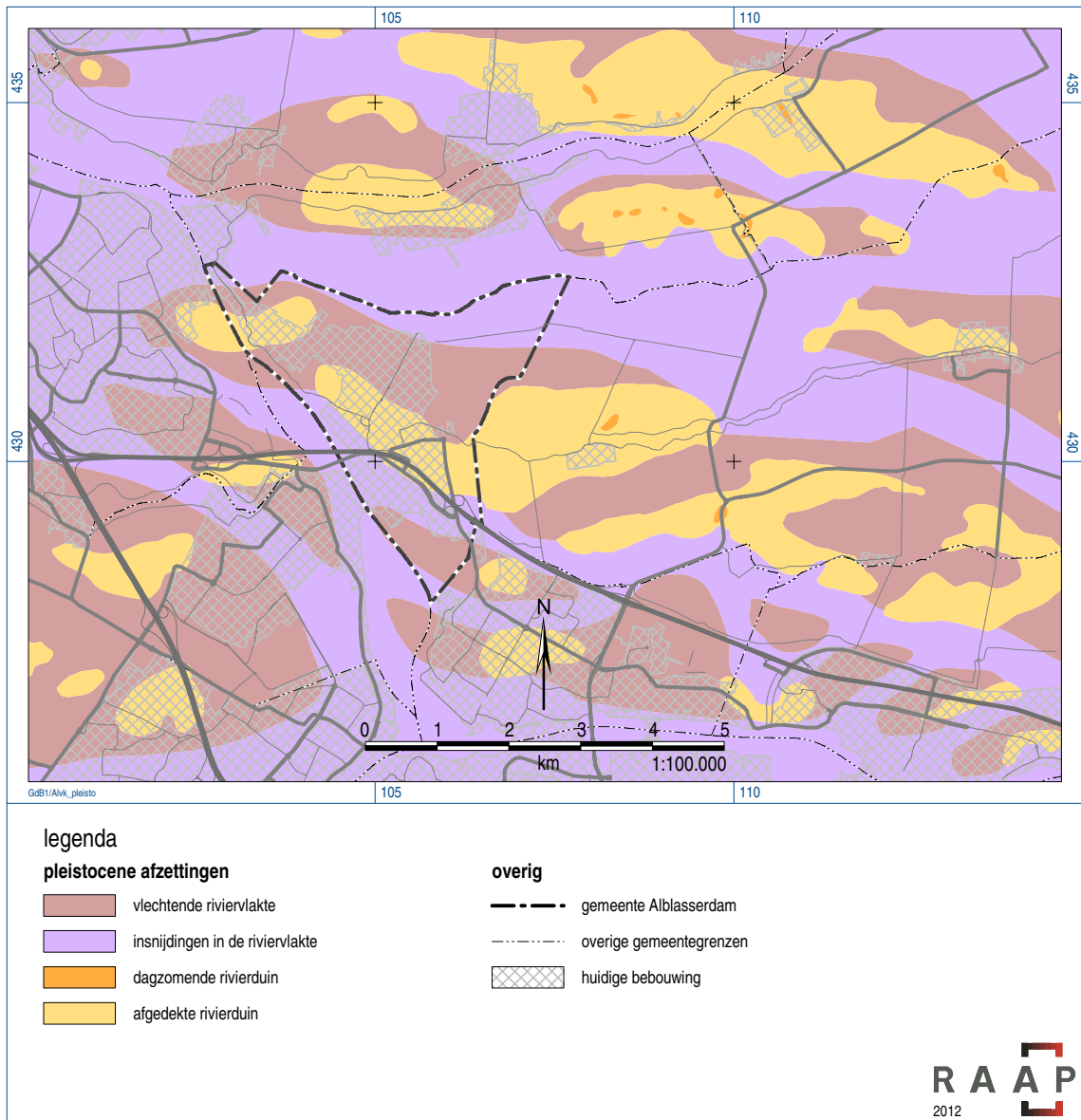
Met name de fluviatiele activiteit in combinatie met een geleidelijke zeespiegelstijging heeft geleid tot de vorming van een zeer dynamisch en gestapeld landschap met bijbehorende bewoningsmogelijkheden. De verschillende landschappen worden hier behandeld, waardoor samen met de bekende archeologische waarden een specifiek verwachtingsmodel op landschappelijk niveau opgesteld kan worden. In onderstaande geologische ontstaansgeschiedenis van de gemeente Alblasserdam wordt de lithostratigrafische indeling van De Mulder e.a. (2003) gehanteerd. Zie tabel 3 voor een compleet overzicht van de verschillende stroomgordels.

3.2 Geologische ontwikkeling gedurende het Pleistoceen

Vorming van rivierterrassen

De geologische processen uit het Weichselien liggen binnen het onderzoeksgebied aan de basis van het huidige landschap (figuur 5). Vrijwel onzichtbaar komen de afzettingen uit deze periode in de gemeente voor vanaf ongeveer 12 tot 16 m -NAP. Het zeeniveau lag ongeveer 30 tot 40 m lager dan nu - gedurende het glaciale maximum (ca. 18.000 jaar geleden) zelfs ongeveer 110 m lager. De ondiepe Noordzee bestond niet en de kustlijn lag zuidelijker dan het Nauw van Calais.

Het Midden Weichselien, ook wel Pleniglaciaal genoemd (grotweg 73.000 tot 15.500 jaar geleden), begon met een sterke daling van de gemiddelde jaartemperatuur. De huidige Rijn-Maasdelta maakte gedurende deze periode deel uit van een omvangrijke riviervlakte met vlechtende rivieren, waarin voornamelijk grove zanden en grind werden afgezet. Deze sedimenten worden tot de Formatie van Kreftenheye gerekend. De riviervlakte die is gevormd wordt aangeduid als het Laagterras en bestaat uit Kreftenheye 5-afzettingen. Het relatief kortdurende Laat Weichselien (15.500 tot 11.600 jaar geleden) werd gekenmerkt door enkele snel op elkaar volgende klimaatwisselingen. Gedurende de korte perioden met een milder klimaat (de Bølling- en Allerød-interstadialen) verminderden de piekafvoeren, waardoor het kenmerkende vlechtende rivierpatroon veranderde in een meanderend systeem. Gedurende deze perioden is een pakket stevige, zandige komklei afgezet (Laag van Wijchen,



Figuur 5. Overzicht van rivierduinen en pleistocene rivierafzettingen rondom de gemeente Alblasserwaard (naar Berendsen & Stouthamer, 2001).

Formatie van Kreftenheye). De Laag van Wijchen is in de gemeente aangetoond op circa 14 m -Mv (Brokke & Smit, 2005). Door de lage stand van de zeespiegel sneden de meanderende rivieren zich bovendien in de Kreftenheye-5 afzettingen in, waardoor verschillende terrassenniveaus ontstonden (Berendsen, 2004).

Rivierduinen

De laatste millennia van het Weichselien waren weer een periode van felle koude: het Late Dryas stadiaal (13.000-11.600 jaar geleden). Tijdens de koudste periode ontbrak zelfs vegetatie en ontstonden de meest omvangrijke zandverstuivingen. Het klimaat veranderde het landschap in een gure en vooral droge poolwoestijn. Door toenemende piekafvoeren kregen de meanderende rivieren weer een vlechtend patroon. Uit de zandige rivierlakte stoven op grote schaal rivierduinen op, die

ontstonden op de pleniglaciale rivierterrassen (Kreftenheye 5-afzettingen/Laag van Wijchen) langs de ingesneden riviergeulen. De rivierduincomplexen zijn over het algemeen zuidoost-noordwest georiënteerd als gevolg van de overheersende (zuid)westelijke windrichting (Berendsen, 2004). De rivierduinafzettingen worden gerekend tot het Laagpakket van Delwijnen van de Formatie van Bostel.

Direct ten oosten van de gemeente Alblasserdam steken enkele toppen van rivierduinen boven het maaiveld uit: dagzomende donken. Bekend voorbeeld hiervan is de Schoonenburgse Heuvel in de gemeente Nieuw-Lekkerland. Deze duinen maken deel uit van een groter complex van verspreide duinen dat zich uitstrekt van het westelijk deel van IJsselmonde (omgeving Rotterdam/Hoogvliet) tot in de Alblasserwaard. Recente archeologische onderzoeken laten keer op keer zien dat niet alle rivierduinen al gekarteerd zijn en dat de begrenzing van de bekende rivierduinen soms afwijkt van de bestaande, vaak kleinschalige, kaarten (Jansen & De Jager, 2000; Raczynski Henk & Jansen, 2009). In de ondergrond van de gemeente Alblasserdam bevinden zich enkele rivierduincomplexen waarvan volgens de geologische kaart de top gekarteerd is vanaf circa 8 m -NAP (NITG-TNO, 1998).

Donkbewoning in Zuid-Holland

Gedurende een groot gedeelte van het Holoceen vormden de donken in het Zuid-Hollandse moerasgebied een geliefde en zeer voor de hand liggende locatie voor bewoning. De mensen die in de Prehistorie in dit gebied kwamen vonden zich omringd door moerasgebieden doorsneden door kreken en rivieren. De donken staken hier als hoge, droge eilanden bovenuit.

Men voer in een kano naar de donk, legde aan en bivakkeerde voor korte of langere tijd op de flank van de donk (figuur 7). Afhankelijk van de duur en/of intensiteit van die bewoning raakte het donkzand ter plaatse van het kampje sterk vermengd met houtskool, bot en ander bewoningsafval. Doordat men continu van de donk af het veenmoeras introk, werd een deel van dit “vervuilde” donkzand over het veen uitgelopen. Op deze manier ontstonden afvallagen op het veen, die gezien kunnen worden als het loopvlak uit de tijd van bewoning.

Omdat de zeespiegel in het Holoceen een voortdurende stijging liet zien, groeide het veen onder invloed van de eveneens stijgende grondwaterspiegel steeds hoger tegen de flank van de donk op. Op deze manier konden deze afvallagen, wanneer een bepaalde (plek op een) donk voor langere tijd niet bezocht werd, afgedekt raken door ‘schoon’ veen. Daarna kon een nieuwe, van zijn oudere voorganger gescheiden, afval laag ontstaan op het moment dat mensen weer enige tijd op de donk verbleven.

Dit proces kan zich in theorie meerdere malen hebben voorgedaan, maar het is natuurlijk niet vanzelfsprekend dat deze afvallagen altijd op dezelfde locatie op de flank van de donk liggen. Doordat het veen steeds hoger groeide, werd het boven het maaiveld uitstekende deel van de donken steeds kleiner. Ook de vorm van het bewoonbare duin kon door deze omstandigheden sterk veranderen, zodat op de flanken van een donk vaak een gecompliceerde wirwar van afvallagen kan ontstaan.

Bewoning op donken blijkt het meest eenvoudig aan te tonen met behulp van bovengenoemde afvallagen en/of colluvium-pakketten die zich langs de flanken van een donk bevinden. Het gaat daarbij om vuile lagen, vaak met veel zand, houtskool, (verbrand) bot en andere archeologische indicatoren (Verbruggen, 1992). Dergelijke archeologische lagen ontstaan op de locaties waar op het duin antropogene activiteiten hebben plaatsgevonden. Deze archeologische lagen zijn te beschouwen als zogenaamde 'depositional events', een bewijs dat ze ter plaatse door de mens gevormd zijn (*in situ*). Vaak is op deze locaties het bovenste deel van het donkzand zelf zeer donker verkleurd en rijk aan houtskool en andere archeologische resten.

Ook op de donktoppen kunnen archeologische resten aanwezig zijn, zonder dat hierbij sprake is van duidelijke afvallagen. Er wordt wel gesuggereerd dat de donktoppen mogelijk gebruikt zijn voor het begraven van mensen. Eenduidig bewijs hiervoor is nog niet gevonden. In de omgeving van Rotterdam is op een aantal donktoppen archeologisch materiaal aangetroffen (bot, aardewerk en vuursteen), terwijl uit het booronderzoek geen afvallagen naar voren waren gekomen. Hierbij dient opgemerkt te worden dat ook niet systematisch onderzoek is gedaan naar de aanwezigheid van afvallagen langs de flanken van deze duinen. In 2006 is op één van deze donken in het plangebied Groenhagen-Tuinenhoven in Rotterdam een archeologische opgraving uitgevoerd. Daarbij bleek dat sprake was van een grotere vondstdichtheid op de top van het duin dan aan de flanken (Meirsmans & Peters, 2006). Dit in tegenstelling tot het beeld dat op basis van de meest grootschalige donkopgraving was ontstaan. Bij de opgraving van de Hazendonk, de enige donk die uitgebreid, d.w.z. over het gehele oppervlak (steekproefsgewijs) is onderzocht, bleken namelijk sporen en vondsten alleen rondom en op de flanken aanwezig te zijn en niet op de top. Vanuit deze opgraving is een beeld ontstaan van 'lege' donktoppen.

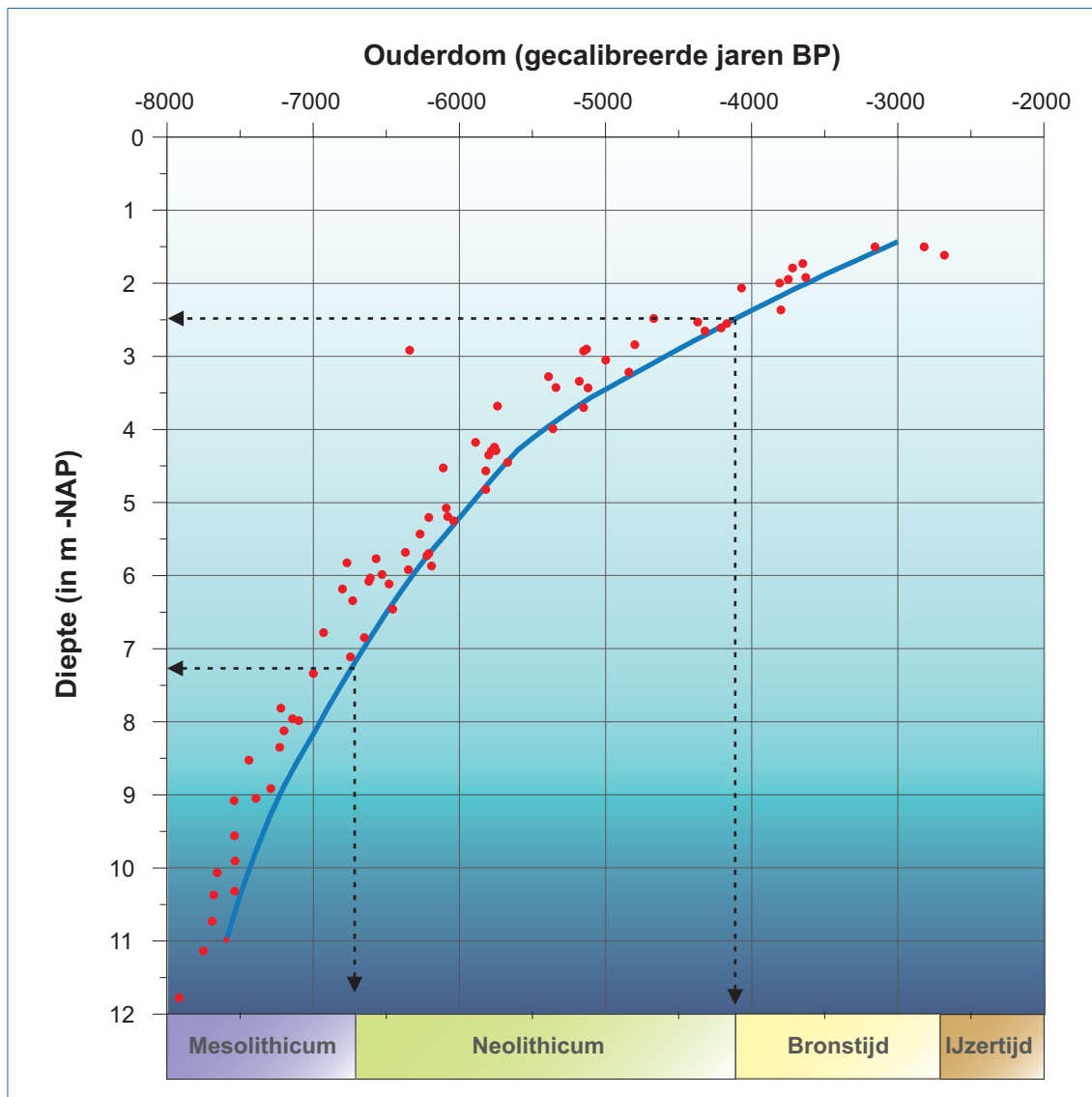
Het beeld van lege donktoppen (b)lijkt dus niet overeen te stemmen met de archeologische werkelijkheid. Ook blijkt uit bovenstaande onderzoeken dat met boringen niet altijd is vast te stellen of er op donktoppen sprake is van archeologische resten. In 2008 is op een nieuw ontdekte donk bij Wijngaarden op de donktop ook een lichte spreiding van (mogelijke) indicatoren voor antropogene activiteiten aangetroffen (met name verbrand bot, [verbrande] hazelnoot en houtskool). Bij dit systematisch uitgevoerde onderzoek bleek nauwelijks sprake te zijn van gerelateerde afvallagen (Raczynski Henk & Jansen, 2009). Omdat geen gravend onderzoek naar de indicatoren op de donktop is uitgevoerd, bestaat geen informatie over de aard van deze indicatoren. De aanwezigheid van met name verbrande botresten maakt het vrij zeker dat hier sprake is van antropogene activiteiten. Of deze daadwerkelijk *in situ* liggen zal uit nader onderzoek moeten blijken.

3.3 Klimaatverandering in het Holoceen

Stijging van de zeespiegel

Omstreeks 9800 voor Chr. zette een definitieve klimaatsverandering in die het begin van het Holoceen markeert. De enorme landijskappen smolten en de zeespiegel steeg snel. Door de stijging van de zeespiegel steeg ook de grondwaterspiegel en langzaam begon het laat-pleistocene landschap te vernatten. De rivierduinafzettingen raakten geleidelijk bedekt met veen (Basisveen Laagpakket, Formatie van Nieuwkoop). De hoogte van de duintop was bepalend voor de periode waarin dit gebeurde en daarmee de periode vanaf wanneer de rivierduin niet meer bewoonbaar was (figuur 6).

Door de verbetering van het klimaat trad ook een verandering van de vegetatie op naar een gemengd loofbos met eiken, lindes en iepen (Boshoven e.a., 2009). De vernatting vormde tevens een ideale conditie voor veengroei en langzaam maar zeker ontstonden dikke veenkussens. Het veen, dat wordt aangeduid als Basisveen, wordt gerekend tot de Formatie van Nieuwkoop. Niet overal groeide veen. Van oost naar west liep een groot aantal rivierlopen waarvan de afzettingen worden gerekend tot de Formatie van Echteld (De Mulder e.a., 2003). Langs deze rivieren ontwikkelden zich smalle, kleiige oeverwallen en verder van de rivier ontstonden komgebieden. Mede door de vegetatieverandering nam de aanvoer van sediment naar de rivieren af en veranderde het rivierpatroon naar meanderend. Doordat de rivieren hun beddingen verlegden (avulsie), kwamen nieuwe stroomgordels tot ontwikkeling en werden oude onder het uitbreidende veen bedekt (De Boer e.a., 2009).



Figuur 6. Grondwatercurve (blauwe lijn) voor de omgeving van Barendrecht met tijd-diepte-punten (rood) en globale verdrinkingsmomenten (stippellijnen) voor archeologische resten uit het Mesolithicum en Neolithicum (uit: De Boer e.a., 2009; naar Berendsen e.a., 2007).

Gedurende het Atlanticum (Laat Mesolithicum/Vroeg Neolithicum) veranderden de rivieren van meanderend naar anastomoserend onder invloed van de snelle stijging van de zeespiegel. In combinatie met de aanwezigheid van moeilijk erodeerbare oevers werd meanderen hierdoor beperkt. Bij dergelijke rivierpatronen traden tijdens hoge waterstanden regelmatig oeverwaldoorbraken op, waardoor crevasseafzettingen ontstonden. Waar het water stagneerde in de kommen werd veen gevormd. De aanvoer van rivierwater zorgde voor eutrofe omstandigheden. Het grondwater bevond zich meestal rond maaiveldniveau, wat vooral goed was voor de ontwikkeling van moerasbos (Berendsen, 2004). In diepere komgebieden trad in open water gyttjavorming op. Een afwisseling van bosveen, kleilig bosveen, rietveen, klei en gyttja is dan ook kenmerkend voor dit gebied. Deze successiereeks kon onderbroken worden door sedimentatie vanuit actieve stroomgordels, waarna de reeks weer opnieuw begon. Hierdoor heeft nooit mosveen kunnen vormen. Het veen lag (in ieder geval in de Alblasserwaard) waarschijnlijk oorspronkelijk nooit echt hoger dan de oeverwallen van de rivieren; eutroof bosveen heeft altijd relatief laag gelegen.

Rond 900 na Chr. vond er een uiterst belangrijke verandering plaats in de afwatering. Oorzaak is het ontstaan van nieuwe Maasmondingen. Hierdoor verbeterde de afvoer van overtollig (regen) water in het veen. De veengroei is waarschijnlijk pas gedurende de laat-middeleeuwse ontginningen definitief tot stilstand gekomen.

Meanderende riviersystemen

De opbouw van meanderende riviersystemen wordt grotendeels bepaald door erosie in de buitenbocht en sedimentatie in de binnenbocht (figuur 8). Hierdoor treedt verplaatsing van de geul op (meanderen) waarbij de oeverwal in de binnenbocht van de rivier wordt afgezet op oudere beddingafzettingen van de eigen rivier. Dit proces van laterale accretie is kenmerkend voor dergelijke riviersystemen. De oeverwal van de buitenbocht wordt afgezet op de oude ondergrond, veelal grotendeels bestaande uit eigen komafzettingen. Crevasse-geulen ontstaan door erosie van de laagste delen van een oever(wal). Deze geulen kunnen een breedte hebben van enkele tientallen meters, vertonen onregelmatige vertakkingen en lopen dood in het komgebied (Makaske, 1998). Kenmerkend voor crevasseafzettingen is de grote lithologische variatie over korte afstand, zowel in horizontale als verticale richting.

Bij meanderende rivieren kan door een avulsie (verlating van de geul) verlegging van de stroomgordel plaatsvinden, waarna de oude geul verlandt en mogelijk alleen bij hoogwaterstand van de hoofdgeul overstroomd raakt. Het verlaten van een geul kan plotseling gaan (neck-cutoff) of langzamer (chute-cutoff). Kenmerkend voor meanderende rivieren - en zeer bepalend voor de geomorfologie van het landschap - zijn de meanderbochtafsnijdingen. Hierbij wordt een meanderbocht met beddingafzettingen aan het begin en het eind afgesneden, waardoor deze geen deel meer uitmaakt van de hoofdgeul (Berendsen, 2004).

In de komgebieden worden perioden met weinig of geen sedimentatie gemarkeerd door de aanwezigheid van veen en donkergekleurde paleo-A-horizonten: zogenaamde laklagen (Berendsen, 2004). Deze kunnen zich ook in de top van oeverwalafzettingen ontwikkelen wanneer deze gedurende een langere periode niet of nauwelijks zijn overstroomd en de vegetatie op de oever zich heeft kunnen ontwikkelen.

Vaak wordt aangenomen dat dunne oeverafzettingen niet geschikt zijn geweest als locatie voor nederzettingen, gezien de relatief lage ligging in het landschap en daarmee samenhangende natte omstandigheden en regelmatige overstromingen. Van dergelijke locaties is echter wel bekend dat ze archeologische indicatoren kunnen bevatten, ook aardewerk dat binnen een nederzettingcontext geplaatst kan worden (zie Jansen & Van der Laan, 2009). Mogelijk gaat het om andere typen vindplaatsen, zogenaamde special activity sites.

Anastomoserende en rechte riviersystemen

Een anastomoserende rivier bestaat uit meerdere onderling verbonden geulen die komgebieden ontsluiten (Makaske, 1998). Dergelijke riviersystemen ontstaan door avulsie, waarbij een nieuwe hoofdgeul wordt gevormd door water dat bij hoogwaterstanden dwars over de oeverwal de riviervlakte in stroomt. Stroomafwaarts komen bij anastomoserende rivieren de verschillende geulen vervolgens weer bij elkaar. Onderling worden de geulen gescheiden door concave eilanden van vaak moerassige overstromingsvlakten begrensd door oeverwallen. Deze 'tussen-eilanden' zijn vaak groter dan die van vlechtende riviersystemen. Het lijkt erop dat anastomoserende rivieren zich ontwikkelen onder laag-energetische omstandigheden. De individuele geulen van een anastomoserend geulensysteem kunnen in theorie 'recht', 'meanderend', en/of 'vlechtend' zijn (Makaske, 1998). Crevasses komen ook bij dit type rivier vaak voor. Anastomoserende riviersystemen komen met name voor in gebieden waar de snelheid van (grond)waterspiegelstijging (en dus het effect van zeespiegelstijging) hoog is en waar de ondergrond bestaat uit ten minste 3 tot 4 meter dikke cohesieve afzettingen (klei of organisch sediment; Törnqvist, 1993).

Holocene stroomgordels in de gemeente Alblasserdam

In de (ondergrond van de) gemeente Alblasserdam liggen enkele fossiele rivieren die waarschijnlijk een anastomoserend karakter hebben. Zoals aangegeven geldt juist voor deze riviersystemen een hoge kans op aanwezigheid crevasses. Om met de aanwezigheid van deze crevasses - die niet of nauwelijks in kaart zijn gebracht, maar vanuit archeologisch oogpunt erg relevant kunnen zijn - toch rekening te houden, is rondom de anastomoserende rivierlopen een bufferzone van 50 meter aangehouden.

Gedurende het Holoceen zijn in het gebied meerdere rivieren actief geweest (kaartbijlage 2). De fossiele stroomruggen bevinden zich op meerdere niveaus in het veenpakket, dat zich gedurende het Holoceen heeft ontwikkeld. De studie van Berendsen en Stouthamer (2001) geldt van de genoemde kaarten zondermeer als de meest grondige en uitgebreide. Deze paleogeografische kaart van de Rijn-Maas delta omvat ondermeer een inventarisatie en datering van de diverse stroomgordels in rivierengebied. Binnen het onderzoeksgebied komen stroomgordels van drie verschillende grote riviersystemen voor: tabel 3: Benschop, Graaf en Krimpen riviersysteem (tabel 3; kaartbijlage 2). Een riviersysteem wordt gedefinieerd als een complex van stroomgordels met overeenkomstige kenmerken, zoals de ouderdom, het brongebied, stroomrichting en diepte van beddingzand (zie ook kadertekst). De bijbehorende stroomgordels zijn aftakkingen van de hoofdgeul van het betreffende riviersysteem. Per stroomgordel worden beknopt de ontwikkeling en karakteristieken besproken.

naam stroomgordel (riviersysteem)	ouderdom (14C jaren BP)	ouderdom (jaren voor/na Chr.)	actieve periode
Vuilendam (Benschop)	7370-6270	6346 tot 5215 voor Chr.	Laat Mesolithicum
Langerak (Graaf)	5345-4620	4242 tot 3355 voor Chr.	Neolithicum
Schoonrewoerd (Graaf)	3900-3700	2462 tot 2027 voor Chr.	Neolithicum
Oud-Alblas (Krimpen)	2200-1700	355 voor tot 406 na Chr.	IJzertijd - Romeinse tijd
Merwede (Krimpen)	1625-0	397 na Chr. tot heden	Romeinse tijd - Nieuwe tijd
Alblas (Krimpen)	1200-700	779 tot 1250 na Chr.	Vroege Middeleeuwen

Tabel 3. Ouderdom van stroomgordels in de gemeente Alblasserwaard (Berendsen & Stouthamer, 2001).

De *Vuilendamstroomgordel* is de oudste stroomgordel binnen de gemeente Alblasserdam. Deze stroomgordel is onderdeel van het eerste holocene riviersysteem: het Benschopsysteem. Op basis van ¹⁴C-dateringen, (relatieve) diepteligging en stratigrafie van de afzettingen wordt de stroomgordel gedateerd in de periode Laat Mesolithicum - Neolithicum. Volgens de paleogeografische kaart bevindt de top het beddingzand zich tussen 6 à 7 m -NAP (Berendsen & Stouthamer, 2001). Tijdens recentelijk uitgevoerd veldonderzoek in de Alblasserwaard is de top van de stroomgordelafzettingen echter aangetroffen vanaf 3,2 m -NAP (De Boer e.a., 2012).

De *Langerak-* en *Schoonrewoerdstroomgordels* maken onderdeel uit van het Graafsysteem; afzettingen van deze stroomgordels zijn aan te treffen tussen 2,6 en 3,6 m -NAP (De Boer e.a., 2012). Op basis van ¹⁴C-dateringen, (relatieve) diepteligging en stratigrafie van de afzettingen worden de stroomgordels gedateerd in de periode Neolithicum - IJzertijd (Berendsen & Stouthamer, 2001).

De *Oud-Alblas*, *Alblas* en *Merwede* (De Noord) vormen samen het jongste riviersysteem (Krimpen riviersysteem). Op de (flanken) van de Oud-Alblasstroomgordel zijn veel resten van nederzettingen uit de Romeinse tijd aangetroffen. In de bruine komklei op het veen is tussen 0,6 en 1 m -Mv een bewoningslaag aangetroffen met resten van inheems-Romeinse nederzettingen (Van den Beemt, 1967; Sarfatij, 1975). De Alblas is een perimariene getijdenkreek die zorgde voor afwatering van het veengebied gedurende laagwaterstanden (Berendsen & Stouthamer, 2001). Bij hoog water werd de getijdengeul gevuld met estuariene sedimenten. De Alblas vormde de basis voor de laat-middeleeuwse veenontginningen waarbij de geul werd afgedamd en met een afwateringskanaal werd verbonden. Gezien het voorkomen van resten uit de Laat Romeinse tijd is de begindatering van circa 1200 AD die door Berendsen & Stouthamer (2001) wordt vermeld niet correct.

Gelet op de verschillende waterlopen in de omgeving van Alblasserdam die de naam 'Merwede' dragen (Boven-Merwede, Beneden-Merwede, Nieuwe Merwede), dient bij de Merwede enige toelichting gegeven te worden. De stroomgordel die door Berendsen & Stouthamer (2001) als 'Merwede' is aangeduid betreft de voorganger van de huidige 'Noord'. De datering van de Merwede is voornamelijk bepaald aan de hand van historische bronnen. Voor de beginfase is uitgegaan van de ouderdom van Waal (ongeveer 400 na Chr.). Een einddatering is er feitelijk niet, omdat de Merwede nog steeds actief is. Zeer waarschijnlijk is de begindatering echter ouder dan aangegeven. Ten onrechte stellen Berendsen & Stouthamer (2001) namelijk dat er geen archeologische vindplaatsen bekend

zijn op de afzettingen van de Merwede. Dit is wel het geval: zowel in de gemeente Dordrecht als Sliedrecht zijn op de Merwede-oevers verscheidene vindplaatsen bekend uit de Middeleeuwen én Romeinse tijd (Van der Esch, 1965; 1985; Exaltus, 1996).

