

RAAP-RAPPORT 2426

Plangebied Volgerlanden-Oost

**Gemeente Hendrik-Ido-Ambacht
Archeologisch vooronderzoek: een
bureauonderzoek**

drs. R.A.C. Kroes



Archeologisch Adviesbureau

Colofon

Opdrachtgever: gemeente Hendrik-Ido-Ambacht

Titel: Plangebied Volgerlanden-Oost, gemeente Hendrik-Ido-Ambacht; archeologisch voor-
onderzoek: een bureauonderzoek

Status: eindversie

Datum: augustus 2011

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

Projectcode: HIAZ3

Bestandsnaam: RA2426_HIAZ3.indd

Projectleider: drs. R.A.C. Kroes

Projectmedewerkers: drs. C. Coppens

ARCHIS-vondstmeldingsnummers: niet van toepassing

ARCHIS-waarnemingsnummers: niet van toepassing

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer: 47182

Bewaarplaats documentatie: RAAP West-Nederland

Autorisatie: drs. T. Nales

Bevoegd gezag: gemeente Hendrik-Ido-Ambacht

ISSN: 0925-6229

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V.

Leeuwenveldseweg 5b

1382 LV Weesp

Postbus 5069

1380 GB Weesp

telefoon: 0294-491 500

telefax: 0294-491 519

E-mail: raap@raap.nl

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2011

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

Samenvatting

In opdracht van de gemeente Hendrik-Ido-Ambacht heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in juni 2011 een bureauonderzoek uitgevoerd in verband met het vaststellen van het nieuwe bestemmingsplan voor het gebied Volgerlanden-Oost in de gemeente Hendrik-Ido-Ambacht. In de toekomst is hier de bouw van circa 1100 woningen gepland. Dit onderzoek diende te worden uitgevoerd omdat realisatie van de plannen zou kunnen leiden tot aantasting of vernietiging van mogelijk aanwezige archeologische resten. Het onderzoek omvatte het verwerven van informatie over bekende en verwachte archeologische waarden en had tot doel een gespecificeerde archeologische verwachting op te stellen voor het plangebied. Op basis van de gespecificeerde archeologische verwachting en de aard en omvang van de voorgenomen bodemingrepen is vervolgens in hoofdstuk 3 een advies geformuleerd met betrekking tot eventueel archeologisch vervolgonderzoek.

Op basis van de onderzoeksresultaten kan worden geconcludeerd dat bij de realisering van de plannen mogelijk archeologische waarden zullen worden verstoord. Meer specifiek zijn de volgende bevindingen van belang:

- In het plangebied kunnen op twee verschillende niveaus in de ondergrond geulafzettingen aanwezig zijn, die in het verleden aantrekkelijk zijn geweest voor bewoning. Het gaat om een niveau dat aan de oppervlakte heeft gelegen in de periode tussen het Midden Neolithicum en de Late Bronstijd en om een niveau met een riviersysteem dat actief is geweest vanaf de IJzertijd tot in de Late Middeleeuwen (resp. rond 3,0 en rond 2,4 m -NAP).
- Op dezelfde niveaus kunnen resten van bewoning op het veen voorkomen, met name daar waar het veen door watergangen werd ontwaterd.
- Bij inventariserend onderzoek zijn resten van bewoning in dit deel van Nederland vooral herkenbaar aan fragmenten houtskool, aardewerk, (on)verbrand bot, verbrande leem en soms fosfaat, vaak in de vorm van een 'vuile laag' in het bodemprofiel. Dat maakt ze in principe opspoorbaar met behulp van booronderzoek.
- In de 11e en de 14e eeuw is het gebied ontgonnen. Resten van bewoning uit deze twee perioden kunnen in de ondiepere ondergrond aanwezig zijn.
- Mogelijk bevinden zich in het plangebied nog resten van steenovens uit de Nieuwe tijd.

Vervolgonderzoek

Op basis van de resultaten van dit onderzoek wordt aanbevolen om aanvullend archeologisch onderzoek te laten verrichten in de vorm van een inventariserend veldonderzoek (IVO) karterende fase, bestaande uit booronderzoek op die locaties waar in 2004 door BOOR niet is geboord (zie figuur 2). Daarbij wordt aanbevolen om de opzet van de boringen van BOOR 'af te maken' door in die gebieden waar BOOR nog geen onderzoek heeft uitgevoerd, alsnog een vergelijkbaar booronderzoek uit te laten voeren.

RAAP-RAPPORT 2426

Plangebied Volgerlanden-Oost, gemeente Hendrik-Ido-Ambacht
Archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek

Doel van dit onderzoek is tweeledig: het opsporen van bodemlagen die in het verleden gunstige plekken vormden voor bewoning (verkennen) en het opsporen van archeologische resten (karteren). Voor het eerste doel wordt een verkennend booronderzoek uitgevoerd, waarna voor het tweede doel het boornet wordt verdicht tot een karterend onderzoek dat tot doel heeft archeologische resten op te sporen. Aanbevolen wordt om eerst door middel van raaien de geulafzettingen op te sporen en de bodemopbouw te bepalen. Daarbij wordt een eenzelfde afstand tussen de boringen geadviseerd als door BOOR is gebruikt, zodat de resultaten van beide onderzoeken vergelijkbaar zijn. In een tweede fase kan dan daar waar geulafzettingen zijn aangetroffen het booronderzoek worden uitgebreid met het doel het daadwerkelijk opsporen van archeologische resten.

Bestemmingsplan

Ten aanzien van het op te stellen bestemmingsplan wordt geadviseerd de op de advieskaart aangegeven gebieden (figuur 2) op te nemen als een gebied met een dubbelbestemming 'archeologisch waardevol gebied'. In dit gebied gelden archeologische voorwaarden voor aanleg-, sloop- en bouwvergunningen.

In de toelichting op de paragraaf 'archeologie' in het bestemmingsplan kan de tekst uit § 2.2 onder de kop 'Gespecificeerde archeologische verwachting' worden opgenomen samen met de overwegingen en adviezen die onder de kop 'Vervolgonderzoek' staan vermeld.

Dit bureauonderzoek is uitgevoerd ten behoeve van het opstellen van een nieuw bestemmingsplan. Met betrekking tot de bevindingen van onderhavig onderzoek dient dan ook contact opgenomen te worden met de gemeente Hendrik-Ido-Ambacht.

