

RAAP-RAPPORT 3013

Actualisatie archeologiebeleid

gemeente Amstelveen

Toelichting op de actualisatie van de gemeentelijke archeologische verwachtings(waarden)kaart en de beleidsadvieskaart

Colofon

Opdrachtgever: Gemeente Amstelveen

Titel: Actualisatie archeologiebeleid gemeente Amstelveen. Toelichting op de actualisatie van de gemeentelijke archeologische verwachtings(waarden)kaart en beleidsadvieskaart

Status: eindversie

Datum: 10 maart 2016

Auteur: drs. K. Wink

Projectcode: AMVE2

Bestandsnaam: RA3013_AMVE2

Projectleider: drs. K. Wink

Projectmedewerkers: ir. G.H. de Boer, N.L.A. Conradi MA & drs. J.A. Schenk

Autorisatie: drs. R.S. Kok

Bevoegd gezag: gemeente Amstelveen

Adviseur namens bevoegd gezag: Cultuurcompagnie, drs. E. van Rooijen

ISSN: 0925-6229

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V.

Leeuwendeldseweg 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., 2016

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.

Inhoudsopgave

1	Inleiding	5
1.1	Kader en doelstelling	5
1.2	Onderzoeksgebied	5
1.3	Opzet en fasering	5
1.4	Leeswijzer	6
2	Landschappelijke ontwikkeling en bewoningsgeschiedenis	9
2.1	Inleiding	9
2.2	Prehistorie	9
2.3	Middeleeuwen	11
2.4	Nieuwe tijd	16
2.5	Tot slot	21
3	Actualisatie	22
3.1	Methoden	22
3.2	Resultaten actualisatie	25
3.3	Veldtoets	31
4	Toelichting op de archeologische verwachtings(waarden)kaart	34
4.1	Verwachtingsmodel	34
4.2	Vroege Prehistorie: het pleistocene dekzandlandschap	35
4.3	Midden en Laat Neolithicum: getij-inversieruggen	36
4.4	Bronstijd tot en met de Vroege Middeleeuwen	39
4.5	Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd: onverveende gebieden	39
4.6	Bekende archeologische waarden	40
5	De archeologische beleidsadvieskaart	42
5.1	Inleiding	42
5.2	Algemeen beleidskader	43
5.3	Medebestemming archeologische waarden	45
5.4	Medebestemming te verwachten archeologische waarden	46
5.5	Vervolgonderzoek	49
	Literatuur	51
	Gebruikte afkortingen	55

Verklarende woordenlijst.....	56
Overzicht van figuren, tabellen en (kaart-)bijlagen.....	58
Bijlage 1. Catalogus van archeologische vindplaatsen.....	59
Bijlage 2. Catalogus van archeologische monumenten	60
Bijlage 3. Catalogus van archeologische onderzoeken	61

1 Inleiding

1.1 Kader en doelstelling

In opdracht van de gemeente Amstelveen heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in 2015 een actualisatie van de bestaande gemeentelijk archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart gemaakt. Tot op heden is door de gemeente gebruik gemaakt van de in 2008 door RAAP Archeologisch Adviesbureau opgestelde archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart. Alhoewel uit de praktijk blijkt dat deze kaart goed functioneert, is op een aantal punten inmiddels behoefte aan aanvulling op en aanpassing van de kaart. Er is met name behoefte aan een kritische evaluatie van de archeologische verwachtingswaarde met betrekking tot de kreekssystemen in de droogmakerij en de hieraan gekoppelde vrijstellingsgrenzen. Voor de historische buitenplaatsen geldt dat deze niet zijn opgenomen in de vigerende bestemmingsplannen. Vanuit de gemeente bestaat de behoefte aan borging van deze waarden in het proces van ruimtelijke ordening middels een aanpassing van het archeologiebeleid. Tevens zijn in de tussentijd (2008-2014) archeologische onderzoeken uitgevoerd, die wellicht tot nieuwe inzichten hebben geleid. Het onderhavig onderzoek had enerzijds tot doel de onderliggende gegevens van de reeds bestaande kaart uit 2008 (Soonius & Bekius, 2008) te actualiseren en anderzijds de huidige beleidscategorieën te analyseren en eventueel te herzien.

1.2 Onderzoeksgebied

De gemeente Amstelveen beslaat ruim 44 km² en wordt geflankeerd door de gemeenten Amsterdam, Ouder-Amstel, De Ronde Venen, Uithoorn, Aalsmeer en Haarlemmermeer (figuur 1). De actualisering heeft betrekking op het gehele grondgebied van de gemeente, met uitzondering van de onderwaterbodems. De gemeente valt binnen de kaartbladen 25D, 25G, 31B en 31E van de topografische kaart van Nederland (schaal 1:25.000).

1.3 Opzet en fasering

Het bestaande rapport van Soonius en Bekius uit 2008 vormt het uitgangspunt van de actualisatie. De hierin opgenomen algemene beschrijving van de landschappelijke ontwikkeling en de bewoningsgeschiedenis van het gemeentelijk grondgebied is in onderhavige toelichting overgenomen en waar nodig aangevuld en aangepast.

Ten behoeve van de actualisering van de archeologische verwachtings- en beleidskaart zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

1. inventariseren en controleren van (nieuwe) vindplaatsgegevens en de Archeologische MonumentenKaart (AMK) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) te Amersfoort (peildatum 19-02-2015) teneinde een actuele vindplaatscatalogus op te stellen (bijlagen 1 en 2);

2. toevoegen van informatielaag met in het kader van de Archeologische MonumentenZorg (AMZ) onderzochte gebieden (peildatum 19-02-2015; bijlage 3);
3. een veldtoets gericht op de kreekssystemen in de droogmakerijen;
4. een herbegrenzing van de bestaande morfogenetische (landschappelijke) eenheden in de droogmakerij om zo te komen tot een geactualiseerde archeologische verwachtingskaart;
5. opstellen beleidsadvies ten aanzien van niet begrensde archeologische vindplaatsen en de buitenplaatsen binnen de gemeente;
6. verwerken van de in stap 1 t/m 5 verkregen gegevens in een herziene beleidsadvieskaart.

Tijdens de actualisatie is een zo compleet mogelijke database van alle bekende geologische en archeologische gegevens uit de gemeente Amstelveen samengesteld. Hierbij zijn relevante bronnen geïnterpreteerd en geraadpleegd (o.a. ARCHIS-database, nieuwe onderzoeken, archeologische en cultuurhistorische literatuur, geo(morfo)logische en bodemkundige bronnen). Deze database is vervolgens gebruikt om de bestaande archeologische verwachtings(waarden)kaart te actualiseren (kaartbijlage 1). Deze archeologisch-landschappelijke verwachtings(waarden)kaart is vervolgens vertaald naar een kaart waarop de beleidsadviezen staan geformuleerd en weergegeven (kaartbijlage 2).

1.4 Leeswijzer

In essentie is de archeologische beleidsadvieskaart van de gemeente Amstelveen niets anders dan de visuele weergave van de intensiteit van het (eventueel) benodigde archeologische onderzoek, in het geval er ergens gebouwd gaat worden of de grond anderszins verstoord wordt. Deze intensiteit en vorm van onderzoek wordt aangegeven in de zogenaamde AMZ-adviezen. De beleidsadvieskaart vormt dan ook de kern: wat te doen bij bodemingrepen? In deze rapportage wordt een toelichting op en verantwoording van de bij de actualisatie van de beleidsadviezen gemaakte keuzen gegeven. De kaartbijlage 1 verschaft inhoudelijke achtergronden en laat de 'bouwstenen' van de beleidsadvieskaart (kaartbijlage 2) zien. Deze kaartbijlage is met name voor archeologisch-inhoudelijke gebruikers van de beleidsadvieskaart van belang.

Hoofdstuk 2 omvat de algemene landschappelijke ontwikkeling en bewoningsgeschiedenis van het gemeentelijk grondgebied, waarbij de bestaande kaart met toelichting als basis heeft gediend.

In *hoofdstuk 3* wordt de actualisering van de verwachtingskaart beschreven: welke nieuwe gegevens heeft de inventarisatie opgeleverd en tot welke veranderingen ten opzichte van de vorige kaart heeft onderhavige studie geleid? Ook de methoden en resultaten van de veldtoets worden in hoofdstuk 3 beschreven.

De landschapsgenese en bewoningsgeschiedenis vormen de basis voor de landschappelijk-archeologische context van vindplaatsen en verwachtingszones. In *hoofdstuk 4* worden de landschappelijk-archeologische verwachtingseenheden vertaald naar verwachtingszones met een hoge, middelhoge of lage verwachte dichtheid aan archeologische resten. De beslissingsregels die hieraan ten grondslag liggen, worden hierin nader toegelicht. Door aan de voorkomende ver-

wachtingszones een advies te koppelen inzake het te voeren AMZ-beleid, is ten slotte de archeologische beleidsadvieskaart tot stand gekomen. Dit wordt behandeld in *hoofdstuk 5*.

De bijlagen 1 tot en met 3 betreffen catalogi van respectievelijk de bekende archeologische vindplaatsen, archeologische monumenten en de gebieden die in het kader van de AMZ zijn onderzocht.

De dateringen van de in dit rapport genoemde archeologische perioden zijn vermeld in tabel 1. Achter in dit rapport is een lijst met gebruikte afkortingen opgenomen en worden enkele vaktermen beschreven.

Kwaliteit

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 3.3), beheerd door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; www.sikb.nl), geldt in de praktijk als richtsnoer. RAAP beschikt over een opgravingsvergunning, verleend door de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap.

Tabel 1. Geologische en archeologische tijdschaal.

2 Landschappelijke ontwikkeling en bewoningsgeschiedenis

Delen integraal overgenomen uit Soonius & Bekius (2008)

2.1 Inleiding

Wat vanuit de lucht direct opvalt aan het landschap in de gemeente Amstelveen is de strakke, recht toe recht aan verkaveling (figuur 1). Deze is het resultaat van de eeuwenlange ontginning van het veen in langgerekte, smalle kavels en de rationele indeling van de droogmakerijen. Wanneer men echter wat langer kijkt, ziet men op sommige percelen, tussen al die rechte lijnen soms ook enkele smalle, kronkelige lijnen lopen. Deze kronkelige lijnen zijn getij-inversieruggen en zijn een overblijfsel van het landschap zoals dat er zo'n 4500 jaar voor Chr. uitzag. Uit archeologische vondsten in de gemeente De Ronde Venen weten we dat dit landschap toen ook door mensen werd bewoond (Kloosterman, Molenaar & Rietkerk, 2011). De bewoningsgeschiedenis van de gemeente Amstelveen kan dus al zo'n 6500 jaar zijn begonnen.

Op basis van de landschappelijke opbouw en historisch-geografische ontwikkeling van de gemeente Amstelveen worden de in Soonius, Molenaar en Rietkerk (2008) gehanteerde gebieds-onderscheidingen aangehouden:

1. de bebouwde kom van Amstelveen en het Amsterdamse Bos, waar geen gedetailleerde bodemkundige en/of geomorfologische informatie voorhanden is. De bebouwde kom is, op basis van historische kaarten wel verder onder te verdelen onverveend en verveend gebied;
2. de veengebieden: het onverveende deel van Buitendijkse Buitenvelderse Polder, het onverveende bovenland langs de Amstel, de oeverlanden bij de Poel en de Ouderkerkerlaan of het Groote Loopveld.
3. de droogmakerijen ofwel de uitgeveende gebieden: de Schinkelpolder, de Kleine Noordpolder, de Rietwijkeroordpolder, de Buitendijkse Buitenvelderse polder, de Middelpolder onder Amstelveen, de Bovenkerkerpolder en de Legmeerpolder.