RAAP-RAPPORT 2484 (tweede herziene eindversie)

Van donk tot dam

Een archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart van de gemeente Alblasserdam

4 Bewoningsgeschiedenis Alblasterdam

4.1 Laat Paleolithicum en Mesolithicum: jagers-verzamelaars

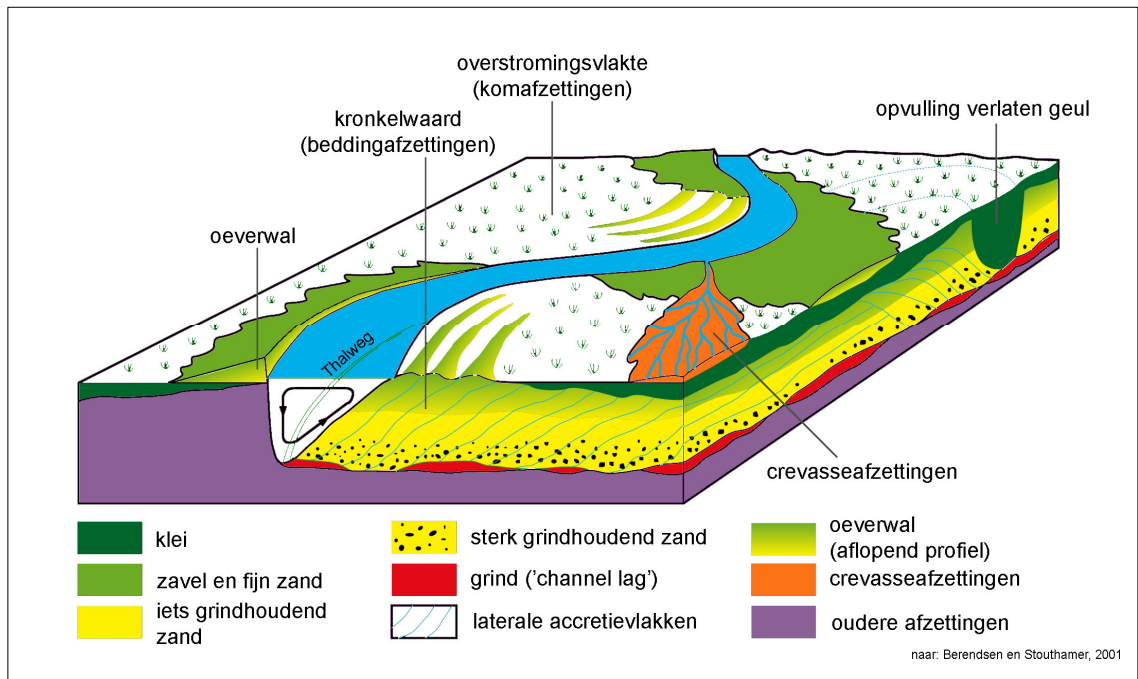
Pleistocene rivierterrassen

Vindplaatsen van jagers-verzamelaars (periode Laat Paleolithicum-Mesolithicum) zijn nauwelijks bekend in de gemeente Alblasterdam. Het is daarmee echter niet gezegd dat deze in de ondergrond niet aanwezig zijn. Op de laat-pleistocene afzettingen die in de diepere ondergrond van de gemeente liggen (pleistocene rivierterrassen en donken), kunnen in principe archeologische resten voorkomen uit deze perioden.

Er zijn geen archeologische vindplaatsen bekend die samenhangen met de pleistocene rivierterrassen. Vanwege de grote diepteligging (ca. 12 m -NAP, meer dan 10 m -Mv) zijn deze landschappen in het onderhavige gebied namelijk vrijwel ontoegankelijk voor archeologisch onderzoek. Voor het pleistocene terrassenlandschap geldt dat hoe dieper de afzettingen liggen, hoe eerder het (prehistorische) landschap vernatte en overdekt raakte met veen. Uit de zeespiegelstijgingscurve kan afgeleid worden dat het terrassenlandschap ter hoogte van de Alblasterdam globaal gedurende het Mesolithicum bedekt raakte (figuur 6; Van de Plassche, 1982; Berendsen e.a., 2007).



Figuur 7. Impressie van een mesolithisch kampement in West-Nederland zoals deze er ook op een donk in Alblasterdam zou kunnen hebben uitgezien (bron: Louwe Kooijmans e.a., 2005).



Figuur 8. Eenheden van een meanderende rivier (bron: Berendsen & Stouthamer, 2001).

Donken

Wél is in de gemeente Alblasserdam één prehistorische vindplaats bekend die op het rivierduin ligt (vindplaatscatalogusnummer 29). Deze vindplaats is aangetroffen bij een archeologisch booronderzoek. Rivierduinen (donken) vormden als hoge delen in een natte omgeving (*wetlands*) zeer aantrekkelijke locaties voor jagers-verzamelaarsgemeenschappen (figuur 7). Ook voor de donken geldt dat bewoning mogelijk was totdat de top bedekt raakte. Bekende voorbeelden van mesolithische vindplaatsen op donken zijn te vinden in andere delen van de Alblasserwaard (o.a. Polderweg, De Bruin, Wingerdse Donk; Louwe Kooijmans, 2001a/b; 2002; Raczyński Henk & Jansen, 2009). De resten die zijn aangetroffen op de donken van Polderweg en De Bruin zijn karakteristiek voor een zogenaamd breed-spectrum-economie. Dat wil zeggen dat een grote diversiteit aan voedselbronnen is geëxploiteerd. Onderzoek heeft aangetoond dat op vrijwel iedere rivierduin in West-Nederland menselijke activiteiten hebben plaatsgevonden totdat de donken volledig door veen begroeid raakten (zie bijvoorbeeld Verbruggen, 1992). De seizoensgebonden en vaak gespecialiseerde functie van de vindplaatsen op de donken impliceert dat zich elders (basis)kampen bevonden, complementair aan de donkvindplaatsen (Louwe Kooijmans, 2002). De landschappelijke zones in de omgeving die hiervoor in aanmerking komen zijn de randen van de dekzandplateaus. Ter hoogte van de gemeente Alblasserdam bevindt de grens naar het dekzandgebied zich enkele kilometers zuidelijk.

4.2 Neolithicum en Bronstijd: de eerste boeren

Vindplaatsen van de vroege landbouwers (Neolithicum en Bronstijd) kunnen zich in de gemeente bevinden op rivierduinen en (nu afgedekte) stroomgordels. In de gemeente Alblasserdam is slechts één vindplaats bekend die mogelijk dateert in het (Meso-)Neolithicum (catalogusnummer 29), aangetroffen op een rivierduin. In de ondergrond van de gemeente Alblasserdam komen verschillende

stroomgordels voor die gedurende het Neolithicum en de Bronstijd bewoond kunnen zijn geweest ([Vuilendam], Langerak, Schoonrewoerd). Prehistorische vindplaatsen op deze oude(re) stroomgordels zijn (nog) niet bekend in de gemeente Alblasserdam. Het is daarmee echter niet gezegd dat deze hier ook niet aanwezig zijn. Uit nabijgelegen gebieden met een vergelijkbare geologische ontwikkeling (IJsselmonde) zijn op de oeverwallen van dergelijke rivieren verscheidene vindplaatsen daterend uit deze perioden gevonden (Moree, 1997; Peters, 2001). Het gaat over het algemeen om vindplaatsen met een zeer geringe omvang (tot 5x5 m). Ook is in de Alblasserwaard (bij Molenaarsgraaf) een op een stroomgordel gelokaliseerde neolithische vindplaats opgegraven (figuur 9; Louwe Kooijmans, 1987).

Bewoning in deze perioden was sterk verbonden met de fysieke omgeving. Volgens Arnoldussen (2008) zijn alleen de oeverwallen van actieve rivieren minder geschikt als bewoninglocatie. Oeverwallen van inactieve rivieren alsmede crevasseafzettingen (van zowel actieve als inactieve rivieren) vormden wel geschikte bewoningslocaties. De komgebieden boden uitermate goede plekken voor het grazen van vee. Voor gebruik als akkerland waren vooral de oever- en crevasseafzettingen van actieve riviersystemen geschikt. Door de ligging en lithologische samenstelling zijn dergelijke afzettingen mineraalrijk en worden door periodieke overstroming weer verrijkt (Arnoldussen, 2008). De riviersystemen in het westelijk deel van het riviergebied hadden veelal een anastomoserend rivierpatroon. Dergelijke rivieren ontwikkelen vaak geen grote oeverwallen en hebben een geringe laterale verplaatsing (zie kadertekst § 3.3; Makaske, 1998). Ook hebben minder avulsies (stroomverleggingen) plaatsgevonden en zijn er minder gestapelde crevasseafzettingen gevormd.

Hogere donken in het westelijk deel van het rivierengebied raakten steeds verder bedekt door veengroei, waardoor het beschikbare donkoppervlak aldoor afnam gedurende de Bronstijd. De mate van geschiktheid van een rivierduin voor het grazen van vee of voor de aanleg van akkers was steeds afhankelijk van het nog overgebleven donkoppervlak.

Romeinen in Alblasserdam

Onderzoek van de AWN Lek & Merwestreek heeft een reeks vindplaatsen op de Oud-Alblasstroomgordel opgeleverd, waarvan de AWN vindplaatsnummer 1 t/m 5 liggen binnen de gemeentegrenzen van Alblasserdam (naar Van den Beemt, 1967). Er zijn meerdere nederzettingen aangetroffen en aanwijzingen voor crematiegrafveld(en). Door de aanleg van de A15 en het bedrijventerrein Hoogendijk zijn de meeste vindplaatsen verstoord of verdwenen (vanaf de rijks-weg tot aan de Noord/Merwede). Omdat de inmiddels verdwenen vindplaatsen uiteraard wel belangrijk zijn voor de bewoningsgeschiedenis van Alblasserdam en voor de archeologische verwachtingswaarde van de Oud-Alblasstroomgordel, worden de vindplaatsen hier besproken en weergegeven op kaartbijlage 2 en bijlage 1. Op de beleidsadvieskaart (kaartbijlage 3) komen de verdwenen vindplaatsen niet voor.

Alblasserdam 1 (catalogusnummer 8):

Sporen en vondsten uit de Romeinse tijd op zuidflank van de Oud-Alblasstroomgordel, ten noorden van een 'bijkreekje' (De Kok, 1963). Vondst van een denarius van Domitianus (81-96 na Chr.). Botresten van runderen,

varkens, schapen/geiten, gebruikt voor consumptie. Enkele afval-kuilen met onder andere mosselschelpen en aardewerkfragmenten (waaronder versierde en on-versierde terra sigillata. Metaalvondsten waaronder bronzen en ijzeren fibulae, stukje lood mogelijk gebruikt als verzwaring voor een visnet, veel ijzeren spijkers. Op ongeveer 110 cm -Mv werden veel bewerkte boomstammen aangetroffen die mogelijk hoorden bij een brug- of damconstructie. (eik, berk en hazelaar). De vindplaats is op basis van het vondstmateriaal te dateren in de 1e en 2e eeuw na Chr.

Alblasserdam 2 (catalogusnummer 6):

De vindplaats ligt op de noordzijde van de stroomrug. Bij het kleinschalige noodonderzoek van deze vindplaats is een aantal aangepunte palen van berk en hazelaar aangetroffen. Ook zijn fragmenten aardewerk geborgen, onder andere van amfora's (voor wijn of olie), (terra nigra) kook- en voorraadpotten, en terra sigillata.

Alblasserdam 3 (catalogusnummer 9):

De Romeinse bewoningslaag is aangetroffen op circa 60 cm -Mv. De top van het onderliggende veen bevond zich op circa 100 cm -Mv. Er is sprake van veel oppervlaktevondsten. Uit een proefput van de AWN is gebleken dat de bewoningslaag veel houtskool, fragmenten aardewerk, natuursteen en dierenbotten bevat. Ook is een wetsteentje gevonden. Bij deze vindplaats is een Romeins crematiegrafveld aangetroffen. Dit grafveld strekt zich uit in noordoostelijke richting. Er zijn enkele donkergrijze verkleuringen met veel houtskool aangetroffen en een kuiltje met gecremeerd bot. Uit fysisch antropologisch onderzoek bleek het te gaan om menselijk resten (Hallewas, 1988). Op basis hiervan zijn de kuilen zonder botresten geïnterpreteerd als locaties van brandstapels.

AMK-terrein van hoge archeologische waarde (monumentnummer 6443): nederzetting, grafveld. kanofragmenten in restgeultje (Sarfati, 1975).

Alblasserdam 3B (catalogusnummer 3):

Door Van den Beemt is in 1972 aan de zuidflank van de Oud-Alblasstroomgordel op ongeveer 50 cm -Mv een woongrond van circa 10 cm dik aangetroffen alsmede enkele afvalkuilen (ARCHIS-waarnemingsnummers 8619 en 24939). Het materiaal dat afkomstig is uit de woonlaag en de kuilen bestaat voor een groot deel uit Romeins importaardewerk, maar inheems keramiek is ook aangetroffen. In 2005 is deze locatie onderzocht met proefsleuven, waarbij een aantal greppels, afvalkuilen en paalsporen zijn aangetroffen met daarin veel (inheems en import) aardewerk (ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer 9154; waarnemingsnr. 404952). De vindplaats omvat ook enkele kuilen met daarin fragmenten (verbrand) bot, houtskool en handgevormd aardewerk, waarschijnlijk te dateren in de Late IJzertijd (Van Hagen & De Koning, 2006). Vervolgens is een deel van het terrein opgegraven. Een duidelijke Romeinse nederzetting is hierbij echter niet vastgesteld (ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer 16157). Wel zijn aanwijzingen gevonden voor een Romeins crematiegrafveld, mogelijk gerelateerd aan crematieresten die ten noorden gevonden zijn.

Alblasserdam 4 (catalogusnummer 10):

Deze nederzetting is vastgesteld door middel van booronderzoek van de AWN, waarbij een bewoningslaag is aangetroffen rond 80 cm -Mv. Ten tijde van het onderzoek werd duidelijk dat de vindplaats flink verstoord was. Op basis van het aangetroffen vondstmateriaal is de vindplaats gedateerd in de 2e en 3e eeuw na Chr.

Alblaserdam 5 (catalogusnummer 27):

Wettelijk beschermd AMK-terrein van zeer hoge archeologische waarde (monumentnummer 163). Er zijn veel oppervlaktevondsten gedaan; wijst op aantasting van de vindplaats. De bewoningslaag bevat bijzonder veel houtskool en bevindt zich rond 80 cm -Mv. Voornamelijk Romeins import aardewerk, weinig inheems; te dateren in de 2e en 3e eeuw na Chr. Het terrein is plaatse-lijk vergraven door zandwinning. Het Romeinse niveau is afgedekt door een 'schone' kleilaag, een overstromingslaag waarschijnlijk uit de Late Middeleeuwen.

4.3 IJzertijd, Romeinse tijd en Vroege Middeleeuwen

Het veengebied dat zich in de loop van het Holoceen ter hoogte van de gemeente Alblaserdam vormde, bood waarschijnlijk tot aan de Late IJzertijd weinig gunstige mogelijkheden voor bewoning of permanente aanwezigheid. Het ontstaan van enkele stroomgordels in het gebied, globaal van af de IJzertijd, bracht hierin verandering (tabel 3): de oevers en verlande geulsystemen vormden relatief aantrekkelijke bewoningslocaties in het veengebied. Niet verrassend dateert het overgrote deel van de bekende vindplaatsen in de gemeente Alblaserdam dan ook uit de Late IJzertijd t/m Vroege Middeleeuwen (28 van de 37). De bewoning concentreerde zich op de oeverafzettingen en verlande stroomgordel van de Oud-Alblas en rond het eind van de Romeinse tijd ook langs de Alblas (kaartbijlage 2).

Buiten de invloedssfeer van de rivieren kon de veengroei evenwel ongehinderd doorgaan. Lokaal zorgden kleine veenstroompjes voor de afwatering van het moeras. In tegenstelling tot de (veel actievere) stroomgordels kenmerken de veenstroompjes zich door zeer smalle - of zelfs geen - oeverwallen. Voor de aanwezigheid van permanente nederzettingen boden deze veenontwateringsgeulen dan ook niet de meest gunstige condities. Wel kunnen de veenstroompjes een preferente, natuurlijke route hebben gevormd door het vrijwel onbegaanbare, woeste veenmoeras.

Vroege Middeleeuwen: verschuiving naar de Alblas

De val van het Romeinse rijk en de komst van Germaanse stammen markeerden het begin van de Vroege Middeleeuwen (500-1000). Het begin van deze periode kenmerkte zich door een afname van de bevolking. Ook binnen de gemeente Alblaserdam lijkt de bevolking sterk af te zijn genomen, getuige het zeer geringe aantal vindplaatsen uit deze periode.

Tot in de Romeinse tijd vormde de noordelijk gelegen Oude Rijn de hoofdstroom, maar deze verlandde en vanaf de Vroege Middeleeuwen namen de Lek en de Merwede deze rol over. Tussen deze twee rivieren lag het veenkussen van de latere Alblaserwaard dat op de omringende rivieren afwaterde (de Alblas). Wanneer bij hoog water in de Noordzee het water in de rivieren werd opgestuwd, kon deze 'veenrivier' buiten haar oevers treden en het achterliggende veengebied overstromen.

De verspreiding van resten uit de Vroege Middeleeuwen wijst erop dat de achterblijvers zich al aan het eind van de Romeinse tijd hebben verplaatst van de verlande Oud-Alblasstroomgordel, naar de oevers van de (huidige) Alblas. Hier liggen de vindplaatsen waar archeologische resten



Figuur 9. Impressie van een neolithische nederzetting in het rivierengebied ('Molenaarsgraaf'; bron: Louwe Kooijmans, 1985).

uit de 4e eeuw tot en met de Vroege Middeleeuwen zijn aangetroffen. Aanwijzingen voor bewoning gedurende de Vroege Middeleeuwen zijn ook gevonden langs de weg Kortland. De locaties zijn vergelijkbaar met die van bewoningssporen uit de Romeinse tijd: langs/aan het water, bewoning op oeverwal/stroomrug, aanvoer/transport via kreek. Op enkele plekken is ook Romeins materiaal aangetroffen (monumentnummers 161, 6455 en 10465), hetgeen wijst op een verschuiving van bewoning aan het eind van de Romeinse tijd (De Kok, 1963).

4.4 Ontwikkeling vanaf de Late Middeleeuwen

Late Middeleeuwen

Vanaf het begin van de Late Middeleeuwen omstreeks het jaar 1000 nam de bevolking in het gebied langzaam toe. Bestuurlijk viel het westen van de Alblasserwaard onder het gezag van de graaf van Holland en het oostelijk deel onder het gezag van de bisschop van Utrecht. Om inkomsten te genereren en hun territoriale macht te versterken, gaven beide partijen woeste veengronden uit ter ontginning.

De ontginningen van deze grondverkoop werden ‘cope-ontginningen’ genoemd. De breedte van de uitgegeven grond bedroeg 112 m en de diepte 1250 m. Daarnaast werd vaak ook het recht van vrije opstrek verleend, waardoor de kenmerkende diepe strookvormige percelen ontstonden.

De ontginningen vonden plaats vanuit een ontginningsas: vaak een hooggelegen oever langs een rivier die geschikt was voor bewoning. Het hoger gelegen veenkussen kon door het graven van sloten worden ontwaterd op de rivier. De oudste ontginningen bevinden zich dan ook aan de randen van het veenkussen, langs de rivieren. Binnen de Alblasserwaard komen de namen Hardinxveld, Langerak, Papendrecht en Sliedrecht al vóór 1200 voor (Hendriks, 2001). Hierna werden de meer centraal liggende delen ontgonnen en ontstonden verder landinwaarts dorpen als Bleskensgraaf, Wijngaarden en Peursum.

Het onttrekken van water aan het veenkussen zorgde voor een daling van het maaiveld, wat grote gevolgen had voor de waterhuishouding in het gebied. In de daaropvolgende eeuwen moesten er continue ingrepen plaatsvinden om de veranderende waterhuishouding te beheersen. De daling van het maaiveld in het achterland zorgde ervoor dat het risico voor overstromingen vanuit de rivieren toenam. Om dit risico te verkleinen werd een ringdijk opgeworpen rondom de latere Alblasserwaard. Voor de uitvoering van een dergelijk omvangrijk waterstaatskundig project was toestemming nodig van de landelijke overheid, de graaf van Holland. In 1277 gaf graaf Floris V toestemming een dijk aan te leggen om de dorpen aan de Alblas (Stenvert e.a., 2004). Waar de Alblas uitwatert op de Merwede werd (waarschijnlijk) in 1280 een dam opgeworpen: de Alblasserdam (Hendriks, 2001). Voor de aanleg en het onderhoud van de dijk was voldoende mankracht nodig en moest de tijdsinvestering opwegen tegen de voordelen. Het gebied moet aan het eind van de 13e eeuw dus al bewoond en voor een groot deel ontgonnen zijn.

In de eerste periode na ontginning was de veengrond geschikt voor akkerbouw, maar naarmate de bodemdaling voortzette en het gebied drassiger werd, was men gedwongen over te schakelen op veeteelt. De boerderijen lagen op de stroomgordel van de Alblas, die minder gevoelig was voor inklinking. Ook in Polder Het Nieuwland was een bewoningslint ontstaan langs de oever van de Merwede.

De maaiveld daling zette zich voort en daarnaast nam de waterstand in de bedijkte rivieren toe nu deze een beperkter stroomgebied hadden. Hierdoor ontstond een dreiging voor overstroming vanuit de omliggende rivieren. Bij enkele van deze overstromingen werden diepe kolken gevormd op de plek waar de dijk doorbrak, zoals het *Kattewiel*, het *Rijzenwiel* en het *Lammetjes Wiel*. De grond die hierbij werd weggeslagen dekte als overslaggrond het achterliggende gebied af. Het gebied waar overslaggronden voorkomen kenmerkte zich door een onregelmatige en kleinschalige verkaveling. Het gebied was ongeschikt als bouwland of grasland en werd daarom gebruikt als bos, vermoedelijk hakhout. Naast dreigende rivieroverstromingen was de strijd tegen het teveel aan regen- en kwelwater een groot probleem. In 1365 had hertog Albrecht als ruwaard van Holland het recht verleend om een kanaal te graven van Liesveld naar het Elshout, het huidige Kinderdijk.

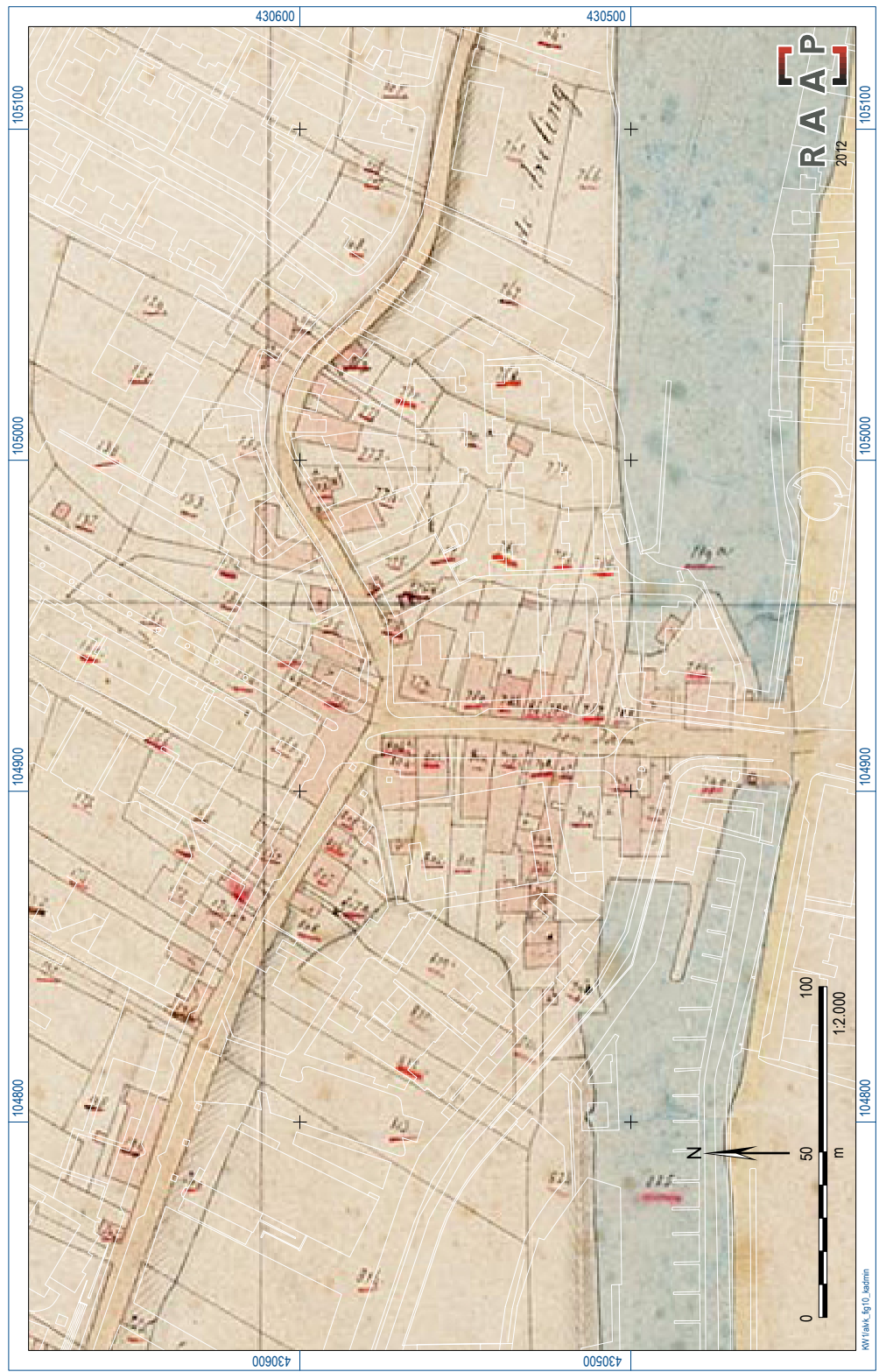
De bewoners van het boezemgebied van de Alblas haakten hierop aan door toestemming te krijgen voor het graven van de Nieuwe Waterschap of Nederwaterschap (Hendriks, 2001). Door het in gebruik nemen van wipmolens in de periode tussen 1430 en 1450 kon dit water bij Kinderdijk op de Merwede worden uitgeslagen (Van de Ven, 2003).

Met de aanleg van de dijk en de Nieuwe Waterschap werden de grenzen van de polders vastgelegd. In het noordwesten lag de polder Blokweer, in het noordoosten de polder Kortland en ten zuiden van de Alblas de Vinkepolder. Binnen de afzonderlijke polders bleef het maaiveld door de onttrekking van water dalen en was afstroming op de boezem niet meer mogelijk. Door het graven van een middenwetering halverwege de opstreckende verkaveling kon het water weer afgevoerd worden. Via een stelsel van weteringen kon het water met behulp van de molen Blokweer of de Blokker worden gespuid op de boezem. De polder Kortland werd met behulp van de Kortlandse Molen ontwaterd op de boezem. De Vinkepolder heeft vermoedelijk twee mogelijkheden gehad om het water af te voeren, namelijk met een molen die tegenover het kasteelterrein Souburg stond en een sluis ter hoogte van de huidige Noordtunnel.

Bewoning

Langs de Merwede in polder Het Nieuwland zijn in de vroege ontginningsfase boerderijen neergezet. Door de AWN zijn in dit bewoningslint 4 woonheuvels en verkavelingsstructuren uit de 11e en 12e eeuw ontdekt (Van der Esch, 2002). Overlast door overstromingen leidde tot de aanleg van dijken, waarvan in polder Het Nieuwland een restant ter hoogte van catalogusnummer 26 (kaartbijlage 3) is aangetroffen. Na de stormvloed van 1373 is de polder uiteindelijk opgegeven en trokken de mensen zich terug achter de Hoogendijk, die hier oostwaarts verplaatst was (Van der Esch, 2002). De Noord kreeg vervolgens vrij spel in een groot deel van de polder.

Met de aanleg van de dam in de Alblas moet het achterliggende gebied meer geschikt zijn geworden voor bewoning. De ontwikkeling van een nederzetting rondom de dam van Alblas lijkt in de eerste eeuwen na de aanleg van de dam traag te zijn verlopen. Uit de 13e en 14e eeuw zijn geen vindplaatsen bekend. De kerk, waarvan de Oude Toren een restant is, is in 1475 gebouwd (Stenvert, 2004). Deze kerk heeft ook een voorganger gekend. De adellijke families die de concessies hadden verworven het veengebied te ontginnen bouwden op strategische plaatsen versterkte woonhuizen. Binnen een meander van de Alblas heeft de Hof te Souburg gelegen (Eimermann e.a., 2009). In mei 1280 kreeg Nicolaes van Subburgh van het kapittel van St. Marie in Utrecht de tienden van Blokweer en de landen tussen Alblas en het Vinkenland. Het gehele ambacht kocht hij enkele maanden later over van Dirk van Brederode I van Teylingen (www.molendatabase.org). Mogelijk heeft hij een bestaande hof laten verbouwen en versterken of nieuw laten bouwen. In het midden van de 17e eeuw resteerde van dit huis slechts een omgrachting en enkele muurresten. In 1733 werd een nieuw huis gebouwd. Landschappelijk ligt het huis op de stroomgordels van de Alblas waar de bodem bestaat uit klei op veen. De historische kern zoals deze is weergegeven op het kadastrale minuutplan van omstreek 1832, laat een concentratie van bebouwing zien rondom de dam die in de Alblas is gelegd (figuur 10). De meeste huizen bevinden zich aan de oostzijde van de dijk langs de Merwede. Opvallend is dat de kerk en enkele huizen op de noordoever van de Alblas, buitendijks zijn gebouwd. Kennelijk heeft de aanleg van de dam ervoor gezorgd dat deze oever ook zonder bedijking niet overstroomde.



Figuur 10. Uitsnede van de kadastrale minuut (periode 1812-1832) ten noorden van de dam in de Alblas (bron: www.watwaswaar.nl). In wit de huidige topografie.

Nieuwe tijd

Vanaf de 17e eeuw is steeds meer betrouwbaar topografisch materiaal beschikbaar. Hieruit blijkt dat de landschappelijke situatie die in de Late Middeleeuwen was ontstaan nauwelijks werd gewijzigd. Wel moesten er steeds zwaardere middelen worden ingezet om de almaar dalende polders droog te malen. Door de toename van het aantal poldermolens in de Alblasserwaard vanaf de 15e eeuw nam de waterdruk rond Kinderdijk toe. Bij hoge rivierstanden kon het water in de boezemkanalen niet worden geloosd en steeg het water daar. Om de boezemcapaciteit te vergroten werd door de besturen van de Nederwaard en Oeverpolder noodboezems aangekocht en ingericht rondom het huidige Kinderdijk. Het gebruik van deze polders kon nog effectiever worden benut door deze te voorzien van molengangen. Na een overstroming in 1726 werd besloten 19 molens te bouwen, die nu het karakteristieke beeld van Kinderdijk bepalen. Na de bouw van de molens in 1740 ging de Nieuwewaterschap dienen als lage boezem (De Nijs e.a., 2002).

De bebouwing van Alblasserdam ontwikkelde zich langs de dijken die in de Late Middeleeuwen waren aangelegd. Op de plek van de dam, waar de landwegen en de verkeerswegen elkaar kruisten, ontstond een concentratie van bebouwing. De kadastrale minuut van 1832 geeft een gedetailleerd beeld van het nederzettingsspatroon en de economische activiteit. Het bebouwingslint strekte zich uit van Oost Kinderdijk tot de Dam en aan weerszijden van de Alblas. De eerste aan scheepsbouw gerelateerde industrieën beginnen zich af te tekenen, zoals een werf ten zuiden van het Lammetjeswiel. Ook lagen op verschillende plaatsen touwslagerijen.

Tussen 1832 en 1850 werd het buitendijkse gebied tussen de huidige weg Ruigenhil en de Merwede ingepolderd, waarbij enkele oudere structuren verdwenen. In de zuidelijke punt werd een Steenfabriek aangelegd (Bonneblad 525, 1889, www.watwaswaar.nl). Tussen 1922 en 1936 vestigde zich een scheepswerf binnen de polder, die in de decennia daarop uitgroeide tot het huidige complex ten noorden van de Noordtunnel. In de wederopbouwperiode ontwikkelde Alblasserdam zich in een hoog tempo. Ten noorden van de historische kern ontwikkelde zich een grote woonwijk. Ten zuiden van de Noordtunnel verrees het fabriekscomplex van het huidige Nedstaal. In de jaren 60 en 70 van de 20e eeuw zette deze stedenbouwkundige groei zich door. Hierbij werd een groot deel van de Polder Blokweer bebouwd, evenals het westelijk deel van de Vinkenspolder.

5 De archeologische verwachtingskaart

5.1 Archeologische verwachtingen

Archeo-landschappelijke eenheden

Aan de hand van de landschappelijke ontwikkeling en de bewoningsgeschiedenis kunnen voor de gemeente Alblasterdam van onder naar boven drie 'archeologische landschappen' worden onderscheiden. Deze archeo-landschappelijke eenheden vormen de basis voor de archeologische verwachtingskaart (kaartbijlage 2 en figuur 11):

- het laat-glaciale *terrassenlandschap met rivierduinen*, dat globaal bewoonbaar was gedurende het Laat Paleolithicum t/m Mesolithicum;
- het (*afgedekte*) *rivierenlandschap*, waarbinnen de diepere stroomgordels bewoonbaar waren gedurende het Mesolithicum t/m Neolithicum/Bronstijd; de jongere stroomgordels waren bewoonbaar vanaf de IJzertijd/Romeinse tijd;
- *het (klei-op-)veenlandschap*, waarbinnen de stroomgordels bewoonbaar waren vanaf de Late IJzertijd/Romeinse tijd. Het omliggende veengebied werd vanaf de Middeleeuwen in cultuur gebracht.