Inhoud

Samenvatting	4
1 Inleiding	7
1.1 Kader	7
1.2 Administratieve gegevens	7
1.3 Toekomstige situatie	7
1.4 Onderzoeksopzet en richtlijnen	8
2 Bureauonderzoek	10
2.1 Methoden	10
2.2 Resultaten	10
3 Conclusies en aanbevelingen	17
3.1 Conclusies	17
3.2 Aanbevelingen	17
Literatuur	20
Gebruikte afkortingen	20
Overzicht van figuren en tabellen	21

1 Inleiding

1.1 Kader

In opdracht van de gemeente Hendrik-Ido-Ambacht heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in juni 2011 een bureauonderzoek uitgevoerd in verband met het vaststellen van het nieuwe bestemmingsplan voor het gebied Volgerlanden-Oost in de gemeente Hendrik-Ido-Ambacht. In de toekomst is hier de bouw van circa 1100 woningen gepland. Dit onderzoek diende te worden uitgevoerd omdat realisatie van de plannen zou kunnen leiden tot aantasting of vernietiging van mogelijk aanwezige archeologische resten. Het onderzoek omvatte het verwerven van informatie over bekende en verwachte archeologische waarden en had tot doel een gespecificeerde archeologische verwachting op te stellen voor het plangebied. Op basis van de gespecificeerde archeologische verwachting en de aard en omvang van de voorgenomen bodemingrepen is vervolgens in hoofdstuk 3 een advies geformuleerd met betrekking tot eventueel archeologisch vervolgonderzoek.

1.2 Administratieve gegevens

Het plangebied (67,9 ha) wordt begrensd door de Vrouwgelenweg in het westen en de Veersedijk in het oosten. De noordelijke grens vormt de bebouwde kom van Hendrik-Ido-Ambacht (figuur 1). Het gebied staat afgebeeld op kaartblad 38C van de topografische kaart van Nederland (schaal 1:25.000).

Gemeente: Hendrik-Ido-Ambacht

Plaats: Hendrik-Ido-Ambacht

Plangebied: Plangebied Volgerlanden-Oost

Hoekcoördinaten: ZW: 103.877 / 427.414 ; NO: 104.808 / 428.727

ARCHIS-vondstmeldingsnummers: niet van toepassing

ARCHIS-waarnemingsnummers: niet van toepassing

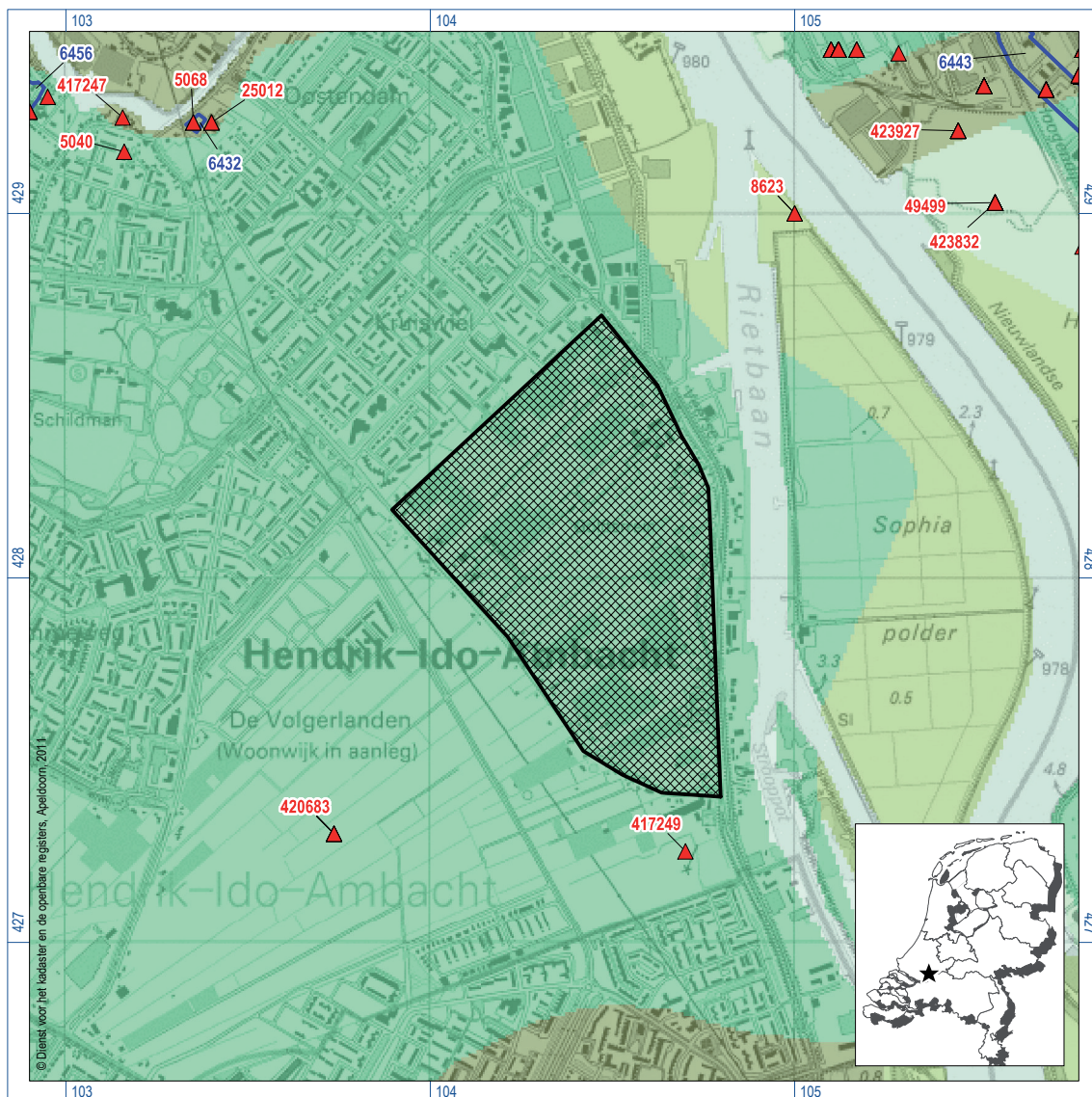
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer: 47182

1.3 Toekomstige situatie

In het gebied is de bouw van 1100 woningen voorzien. Details omtrent bodemingrepen zijn op dit moment nog niet bekend. Voor het gebied moet een nieuw bestemmingplan worden opgesteld. Doel van onderhavig onderzoek is vooral de juiste gegevens voor dat bestemmingsplan te verzamelen.