2.2 Prehistorie

De landschappelijke basis waarin (waarop) de holocene ontwikkelingen hebben plaatsgevonden, wordt gevormd door pleistoceen dekzand (Laagpakket van Wierden, Formatie van Bortel). De top van deze door de wind afgezette zanden ligt binnen de gemeentegrenzen van Amstelveen op een diepte van 8,0 tot 14,0 m -NAP (figuur 2; Riezebos & Du Saar, 1969; DINOloket). De hoogteligging van en het reliëf binnen dit dekzandoppervlak zijn echter slechts globaal bekend. Het dekzandlandschap was bewoonbaar gedurende het Laat Paleolithicum en Mesolithicum, totdat het rond 5.000 jaar geleden, als gevolg van de stijgende zeespiegel, vernatte en geleidelijk overgroeid raakte met veen (Basisveen Laag van de Formatie van Nieuwkoop). De archeolo-

gische verwachting voor de aanwezigheid van vindplaatsen uit deze perioden is in principe hoog, eventuele resten bevinden zich in de top van het dekzand, afhankelijk van de exacte morfologie en intactheid van het afgedekte dekzandlandschap. Voor landschappelijke zones met een sterke (ecologische) gradiënt - zoals dekzandruggen - geldt een hoge archeologische verwachting voor grotere nederzettingsterreinen (langdurig gebruikte of hergebruikte nederzettingsterreinen; palimpsesten) met een dichte strooiing van vuursteenmateriaal. Voor overige zones (vlakke delen, of kleine kopjes binnen het dekzandlandschap) geldt een middelhoge archeologische verwachting voor kleinere, eenfasige nederzettingslocaties. Wel kunnen plaatselijk kleine (jacht-)kampementjes of specifieke vindplaatstypen voorkomen (graven, rituele deposities, e.d.). Rond 4500 jaar voor Chr. lag de gemeente Amstelveen in een landschap dat misschien het beste te vergelijken is met de Biesbosch in Noord-Brabant. De zee is diep doorgedrongen in Noord-Holland en heeft een systeem van brede en smalle geulen en kreken achtergelaten (figuur 3). Deze geulen en kreken stonden via grotere systemen in direct contact met de Noordzee en er zullen dan ook getijdenbewegingen (eb en vloed) merkbaar zijn geweest. In deze periode gaat de westwaartse uitbouw van de kust relatief snel en zullen de oeverwallen langs de kreken en geulen geschikt zijn geweest voor bewoning. Uit archeologisch onderzoek weten we dat deze oeverwallen werden bezocht door mensen.

Gedurende het Neolithicum (de Nieuwe Steentijd) kan er weer bewoning hebben plaatsgevonden binnen de huidige gemeentegrenzen, alhoewel hier tot op heden nog geen aanwijzingen voor zijn aangetroffen. Het Neolithicum staat voor de periode in onze geschiedenis waarin de mens overgaat van het jagen en verzamelen van voedsel naar het verbouwen van voedsel en het houden van vee. Een van de vele nieuwe producten die de landbouwende samenlevingen introduceerden was aardewerk.

Het moge duidelijk zijn dat deze overgang niet van de ene op de andere dag plaatsvond. Terwijl men in Zuid-Limburg al volop aan het boeren was, leefden elders in Nederland nog hele volkstammen van de jacht, de visvangst en het verzamelen van bessen, noten, knollen etc. Door het uitwisselen van kennis en informatie via allerlei netwerken begonnen naar verloop van tijd echter ook steeds meer aspecten van de akkerbouw en veeteelt deel uit te maken van de jagers-verzamelaars economie, eerst voorzichtig en wellicht argwanend, geleidelijk toch meer en meer. In Swifterbant (Noordoostpolder) zijn vindplaatsen aangetroffen uit het Vroeg en Midden Neolithicum die in een vergelijkbaar landschap hebben gelegen als dat van De Ronde Venen. De mensen die hier leefden worden gerekend tot de Swifterbantcultuur en laten een leefwijze zien die goed aangeeft hoe het jagen en verzamelen werd gecombineerd met de akkerbouw en veeteelt. Op de oeverwallen was sprake van zomerbewoning door complete huishoudens. Kenmerkend is ook de eigen aardewerkstijl.

Het is zeer aannemelijk dat de bewoning in de gemeente Amstelveen vergelijkbaar is met de bewoning in Swifterbant. Kenden deze groepen elkaar wellicht of waren ze op de een of andere manier met elkaar verbonden? Ruilden ze voedsel en werktuigen en wisselden ze informatie uit over nieuwe gebieden? Een goed antwoord op deze vragen is er nog niet. De archeologische informatie die uit de gemeente De Ronde Venen bekend is, is nog te gering. Ook vragen als hoe lang de bewoning heeft geduurd en wanneer deze is opgehouden zijn nog moeilijk te beantwoorden. Kijkend naar de situatie in Swifterbant vond vermoedelijk rond 4000 jaar voor Chr. een ver-

slechtering van de woonsituatie plaats. Uit recente archeologische onderzoeken komt steeds meer het beeld naar voren dat zich binnen de gemeentegrenzen geen overduidelijk bewoonbare oeverwallen van krekken hebben bevonden (zie hoofdstuk 3). Het veen dat voorheen alleen in de lage, natte gebieden groeide, begon langzaam terrein te winnen en dekte delen van het landschap af waardoor deze niet langer bewoonbaar waren. De bewoners vertrokken naar hogere, drogere gronden en lieten alles wat ze niet konden dragen of in hun kano's konden vervoeren, achter.

2.3 Middeleeuwen

Ontginningen in het Utrechts-Hollands veengebied

Bijna 5000 jaar is verstreken sinds de neolithische bewoners uit de directe omgeving van Amstelveen zijn vertrokken. Het veen is in de tussentijd uitgegroeid tot veenkussens van enkele meters dik en vormt een voor mensen bijna onbegaanbare wildernis. Tussen de veenkussens loopt een systeem van grote en kleine veenriviertjes die het water afvoeren naar de grotere rivieren zoals de Amstel. Menselijke bewoning in het veengebied lijkt onmogelijk maar men zou op de oeverwallen van de grotere veenriviertjes gewoond kunnen hebben. Goede aanwijzingen hiervoor ontbreken echter vooralsnog.

In de Vroege Middeleeuwen (450-1050 AD) werd het veengebied, waarin later de gemeente Amstelveen is ontstaan, niet of nauwelijks door mensen bewoond. De bodem was hier te drassig voor intensieve landbouw en nederzettingen met akkers waren geconcentreerd op de hogere en drogere geest- en zandgronden van Kennemerland en Utrecht. Het veengebied zal hoogstens in gebruik zijn geweest voor extensief landgebruik, zoals jacht, visserij en het verzamelen van hout en riet.

In de 11e eeuw kwam verandering in deze situatie. Bevolkingsgroei en de daarmee samenhangende behoefte aan meer landbouwareaal, luidde de grootschalige ontginning van de Hollandse en Utrechtse veengebieden in. Aangenomen wordt dat vanuit de 'overbevolkte' geest- en zandgronden van Kennemerland en Utrecht kolonisten de veengebieden zijn binnengetrokken die later Amstelland en Rijnland zouden gaan heten. Amstelland waterde af via de Amstel en is op initiatief vanuit Utrecht ontgonnen. Het gebied van Rijnland is in de loop der tijd gaan afwateren via het Haarlemmermeer en het IJ en is ontgonnen vanuit het Hollandse Kennemerland. De waterscheiding tussen deze twee gebieden liep door de huidige gemeente Amstelveen en markeerde tevens de grens tussen de Hollandse en de Utrechtse veenontginningen.

Om de veengronden agrarisch bruikbaar te maken moesten ze eerst worden ontwaterd. Daartoe werden vanaf natuurlijke of vooraf gegraven waterlopen haaks op de natuurlijke helling van de veenkussens parallel aan elkaar gelegen, afwateringssloten gegraven, in de richting van de waterscheiding, de latere Landscheiding. Hierdoor ontstonden op de afwateringsrichting georiënteerde strokenverkavelingen. Rondom de ontginningen werden voor-, zij- en achterkades opgeworpen. Zo werden zij beschermd tegen overstromingen vanuit de veenrivieren en wateroverlast vanuit het nog niet ontgonnen veen. De bewoning werd gesitueerd in naast elkaar gelegen boerderijen op de afzonderlijke percelen. Hierdoor ontstonden lineaire nederzettingen die haaks op de verkavelingsrichting waren georiënteerd (De Cock, 1965; Pons & Van Oosten, 1974; Beste-

man, 1994 & 1997; Kort, 1997; Barends e.a., 2000; Carasso-Kok, 2004: 25-34; Haartsen & Brand, 2005; De Bont, 2008).

Amstelland

In Amstelland wijst de vermelding in 1105 van ene Wolfger als *serviens episcopi* (dienaar van de bisschop) en *scultetus de Amestello* (schout te Amstel) op een van bovenaf georganiseerde ontginningscampagne op gezag van de Utrechtse bisschop. Wolfger resideerde waarschijnlijk in de nederzetting Amstel -later Ouderkerk genoemd- op de plek waar de Holendrecht en de Bullewijk uitmondten in de Amstel (Carasso-Kok, 2004).

Over de precieze chronologie en aanpak van de ontginningen in Amstelland bestaat voornamelijk de nodige onduidelijkheid, maar voor het huidige Amstelveense grondgebied kan in hoofdlijnen het onderstaande beeld worden geschetst.

Waarschijnlijk zijn in de 12e eeuw de eerste kolonisten begonnen met het graven van parallel aan elkaar liggende afwateringssloten vanaf de westelijke Amsteloevers van het veen in. De Amstel stroomde op dat moment waarschijnlijk in noordelijke richting naar het IJ en naar het Almere dat zich later tot de Zuiderzee zou ontwikkelen. Met de uitgegraven grond uit de afwateringssloten heeft men langs de Amstel tussen deze sloten waarschijnlijk terpjes opgeworpen waarop boerderijen werden gebouwd. Ongeveer 2,5 tot 3,5 kilometer westelijk van de Amstel werd een achterkade opgeworpen om het ontgonnen gebied te beschermen tegen wateroverlast vanuit het nog niet ontgonnen veen. Deze achterkade -vroeger de 'Veendijk' genoemd- is nog steeds herkenbaar in het tracé van de huidige Amstelveenseweg/Amsterdamseweg, Dorpstraat, Handweg en Bovenkerkerkerweg. Om wateroverlast in zijkantse richting te voorkomen werd ook een zijkade aangelegd: de Hollandse Dijk langs de huidige zuidelijke Amstelveense gemeentegrens (Thamerpolder) is van oorsprong een waterkering tussen de twee ontginningen. Misschien hebben ook de huidige Ouderkerkerlaan en Kalfjeslaan (vroeger respectievelijk 'het Grote Loopveld' en 'het Kleine Loopveld' geheten) oorspronkelijk een soortgelijke waterkerende functie gehad. De benaming 'loopveld' maakt een oorspronkelijke functie als verbindingroute tussen de Amsteldijk en de Veendijk echter meer aannemelijk.