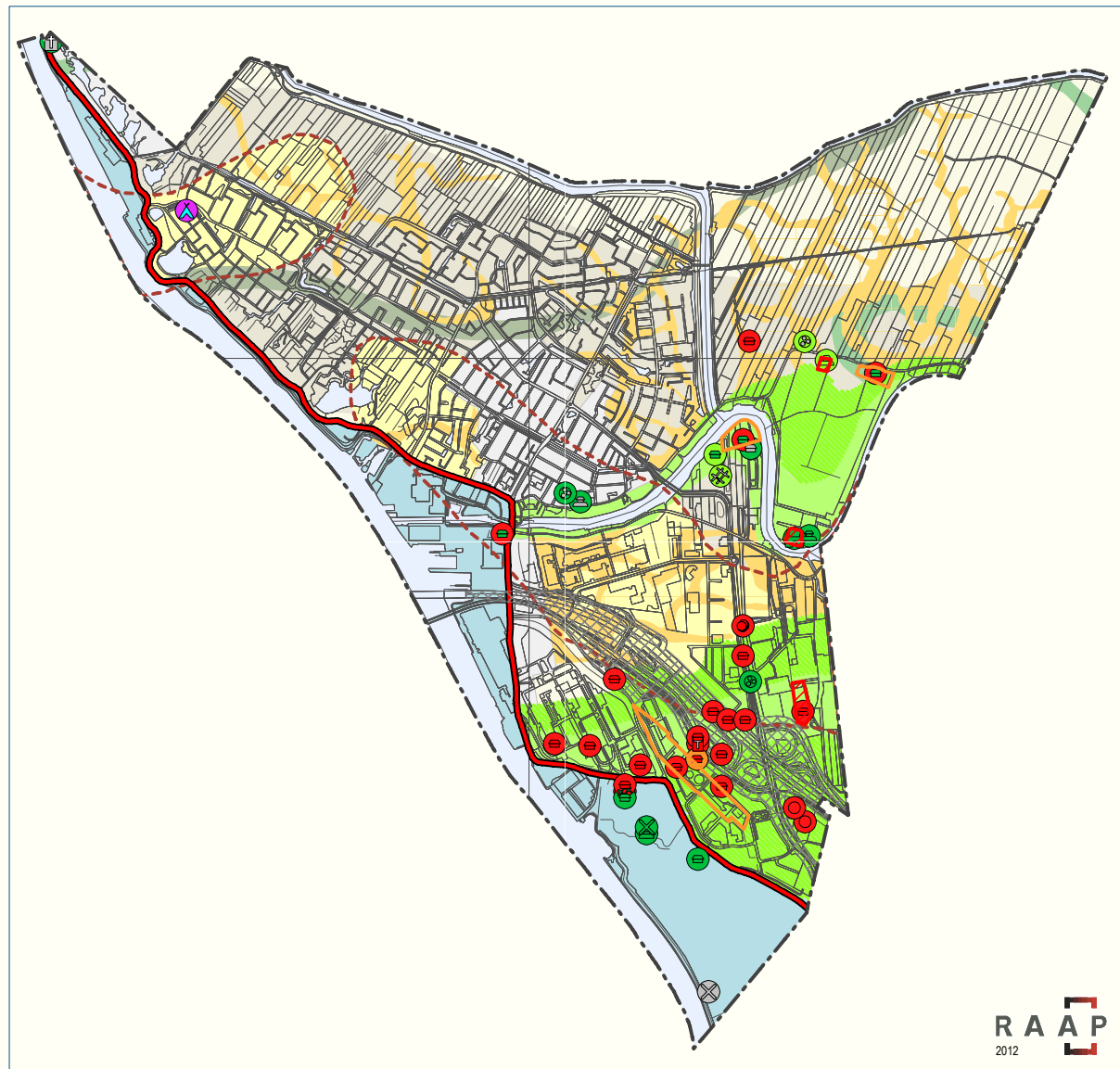
Archeologische verwachtingzones

Aan de verschillende archeo-landschappelijke eenheden is voor verschillende perioden een archeologische verwachting toegekend: (zeer) hoog, middelhoog, (zeer) laag, of onbekend. De verschillende verwachtingzones hebben verschillende implicaties:

- in zones met een *zeer hoge* of *hoge* archeologische verwachting wordt de hoogste dichtheid aan archeologische vindplaatsen (m.n. nederzettingsterreinen) verwacht;
- in zones met een *middelmatige* archeologische verwachting worden archeologische vindplaatsen verwacht, maar in een lagere dichtheid dan in de zones met een hoge archeologische verwachting;
- in zones met een *lage* of *zeer lage* archeologische verwachting wordt de kans op het voorkomen van archeologische vindplaatsen respectievelijk klein of zeer klein geacht. Wel dient opgemerkt te worden dat de aanwezigheid van archeologische resten niet kan worden uitgesloten;
- in zones met een *onbekende* archeologische verwachting zijn te weinig gegevens voorhanden om tot een betrouwbare archeologische verwachting te komen.

Bekende archeologische waarden (zoals AMK-terreinen, historische kernen, 'losse' vindplaatsen e.d.) vormen een andere categorie dan archeologische verwachtingzones: archeologische resten zijn immers daadwerkelijk aangetoond (§ 6.2).

Hierbij kunnen twee kanttekeningen worden gemaakt. In de eerste plaats blijkt uit een vergelijking van de bewoningsgeschiedenis met de daadwerkelijk bekende archeologische vindplaatsen dat deze laatste een nogal magere afspiegeling vormt van wat er ooit geweest moet zijn, of nog in de bodem



Figuur 11. Landschappelijke eenhedenkaart met archeologische vindplaatsen (verkleind weergegeven). Voor de legenda: zie kaartbijlage 2.

aanwezig is. Dit hangt samen met de sedimentaire opbouw van het landschap in de gemeente Alblasserdam en de daardoor moeilijke 'vindbaarheid' van de mogelijk aanwezige archeologische waarden. Diepere archeo-landschappelijke eenheden liggen verborgen onder een pakket veen. Het feit dat de perioden voorafgaand aan de Romeinse tijd nauwelijks vertegenwoordigd zijn in het vindplaatsenbestand wil derhalve geenszins zeggen dat deze niet aanwezig zijn in de gemeente. Voor conservering van eventuele vindplaatsen is deze ligging juist zelfs bijzonder gunstig!

In de tweede plaats zijn de verschillende archeolandschappen niet exact in tijd en ruimte af te bakenen. Ze moeten dan ook niet strikt opgevat worden als verticaal gescheiden, afzonderlijke eenheden, maar als *diachrone* landschappen. In de loop van het Atlanticum zullen de lagere delen in het terrassenlandschap overdekt zijn geraakt met rivierafzettingen, terwijl de hogere

delen zoals rivierduinen langer bewoonbaar zijn gebleven. Ook maken de rivier(afzetting)en van de Merwede en de Oud-Alblas deel uit van zowel het afgedekte rivierenlandschap als het klei-op-veenlandschap.

5.2 Het pleistocene landschap

Het pleistocene terrassenlandschap bevindt zich in de diepere ondergrond van de gemeente Alblaserdam vanaf circa 12 m -NAP. Het bestaat uit (Kreftenheye-)terrasrestanten van vlechtende rivieren met diepere geulinsnijdingen. Op de rivierterrassen zijn rivierduinen gevormd waarvan de hoogte sterk kon variëren. Groepen van jagers-verzamelaars maakten gedurende het Laat Paleolithicum en Mesolithicum gebruik van dit landschap.

Rivierduinen

Voor rivierduinen geldt een zeer hoge verwachting voor de aanwezigheid van vindplaatsen van jagers-verzamelaars (kaartbijlage 2). Wel is deze verwachting sterk afhankelijk van de hoogteligging en intactheid van de top van het duin. De hoogteligging is bepalend voor het moment van verdrinking van het landschap onder invloed van de zeespiegelstijging, waardoor het duin uiteindelijk onbewoonbaar werd (figuur 6). De archeologische resten worden verwacht in de top van de rivierduinafzettingen. Langs de flanken van de rivierduinen kunnen afvallagen aanwezig zijn met een vondststrooiing. De diepteligging van de rivierduinen in de gemeente is nog niet goed vastgesteld.

Rivierterrassen en -insnijdingen

Voor de ingesneden geulen in het terrassenlandschap geldt een zeer lage archeologische verwachting en voor de Kreftenheye-terrasen is deze onbekend (kaartbijlage 2). Ter vergelijking: in het oostelijke rivierengebied (Over-Betuwe, Land van Maas en Waal, Liemers) zijn juist op de randen van deze Kreftenheye-terrasen verschillende meso- en neolithische vindplaatsen aangetroffen (o.a. Haarhuis, 1998; Louwe Kooijmans, 1999). In het westelijke rivierengebied zijn echter geen archeologische vindplaatsen bekend uit deze landschappelijke zones. Ze zijn wel aangetroffen op (hoger gelegen) rivierduinen. Het lijkt aannemelijk dat de beperkte opsporingsmogelijkheden (i.e. grote diepteligging) hier debet aan zijn.

Behalve de relatief grote diepteligging wordt de mogelijkheid om vindplaatsen van jagers-verzamelaars op te sporen verder bemoeilijkt door hun geringe omvang en lage vondstdichtheid (zie hiervoor Tol e.a., 2004; 2006). Doorgaans gaat het om relatief kleine vindplaatsen bestaande uit een dunne strooiing van vuurstenen artefacten, soms met fragmenten bot en houtskool. Tegenover de beperkingen/moeilijkheden van archeologisch onderzoek die de relatief grote diepteligging met zich meebrengt, staat dat dit niveau zelden door bodemingrepen bedreigd wordt.

5.3 Het holocene rivierenlandschap

Het rivierenlandschap is opgebouwd uit stroomgordels van riviersystemen en tussengelegen komgebieden. Hierbij kan een onderscheid gemaakt worden op basis van de ouderdom (en dus bewoonbaarheid) van de stroomgordels (kaartbijlage 2). Belangrijk is ook de diepteligging van de

top van de oeverafzettingen/stroomrug. In veel gevallen is dit echter niet bekend en is gekeken naar de top van het beddingzand zoals vermeld door Berendsen & Stouthamer (2001). Oeverafzettingen liggen (iets) hoger dan de beddingafzettingen (figuur 8).

Daar waar stroomgordels kruisen wordt de hoogste verwachtingswaarde aangehouden. Gezien het gebrek aan gedetailleerde data over de architectuur van de stroomgordels kan bij kruising geen exacte uitspraak worden gedaan over de mate van erosie van de oudere stroomgordel door de bovengelegen, jongere. Ook de eventuele aanwezigheid van crevasseafzettingen langs de dieper gelegen stroomgordels is onbekend. Om deze reden is rondom de stroomgordels een bufferzone van 50 meter aangehouden waarbinnen zich mogelijk nog oeverafzettingen en/of crevasseafzettingen kunnen bevinden.

Oudere stroomgordels: Vuilendam, Langerak en Schoonrewoerd

(Laat Mesolithicum/Neolithicum - Bronstijd)

Voor bewoning in de periode (Laat Mesolithicum/Neolithicum - Bronstijd) zijn de dieper gelegen (oudere) stroomgordels relevant: de Vuilendam-, Langerak- en Schoonrewoerdstroomgordels. Ten aanzien van deze stroomgordels geldt een middelhoge archeologische verwachting, ondanks het feit dat tot op heden in de gemeente Alblasterdam geen archeologische vindplaatsen gevonden zijn op deze fossiele rivierafzettingen.

De oeverwallen bevinden zich aan de randen van de stroomgordels op de overgang naar het komgebied. Deze overgangszone is veelal ongeveer 50 tot 100 m breed, afhankelijk van de breedte van de desbetreffende stroomgordel (Boshoven e.a., 2009). Deze overgangszone wordt op kaartbijlage 2 weergegeven als bufferzone rondom de stroomgordel waarbinnen zich mogelijk crevasseafzettingen bevinden. De bijbehorende oeverafzettingen van deze stroomgordels bevinden zich op een diepte vanaf circa 3 m -NAP.

Jongere stroomgordels: Oud-Alblas, Merwede en Alblas

(Late) IJzertijd - Middeleeuwen

Voor bewoning gedurende de IJzertijd/Romeinse tijd-Vroege Middeleeuwen zijn jongere stroomgordels van belang: de Oud-Alblas, Merwede en de Alblas. Met name voor de Oud-Alblas geldt een hoge archeologische verwachting voor vindplaatsen uit de Late IJzertijd/Romeinse tijd. Deze hoge verwachting geldt voor de (fossiele) stroomgordel zelf, maar ook voor oeverwallen en oeverwaldoorbraken (crevasses). Voor vindplaatsen uit de Middeleeuwen geldt een middelhoge verwachting. Voor de (oever van de) Alblas en de Merwede/Noord geldt een juist hoge verwachting voor vindplaatsen uit de Middeleeuwen en een middelhoge verwachting voor de Late IJzertijd/Romeinse tijd. De afzettingen van deze stroomgordels bevinden zich vanaf het maaiveld.

Het klei-op-veenlandschap

Vanaf de Middeleeuwen is het klei-op-veenlandschap in cultuur gebracht. Deze ontginning gebeurde vanaf de oeverwallen van de Merwede en de Alblas. De primaire (10e/11e eeuwse) nederzettingen (boerderijen/bewoningslinten) worden dan ook verwacht op deze oeverwallen, die de ontginningsbasis vormden. Ten aanzien van de ontginningslinten geldt een hoge archeologische verwachting voor bewoningssporen vanaf de Late Middeleeuwen (kaartbijlage 3 en figuur 12).

Door dijkdoorbraken en overstromingen van de Merwede/Noord in de loop van de Late Middeleeuwen raakte het middeleeuwse ontginningslandschap in het westelijk deel van de gemeente Alblasserdam echter aangetast. Dijkverleggingen zorgden ervoor dat de oude ontginningslinten werden 'buitengedijkt'. Een voorbeeld hiervan zijn de middeleeuwse nederzettingen die door de AWN in de polder *het Nieuwland* zijn ontdekt (catalogusnummers 26 en 32, maar ook doorlopend in de gemeente Papendrecht). Een ander gevolg hiervan is dat het middeleeuwse cultuurlandschap werd afgedekt met een overstromingsdek (overslagpakket) van zand en klei. Het is echter goed zich te realiseren dat in de ondergrond nog een ouder verkavelingspatroon aanwezig is.



Figuur 12. Historisch-geografische waardenkaart (verkleind weergegeven). Voor de legenda: zie kaartbijlage 3.

Komgebieden tussen stroomgordels

De komgebieden tussen de stroomgordels hebben tot aan de Middeleeuwen in principe een lage archeologische verwachting voor nederzettingen. Er kunnen echter wel bijzondere vondstcomplexen in de vorm van rituele deposities, resten van veenwegen of overige losse vondsten aanwezig zijn. De verwachte dichtheid van dergelijke resten is echter laag. Op de verwachtingskaart zijn deze specifieke verwachtingen niet meegenomen.

5.4 De bodem van de Alblas en Merwede/Noord

Ten aanzien van de archeologische verwachting op de waterbodem is een onderscheid te maken in vijf categorieën (uit Wink e.a., 2011):

1. Archeologische resten gerelateerd aan scheepvaart (scheepswrakken of delen daarvan, scheepslading, inventaris en ballast);
2. Depositievondsten (afval en rituele offers);
3. Infrastructurele werken (aanlegsteigers, bruggen, dammen, havenwerken, beschoeiingen);
4. Menselijke activiteiten langs en in het water (visfuiken, wasplaatsen);
5. Resten van bewoning ('landarcheologie').

De verwachting voor die vijf categorieën wordt hieronder uiteengezet aan de hand van de twee voornaamste bronnen: de landschappelijke gegevens, die uitmaken welke gebruiksmogelijkheden het landschap aan de mens bood, en historische bronnen en archeologische vondsten, die aangeven waar de mens dat landschap ook daadwerkelijk gebruikte.

Landschappelijke gegevens

Voor de archeologische verwachting voor resten die gerelateerd zijn aan de scheepvaart (1) is het lastig een gedifferentieerde verwachting op grond van landschappelijke gegevens op te stellen: het landschappelijke element dat de mens de gelegenheid bood tot scheepvaart is immers de rivier.

Ditzelfde geldt iets minder voor menselijke activiteiten in en langs het water (4). Ook hier geldt dat juist het water deze gebruiksmogelijkheid bood. Wel zal gelden dat oevers en oeverzones die in de buurt van woonplaatsen of zones met een goede bewoonbaarheid lagen, een iets hogere archeologische verwachting zullen hebben voor resten van deze activiteiten.

Voor resten van bewoning en ander gebruik van het land (5) geldt een hoge verwachting op de plaats waar de Merwede/Noord en de Alblas fossiele stroomgordels kruisen. Voor de oevers/flanken van de fossiele rivier geldt een hoge archeologische verwachting. Waar de kans op bewoning hoog is, is ook de kans op de aanwezigheid van afvaldumps (2) hoger.

Voor resten van infrastructurele werken (3) geldt een gedifferentieerde verwachting op grond van landschap. Havens, kades en aanlegsteigers kunnen het beste worden aangelegd in de buitenbocht van een riviermeander, waar de diepgang het grootst is. Rivierovergangen liggen traditioneel in de overgangszone tussen twee bochten. Hier is de diepte van de rivier namelijk gemiddeld en constant over de gehele breedte; dit maakt het gebruik als *voorde* (doorwaadbare plaats) mogelijk

en meestal richt het aansluitende wegennet zich dan ook op dit soort doorwaadbare plekken. De zone tussen twee meanders is ook de meest geschikte plek om een brug te slaan: de funderingsdiepte is - wederom - gemiddeld en constant, de erosie is niet zo groot als in een buitenbocht. De zone die het meest geschikt is voor de oversteek is ook de zone waar een hogere kans bestaat op het aantreffen van deposities (2) in de vorm van afval, verloren voorwerpen en opzettelijke 'offers'. Voor veerverbindingen en scheepsbruggen gelden deze beperkingen veel minder. Beschoeiingen met als doel de oever te beschermen tegen erosie (en niet als onderdeel van een kade, steiger of haven) zijn op twee plekken te vinden: in de buitenbocht van een riviermeander en op uittredeplaatsen van een crevassegeul door de oeverwal.

Archeologische vondsten en historische bronnen

Resten van bewoning op land en ander gebruik van het land (5) kunnen door de Merwede/Noord en de Alblas zijn aangesneden in de buurt van bekende nederzettingen of woonplaatsen. Daarbij hoeft niet alleen aan bewoning te worden gedacht, maar ook bijvoorbeeld aan steenovens. Er is sprake van een hoge archeologische verwachting voor resten van bewoning als het gaat om zones in de buurt van bekende nederzettingen. De verwachting voor resten van meer plaatselijke, in ruimte en soms ook in tijd beperktere activiteiten, zoals steenovens en verdedigingswerken, is minder goed te bepalen. Infrastructurele werken (3) zijn altijd daar te verwachten waar bekende routes of wegen lagen. Dit geldt zowel voor voortzettingen over het water (brug, veer of voorde) als voor onderbrekingen (aanlegsteigers, kades, havens). De kans op beschoeiingen (als bescherming tegen erosie) neemt toe wanneer zich parallel aan een erosiegevoelig punt op de oever een weg of route bevindt of bijvoorbeeld een te beschermen bouwwerk. Depositievondsten (2) kunnen worden aangetroffen in de buurt van bekende nederzettingen (afval) of bij riviersplitsingen of samenvoegingen (afval, verloren goed en 'offers'). Afval en verloren voorwerpen worden ook in - voormalige - havens verwacht.

Archeologische verwachting voor de waterbodem

Voor de bodem van de Alblas en de Merwede/Noord is een verwachting toegekend op grond van tabel 4. De rivieren als geheel hebben hierbij een zeer lage verwachting gekregen. Waar sprake is van één van de hierboven genoemde geografische factoren, is sprake van een lage archeologische verwachting. Waar twee of drie factoren een rol spelen, geldt een middelhoge archeologische verwachting en bij vier of meer een hoge verwachting.

Verwachting	Voor
Binnen 500 m van een bekende archeologische nederzetting	Deposities, resten van menselijke activiteiten in en aan het water
Waar fossiele stroomgordels de Merwede/Noord kruisen	'Landarcheologie' en deposities
Ter plaatse van bekende routes en wegen (ook veerponten) en havens	Infrastructurele werken, deposities

Tabel 4. Archeologische verwachting in en direct om de Merwede/Noord en de Alblas.

RAAP-RAPPORT 2484 (tweede herziene eindversie)

Van donk tot dam

Een archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart van de gemeente Alblasserdam

6 Beleidsadvieskaart

6.1 Toelichting

Deze paragraaf biedt een korte toelichting op de beleidskaart voor de gemeente Alblasterdam en is een handreiking voor zowel de medewerkers van de gemeente als de burgers, die door voorgenomen bodemingrepen te maken krijgen met een archeologische verplichting. De volgende onderwerpen komen aan bod:

- Diepte van de bodemingreep;
- Oppervlakte van het plangebied;
- Aard van het archeologische onderzoek;
- Plangebieden in reeds onderzochte gebieden;
- Aanvullende eisen van de gemeente.

In de andere paragrafen vindt een nadere toelichting plaats op het beleidskader (§ 6.2), de medebestemming archeologische waarden (AW; § 6.3) en de medebestemming te verwachten archeologische waarden (VAW; § 6.4).

Diepte van de bodemingreep

Of in een plangebied archeologisch onderzoek moet plaatsvinden is ten eerste afhankelijk van de diepte van de voorgenomen bodemingrepen. Voor het gehele grondgebied van de gemeente geldt dat bodemingrepen, die niet dieper gaan dan **30 cm -Mv** een vrijstelling van archeologisch onderzoek kennen. Boven deze grens is de bodem veelal te zeer verstoord is door bijvoorbeeld ploegen, zodat er geen archeologische resten meer te verwachten zijn.

Gaat de voorgenomen bodemingreep wel dieper dan 30 cm -Mv, dan is het afhankelijk van de oppervlakte en de ligging van het plangebied of archeologisch onderzoek noodzakelijk is.

Oppervlakte van het plangebied

De ligging van het plangebied bepaalt de geldende vrijstellingsgrens voor de oppervlakte. Op de beleidskaart van de gemeente Alblasterdam komen voor de oppervlakte van een plangebied negen verschillende waarden met een specifieke vrijstellingsgrens voor. In tabel 5 zijn de vrijstellingsgrenzen weergegeven. Er bestaat hier een onderscheid tussen gebieden met een medebestemming archeologisch waarden (AW); gebieden waarvan bekend is dat er archeologische waarden of vindplaats(en) aanwezig zijn en gebieden met te verwachten archeologisch waarden (VAW): gebieden waarvoor een bepaalde verwachting geldt voor de aanwezigheid van archeologische waarden. Daarnaast kennen enkele medebestemmingen een grotere vrijstellingsgrens voor de diepte.

Mede-bestemming	Vrijstellingsgrens diepte	Vrijstellingsgrens oppervlakte	(Landschaps)elementen of verwachtingen
archeologische waarden			
AW1	0 cm -Mv	0 m ²	wettelijk beschermde AMK-terreinen
AW2	30 cm -Mv (3,90 m -Mv polder Het Nieuwland)	50 m ²	AMK-terreinen, historische dorpskernen en archeologische vindplaatsen
AW3	n.v.t.	n.v.t.	historische dijken
te verwachten archeologische waarden			
VAW1	30 cm -Mv (3,90 m -Mv polder Het Nieuwland)	100 m ²	middeleeuwse bewoningslinten
VAW2	30 cm -Mv (3,90 m -Mv polder Het Nieuwland)	500 m ²	jongere stroomgordels (Oud-Alblas, Alblas en Merwede)
VAW3	4,0 m -Mv	500 m ²	afgedekte rivierduinen
VAW4	1,5 m -Mv	2.500 m ²	oudere stroomgordels (Vuilendam, Langerak en Schoonrewoerd)
VAW5	30 cm -Mv	5.000 m ²	middeleeuws klei-op-veengebied
VAW6	n.v.t.	n.v.t.	onderwaterbodem Alblas

Tabel 5. Vrijstellingsgrenzen gemeente Alblasserdam.

Met de oppervlakte wordt de oppervlakte van het gehele plangebied bedoeld en niet de oppervlakte van de voorgenomen bodemingrepen. Daarnaast is het ook niet de oppervlakte van de specifieke verwachtingszone binnen het plangebied. Bij een plangebied van bijvoorbeeld 8.000 m² dat grotendeels in een zone met een vrijstellingsgrens van 1 ha ligt, maar waarvan 900 m² in een zone met een vrijstellingsgrens van 1.000 m² ligt, moet er op de 900 m² toch archeologisch onderzoek plaatsvinden.

Aard van het archeologisch onderzoek

Wanneer blijkt dat de ingreep dieper gaat, en het plangebied groter is dan de geformuleerde ondergrenzen en zodoende geen vrijstelling van onderzoek kan worden verleend, dient een bureauonderzoek en/of een Inventariserend Veldonderzoek (IVO) uitgevoerd te worden.

Als uiteindelijk blijkt dat in een plangebied archeologisch onderzoek moet plaatsvinden, is het de vraag welk type archeologisch onderzoek conform het proces van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ) uitgevoerd moet worden. In bijlage 4 worden de stappen toegelicht en enkele richtlijnen gegeven voor het uitvoeren van dit onderzoek in de gemeente Alblasserdam.

In de meeste gevallen vormt een bureauonderzoek - eventueel in combinatie met een verkennend booronderzoek - de eerste stappen. Voor de historische kernen geldt dat in ieder geval een bureauonderzoek moet worden uitgevoerd, waarin aandacht wordt besteed aan de mate van verstoring door bijvoorbeeld funderingen, kelders etc. Ook zou men standaard de kadastrale minuut moeten raadplegen (via www.watwaswaar.nl) om te zien of en waar er bebouwing heeft gestaan in het begin van de 19e eeuw.

Voor het karterend booronderzoek worden de boormethoden en boorgrids aangehouden die worden aanbevolen door de SIKB (www.sikb.nl gebaseerd op tabel 38 in Tol e.a., 2004; 2006);

Plangebieden in reeds onderzochte gebieden

Kaartbijlage 1 geeft voor de gemeente Alblasterdam een overzicht van de locaties waar in het verleden reeds archeologisch onderzoek heeft plaatsgevonden (zie ook bijlage 2). Op die locaties moet rekening worden gehouden met het volgende:

- *Type onderzoek*: als in een gebied onderzoek heeft plaatsgevonden, betekent dit niet dat het gebied 'archeologievrij' is. Dit is onder andere het geval bij bureauonderzoeken, waar alleen de reeds bekende gegevens zijn geïnventariseerd, of bij veldkarteringen, waarbij alleen oppervlaktevondsten worden gedaan. Vastgesteld dient te worden of het uitgevoerde onderzoek is afgestemd op de aard en omvang van de voorgenomen bodemingreep. Indien dat niet het geval is, dient opnieuw archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd.
- *Oud onderzoek*: het kan zijn dat reeds uitgevoerde onderzoek niet meer voldoet aan de huidige eisen. Het is wenselijk een inhoudelijk deskundige te laten beoordelen of het reeds uitgevoerde onderzoek nog voldoet aan de gestelde eisen in combinatie met het voorliggende plan.
- *Diepte bodemingreep*: archeologisch onderzoek is doorgaans afgestemd op het type bodemingrepen dat gaat plaatsvinden, waardoor bij een nieuwe ontwikkeling het 'oude' onderzoek niet meer voldoet. Als een terrein bijvoorbeeld onderzocht is in het kader van een ontwikkeling waarbij de bodemingrepen tot 1 m -Mv zouden reiken, dan kan bij een nieuw plan met bodemingrepen tot 3 m -Mv (bijvoorbeeld een parkeergarage) nieuw onderzoek noodzakelijk zijn.

Aanvullende eisen van de gemeente

Het archeologisch onderzoek en de bijbehorende rapportage dienen te voldoen aan de laatste versie van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, raadpleegbaar via www.sikb.nl). De gemeente Alblasterdam kan daar eigen eisen aan toevoegen, bijvoorbeeld op het gebied van het raadplegen van amateurarcheologen die actief zijn binnen de gemeente Alblasterdam (contactpersonen aan te geven door gemeente).

6.2 Beleidskader

Inleiding

Zoals in §1.1 is aangegeven zijn sinds een aantal jaar archeologie en ruimtelijke ordening onlosmakelijk met elkaar verbonden als gevolg van een aantal wijzigingen van de Monumentenwet 1988. Met de eis dat het archeologisch erfgoed moet worden opgenomen in het bestemmingsplan heeft de Nederlandse overheid invulling gegeven aan het Verdrag van Valletta.⁴ De belangrijkste artikelen die Nederland heeft overgenomen uit het Verdrag zijn:

- het archeologisch erfgoed zoveel mogelijk ter plekke (*in situ*) te bewaren, onder ander met behulp van beheersmaatregelen (artikel 4), en;
- de verstoorder is verantwoordelijk voor het vroegtijdig (laten) uitvoeren van noodzakelijk archeologisch (voor)onderzoek en de financiering daarvan (het '*verstoorder-betaalt-principe*'; artikel 6).

⁴ De tekst van de wet en van het Verdrag van Valletta zijn na te lezen op www.raap.nl/pages/beleid/html.

Monumentenwet 1988

Implementatie van het Verdrag van Valletta, ook wel aangeduid als 'Malta' vindt plaats middels de Wet op de archeologische monumentenzorg (Wamz), per 1 september 2007 in werking getreden. De wet betreft een herziening van de Monumentenwet 1988 en een aanvulling op of wijziging van bepaalde artikelen in de Woningwet, de Wet Milieubeheer en de Ontgrondingswet. Middels de Wamz heeft Nederland invulling gegeven aan het uitgangspunt om zoveel mogelijk archeologisch erfgoed in de bodem te laten zitten (*in situ*) en aan het *verstoorder betaalt-principe*. Daarnaast zijn in de gewijzigde Monumentenwet een groot aantal andere artikelen opgenomen die betrekking hebben op archeologie. Belangrijkste daarvan is dat de wetgever het bestemmingsplan heeft aangewezen als het instrument om het archeologisch erfgoed te beschermen (artikel 38, 39 en 40).

Rol van provincie Zuid-Holland

De provincies spelen ook een rol in de archeologische monumentenzorg. De belangrijkste taken en bevoegdheden van provincies zijn:

- stimulering en advisering bij ruimtelijke plannen;
- bevoegd gezag bij o.a. ontgrondingen en inpassingsplannen;
- eigenaar van bodemvondsten en deponhouder.

Het ruimtelijk beleid van de provincie Zuid-Holland is weergegeven in de structuurvisie 'Visie op Zuid-Holland', die vastgesteld is op 02-07-2010 en raadpleegbaar is op de website van de provincie (ruimtelijkeplannen.zuid-holland.nl). In de structuurvisie geeft de provincie Zuid-Holland haar ruimtelijke belangen aan. De structuurvisie is vooral een zelfbindend en richtinggevend document voor de provincie. Juridische verankering vindt plaats middels de Verordening Ruimte (ook via ruimtelijkeplannen.zuid-holland.nl), die regels stelt aan gemeentelijke bestemmingsplannen.

Met de inwerkingtreding van de nieuwe Wet ruimtelijke ordening (Wro) zijn provincies verplicht hun provinciaal belang van tevoren aan te geven. De provincie Zuid-Holland heeft 14 provinciale belangen onderscheiden, waarvan 'behouden van de Cultuurhistorische Hoofdstructuur (CHS)' er één is.⁵ De CHS moet bijdragen aan de kwaliteit en diversiteit van het landschap in de provincie en is daarmee een belangrijke onderlegger voor ruimtelijke planvorming. Archeologisch erfgoed is onderdeel van de CHS. Door middel van de CHS wil de provincie het behouden of inpassen van cultuurhistorie bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen stimuleren.

In § 5.7.4 van de provinciale structuurvisie is opgenomen dat er niet altijd archeologisch onderzoek hoeft te worden uitgevoerd: Indien er sprake is van gebieden met een archeologische verwachting en er geen werkzaamheden gaan plaatsvinden dieper dan 30 cm onder het maaiveld, of het plan een omvang kleiner dan 100 m² heeft, dan hoeft er geen archeologisch onderzoek plaats te vinden. Op terreinen met bekende archeologische waarden dient in geval van bodemingrepen altijd archeologisch onderzoek plaats te vinden. In overeenstemming met de Monumentenwet kan hier gemotiveerd van worden afgeweken.