1.4 Onderzoekopzet en richtlijnen

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de normen van de archeologische beroepsgroep (zie artikel 24 van het Besluit archeologische monumentenzorg). De Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 3.2), beheerd door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; www.sikb.nl), geldt in de praktijk als richtsnoer. Zie tabel 1 voor de dateringen van de in dit rapport genoemde geologische en archeologische perioden. Achter in dit rapport is een lijst met gebruikte afkortingen opgenomen.



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

RAAP-RAPPORT 2426

Plangebied Volgerlanden-Oost, gemeente Hendrik-Ido-Ambacht
 Archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek

Geologische perioden			Archeologische perioden			
Tijdvak	Chronozone	Datering	Tijdperk	Datering		
Holoceen	Laat Subatlanticum	1150 na Chr.	Nieuwste tijd (=Nieuwe tijd C)		1795	
			Nieuwe tijd	B	1650	
	A	1500				
	Vroeg Subatlanticum	0	Middeleeuwen	Laat	1250	
				Vol	1050	
				Vroeg	Ottoons	900
					Karolingisch	725
					Merovingisch laat	525
					Merovingisch vroeg	450
	Romeinse tijd	Laat	270			
		Midden	70 na Chr.			
		Vroeg	15 voor Chr.			
Subboreaal	450 voor Chr.	IJzertijd	Laat	250		
			Midden	500		
			Vroeg	800		
Atlanticum	3700	Bronstijd	Laat	1100		
			Midden	1800		
			Vroeg	2000		
Boreaal	7300	Neolithicum (Nieuwe Steentijd)	Laat	2850		
			Midden	4200		
			Vroeg	4900/5300		
Preboreaal	8700	Mesolithicum (Midden Steentijd)	Laat	6450		
			Midden	8640		
			Vroeg	9700		
Pleistocene	Laat Glaciaal	Late Dryas	11.050			
		Allerød	11.500			
		Vroege Dryas	12.000			
		Bølling	12.500			
		Vroegste Dryas	13.500			
	Weichselien Pleniglaciaal	Laat	Denekamp	30.500		
			Hengelo	60.000		
		Midden	Moershoofd	71.000		
			Odderade			
		Vroeg Glaciaal	Brørup			
	Eemien	114.000				
	Saalien II	126.000				
	Oostermeer	236.000				
	Saalien I	241.000				
	Belvédère/Holsteinien	322.000				
	Glaciaal x	336.000				
Holsteinien	384.000					
Elsterien	416.000					
	463.000					
			Prehistorie			
				Paleolithicum (Oude Steentijd)		
					Laat	12.500
					Jong B	16.000
				Jong A	35.000	
				Midden	250.000	
				Oud		

tabel1_standardaard_GeoBioArcheo_RAAP_2010

Tabel 1. Geologische en archeologische tijdschaal.

2 Bureauonderzoek

2.1 Methoden

Het bureauonderzoek is uitgevoerd om een gespecificeerde archeologische verwachting op te stellen. Daartoe zijn reeds bekende archeologische en aardkundige gegevens verzameld en is het grondgebruik in het plangebied in het heden en verleden geïnventariseerd. Geraadpleegd zijn de volgende bronnen:

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

2.2 Resultaten

Huidige situatie

Op recente topografische kaarten (schaal 1:25.000) is het plangebied afgebeeld als grasland met sloten en spaarzame bebouwing (figuur 1). Recente luchtfoto's uit Google Earth bevestigen dit grondgebruik. Volgens de geraadpleegde topografische kaart en het Actueel Hoogtebestand Nederland (<http://www.ahn.nl/>) varieert de huidige maaiveldhoogte in het plangebied ongeveer tussen 1 en 2 m -NAP. Volgens de Bodemkaart van Nederland (schaal 1:50:000) ligt het gemiddeld hoogste grondwaterpeil in het plangebied dieper dan 40 cm -Mv en ligt het gemiddeld laagste grondwaterpeil tussen 80 en 120 cm -Mv.

Geo(morfo)logie

Gedurende de laatste ijstijd, die duurde tot ongeveer 10.000 jaar geleden, bestond Nederland uit een toendralandschap. Waar nu de Hendrik-Ido-Ambachtspolder ligt, stroomden destijds rivieren. Deze rivieren verplaatsten grote hoeveelheden sediment. Hierdoor ontstond een 'vlechtend' rivierpatroon van zeer brede rivierbeddingen waarin meerdere geulen tegelijk actief waren. In een extra koude periode aan het eind van de laatste ijstijd kon op diverse plaatsen in het rivierengebied verstuing van de rivierbedding optreden. Hierdoor zijn in en naast de rivierdalen duinen gevormd. In het Holoceen vormden deze donken hoge en droge plaatsen in de natte delta. Het waren dus

geliefde plekken om een kamp op te slaan of te gaan wonen. Op de geologische kaart staat ten zuidwesten van het plangebied een dergelijke rivierduin aangegeven, dat geheel bedekt is geraakt met holocene sedimenten.

Na de laatste ijstijd, vanaf het begin van het Holoceen, steeg de temperatuur en de zeespiegel. De vernatting van het westen van Nederland leidde tot veengroei op de pleistocene ondergrond: het zogenaamde Basisveen. Het plangebied lag in het midden-Nederlandse rivierengebied met meanderende rivieren. In de beddingen van de rivieren en op de oevers werd het grovere, meer zandige materiaal afgezet. Bij overstromingen werd buiten de geulen — in de kom — het fijnste en meer kleiige materiaal afgezet. Hierdoor ontstonden zogenaamde stroomgordels van zandiger materiaal in een landschap van kleiige, natte kommen. Waar geen klei werd afgezet, bijvoorbeeld omdat rivieren te ver weg lagen of omdat er in een bepaalde periode weinig overstromingen plaatsvonden, kon in de natte komgebieden veen groeien. Dit veen wordt gerekend tot de Formatie van Nieuwkoop. Het meer zandige materiaal klinkt minder in dan de omliggende veen en komklei. Hierdoor kwamen deze stroomgordels uiteindelijk iets hoger — en dus droger — te liggen dan de rest van het landschap. Die hogere en drogere ligging en het feit dat het zandige materiaal makkelijker te bewerken was voor akkerbouw, maakte van de stroomgordels aantrekkelijke plekken om te wonen. Al deze afzettingen worden gerekend tot de Formatie van Echteld.