Vervolgens is de Veendijk gaan fungeren als ontginningsbasis voor verder in westelijke richting opstrekende ontginningen. Langs deze kade zijn toen de buurtschappen Roemerdorp, Middeldorp en Smedeman gesticht. De achtergrens van de secundaire ontginningen werd gevormd door de waterscheiding in het veengebied, die op dat moment de grens vormde tussen het Utrechtse en het Hollandse machtsgebied. Binnen de huidige gemeente Amstelveen lag deze waterscheiding ter plaatse van de tegenwoordige Kleine Poel, De Poel, de Bleekerskade en het noordelijk verlengde daarvan. De ontginningen in de huidige Legmeerpolder waterden af in zuidelijke richting via de Legmeer en het Zijdelmeer. Deze wateren vormden destijds samen een natuurlijke waterloop die bij het tegenwoordige Uithoorn in de Amstel uitmondde. De Legmeerdijk zal in eerste instantie hebben gefungeerd als achterkade van de ontginningen in de huidige Legmeerpolder. Misschien is al direct bij de ontginning bewoning aan deze dijk gesitueerd, maar meer waarschijnlijk is dit pas in een later stadium gebeurd (De Cock, 1965; Pons & Van Oosten, 1974; Uitgeverij Canaletto, 1980; Vervloet & Mulder, 1983; Verkerk, 1987; Wolters-Noordhoff Atlaspro-

dukties, 1992; Van de Ven, 1993; Carasso-Kok, 2004: 25-34; Palmboom, 1995; Kort, 1997; Haartsen & Brand, 2005; Van Reenen & Ibelings, 2007; De Baar, 2007).

In 1278 werd, waarschijnlijk op last van de Utrechtse bisschop, het gehele gebied ten westen van de Amstel tot aan de waterscheiding en grens met het Hollandse machtsgebied afgescheiden van het gerecht Amstel en onder een eigen bestuur geplaatst. Ter onderscheiding van het oudere Amstel aan de oostelijke zijde van de rivier kreeg dit nieuwe rechtsgebied -een ambachtsheerlijkheid die kan worden beschouwd als voorloper van de huidige gemeente Amstelveen- de naam Nieuwer-Amstel. Het Amstel aan de oostelijke zijde kreeg de naam Ouder-Amstel. Kort daarna is heel Amstelland, inclusief Amsterdam, onder het gezag van de Hollandse graaf gekomen. Begin 14e eeuw werd Amsterdam, dat stadsrechten kreeg van de Hollandse graaf, onafhankelijk van Nieuwer-Amstel. De stad kreeg toen een eigen bestuur en rechtstelsel (Verkerk, 1987; Carasso-Kok, 2004: 25-34, 45; Van Munster & Van Schaik, 2006).

Kennemerland/Rijnland

Het veengebied ten westen van de waterscheiding die de westelijke grens van het Amstelland vormde, is ontgonnen vanuit het Hollandse Kennemerland. De Hollandse ontginningen waarvan delen op het huidige Amstelveense grondgebied hebben gelegen zijn Aalsmeer, Rietwijk en Sloten.

Van Aalsmeer is bekend dat het in de eerste helft van de 12e eeuw door de weduwe van graaf Floris II is geschonken aan het klooster te Rijnsburg. Op dat moment heeft dus op zijn minst al een deel van deze ontginning bestaan. Het deel van de Aalsmeerder ontginning in de huidige gemeente Amstelveen lag in het zuidelijk deel van het Amsterdamse Bos: tussen de Kleine Poel, De Poel, de huidige Burgemeester Colijnweg en de westelijke gemeentegrens. Het betrof het meest noordelijke deel van de Aalsmeerder ontginningen, in het oosten begrensd door de waterscheiding met Amstelland en aan de noordzijde door een zijkade op de plaats van de huidige Burgemeester Colijnweg, vroeger Schipholkade genoemd. De afwatering vond plaats in westelijke richting naar het Oude Meer, waarschijnlijk een water van natuurlijke oorsprong dat later in het Haarlemmermeer is opgegaan. In de vorm van de huidige Kleine Noorddijk bestaat nog steeds een restant van de oude achterkade (voorheen de Noorddijk genoemd) van deze ontginning. Misschien al meteen bij de ontginning, maar waarschijnlijk pas in een later stadium is langs deze dijk bewoning gesitueerd.

Noordelijk van Aalsmeer lag de ontginning Rietwijkeroord die bij Rietwijk hoorde. Het oudst bekende gedocumenteerde bezit in Rietwijk was in handen van de Abdij van Egmond en is vermeld in de 14e eeuw. Het gedeelte van Rietwijkeroord in de huidige gemeente Amstelveen zal echter gelijktijdig met de ontginning van het noordelijk deel van Aalsmeer hebben plaatsgevonden, want de bovengenoemde achterkade van Aalsmeer (Kleine Noorddijk) liep er in door. Ook in de Rietwijkeroord heeft bewoning plaatsgevonden langs deze dijk, eveneens waarschijnlijk pas in een secundair bewoningsstadium. Rietwijkeroord waterde evenals de ontginningen van Aalsmeer af op het Oude Meer.

Van de kerk van Sloten is een vermelding uit 1040 bekend, dus de ontginningen waren hier in de 11e eeuw zeker al in gang gezet. Het grondgebied van Sloten lag vrijwel geheel ten noorden van de huidige gemeente Amstelveen, maar ongeveer ter hoogte van de huidige Bosbaan heeft wel

de zuidgrens van de Sloter- ontginningen gelegen (dit is op oude kaarten nog te zien aan de oriëntatie van de strokenverkaveling, het huidige Nieuwe Meer is pas na de ontginning ontstaan). Anders dan de ontginningen van Rietwijk en Aalsmeer waterden de ontginningen van Sloten af in noordelijke richting, naar het IJ. Ter hoogte van de Bosbaan moet dus eveneens een waterscheiding hebben gelegen die haaks heeft aangesloten op de waterscheiding die de grens met Amstelland vormde (kaartbijlage 1). Op de omstreeks 1700 door Gerrit Drogenham getekende kaart van Amsterdam en omgeving staat ter plaatse van deze waterscheiding nog een 'Scheydsloot' ingetekend. Bewoning door inwoners van Sloten heeft op deze locatie waarschijnlijk niet plaatsgevonden: de nederzetting van Sloten lag noordelijker in de ontginning, op het grondgebied van de huidige gemeente Amsterdam (De Cock, 1965; Pons & Van Oosten, 1974; Uitgeverij Canaletto, 1980; Wolters-Noordhoff Atlasproducties, 1992; Van de Ven, 1993; Kort, 1997).

Maaiveldddaling

De ontginning van het veengebied had grote gevolgen voor de landschapsontwikkeling. De ontwatering leidde tot oxidatie en inklinking van het veen en had een maaiveldddaling tot gevolg. Al in de 12e eeuw zal hierdoor de natuurlijke afwatering van de ontginningen op basis van het oorspronkelijke hoogteverschil problematisch zijn geworden. Een tweede effect van de maaiveldddaling was dat de laag gelegen gebieden kwetsbaar werden voor overstromingen vanuit de zich vormende Zuiderzee en het IJ. Overstromingen tastten het veen verder aan en plaatselijk ontstonden meren, zoals het Nieuwe Meer en het Haarlemmermeer bij Amstelveen. Men heeft getracht deze problemen te ondervangen door de aanleg van nieuwe waterlopen, dijken, dammen en sluizen. Daarnaast heeft men waarschijnlijk de nederzettingen naar de hogere en drogere terreindelen in het gebied verplaatst: voor zover de nederzettingen niet al direct bij de (secundaire) ontginningen aan de Veendijk, de Legmeerdijk en de Kleine Noorddijk zijn gesitueerd, heeft men ze daar onder invloed van de maaiveldddaling in een later stadium naar toe verplaatst (Van de Ven, 1993; Besteman, 1994 & 1997; Haartsen & Brand, 2005).

Ontwikkelingen in de waterhuishouding

De maaiveldddaling en de waterstaatkundige problemen die daardoor werden veroorzaakt, leidden tot ingrepen in de waterhuishouding.

Om de ontginningen ten westen van de Amstel te kunnen vrijwaren van wateroverlast zijn een kade langs de westelijke Amsteloevers en de Boerenwetering aangelegd. Bij de aanleg van deze kade zullen aanwezige terpjes langs de Amstel met elkaar zijn verbonden. Bij de Amstelmonding sloot de kade aan op een zeedijk langs de zuidelijke oever van het IJ. Aangenomen wordt dat kades langs het IJ en de Amstel rond 1200 bestonden.

Voor de afwatering van de Amstellandse ontginningen werd gemiddeld zo'n 1500 m ten westen van de Amstel haaks op de verkavelingsrichting de Boerenwetering gegraven. Via deze wetering, die de oudere afwateringssloten dwars doorsneed, werd het overtollige water uit de ontginningen noordwaarts gevoerd naar een laag gelegen uitwateringspunt in de benedenloop van de Amstel. Dit uitwateringspunt bevond zich ter plaatse van het huidige Spui in het stadscentrum van Amsterdam.

Ter verbetering van de afwatering van de Amstellandse ontginningen tussen de Veendijk en de waterscheiding met Rijnland moet ook hier al snel een waterloop in noordelijke richting zijn gegraven naar de nieuwe loop van de Amstel. Het voormalige Karnemelkse Gat in het huidige Amsterdamse Bos en de Schinkel in de tegenwoordige gemeente Amsterdam komen hiervoor in aanmerking. Via een waterloop langs het tracé van de huidige Overtoom en Leidschestraat - destijds Heilige Weg genaamd - zal ook deze waterloop bij het Spui hebben afgewaterd op de Amstel. Voorts is in het gebied tussen de Veendijk en de Noorddijk op de voormalige waterscheiding tussen Rijnland en Amstelland de Landscheidingsvaart gegraven (langs de 'Landscheyding'). Hierdoor ontstond een waterverbinding tussen het Nieuwe Meer en de Legmeer. Een volgende stap in de bestrijding van de wateroverlast was de afdamming van de mondingen van riviertjes in het IJ en de Zuiderzee. Hiermee werd de werking van de getijden op deze binnenwateren verhinderd en konden deze als boezem worden gebruikt. Bij lage waterstanden kon het overtollige boezemwater dan op het buitenwater worden geloosd. In 1253 werd de monding van het Spaarne in het IJ afgedamd en van sluizen voorzien, waardoor de boezem van Rijnland ontstond. In het gebied van Amstelland werden rond 1275 de dam in de Amstel en de Ipensloterdam aangelegd en van sluizen voorzien (Pons & Van Oosten, 1974; Uitgeverij Canaletto, 1980; Wolters-Noordhoff Atlasproducties, 1992; Van de Ven, 1993; Carasso-Kok, 2004; Haartsen & Brand, 2005).

Voor het onderhoud van de dijken, dammen en sluizen en het beheer van de boezems werden waterschappen opgericht. De zorg voor de zuidelijke IJdijk ten westen van de Amstelmonding, de dam en de sluizen in het Spaarne en de bijbehorende boezem werd in 1253 ondergebracht bij het hoogheemraadschap Rijnland. Voor het onderhoud van de dammen in de Amstel en de Ipensloot en het beheer van de Amstelboezem werd het waterschap van Asichdom en Ipensloot opgericht, waarin Nieuwer-Amstel mede belanghebbend was. De zorg voor de zeedijk ten oosten van de Amstelmonding tot aan de Diemerzeedijk beruste aanvankelijk bij het heemraadschap Aesdommergerecht, waarin Nieuwer-Amstel ook belanghebbend was. Bij de uitbreidingen van Amsterdam kwam dit deel van de dijk echter steeds meer binnen de stad te liggen en nam de stad de verantwoordelijkheid hiervoor over (Van de Ven, 1993; Haartsen & Brand, 2005).