⁵ <http://geo.zuid-holland.nl/geo-loket/html/atlas.html?atlas=chs>.

Een ander instrument dat de provincie heeft ontwikkeld is de Provinciale Onderzoeksagenda Archeologie (POA). Hierin zijn de vijf belangrijkste archeologische onderzoeksthema's en bijbehorende onderzoeksvragen opgenomen (z.a., 2010).

Archeologie en bestemmingsplannen

Bestemmingsplannen zijn in de Monumentenwet 1988 aangewezen als instrument om de bescherming van archeologische waarden te waarborgen op gemeentelijk niveau. Gemeenten geven hier invulling aan door bij het vaststellen van bestemmingsplannen en beheersverordeningen rekening te houden met (eventuele) archeologische waarden. Onder deze waarden vallen archeologisch waardevolle gebieden en gebieden met een verhoogde archeologische verwachting. Deze waarden krijgen een archeologische (mede)bestemming, die wordt vermeldt in de toelichting van een bestemmingsplan, begrensd in de verbeelding (plankaart) en voorzien van regels gekoppeld aan een vergunningstelsel.

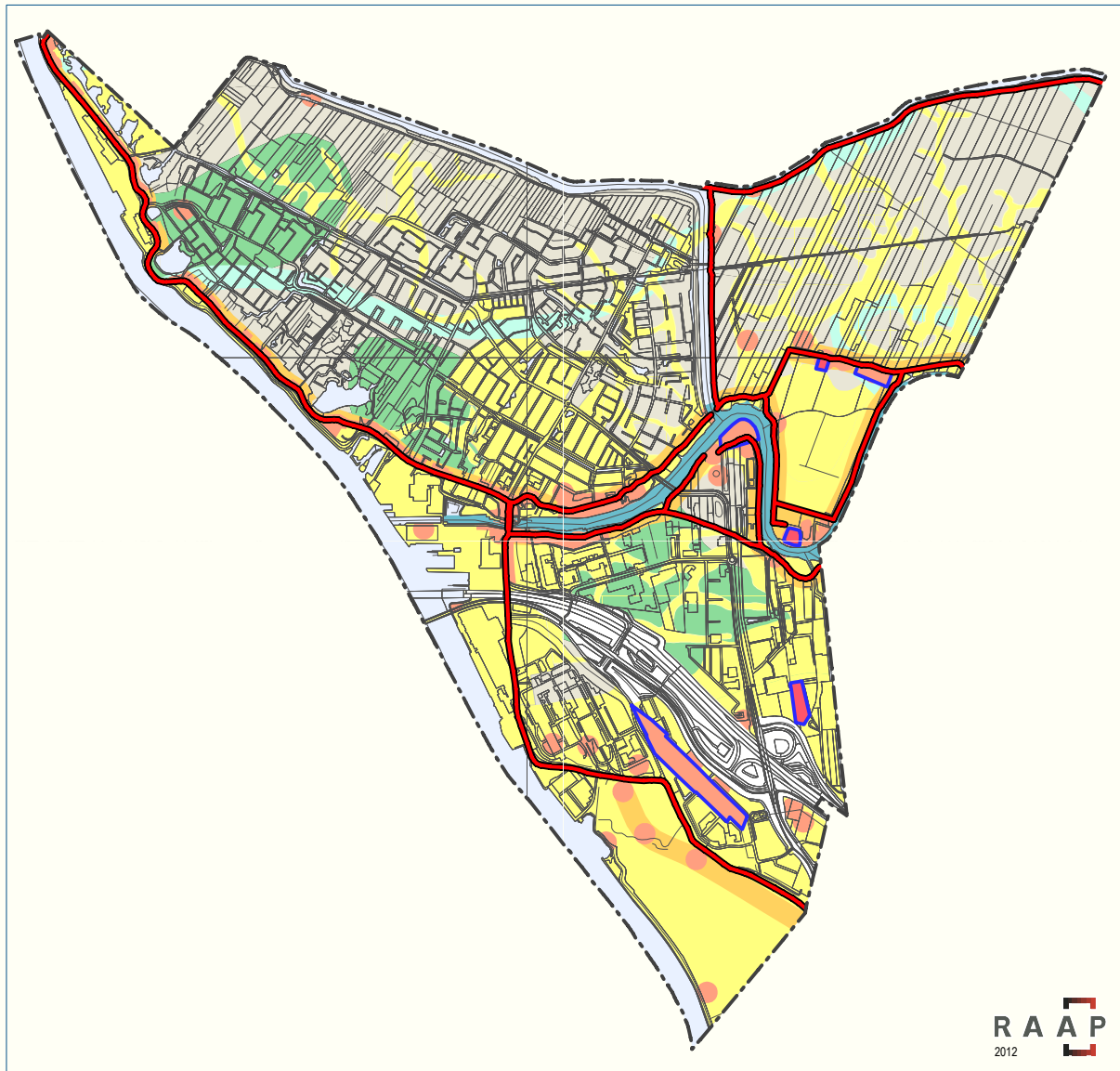
De archeologische verwachtingskaarten geven de inhoudelijke input voor deze bestemmingsplannen. Niet overal in de gemeente hoeft namelijk archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd. Om de verwachtingskaarten te gebruiken bij bestemmingsplannen, moeten aan de verschillende archeologische verwachtingen en waarden *ondergrenzen* worden gekoppeld, om aan te geven in welk geval archeologisch onderzoek moet plaatsvinden.

Van verwachtingen naar beleid

Zowel de Monumentenwet 1988 (artikel 41a) als de structuurvisie van de provincie Zuid-Holland geeft de mogelijkheid gemotiveerd af te wijken van 100 m² als vrijstellingsgrens voor vergunningsaanvragen. Op de beleidsadvieskaart (kaartbijlage 4 en figuur 13) is gebruikgemaakt van de deze mogelijkheid. Het is niet altijd nodig bij elke bodemingreep van meer dan 100 m² een archeologisch onderzoek uit te (laten) voeren. Het kan echter ook noodzakelijk zijn om in delen van de gemeente bij bodemingrepen van minder dan 100 m² onderzoek te eisen. Daarom zijn aan de verschillende eenheden op de verwachtingenkaart voorschriften gekoppeld, die uit oppervlakte- en dieptegrenzen bestaan. Deze ondergrenzen geven aan bij welke bodemingrepen archeologisch onderzoek zou moeten plaatsvinden. De voorschriften kunnen vervolgens worden opgenomen in de bestemmingsplannen van de gemeente en bieden daarmee een beslissingskader bij de verlening van omgevingsvergunningen.

De eenheden van de verwachtingskaarten zijn omgezet naar zones met een bepaalde oppervlakte- en dieptegrens (tabel 5). Deze ondergrenzen zijn op basis van de afweging van enerzijds archeologisch inhoudelijke argumenten en anderzijds praktische argumenten tot stand gekomen. Het uitgangspunt is dat de bekende en (nog) onbekende archeologische vindplaatsen zoveel mogelijk moeten worden behouden zonder dat dit tot onevenredige inspanningen of onnodig veel archeologische onderzoeken leidt.

De bekende archeologische waarden zijn vertaald naar Archeologische Waarden (AW's), terwijl de archeologische verwachtingen zijn vertaald naar *te Verwachten Archeologische Waarden* (VAW's). Deze zones kunnen als archeologische medebestemming of dubbelbestemming worden overge-



Figuur 13. Archeologische beleidsadvieskaart (verkleind weergegeven). Voor de legenda: zie kaartbijlage 4.

nomen in het bestemmingsplan. Bij de vertaling naar de beleidsadvieskaart zijn de archeologisch of historische inhoudelijke aspecten weggelaten en is de verwachting met de kleinste ondergrenzen leidend geweest. Bij het volgen van de beleidsadviezen dient echter wel rekening gehouden te worden met de onderliggende verwachtingskaart en historisch-geografische waarden.

De in Nederland gehanteerde kengetallen voor de omvang van de steekproef en het waarnemingsgrid zijn gebaseerd op aannamen over de omvang, vondst- en sporendichtheid van de meeste te verwachten vindplaatstypen en prospectiegroepen. In de omvang van bijvoorbeeld nederzettingen bestaat een enorme variatie. Een extractiekamp uit de Steentijd is vele malen kleiner dan een nederzetting uit de Romeinse tijd. De kleinste meest geïsoleerde nederzettingen in houtbouw (huisplaatsen) hebben een omvang van gemiddeld 500 tot 2000 m². Kleine vuursteenvindplaatsen zoals extractienederzettingen zijn veelal kleiner dan 200 m² of, in het geval van basisnederzettingen of

huisplaatsen, 200-1000 m². Indien een onderzoekseis van toepassing is, is het de vraag welk type archeologisch onderzoek conform het proces van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ) uitgevoerd moet worden. In bijlage 4 worden de stappen toegelicht en enkele richtlijnen gegeven voor het uitvoeren van dit onderzoek in de gemeente Alblaserdam.

6.3 Medebestemming archeologische waarden (AW)

AW categorie 1: wettelijk beschermde archeologische monumenten

Deze categorie betreft de door de Minister van OCW aangewezen monumenten '*welke van algemeen belang zijn wegens daar aanwezige zaken van minstens 50 jaar oud die van belang zijn wegens hun schoonheid, hun betekenis voor de wetenschap of hun cultuurhistorische waarde (Monumentenwet, art. 1, b en c). Deze onroerende monumenten zijn ingeschreven in de ingevolge de monumentenwet vastgestelde registers (Monumentenwet, art. 1, d)*' (Sloos, 2003). In tegenstelling tot de gebouwde monumenten loopt de vergunningverlening bij archeologische monumenten altijd via de Minister van OCW. Dit betekent dat voor elke bodemingreep ongeacht de omvang een vergunning dient te worden aangevraagd bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, die namens de Minister optreedt. De gemeente Alblaserdam kent drie wettelijk beschermde archeologische monumenten (bijlage 2, kaartbijlage 1).

- **AW1: geen bodemingrepen toegestaan.**
Ontheffing/vergunningverlening verloopt via de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed te Amersfoort.

AW categorie 2: archeologische monumenten, vindplaatsen en historische kernen

Deze categorie betreft terreinen en/of zones waar de aanwezigheid van archeologische resten is aangetoond, maar die uitgezonderd zijn van de hierboven vermelde wettelijke bescherming. Het gaat om een uiteenlopende groep vindplaatsen: AMK-terreinen (met een hoge waarde, maar niet wettelijk beschermd), de ARCHIS-vindplaatsen (inclusief de omliggende zone met een straal van 50 meter) en historische dorpskernen.

De bescherming dient in het bestemmingsplan vastgelegd te worden. Om niet alle werkzaamheden op deze terreinen te belasten met een archeologisch onderzoek, wordt geadviseerd dit alleen als voorwaarde bij vergunningen te stellen bij plangebieden groter dan 50 m² met bodemingrepen dieper dan 30 cm -Mv. Als de wettelijke oppervlaktegrens van 100 m² zou worden gehanteerd, kunnen de in deze catalogus te verwachten structuren zoals huizen totaal gemist worden. De gestelde ondergrens van 50 m² zorgt ervoor dat zinvol archeologisch onderzoek van voldoende omvang kan plaatsvinden. De dieptegrens van 30 cm -Mv wordt gehanteerd, omdat door bodembewerkingen zoals ploegen de bodem boven deze grens vaak verstoord is, waardoor er geen archeologische resten meer aanwezig zijn. In de bebouwde kom moet rekening gehouden worden met verstoring/ophoging door de aanleg van woonwijken. In de polder Het Nieuwland dient de vrijstellingsgrens voor bodemingrepen te worden vergroot naar 3,9 m -Mv door de aanwezigheid van een ophogingspakket.

- **AW2: in geval van bodemingrepen dieper dan 30 cm -Mv (3,9 m -Mv in polder Het Nieuwland) en groter dan 50 m² dient voorafgaand aan ruimtelijke planvorming archeologisch onderzoek plaats te vinden. Doel van het onderzoek is het vaststellen van de aanwezigheid van archeologische resten.**

AW categorie 3: historische dijken

Deze categorie betreft de historische dijken. In geval van doorgravingen (coupures) of vergravingen aan deze dijken (met uitzondering van aanleg van kabels) is besloten om archeologisch onderzoek als voorwaarde te stellen. Het hanteren van ondergrenzen en dieptes van ingrepen is hier niet van toepassing.

- **AW3: in geval van door- of vergravingen van dijken dient voorafgaand aan ruimtelijke planvorming archeologisch onderzoek plaats te vinden. Doel van het onderzoek is het krijgen van inzicht in de opbouw en ouderdom van de dijk.**

6.4 Medebestemming te verwachten archeologische waarden (VAW)

Algemeen

Op basis van de verwachtingskaart voor de Prehistorie tot en met de Vroege Middeleeuwen (kaartbijlage 2) en de historisch-geografische waardenkaart voor de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd (kaartbijlage 3), zijn gebieden gedefinieerd waar archeologische waarden te verwachten zijn. Geadviseerd wordt deze gebieden in het bestemmingsplan een medebestemming *te verwachten archeologische waarden (VAW)* te geven. Een deel van deze categorieën kent een specifieke vrijstellingsgrens voor de diepte van bodemingrepen, die ten opzichte van het maaiveld is weergegeven. Deze ondergrenzen sluiten aan op de beleidsadvieskaarten van de gemeenten Zwijndrecht en Dordrecht (De Boer & Sprangers, 2011; De Boer e.a., 2009). Op de verwachtingskaarten voor de periode Laat Paleolithicum - Vroege Middeleeuwen zijn de dieptes grotendeels ten opzichte van het NAP weergegeven.

VAW categorie 1: middeleeuwse bewoningslinten

Deze categorie betreft de middeleeuws bewoningslinten (inclusief bufferzone 50 meter), waarvoor een hoge verwachting geldt ten aanzien van verspreide bewoning uit de Middeleeuwen en Nieuwe tijd (met name huisplaatsen en boerderijen). In tegenstelling tot de historische kernen en de bekende huisterpen geldt voor de bewoningslinten dat bewoningssporen hier niet overal zijn aangetoond, maar verwacht worden. De resten kunnen al vrijwel direct onder het maaiveld aanwezig zijn, naar verwachting is de bovenste 30 cm van de bodem echter reeds verstoord door bouwwerkzaamheden of ploegen. In de polder Het Nieuwland dient de vrijstellingsgrens voor bodemingrepen te worden vergroot naar 3,9 m -Mv door de aanwezigheid van een ophogingspakket.

- **VAW1: in geval van bodemingrepen dieper dan 30 cm -Mv (3,9 m -Mv in polder Het Nieuwland) en groter dan 100 m² is voorafgaand aan ruimtelijke planvorming een inventariserend archeologisch onderzoek noodzakelijk. Doel van het onderzoek is het vaststellen van de intactheid van het landschap en de aanwezigheid van archeologische resten.**

VAW categorie 2: stroomgordels van de Oud-Alblas, Alblas en Merwede

Deze categorie betreft die delen van het middeleeuwse klei-op-veenlandschap, waar de stroomgordels van de Oud-Alblas, Alblas en Merwede aanwezig zijn. Ten aanzien van de stroomgordels geldt een (middel)hoge archeologische verwachting voor bewoningsresten uit de IJzertijd/Romeinse tijd en Middeleeuwen. Geadviseerd wordt om een ondergrens te hanteren van 500 m² bij bodemingrepen die dieper reiken dan 30 cm -Mv. In de polder Het Nieuwland dient de vrijstellingsgrens voor bodemingrepen te worden vergroot naar 3,9 m -Mv door de aanwezigheid van een ophogingspakket.

- **VAW2: bodemingrepen dieper dan 30 cm -Mv (3,9 m -Mv in polder Het Nieuwland) vermijden. Indien dit niet mogelijk is, is bij bodemingrepen groter dan 500 m² voorafgaand aan ruimtelijke planvorming een inventariserend archeologisch onderzoek noodzakelijk. Doel van het onderzoek is het vaststellen van de aanwezigheid van archeologische resten.**

VAW categorie 3: afgedekte rivierduinen

Deze categorie betreft de afgedekte rivierduinen - voor zover deze niet samenvallen met de overige categorieën. Ten aanzien van de rivierduinen geldt een (zeer) hoge archeologische verwachting voor bewoningsresten uit de periode Laat Paleolithicum - Neolithicum. Met name prehistorische (bewonings-)resten op rivierduinen gelden als zeer waardevol. Het gaat meestal om zeer kleinschalige vindplaatsen. Rivierduinen in de gemeente Alblasterdam worden verwacht vanaf circa 6 m -Mv. Gelet op het zeer grillige reliëf van rivierduinen kan niet worden uitgesloten dat duintoppen elders ondieper liggen. Om deze reden wordt geadviseerd de ondergrens te hanteren van 4 m -Mv, voor plangebieden groter dan 500 m².

- **VAW3: in geval van bodemingrepen dieper dan 4 m -Mv en groter dan 500 m² is voorafgaand aan ruimtelijke planvorming een inventariserend archeologisch onderzoek noodzakelijk. Doel van het onderzoek is het vaststellen van de intactheid van het landschap.**

VAW categorie 4: oudere stroomgordels

Deze categorie betreft die delen van het gemeentelijk grondgebied waar oudere stroomgordels (Vuilendam, Langerak en Schoonrewoerd) in de ondergrond aanwezig zijn. Deze stroomgordels hebben een middelhoge archeologische verwachting voor vindplaatsen (archeologische resten) uit de periode (Laat Mesolithicum/)Neolithicum tot Bronstijd. De afzettingen kunnen worden aangetroffen vanaf circa 3 m -NAP. Er wordt geadviseerd een ondergrens te hanteren van 2.500 m² voor bodemingrepen die dieper gaan dan 1,5 m -Mv.

- **VAW4: in geval van bodemingrepen dieper dan 1,5 m -Mv en groter dan 2.500 m² is voorafgaand aan ruimtelijke planvorming een inventariserend archeologisch onderzoek noodzakelijk. Doel van het onderzoek is het vaststellen van de intactheid van het landschap.**

VAW categorie 5: klei-op-veengebied

Deze categorie betreft het middeleeuwse klei-op-veenlandschap - voor zover deze niet samen vallen met de overige categorieën. Ten aanzien van het klei-op-veenlandschap geldt een lage archeologische verwachting voor bewoningsresten uit de IJzertijd, Romeinse tijd en Middeleeuwen. Er is geadviseerd een ondergrens te hanteren van 5.000 m² bij bodemingrepen die dieper reiken dan 30 cm -Mv.

- **VAW5: bodemingrepen dieper dan 30 cm -Mv vermijden. Indien dit niet mogelijk is, is bij bodemingrepen groter dan 5.000 m² voorafgaand aan ruimtelijke planvorming een inventariserend archeologisch onderzoek noodzakelijk. Doel van het onderzoek is het vaststellen van de aanwezigheid van archeologische resten.**

VAW categorie 6: waterbodems

Deze categorie betreft de onderwaterbodem van de in de Middeleeuwen afgedamde rivier de Alblas. Juist vanwege de afdamming wordt verwacht dat voor de onderwaterbodem van de Alblas een hoge kans bestaat dat eventueel aanwezige archeologische resten relatief ongestoord (dat wil zeggen niet verspoeld) aanwezig zijn. Binnen deze categorie vallen eveneens zones van de afwateringskanalen, bijvoorbeeld waar zich een sluis of brug bevindt of heeft bevonden.

Bij (geplande) ingrepen in de bodem van de Alblas is de gemeente Alblasserdam bevoegd gezag⁶, de gemeente kan dus eisen stellen bij de vergunningverlening. Geadviseerd wordt om bij vergunningsplichtige ingrepen in de Alblas een bureauonderzoek uit te laten voeren, conform de laatste versie van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) Waterbodems (www.sikb.nl). Aan de onderzoeksverplichtingen zijn wat betreft het water geen vrijstellingen voor diepte en oppervlakte te koppelen zoals op het land. Een scheepswrak kan bijvoorbeeld een oppervlak hebben van enkele vierkante meters.

- **VAW6: in geval van bodemingrepen in de waterbodems is voorafgaand aan ruimtelijke planvorming een bureauonderzoek (cf. de vigerende KNA Waterbodems) noodzakelijk. Doel van het bureauonderzoek is het bepalen van de gespecificeerde archeologische verwachting.**

Overige eenheden en historisch-geografische elementen

Enkele landschappelijke eenheden of elementen van de verwachtingskaarten zijn niet opgenomen op de beleidskaart. Dit betreffen bijvoorbeeld de zeer diep gelegen delen van het pleistocene terrassenlandschap met een onbekende of lage verwachting. Daarnaast zijn bepaalde historisch-geografische elementen niet opgenomen in de beleidskaart, ofwel omdat er nauwelijks sprake is van archeologische neerslag, ofwel omdat de elementen nog bestaan. Voorbeelden hiervan zijn de ontginningen buiten de linten en de tiendweg.

⁶ De Alblas is in de Waterwet (raadpleegbaar via www.wetten.nl) niet aangemerkt als Rijkswater. Formeel betekent dit dat Rijkswaterstaat (die geadviseerd wordt door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed) geen waterbeheerder is. Archeologisch onderzoek onder water is in Nederland pas sinds enkele jaren gereguleerd, waardoor veel zaken nog onduidelijk zijn. Er is op dit moment slechts een handvol partijen dat over deze materie voldoende kennis heeft: ten eerste de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, twee bedrijven (ADC ArcheoProjecten en RAAP Archeologisch Adviesbureau) en enkele zelfstandigen. In de praktijk komt het er vaak op neer dat de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed door de eisenstellende partij bij een project wordt betrokken.

Verstoringsen

Ter hoogte van de Rijksweg A15 is de ondergrond ernstig verstoord. Door de aanleg van de woonwijken en industrieterreinen heeft verstoring plaatsgevonden. Ter plaatse van de bebouwing ten zuiden en noorden van de Alblas is waarschijnlijk sprake van een ophoogpakket van ongeveer 50 cm. Buitendijks kan dit ten noorden van de Alblas circa 100 cm bedragen en ten zuiden tot wel 350 cm in polder Het Nieuwland. De mate van verstoring/ophoging dient echter per plangebied vastgesteld te worden.

Polder Het Nieuwland

In de polder Het Nieuwland heeft grootschalige kleiwinning plaatsgevonden ten behoeve van dijkversterkingen (Van der Esch, 2002). Dit begon reeds in de 13e en 14 eeuw toen de behoefte aan grond voor de aanleg van de ringdijk rondom de Alblasserwaard ontstond. Tot in de 20e eeuw werd in Het Nieuwland klei afgegraven. De afgravingen ten behoeve van de meest recente dijkversterkingen zijn tussen 1996 en 2000 nauwlettend gevolgd en begeleid door leden van de AWN afdeling Lek- en Merwestreek. Gegevens over ontgravingen en ophogingen in dit deel van polder Het Nieuwland zijn dan ook voornamelijk ontleend aan publicaties van de AWN (Van der Esch, 2002; 2003). Voorafgaand aan de afgravingen eind vorige eeuw bedroeg de maaiveldhoogte ongeveer 0,60 m -NAP (Van der Esch, 2002). Volgens Van der Esch (2002) is de kleilaag (afgezet in de Nieuwe tijd) tot gemiddeld 1,90 m -NAP afgegraven.

In het centrale deel en de rivierzijde van de polder bestaat de ondergrond onder de kleilaag uit afzettingen van de Noord/Merwede, het oorspronkelijke veen is hier grotendeels weggeslagen. Langs de Hoogendijk zijn in de ondergrond mogelijk nog veen(restanten) aanwezig. In dit veenpakket zijn door de AWN verschillende woonheuvels en sporen van verkaveling uit de Late Middeleeuwen aangetroffen. Na de afgravingen is de polder vrijwel geheel opgehoogd met zand en asfaltgranulaat (Van der Esch, 2002; 2003). Op het AHN is deze ophoging duidelijk zichtbaar (figuur 4). De polder Het Nieuwland ligt duidelijk veel hoger dan het (onbebouwde) maaiveld aan de binnenzijde van de Hoogendijk. Binnen de opgehoogde polder zijn nog enkele zones zichtbaar die niet lijken te zijn opgehoogd (zie figuur 4).

Volgens het AHN bedraagt de huidige hoogteligging van het maaiveld in de Polder Het Nieuwland ongeveer 2,5 tot 3 m +NAP. Het oorspronkelijke maaiveld voorafgaand aan de afgravingen lag rond 0,6 m -NAP (Van der Esch, 2002). Volgens Van der Esch (2002) is de kleilaag (afgezet in de Nieuwe tijd) tot gemiddeld 1,90 m -NAP afgegraven. Dit houdt in dat tot ongeveer 1,3 m beneden het toenmalige maaiveld de klei is afgegraven. Omdat de cijfers over maaiveldhoogte en afgravingen niet 'hard' zijn vastgesteld tijdens de waarnemingen van de AWN, dient een marge te worden aangebracht. Met name in de archeologisch interessante veenzone langs de Hoogendijk zal minder klei aanwezig zijn geweest en afgegraven. Op basis van deze gegevens wordt ten behoeve van de beleidsadvieskaart een ophogingspakket van ongeveer 3,5 m dik aangehouden, waaronder direct een eventueel archeologisch niveau aanwezig kan zijn. Deze dikte van 3,5 m wordt ook aangegeven door de gemeente Alblasserdam. De werkelijke dikte kan alleen met een gericht bureau- en booronderzoek worden bepaald.

Aangezien de werkelijke waarden van afgravingsdiepte en ophogingsdikte niet exact bekend zijn, worden marges gehanteerd. Het potentieel archeologisch niveau wordt gevormd door (de top van) het veenpakket langs de randen van de Hoogendijk en de (waarschijnlijk verspoelde) Oud Alblastroomgordel in de meest noordelijke punt van de polder. Wanneer een veiligheidsmarge van 0,5 m in acht wordt genomen, geldt voor de polder Het Nieuwland een extra vrijstellingsgrens van 3,5 m bovenop de onderliggende beleids categorie. Dit betekent dat de vrijstellingsgrens van AW2, VAW1 en VAW2 wordt vergroot van 30 cm -Mv naar 3,9 m -Mv. Om de beleidsadvieskaart niet node-loos complex te maken geldt deze extra vrijstellingsgrens voor de gehele polder, ook al zullen niet overal de afgravingen en ophogingen gelijk zijn.

Heipalen

Verstoringen van archeologische resten die gepaard gaan met het aanbrengen van heipalen vormen een aparte categorie. Vanuit de bescherming van het bodemarchief zijn er grofweg twee typen palen te onderscheiden: palen die bij inbrengen slechts hun eigen volume aan grond verstoren en palen die de bodem ook buiten het volume dat ze zelf innemen verstoren. Het eerste type palen wordt 'grondvervangend' genoemd omdat ze vrijwel altijd in de grond worden ingebracht door het paalvolume aan grond te verwijderen en er een paal voor in de plaats te zetten. Doorgaans gebeurt dat door te boren. Er bestaan echter vele typen boorpalen waarbij meer wordt verstoord dan alleen het paalvolume. Het uitzakken van in het gat gegoten beton bijvoorbeeld is een oorzaak van extra verstoring, of het spuiten van grout, dat vaak zijwaarts in de bodem doordringt (feitelijk is dan toch sprake van grondverdringing). Het tweede type palen wordt vaak 'grondverdringend' genoemd omdat er geen bodemmateriaal verwijderd wordt, maar alleen weggedrukt: door bijvoorbeeld te heien, te trillen of te schroeven.

Zolang er maatregelen worden genomen die voorkomen dat buiten een grondvervangende paal extra verstoring optreedt, is een grondvervangende paal wenselijker vanuit archeologisch oogpunt. Die verstoort namelijk slechts de oppervlakte van zijn eigen doorsnede, maal het aantal funderingspalen. Bij de gebruikelijke palenplannen valt de verstoring van de oppervlakte doorgaans uit in een zeer klein deel van de oppervlakte van de vindplaats. Grondvervangende palen hebben één nadeel: ze kunnen niet op trek worden belast en dat gebeurt in Nederland wel heel vaak, bijvoorbeeld om de betonnen bak van een fietstunnel onder het hoge grondwater te houden.

Voor grondverdringende palen liggen de zaken iets ingewikkelder. Een standaard heipaal geldt als de archetypische grondverdringende paal. Het is niet exact bekend hoeveel meer zo'n paal verstoort. Dankzij onderzoek aan doorheide vindplaatsen in Gouda is bekend geworden dat die verstoring ten opzichte van het standaard rekenmodel erg mee blijkt te vallen. Doorgaans zal bij een min of meer normaal palenplan een verstoring plaatsvinden ergens op of onder de 1% van het oppervlak van de vindplaats (bij grondvervangende palen is 0,05% ook mogelijk). Moeilijker is het als het gaat om nesten van grondverdringende palen, bedoeld om heel zware constructies te funderen. Dan wordt het kritiek wat de afstand tussen palen is. Indien dat minder is dan tweemaal de diameter, dan is er sprake van vlakdekkende verstoring. Bij dicht opeengepakte rijen palen kan er sprake zijn van lijnverstoringen.

Ons advies is om als richtlijn aan te houden dat 5% verstoring van het oppervlak van de vindplaats het absolute maximum is; minder is natuurlijk wenselijker. De voorkeur wordt vanuit archeologisch oogpunt gegeven aan een grondvervangende paal.

RAAP-RAPPORT 2484 (tweede herziene eindversie)

Van donk tot dam

Een archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart van de gemeente Alblasserdam

Literatuur

- Arnoldussen, S.**, 2008. *A Living Landscape. Bronze Age settlement sites in the Dutch river area (c. 2.000-800 BC)*. Proefschrift Universiteit Leiden. Sidestone Press, Leiden.
- Asmussen, P.S.G.**, 1991. Archeologische begeleiding Betuweroute; Deel A: Vaststellen minst schadelijke trace. *RAAP-rapport 59*. Stichting RAAP, Amsterdam.
- Asmussen, P.S.G. & R.P. Exaltus**, 1993. Archeologische begeleiding Betuweroute. Deel B: Inventarisatie en Deel C (gedeeltelijk): Waardering, *RAAP-rapport 76*. Stichting RAAP, Amsterdam.
- Beemt, G. van den**, 1967. Iets over de Romeinse nederzetting te Alblasserdam. *Westerheem* 16: 137-148.
- Beemt, F. van den**, 2009. Huisterpen, de pareltjes van de Alblasserwaard. *Grondig Bekeken* 3: 14-19.
- Berendsen, H.J.A.**, 2004. *De vorming van het land. Inleiding in de geologie en de geomorfologie*. Koninklijke Van Gorcum, Assen.
- Berendsen, H.J.A.**, 2005. *Landschappelijk Nederland*. Koninklijke Van Gorcum, Assen.
- Berendsen H.J.A., B. Makakase, O. van de Plassche, M.H.M. van Bree, S. Das, M. van Dongen, S. Ploumen & W. Schoenmakers**, 2007. New groundwater-level rise data from the Rhine-Meuse delta - implications for the reconstruction of Holocene relative mean sea-level rise and differential land-level movements. *Netherlands Journal of Geosciences - Geologie en Mijnbouw* 86: 333-354.
- Berendsen, H.J.A. & E. Stouthamer**, 2001. *Paleogeographic development of the Rhine-Meuse delta, The Netherlands*. Koninklijke Van Gorcum, Assen.
- Berendsen, H.J.A. & K.P. Volleberg**, 2007. New prospects in geomorphological and geological mapping of the Rhine-Meuse Delta - Application of detailed digital elevation maps based on laser altimetry. *Netherlands Journal of Geosciences* 86(1).
- Bloemers, J.H.F. & T. van Dorp (red.)**, 1991. *Pre- & Protohistorie van de Lage Landen*. De Haan, Houten.
- Boer, P.C. de**, 2006. In de voetsporen van heren (en) boeren. De ontdekking van een Stenen Kamer en een vlasverwerkende nederzetting aan de Lange Steeg te Alblasserdam. *ADC-rapport 519*. ADC ArcheoProjecten, Amersfoort.
- Boer, G.H. de, R. Klaarenbeek & K. Wink**, 2012. Bewoning en ontginning rondom Rijn en Wiericke; een actualisering van de archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart van de gemeente Bodegraven-Reeuwijk. *RAAP-rapport 2283*. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.
- 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; een archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart voor het buitengebied en de historische stad. *RAAP-rapport 1672*. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.
- Boer, G.H. de, J.A. Schenk & J. van Roemburg**, 2011. Aardgastransportleidingstracé Beverwijk-Wijngaarden (A-803), archeologisch vooronderzoek; een bureaustudie ten behoeve van de m.e.r.-procedure. *RAAP-rapport 2208*. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.