Als gevolg van de stijging van de zeespiegel is de invloed van het getij ook merkbaar geweest in rivieren dichtbij de kust. Het is dus niet altijd duidelijk of in bepaalde gebieden sprake is van een zuiver riviermilieu of een marien milieu. Soms wisselden perioden van zoete, zoute en brakke milieus elkaar af. Ook binnen het plangebied was soms sprake van een zoetwatergetijdemilieu, waarbij rivieren en zijrivieren soms dienst deden als getijdegeulen. Ook getijdegeulen zetten, net als rivieren, zandig materiaal dichtbij de geul af en kleiig materiaal verder weg. Ook in getijdemilieus kan veen worden gevormd en ook in getijdemilieus ontstaan ruggen op plekken waar geulen lagen als gevolg van het verschillend inklinken van zandig en kleiig of venig materiaal.

De geologische opbouw tussen het oude pleistocene oppervlak en het huidige maaiveld van de Hendrik-Ido-Ambachtspolder wordt gekenmerkt door een afwisseling van de Formatie van Echteld en de Formatie van Nieuwkoop. Daarbij is volgens de geologische kaart (Bosch & Kok, 1994) sprake van komafzettingen dicht aan de oppervlakte en kom- en oeverafzettingen op een dieper niveau (vanaf ongeveer 2,5 m -NAP). Beddingafzettingen komen in de ondergrond van het plangebied niet voor.

Op korte afstand ten noorden van het plangebied heeft in het verleden de Oude Waal gelopen. De stroomgordel is rond het begin van de jaartelling ontstaan en in 1331 afgedamd (Late IJzertijd t/m Late Middeleeuwen). De top van de stroomgordelafzettingen ligt boven 2,4 m -NAP.

Op korte afstand ten zuiden van het plangebied ligt de stroomgordel van Zwijndrecht in de ondergrond. Deze ligt dieper (boven 3,0 m -NAP) en is ook ouder: het riviersysteem is actief geweest in het 3e en 2e millennium voor Chr. (Midden Neolithicum t/m Late Bronstijd).

Het is mogelijk dat vanuit deze twee riviersystemen overstromingsafzettingen in de kom zijn afgezet. Dat kan zijn gebeurd als gevolg van de rivierdynamiek zelf. Men spreekt dan van zogenoemde crevasseafzettingen. Het is ook mogelijk dat deze zijtakken van de hoofdwatgangen zijn ontstaan onder invloed van de zee. Dan is eerder sprake van getijdegeulen en -kreeken. Deze crevasse- of getijdegeulafzettingen bestaan uit zandig oevermateriaal dat door de overstroming meegenomen is de kom in.

RAAP-RAPPORT 2426

Plangebied Volgerlanden-Oost, gemeente Hendrik-Ido-Ambacht
Archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek

Crevasses (doorbraakgeulen) en de afzettingen van getijdegeulen zijn — zo blijkt uit onderzoek in het Nederlands rivierengebied — in het verleden goed bewoonbaar geweest om dezelfde redenen als stroomgordels dat waren: iets hoger gelegen en zandiger dan de natte, kleiige komgebieden (Van Zijverden & Van Dinther, 2010). Zo kan in een gebied dat in principe slecht bewoonbaar was, de kommen, toch op bepaalde plekken zijn gewoond.

Bij het opstellen van de geologische kaart van dit gebied zijn geen crevasses of getijdegeulen gekarteerd naast de hoofdwatgangen, maar bij archeologisch onderzoek in de jaren 90 van de 20e eeuw en het begin van de 21e eeuw zijn wel aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van 'geultjes' in de ondergrond.

Bodem

De bodem in het plangebied bestaat uit kalkhoudende poldervaaggronden ontwikkeld in zavel (in het grootste deel van het plangebied) en in zavel en lichte klei (in de westelijke rand). Dit zijn bodems die kenmerkend zijn voor de komgronden die aan de oppervlakte van het plangebied liggen.

IKAW en CHS

Volgens de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) ligt het plangebied in een zone met een gemiddelde kans op het aantreffen van archeologische waarden. Deze waardering is gebaseerd op de bodemgesteldheid in de omgeving van het plangebied (Deeben, 2008; zie www.cultureelerfgoed.nl).

Volgens de archeologische kenmerkenkaart van de Cultuurhistorische Hoofdstructuur (CHS) van de provincie Zuid-Holland ligt het plangebied geheel in een komgebied waarvoor wordt aangegeven dat bewoning vanaf de IJzertijd mogelijk is (zie tabel 1). Het zal hier — gezien het feit dat het om een komgebied gaat — vooral gaan om eventuele bewoning op geulafzettingen. De waardenkaart van de CHS geeft voor het gebied net als de IKAW een middelhoge verwachting aan. In landschappelijke zin wordt het gebied aangeduid als 'Zeekleiontginning'. De westelijke grens van het gebied (de Vrouw-gelenweg) wordt aangeduid als een dicht tot half open polderbebouwingslint uit de periode 1850-1959. De cultuurhistorische waarde ervan is niet aangegeven.

Actueel Hoogtebestand van Nederland

Op het AHN (www.ahn.nl) is goed te zien dat het plangebied in het noorden en zuiden lager ligt dan de strook in het midden. In het noorden en zuiden varieert het maaiveld tussen 0,5 en 1,8 m -NAP, in de middenstrook tussen 0 en 1,3 m -NAP. Mogelijk heeft dit te maken met het bij eerder onderzoek aangetroffen overstromingsdek, afgezet bij een dijkdoorbraak aan de oostrand van het gebied.