Turfwinning

In de veenontginningen van Nieuwer-Amstel, Aalsmeer en Rietwijkeroord werd ook turf gewonnen. Vooral het veen in de nabijheid van de waterscheiding tussen Amstelland en Rijnland (veenmosveen) was van een goede kwaliteit om te verbranden. Wellicht is het dan ook geen toeval dat de oudst bekende vermeldingen over turfwinning betrekking hebben op het westelijk deel van het huidige gemeentelijke grondgebied. Uit 1342 is een grafelijke rekening bekend waarin een turfbede is opgenomen die door de bewoners in het kwartier van de Legmeer moest worden opgebracht. Op grond van deze belasting wordt aangenomen dat de bewoners niet alleen turf wonnen voor eigen gebruik (huisbrand), maar ook voor de verkoop.

In de Middeleeuwen werd nog niet op grote schaal turf gewonnen beneden het grondwaterpeil. Voor het huidige Amstelveense grondgebied bleven de landschappelijke gevolgen van de turfwinning waarschijnlijk nog beperkt. Wel wordt aangenomen dat de turfwinning in deze periode

een factor van belang is geweest bij de ontwikkeling van het Haarlemmermeer en het Nieuwe Meer (Van Schaik (red.), 1996: 19; Van Dam, 1996).

2.4 Nieuwe tijd

Ontwikkeling van de nederzettingen

In Nieuwer-Amstel groeide de buurtschap Middeldorp aan de Veendijk uit tot de belangrijkste dorpskern binnen de heerlijkheid. Hier stond de kerk en vond de rechtspraak plaats nadat Nieuwer-Amstel in de 13e eeuw als rechtsgebied was afgescheiden van het oudere Amstel. In de loop der tijd zijn de nederzettingen aan de Veendijk (Roemersdorp, Middeldorp en Smedeman) aan elkaar gegroeid en gezamenlijk bekend komen te staan als Amstelveen. Als benaming voor Middeldorp verschijnt de naam Amstelveen in de loop van de 15e en 16e eeuw in schriftelijke bronnen. Hoewel sterk op Amsterdam georiënteerd, bleef Amstelveen tot in de 20e eeuw toch vooral een landelijke nederzetting waarvan de bevolking zich hoofdzakelijk bezighield met veehouderij, turfwinning en visserij.

Langs de rivier de Amstel kwamen de Buurt over Ouderkerk, Waardhuizen, Schanshoek, Zwarte Kat en de Nes en de Zwaluwenbuurt tot ontwikkeling. De Buurt over Ouderkerk lag weliswaar op het grondgebied van Nieuwer-Amstel, maar hoorde functioneel eigenlijk bij Ouderkerk aan de Amstel dat op de oostelijke Amsteloevers is gesticht. Vanwege de aanwezige brugverbinding over de Amstel passeerden hier veel reizigers en dit buurtje had vooral een functie als pleisterplaats. Waardhuizen, Schanshoek, Zwarte Kat en de Nes en de Zwaluwenbuurt zijn in de 16e eeuw ontstaan als buurtschappen van veenwerkers langs de Amstel (Verkerk, 1987; Munster & Van Schaik, 2006; Haartsen & Brand, 2005).

Na de Franse tijd werden de ambachtsheerlijkheden afgeschaft en werden gemeenten ingesteld. Het huidige Amstelveense grondgebied viel in eerste instantie onder het bestuur van drie gemeenten, te weten Nieuwer-Amstel, Aalsmeer en Rietwijkeroord. In 1854 is de gemeente Rietwijkeroord -die samenviel met de gelijknamige polder-opgegaan in de gemeente Nieuwer-Amstel. Het noordelijke deel van de Schinkelpolder behoorde vanouds bij Aalsmeer en is pas in 2002 bij de huidige gemeente Amstelveen gevoegd. In 1896 en 1921 heeft Amsterdam het noordelijk deel van Nieuwer-Amstel geannexeerd, waardoor de grens tussen deze gemeenten langs de Kalfjeslaan kwam te liggen.

In de loop van de 19e eeuw is uit de lineaire nederzetting langs de Legmeerdijk het dorp Bovenkerk tot ontwikkeling gekomen. Het dorp dankt zijn naam aan een voormalig kerkje dat vroeger langs de Bovenkerkerweg heeft gestaan, bij de kruising met de tegenwoordige Nesslerlaan. Behalve deze 'Bovenkerk' bestond halverwege de Legmeerdijk ook een 'Benedenkerk'. Rond 1800 zijn beide kerkjes vervangen door 1 nieuw kerkgebouw bij de driesprong van de huidige Handweg, Bovenkerkerweg en Noorddammerlaan. Omstreeks 1885 is dit kerkgebouw vervangen door de huidige kerk bij de Poel. In de 20e eeuw heeft het dorp Bovenkerk zich in zuidelijke richting in de Legmeerpolder uitgebreid.

Na de annexaties door Amsterdam in 1896 en 1921 richtte Nieuwer-Amstel zich in het interbellum op de ontwikkeling tot forensgemeente van de hoofdstad. Hierdoor kwam een fors verstedelijkingsproces op gang. Nog voordat de Tweede Wereldoorlog uitbrak kwamen langs de Amster-

damseweg de nieuwe woonwijken Patrimonium en Randwijck tot stand. Patrimonium werd aangelegd op resterend bovenland van de Buitendijkse Buitenvelderse Polder en de Middelpolder. Randwijck kwam deels op resterend bovenland en deels in het verveende gebied van de Middelpolder te liggen. Verder werden in de verveende Middelpolder reeds delen van de wijken Elsrijk en Keizer Karelpark gerealiseerd en werd begonnen met de eerste bouwprojecten in de Bovenkerkerpolder. Daarnaast besloot Amsterdam in deze periode tot de aanleg van het Amsterdamse Bos in (delen van) de uitgeveende Rietwijkeroordpolder, de Buitendijkse Buitenvelderse Polder, de Kleine Noordpolder en de Schinkelpolder. In de jaren '30 van de vorige eeuw werd begonnen met de aanleg van het bos en hierbij heeft veel grondverzet plaatsgevonden.

Na de Tweede Wereldoorlog werd Nieuwer-Amstel een overlooppogemeente van Amsterdam en officieel een woongemeente van Schiphol. In de jaren '50 van de vorige eeuw werden in de Middelpolder de uitbreidingswijken Elsrijk en Keizer Karelpark verder voltooid en werd het Stadshart aangelegd. In 1964 kwam de oude benaming van de gemeente Nieuwer-Amstel te vervallen en werd de gehele gemeente genoemd naar het inmiddels tot voorstad uitgegroeide Amstelveen. In deze jaren werd in stormachtig tempo verder gebouwd en zijn de centrale delen van de Middelpolder en de Bovenkerkerpolder bebouwd met de wijken Kronenburg/Uilenstede, Kostverloren, Bankras en Groenelaan.

Vanaf de jaren '70 van de vorige eeuw kregen de zuidelijke wijken van het huidige Amstelveen vorm. Het eerst werden hier de wijken Waardhuizen en Middenhoven in de Bovenkerkerpolder en het industrieterrein Legmeer in de Noorder Legmeerpolder gerealiseerd. De meest recente nieuwbouwwijk is de Westwijk in de Noorder Legmeerpolder (Munster & Van Schaik, 2006; Gemeente Amstelveen, 2006).

Buitenplaatsen langs de Amstel

In de 16e en de 17e eeuw ontstond in Amsterdam een welvarende bevolkingsgroep van kooplieden en hoge ambtenaren die zich naast hun woning in de stad ook een luxe woning op het platteland konden veroorloven, een zogenaamde buitenplaats. Gezien de binding met de stad van de meeste van deze huizenbezitters, was een goede bereikbaarheid van de buitenplaats vanuit Amsterdam belangrijk. Omdat de boot in deze periode het meest comfortabele vervoermiddel was is het niet verwonderlijk dat de Amsteloevers favoriete locaties werden voor de vestiging van buitenplaatsen.

De meeste buitenplaatsen in Nieuwer-Amstel werden niet nieuw aangelegd, maar waren bestaande boerderijen die werden aangekocht en verbouwd. Meestal verbleef de nieuwe eigenaar alleen in de zomermaanden op het platteland en werd slechts een deel van de boerderij mooi ingericht voor de nieuwe eigenaar. Daarnaast werd een beperkt aantal grotere, prestigieuze buitenplaatsen aangelegd, die werden voorzien van fraaie tuinen en bijgebouwen, zoals dienstwoningen, koetshuizen, theekoepels, ijskelders en oranjerieën.

Tot de oudste buitenplaatsen die op de westelijke Amsteloevers werden aangelegd behoorden de huizen Kostverloren, Morgenstond en Tulpenburg (zie kaartbijlage 1). Kostverloren werd gesticht in de 16e eeuw en kwam voort uit een versterkte hoeve. Later is deze buitenplaats ook bekend komen te staan als Ruijschenstein. Morgenstond was een herenboerderij in bezit van het Sint Pietersgasthuis, dat deze boerderij verpachtte. Van Tulpenburg is het bestaan in 1606 bekend.

In de loop van de 17e en de 18e eeuw nam het aantal buitenplaatsen verder toe en zijn op de westelijke oever van de Amstel onder meer de buitenplaatsen Oostermeer en Wester-Amstel gesticht. Ook aan de Veendijk werden enkele buitenplaatsen gesticht, waaronder op het huidige Amstelveense grondgebied de buitenplaats Elsrijk (bij De Braak).

Na de val van de Republiek eind 18e eeuw zijn de meeste buitenplaatsen afgebroken. Momenteel bestaan op Amstelveens grondgebied alleen nog Wester-Amstel, waarvan de opkamer nog een beetje aan een boerderij doet denken, en het statige Oostermeer (Haartsen & Brand, 2005; Uitgeverij Canaletto, 1978; Groesbeek, 1966).

Waterbeheersing

Rond 1500 was de waterstaatkundige situatie in de omgeving van Amstelveen problematisch geworden. De gemiddelde waterstanden op het buitenwater (het IJ en de Zuiderzee) liepen ten opzichte van het voortdurend dalende maaiveld steeds hoger op, waardoor het water uit de Amstelboezem steeds moeilijker kon worden geloosd. De wateroverlast leidde in 1520 tot de instelling van het heemraadschap van Nieuwer-Amstel. Om de wateroverlast tegen te gaan mocht dit heemraadschap binnen Nieuwer-Amstel verordeningen (keuren) uitvaardigen en controleren of deze ook werden nageleefd. Hierbij bleef het niet.

Om Amstelland als geheel te beschermen tegen wateroverlast van buitenaf werd in 1525 in breder verband het hoogheemraadschap Amstelland ingesteld.

Daarnaast werd zowel in Amstelland als Rijnland de molenbemaling ingevoerd en werden in de eerste helft van de 17e eeuw in de omgeving rond Amstelveen polders gevormd door gebieden te omsluiten met kades. In het gebied van Nieuwer-Amstel dat binnen de huidige gemeente Amstelveen lag, werden rond 1630 de Bovenkerkerpolder, de Middelpolder en de Buitendijkse Buitenvelderse Polder gesticht en onder molenbemaling gebracht. De Legmeerplas bleef vooralsnog onbedijkt en het waterpeil zal hier gemeenschappelijk met het peil van de Amstelboezem zijn gebleven. In het Rijnlandse gebiedsdeel van het tegenwoordige Amstelveen werd in 1631 de Kleine Polder gesticht, die in de 18e eeuw is omgedoopt tot Zwarte Polder en nadien tot Schinkelpolder. Ten noorden hiervan werd omstreeks 1645 de Rietwijkeroordpolder opgericht.