- Boer, G.H. de & J. Sprangers**, 2011. Een ambachtsheerlijk cultuurlandschap tussen Waal en Devel: een archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart van de gemeente Zwijndrecht. *RAAP-rapport 2237*. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.
- Boer, G.H. de, J. Sprangers & W. Bosman**, 2012. Rapportage Onderzoeken Archeologie Aardgas-transportleiding Beverwijk-Wijngaarden (A-803). Gemeenten Graafstroom, Nieuw-Lekkerland, Nederlek, Bergambacht, Ouderkerk, Zuidplas, Rijnwoude, Kaag en Braassem, Haarlemmermeer, Haarlemmerliede en Spaarnwoude, Velsen, Zaanstad en Beverwijk. Archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (verkennde en karterende fase). *RAAP-rapport 2449*. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.
- Bosch, J.H.A. & H. Kok**, 1992. *Toelichting bij de geologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000. Blad Gorinchem West (38W)*. Rijks Geologische Dienst, Haarlem.
- Boshoven, E.H.**, 2008. Alblasserdam plangebied Ohmweg 31. Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek (karterende fase). *BAAC rapport V-08.0096*. BAAC BV, Deventer.
- Boshoven, E.H., A. Buesink, H.M.M. Geerts, J.S. Krist, L.A. Tebbens & J.M.J. Willems**, 2009. Regio Alblasserwaard en Vijfherenlanden. Een archeologische inventarisatie, verwachtings- en beleidsadvieskaart. *BAAC-rapport V-08.0185*. BAAC BV, Deventer.
- Brokke, A.J. en L. Smit**, 2005. Alblasserdam, Van Eesterensingel-Zeilmakersstraat: Een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek van boringen. *ADC-rapport 394*. ADC Archeoprojecten, Amersfoort.
- Deeben, J. & R. Wiemer**, 1999. Het onbekende voorspeld: de ontwikkeling van een indicatieve kaart van archeologische waarden. *Nederlandse Archeologische Rapporten 20*. ROB, Amersfoort.
- Deeben, J.H.C. (red.)**, 2008. De Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW), derde generatie. *Rapportage Archeologische Monumentenzorg 155*. Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Amersfoort (info: www.cultureelerfgoed.nl).
- Deeben, J.H.C., E. Drenth, M-F. van Oorsouw & L. Verhart (red.)**, 2005. De steentijd van Nederland. *Archeologie 11/12*. Stichting Archeologie.
- Eimermann, E., B. Brugman & W.A.M. Hessing**, 2009. Hof Souburgh (gemeente Alblasserdam). Een archeologische, bouwhistorische en historisch-geografische inventarisatie en waardering. *Rapportnummer V626*. Vestigia BV, Amersfoort.
- Engelse, R.F.**, 2005. Verkennend en waarderend archeologisch onderzoek Nieuw Kinderdijk te Alblasserdam. *Arnicon/Archeomedia-rapport A05-250-i / 325-J*. ArcheoMedia, Nieuwerkerk a/d IJssel.
- Esch, C. van der**, 1965. Romeinse en middeleeuwse vondsten in de Sliedrechtse Biesbosch. *Westerheem XIV*: 158-160.
- Esch, C. van der**, 1985. Houweninghen onder de loep, vondsten van een voormalig dorp in de polder Ruijgten bezuiden den Peereboom. *Westerheem XXXIV(6)*: 245-258.
- Esch, C. van der**, 2002. Het Nieuwland grondig bekeken. Gravende boeren in het buitengebied tussen Alblasserdam en Papendrecht in de Middeleeuwen. *Westerheem 51(2)*, p. 65-78.
- Esch, C. van der**, 2003. Alblasserdam, Polder Nieuwland. *Archeologische Kroniek Zuid-Holland 35*: 61-63.
- Exaltus, R.P.**, 1996. Peilwijzigingen en archeologische waarden in de Alblasserwaard. Een evaluatie van de te verwachten gevolgen. *RAAP-rapport 205*. Stichting RAAP, Amsterdam.

- Gottschalk, M.K.E.**, 1971. *Stormvloed en rivieroverstromingen in Nederland, deel I: de periode voor 1400 deel II: de periode 1400-1600 deel III: de periode 1600-1700*. Van Gorcum, Assen.
- Groenewoudt, B.J.**, 1994. Prospectie, waardering en selectie van archeologische vindplaatsen; een beleidsgerichte verkenning van middelen en mogelijkheden. *Nederlandse Archeologische Rapporten* 17: 210.
- Groot, R.W. de & G.H. de Boer**, 2007. Plangebied Waalsmondselaan 16, gemeente Alblasterdam; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek. *RAAP-notitie* 2119. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Amsterdam.
- Haarhuis, H.F.A.**, 1998. 'De Schuytgraaf', gemeente Arnhem; aanvullend archeologisch onderzoek vindplaats 10. *RAAP-rapport* 368. Stichting RAAP, Amsterdam.
- Hagen, E.A.N. van & M.W.A. de Koning**, 2006. Archeologisch onderzoek bedrijventerrein Hoogendijk fase VI aan de Grote Beer te Alblasterdam. Inventariserend veldonderzoek met proefsleuven. *Arnico/Archeomedia-rapport* A04-585-Q. ArchoMedia / Arnicon, Capelle a/d IJssel.
- Hagens, D.T.P. (red)**, 2007. Bureauonderzoek, Randweg 116 te Alblasterdam, gemeente Alblasterdam. *Synthegra Archeologie Rapport* P0502304. Synthegra BV, Hoorn.
- Hallewas, D.P.**, 1988. Alblasterdam. *Jaarverslag van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek* 1987. ROB, Amersfoort.
- Ham, N.H. van der**, 2006. Archeologisch onderzoek aan de Edisonweg 18 te Alblasterdam. Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek met boringen. *ArchoMedia rapport* A06-413-I. ArchoMedia/Arnicon, Capelle aan den IJssel.
- Hanemaaijer, M.**, 2011. Kerkstraat 124-126 te Alblasterdam. Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek. *ADC rapport* 2809. ADC Archeoprojecten, Amersfoort.
- Henderikx, P.A.**, 1987. De beneden-delta van Rijn en Maas. Landschap en bewoning van de Romeinse tijd tot ca. 1.000. *Hollandse Studiën* 19. Historische Vereniging Holland, Uitgeverij Verloren, Hilversum.
- Henderikx, P.A.**, 2001. De bisschop van Utrecht en het Maas-Merwede-gebied in de elfde en twaalfde eeuw. In: B.J.P. van Bavel, G. van Herwijnen & K. Verkerk (red.); *Land water en bewoning: waterstaats- en nederzettingsgeschiedenis in de Zeeuwse en Hollandse delta in de Middeleeuwen* (pag. 38-67). Verloren, Hilversum.
- Hoevenberg, J., J.J. van Suijlekom en S. van der Loo**, 2004. Alblasterwaard-Leidingtrace. Archeologisch vooronderzoek. *BILANrapport* 2004/11. Bureau Interdisciplinaire Landschapsanalyse.
- Huisink, M.**, 1998. *Changing river styles in response to climate change. Examples from the Maas and Vecht during the Weichselian Pleni- and Lateglacial*. Vrije Universiteit, Amsterdam.
- Huizer, J.**, 2011. Oude Torenweg te Alblasterdam. Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek. *ADC-Rapport* 2678. ADC Archeo-Projecten, Amersfoort.
- Jager, D.H., de**, 2000. Plangebied Hoogendijk (noordelijke deel), gemeente Alblasterdam; een Aanvullende Archeologische Inventarisatie (AAI). *RAAP-briefverslag* 2000-2445/MW. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Amsterdam.
- Jansen, B. & D.H. de Jager**, 2000. Plangebied Laag-Dalem, gemeente Gorinchem; een Aanvullende Archeologische Inventarisatie (AAI). *RAAP-rapport* 603. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Amsterdam.

- Jansen, B. en E. van der Laan**, 2009. Plangebied Rijnenburg, gemeente Utrecht; archeologische vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek. *RAAP-rapport* 1867. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Amsterdam.
- Kloosterman, A.H.**, 2003: Verkennend archeologisch onderzoek in de Vinkenwaard-Zuid, 1e herziening te Alblisserdam. *ArcheoMedia-rapport* A03-309-Z. ArcheoMedia BV, Capelle a/d IJssel.
- Kluiving, S.J. & B. van Spréw**, 2007. *Archeologietoets. Locatie Cortgene - Makado-kop, gemeente Alblisserdam*. Adviesbureau IJzerman & Van Spréw.
- Kok, H.A. de**, 1961. Alblisserdam (Z.H.). *Westerheem* 10: 125-126.
- Kok, H.A. de**, 1963. Verslag over de opgraving op het uitbreidingsterrein van de N.V. Ned. Kabelfabrieken te Alblisserdam, Vinkepolder. Coord. 105-429. *Westerheem* 12: 47-49.
- Kok, H.A. de**, 1965. De prehistorie van de Alblisserwaard en de Vijfheerenlanden. *Westerheem* 14(5): 119-123.
- Koning, M.W.A. de**, 2001. *Waalsingel-Roemer Visscherstraat. archeologische begeleiding riooltrace en aanleg bergbezingbassin*. Arnicon/ArcheoMedia BV, Capelle a/d IJssel.
- Koning, M.W.A. de**, 2008. *Arnicon/ArcheoMedia-rapport* A06-189-i. ArcheoMedia BV, Capelle a/d IJssel.
- Koorevaar, T.**, 1990. Alblisserdam, brandsporen uit de Romeinse tijd? *Grondig Bekeken* 5(2): 14-17.
- Koorevaar, T.**, 2001. *Gelaagd verleden. Archeologisch onderzoek in de woonheuvel onder de boerderij Gijbelandsedijk 119/120 Brandwijk, gemeente Graafstroom*. Awn Lek- en Merwestreek, Wijngaarden.
- Leusen, M. van & H. Kamermans (redactie)**, 2005. Predictive Modelling for Archaeological Heritage Management: A research agenda. *Nederlandse Archeologische Rapporten* 29. Rijksdienst voor het Oudheidkundig bodemonderzoek, Amersfoort.
- Linde, J. van de**, 1959. Korte toelichting bij de bodemkundige overzichtskaart van de Alblisserwaard. *Stiboka-rapport* 117. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen
- Linden, van der H.**, 1956. *De Cope, bijdrage tot de rechtsgeschiedenis van de openlegging der Hollands-Utrechtse laagvlakte*. Proefschrift Universiteit Utrecht, Assen.
- Louwe Kooijmans, L.P.**, 1974. The Rhine/Meuse delta: four studies on its prehistoric occupation and holocene geology. *Analecta Praehistorica Leidensia* VII. Leiden.
- Louwe Kooijmans, L.P.**, 1987. Neolithic Settlement and Subsistence in the Wetlands of the Rhine/Meuse Delta of the Netherlands. In: J.M. Coles & A.J. Lawson (red.); *European Wetlands in Prehistory*. Oxford.
- Louwe Kooijmans, L.P.**, 1999. Shippea Hill and after: Wetlands in North European prehistory and the case of the donken. *Proceedings of the British Academy* 99: 107-124.
- Louwe Kooijmans, L.P. (red.)**, 2001a. Archeologie in de Betuweroute: Hardinxveld-Giessendam Polderweg: een mesolithisch jachtkamp in het rivierengebied (5500-5000 v. Chr.). *RAM-rapport* 83. Rijksdienst voor Oudheidkundig Bodemonderzoek, Amersfoort/Utrecht.
- Louwe Kooijmans, L.P. (red.)**, 2001b. Archeologie in de Betuweroute: Hardinxveld-Giessendam De Bruin: een kampplaats uit het Laat-Mesolithicum en het begin van de Swifterbant-cultuur (5500-4450 v. Chr.). *RAM-rapport* 88. Rijksdienst voor Oudheidkundig Bodemonderzoek, Amersfoort/Utrecht.

- Louwe Kooijmans, L.P.**, 2002. The Hardinxveld sites in the Rhine/Meuse delta, the Netherlands, 5500-4500 cal BC. In: L. Larsson e a. (red.); *Proc. International Mesolithic Conference Nynashman*, sept. 2000.
- Louwe Kooijmans, L.P.**, 2007. The gradual transition to farming in the Lower Rhine Basin. In: A. Whittle & V. Cummings (red.); *Going over: the Mesolithic-Neolithic transition in North-West Europe. Proceedings of the British Academy* 144: 287-309.
- Makaske, B.**, 1998. *Anastomosing rivers. Forms, processes and sediments*. Ph.D. Thesis, Universiteit Utrecht, Utrecht.
- Markus, W.C.**, 1984. *Toelichting bij kaartblad 38 West Gorinchem*. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.
- Marinelli, M. & Fèber**, 2003. Inventariserend archeologisch onderzoek ter plaatse van de Ampèresstraat te Alblasserdam. *Oranjewoud rapport 2003/22*. Oranjewoud, Capelle aan de IJssel.
- Meirsman, E. & F.J.C. Peters**, 2006. Rotterdam Groenenhagen Tuinenhoven; het documenterend archeologisch veldonderzoek van neolitische bewoning op de top van een rivierduin: vindplaats 13-78. *BOORrapporten* 284. Bureau Oudheidkundig Onderzoek van Gemeentewerken Rotterdam, Rotterdam.
- Minkjan, P.**, 2005. Tiendwegen in Nederland. *Historisch-geografisch Tijdschrift* 23(2): 53-61.
- Moree, J.M.**, 1997. VINEX-locatie Midden-IJsselmonde: archeologisch vooronderzoek bij het deelplan Stadse Rechthoek I van de nieuwbouwlocatie Carnisselande (gemeente Barendrecht). *BOOR-rapport* 25. Bureau Oudheidkundig Onderzoek van Gemeentewerken Rotterdam, Rotterdam.
- Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I. Ritsema, W.E. Westerhoff & T.E. Wong (red.)**, 2003. De ondergrond van Nederland. *Geologie van Nederland* 7. Nederlands Instituut voor Toegepaste Geowetenschappen TNO, Utrecht.
- Nijdam, L. & M. van Dassel**, 2006. *Nieuw Kinderdijk donk*. ArcheoMedia BV, Capelle a/d IJssel.
- Nijs, T. de & E. Beukers (red.)**, 2002. *Geschiedenis van Holland: deel 2: 1572 tot 1795*. Verloren, Hilversum.
- NITG-TNO**, 1998. *Geologische Kaart van Nederland, schaal 1:50.000. Blad Rotterdam Oost (37 O)*. Rijks Geologische Dienst, Haarlem.
- Peters, F.J.C.**, 2001. VINEX-locatie Midden-IJsselmonde: aanvullende archeologische onderzoeken in de nieuwbouwlocatie Carnisselande (gemeente Barendrecht). *BOOR-rapport* 62. Bureau Oudheidkundig Onderzoek van Gemeentewerken Rotterdam, Rotterdam.
- Plas, A. van der**, 1985. *Alblasserdam Vinkenvolder, AWB-project 11. Verslag van de uitgevoerde hoogtemetingen, boringen en opgravingen in de polder Ruigenhil bij Alblasserdam, op de zgn. Alblasserwaardse Stroomrug*. Archeologische Werkgemeenschap voor Nederland, Afdeling Lek- en Merwestreek.
- Plassche, O. van de**, 1982. Sea-level changes and water-level movements in the Netherlands during the Holocene. *Mededelingen Rijks Geologische Dienst* vol. 36(1). Rijks Geologische Dienst, Haarlem.
- Pons, L.J.**, 1957. De geologie, de bodemvorming en de waterstaatkundige ontwikkeling van het Land van Maas en Waal en een gedeelte van het Rijk van Nijmegen. *Bodemkundige studies* 3. Dissertatie Wageningen, 's-Gravenhage.
- Provincie Zuid-Holland**, 2002. *Cultuurhistorische Hoofdstructuur Zuid-Holland*. Kaartrapportage regio Krimpenerwaard en Gouwestreek. Provincie Zuid-Holland, Den Haag.

- Raczynski Henk, Y. & B. Jansen**, 2009. De Wingerdse Donk Compressorstation Wijngaarden, gemeente Graafstroom: inventariserend veldonderzoek (karterende en waarderende fase). *RAAP-rapport* 1817. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.
- Sarfatij, H.**, 1975. Alblasterdam, gemeente Alblasterdam (ZH). Romeinse vondsten. *Jaarverslag van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek* 1973. ROB, Amersfoort.
- Schute, I.A.**, 2009. Gemeente Teylingen, een archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart. *RAAP-rapport* 1979. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.
- Schute, I.A. & B. Jansen**, 2007. Archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart gemeente Katwijk. *RAAP-rapport* 1340. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Amsterdam.
- Staak, S. van der & M. Wijsman**, 2004. Verkennend archeologisch onderzoek verolmeterterrein te Alblasterdam. *ArcheoMedia Rapport* A04-180-Z. ArcheoMedia BV, Capelle a/d IJssel.
- Stenvert, R., C. Kolman, S. van Ginkel-Meester, E. Stades-Vischer, S. Broekhoven & R. Rommes**, 2004. *Monumenten in Nederland: Zuid-Holland*. Rijksdienst voor de Monumentenzorg, Zeist / Waanders Uitgevers, Zwolle.
- Stouthamer, E.**, 2001. *Holocene avulsions in the Rhine-Meuse delta, The Netherlands*. Nederlandse Geografische Studies 283. PhD Thesis University Utrecht, Utrecht.
- Tol, A.J.**, 2001. Plangebied Touwbaan, gemeente Alblasterdam; een Aanvullende Archeologische Inventarisatie (AAI-1). *RAAPbriefrapport* 2001-2925/RT. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Amsterdam.
- Tol, A., P. Verhagen, A. Borsboom & M. Verbruggen**, 2004. Prospectief boren; een studie naar de betrouwbaarheid en toepasbaarheid van booronderzoek in de prospectiearcheologie. *RAAP-rapport* 1000. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Amsterdam.
- Tol, A.J., J.W.H.P. Verhagen & M. Verbruggen**, 2006. *Leidraad inventariserend veldonderzoek; deel: karterend booronderzoek*. SIKB/RAAP Archeologisch Adviesbureau, Gouda/Amsterdam.
- Törnqvist, T.E.**, 1993. Fluvial Sedimentary Geology and Chronology of the Holocene Rhine-Meuse Delta. The Netherlands. *Netherlands Geographic Studies* 166. Utrecht.
- Ven, G.P. van de (red.)**, 2003. *Leefbaar Laagland. Geschiedenis van de waterbeheersing en landaanwinning in Nederland*. Matrijs, Utrecht.
- Verboom-Jansen, M.**, 2011. Een archeologisch bureau-onderzoek en inventariserend veldonderzoek door middel van boringen aan de Polderstraat 137 te Alblasterdam (ZH). *ARC-rapporten* 2011-148. ARC, Groningen.
- Verbraeck, A.**, 1970. *Toelichtingen bij de geologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000. Blad Gorinchem Oost (380)*. Rijks Geologische Dienst, Haarlem.
- Verbruggen, M.**, 1992. Geoarchaeological prospection of the Rommertsdonk. *Analecta Praehistorica Leidensia* 25. Leiden.
- Vervloet, J.A.J.**, 1998. Landsheerlijke venen: het cope-ontginningslandschap. *Historisch Geografisch Tijdschrift* 16(3): 150-163.
- Wieberdink, G.L.**, 1989. *Historische Atlas Zuid-Holland: Chromotopografische Kaart des Rijks, schaal 1:25.000, 1888-(1912) nr. 483 Vlist*. ROBAS Producties, Den IJp.
- Wink, K., G.H. de Boer & P. Kloosterman**, 2012. Archeologie en Cultuurhistorie tussen Lek en Hollandse IJssel; Een archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart van de gemeenten Nederlek en Ouderkerk. *RAAP-rapport* 2428. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.

- Wink, K., R. Klaarenbeek & G.H. de Boer**, 2010. Cultuurlandschap in kaart; gemeente Vlist: een archeologische verwachtings- en historisch-geografische waardenkaart. *RAAP-rapport* 2130. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.
- Wink, K., R. Klaarenbeek, G.H. de Boer, I.A. Schute & R.A.C. Kroes (H. Feiken red.)**, 2011. Donkbewoners en veenontginners in kaart gebracht. Gemeente Bergambacht, een archeologische verwachtings- en beleidskaart en een historisch-geografische waardenkaart. *RAAP-rapport* 2232. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.
- Wit, G. de & A. Sloos**, 2008. De interpretatie van archeologische waarnemingen in Archis. Een concept voor een nieuwe set complextypen. *Rapportage Archeologische Monumentezorg* 165. Rijksdienst voor archeologie, cultuurlandschap en monumenten, Amersfoort.
- Wolters-Noordhoff Atlasproducties**, 1990. *Grote Historische Atlas van Nederland, schaal 1:50.000; Deel 1: West-Nederland 1839-1859*. Wolters-Noordhoff Atlasproducties, Groningen.
- z.a.**, 2010. *Provinciale Onderzoeksagenda Archeologie Zuid-Holland*. Provincie Zuid-Holland, Den Haag.
- Zee, R. van der (E. Jacobs, red)**, 2006. Locatie Kerkstraat 203, gemeente Alblasserdam. Een inventariserend veldonderzoek. STAR 122. Jacobs & Burnier, Amsterdam.
- Zee, R.M. van der**, 2007. Karterend veldonderzoek d.m.v. boringen Parkeerterrein Nedersassen en Huidige Wipmolen te Alblasserdam. *Synthegra Rapport* P0502079. Synthegra BV, Doetinchem.

RAAP-RAPPORT 2484 (tweede herziene eindversie)

Van donk tot dam

Een archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart van de gemeente Alblaserdam

Gebruikte afkortingen

AHN	Actueel Hoogtebestand Nederland
AMK	Archeologische MonumentenKaart
ARCHIS	ARChEologisch Informatie Systeem
CHS	Cultuurhistorische HoofdStructuur
CMA	Centraal Monumenten Archief
DINO	Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond
GHG	Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand
GLG	Gemiddeld Laagste Grondwaterstand
IKAW	Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden
IVO(-P)	Inventariserend VeldOnderzoek (Proefsleuven)
KICH	KennisInfrastructuur CultuurHistorie
KLIC	Kabels en Leidingen Informatie Centrum
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
-Mv	beneden maaiveld
NAP	Normaal Amsterdams Peil
NITG	Nederlands Instituut voor Toegepaste Geowetenschappen
OAT	Oorspronkelijke Aanwijzende Tafel
PvE	Programma van Eisen
SIKB	Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer
TNO	Toegepast Natuurwetenschappelijk Onderzoek

Verklarende woordenlijst

afzetting

Neerslag of bezinking van materiaal.

Allerød tijd

Korte, relatief warme periode uit het Laat-Glaciaal (Weichselien), ca. 11.800-11.000 jaar geleden.

archeologie

Wetenschap die zich ten doel stelt om door middel van studie van de materiële nalatenschap inzicht te verwerven in alle facetten van menselijke samenlevingen in het verleden.

archeologisch bodemarchief

Het geheel van overblijfselen dat informatie kan verschaffen over menselijk handelen in het verleden (de materiële nalatenschap), bewaard in en in bepaalde gevallen (bijvoorbeeld een grafheuvel) op de bodem.

archeologische monumenten

Aard, omvang en kwaliteit van deze vindplaatsen rechtvaardigen blijvend behoud uit wetenschappelijke en/of cultuurhistorische overwegingen. Al naar gelang de betekenis die aan deze aspecten wordt toegekend, verdienen deze vindplaatsen te worden geplaatst op het beschermingsprogramma van Rijk, provincie of gemeente. Uit dien hoofde dient daarom te worden gestreefd naar een ongestoord behoud van de daarin aanwezige archeologische sporen. Werkzaamheden gericht op het behoud zijn uiteraard toegestaan.

archeologische verwachtingskaart

Een kaart waarop in vlakken staat aangegeven waar archeologische vindplaatsen kunnen worden verwacht. De kaart is het resultaat van een systematische analyse van relevante gegevens. De analyse is in voorkomende gevallen statistisch onderbouwd en wordt uitgevoerd met een GIS.

bodemarchief

Het geheel van overblijfselen dat informatie kan verschaffen over menselijk handelen in het verleden (de materiële nalatenschap), bewaard in en in bepaalde gevallen op de bodem (bijv. grafheuvel).

BP

Before Present, gebruikt voor ouderdomsbepalingen op grond van het meten van de hoeveelheid radio-actieve koolstof in organisch materiaal (de C14- of 14C-methode) worden gewoonlijk opgegeven in jaren voor heden (=1950); jaarringen-onderzoek heeft vastgesteld dat deze dateringen af kunnen wijken van de werkelijke ouderdom.

cope-ontginning

Ontginningen uitgevoerd in opdracht van een Heer of Bisschop, specifiek voor het Noordhollands-Utrechts veengebied. De maximale lengte van de kavels is ongeveer 1250 meter.

crevasse

Doorbraakgeul door een oeverwal.

crevasserug

Geheel van afzettingen t.g.v. een doorbraak van een oeverwal of stroomrug.

cultuurlaag

Een pakket met afvalresten dat is ontstaan door (meestal) langdurige bewoning van een bepaalde lokatie.

detritus gyttja

Fijn organisch bezinksel in stilstaand, relatief diep water (meren).

differentiële klink

Het in ongelijke mate inklinken van zand, klei en veen.

Dryas stadiaal

Laatste gedeelte van het Pleistoceen (Laat Glaciaal), ca. 13.500 tot 8.000 voor Chr.; het Dryas stadiaal wordt onderverdeeld in het Vroegste Dryas (13.500-13.000 voor Chr.), het Bølling interstadiaal (13.000-12.000 voor Chr.), de Vroege Dryas (12.000-11.000 voor Chr.), het Allerød interstadiaal (10.800-9.000 voor Chr.) en de Late Dryas (9.000-8.000 voor Chr.).

geomorfologie

Verklarende beschrijving van de vormen van de aardoppervlakte in verband met de wijze van hun ontstaan.

gyttja

Organische meerafzetting (zie *detritus-gyttja*).

Hollandveen

In het Subboreaal gevormd veen in laag-Nederland (ca. 5000-3000 jaar voor Chr.).

Holoceen

Jongste geologisch tijdvak (vanaf de laatste IJstijd: ca. 9700 jaar voor Chr. tot heden).

interstadiaal

Een warmere periode tijdens een glaciaal.

kom

Laag gebied waar na overstroming van een rivier vaak water blijft staan en klei kan bezinken.

Laat Glaciaal

Laatste fase van het Weichselien (13.000-10.000 voor het heden) die zich kenmerkt door een afwisseling van warme Interstadialen (Bølling en Allerød) en koudere Interglacialen (Vroege en Late Dryas).

lithologisch

Het sedimentaire gesteente (ook klei, zand, e.d.) betreffend (bijv. korrelgrootte).

meanderende rivier

Een kronkelende rivier met min of meer lusvormige bochten.

oeverwal

Langgerekte rug langs een rivier of kreek, ontstaan doordat bij het buiten de oevers treden van de stroom het grovere materiaal het eerst bezinkt.

paleogeografie

Wetenschap die de verdeling van continenten, oceanen, gebergtesystemen, geosynclines, enz. in elke geologische periode van de geschiedenis der aarde behandelt.

Prehistorie

Dat deel van de geschiedenis waarvan geen geschreven bronnen bewaard zijn gebleven.

stroomrug

Niet meer functionerende, dichtgeslibde rivierloop met bijbehorende oeverwallen welke als geheel door differentiële klink als een rug zichtbaar is.

toponiem

Plaatsnaam.

Overzicht van figuren, tabellen en (kaart) bijlagen

- Figuur 1.** De gemeente Alblasserdam (rode lijn); inzet: ligging in Nederland (ster).
- Figuur 2.** De gemeente Alblasserdam op de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW).
- Figuur 3.** De gemeente Alblasserdam op de Cultuurhistorische Hoofdstructuur van de provincie Zuid-Holland.
- Figuur 4.** Het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) voor de gemeente Alblasserdam.
- Figuur 5.** Overzicht van rivierduinen en pleistocene rivierafzettingen rondom de gemeente Alblasserwaard (naar Berendsen & Stouthamer, 2001).
- Figuur 6.** Grondwatercurve (blauwe lijn) voor de omgeving van Barendrecht met tijd-diepte-punten (rood) en globale verdrinkingsmomenten (stippellijnen) voor archeologische resten uit het Mesolithicum en Neolithicum (uit: De Boer e.a., 2009; naar Berendsen e.a., 2007).
- Figuur 7.** Impressie van een mesolithisch kampement in West-Nederland zoals deze er ook op een donk in Alblasserdam zou kunnen hebben uitgezien (bron: Louwe Kooijmans e.a., 2005).
- Figuur 8.** Eenheden van een meanderende rivier (bron: Berendsen & Stouthamer, 2001).
- Figuur 9.** Impressie van een neolithische nederzetting in het rivierengebied ('Molenaarsgraaf'; bron: Louwe Kooijmans, 1985).
- Figuur 10.** Uitsnede van de kadastrale minuut (periode 1812-1832) ten noorden van de dam in de Alblas (bron: www.watwaswaar.nl). In wit de huidige topografie.
- Figuur 11.** Landschappelijke eenhedenkaart met archeologische vindplaatsen (verkleind weergegeven). Voor de legenda: zie kaartbijlage 2.
- Figuur 12.** Historisch-geografische waardenkaart (verkleind weergegeven). Voor de legenda: zie kaartbijlage 3.
- Figuur 13.** Archeologische beleidsadvieskaart (verkleind weergegeven). Voor de legenda: zie kaartbijlage 4.
- Tabel 1.** Geologische en archeologische tijdschaal.
- Tabel 2.** AMK-terreinen in de gemeente Alblasserdam naar complextype en periode.
- Tabel 3.** Ouderdom van stroomgordels in de gemeente Alblasserdam (naar Berendsen & Stouthamer, 2001).
- Tabel 4.** Archeologische verwachting in en direct om de Alblas en Merwede.
- Tabel 5.** Vrijstellingsgrenzen gemeente Alblasserdam.
- Bijlage 1.** Catalogus van archeologische vindplaatsen.
- Bijlage 2.** Catalogus van archeologische monumenten.
- Bijlage 3.** Catalogus van archeologische onderzoeksgebieden.
- Bijlage 4.** De AMZ-cyclus op land.
- Bijlage 5.** De AMZ-cyclus onder water.

RAAP-RAPPORT 2484 (tweede herziene eindversie)

Van donk tot dam

Een archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart van de gemeente Alblasserdam

Kaartbijlage 1. Overzicht van archeologische vindplaatsen en onderzoeken.

Kaartbijlage 2. Archeologische verwachtingskaart.

Kaartbijlage 3. Historisch-geografische waardenkaart.

Kaartbijlage 4. Archeologische beleidsadvieskaart.

Bijlage 1: Catalogus van archeologische vindplaatsen

gemeente Alblasserwaard

RAAPcatalogusnummer 01

ARCHIS-waarnemingsnummer: 1028
toponiem: Lange Steeg
plaats: Alblasserdam **RD-coörd. (X/Y):** 106000 / 430870
gemeente: Alblasserdam **ARCHIS-ozkmgsnr:**
verwerving: niet archeologisch: boring **AMK-nr:** 6455
datum: 01-1970 **overige codes:** 26033
complex: Nederzetting, onbepaald
datering: Romeinse Tijd - Middeleeuwen
toelichting: Aardewerk uit de Romeinse tijd en de Middeleeuwen (wng 26033) en houtskool fragmenten. Geomorfologie: kreekkrug.
literatuur:

RAAPcatalogusnummer 02

ARCHIS-waarnemingsnummer: 7966
toponiem: KORTLAND
plaats: Alblasserdam **RD-coörd. (X/Y):** 106030 / 431330
gemeente: Alblasserdam **ARCHIS-ozkmgsnr:**
verwerving: niet archeologisch: onbepaald **AMK-nr:**
datum: 1981 **overige codes:**
complex: Nederzetting, onbepaald
datering: Romeinse Tijd Midden - Romeinse Tijd Midden
toelichting: Fragmenten romeins (ruwwandig gedraaid) import-aardewerk
literatuur: Kasse & Van der Valk, 1983.