DINO-gegevens

Het raadplegen van digitale aardkundige gegevens via het DINOLoket van TNO-NITG (<http://dino-lks01.nitg.tno.nl/dinoLks/DINOLoket.jsp>) heeft elf boringen opgeleverd die relevante informatie over de aardkundige situatie in het plangebied geven. De bovenste 1,1 tot 2,5 m -Mv bestaat doorgaans uit kleiige afzettingen waaronder een 1,5 tot 4,7 m dik veenpakket ligt. Hieronder ligt weer klei. Enkele boringen direct naast de Veersedijk vertonen een verstoord profiel met ophoogzand,

soms afgedekt door een laag klei. De afzettingen uit de ijstijd zijn in twee boringen aangetroffen op 12,32 en 13,30 m -NAP. Dit komt geheel overeen met de reeds bekende geologische gegevens van de geologische kaart (Bosch & Kok, 1994).

Historische situatie en mogelijke verstoringen

De Zwijndrechtse Waard is in de 11e eeuw ontgonnen. In de 14e eeuw vond een aantal dijkdoorbraken plaats, waarna het gebied opnieuw wordt bedijkt en verkaveld. Het verkavelingspatroon uit de 14e eeuw was tot voor kort nog grotendeels intact (Kok, 1997).

Om inzicht te verkrijgen in het grondgebruik in het plangebied in de Nieuwe tijd biedt de analyse van historische kaarten een goede invalshoek. Op de kaart van Blaeuw uit 1657 staat het plangebied aangegeven als 'Schobbelans Ambacht' en wordt doorsneden door enkele wegen, maar verder is niets aangegeven. Ook op de 'Kaart van Holland' uit 1681 van Jacob Aertsz. Colom staat in het plangebied geen bebouwing afgebeeld (<http://dpc.uba.uva.nl/kaartencollectie/>). Beide kaarten lijken vrij globaal en geven weinig detail weer. Dat verandert in de 19e eeuw. De kadastrale minuut uit de periode 1811-1832 laat voor het gebied een situatie zien die bijna identiek is aan de huidige (<http://watwaswaar.nl>). Op deze historische kaarten staan in het plangebied sloten afgebeeld en alleen bebouwing langs of vlakbij de Veersedijk. Op de Topographisch-Militaire Kaart van 1849 is deze situatie ongewijzigd en ook op kaarten uit 1881, 1898, 1911 en 1922 blijft dit zo. Op de topografische kaart uit 1936 blijkt er bebouwing te hebben plaatsgevonden in het noorden langs de Vliet (ongeveer langs de huidige Jacobuslaan) en de nu niet meer bestaande Paulusweg (nu ongeveer de noordgrens van het plangebied). Ook langs de Vrouwgelenweg is spaarzame bebouwing aangegeven. Langs de Veersedijk blijkt de nu nog bestaande bebouwing van Hooftwijk aangelegd.

In 1958 doen kassen hun intrede in het zuiden van het plangebied, in 1969 in het noorden. In 1989 blijkt de bebouwing van de wijk Kruiswiel de noordelijke grens van het plangebied bereikt te hebben en in 1995 is het middendeel van het plangebied veranderd in een golfterrein (<http://watwaswaar.nl>). Zoals blijkt uit luchtfoto's zijn in 2007 (september) de kassen in de zuidelijke zone van het plangebied verdwenen. Aan de westzijde van de Jacobusweg zijn graafwerkzaamheden aan de gang. Er zijn nog kassen aanwezig langs de noordgrens van het plangebied (<http://www.earth.google.com>). Kassenbouw gaat doorgaans niet gepaard met zeer omvangrijke verstoringen van de ondergrond, dus er wordt niet verwacht dat de aanwezigheid van de kassen veel effect heeft gehad op het bodemarchief.

Bekende archeologische waarden

ARCHIS en AMK

Op de Archeologische Monumenten Kaart staan binnen 1000 m van het plangebied geen archeologische terreinen geregistreerd. Uit de directe nabijheid van het plangebied zijn twee vindplaatsen geregistreerd. Het gaat om een in het veen geslagen paal met wat aardewerkfragmenten uit de 11e en 12e eeuw 165 m ten zuiden van het plangebied (ARCHIS-waarnemingsnummer 417249) en greppeltjes uit de Romeinse tijd in het veen op 700 m ten westen van het plangebied (ARCHIS-waarnemingsnummer 420683).

Historische gegevens

Langs de Veersedijk zijn in het plangebied vier locaties bekend die van enig archeologisch belang kunnen zijn. Op de plek van het huidige Hoofdwijk lag de 'oude steenplaats', een steenoven die in 1588 is gesticht. Op de plek van het huidige Van Akenwijk lag de 'nieuwe steenplaats', eveneens een steenoven. Beide steenovens bestonden nog in 1858 (Kok, 1997). Iets ten zuiden van de Van Akenwijk lag 'Vredenburg' of 'Pruylenborg', een door een Dordtse gegoede burger gebouwde buitenplaats die in 1548 waarschijnlijk al bestond, in de 17e eeuw is afgebrand en herbouwd en in 1981 gesloopt en overbouwd. Voorafgaand aan de bouw is een archeologisch onderzoek ingesteld, maar er is buiten een dikke brandlaag niets aangetroffen (Kok, 1997). In het noordoosten van het plangebied staat bebouwing met een afwijkende oriëntatie ten opzichte van de rest van het gebied. Dit wordt 'het oudste huis van Ambacht genoemd' (Onderdijkseweg 248; Kok, 1997).

Mogelijk zijn er in het gebied meer steenovens geweest, gegevens hierover zijn niet bekend. Ten behoeve van de baksteenproductie kan plaatselijk klei zijn gewonnen, waarvoor de bodem afgegraven kan zijn. Op dergelijke plekken zal het bodemarchief (deels) zijn verstoord. Gegevens hierover zijn tijdens dit bureauonderzoek niet gevonden. Op het Actueel Hoogtebestand van Nederland zijn ook geen percelen zichtbaar waarvan het maaiveld is verlaagd.

KICH en molendatabase

Het raadplegen van de molendatabase (<http://www.molendatabase.nl>) heeft geen relevante archeologische informatie opgeleverd. Volgens het cultuurhistorische informatiesysteem KICH bevindt zich in het midden van het plangebied een historisch perenlaantje (http://www.kich.nl/kich2010/rapport.jsp?id_qualifier=CHA-LBZH:LBZH_ID&id=HA013). Het heeft een hoge regionale waarde. Aan de burgemeester van Akenwijk is een pand aangegeven dat is gebouwd in de stijl van de Delftse School, een adres is niet gegeven (http://www.kich.nl/kich2010/rapport.jsp?id_qualifier=MIP-obj:BRON_ID&id=MIPobj137626).