Voor de bemaling van de Middelpolder en de Bovenkerkerpolder werden molens bij de Amsteldijk geplaatst die uitsloegen op de Amstel. De Buitendijkse Buitenvelderse Polder en de Rietwijkeroordpolder werden voorzien van een doorlopende kade langs het Nieuwe Meer, de Koenenkade genoemd, waaraan voor beide polders een molen (de Koenenmolen en de Noordermolen) werd geplaatst die uitsloeg op het Nieuwe Meer. Aansluitend op de Koenenkade werd langs de oever van het Haarlemmermeer een kade aangelegd die de Rietwijkeroordpolder aan de westzijde beschermde en die aansloot op de kades van de Schinkelpolder. Ter hoogte van de kruising van de huidige Bosrandweg met de kade langs het Haarlemmermeer werd de molen van de Schinkelpolder geplaatst, die uitsloeg op het Haarlemmermeer. In loop van de 19e en 20e eeuw is de molenbemaling vervangen door bemaling door gemalen (Van den Hoek-Ostende, 1977 & 1978; Haartsen & Brand, 2005).

Turfwinning en droogmakerijen

De turfwinning in de omgeving van Amstelveen nam in de Nieuwe tijd een hoge vlucht. Enerzijds nam door economische groei en ontwikkeling de vraag naar turf sterk toe, anderzijds werd door het gebruik van de baggerbeugel bij de turfwinning vanaf de eerste helft van de 16e eeuw ook aanzienlijk meer turf gewonnen. Met de baggerbeugel kon tot meters diep onder de waterspiegel veen worden gewonnen en hierdoor ontstonden diepe waterplassen die niet meer dichtgroeiden met riet en veen.

De steeds maar groter wordende plassen en meren vormden in toenemende mate een bedreiging voor de omgeving. Om het landverlies te beperken kreeg Amsterdam al in 1505 van landsheer Philips de Schone het recht om alle turfgraverij binnen een mijl (ca. 5,5 km) afstand van de stad te verbieden. Voor Nieuwer-Amstel betekende dit in de praktijk dat ten noorden van de Ouderkerkerlaan geen turf meer gestoken mocht worden. Ook voor een landstrook langs de Amsteldijk van zo'n 150 tot 450 m breedte werd in de 17e eeuw een verbod uitgevaardigd om turf te steken, uit angst voor afkalving van de Amsteldijk. Deze landstrook is nooit verveend en daardoor relatief hoog in het landschap komen te liggen. Dergelijke onverveende gebieden worden vanwege hun hoogteligging 'bovenlanden' genoemd (kaartbijlage 1). Voor de instandhouding van de bovenlanden langs de Amsteldijk zal het turfwinningsverbod uiteindelijk minder doorslaggevend zijn geweest. Op de langere termijn zal belangrijker zijn geweest dat het veen langs de Amstel (bosveen, vaak vermengd met kleiafzettingen) ongeschikt was als brandstof (Barends e.a., 2000; Van Schaik (red.), 1996; Uitgeverij Canaletto, 1980).

Vanaf de 18e eeuw is men de door vervening ontstane waterplassen op Amstelveens grondgebied, gaan droogleggen. De eerste polder die hier werd drooggelegd is de Bovenkerkerpolder. Met de droogmaking werd begonnen in 1765. De Veenkade en de Hollandse Dijk gingen deel uitmaken van de ringdijk, die verder langs de Ouderkerkerlaan en de bovenlanden langs de Amstel werd aangelegd. Langs de buitenzijde van de dijk werd ook een ringvaart gegraven die in verbinding stond met de bovenlanden langs de Amstel. Even ten noorden van de Nes en de Zwaluwenbuurt werd in de droogmakerij een molengang aangelegd die uitsloeg op de ringvaart. De ringvaart werd bemalen door de molens van de bovenlanden die uitsloegen op de Amstel. De drooglegging betekende overigens niet meteen het einde van de verveningen in de Bovenkerkerpolder. Nog tot 1775 werd er op de drooggevalen gronden turf gestoken, waarbij veen dat in de vorm van bulten boven de drooggevalen grond uitstak, werd weggegraven en de bodem van de polder werd geëgaliseerd tot drie Rijnlandse voeten (1 Rijnlandse voet = 31,4 cm) boven de klei. In het laatste kwart van de 18e eeuw en de eerste helft van de 19e eeuw is relatief weinig turf gewonnen op Amstelveens grondgebied. De bescheidenheid werd vooral ingegeven door het landverlies en het risico op verdere uitbreiding van het Haarlemmermeer dat de turfwinning met zich meebracht. In deze periode waren alleen in de Legmeer en wellicht de tegenwoordige Poel nog verveners actief, waarschijnlijk omdat de turf hier van goede kwaliteit was. Ook hier vond men de resterende turf het risico op verder landverlies uiteindelijk niet meer waard en in 1822 werd de vervening in de Buitendijkse Buitenvelderse polder en de Legmeer geheel verboden (Van Schaik (red.), 1996; Uitgeverij Canaletto, 1980; Schoots, 1988).

Met de drooglegging van het Haarlemmermeer in de 19e eeuw kwam het gevaar van landverlies beter onder controle en kreeg de turfwinning in de omgeving van Amstelveen een nieuwe impuls. In de jaren 40 van de 19e eeuw werden concessies verleend om het zuidelijk deel van de Middelpolder en de Schinkelpolder te vervenen en droog te maken. De drooglegging van de Schinkelpolder werd voltooid in 1852; die van het zuidelijke deel van de Middelpolder in 1879. In 1869 werd concessie verleend voor de vervening van het noordelijk deel van Middelpolder en de drooglegging hiervan werd voltooid in 1888. Op dat moment was de drooglegging van de Noorder Legmeerpolder al een feit (1877). In 1879 werd begonnen met de vervening van de Rietwijkeroordpolder en in 1906 is deze polder drooggelegd en vervolgens verkaveld en in agrarisch gebruik genomen. Het agrarische landgebruik heeft hier overigens niet lang geduurd: in de jaren dertig van de 20e eeuw werd begonnen met de aanleg van het Amsterdamse Bos en zijn de boerderijen in de droogmakerij gesloopt. Tenslotte hebben nog verveningen en droogleggingen plaatsgevonden in de Buitendijkse Buitenvelderse Polder. In deze polder is in het westelijk deel van de Poel bij Amstelveen in 1910 de Kleine Noordpolder drooggelegd. Het noordelijke deel van de Buitendijkse Buitenvelderse Polder is verveend tussen 1905 en 1925. Het Karnemelkse Gat - een uitloper van het Nieuwe Meer- werd in deze veenderij opgenomen. De Buitendijkse Buitenvelderse Polder is na de drooglegging grotendeels opgenomen in het Amsterdamse Bos (Groote, 1995; Van Schaik (red.), 1996; Uitgeverij Canaletto, 1980).

Verdedigingswerken rond Amsterdam

Vanaf de 16e eeuw ontwikkelde de wapentechniek zich zodanig dat kastelen, stadsmuren en vestinggrachten niet voldoende bescherming meer boden tegen vijandelijk geslacht. Om vijandelijke legers op afstand van de steden te houden werden vanaf toen verdedigingswerken aangelegd in het buitengebied. De omgeving van Amstelveen maakte deel uit van het grotere verdedigingsgebied rond Amsterdam. Bekend is dat tijdens de Opstand (1568-1648) in de vorm van schansen verdedigingswerken zijn aangelegd in Aalsmeer, Amstelveen en aan de Amsteldijk. Om aaneengesloten stellingen te creëren werden in oorlogstijd in laag gelegen gebieden tussen de verdedigingswerken militaire inundaties gesteld. Zodoende ontstonden in de loop der tijd verdedigingslinies zoals de Hollandse Waterlinie en de Stelling van Amsterdam.

Nadat Amsterdam in 1787 binnen korte tijd door een Pruisisch leger was veroverd, werd begin 19e eeuw aan militair ingenieur Cornelis Krayenhoff opdracht gegeven om de verdedigingswerken rondom de hoofdstad te verbeteren. Dit gebeurde door rondom de stad een groot aantal aarden verdedigingswerken aan te leggen op zogenaamde accessen: toegangswegen voor de vijand die niet onder water konden worden gezet. In deze aarden werken of batterijen kon geschut worden geplaatst waarmee op vijandelijke troepen kon worden geschoten. Deze batterijen worden de 'Posten van Krayenhoff' genoemd en ook op het huidige Amstelveense grondgebied heeft er een aantal gelegen: post nr. 11 en nr. 12 bij de kruising van het 'Grote Loopveld' (Ouderkerkerlaan) met de Amsteldijk, post nr. 13 en nr. 14 bij de kruising van het 'Grote Loopveld' met de Veendijk (huidige Amsterdamseweg) en post nr. 17 aan de oever van het Haarlemmermeer in de Rietwijkeroordpolder. Plannen voor de aanleg van de posten nr. 15, nr. 23 en nr. 24 op het huidige Amstelveense grondgebied bleven uiteindelijk ontwerp. Als opvolger van het verdedigingsstelsel van Krayenhoff heeft men in de tweede helft van de 19e eeuw de Stelling van

Amsterdam aangelegd: een kringstelling rond Amsterdam bestaand uit inundaties en daartussen gelegen forten. Vanwege de tussentijds toegenomen reikwijdte van het geschut werden de werken van de Stelling van Amsterdam op grotere afstand van de stad gelegd dan ten tijde van Krayenhoff, ten zuiden van het huidige Amstelveense grondgebied (Haartsen & Brand, 2005; <http://www.stelling-amsterdam.nl/>).

2.5 Tot slot

Met het droogleggen van de voormalige meren is het landschap zoals dat 4500 jaar voor Chr. bestond, in feite weer aan het maaiveld aanwezig. De ligging van de voormalige kreken en geulen zijn soms nog duidelijk als verhogingen zichtbaar aan het maaiveld als getij-inversieruggen. Het is eigenlijk heel bijzonder en uniek om na ruim 6000 jaar weer op dezelfde bodem te lopen als de mogelijk eerste bewoners van het gebied. Het feit dat de archeologische sporen zo dicht aan het maaiveld liggen, maakt ze echter ook zeer kwetsbaar voor bodemingrepen of zelfs voor regulier grondgebruik.

3 Actualisatie

3.1 Methoden

Ten behoeve van de actualisatie van de archeologische verwachtingswaardenkaart heeft een inventarisatie van bekende archeologische waarden en onderzoeken plaatsgevonden. Het doel hiervan was het actualiseren van het bestand van bekende archeologische vindplaatsen in de gemeente Amstelveen en het herzien van de archeologische verwachting van de diverse landschappelijke eenheden. Landschappelijke ligging, aard, ouderdom, verspreiding, gaafheid en conservering van bekende archeologische vindplaatsen kunnen namelijk aanwijzingen verschaffen over de aanwezigheid van gelijksoortige, nog onbekende archeologische resten op andere, vergelijkbare locaties.