RAAPcatalogusnummer 03

ARCHIS-waarnemingsnummer: 8619
toponiem: Vinkenspolder/Hoogendijk
plaats: Alblasserdam **RD-coörd. (X/Y):** 105790 / 429450
gemeente: Alblasserdam **ARCHIS-ozkmgsnr:** 9154
verwerving: niet archeologisch: graafwerk **AMK-nr:**
datum: 05-1986 **overige codes:** 24939, 404952
complex: Nederzetting, onbepaald
datering: IJzertijd Laat - Romeinse Tijd
toelichting: "Alblasserdam IIIB".
 Woongrond op ca. 50 cm -Mv met grote hoeveelheid aardewerk
literatuur: Van den Beemt, 1967; Hagen & De Koning, 2006; Diependaele & Tump, 2008.

RAAPcatalogusnummer 04

ARCHIS-waarnemingsnummer: 22018
toponiem: Vinkepolder-Zuid
plaats: Alblasserdam **RD-coörd. (X/Y):** 106240 / 429150
gemeente: Alblasserdam **ARCHIS-ozkmgnsnr:**
verwerving: archeologisch: (veld)kartering **AMK-nr:**
datum: 24-03-1990 **overige codes:** 27779
complex: Onbekend
datering: Romeinse Tijd - Romeinse Tijd
toelichting: Enkele brandplekken tussen 40 en 80 cm -Mv: roodbruine kleur met brokjes
houtschool. Mogelijk gerelateerd aan crematiegrafveld?
literatuur: Koorevaar, 1990.

RAAPcatalogusnummer 05

ARCHIS-waarnemingsnummer: 22705
toponiem: Vinkepolder
plaats: Alblasserdam **RD-coörd. (X/Y):** 105400 / 429750
gemeente: Alblasserdam **ARCHIS-ozkmgnsnr:**
verwerving: archeologisch: (veld)kartering **AMK-nr:**
datum: 10-1984 **overige codes:**
complex: Nederzetting, onbepaald
datering: Romeinse Tijd - Romeinse Tijd
toelichting: Groot aantal romeinse vondsten (aardewerk en metaal). Het materiaal is
afkomstig van het graven van de nabijgelegen recente sloot. Tijdens het
booronderzoek - iets oostelijker - werd een bewoningslaag aangetroffen (1,3 - 1,8
m -Mv.
literatuur: Hallewas, 1986.

RAAPcatalogusnummer 06

ARCHIS-waarnemingsnummer: 24925
toponiem: VINKEPOLDER
plaats: Alblasserdam **RD-coörd. (X/Y):** 105120 / 429450
gemeente: Alblasserdam **ARCHIS-ozkmgnsnr:**
verwerving: archeologisch: onbepaald **AMK-nr:**
datum: 1964 **overige codes:** 24926, 24927
complex: Nederzetting, onbepaald
datering: Romeinse Tijd Midden - Romeinse Tijd Midden
toelichting: 'Alblasserdam II'.
Tijdens de bodemkartering is een 'oude woongrond ' gekarteerd.
literatuur: Van den Beemt, 1967.

RAAPcatalogusnummer 07

ARCHIS-waarnemingsnummer: 22707
toponiem: VINKEPOLDER
plaats: Alblasserdam **RD-coörd. (X/Y):** 105900 / 429400
gemeente: Alblasserdam **ARCHIS-ozkmgnsnr:**
verwerving: archeologisch: opgraving **AMK-nr:**
datum: 20-04-1985 **overige codes:**
complex: Nederzetting, onbepaald
datering: Romeinse Tijd - Romeinse Tijd
toelichting:
literatuur: Hallewas, 1986.

RAAPcatalogusnummer 08

ARCHIS-waarnemingsnummer: 24917
toponiem: VINKEPOLDER
plaats: Alblasserdam **RD-coörd. (X/Y):** 105520 / 429350
gemeente: Alblasserdam **ARCHIS-ozkmgnsnr:**
verwerving: archeologisch: onbepaald **AMK-nr:**
datum: 1964 **overige codes:** 24918 t/m 24924
complex: Nederzetting, onbepaald
datering: Romeinse Tijd Midden - Romeinse Tijd Midden
toelichting: 'Alblasserdam I'.
literatuur: Van den Beemt, 1967; Trimpe Burger, 1962

RAAPcatalogusnummer 09

ARCHIS-waarnemingsnummer: 24929
toponiem: VINKEPOLDER
plaats: Onbekend **RD-coörd. (X/Y):** 105690 / 429340
gemeente: Alblasserdam **ARCHIS-ozkmgnsnr:**
verwerving: archeologisch: opgraving **AMK-nr:** 6443
datum: 1962 **overige codes:** 24930
complex: Nederzetting, onbepaald
datering: Romeinse Tijd Midden - Romeinse Tijd Midden
toelichting: 'Alblasserdam III'.
literatuur: Van den Beemt, 1967.; Sarfatij, 1975.

RAAPcatalogusnummer 10

ARCHIS-waarnemingsnummer: 24931
toponiem: Vinkepolder
plaats: Alblasserdam **RD-coörd. (X/Y):** 106010 / 429560
gemeente: Alblasserdam **ARCHIS-ozkngsnr:**
verwerving: niet archeologisch: graafwerk **AMK-nr:**
datum: 9999 **overige codes:** 24932, 24933
complex: Nederzetting, onbepaald
datering: Romeinse Tijd - Romeinse Tijd
toelichting: "Alblasserdam IV".
Romeinse nederzetting (voormalig AMK-terrein)
literatuur: Van den Beemt, 1967.

RAAPcatalogusnummer 11

ARCHIS-waarnemingsnummer: 24938
toponiem: VINKENPOLDER
plaats: Alblasserdam **RD-coörd. (X/Y):** 105860 / 429600
gemeente: Alblasserdam **ARCHIS-ozkngsnr:**
verwerving: archeologisch: onbepaald **AMK-nr:**
datum: 1965 **overige codes:**
complex: Nederzetting, onbepaald
datering: Romeinse Tijd - Romeinse Tijd
toelichting: (Van den Beemt, 1967). Ter plaatse zijn geen scherven gevonden, alleen
houtskelet aangeboord.
literatuur: Van den Beemt, 1967.

RAAPcatalogusnummer 12

ARCHIS-waarnemingsnummer: 24940
toponiem: Middlwatering /Vinkenpolder
plaats: Alblasserdam **RD-coörd. (X/Y):** 106000 / 429860
gemeente: Alblasserdam **ARCHIS-ozkngsnr:**
verwerving: niet archeologisch: kartering **AMK-nr:**
datum: 1952 **overige codes:**
complex: Nederzetting, onbepaald
datering: Romeinse Tijd - Romeinse Tijd
toelichting: Oude woongrond vastgesteld bij de bodemkartering in 1952. Enkele vondsten
romeins aardewerk.
literatuur:

RAAPcatalogusnummer 13

ARCHIS-waarnemingsnummer: 24946**toponiem:** POLDER SOUBURG**plaats:** Onbekend**RD-coörd. (X/Y):** 106620 / 431180**gemeente:** Alblasserdam**ARCHIS-ozkmgnsnr:****verwerving:** archeologisch: onbepaald**AMK-nr:** 10465**datum:** 9999**overige codes:****complex:** Nederzetting, onbepaald**datering:** Romeinse Tijd - Middeleeuwen Laet**toelichting:** Terrein met een groot aantal vondsten uit de Romeinse tijd en Middeleeuwen, gelegen op de Schoonrewoerdse stroomgordel.**literatuur:**

RAAPcatalogusnummer 14

ARCHIS-waarnemingsnummer: 24974**toponiem:** LANGE STEEG**plaats:** Alblasserdam**RD-coörd. (X/Y):** 105870 / 430800**gemeente:** Alblasserdam**ARCHIS-ozkmgnsnr:****verwerving:** archeologisch: booronderzoek**AMK-nr:****datum:** 01-1970**overige codes:****complex:** Nederzetting, onbepaald**datering:** Middeleeuwen - Middeleeuwen**toelichting:** Bij een booronderzoek door de AWN is op een diepte van 50 - 60 cm -Mv houtskool, (ondetermineerbaar) aardewerk en fosfaat aangetroffen. De vindplaats wordt gedateerd als middeleeuws en mogelijk vroeger. Samenhang met het nabijgelegen AMK-terrein (monumentnummer 6455) ligt voor de hand.**literatuur:**

RAAPcatalogusnummer 15

ARCHIS-waarnemingsnummer: 24975**toponiem:** Polder het Nieuwland**plaats:** Onbekend**RD-coörd. (X/Y):** 105840 / 428290**gemeente:** Alblasserdam**ARCHIS-ozkmgnsnr:****verwerving:** luchtfoto/ remote sensing**AMK-nr:****datum:** 1968**overige codes:****complex:** Weg**datering:** Nieuwe Tijd B - Nieuwe Tijd B**toelichting:** vermoedelijk 17/18e eeuws wegtrace, op basis van luchtfoto (tussen coördinaten 105.840/428.290 en 106.050/428.240).**literatuur:**

RAAPcatalogusnummer 16

ARCHIS-waarnemingsnummer: 24979**toponiem:****plaats:** Onbekend**RD-coörd. (X/Y):** 105170 / 430620**gemeente:** Alblasserdam**ARCHIS-ozkngsnr:****verwerving:** niet archeologisch: graafwerk**AMK-nr:****datum:** 9999**overige codes:****complex:** Losse vondst(en)**datering:** Middeleeuwen Laat B - Nieuwe Tijd A**toelichting:** vondst van een Jacoba-kannetje bij bouwwerkzaamheden**literatuur:**

RAAPcatalogusnummer 17

ARCHIS-waarnemingsnummer: 24981**toponiem:** KASTEEL "SOUBURGH"**plaats:** Onbekend**RD-coörd. (X/Y):** 106240 / 430410**gemeente:** Alblasserdam**ARCHIS-ozkngsnr:****verwerving:** onbekend**AMK-nr:** 72**datum:** 9999**overige codes:** 24982, 44567, 419**complex:** Kasteel**datering:** Middeleeuwen Laat B - Middeleeuwen Laat B**toelichting:** Het voormalige kasteel Souburch. Bij het ploegen van het terrein werden op een diepte van 30-40 cm -Mv funderingen aangetroffen. Uit de resultaten van de hieropvolgende opgraving werd een vierkant kasteel gereconstrueerd van ca. 37,5 x 37,5 m met vierkante hoektorens. Het kasteel dateert tussen 1280 en 1410. Na die tijd is sprake van een hofstede.**literatuur:**

RAAPcatalogusnummer 18

ARCHIS-waarnemingsnummer: 24986**toponiem:** KERKSTRAAT**plaats:** Alblasserdam**RD-coörd. (X/Y):** 105240 / 430580**gemeente:** Alblasserdam**ARCHIS-ozkngsnr:** 1294**verwerving:** archeologisch: opgraving**AMK-nr:****datum:** 05-1984**overige codes:** 24985**complex:** Huisterp**datering:** Middeleeuwen Laat B - Nieuwe Tijd A**toelichting:** Opgraving van een woonheuvel aan de Kerkstraat in Alblasserdam in mei/juni 1984. De woonheuvel met bewoningssporen vanaf 1250 is mogelijk niet kunstmatig, maar een oeverwal. In 1969 is door Van den Beemt melding gemaakt van aardewerk uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd in de Kerkstraat tussen de huisnummers 74 en 94 in een bouwput van ca. 1 m diep, op de verhoogde oeverwal van de Alblas.**literatuur:**

RAAPcatalogusnummer 19

ARCHIS-waarnemingsnummer: 25005
toponiem: RIJKSWEG 15
plaats: Alblasserdam **RD-coörd. (X/Y):** 105930 / 429560
gemeente: Alblasserdam **ARCHIS-ozkmsnr:**
verwerving: archeologisch: opgraving **AMK-nr:**
datum: 06-05-1985 **overige codes:**
complex: Nederzetting, onbepaald
datering: Romeinse Tijd - Romeinse Tijd
toelichting: Grote hoeveelheid romeins import-aardewerk, enkele bronzen munten metaal en bot aangetroffen in een fosfaatrijke kleipakket. De vondstlaag is afgedekt door een jonger kleipakket.
literatuur: Hallewas, 1986a; b.

RAAPcatalogusnummer 20

ARCHIS-waarnemingsnummer: 25995
toponiem: KABELFABRIEK
plaats: Onbekend **RD-coörd. (X/Y):** 105285 / 429440
gemeente: Alblasserdam **ARCHIS-ozkmsnr:**
verwerving: niet archeologisch: kartering **AMK-nr:**
datum: 9999 **overige codes:**
complex: Nederzetting, onbepaald
datering: Romeinse Tijd - Romeinse Tijd
toelichting: Oude woongrond aangetroffen tijdens bodemkartering
literatuur:

RAAPcatalogusnummer 21

ARCHIS-waarnemingsnummer: 26046
toponiem: HOF SOUBURGH
plaats: Alblasserdam **RD-coörd. (X/Y):** 106000 / 430000
gemeente: Alblasserdam **ARCHIS-ozkmsnr:**
verwerving: indirect: archief **AMK-nr:**
datum: 1938 **overige codes:**
complex: Depot
datering: Romeinse Tijd Vroeg - Romeinse Tijd Laat
toelichting: enkele losse romeinse munten gevonden in 1938. De vermelde vondstlocatie/coördinaten is zeer onbetrouwbaar, het zou de Hof Souburgh zijn.
literatuur:

RAAPcatalogusnummer 22

ARCHIS-waarnemingsnummer: 9224
toponiem: Vinkepolder; Rijksweg 15
plaats: Alblasserdam **RD-coörd. (X/Y):** 105790 / 429450
gemeente: Alblasserdam **ARCHIS-ozkngsnr:**
verwerving: archeologisch: opgraving **AMK-nr:**
datum: 09-05-1986 **overige codes:** 28695
complex: Grafveld, crematies
datering: Romeinse Tijd Midden - Romeinse Tijd Midden
complex: Nederzetting, onbepaald
datering: Romeinse Tijd Midden A - Romeinse Tijd Midden B
toelichting:
literatuur: Koorevaar, 1987; Van der Esch, 1988; Hallewas, 1987; 1988.

RAAPcatalogusnummer 23

ARCHIS-waarnemingsnummer: 35489
toponiem: Kortland, voormalig AMK terrein 12924
plaats: Alblasserdam **RD-coörd. (X/Y):** 106310 / 430420
gemeente: Alblasserdam **ARCHIS-ozkngsnr:**
verwerving: archeologisch: (veld)kartering **AMK-nr:**
datum: 1968 **overige codes:**
complex: Huisterp
datering: Middeleeuwen Laat - Middeleeuwen Laat
toelichting: voormalig AMK-terrein (afgevoerd) betreft een heuvel langs de Alblas met aardewerkvondsten daterend uit de 15e eeuw.
literatuur:

RAAPcatalogusnummer 24

ARCHIS-waarnemingsnummer: 44565
toponiem: POLDER SOUBURGH
plaats: Kortland **RD-coörd. (X/Y):** 106390 / 431240
gemeente: Alblasserdam **ARCHIS-ozkngsnr:**
verwerving: archeologisch: booronderzoek **AMK-nr:** 161
datum: 1996 **overige codes:**
complex: Huisterp
datering: Middeleeuwen Vroeg - Middeleeuwen Vroeg
toelichting:
literatuur: Exaltus, 1996.

RAAPcatalogusnummer 25

ARCHIS-waarnemingsnummer: 48978
toponiem: Vinkenvolder
plaats: Alblasserdam **RD-coörd. (X/Y):** 105900 / 429250
gemeente: Alblasserdam **ARCHIS-ozkngsnr:**
verwerving: archeologisch: begeleiding **AMK-nr:**
datum: 11-11-2000 **overige codes:**
complex: Nederzetting, onbepaald
datering: Romeinse Tijd Midden - Romeinse Tijd Midden
toelichting: vondsten van romeins aardewerk.
literatuur: Van der Esch, 2001.

RAAPcatalogusnummer 26

ARCHIS-waarnemingsnummer: 49499
toponiem: Polder Nieuwland
plaats: Alblasserdam **RD-coörd. (X/Y):** 105550 / 429030
gemeente: Alblasserdam **ARCHIS-ozkngsnr:**
verwerving: archeologisch: opgraving **AMK-nr:**
datum: 1997 **overige codes:** 423832
complex: Dijk
datering: Middeleeuwen Laat - Middeleeuwen Laat
complex: Huisterp
datering: Middeleeuwen Laat - Middeleeuwen Laat
toelichting: "Woonheuvel V".
Op circa 2 m -NAP werden een restant van een huisterp en dijkrestant aangetroffen uit circa 1100-1373. Aangetroffen werden: fragment vlechtwerkwand, balk, fragment leisteen, paal, stukken tufsteen en (rode) kloostermop (12e-13e eeuw), wetstenen van zandsteen, vuursteenknollen, loodjes van de drijfnetvisserij, mes en mesfragmenten, knijpschaar, tinnen gesp, bootshaak, 14 sintels (1225-1300), 3 sintels (12e eeuw), 2 glissen van scheenbeen paard, afgehakte koeienhoorns, paardenschedel, 2 kattenschedels, een halve veldfles van proto steengoed, kogelpo-taardewerk, pingsdorf aardewerk, protosteengoed, rood en grijsbakkend aardewerk (bakpan, voorraadpot e.d.), steengoed, schoenen met meestal knoopsluiting (1225-1350/1370) en een schoenfragment uit ca 1100
literatuur: Van der Esch, 1997; 1998; 2001; 2002; Fokma, 2002

RAAPcatalogusnummer 27

ARCHIS-waarnemingsnummer: 58580
toponiem: Sportpark Souburgh
plaats: Alblasserdam **RD-coörd. (X/Y):** 106280 / 429600
gemeente: Alblasserdam **ARCHIS-ozkmgnsnr:**
verwerving: archeologisch: booronderzoek **AMK-nr:** 163
datum: 19-10-2002 **overige codes:** 8668, 24934
complex: Nederzetting, onbepaald
datering: Romeinse Tijd Vroeg B - Romeinse Tijd Midden
toelichting: nederzetting uit de Romeinse tijd (AWN-vindplaatsnummer 5). De bewoningssporen bevinden zich in de afgedekte (oever)afzettingen van de Oud-Alblas, variërend van 35 tot 80 cm -Mv. De vindplaats is plaatselijk vergraven door zandwinning.
literatuur: De Kok, 1961; Trimpe Burger, 1962; Van den Beemt, 1967; Datema & Velthuis, 2008.

RAAPcatalogusnummer 28

ARCHIS-waarnemingsnummer: 100413
toponiem:
plaats: Onbekend **RD-coörd. (X/Y):** 106035 / 429740
gemeente: Alblasserdam **ARCHIS-ozkmgnsnr:**
verwerving: archeologisch: (veld)kartering **AMK-nr:**
datum: 17-12-1987 **overige codes:**
complex: Losse vondst(en)
datering: Middeleeuwen Laat - Middeleeuwen Laat
toelichting: enkele losse vondsten laatmiddeleeuws aardewerk (Paffrath), gedaan tijdens een veldkartering.
literatuur:

RAAPcatalogusnummer 29

ARCHIS-waarnemingsnummer: 401093
toponiem: Nieuw Kinderdijk
plaats: Alblasserdam **RD-coörd. (X/Y):** 103400 / 431940
gemeente: Alblasserdam **ARCHIS-ozkmgnsnr:** 14218
verwerving: archeologisch: booronderzoek **AMK-nr:**
datum: 02-08-2005 **overige codes:**
complex: Basiskamp/-nederzetting
datering: Mesolithicum Laat - Neolithicum Laat
toelichting: Bij een booronderzoek zijn op de hier aanwezige rivierduin archeologische resten aangetroffen: veel fragmenten houtskool, twee hazelnoten, een vuursteentje en visbotjes.
Het geheel wijst op bewoning uit het Meso- en Neolithicum.
literatuur: Engelse, R.F. 2005 Verkennend en waarderend archeologisch onderzoek Nieuw Kinderdijk te Alblasserdam. Arnicon/Archeomedia-rapport A05-250-i of 325-J.
Koning, M.W.A. de, 2008, , Arnicon/Archeomedia-rapport A06-189-i

RAAPcatalogusnummer 30

ARCHIS-waarnemingsnummer: 407975
toponiem: Lange steeg
plaats: Alblasserdam **RD-coörd. (X/Y):** 105895 / 430700
gemeente: Alblasserdam **ARCHIS-ozkngsnr:** 9879
verwerving: archeologisch: opgraving **AMK-nr:**
datum: 11-04-2005 **overige codes:**
complex: Akker/tuin
datering: Middeleeuwen Vroeg C - Nieuwe Tijd
toelichting: zie ook ARCHIS-waarnemingsnummer 423931
literatuur: De Boer, 2006.

RAAPcatalogusnummer 31

ARCHIS-waarnemingsnummer: 416706
toponiem: Alblasserwaard
plaats: Alblasserdam **RD-coörd. (X/Y):** 106289 / 431329
gemeente: Alblasserdam **ARCHIS-ozkngsnr:** 5633
verwerving: archeologisch: booronderzoek **AMK-nr:**
datum: 08-12-2003 **overige codes:**
complex: Losse vondst(en)
datering: Middeleeuwen - Nieuwe Tijd
toelichting: Enkele fragmenten aardewerk aangeroffen tijdens een booronderzoek.
literatuur: Hoevenberg e.a., 2004.

RAAPcatalogusnummer 32

ARCHIS-waarnemingsnummer: 418809
toponiem: Polder Het Nieuwland
plaats: Alblasserdam **RD-coörd. (X/Y):** 105790 / 428910
gemeente: Alblasserdam **ARCHIS-ozkngsnr:**
verwerving: niet archeologisch: graafwerk **AMK-nr:**
datum: 01-11-1997 **overige codes:**
complex: Nederzetting, onbepaald
datering: Middeleeuwen Laat - Middeleeuwen Laat
toelichting: Eikenhouten plank van een bootje. Gedateerd d.m.v. dendrochronologisch onderzoek door E. Jansma en E. Hanraets (RING) via K. Vlierman op 1185-1277, kapdatum 1289.
literatuur: Van der Esch, 2002.

RAAPcatalogusnummer 33

ARCHIS-waarnemingsnummer: 423927
toponiem: Polder het Nieuwland
plaats: Alblasserdam **RD-coörd. (X/Y):** 105449 / 429227
gemeente: Alblasserdam **ARCHIS-ozkngsnr:**
verwerving: niet archeologisch: graafwerk **AMK-nr:**
datum: 01-07-1997 **overige codes:**
complex: Percelering/verkaveling
datering: Romeinse Tijd - Middeleeuwen Laat B
complex: Nederzetting, onbepaald
datering: Romeinse Tijd Midden - Romeinse Tijd Laat
complex: Nederzetting, onbepaald
datering: Middeleeuwen Laat - Middeleeuwen Laat
toelichting: Bij graafwerkzaamheden werden perceleringssporen, romeins aardewerk en laatmiddeleeuws aardewerk aangetroffen. De vindplaats lijkt verspoeld.
literatuur: Van der Esch, 2002

RAAPcatalogusnummer 34

ARCHIS-waarnemingsnummer: 423931
toponiem: De Lange Steeg
plaats: Alblasserdam **RD-coörd. (X/Y):** 106036 / 430829
gemeente: Alblasserdam **ARCHIS-ozkngsnr:**
verwerving: archeologisch: opgraving **AMK-nr:**
datum: 01-01-2007 **overige codes:**
complex: Nederzetting, onbepaald
datering: Middeleeuwen Laat - Nieuwe Tijd
toelichting: Op de locatie bevindt zich mogelijk versterkte agrarische bebouwing. De losse vondsten bestaan uit onder andere aardewerk (Siegburg, grijs- en roodbakend, kogelpot, Paffrath) en diverse munten: o.a. penningen van Willem I, Floris III, IV en van Floris V.
Zie ook ARCHIS-waarnemingsnummer 407975.
literatuur: Van der Esch, 2009; De Boer, 2006.

RAAPcatalogusnummer 35

ARCHIS-waarnemingsnummer: 423935
toponiem: West Kinderdijk, Hotel Kinderdijk
plaats: Alblasserdam **RD-coörd. (X/Y):** 102768 / 432729
gemeente: Alblasserdam **ARCHIS-ozkmsnr:**
verwerving: niet archeologisch: graafwerk **AMK-nr:**
datum: 01-01-1890 **overige codes:**
complex: Kerkhof
datering: Middeleeuwen Laat B - Nieuwe Tijd A
toelichting: Rond 1890 werden bij graafwerk funderingsresten van een kapel en graven aangetroffen. Datering: tweede helft 15e eeuw. Het zou gaan om het 'Oude Kerckhoff van Lekkerland'.
literatuur: Lels, 2008; Nederlof, 2008.

RAAPcatalogusnummer 36

ARCHIS-waarnemingsnummer:
toponiem:
plaats: Alblasserdam **RD-coörd. (X/Y):** 106290 / 429085
gemeente: Alblasserdam **ARCHIS-ozkmsnr:** 27482
verwerving: archeologisch: proefputten/proefsleuv **AMK-nr:**
datum: 11-04-2008 **overige codes:**
complex: Onbekend
datering: Romeinse Tijd - Romeinse Tijd
toelichting: Tijdens een proefsleuvenonderzoek zijn 9 brand (?)kuilen aangetroffen. De kuilen zijn ronde/ovale, vaak grillige vorm met twee en hebben een lengte variërend van 1,5 tot 5 m. De interpretatie van de kuilen is onduidelijk. Zie ook ARCHIS-waarnemingsnummers 22018 en 27779.
literatuur: ArcheoMedia rapport A08-082-R

RAAPcatalogusnummer 37

ARCHIS-waarnemingsnummer:
toponiem: Haven-Zuid
plaats: Alblasserdam **RD-coörd. (X/Y):** 104875 / 430430
gemeente: Alblasserdam **ARCHIS-ozkmsnr:** 43911
verwerving: archeologisch: booronderzoek **AMK-nr:**
datum: 23-11-2010 **overige codes:**
complex: Nederzetting, onbepaald
datering: Romeinse Tijd - Middeleeuwen
toelichting: Bij het booronderzoek zijn houtskool, verbrand graan en visresten aangetroffen. Aardewerk en vondsten ontbreken 14C-dateringen komen uit op 400-540/550 na Chr. (laatromeinse tijd- vroege middeleeuwen). De laag is geïnterpreteerd als de randzone van een nederzetting.
literatuur: M. van Dasselaar 2011 , in: Arnicon/ArcheoMedia-rapport A10-102-J

Bijlage 2: Catalogus van archeologische monumenten

gemeente Alblasserwaai

AMK-monumentnr: 72 Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd

toponiem: Souburgh
plaats: Alblasserdam **RD-coörd. (X/Y):** 106241 / 430413
complex: Kasteel
begindatering: Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC
einddatering: Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC
kaartblad: 38C **code:** 004

AMK-monumentnr: 161 Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd

toponiem: Polder Souberg ; Kortland
plaats: Kortland **RD-coörd. (X/Y):** 106397 / 431233
complex: Huisterp
begindatering: Middeleeuwen vroeg: 450 - 1050 nC
einddatering: Middeleeuwen vroeg: 450 - 1050 nC
kaartblad: 38C **code:** 005

AMK-monumentnr: 163 Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd

toponiem: Sportpark Souburgh
plaats: Alblasserdam **RD-coörd. (X/Y):** 106272 / 429639
complex: Nederzetting, onbepaald
begindatering: Romeinse tijd: 12 vC - 450 nC
einddatering: Romeinse tijd: 12 vC - 450 nC
kaartblad: 38C **code:** 007

AMK-monumentnr: 6443 Terrein van hoge archeologische waarde

toponiem: Hogendijk; Zuiveringsinstallatie
plaats: Alblasserdam **RD-coörd. (X/Y):** 105757 / 429340
complex: Graf, onbepaald
begindatering: Romeinse tijd: 12 vC - 450 nC
einddatering: Romeinse tijd: 12 vC - 450 nC
complex: Nederzetting, onbepaald
begindatering: Romeinse tijd: 12 vC - 450 nC
einddatering: Romeinse tijd: 12 vC - 450 nC
kaartblad: 38C **code:** 032

AMK-monumentnr: 6455 **Terrein van hoge archeologische waarde**

toponiem: Lange Steeg
plaats: Alblasserdam **RD-coörd. (X/Y):** 105988 / 430890
complex: Nederzetting, onbepaald
begindatering: Romeinse tijd: 12 vC - 450 nC
einddatering: Middeleeuwen vroeg: 450 - 1050 nC
kaartblad: 38C **code:** 044

AMK-monumentnr: 10465 **Terrein van hoge archeologische waarde**

toponiem: Polder Souburg; Kortland
plaats: Kortland **RD-coörd. (X/Y):** 106617 / 431164
complex: Nederzetting, onbepaald
begindatering: Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC
einddatering: Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC
kaartblad: 38C **code:** 053

RAAP-RAPPORT 2484 (tweede herziene eindversie)

Van donk tot dam

Een archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart van de gemeente Alblasserdam

Bijlage 3: Catalogus van archeologische onderzoeksgebieden

gemeente Alblasserwaard

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer	1294	-onderzoeksnummer	
toponiem:	Kerkstraat	RD-coörd. (X/Y):	105240 / 430580
plaats:	Alblasserdam	datum aanvang:	01-01-1984
gemeente:	Alblasserdam	datum gereed:	
onderzoekstype:	Archeologisch: proefsleuven	n putten:	
aanleiding:	Overige grondwerkzaamheden	n boringen:	
uitvoerder:	Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek		
bevoegd gezag:			
fase AMZ-cyclus:	onbekend		

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer	3348	-onderzoeksnummer	508
toponiem:	Hoogendijk	RD-coörd. (X/Y):	105672 / 429535
plaats:	Alblasserdam	datum aanvang:	12-10-2000
gemeente:	Alblasserdam	datum gereed:	12-10-2000
onderzoekstype:	Archeologisch: booronderzoek	n putten:	0
aanleiding:	Overige grondwerkzaamheden	n boringen:	10
uitvoerder:	RAAP Archeologisch Adviesbureau		
bevoegd gezag:	Provincie Zuid-Holland		
fase AMZ-cyclus:	vervolgonderzoek of behoud	aanbevolen	

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer	3525	-onderzoeksnummer	623
toponiem:	Touwbaan	RD-coörd. (X/Y):	104384 / 431098
plaats:	Alblasserdam	datum aanvang:	25-09-2001
gemeente:	Alblasserdam	datum gereed:	25-09-2001
onderzoekstype:	Archeologisch: booronderzoek	n putten:	0
aanleiding:	Overige grondwerkzaamheden	n boringen:	15
uitvoerder:	RAAP Archeologisch Adviesbureau		
bevoegd gezag:	Provincie Zuid-Holland		
fase AMZ-cyclus:	géén vervolgonderzoek of behoud	aanbevolen	

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer	4020	-onderzoeksnummer
toponiem:	Bedrijventerrein Hoogendijk	RD-coörd. (X/Y): 106090 / 428978
plaats:	Alblasserdam	datum aanvang: 01-05-2001
gemeente:	Alblasserdam	datum gereed: 20-03-2003
onderzoekstype:	Archeologisch: booronderzoek	n putten:
aanleiding:	Infrastructurele werken	n boringen:
uitvoerder:	Archeomedia/Arnicon	
bevoegd gezag:	Provincie Zuid-Holland	
fase AMZ-cyclus:	géén vervolgonderzoek of behoud aanbevolen	

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer	4028	-onderzoeksnummer
toponiem:	Lange Steeg	RD-coörd. (X/Y): 105943 / 430687
plaats:	Alblasserdam	datum aanvang: 17-03-2003
gemeente:	Alblasserdam	datum gereed:
onderzoekstype:	Archeologisch: booronderzoek	n putten:
aanleiding:	Overige grondwerkzaamheden	n boringen:
uitvoerder:	Archeomedia / Arnicon	
bevoegd gezag:	Provincie Zuid-Holland	
fase AMZ-cyclus:	vervolgonderzoek of behoud aanbevolen	

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer	4031	-onderzoeksnummer
toponiem:	Roemer-Visscherstraat	RD-coörd. (X/Y): 105621 / 431146
plaats:	Alblasserdam	datum aanvang: 10-07-2000
gemeente:	Alblasserdam	datum gereed: 01-04-2003
onderzoekstype:	Archeologisch: begeleiding	n putten:
aanleiding:	Overige grondwerkzaamheden	n boringen:
uitvoerder:	Archeomedia / Arnicon	
bevoegd gezag:	Provincie Zuid-Holland	
fase AMZ-cyclus:	géén vervolgonderzoek of behoud aanbevolen	