Archeologisch onderzoek

In 1997 is in Volgerlanden Oost beperkt booronderzoek uitgevoerd door BOOR; tegenwoordig zou men spreken van 'verkennend booronderzoek'. Hierbij is een raai van negen boringen in het noorden over de halve breedte (circa 400 m) van het plangebied gezet, ongeveer achter 'het oudste huis van Ambacht' (Kok, 1997). Hierbij is onder een zandig overslagpakket (ongeveer 1 m dik) en een kleilig pakket komafzettingen (ongeveer 1 m dik) een zeer dik pakket (minimaal 4 m) Hollandveen aangetroffen, waarin op sommige plekken kleilig veen of venige klei zit, soms met zandlaagjes en schelpen. Deze kleilige afzettingen worden geïnterpreteerd als geulafzettingen uit de periode 2700-1800 voor Chr., gevoed vanuit een rivier die in diezelfde periode in de nabijheid van het plangebied actief was. De top ervan ligt op 5 tot 3 m -NAP (Kok, 1997).

Bij een gelijktijdig met dit booronderzoek uitgevoerde oppervlaktekartering zijn vier percelen geïnspecteerd: twee in het noorden en twee in het zuiden. Hierbij zijn in totaal twee vondsten gedaan: één in het noorden en één in het zuiden.

In 2004 is als vervolg geboord in een deel van het plangebied, door middel van 237 boringen in een verspringend grid van 40 bij 25 m (Lelivelt, 2004; Schiltmans, 2004). Daarbij zijn in de ondergrond in het veen enkele geulafzettingen gekarteerd in het noorden van het plangebied, in de zuidpunt en in het midden van het plangebied. Archeologische indicatoren zijn alleen aangetroffen aan of vlak

onder de oppervlakte, dus niet in de geulafzettingen. Dit was aanleiding voor de onderzoekers om in ieder geval het wel onderzochte gebied vrij te geven. In een deel van het plangebied is tijdens dit onderzoek namelijk niet geboord.

Gespecificeerde archeologische verwachting

In het plangebied kunnen zes landschappen worden onderscheiden met elk een verschillende archeologische verwachting.

1. Het pleistocene IJstijdlandschap

Gedurende de IJstijd en kort daarna hebben in de toendra – en later het bos – jagers en verzamelaars rondgetrokken en hun kampementen opgeslagen. Resten van dergelijke kampementen zijn lastig op te sporen omdat ze ruimtelijk slechts een beperkt areaal beslaan en zeer verspreid liggen. Ter plaatse van het plangebied lag een breed gebied van vlechtende rivieren, waarin tijdelijke kampementen niet waarschijnlijk zijn. Of het landschap was te nat, of de resten zijn later weer verspoeld. Het landschap ligt nu op 14 tot 12 m -NAP en ligt dus te diep om te worden verstoord. Uitzondering vormen eventuele rivierduinen die nog lang na de IJstijd boven het zich verder ontwikkelende landschap uitstaken en aantrekkelijke bewoningsplaatsen vormden. Nog onontdekte donken kunnen zich in het plangebied theoretisch tot vlak onder het maaiveld bevinden. De kans daarop lijkt echter klein. Op de geologische kaart staan geen rivierduinen gekarteerd en ook tijdens booronderzoek met een dichter boorgrid door BOOR zijn geen aanwijzingen gevonden voor rivierduinen in de ondergrond.

2. Het holocene rivieren en getijdenlandschap

Gedurende het Holoceen was sprake van een landschap van meanderende rivieren onder mariene invloed. Het plangebied zelf lag in een komgebied, dat in principe vrij nat, laaggelegen en lastig bewerkbaar was vanwege de zware kleigrond. Booronderzoek in de jaren 90 van de 20e eeuw door BOOR heeft echter aangetoond dat in het komgebied geulafzettingen zijn gevormd die in theorie gunstige bewoningsplaatsen vormden vanwege hun iets hogere en drogere ligging. Aanwijzingen voor bewoning op dit niveau zijn tot dusverre niet gevonden in die delen van het plangebied die met behulp van booronderzoek zijn onderzocht. In principe moet er voor de geulafzettingen wel rekening gehouden worden met een kans op het voorkomen van resten van bewoning vanaf het Midden Neolithicum. Deze kunnen voorkomen op twee niveaus: boven 2,4 m -NAP en boven 3,0 m -NAP.

3. Het holocene veenlandschap

Het vroeg-holocene komgebied is overdekt geraakt met veen als gevolg van vernatting. Tijdens de veenvorming was het gebied waarschijnlijk slecht bewoonbaar, maar op de top van het veen kan vanaf de IJzertijd zijn gewoond, met name daar waar het veen – bijvoorbeeld door de nabijheid van een veenafwateringsstroom – goed werd ontwaterd. De in het gebied aanwezige geulen kunnen in principe als zodanig hebben gefunctioneerd. Op de twee hierboven vermelde niveaus (boven 2,4 m -NAP en boven 3,0 m -NAP) kunnen dan ook resten van bewoning op het veen voorkomen, vooropgesteld dat het veenlandschap ter plaatse nog intact is.

4. Het laat-holocene rivierlandschap

Het veen is uiteindelijk weer overdekt geraakt door komafzettingen vanuit rivieren in de omgeving in de laatste eeuwen voor het begin van de jaartelling. Ook voor dit landschap geldt dat er in het komgebied geulafzettingen gevormd zijn waarop vanaf de IJzertijd kan zijn gewoond. Voor alle nederzettingen uit de holocene rivier- en veenlandschappen geldt dat deze bij inventariserend onderzoek vooral herkenbaar zullen zijn aan fragmenten houtskool, aardewerk, (on)verbrand bot, verbrande leem en soms fosfaat, vaak in de vorm van een 'vuile laag' in het bodemprofiel. Eventuele resten kunnen vanaf maaiveld en dieper voorkomen.