In het kader van de actualisering is de algemene basisliteratuur ten aanzien van de landschappelijke ontwikkeling en bewoningsgeschiedenis niet opnieuw geraadpleegd (zoals bodemkaarten, historisch kaartmateriaal e.d.). Deze informatie is reeds verwerkt in de kaart uit 2008 en is overgenomen. Wel is op basis van het archeologisch onderzoek het bestaande (kaart)beeld aangevuld en aangescherpt. Hierbij is gebruik gemaakt van zowel onderzoeksrapporten uit de gemeente Amstelveen als uit omliggende gemeenten, indien relevant.

Landschappelijke inventarisatie

Voor de actualisatie van de archeologische verwachtingszones is de bestaande landschappelijke kaartlaag aangepast en verfijnd. De verfijning richtte zich met name op begrenzingen van de kreesystemen in de onbebouwde delen van de droogmakerijen. Hiervoor is gebruik gemaakt van verschillende bronnen:

- het Actueel Hoogtebestand Nederland 2 (AHN2);
- DINOloket (www.dinoloket.nl);
- uitgevoerde archeologische onderzoeken (zie literatuurlijst);
- resultaten van de veldtoets in het kader van deze actualisatie.

De archeo-landschappelijke eenhedenkaart van de gemeente Amstelveen (kaartbijlage 1) is gebaseerd op enerzijds de aardkundige kenmerken van het (paleo)landschap en anderzijds de historisch-geografische ontwikkeling. Deze kenmerken zijn als zones begrensd aan de hand van geologische, geomorfologische en bodemkundige gegevens. Aan de basis blijft hierbij het bestaande kaartbeeld van Soonius en Bekius (2008) grotendeels in stand. Ten behoeve van de actualisering is deze kaartlaag op basis van verschillende bronnen aangepast.

Een belangrijke bron voor de actualisatie van de landschappelijke kaartlaag is het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN2). Het gebruikte digitale hoogtemodel uit het AHN betreft het 50 x 50 cm digitaal hoogtemodel (DHM). Het DHM voor het AHN2 is ingewonnen met gemiddeld acht meetpunten per 1 m² (www.ahn.nl). Ten opzichte van de vorige versie van het AHN, gebruikt tijdens het opstellen van de kaart in 2008, is dit een enorme verbetering. Aan de hand van dit met behulp van laser-altimetrie verkregen digitale hoogtebestand is een uiterst gedetailleerde

kaart te vervaardigen van het huidige reliëf in de gemeente (figuur 4). Hierdoor ontstaat een goed beeld van de kleinschalige landschapsvormen (geomorfologie) van de getij-inversieruggen in de droogmakerijen. De herbegrenzing van deze ruggen op basis van het AHN2 is vanaf het computerscherm gedigitaliseerd bij een schaal van 1:5.000. Tevens is het AHN-beeld gebruikt om zones die zijn opgehoogd of juist afgegraven af te bakenen indien aanwezig. Ook de nieuw bebouwde delen van de gemeente kunnen mede hiermee aangegeven worden.

In lithogenetische zin heeft eveneens een aanscherping plaatsgevonden. Met het AHN2 is weliswaar de morfologie van de inversieruggen in de droogmakerijen aangescherpt, informatie over de samenstelling, diepteligging en fasering van de fenomenen is echter niet uit het hoogtemodel te halen. Inzicht hierin is van groot belang omdat mede op basis daarvan de archeologische verwachtingswaarde van de afzettingen kan worden bepaald. Nieuwe informatie hierover komt voornamelijk uit de rapportages van archeologische onderzoeken die zijn uitgevoerd (vanaf 2008) binnen, maar ook buiten de gemeentegrenzen in vergelijkbare landschappen (zoals in de gemeente De Ronde Venen). Landschappelijke informatie, vooral met betrekking tot de kreek-systemen, die hierbij is verzameld, is geïnventariseerd en indien bruikbaar meegenomen in de actualisering. Aanvullend hierop is middels een veldtoets met boringen op een aantal strategische locaties getracht meer inzicht te krijgen in de samenstelling en fasering van een aantal grotere kreeksystemen, om daarmee de archeologische verwachtingswaarde aan te scherpen.

Archeologische inventarisatie en cultuurhistorische elementen

Ook ten aanzien van de archeologische gegevens geldt dat de bestaande kaartlaag als basis heeft gediend. Deze laag is aangevuld met gegevens die sinds het verschijnen van die kaart verzameld zijn. Het nieuwe kaartbeeld vormt hiermee een actuele stand van zaken van het bekende bodemarchief binnen de gemeentegrenzen, maar blijft uiteraard een momentopname! De verzamelde archeologische gegevens zijn afkomstig uit het ARChEologisch Informatie Systeem (ARCHIS¹) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed te Amersfoort (tabel 2), archeologische opgravingen, proefsleuven en/of booronderzoek (voor zover nog niet in ARCHIS opgenomen).

De cultuurhistorische elementen, zoals kades en posten, zijn in principe één op één overgenomen van de bestaande kaart. In dit verband heeft geen nieuwe inventarisatie plaatsgevonden. Wel is gezien het belang van de buitenplaatsen binnen de gemeente en de doelstelling van deze actualisatie hernieuwde aandacht gegeven aan het beleid ten aanzien van de buitenplaatsen.

In het kader van dit deel van de inventarisatie zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- de bestaande archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart van de gemeente Amstelveen (Soonius & Bekius, 2008);
- het ARChEologisch Informatie Systeem (ARCHIS; peildatum 19 februari 2015);
- de Archeologische Monumenten Kaart (AMK);
- Atlas Leefomgeving en de Informatiekaart Landschap en Cultuur van de provincie Noord-

¹ En de voorgangers van ARCHIS: het Centraal Archeologisch Archief (CAA) en het Centraal Monumenten Archief (CMA).

- Holland (<https://www.atlasleefomgeving.nl/>; <http://maps.noordholland.nl/extern/gisviewers/ilc/>; herziening van de CHW);
- de archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart van de gemeente De Ronde Venen (Kloosterman, Molenaar & Rietkerk, 2011; Kloosterman, 2011);
- relevante selectie van rapportages van archeologisch onderzoek (verschenen sinds 2008/2009) in het kader van de AMZ-cyclus (zie ook bijlage 3);
- de recente topografische kaart 1:25.000.

Onderzoeksgegevens	2015
AMK-terreinen	11
Waarnemingen	52
Vondstmeldingen	-
Onderzoeksmeldingen	56

Tabel 2. Onderzoeksgegevens uit ARCHIS beschikbaar voor de gemeente Amstelveen.

Verstoringen

In de tijd die is verstreken tussen het opstellen van de verwachtingskaart in 2008 hebben de ruimtelijke ontwikkelingen in de gemeente Amstelveen niet stilgestaan. In het bebouwde oppervlak zijn enkele verschillen waarneembaar. Een voorbeeld hiervan is de nieuwbouw van Amstelveen Westwijk ZO. Deze ontwikkelingen zijn opgenomen in de kaartbeelden indien van invloed op de archeologische verwachting.

Vindplaatsencatalogus

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 Amstelveen staan 51 ARCHIS-waarnemingen en geen vondstmeldingen geregistreerd (peildatum 19-02-2015; tabel 2). Het betreft locaties waar archeologische vondsten en/of waarnemingen zijn gedaan. Deze vindplaatsen hebben geen wettelijke status. De verwerking van de uit ARCHIS afkomstige data verdient een korte toelichting:

De opzet van de ARCHIS-database laat zich niet direct vertalen in verspreidingskaartjes met vindplaatsen per periode. Het basiselement in ARCHIS (en zijn 'papieren' voorgangers het Centraal Archeologisch Archief [CAA] en het Centraal Monumenten Archief [CMA]) 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 vindplaatscatalogus waar mogelijk samengevoegd. Ook de aard en de kwaliteit van de ARCHIS-waarnemingen is zeer divers. Waarnemingen kunnen bestaan uit uitgebreide en nauw-

keurige 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 vindplaatscatalogus en op de kaartbijlagen.

Daarnaast wordt per waarneming een gecodeerde opsomming van het vondstmateriaal gegeven. De aard van de vindplaats is in veel gevallen onduidelijk. In het kader van onderhavig onderzoek zijn alleen nederzettingen (terreinen met nederzettingstvondsten), grafstructuren, kampementen en infrastructuur daadwerkelijk van belang; die plaatsen zijn blijkbaar op een bepaald punt in het verleden aantrekkelijk geweest in relatie tot bewoning. De vondst van een losse munt is in deze zin geen informatiedrager, maar is wel in ARCHIS geregistreerd. Een neolithische bijl bijvoorbeeld heeft wel een indicatieve waarde (deze kan een aanwijzing zijn voor een graf). Dergelijke vondstmeldingen zijn als vindplaats in de catalogus gehandhaafd. Alle vondstgegevens zijn hierop gecontroleerd.

Een volgend punt van bewerking vormde de uitsplitsing van vindplaatsen die uit meerdere perioden dateren (met vaak slechts 1 waarnemingsnummer). Een locatie kan meerdere malen in de tijd bewoond zijn geweest. De aantrekkelijkheid van de locatie is daarmee groter. Om deze reden 'telt' de vindplaats net zo vaak mee als zij bewoond is geweest, uitgaand van de archeologische hoofdperiodes. Bij de AMZ-adviezen telt een 'meerdere-perioden-vindplaats' slechts eenmaal mee. De vindplaatsen worden dan alleen in hun ruimtelijke dimensie en niet in hun chronologische dimensie meegeteld. Een vindplaats kan slechts één keer vernietigd worden. Op de verschillende kaartbijlagen zijn deze vindplaatsen voorzien van 1 vindplaatsnummer.

3.2 Resultaten actualisatie

3.2.1 Archeologische vindplaatsen

AMK-terreinen

Met betrekking tot de terreinen op de Archeologische MonumentenKaart (AMK) zijn er ten opzichte van de situatie in 2008 geen wijzigingen opgetreden. In totaal zijn binnen de gemeentegrenzen van Amstelveen 11 AMK-terreinen bekend (tabellen 3 en 4). Aanvullend hierop ligt het AMK-terrein met resten van de historische kern van Amsterdam (monumentnummer 14611) ter hoogte van de Amstelveenseweg formeel voor een klein deel binnen de gemeentegrenzen van Amstelveen. Dit terrein sluit zowel ruimtelijk als inhoudelijk aan op AMK-terrein 14612 met resten van de historische kern van het gehucht Amstelveense Weg. Om deze reden zijn beide AMK-terreinen in de catalogus opgenomen. In bijlage 2 zijn alle AMK-terreinen vermeld. De terreinen omvatten vastgestelde archeologische waarden uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd.

Aan de AMK-terreinen is, door toetsing aan een aantal door de RCE gehanteerde criteria (kwaliteit, zeldzaamheid, contextwaarde), een status toegekend. Dergelijke AMK-terreinen zijn onderverdeeld in vier categorieën:

- terreinen van zeer hoge archeologische waarde (rijksbeschermd);

- terreinen van zeer hoge archeologische waarde (niet beschermd);
- terreinen van hoge archeologische waarde;
- terreinen van archeologische waarde.

Archeologische perioden	Complextype					Totaal
	Huisterp	Kasteel	Molen	Stad/ dorpskern	Versterking	
Late Middeleeuwen- Nieuwe tijd	-	1	-	2	-	3
Nieuwe tijd	4	-	1	-	3	8
Totaal	4	1	1	2	3	11

Tabel 3. Archeologische monumenten (AMK-terreinen) in de gemeente Amstelveen, onderverdeeld naar periode en complextype.