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer	4032	-onderzoeksnummer
toponiem:	Waalsingel	RD-coörd. (X/Y): 103916 / 431703
plaats:	Alblasserdam	datum aanvang: 10-07-2000
gemeente:	Alblasserdam	datum gereed: 01-04-2003
onderzoekstype:	Archeologisch: begeleiding	n putten:
aanleiding:	Overige grondwerkzaamheden	n boringen:
uitvoerder:	Archeomedia / Arnicon	
bevoegd gezag:	Provincie Zuid-Holland	
fase AMZ-cyclus:	géén vervolgonderzoek of behoud aanbevolen	

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer	4467	-onderzoeksnummer	
toponiem:	Lange Steeg	RD-coörd. (X/Y):	105800 / 430700
plaats:	Alblasserdam	datum aanvang:	23-06-2003
gemeente:	Alblasserdam	datum gereed:	
onderzoekstype:	Onbekend	n putten:	
aanleiding:	Bouwwerkzaamheden	n boringen:	
uitvoerder:	Archeomedia / Arnicon		
bevoegd gezag:	Provincie Zuid-Holland		
fase AMZ-cyclus:	onbekend		

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer	4597	-onderzoeksnummer	
toponiem:	Polder Nieuwland	RD-coörd. (X/Y):	105705 / 429030
plaats:	Alblasserdam	datum aanvang:	1996
gemeente:	Alblasserdam	datum gereed:	31-10-2000
onderzoekstype:	Archeologisch: opgraving	n putten:	
aanleiding:	Overige grondwerkzaamheden	n boringen:	
uitvoerder:	AWN Afdeling 11 Lek en Merwestreek		
bevoegd gezag:			
fase AMZ-cyclus:	vervolgonderzoek of behoud aanbevolen		

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer	5194	-onderzoeksnummer	3073
toponiem:	Vinkenwaard-Zuid	RD-coörd. (X/Y):	105648 / 429978
plaats:	Alblasserdam	datum aanvang:	25-07-2003
gemeente:	Alblasserdam	datum gereed:	06-08-2004
onderzoekstype:	Archeologisch: booronderzoek	n putten:	0
aanleiding:	Bouwwerkzaamheden	n boringen:	42
uitvoerder:	Archeomedia / Arnicon		
bevoegd gezag:	Provincie Zuid-Holland		
fase AMZ-cyclus:	géén vervolgonderzoek of behoud aanbevolen		

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer	5226	-onderzoeksnummer	1535
toponiem:	Staalindustrieweg	RD-coörd. (X/Y):	105498 / 429713
plaats:	Alblasserdam	datum aanvang:	01-08-2003
gemeente:	Alblasserdam	datum gereed:	08-10-2003
onderzoekstype:	Archeologisch: booronderzoek	n putten:	0
aanleiding:	Bouwwerkzaamheden	n boringen:	0
uitvoerder:	Archeomedia / Arnicon		
bevoegd gezag:	Provincie Zuid-Holland		
fase AMZ-cyclus:	onbekend		

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer	5633	-onderzoeksnummer	2188
toponiem:	Alblasserwaard	RD-coörd. (X/Y):	107364 / 431899
plaats:	Alblasserdam	datum aanvang:	8-12-2003
gemeente:	Alblasserdam	datum gereed:	19-12-2003
onderzoekstype:	Archeologisch: booronderzoek	n putten:	0
aanleiding:	Overige grondwerkzaamheden	n boringen:	177
uitvoerder:	Bureau Interdisciplinaire Landschapsanalyse		
bevoegd gezag:			
fase AMZ-cyclus:	géén vervolgonderzoek of behoud aanbevolen		
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer	6568	-onderzoeksnummer	12987
toponiem:	Verolmeterterrein	RD-coörd. (X/Y):	104440 / 430640
plaats:	Alblasserdam	datum aanvang:	23-04-2004
gemeente:	Alblasserdam	datum gereed:	11-01-2006
onderzoekstype:	Archeologisch: booronderzoek	n putten:	0
aanleiding:	Overige grondwerkzaamheden	n boringen:	14
uitvoerder:	Archeomedia/Arnicon		
bevoegd gezag:	Provincie Zuid-Holland		
fase AMZ-cyclus:	géén vervolgonderzoek of behoud aanbevolen		
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer	7315	-onderzoeksnummer	3049
toponiem:	Vinkenspolder	RD-coörd. (X/Y):	105806 / 429492
plaats:	Alblasserdam	datum aanvang:	1984
gemeente:	Alblasserdam	datum gereed:	05-1985
onderzoekstype:	Archeologisch: booronderzoek	n putten:	0
aanleiding:	Infrastructuurle werken	n boringen:	63
uitvoerder:	AWN Afdeling Lek- en Merwestreek		
bevoegd gezag:			
fase AMZ-cyclus:	vervolgonderzoek of behoud aanbevolen		
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer	8986	-onderzoeksnummer	17464
toponiem:	Raadhuisplein	RD-coörd. (X/Y):	104860 / 430562
plaats:	Alblasserdam	datum aanvang:	13-01-2005
gemeente:	Alblasserdam	datum gereed:	08-05-2007
onderzoekstype:	Archeologisch: booronderzoek	n putten:	
aanleiding:	Bouwwerkzaamheden	n boringen:	
uitvoerder:	ArcheoMedia / Arnicon		
bevoegd gezag:			
fase AMZ-cyclus:	vervolgonderzoek of behoud aanbevolen		

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer	8987	-onderzoeksnummer	17465
toponiem:	Verolme terrein	RD-coörd. (X/Y):	104739 / 430537
plaats:	Alblasserdam	datum aanvang:	13-01-2005
gemeente:	Alblasserdam	datum gereed:	08-05-2007
onderzoekstype:	Archeologisch: booronderzoek	n putten:	
aanleiding:	Bouwwerkzaamheden	n boringen:	
uitvoerder:	ArcheoMedia / Arnicon		
bevoegd gezag:	Gemeente Alblasserdam		
fase AMZ-cyclus:	géén vervolgonderzoek of behoud aanbevolen		
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer	9154	-onderzoeksnummer	13555
toponiem:	Bedrijventerrein Hoogendijk fase 6	RD-coörd. (X/Y):	105808 / 429348
plaats:	Alblasserdam	datum aanvang:	24-04-2005
gemeente:	Alblasserdam	datum gereed:	23-02-2006
onderzoekstype:	Archeologisch: proefsleuven	n putten:	
aanleiding:	Infrastructurele werken	n boringen:	
uitvoerder:	ArcheoMedia / Arnicon		
bevoegd gezag:	Provincie Zuid-Holland		
fase AMZ-cyclus:	vervolgonderzoek of behoud aanbevolen		
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer	9639	-onderzoeksnummer	6008
toponiem:	Van Eesterensingel-Zeilmakersstraat	RD-coörd. (X/Y):	105031 / 430837
plaats:	Alblasserdam	datum aanvang:	16-03-2005
gemeente:	Alblasserdam	datum gereed:	17-03-2005
onderzoekstype:	Archeologisch: booronderzoek	n putten:	0
aanleiding:	Bouwwerkzaamheden	n boringen:	3
uitvoerder:	ADC ArcheoProjecten		
bevoegd gezag:	Provincie Zuid-Holland		
fase AMZ-cyclus:	géén vervolgonderzoek of behoud aanbevolen		
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer	9879	-onderzoeksnummer	13606
toponiem:	Lange steeg	RD-coörd. (X/Y):	105872 / 430761
plaats:	Alblasserdam	datum aanvang:	11-04-2005
gemeente:	Alblasserdam	datum gereed:	06-03-2006
onderzoekstype:	Archeologisch: opgraving	n putten:	28
aanleiding:	Bouwwerkzaamheden	n boringen:	0
uitvoerder:	ADC ArcheoProjecten		
bevoegd gezag:	Provincie Zuid-Holland		
fase AMZ-cyclus:	definitief onderzoek afgerond		

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer	10182	-onderzoeksnummer	10182
toponiem:	Betuweroute	RD-coörd. (X/Y):	152286 / 431963
plaats:	Alblasserdam	datum aanvang:	30-09-1991
gemeente:	Alblasserdam	datum gereed:	25-10-1991
onderzoekstype:	Archeologisch: bureauonderzoek	n putten:	0
aanleiding:	Bouwwerkzaamheden	n boringen:	0
uitvoerder:	RAAP Archeologisch Adviesbureau		
bevoegd gezag:	Provincie Zuid-Holland		
fase AMZ-cyclus:	vervolgonderzoek of behoud		aanbevolen
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer	10309	-onderzoeksnummer	10309
toponiem:	Betuweroute	RD-coörd. (X/Y):	152286 / 431963
plaats:	Alblasserdam	datum aanvang:	01-01-1992
gemeente:	Alblasserdam	datum gereed:	01-07-1993
onderzoekstype:	Archeologisch: booronderzoek	n putten:	0
aanleiding:	Infrastructurele werken	n boringen:	0
uitvoerder:	RAAP Archeologisch Adviesbureau		
bevoegd gezag:	NS Railinfrabeheer		
fase AMZ-cyclus:	definitief onderzoek		afgerond
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer	14218	-onderzoeksnummer	11993
toponiem:	Plan Nieuw Kinderdijk	RD-coörd. (X/Y):	103410 / 431880
plaats:	Alblasserdam	datum aanvang:	28-05-2005
gemeente:	Alblasserdam	datum gereed:	14-10-2005
onderzoekstype:	Archeologisch: booronderzoek	n putten:	0
aanleiding:	Bouwwerkzaamheden	n boringen:	0
uitvoerder:	ArcheoMedia / Arnicon		
bevoegd gezag:	Provincie Zuid-Holland		
fase AMZ-cyclus:	vervolgonderzoek of behoud		aanbevolen
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer	16157	-onderzoeksnummer	14684
toponiem:	Bedrijventerrein Hoogendijk, fase VI	RD-coörd. (X/Y):	105781 / 429375
plaats:	Alblasserdam	datum aanvang:	05-03-2006
gemeente:	Alblasserdam	datum gereed:	03-07-2006
onderzoekstype:	Archeologisch: opgraving	n putten:	
aanleiding:	Bouwwerkzaamheden	n boringen:	
uitvoerder:	ArcheoMedia / Arnicon		
bevoegd gezag:	Provincie Zuid-Holland		
fase AMZ-cyclus:	definitief onderzoek		afgerond

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer	16382	-onderzoeksnummer	
toponiem:	Blokweersingel, Scheepmakersstraat, Fop Smitstraat	RD-coörd. (X/Y):	103371 / 431936
plaats:	Alblasserdam	datum aanvang:	20-03-2006
gemeente:	Alblasserdam	datum gereed:	
onderzoekstype:	Archeologisch: booronderzoek	n putten:	
aanleiding:	Bouwwerkzaamheden	n boringen:	
uitvoerder:	Archeomedia / Arnicon		
bevoegd gezag:	Provincie Zuid-Holland		
fase AMZ-cyclus:	onbekend		
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer	18532	-onderzoeksnummer	15020
toponiem:	Ampèrestraat	RD-coörd. (X/Y):	105441 / 430377
plaats:	Alblasserdam	datum aanvang:	17-12-2003
gemeente:	Alblasserdam	datum gereed:	10-08-2006
onderzoekstype:	Archeologisch: booronderzoek	n putten:	0
aanleiding:	Bouwwerkzaamheden	n boringen:	3
uitvoerder:	Oranjewoud BV		
bevoegd gezag:	Provincie Zuid-Holland		
fase AMZ-cyclus:	géén vervolgonderzoek of behoud aanbevolen		
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer	18648	-onderzoeksnummer	
toponiem:	-	RD-coörd. (X/Y):	104871 / 431087
plaats:	Alblasserdam	datum aanvang:	24-08-2006
gemeente:	Alblasserdam	datum gereed:	
onderzoekstype:	Archeologisch: booronderzoek	n putten:	
aanleiding:	Bouwwerkzaamheden	n boringen:	
uitvoerder:	ADC ArcheoProjecten		
bevoegd gezag:	Provincie Zuid-Holland		
fase AMZ-cyclus:	onbekend		
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer	19028	-onderzoeksnummer	
toponiem:	Cortgene/Haven	RD-coörd. (X/Y):	104597 / 430663
plaats:	Alblasserdam	datum aanvang:	24-09-2006
gemeente:	Alblasserdam	datum gereed:	
onderzoekstype:	Archeologisch: booronderzoek	n putten:	
aanleiding:	Bouwwerkzaamheden	n boringen:	
uitvoerder:	Archeomedia / Arnicon		
bevoegd gezag:	Provincie Zuid-Holland		
fase AMZ-cyclus:	onbekend		

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer	19188	-onderzoeksnummer	15485
toponiem:	Kerkstraat 203	RD-coörd. (X/Y):	105456 / 430575
plaats:	Alblasserdam	datum aanvang:	04-10-2006
gemeente:	Alblasserdam	datum gereed:	18-10-2006
onderzoekstype:	Archeologisch: booronderzoek	n putten:	0
aanleiding:	Bouwwerkzaamheden	n boringen:	8
uitvoerder:	Jacobs & Burnier		
bevoegd gezag:	Provincie Zuid-Holland		
fase AMZ-cyclus:	géén vervolgonderzoek of behoud aanbevolen		
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer	19934	-onderzoeksnummer	32050
toponiem:	Edisonweg 18	RD-coörd. (X/Y):	105458 / 430302
plaats:	Alblasserdam	datum aanvang:	07-12-2006
gemeente:	Alblasserdam	datum gereed:	16-08-2010
onderzoekstype:	Archeologisch: booronderzoek	n putten:	0
aanleiding:	Bouwwerkzaamheden	n boringen:	4
uitvoerder:	Archeomedia / Arnicon		
bevoegd gezag:	Provincie Zuid-Holland		
fase AMZ-cyclus:	géén vervolgonderzoek of behoud aanbevolen		
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer	21536	-onderzoeksnummer	17991
toponiem:	Waalsmondelaan 16	RD-coörd. (X/Y):	105274 / 430647
plaats:	Alblasserdam	datum aanvang:	16-03-2007
gemeente:	Alblasserdam	datum gereed:	05-07-2007
onderzoekstype:	Archeologisch: booronderzoek	n putten:	0
aanleiding:	Bouwwerkzaamheden	n boringen:	5
uitvoerder:	RAAP Archeologisch Adviesbureau		
bevoegd gezag:	Gemeente Alblasserdam		
fase AMZ-cyclus:	géén vervolgonderzoek of behoud aanbevolen		
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer	22711	-onderzoeksnummer	28159
toponiem:	Wilde Woutstraat	RD-coörd. (X/Y):	104825 / 430732
plaats:	Alblasserdam	datum aanvang:	31-05-2007
gemeente:	Alblasserdam	datum gereed:	15-10-2009
onderzoekstype:	Archeologisch: booronderzoek	n putten:	0
aanleiding:	Overige grondwerkzaamheden	n boringen:	14
uitvoerder:	Synthegra BV		
bevoegd gezag:			
fase AMZ-cyclus:	vervolgonderzoek of behoud aanbevolen		

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer	22713	-onderzoeksnummer	33126
toponiem:	Wilde Woutstraat	RD-coörd. (X/Y):	104903 / 430667
plaats:	Alblasserdam	datum aanvang:	31-05-2007
gemeente:	Alblasserdam	datum gereed:	04-11-2010
onderzoekstype:	Archeologisch: booronderzoek	n putten:	0
aanleiding:	Overige grondwerkzaamheden	n boringen:	14
uitvoerder:	Synthegra BV		
bevoegd gezag:			
fase AMZ-cyclus:	vervolgonderzoek of behoud aanbevolen		
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer	22799	-onderzoeksnummer	30703
toponiem:	Maastraat en Rijnstraat	RD-coörd. (X/Y):	103741 / 431735
plaats:	Alblasserdam	datum aanvang:	11-06-2007
gemeente:	Alblasserdam	datum gereed:	20-04-2010
onderzoekstype:	Archeologisch: booronderzoek	n putten:	0
aanleiding:	Bouwwerkzaamheden	n boringen:	20
uitvoerder:	Engelse		
bevoegd gezag:	gemeente Alblasserdam		
fase AMZ-cyclus:	géén vervolgonderzoek of behoud aanbevolen		
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer	24095	-onderzoeksnummer	23650
toponiem:	Randweg 116	RD-coörd. (X/Y):	105466 / 430923
plaats:	Alblasserdam	datum aanvang:	22-08-2007
gemeente:	Alblasserdam	datum gereed:	29-10-2008
onderzoekstype:	Archeologisch: bureauonderzoek	n putten:	0
aanleiding:	Bouwwerkzaamheden	n boringen:	0
uitvoerder:	Synthegra BV		
bevoegd gezag:	gemeente Alblasserdam		
fase AMZ-cyclus:	vervolgonderzoek of behoud aanbevolen		
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer	24305	-onderzoeksnummer	20249
toponiem:	Alblasserdam, Uitbreiding van de Begraafplaats	RD-coörd. (X/Y):	105487 / 430731
plaats:	Alblasserdam	datum aanvang:	01-10-2007
gemeente:	Alblasserdam	datum gereed:	26-02-2008
onderzoekstype:	Archeologisch: booronderzoek	n putten:	0
aanleiding:	Overige grondwerkzaamheden	n boringen:	6
uitvoerder:	ADC ArcheoProjecten		
bevoegd gezag:	gemeente Alblasserdam		
fase AMZ-cyclus:	géén vervolgonderzoek of behoud aanbevolen		

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer	24879	-onderzoeksnummer	23591
toponiem:	Nieuwe wipmolen	RD-coörd. (X/Y):	104903 / 430670
plaats:	Alblasserdam	datum aanvang:	23-10-2007
gemeente:	Alblasserdam	datum gereed:	27-10-2008
onderzoekstype:	Archeologisch: booronderzoek	n putten:	0
aanleiding:	Overige grondwerkzaamheden	n boringen:	9
uitvoerder:	Synthebra BV		
bevoegd gezag:	gemeente Alblasserdam		
fase AMZ-cyclus:	vervolgonderzoek of behoud		aanbevolen
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer	25025	-onderzoeksnummer	
toponiem:	Wipmolen	RD-coörd. (X/Y):	104894 / 430644
plaats:	Alblasserdam	datum aanvang:	02-11-2007
gemeente:	Alblasserdam	datum gereed:	
onderzoekstype:	Archeologisch: booronderzoek	n putten:	
aanleiding:	Bouwwerkzaamheden	n boringen:	
uitvoerder:	Synthebra BV		
bevoegd gezag:			
fase AMZ-cyclus:	onbekend		
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer	25739	-onderzoeksnummer	
toponiem:	-	RD-coörd. (X/Y):	106296 / 429084
plaats:	Alblasserdam	datum aanvang:	09-12-2007
gemeente:	Alblasserdam	datum gereed:	
onderzoekstype:	Archeologisch: booronderzoek	n putten:	
aanleiding:	Bouwwerkzaamheden	n boringen:	
uitvoerder:	Archeomedia / Arnicon		
bevoegd gezag:	gemeente Alblasserdam		
fase AMZ-cyclus:	onbekend		
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer	27482	-onderzoeksnummer	
toponiem:	-	RD-coörd. (X/Y):	106294 / 429084
plaats:	Alblasserdam	datum aanvang:	31-03-2008
gemeente:	Alblasserdam	datum gereed:	
onderzoekstype:	Archeologisch: proefsleuven	n putten:	
aanleiding:	Bouwwerkzaamheden	n boringen:	
uitvoerder:	Archeomedia / Arnicon		
bevoegd gezag:	Gemeente Alblasserdam		
fase AMZ-cyclus:	onbekend		

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer 27512		-onderzoeksnummer 20567	
toponiem:	AMK-terrein Hogendijk, Zuiveringsinstallatie	RD-coörd. (X/Y):	105747 / 429330
plaats:	Alblasserdam	datum aanvang:	28-11-2007
gemeente:	Alblasserdam	datum gereed:	12-03-2008
onderzoekstype:	Archeologisch: bureauonderzoek	n putten:	
aanleiding:	Wetenschappelijk onderzoek	n boringen:	
uitvoerder:	Hazenberg Archeologie Leiden BV		
bevoegd gezag:	Provincie Zuid-Holland		
fase AMZ-cyclus:	vervolgonderzoek of behoud aanbevolen		
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer 27569		-onderzoeksnummer 20628	
toponiem:	AMK-terrein Polder Souburg, Kortland	RD-coörd. (X/Y):	106657 / 431184
plaats:	Kortland	datum aanvang:	18-01-2008
gemeente:	Alblasserdam	datum gereed:	13-03-2008
onderzoekstype:	Archeologisch: inspectie	n putten:	0
aanleiding:	Wetenschappelijk onderzoek	n boringen:	0
uitvoerder:	Hazenberg Archeologie Leiden BV		
bevoegd gezag:	Provincie Zuid-Holland		
fase AMZ-cyclus:	vervolgonderzoek of behoud aanbevolen		
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer 27892		-onderzoeksnummer 20815	
toponiem:	Ohmweg 31	RD-coörd. (X/Y):	105934 / 430079
plaats:	Alblasserdam	datum aanvang:	01-04-2008
gemeente:	Alblasserdam	datum gereed:	30-04-2008
onderzoekstype:	Archeologisch: booronderzoek	n putten:	0
aanleiding:	Bouwwerkzaamheden	n boringen:	4
uitvoerder:	BAAC BV		
bevoegd gezag:	gemeente Alblasserdam		
fase AMZ-cyclus:	géén vervolgonderzoek of behoud aanbevolen		
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer 29041		-onderzoeksnummer 21616	
toponiem:	Cortgene-Makadokop	RD-coörd. (X/Y):	104752 / 430713
plaats:	Alblasserdam	datum aanvang:	30-05-2008
gemeente:	Alblasserdam	datum gereed:	10-06-2008
onderzoekstype:	Archeologisch: booronderzoek	n putten:	
aanleiding:	Bouwwerkzaamheden	n boringen:	0
uitvoerder:	Hollandia Cultuurhistorisch Onderzoek en Archeologie		
bevoegd gezag:	Gemeente Alblasserdam		
fase AMZ-cyclus:	vervolgonderzoek of behoud aanbevolen		

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer	29503	-onderzoeksnummer	
toponiem:	Haven Zuid	RD-coörd. (X/Y):	104857 / 430412
plaats:	Alblasserdam	datum aanvang:	25-06-2008
gemeente:	Alblasserdam	datum gereed:	
onderzoekstype:	Archeologisch: bureauonderzoek	n putten:	0
aanleiding:	Bouwwerkzaamheden	n boringen:	0
uitvoerder:	Archeomedia / Arnicon		
bevoegd gezag:	Gemeente Alblasserdam		
fase AMZ-cyclus:	onbekend		
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer	30767	-onderzoeksnummer	23827
toponiem:	Van Eesterensingel	RD-coörd. (X/Y):	105195 / 430833
plaats:	Alblasserdam	datum aanvang:	09-09-2008
gemeente:	Alblasserdam	datum gereed:	17-11-2008
onderzoekstype:		n putten:	0
aanleiding:		n boringen:	5
uitvoerder:	Synthegra BV		
bevoegd gezag:	Gemeente Alblasserdam		
fase AMZ-cyclus:	géén vervolgonderzoek of behoud aanbevolen		
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer	32105	-onderzoeksnummer	23981
toponiem:	Vinkenpolderweg 31	RD-coörd. (X/Y):	106220 / 430194
plaats:	Alblasserdam	datum aanvang:	20-11-2008
gemeente:	ABO	datum gereed:	03-12-2008
onderzoekstype:	Archeologisch: booronderzoek	n putten:	0
aanleiding:	Bouwwerkzaamheden	n boringen:	4
uitvoerder:	Jacobs & Burnier		
bevoegd gezag:	Gemeente Alblasserdam		
fase AMZ-cyclus:	géén vervolgonderzoek of behoud aanbevolen		
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer	32263	-onderzoeksnummer	
toponiem:	Haven Zuid	RD-coörd. (X/Y):	104857 / 430412
plaats:	Alblasserdam	datum aanvang:	27-11-2008
gemeente:	Alblasserdam	datum gereed:	02-05-2011
onderzoekstype:	Archeologisch: booronderzoek	n putten:	0
aanleiding:	Bouwwerkzaamheden	n boringen:	8
uitvoerder:	Archeomedia / Arnicon		
bevoegd gezag:	Gemeente Alblasserdam		
fase AMZ-cyclus:	vervolgonderzoek of behoud aanbevolen		

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer	33038	-onderzoeksnummer	37851
toponiem:	Tracé Alblasserdam-Wijngaarden	RD-coörd. (X/Y):	108503 / 428369
plaats:	Alblasserdam	datum aanvang:	01-02-2009
gemeente:	Alblasserdam	datum gereed:	14-09-2011
onderzoekstype:	Archeologisch: booronderzoek	n putten:	0
aanleiding:	Overige grondwerkzaamheden	n boringen:	67
uitvoerder:	Archeomedia / Arnicon		
bevoegd gezag:	Gemeente Alblasserdam		
fase AMZ-cyclus:	vervolgonderzoek of behoud aanbevolen		
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer	34259	-onderzoeksnummer	30441
toponiem:	Hof Souburgh	RD-coörd. (X/Y):	106363 / 430875
plaats:	Alblasserdam	datum aanvang:	01-06-2009
gemeente:	Alblasserdam	datum gereed:	24-03-2010
onderzoekstype:	Archeologisch: bureauonderzoek	n putten:	0
aanleiding:	Bouwwerkzaamheden	n boringen:	0
uitvoerder:	Vestigia BV		
bevoegd gezag:	Gemeente Alblasserdam		
fase AMZ-cyclus:	vervolgonderzoek of behoud aanbevolen		
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer	34689	-onderzoeksnummer	35010
toponiem:	Cornelis Smitstraat	RD-coörd. (X/Y):	105058 / 430712
plaats:	Alblasserdam	datum aanvang:	07-05-2009
gemeente:	Alblasserdam	datum gereed:	28-02-2011
onderzoekstype:	Archeologisch: booronderzoek	n putten:	0
aanleiding:	Bouwwerkzaamheden	n boringen:	6
uitvoerder:	Synthebra BV		
bevoegd gezag:	Gemeente Alblasserdam		
fase AMZ-cyclus:	géén vervolgonderzoek of behoud aanbevolen		
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer	35330	-onderzoeksnummer	
toponiem:	Vinkenvolderweg	RD-coörd. (X/Y):	106164 / 430233
plaats:	Alblasserdam	datum aanvang:	11-06-2009
gemeente:	ABO	datum gereed:	
onderzoekstype:	Archeologisch: booronderzoek	n putten:	
aanleiding:	Bouwwerkzaamheden	n boringen:	
uitvoerder:	Synthebra BV		
bevoegd gezag:	Gemeente Alblasserdam		
fase AMZ-cyclus:	onbekend		

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer	35589	-onderzoeksnummer	26794
toponiem:	Cortgene 81	RD-coörd. (X/Y):	104500 / 430811
plaats:	Alblasserdam	datum aanvang:	25-06-2009
gemeente:	Alblasserdam	datum gereed:	06-07-2009
onderzoekstype:	Archeologisch: booronderzoek	n putten:	0
aanleiding:	Bouwwerkzaamheden	n boringen:	3
uitvoerder:	Jacobs & Burnier		
bevoegd gezag:	Gemeente Alblasserdam		
fase AMZ-cyclus:	géén vervolgonderzoek of behoud aanbevolen		
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer	36538	-onderzoeksnummer	28641
toponiem:	Vinkenvolderweg	RD-coörd. (X/Y):	106037 / 430296
plaats:	Alblasserdam	datum aanvang:	03-09-2009
gemeente:	Alblasserdam	datum gereed:	16-11-2009
onderzoekstype:	Archeologisch: booronderzoek	n putten:	0
aanleiding:	Bouwwerkzaamheden	n boringen:	48
uitvoerder:	Synthebra BV		
bevoegd gezag:	Gemeente Alblasserdam		
fase AMZ-cyclus:	vervolgonderzoek of behoud aanbevolen		
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer	38317	-onderzoeksnummer	30370
toponiem:	Molensingel	RD-coörd. (X/Y):	103797 / 432030
plaats:	Alblasserdam	datum aanvang:	01-12-2009
gemeente:	Alblasserdam	datum gereed:	16-03-2010
onderzoekstype:	Archeologisch: bureauonderzoek	n putten:	0
aanleiding:	Bouwwerkzaamheden	n boringen:	0
uitvoerder:	MUG Ingenieursbureau BV		
bevoegd gezag:	Gemeente Alblasserdam		
fase AMZ-cyclus:	vervolgonderzoek of behoud aanbevolen		
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer	38660	-onderzoeksnummer	
toponiem:	Molendrift	RD-coörd. (X/Y):	103797 / 432033
plaats:	Alblasserdam	datum aanvang:	23-12-2009
gemeente:	Alblasserdam	datum gereed:	
onderzoekstype:	Archeologisch: booronderzoek	n putten:	
aanleiding:	Bouwwerkzaamheden	n boringen:	
uitvoerder:	MUG Ingenieursbureau BV		
bevoegd gezag:	Gemeente Alblasserdam		
fase AMZ-cyclus:	onbekend		

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer	42342	-onderzoeksnummer	33280
toponiem:	Vinkenspolderweg	RD-coörd. (X/Y):	106285 / 430137
plaats:	Alblasserdam	datum aanvang:	17-08-2010
gemeente:	Alblasserdam	datum gereed:	12-11-2010
onderzoekstype:	Archeologisch: proefsleuven	n putten:	
aanleiding:	Overige grondwerkzaamheden	n boringen:	
uitvoerder:	Synthegra BV		
bevoegd gezag:	Gemeente Alblasserdam		
fase AMZ-cyclus:	vervolgonderzoek of behoud aanbevolen		
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer	43911	-onderzoeksnummer	
toponiem:	Haven Zuid waardering	RD-coörd. (X/Y):	104857 / 430434
plaats:	Alblasserdam	datum aanvang:	25-11-2010
gemeente:	Alblasserdam	datum gereed:	
onderzoekstype:	Archeologisch: booronderzoek	n putten:	
aanleiding:	Wetenschappelijk onderzoek	n boringen:	
uitvoerder:	Archeomedia / Arnicon		
bevoegd gezag:			
fase AMZ-cyclus:	onbekend		
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer	44338	-onderzoeksnummer	
toponiem:	Container Terminal Alblasserdam	RD-coörd. (X/Y):	105430 / 428988
plaats:	Alblasserdam	datum aanvang:	02-02-2011
gemeente:	Alblasserdam	datum gereed:	
onderzoekstype:	Archeologisch: bureauonderzoek	n putten:	
aanleiding:	Overige grondwerkzaamheden	n boringen:	
uitvoerder:	Grontmij		
bevoegd gezag:			
fase AMZ-cyclus:	onbekend		
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer	44976	-onderzoeksnummer	
toponiem:	Kortlandse Brug	RD-coörd. (X/Y):	105868 / 431003
plaats:	Alblasserdam	datum aanvang:	28-01-2011
gemeente:	Alblasserdam	datum gereed:	
onderzoekstype:	Archeologisch: bureauonderzoek	n putten:	0
aanleiding:	Infrastructurele werken	n boringen:	0
uitvoerder:	SOB Research		
bevoegd gezag:	Gemeente Alblasserdam		
fase AMZ-cyclus:	onbekend		

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer	45330	-onderzoeksnummer	35706
toponiem:	-	RD-coörd. (X/Y):	105359 / 428940
plaats:	Alblasserdam	datum aanvang:	14-03-2011
gemeente:	Alblasserdam	datum gereed:	08-04-2011
onderzoekstype:	Archeologisch: booronderzoek	n putten:	0
aanleiding:	Infrastructuurle werken	n boringen:	12
uitvoerder:	Grontmij		
bevoegd gezag:	Gemeente Alblasserdam		
fase AMZ-cyclus:	géén vervolgonderzoek of behoud aanbevolen		
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer	45454	-onderzoeksnummer	36666
toponiem:	Oude Torenweg	RD-coörd. (X/Y):	105961 / 430542
plaats:	Alblasserdam	datum aanvang:	03-03-2011
gemeente:	Alblasserdam	datum gereed:	06-07-2011
onderzoekstype:	Archeologisch: booronderzoek	n putten:	0
aanleiding:	Bouwwerkzaamheden	n boringen:	5
uitvoerder:	ADC ArcheoProjecten		
bevoegd gezag:	Gemeente Alblasserdam		
fase AMZ-cyclus:	géén vervolgonderzoek of behoud aanbevolen		
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer	46889	-onderzoeksnummer	36874
toponiem:	Polderstraat 137	RD-coörd. (X/Y):	105438 / 430442
plaats:	Alblasserdam	datum aanvang:	01-06-2011
gemeente:	Alblasserdam	datum gereed:	20-07-2011
onderzoekstype:	Archeologisch: booronderzoek	n putten:	0
aanleiding:	Bouwwerkzaamheden	n boringen:	3
uitvoerder:	Archaeological Research en Consultancy		
bevoegd gezag:	Gemeente Alblasserdam		
fase AMZ-cyclus:	géén vervolgonderzoek of behoud aanbevolen		
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer	47448	-onderzoeksnummer	37985
toponiem:	Kerkstraat 124-126	RD-coörd. (X/Y):	105396 / 430603
plaats:	Alblasserdam	datum aanvang:	05-07-2011
gemeente:	Alblasserdam	datum gereed:	20-09-2011
onderzoekstype:	Archeologisch: booronderzoek	n putten:	
aanleiding:	Bouwwerkzaamheden	n boringen:	
uitvoerder:	ADC ArcheoProjecten		
bevoegd gezag:	gemeente Alblasserdam		
fase AMZ-cyclus:	vervolgonderzoek of behoud aanbevolen		

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer	47924	-onderzoeksnummer
toponiem:	-	RD-coörd. (X/Y): 106187 / 431465
plaats:	Alblasserdam	datum aanvang: 09-08-2011
gemeente:	Alblasserdam	datum gereed:
onderzoekstype:	Archeologisch: booronderzoek	n putten:
aanleiding:	Bouwwerkzaamheden	n boringen:
uitvoerder:	Archeomedia / Arnicon	
bevoegd gezag:	Gemeente Alblasserdam	
fase AMZ-cyclus:	onbekend	

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer	48531	-onderzoeksnummer
toponiem:	Kerkstraat 99	RD-coörd. (X/Y): 105235 / 430522
plaats:	Alblasserdam	datum aanvang: 23-09-2011
gemeente:	Alblasserdam	datum gereed:
onderzoekstype:	Archeologisch: booronderzoek	n putten:
aanleiding:	Bouwwerkzaamheden	n boringen:
uitvoerder:	Oranjewoud BV	
bevoegd gezag:	Gemeente Alblasserdam	
fase AMZ-cyclus:	onbekend	

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer	49345	-onderzoeksnummer
toponiem:	Kortland 50a	RD-coörd. (X/Y): 106765 / 431248
plaats:	Alblasserdam	datum aanvang: 14-11-2011
gemeente:	Alblasserdam	datum gereed:
onderzoekstype:	Archeologisch: booronderzoek	n putten:
aanleiding:	Bouwwerkzaamheden	n boringen: 3
uitvoerder:	RAAP Archeologisch Adviesbureau	
bevoegd gezag:	gemeente Alblasserdam	
fase AMZ-cyclus:	géén vervolgonderzoek of behoud aanbevolen	

Bijlage 4: De AMZ-cyclus op land

Inleiding

De AMZ-cyclus omvat de volgende fasen:

- Bureauonderzoek en opstellen van PvE's;
- Inventariserend veldonderzoek (verkennende/karterende/waarderende fase);
- Archeologische opgraving;
- Archeologische begeleiding;
- Selectiebesluit: bescherming/vrijgeven.