5. Het ontginningslandschap uit de 11e eeuw

In de 11e eeuw is de Zwijndrechtse Waard voor de eerste keer ontgonnen. Er bestaat een mogelijkheid dat verkavelingspatronen uit die tijd nog intact zijn, met name daar waar tijdens latere dijkdoorbraken een overslagdek is afgezet. Resten van bewoning die samenhangt met de ontginning kunnen ook aanwezig zijn. Verkavelingspatronen zijn nauwelijks op te sporen met de gebruikelijke opsporingsmethoden, bewoningsresten wel. Deze zullen bij inventariserend onderzoek vooral herkenbaar zijn aan fragmenten houtskool, aardewerk, (on)verbrand bot, verbrande leem, mortel, baksteen, glas en soms fosfaat. Eventuele resten kunnen vanaf maaiveld en dieper voorkomen.

6. Het ontginningslandschap uit de 14e eeuw

Na de dijkdoorbraken in de 14e eeuw is het gebied opnieuw bedijkt en ontgonnen. Het verkavelingspatroon uit deze periode is tot recente tijd grotendeels intact gebleven. Resten van bewoning uit deze periode (en daarna) zijn vooral aan de randen van het gebied te verwachten, zoals blijkt uit historisch kaartmateriaal. De vraag is of deze resten nog onverstoord zullen zijn, gezien de blijvende en zich uitbreidende bebouwing in deze randzones. Deze zullen bij opsporend onderzoek vooral herkenbaar zijn aan fragmenten houtskool, aardewerk, (on)verbrand bot, verbrande leem, mortel, baksteen, glas en soms fosfaat. Eventuele resten kunnen vanaf maaiveld en dieper voorkomen.

Kleiwinning in de Nieuwe tijd kan plaatselijk voor (gedeeltelijke) verstoring van het bodemarchief hebben gezorgd. Uit historische bronnen blijkt dat zich in het plangebied enkele steenovens hebben bevonden. De bekende steenovens lagen allemaal in nu bebouwd gebied en zijn vermoedelijk verloren gegaan. Het is mogelijk dat er meer steenovens in het plangebied hebben gestaan.

3 Conclusies en aanbevelingen

3.1 Conclusies

Op basis van de onderzoeksresultaten kan worden geconcludeerd dat bij de realisering van de plannen mogelijk archeologische waarden zullen worden verstoord. Meer specifiek zijn de volgende bevindingen van belang:

- In het plangebied kunnen op twee verschillende niveaus in de ondergrond geulafzettingen aanwezig zijn, die in het verleden aantrekkelijk zijn geweest voor bewoning. Het gaat om een niveau dat aan de oppervlakte heeft gelegen in de periode tussen het Midden Neolithicum en de Late Bronstijd en om een niveau met een riviersysteem dat actief is geweest vanaf de IJzertijd tot in de Late Middeleeuwen (resp. rond 3,0 en rond 2,4 m -NAP).
- Op dezelfde niveaus kunnen resten van bewoning op het veen voorkomen, met name daar waar het veen door watergangen werd ontwaterd.
- Bij inventariserend onderzoek zijn resten van bewoning in dit deel van Nederland vooral herkenbaar aan fragmenten houtskool, aardewerk, (on)verbrand bot, verbrande leem en soms fosfaat, vaak in de vorm van een 'vuile laag' in het bodemprofiel. Dat maakt ze in principe opspoorbaar met behulp van booronderzoek.
- In de 11e en de 14e eeuw is het gebied ontgonnen. Resten van bewoning uit deze twee perioden kunnen in de ondiepere ondergrond aanwezig zijn.
- Mogelijk bevinden zich in het plangebied nog resten van steenovens uit de Nieuwe tijd.