In de gemeente Amstelveen komen alleen terreinen van *archeologische waarde* en van *hoge archeologische waarde* voor (tabel 4). Van de terreinen van hoge archeologische waarde (tabel 4) zijn 2 terreinen als historische dorps- of stadskern aangemerkt. Voor een overzicht van de AMK-terreinen binnen de gemeente Amstelveen wordt verwezen naar de catalogus (bijlage 2). De ligging van de terreinen is aangegeven op de kaartbijlagen.

Waarde	Aantal
terrein van archeologische waarde	8
terrein van hoge archeologische waarde (historische kern)	3
Totaal	11

Tabel 4. Archeologische monumenten (AMK-terreinen) in de gemeente Amstelveen, onderverdeeld naar status.

ARCHIS-vindplaatsen

Binnen de gemeentegrenzen van Amstelveen staan in ARCHIS 52 waarnemingen geregistreerd (peildatum 19 februari 2015), waarvan slechts vijf nieuw zijn ten opzichte van de situatie in 2008. Vrijwel alle waarnemingen bevinden zich in de onverveende gebieden binnen de historische bewoningslinten en de kernen. Het merendeel van de vindplaatsen is dan ook te dateren in de periode Middeleeuwen tot Nieuwe tijd. Er blijken tot op heden nog altijd geen vondsten uit het Neolithicum bekend te zijn in de gemeente Amstelveen. Deze kunnen voorkomen op de kreekruggen, waarvan de afzettingen aan het maaiveld liggen in de droogmakerijen. Na filtering van de ARCHIS-waarnemingen is het bestand teruggebracht tot 15 vindplaatsen, geassocieerd naar complextype en periode. Binnen een vindplaats kunnen meerdere complextypen aanwezig zijn.

De 15 vindplaatsen omvatten in totaal 35 afzonderlijke complextypen, welke zijn weergegeven in tabel 5. Uiteindelijk is een catalogus van vindplaatsen vervaardigd, waarin de verschillende vindplaatsen een RAAP-nummering hebben gekregen (bijlage 1). De op de kaart en in de tekst gebruikte nummers verwijzen naar deze catalogus.

Complextype	Middeleeuwen	Middeleeuwen - Nieuwe tijd	Nieuwe tijd	Totaal
nederzetting (onbepaald)	-	2	2	4
(huis)terp	1	2	4	7
begraafplaats	-	-	1	1
versterkt huis	-	1	-	1
losse vondst(en)	1	-	-	1
percelering/verkaveling	-	-	1	1
agrarisch landgebruik	1	1	-	2
molen	-	-	18	18
totaal	3	6	26	35

Tabel 5. Archeologische vindplaatsen in de gemeente Amstelveen na filtering, onderverdeeld naar periode en complextype.

Bij de filtering is onder andere gekeken naar de aard van de waarneming en de locatie (zie methodiek paragraaf 3.1). De volgende punten zijn hierbij van belang:

- Enkele losse vondsten van aardewerk uit de Late Middeleeuwen of Nieuwe tijd binnen een bewoningslint zijn bijvoorbeeld niet als aparte vindplaats aangemerkt (o.a. de ARCHIS-waarnemingsnummers 15191, 15199, 18576, 18579). Een uitzondering hierop wordt gevormd wanneer er sprake is van een grote concentratie in combinatie met overige indicatoren, die wijzen op de locatie van bijvoorbeeld een huisterp.
- Indien meerdere waarnemingen van vondsten met eenzelfde complextype en datering (bijv. laatmiddeleeuwse huisterp) zeer dicht bij elkaar liggen (minder dan ca. 15 m), zijn deze samengevoegd tot één vindplaats (zoals de ARCHIS-waarnemingsnummers 18575 en 15194).
- De waarnemingen die betrekking hebben op de resultaten van een opgraving (o.a. ARCHIS-waarnemingsnummer 442989; Corver, 2013) worden wel aangegeven op kaartbijlage 1, maar hieraan wordt geen beleidsadvies gekoppeld op kaartbijlage 2.
- Waarnemingen die voortkomen uit een onderzoeksmelding, maar geen betrekking hebben op een vindplaats, zijn niet opgenomen in de catalogus (zoals ARCHIS-waarnemingsnummer 60235). Dit geldt ook voor waarnemingen van losse vondsten die dateren vanaf de Middeleeuwen in de verveende gebieden, te weten de ARCHIS-waarnemingsnummers: 101992, 102122, 102145, 102217, 102242, 102306, 102326, 102355, 102360, 102370, 102373, 102378, 102386, 102397, 102399, 102404, 102407, 102409, 102415, 102419, 102423, 102432, 102434, 102447, 102460, 102468, 102474 en 102479. Deze (voornamelijk) in het kader van de ruilverkaveling in 1987 (Datema, 1987) verzamelde losse fragmenten aardewerk vormen geen indicatie voor een vindplaats, maar hebben enkel betrekking op het gebruik van het gebied voor veenwinning.

In een aantal instanties 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. Op de beleidsadvieskaart zal in dat geval het beleid ten aanzien van de AMK-terreinen leidend zijn.

- Soonius, Molenaar en Rietkerk (2008) maakten al melding van de opvallende vondsten uit de Romeinse tijd. Het betreft twee fragmenten van een Dolium (voorraadvat). Deze scherven zijn gevonden tijdens de oppervlaktekartering die is uitgevoerd in het kader van de ruilverkaveling Amstelland en beschouwd als vondsten die met grond van elders zijn meegekomen (Datema, 1987). Om die reden zijn deze vondsten (ARCHIS-waarnemingsnummers 102227 en 102410) met de actualisatie niet meer opgenomen in de vindplaatscatalogus.
- ARCHIS-waarnemingsnummer 442989 betreft de resultaten van een archeologische begeleiding en opgraving op diverse locaties in de historische kern van Amstelveen (onderzoeksmeldingsnummer 46811). Hierbij zijn resten van de laatmiddeleeuwse dorpsterp, funderingsresten uit de Nieuwe tijd en delen van een kerkhof uit de 18e/19e eeuw aangetroffen. Deze vindplaats is ingevoerd als catalogusnummer 15, maar maakt in feite onderdeel uit van het AMK-terrein van de historische kern van Amstelveen.
- De molenplaatsen (bestaand en verdwenen) worden ook beschouwd als archeologische vindplaatsen. In de ondergrond van deze locaties kunnen bijvoorbeeld nog resten van voorgangers aanwezig zijn. In één geval is de locatie van een molen opgenomen als terrein van archeologische waarde op de AMK (Monumentnummer 1932; tabel 3). In tabel 5 worden ook de molenplaatsen genoemd als vindplaatsen.

3.2.2 Historisch-geografische elementen

Buitenplaatsen

Tijdens de actualisatie is gebleken dat de locaties van de buitenplaatsen (verdwenen en nog bestaand) integraal overgenomen kunnen worden van het bestaande kaartbeeld.

Landgoed Tulpenburg is sinds 2008 onderwerp geweest van diverse archeologische onderzoeken. In 2011 is een bureauonderzoek opgesteld (Holl, 2011), waarna in het kader van een herinrichting van delen van het landgoed een proefsleuvenonderzoek heeft plaatsgevonden. Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn sporen van de voormalige bewoning en bebouwing aangetroffen uit de 16e tot en met 19e eeuw (Williams-Kodde, 2012). De sporen bestaan met name uit (water)kelders, een gracht, bestrating, houten palen, uitbraaksporen, kuilen en greppels.

Overige elementen

De overige historisch-geografische of historisch-bouwkundige elementen en objecten staan niet in de vindplaatscatalogus vermeld, maar worden wel op het kaartbeeld weergegeven. Het gaat hierbij om de locatie van de kerk in het centrum van Amstelveen, een kalkoven aan de Amstel, zes locaties van (verdwenen) posten van de Stelling van Amsterdam en historische lijnelementen. Deze categorie overige vindplaatsen is integraal overgenomen uit de bestaande kaart en wordt weergegeven op kaartbijlage 1. Indien hieraan een beleidsadvies is gekoppeld, zijn deze tevens terug te vinden op kaartbijlage 2.

3.2.3 Archeologisch onderzoek

Stand van zaken onderzoeksgegevens

Aan de kaart zijn tevens de grenzen van de bij ARCHIS aangemelde onderzoeken toegevoegd (in totaal 56; kaartbijlage 1). De onderzoeksresultaten zijn indien geschikt verwerkt in de rapportage. Voor een overzicht van de onderzoeksmeldingen wordt verwezen naar bijlage 3. Deze onderzoeken zijn gecategoriseerd naar type onderzoek (tabel 6). Verder is in de catalogus weergegeven wat het selectieadvies was van het desbetreffende onderzoek (bijlage 3). Deze gegevens konden echter niet altijd worden achterhaald (9 van 56 niet), mede aangezien het niet verplicht is om de exacte onderzoeksresultaten in ARCHIS te vermelden.

Het basiselement bij de onderzoeken is het onderzoeksmeldingsnummer (CIS-code). Vanaf ongeveer 2004/2005 dienden alle archeologische onderzoeken (in het kader van de AMZ) bij ARCHIS aangemeld te worden en werden voorzien van een onderzoeksmeldingsnummer. Niet alle archeologische onderzoeken die dateren van vóór 2004 zijn met terugwerkende kracht voorzien van een CIS-code. Terwijl veel amateurwaarnemingen logischerwijs helemaal geen meldingsnummer hebben. In 2015 is een update van de landelijke database ARCHIS uitgevoerd. In ARCHIS 3 worden alle gegevens, ook met terugwerkende kracht, geregistreerd onder een zaaknummer, waarbij de koppeling met de reeds bestaande CIS-codes blijft bestaan.

Type onderzoek	Aantal
bureauonderzoek	20
booronderzoek	25
veldkartering	1
proefputten/-sleuven	6
opgraving	3
onbekend	1
Totaal	56

Tabel 6. AMZ-onderzoeken in de gemeente Amstelveen, uitgesplitst naar het type onderzoek (bron: ARCHIS).

Met betrekking tot de reeds onderzochte locaties, ook daar waar het archeologisch onderzoek is afgerond, dienen bij toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen de betreffende onderzoeksrapportages geraadpleegd te worden om te bepalen of een terrein afdoende archeologisch is onderzocht.

Onderzoeksgegevens dekzandoppervlak

Vanwege deze grote diepteligging wordt het dekzandoppervlak vrijwel nooit betrokken bij archeologisch (veld)onderzoek. Daar staat tegenover dat dit niveau vaak ook niet wordt verstoord bij ruimtelijke ontwikkelingen, met uitzondering van bijvoorbeeld het aanbrengen van heipalen (wat regelmatig voorkomt!) of in geval van grootschalige ingrepen in het kader van infrastructurele werkzaamheden. Slechts tijdens één veldonderzoek in de gemeente Amstelveen is het dekzand

daadwerkelijk aangeboord. In het plangebied Poldergemaal Noorderlegmeer is het dekzandoppervlak bij booronderzoek aangetroffen op een diepte van 10,3 m -NAP (ca. 5 m -Mv) onder een afdekkende laag Basisveen (De Groot, 2009). In de top van het dekzand is echter geen bodemvorming waargenomen, waardoor dit niveau hier een lage archeologische verwachting werd toebedeeld en er geen vervolgonderzoek werd geadviseerd.