Bureauonderzoek en opstellen van PvE's

Tijdens het bureauonderzoek wordt informatie verworven, aan de hand van bestaande bronnen, over bekende of verwachte archeologische waarden binnen een onderzoeksgebied, omvattend de aan- of afwezigheid, aard en omvang, datering, gaafheid en conservering en relatieve kwaliteit daarvan. Het raadplegen van de archeologische verwachtingskaart inclusief achterliggende informatie, voorziet in hoge mate in de noodzakelijke informatie ten behoeve van een bureauonderzoek. Daarnaast dienen in ieder geval nog de beschikbare historische kaarten geraadpleegd te worden (bijv. Kadasterkaart ca. 1830). Indien relevant dient in deze fase tevens lokaal aanwezige expertise (o.a. gemeentelijk archiefmedewerker, amateurarcheologen en beroepsarcheologen) te worden geraadpleegd.

Het bureauonderzoek resulteert in een advies voor het vervolg. Er zijn twee mogelijkheden: het kan zijn dat er niets hoeft te gebeuren, of het kan zijn dat ten behoeve van de besluitname inzake de vergunningverlening een inventariserend veldonderzoek nodig is. Voor booronderzoeken is een PvE niet verplicht. Wel dient voor elk booronderzoek een Plan van Aanpak (PvA) opgesteld te worden dat deel uitmaakt van het onderzoeksvoorstel. Dit PvA dient goedgekeurd te zijn door de opdrachtgever en eventueel door het bevoegd gezag. Om de kwaliteitseisen conform de KNA te waarborgen en een deskundig advies te garanderen, wordt geadviseerd om ook de grotere boorprojecten in het kader van een inventariserend archeologisch veldonderzoek aan de hand van een PvE te laten uitvoeren.

Als het gaat om gravend onderzoek zal een PvE moeten worden opgesteld door een daartoe bevoegd archeoloog. Het bevoegd gezag toetst dit PvE en stelt het vast. Bij gemeenten waar geen (senior-)archeoloog in dienst is, worden de PvE's beoordeeld door een ingehuurde senior-archeoloog of door een archeoloog werkzaam bij andere overheden (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, provincie of andere gemeenten).

Inventariserend veldonderzoek (IVO)

Tijdens het inventariserend veldonderzoek wordt (extra) informatie verworven over bekende of verwachte archeologische waarden binnen een onderzoeksgebied, als aanvulling op en toetsing van de archeologische verwachting, gebaseerd op het bureauonderzoek en middels waarnemingen in het veld. Het veldonderzoek bestaat uit een aantal fasen waarin steeds verder wordt ingezoomd op de aanwezige archeologische waarden.

Verkennde fase

De verkennde fase is gericht op het in detail in beeld krijgen van de archeologische verwachting voor een plangebied. Hoewel de gedetailleerde archeologische verwachtingskaart hieraan in principe voldoet, zijn er situaties denkbaar dat aanvullende gegevens nodig zijn over de specifieke geologische opbouw van een gebied en de hieraan te relateren archeologische verwachting. Een voorbeeld zijn gebieden met niet bekende, maar mogelijk omvangrijke bodemverstoringen, waardoor de toegekende verwachting naar beneden dient te worden bijgesteld. Het verkennd veldonderzoek heeft een extensief karakter, waarbij bijvoorbeeld door middel van 'losse' boorraaien een gebied wordt onderzocht (afstand tussen raaien bijvoorbeeld 100 tot 200 m). De verkennde fase moet worden gezien als een voorbereiding op een gerichte karterende fase (en is dan ook niet verplicht). In sommige gevallen kunnen de resultaten van de verkennde fase leiden tot het geheel vrijgeven van een gebied. De verkennde fase kan met name interessant zijn voor grotere plangebieden; hoe kleiner het gebied, hoe lager het rendement van een verkennde fase omdat naar verhouding meer boringen nodig zijn.

Karterende fase

Het doel van de karterende fase is het in kaart brengen van (nog onbekende) archeologische vindplaatsen. In de meeste gevallen bestaat een kartering uit booronderzoek, aangevuld met een oppervlaktekartering. De boordichtheid en -strategie worden bepaald door de specifieke onderzoeksvraag en de archeologische verwachting.

In de KNA 3.1 zijn voor het eerst richtlijnen opgenomen over de te hanteren boordichtheden onder verschillende omstandigheden. Deze zijn gebaseerd op een omvangrijke studie naar de betrouwbaarheid en toepasbaarheid van booronderzoek in de prospectiearcheologie (RAAP-rapport 1000 (Tol e.a., 2004) en de leidraad booronderzoek van de SIKB (Tol e.a., 2006).

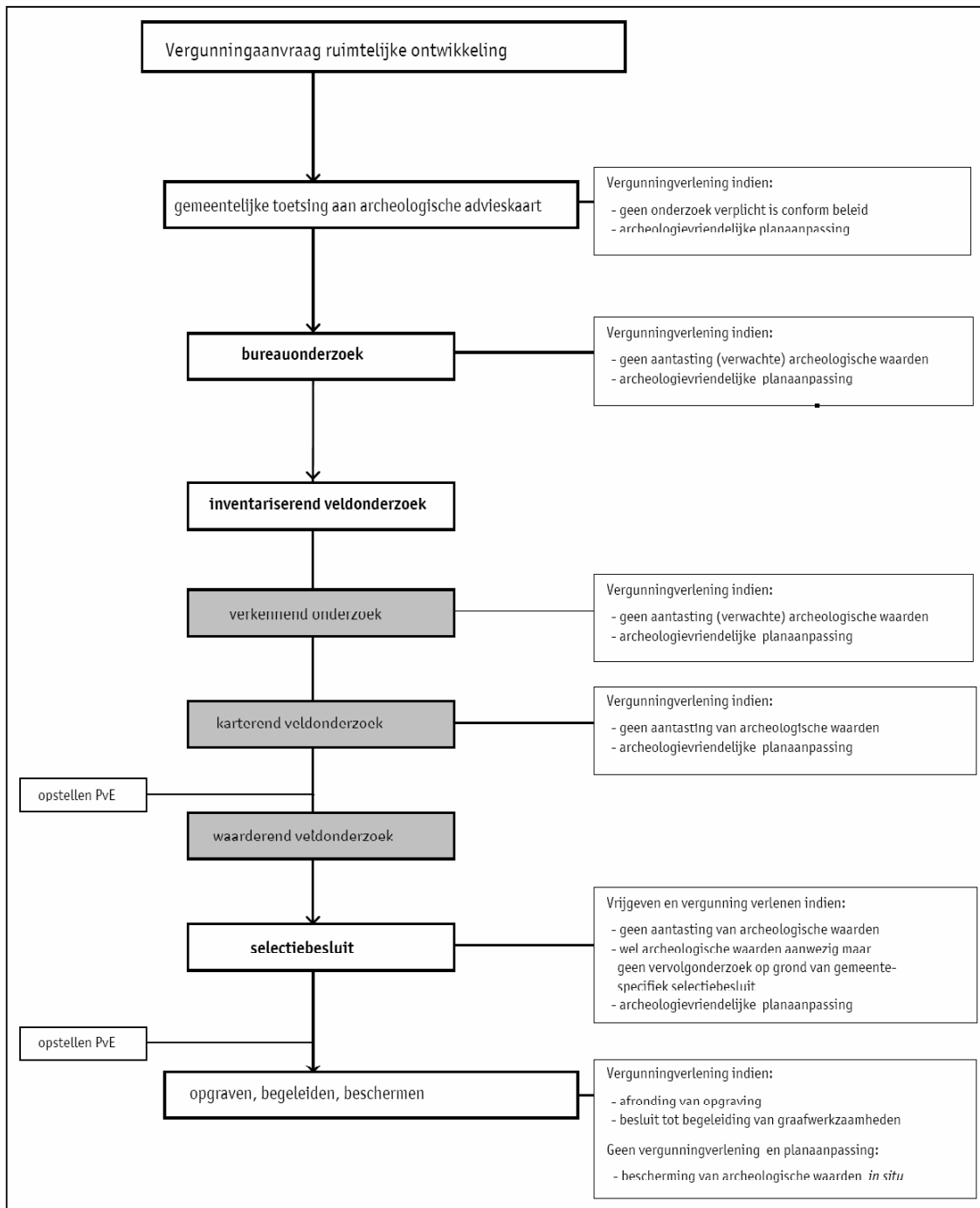
In sommige gevallen kan blijken dat een booronderzoek niet de beste methode is voor een karterende fase, maar dat juist gravend onderzoek (proefsleuven of proefputten) noodzakelijk zijn (bijv. voor het karteren van een mogelijk grafveld).

Waarderende fase

De waarderende fase van het inventariserend veldonderzoek dient om meer duidelijkheid te verkrijgen over de aard en begrenzing van een vastgestelde archeologische vindplaats ten behoeve van de waardebeoordeling. Zo kan het gewenst zijn om een archeologische vindplaats zo optimaal mogelijk te behouden, bijvoorbeeld door middel van inpassing. Een waarderend inventariserend veldonderzoek (vaak door middel van proefsleuven/proefputten) is tevens gewenst voorafgaand aan een archeologische opgraving, teneinde gedetailleerde gegevens te verkrijgen met het doel de opgraving zo doelgericht mogelijk te kunnen uitvoeren. De vindplaatsen worden onderzocht op hun fysieke kwaliteit (gaafheid en conservering), aard, datering, omvang en diepteligging. Een waarderend onderzoek bestaat in veel gevallen uit een proefsleuvenonderzoek, maar kan ook andersoortig onderzoek inhouden (geofysisch onderzoek of waarderend booronderzoek).

Proces van waardestelling

De vindplaatsen worden in eerste instantie op hun fysieke kwaliteit (gaafheid en conservering) beoordeeld. De beoordeling van de fysieke kwaliteit is gerelateerd aan de archeoregio waarin de



vindplaats zich bevindt; op deze wijze wordt de conserveringstoestand in relatie tot andere relevante sites bekeken.

Indien te verwachten is dat op één van de inhoudelijke criteria 'hoog' wordt gescoord, wordt de vindplaats in principe behoudenswaardig geacht. Dit 'vangnet' heeft tot doel ervoor te zorgen dat aan terreinen die van beperkte fysieke kwaliteit zijn maar desondanks inhoudelijk van groot belang, geen negatief selectiebesluit wordt toegekend.

Vindplaatsen die op grond van hun fysieke kwaliteit als in principe behoudenswaardig zijn aangemerkt, worden vervolgens gewaardeerd op hun inhoudelijke kwaliteit. Eerst vindt een afweging plaats op de eerste drie inhoudelijke kwaliteitscriteria: zeldzaamheid, informatiewaarde en ensemblewaarde. Na deze weging wordt bij vindplaatsen met een lagere inhoudelijke waardering nagegaan of het criterium representativiteit van toepassing is. Hierbij dient ook de onderzoeksagenda van de gemeente te worden betrokken. Uiteindelijk volgt op basis van deze waardestelling een selectieadvies en selectiebesluit. Dit advies en besluit kan verschillende vormen aannemen:

Archeologische opgraving

Een archeologische opgraving heeft als doel vondst- en spoorgegevens van een archeologische vindplaats te verzamelen en te documenteren en is gericht op vooraf geformuleerde onderzoeksdoelstellingen (vastgelegd in een PvE). Tijdens een archeologische opgraving worden sleuven en putten aangelegd en wordt de archeologische vindplaats vernietigd (archivering *ex situ*). Alleen de te verstoren oppervlakken worden onderzocht. Na opgraving kunnen de geplande werkzaamheden zonder beperkingen worden uitgevoerd. Wel worden beschermende maatregelen (o.a. regelgeving) getroffen voor niet opgegraven delen van een vindplaats.

Archeologische begeleiding

Tijdens een archeologische begeleiding worden vondst- en spoorgegevens van een (mogelijk aanwezige) vindplaats geregistreerd, zonder dat daarbij sprake is van het aanleggen van sleuven of putten. Archeologische begeleiding wordt uitgevoerd tijdens bodemverstorende activiteiten die om niet-archeologische redenen plaatsvinden en waar gegronde redenen zijn om aan te nemen dat archeologische waarden aanwezig zouden kunnen zijn. Bij vaststelling van archeologische waarden kan een begeleiding alsnog resulteren in een archeologische opgraving. Let op: archeologische begeleiding is alleen onder strikte voorwaarden een gangbare onderzoeksmethode. Er moet sprake zijn van een situatie waarin het normale archeologische onderzoekstraject niet kan worden doorlopen. In de KNA 3.2 (vrijgegeven voor gebruik in november 2010) staan onder 'Protocol archeologische begeleiding' de volgende mogelijke aanleidingen voor een begeleiding:

- wanneer als gevolg van fysieke belemmeringen het niet mogelijk is om adequaat vooronderzoek te doen;
- wanneer er op grond van de beschikbare archeologische informatie wordt geconcludeerd dat het doen van een opgraving niet (meer) nodig is, maar men toch graag het zekere voor het onzekere wil nemen;
- wanneer sprake is van bijzondere onderzoeksvragen bij uitvoeringstrajecten.

Een archeologische begeleiding kan drie verschillende doelen hebben. Dit is afhankelijk van de plaats van het onderzoek in het AMZ-proces.

- Wanneer de begeleiding plaatsvindt vóór het selectiebesluit, dan heeft deze hetzelfde doel als het proces *inventariserend veldonderzoek proefsleuven (IVO-P)*. Dit doel is: *“het aanvullen en toetsen van het gespecificeerde verwachtingsmodel, dat gebaseerd is op het bureauonderzoek”*. Het gaat hierbij om een kleine ingreep in een groot gebied, of gebieden in stads- of dorpscentra, waar de archeologische waarden door opstallen pas door sloop toegankelijk worden. Hiervoor is een PvE vereist.
- Wanneer de begeleiding plaatsvindt ná het selectiebesluit en er derhalve op grond van waarderingscriteria sprake is van een behoudenswaardige vindplaats, dan heeft deze hetzelfde doel als het proces *Opgraven*: *“het documenteren van gegevens en het veiligstellen van materiaal van vindplaatsen om daarmee informatie te behouden die van belang is voor kennisvorming over het verleden”*. Ook hiervoor is een PvE vereist.
- Wanneer een begeleiding betrekking heeft op bodemingrepen op gewaardeerde terreinen, dus zowel op beschermde terreinen als op AMK-terreinen is het doel *“om binnen de grenzen van de verstoring tijdens de grondwerkzaamheden waargenomen vondsten te documenteren en te bergen. Een essentiële meerwaarde van een archeologische begeleiding is dat tijdens de uitvoering archeologisch toezicht wordt gehouden op een juiste uitvoering van civiele werkzaamheden conform de vergunningvoorwaarden. Daardoor wordt mogelijke schade door een onjuiste uitvoering van de werkzaamheden voorkomen”*.

Bescherming

Bescherming houdt in dat er fysieke maatregelen worden getroffen op het terrein met archeologische waarden zelf (bescherming *in situ*). Doel daarvan is de meest gunstige randvoorwaarden te scheppen voor duurzaam behoud, zonder de aanwezige archeologische waarden te beschadigen. Bescherming betekent niet per definitie dat op terreinen geen ontwikkelingen meer mogelijk zijn. Onder stringente voorwaarden kunnen ook op beschermde terreinen bovengronds ontwikkelingen plaatsvinden. Specifiek met de Belvedere-doelstelling `behoud door ontwikkeling` in het achterhoofd, kunnen ruimtelijke ontwikkelingen op monumentale terreinen zelfs wenselijk zijn om het hier verborgen verleden beleefbaar te maken.

Vrijgeven

De resultaten van het archeologisch onderzoek kunnen ten slotte ook zodanig zijn dat geen vervolgstappen hoeven te worden voorgesteld. De geplande bodemingrepen kunnen in dat geval zonder beperkingen ten aanzien van archeologische waarden worden uitgevoerd. Hiertoe kan besloten worden als er geen archeologische waarden aanwezig zijn of van zo'n marginale betekenis zijn, dat verder onderzoek of bescherming een te zwaar middel is. Ook zwaar verstoorde vindplaatsen, waarvan op grond van waarderend onderzoek duidelijk is geworden dat de wetenschappelijke informatiewaarde te sterk is aangetast, kunnen genomineerd worden om zonder verder onderzoek te worden vergraven. Dergelijke situaties zijn nogal eens punt van discussie, met name vanwege de kans op bijzondere vondsten (bijvoorbeeld een diep ingegraven waterput). Die situaties zullen zich altijd blijven voordoen, wat geen belemmering moet zijn een beargumenteerd, selectief beleid te voeren ten aanzien van een adequate archeologische monumentenzorg.

Amateurarcheologen

In het verleden voerden amateurarcheologen soms min of meer zelfstandig opgravingen uit. Door de veranderende regelgeving zijn de eisen die gesteld worden aan het verrichten van archeologisch onderzoek sterk aangescherpt (KNA, Erfgoedinspectie). Dit betekent dat ook voor amateurarcheologen nieuwe regels gelden. Vaak wordt gedacht dat de inzet van amateurs en vrijwilligers niet meer mogelijk is. Amateurs kunnen echter deelnemen aan professioneel onderzoek door een gecertificeerd archeologisch bedrijf of een gemeente met een opgravingsvergunning. Zij dienen dan wel te werken onder supervisie van een erkend leidinggevende. Gemeenten kunnen de deelname van lokale amateurarcheologen bij onderzoek stimuleren door in het Programma van Eisen voor de uitvoering van archeologisch onderzoek de voorwaarde op te nemen dat de uitvoerder lokale amateurs bij het onderzoek betreft.

Bijlage 5: De AMZ-cyclus onder water

Inleiding

Wanneer onder water bodemingrepen zijn gepland, behoort volgens de WAMZ ook de zorg voor eventuele archeologische resten geregeld te zijn. De opzet van deze 'zorg' is beschreven in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (Waterbodems). De in de KNA Waterbodems beschreven onderzoeksvolgorde is op te delen in twee hoofdfasen: vooronderzoek en maatregelen.

Het vooronderzoek valt daarbij uiteen in twee fasen: bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek.

Bureauonderzoek

Tijdens het bureauonderzoek wordt op basis van reeds bekende informatie over de ontwikkeling van het landschap en de bewoningsgeschiedenis een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld. Een gespecificeerde archeologische verwachting is het antwoord op de vierledige vraag:

- Welke archeologische resten (wat en hoe oud) kunnen worden verwacht?
- Waar kunnen deze worden verwacht?
- Op welke diepte kunnen deze worden verwacht?
- Hoe kunnen de te verwachten archeologische resten met inventariserend veldonderzoek worden opgespoord?

Inventariserend veldonderzoek

Deze gespecificeerde verwachting fungeert als de hypothese die in de daarop volgende fase wordt getoetst door middel van inventariserend veldonderzoek. Dit onderzoek valt uiteen in drie fasen: de verkennende opwaterfase, de verkennende onderwaterfase en de waarderende onderwaterfase.

Tijdens de verkennende opwaterfase wordt - meestal door middel van akoestische methoden - de waterbodem onderzocht. Eventuele anomalieën, vaak 'contacten' genoemd, kunnen duiden op archeologische resten. Waar dat het geval is of lijkt te zijn, kan tijdens de verkennende onderwaterfase bekeken worden of het inderdaad archeologische resten betreft. Meestal worden hiervoor duikinspecties gehouden. Bij sterke stroming of zeer slecht zicht wordt ook wel gebruikgemaakt van RCV's (Remote Controlled Vehicle), akoestische camera's, een sonar-apparaat dat 'foto's' maakt door middel van geluidsgolven en sector-scanners, een sonarapparaat dat vanaf de bodem locale sonaropnamen maakt.

Indien blijkt dat er inderdaad sprake is van archeologische resten, dan wordt tijdens de waarderende onderwaterfase een waardestellend onderzoek uitgevoerd. Dit gebeurt door op het object te duiken, waar nodig het object vrij te leggen en materiaal te verzamelen aan de hand waarvan uitspraken kunnen worden gedaan over de aard en ouderdom van het object, de conservering en gaafheid.

Na deze fase is het inventariserend veldonderzoek afgerond en volgt een 'selectiebesluit', waarin de bevoegde overheid een uitspraak doet over de behoudenswaardigheid van de vindplaats. Is deze behoudenswaardig, dan zijn maatregelen nodig. In de praktijk betekent dat het aanpassen

van de voorgenomen ingrepen, zodat de resten niet worden aangetast, eventueel in combinatie met beschermende maatregelen of, wanneer dat niet mogelijk blijkt, opgraven.

Methoden van vooronderzoek op waterbodems, opwaterfase

De geformuleerde archeologische verwachtingen zijn behoorlijk specifiek en vondstcategorie-gereleerd. Een methode van onderzoek die nauw aansluit bij deze specifieke verwachting zou ideaal zijn wanneer deze door middel van inventariserend vooronderzoek moet worden getest in verband met voorgenomen bodemingrepen. De beschikbare en geschikte methoden van onderzoek maken dat echter niet goed mogelijk. Dit wordt hieronder toegelicht op basis van een korte inventarisatie van onderzoeksmethoden.

Archeologische resten kunnen zich grofweg op twee plekken bevinden: op of aan de waterbodem of eronder. Er bestaan twee methoden om onder de waterbodem te 'kijken'. De eerste - akoestische - methode (sub bottom profiler) is ontwikkeld voor geologisch onderzoek. In de archeologische praktijk blijkt echter dat de methode tot zowel vals positieve (er lijkt wat te zitten maar er zit niks) als vals negatieve (er lijkt niks te zitten, maar er zit wel wat) resultaten te leiden. Het optreden van 'echo's' speelt hierin een grote rol, maar ook de interpretatie van de ingewonnen metingen.

De tweede methode wordt ook op het land gebruikt en spoort aan de hand van afwijkingen in het aardmagnetisch veld metaal in de bodem op. Deze 'magnetometer' kan dus alleen metaal opsporen of materialen die forse hoeveelheden metaal bevatten. Ook deze methode spoort dus heel veel (houten, stenen, aardewerk) archeologische resten niet op, terwijl modern afval (fietswrakken, spijkers, staaldraad, losse ankers) wél een uitslag geven.

Er zijn eveneens twee methoden om op de bodem te kijken: de multibeam en de side scan sonar. Beide methoden zijn gebaseerd op geluidsgolven. De multibeam levert in een zeer hoge resolutie metingen op van de diepte van de waterbodem. In wezen is het een zeer geavanceerd echolood. De side scan sonar richt zijn geluidsgolven niet neerwaarts, maar zijwaarts, waardoor een 'sonarbeeld' ontstaat van een strook ter weerszijden van een gevaren lijn. Dit beeld lijkt sterk op een zwart-wit foto en geeft doorgaans een goed beeld van wat er zoal op de bodem ligt of uit de bodem steekt. Side scan sonar is het meest geschikt om de waterbodem af te speuren tijdens de verkennende opwaterfase van het inventariserend veldonderzoek. Multibeam kan in twijfelgevallen daarbij helpen. Andersom (multibeam aangevuld door side scan sonar) is minder geschikt, omdat multibeam iets minder duidelijke 'plaatjes' oplevert. Beide onderzoeksmethoden zijn relatief snel uit te voeren en in vergelijking met archeologisch vooronderzoek op land vrij goedkoop. In de praktijk levert een bureauonderzoek dan ook bij het advies om vervolgonderzoek te verrichten altijd het advies op dit uit te voeren in de vorm van side scan sonar-metingen, eventueel aangevuld met andere methoden.

De inhoud en specificiteit van de tijdens het bureauonderzoek opgestelde verwachting, is dus bij de keuze van de onderzoeksmethode voor de verkennende opwaterfase nauwelijks van belang. Dat biedt de mogelijkheid om bureauonderzoek voor de Lekbodems minimaal uit te voeren - bijvoor-

beeld in de vorm van een globale verwachtingskaart - en bij voorgenomen bodemingrepen onder water direct te starten met de stap van inventariserend veldonderzoek, verkennende opwaterfase. Gezien de snelheid en kosten van deze methode is het zelfs te overwegen om vanuit de gemeente deze fase van onderzoek te laten doen. De gemeentelijke verwachtings- en beleidskaart kan dan nader worden gespecificeerd aan de hand van de uitkomsten van het onderzoek in de verkennende opwaterfase. Op het land is dit kostentechnisch en logistiek nauwelijks mogelijk.

Methoden van onderzoek op waterbodems, onderwaterfase

Verder verkennend onderzoek wordt onderwater verricht in de vorm van duikwerkzaamheden, eventueel geassisteerd - of geheel vervangen - door geavanceerde inspectieapparatuur. Dit type onderzoek is duur en logistiek ingewikkeld en kan derhalve praktisch gezien alleen op puntlocaties worden uitgevoerd. Datzelfde geldt voor de uitvoering van maatregelen, met name opgravingen.

RAAP-RAPPORT 2484 (tweede herziene eindversie)

Van donk tot dam

Een archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart van de gemeente Alblasserdam

Bijlage 6: Richtlijnen Inventariserend Veldonderzoek (IVO) gemeente Ablasserdam

Wanneer op basis van uitgevoerd bureauonderzoek blijkt dat er archeologische resten in het plangebied kunnen voorkomen, dient in ieder geval een Inventariserend Veldonderzoek (IVO) te worden uitgevoerd om vast te stellen of sprake is van behoudenswaardige vindplaatsen.

Dergelijk onderzoek bestaat uit twee fasen: een karterende en een waarderende fase. Bij locaties met mogelijke verstoring (zoals bebouwing, industrieterreinen, buitendijks gebied) kan in eerste instantie een verkennend booronderzoek plaatsvinden om de aard en mate van verstoring vast te stellen.

Voor de gemeente Ablasserdam kunnen de volgende richtlijnen worden gegeven voor het uitvoeren van dergelijk onderzoek:

1) laten uitvoeren Inventariserend Veldonderzoek (IVO) karterende fase door middel van booronderzoek om archeologische vindplaatsen op te sporen.

- *Bij plangebieden groter dan circa 10 ha*

In plangebieden groter dan circa 10 ha kan het efficiënter zijn om voorafgaand aan het karterend booronderzoek een verkennend booronderzoek uit te voeren. Een verkennend booronderzoek heeft als doel om de archeologische kansrijke- en kansarme zones, die vastgesteld zijn in het bureauonderzoek, beter te begrenzen en vervolgens de kansarme zones uit te sluiten. Hiermee wordt voorkomen dat met intensieve onderzoeksmethodes wordt gestart in zones waar dat niet strikt noodzakelijk is. Er zijn twee redenen om een verkenning uit te voeren: bij twijfel over de betrouwbaarheid van de gebruikte aardwetenschappelijke kaarten en vermoedens van groot-schalige, diepversturende groundbewerkingen waardoor de verwachte vindplaatsen verloren zijn gegaan (<http://www.sikb.nl>).

- *Bij plangebieden op een donk (kaartbijlage 2):*

Wanneer het plangebied in het centrale deel van de donk ligt, wordt geadviseerd de karterende boormethode B1 worden gevolgd (<http://www.sikb.nl>). Hierbij wordt minimaal gewerkt in een boorgrid van 20 bij 25 m. De boringen moeten tot 50 cm in de bodemhorizont C van het donkzand worden doorgezet.

- *Bij plangebieden in de randzone van een donk (kaartbijlage 2):*

Wanneer het plangebied op de flank van de donk ligt, wordt geadviseerd om de karterende methode te gebruiken die hier speciaal voor is ontwikkeld (Verbruggen, 1992). Dat betekent dat loodrecht vanaf de donktop in een raai minimaal om de 5 m een boring moet worden gezet. De raai moet worden doorgezet totdat er geen donkafzettingen meer worden aangetroffen. De boringen moeten tot 50 cm in de bodemhorizont C van het donkzand worden doorgezet.

- *Bij plangebieden op rivierafzettingen (kaartbijlage 2):*

Voor rivierafzettingen moet de karterende boormethode D1 worden aangehouden (<http://www.sikb.nl>). Hierbij wordt minimaal gewerkt in een boorgrid van 30 bij 35 m. Indien er crevasseafzettingen worden verwacht, is een grid van 20 bij 25 m geschikter. De boringen dienen 50 cm tot in het beddingzand of ruim door overige onderliggende landschappelijke eenheden te worden doorgezeten.

Wanneer archeologische vindplaatsen worden aangetroffen tijdens een verkennend/karterend booronderzoek, dan dient een Inventariserend Veldonderzoek (IVO) waarderende fase te worden uitgevoerd.

2) laten uitvoeren van Inventariserend Veldonderzoek (IVO) waarderende fase om aanwezigheid van behoudenswaardige vindplaatsen vast te stellen. Wanneer de archeologische resten binnen circa 2 m -Mv liggen, wordt geadviseerd om een het waarderend onderzoek uit te voeren door middel van proefsleuven. Wanneer de archeologische resten dieper liggen dan circa 2 m –Mv, dan wordt geadviseerd om waarderend onderzoek uit te voeren door middel van boringen.

Bij de aanwezigheid van behoudenswaardige vindplaatsen dient de gemeente na het waarderend onderzoek een selectiebesluit te nemen. Er moet dan besloten worden of en op welke wijze een vindplaats wordt behouden: in de bodem (*in situ*) of door middel van een opgraving (*ex situ*).