3.2 Aanbevelingen

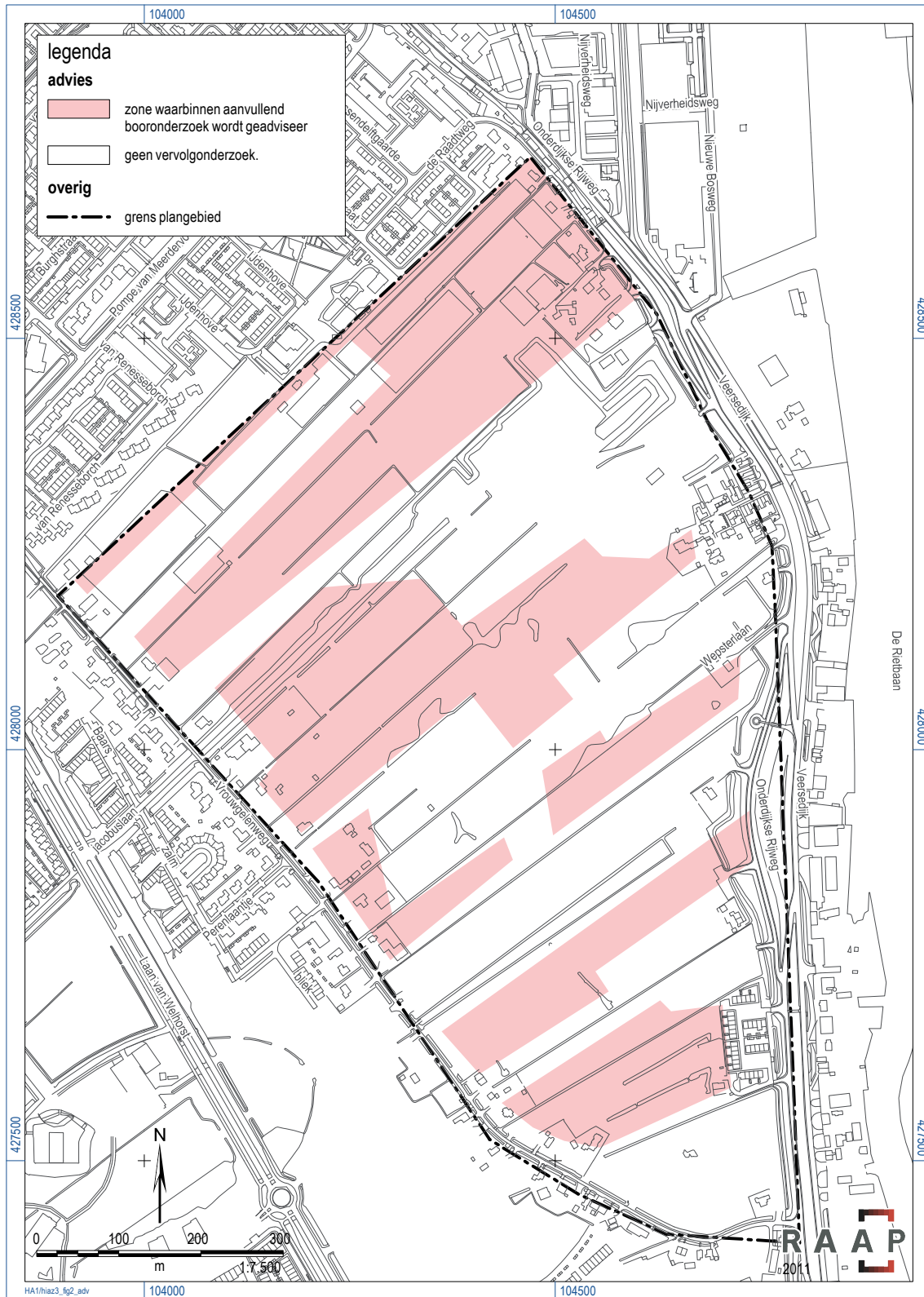
Vervolgonderzoek

Op basis van de resultaten van onderhavig onderzoek wordt aanbevolen om aanvullend archeologisch onderzoek te laten verrichten in de vorm van een inventariserend veldonderzoek (IVO) karterende fase, bestaande uit booronderzoek op die locaties waar in 2004 door BOOR niet is geboord (zie figuur 2). Daarbij wordt aanbevolen om de opzet van de boringen van BOOR 'af te maken' door in die gebieden waar BOOR nog geen onderzoek heeft uitgevoerd, alsnog een vergelijkbaar booronderzoek uit te laten voeren.

Doel van dit onderzoek is tweeledig: het opsporen van bodemlagen die in het verleden gunstige plekken vormden voor bewoning (verkennen) en het opsporen van archeologische resten (karteren). Voor het eerste doel wordt een verkennend booronderzoek uitgevoerd, waarna voor het tweede doel het boornet wordt verdicht tot een karterend onderzoek dat tot doel heeft archeologische resten op te sporen. Aanbevolen wordt om eerst door middel van raaien de geulafzettingen op te sporen en de bodemopbouw te bepalen. Daarbij wordt een eenzelfde afstand tussen de boringen geadviseerd als door BOOR is gebruikt, zodat de resultaten van beide onderzoeken vergelijkbaar zijn. In een tweede fase kan dan daar waar geulafzettingen zijn aangetroffen het booronderzoek worden uitgebreid met het doel het daadwerkelijk opsporen van archeologische resten.

RAAP-RAPPORT 2426

Plangebied Volgerlanden-Oost, gemeente Hendrik-Ido-Ambacht
Archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek



Figuur 2. Advieskaart.

RAAP-RAPPORT 2426

Plangebied Volgerlanden-Oost, gemeente Hendrik-Ido-Ambacht
Archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek

Bestemmingsplan

Ten aanzien van het op te stellen bestemmingsplan wordt geadviseerd de op de advieskaart aangegeven gebieden (figuur 2) op te nemen als een gebied met een dubbelbestemming 'archeologisch waardevol gebied'. In dit gebied gelden archeologische voorwaarden voor aanleg-, sloop- en bouwvergunningen.

In de toelichting op de paragraaf 'archeologie' in het bestemmingsplan kan de tekst uit § 2.2 onder de kop 'Gespecificeerde archeologische verwachting' worden opgenomen samen met de overwegingen en adviezen die hierboven onder de kop 'Vervolgonderzoek' staan vermeld.

Dit bureauonderzoek is uitgevoerd ten behoeve van het opstellen van een nieuw bestemmingsplan. Met betrekking tot de bevindingen van onderhavig onderzoek dient dan ook contact opgenomen te worden met de gemeente Hendrik-Ido-Ambacht.

Literatuur

- Bosch, J.H.A. & H. Kok**, 1994. *Geologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000. Blad Gorinchem West (38W)*. RGD, Haarlem.
- 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).
- Dinter, M. van & W.K. van Zijverden**, 2010. *Settlement and land use on crevasse splay deposits; geoarchaeological research in the Rhine-Meuse Delta, the Netherlands*. Utrecht.
- Kok, R.S.**, 1997. Archeologische Inventarisatie VINEX-Locatie 'De Volgerlanden', Hendrik-Ido-Ambacht. *BOOR-Rapporten* 28. BOOR, Rotterdam.
- Lelivelt, R.A.**, 2004. VINEX-Locatie De Volgerlanden Oost in de gemeente Hendrik-Ido-Ambacht, een archeologische inventarisatie door middel van grondboringen. *BOOR-Rapporten* 156. BOOR, Rotterdam.
- Moree, J.M.**, 1999. VINEX-Locatie 'De Volgerlanden', Hendrik-Ido-Ambacht, een aanvullend archeologisch onderzoek. *BOOR-Rapporten* 48. BOOR, Rotterdam.
- Peters, F.J.C.**, 1998. VINEX-Locatie 'De Volgerlanden', Hendrik-Ido-Ambacht, een aanvullende archeologische inventarisatie. *BOOR-Rapporten* 34. BOOR, Rotterdam.
- Schiltmans, D.E.A.**, 2004. VINEX-Locatie De Volgerlanden Plangebied Oost in de gemeente Hendrik-Ido-Ambacht, een aanvulling op de archeologische inventarisatie door middel van grondboringen. *BOOR-Rapporten* 199. BOOR, Rotterdam.

Gebruikte afkortingen

AHN	Actueel Hoogtebestand Nederland
AMK	Archeologische Monumenten Kaart
ARCHIS	ARChEologisch Informatie Systeem
CHS	Cultuurhistorische Hoofd Structuur
CMA	Centraal Monumenten Archief
DINO	Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond
IKAW	Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden
IVO(-P)	Inventariserend Veld Onderzoek (Proefsleuven)
KICH	Kennis Infrastructuur Cultuur Historie
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
-Mv	beneden maaiveld
NAP	Normaal Amsterdams Peil
SIKB	Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer

Overzicht van figuren en tabellen

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

Figuur 2. Advieskaart.

Tabel 1. Geologische en archeologische tijdschaal.