In het kader van toekomstige werkzaamheden aan de Rijksweg A9 is op basis van een bureauonderzoek vastgesteld dat het dekzandoppervlak hierbij ter hoogte van Amstelveen zal worden geroerd (Sprangers & Schute, 2015). Aanbevolen is om tijdens de werkzaamheden dit oppervlak middels een archeologische begeleiding te onderzoeken. Ten tijde van de actualisatie was dit onderzoek nog niet uitgevoerd. De resultaten hiervan zullen te zijner tijd een belangrijke bijdrage leveren aan inzicht in de archeologische potentie van dit nagenoeg onzichtbare landschap.

Onderzoeksgegevens getij-inversieruggen in droogmakerijen

Een deel van de sinds 2008 uitgevoerde archeologische onderzoeken heeft nadere informatie opgeleverd ten aanzien van de opbouw en archeologische verwachting van de kreeksystemen. Opvallend is dat vrijwel alle booronderzoeken gericht op de kreeksystemen resulteerden in het advies om geen vervolgonderzoek uit te laten voeren naar dit niveau. Er is op basis van de onderzoeksresultaten weliswaar sprake van getij-inversieruggen, maar voornamelijk binnen een wadden- en kwelderlandschap, waarbij slechts lokaal de hogere delen van de kwelders eventueel bewoonbaar zullen zijn geweest totdat het landschap afgedekt raakte met het veenpakket. Veelal zijn de booronderzoeken uitgevoerd in het kader van ingrepen met een relatief kleine omvang. Met het booronderzoek is dus steeds fragmentarisch een klein deel van het getijdenlandschap in kaart gebracht, waardoor een overkoepelend inzicht in de ontwikkeling van dit landschap ontbreekt.

Uit het AHN-beeld van de aan het maaiveld gelegen getijdenafzettingen lijkt er binnen de gemeentegrenzen mogelijk sprake te zijn van een aantal geulsystemen met vertakkingen: met name in het centrale deel en in het zuidoosten van het verveende gebied (figuur 4). De relevante onderzoeksresultaten worden behandeld volgens de ruimtelijke onderverdeling:

Zuidoosten

Tijdens recente onderzoeken ter plaatse van de inversieruggen in het zuidoosten van de gemeente blijkt dat de afzettingen voornamelijk worden geïnterpreteerd als wad- en laag gelegen kwelderafzettingen (Kroes & Sprangers, 2009; Van der Zee, 2012; resp. ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummers 35472 en 52630). Er wordt nauwelijks melding gemaakt van rijping van de (top van de) afzettingen. Dit is van belang aangezien bij afzettingen die langdurig aan het oppervlak liggen rijping van de bodem plaatsvindt. De aanwezigheid van een gerijpt niveau zegt iets over de mogelijke bewoonbaarheid in de periode dat de afzettingen aan het oppervlak lagen. Tijdens booronderzoek in het kader van natuurcompensatie in de Bovenkerkerpolder zijn meerdere fasen van een kreeksysteem aangetroffen, die elkaar deels lijken te doorsnijden (De Groot, 2010b; ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer 42357). De oudste van de twee was voorafgaand aan dat onderzoek slecht herkenbaar op het AHN en ook in de boringen. Pas na afronding van het veldonderzoek bleek uit nadere analyse van het AHN dat de oudste fase van de kreek verder

doorliep dan op de bestaande beleidsadvieskaart staat aangegeven. Ook bleek dat de oorspronkelijke hoogteverschillen (door inversie) zijn beïnvloed door het in recente perioden egaliseren van het maaiveld. Daardoor zijn de lagere delen opgevuld met de afgeschoven hogere delen en is het hoogteverschil over een veel groter deel uitgesmeerd dan de zone waar de kreekrug zich daadwerkelijk bevindt. De jongste fase van de kreek lijkt niet geschikt te zijn geweest voor bewoning en is ook aangetast door agrarische bewerking van de bodem. De oudere kreek wordt door De Groot (2012b) wel degelijk als een kansrijk niveau beschouwd. De kreekafzettingen zijn (matig) gerijpt, niet afgetopt en het betreft een vrij brede kreek. Tijdens dit booronderzoek zijn geen vondstlagen aangetroffen, zoals van andere vindplaatsen in een dergelijk landschap wel bekend zijn, maar de afzettingen zijn nog niet volledig onderzocht. Op basis van het AHN2 is deze kreek wel duidelijk zichtbaar, alhoewel de diepteligging uit dit beeld niet te herleiden is.

Centraal

Booronderzoeken ter plaatse van dit deel van de inversieruggen lijken uit te wijzen dat hier met name sprake is van een subgetijdenmilieu dat langzaam is overgegaan naar een intergetijdenmilieu (De Groot, 2010a; De Kramer, 2010; Horn & Laaring, 2011; Koekkelkoren & Moerman, 2012; Nales, 2014; resp. ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummers 33744, 39779, 46079, 51453, 62643). In een dergelijk landschap staat het deels drooggevalen gebied nog onder invloed van het getij, waarbij het dagelijks onder water komt te staan. Er is weinig tot geen rijping van de top van de afzettingen waargenomen. Tijdens het booronderzoek aan de Zijdelweg zijn bijvoorbeeld afzettingen aangetroffen van de twee kreken die hier werden verwacht (De Groot, 2010a). Deze kreken hebben zich ingesneden in het reeds aanwezige wadden-/kwelderlandschap. De top van beide kreken was niet gerijpt, wat aangeeft dat het landschap waarschijnlijk vrij snel met Hollandveen overgroeid zal zijn geraakt. Daarmee lijken de beide kreken niet geschikt te zijn geweest voor menselijke bewoning. Echter van een volledig ongerijpt, subgetijdenlandschap aan het maaiveld is ook geen sprake. Ook voor dit deel van de inversieruggen kan dus gesteld worden dat plaatselijk wel degelijk bewoonbare delen van het landschap aanwezig kunnen zijn, mogelijk op meerdere niveaus. Tevens wordt duidelijk dat met een verkennend booronderzoek niet genoeg grip op dit complexe en dynamische landschap kan worden verkregen, zeker wanneer dit beperkt blijft tot kleine, afzonderlijk onderzochte plangebieden.

3.3 Veldtoets

3.3.1 Doel en methoden

In het kader van de actualisatie van de archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart van de gemeente Amstelveen is een veldtoets uitgevoerd gericht op een deel van de kreekssystemen in de droogmakerijen binnen de gemeente. Op de huidige beleidsadvieskaart vallen de (intacte) kreekruigen binnen categorie AWW1 waarvoor de vrijstellingsgrenzen van 30 cm -Mv en 500 m² gelden. Doel van de veldtoets is om op basis van de resultaten de archeologische verwachtingswaarde voor deze landschappelijke eenheden aan te scherpen. Op basis hiervan kunnen eventueel de hieraan gekoppelde vrijstellingsgrenzen worden aangepast.

Voor de uitvoering van de veldtoets zijn percelen in de Bovenkerkerpolder en de Noorder Legmeerpolder in het zuiden van de gemeente geselecteerd, daar waar in het landelijk gebied de kreeksystemen vanaf het oppervlak aanwezig zijn en makkelijk bereikbaar voor booronderzoek (figuur 5). Met name in het zuidwesten van de gemeente heeft reeds een aantal onderzoeken naar de hier aanwezige kreekruigen plaatsgevonden (beschreven in paragraaf 3.2.3). De resultaten van de veldtoets vormen een aanvulling op de reeds bekende gegevens.

In beide deelgebieden zijn 22 boringen gezet: de boringen 1 t/m 22 in deelgebied Noorder Legmeerpolder (figuur 6) en in het deelgebied Bovenkerkerpolder de boringen 23 t/m 44 (figuur 7). De boringen zijn zoveel mogelijk haaks op de op het AHN zichtbare kreekgeulen geplaatst met een onderlinge boorafstand van ongeveer 40 meter. In het deelgebied Noorder Legmeerpolder zijn tevens de boringen 13 t/m 23 gezet om de op het AHN zichtbare lineaire depressie aldaar te onderzoeken. In deze aanvullende raai hebben de boringen een onderlinge afstand van circa 5 meter, waarbij binnen de raai enkele boringen verdicht zijn tot 2,5 meter om het mogelijke geultje te begrenzen.

Er is geboord tot maximaal 5,0 m -Mv met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm en een gutsboor met een diameter van 3 cm. De boringen zijn lithologisch beschreven conform NEN 5104 (Nederlands Normalisatie-instituut, 1989). Alle boringen zijn ingemeten met behulp van een RTK-GPS (x-, y- en z-waarden). Het opgeboorde materiaal is in het veld door middel van verbrokkeling en versnijding gecontroleerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren (zoals houtskool, vuursteen, aardewerk, metaal, bot, verbrande leem en fosfaatvlekken).

3.3.2 Resultaten veldtoets

Noorder Legmeerpolder

In de Noorder Legmeerpolder laten de boringen 1 t/m 12 een bodemopbouw zien van subgetijdenafzettingen die zijn afgedekt met zandige kreekafzettingen.

Aan de basis van het profiel is een pakket grijze, uiterst siltig klei aangetroffen. De top van dit pakket ligt op ongeveer 3,5 m -Mv (ca. 8,3 m -NAP). De kleilaag heeft een slappe consistentie, is volledig kalkrijk en bevat enkele plantenresten en mariene schelpen, waaronder hele (juvenile) exemplaren van de zoutwaterkokkel (vaak in levenspositie). Er is afgezien van enkele humuslagen nagenoeg geen sprake van gelaagdheid in het kleipakket. Deze laag wordt geïnterpreteerd als wadafzettingen/lagunaire afzettingen die zijn gevormd onder gemiddeld laagwater (subgetijdenmilieu). Deze afzettingen vielen dus nooit of hoogstens bij eb droog (sub- en intergetijdenafzettingen) en daardoor was een dergelijk milieu niet geschikt voor menselijke bewoning.

In de boringen 12 en 4 is onder deze wadafzettingen een dun laagje zeer kleiig (riet)veen aangetroffen. Mogelijk gaat het hier om een ingeschakeld veenlaagje in de wadafzettingen. De top van het Basisveen ligt waarschijnlijk op een dieper niveau en zal compacter zijn als gevolg van het gewicht van de afdekkende sedimenten.

De wadafzettingen gaan naar boven toe geleidelijk over in een lichtgrijs, sterk siltig zandpakket. Het zand heeft een zeer fijne korrelgrootte en bevat schelpfragmenten, onder meer van wadslakjes (*Hydrobia ulvae*). Het zandpakket vertoont een variabele gelaagdheid (kleilagen) en de dikte van het pakket neemt toe in westelijke richting. Van een duidelijk ingesneden kreekgeul lijkt geen sprake te zijn. Mogelijk gaat het hier om intergetijdenafzettingen. Met name aan in de oostelijke

boringen is hierboven een licht humeuze, uiterst siltige tot zandig kleilaag aangetroffen met zandlagen. Deze klei bevat geen schelpfragmenten meer en vertoont enige mate van rijping, alhoewel de afzettingen voornamelijk kalkrijk zijn. Deze kleilaag wordt geïnterpreteerd als de top van de getijdenafzettingen, mogelijk de oeverafzettingen of hogere delen binnen het kwelderlandschap.

Zoals ook uit het AHN-beeld blijkt zijn de afzettingen aan het maaiveld enigszins “uitgesmeerd” door de agrarische bewerking van deze percelen. Uit de boringen kan worden afgeleid dat de min of meer lineaire verhoging die zichtbaar is aan het maaiveld vooral is veroorzaakt door het afschuiven van de zandige bovenlaag (in oostelijke richting?). Dit is in het profiel zichtbaar in de zandige laag die is aangetroffen in de boringen 6, 7 en 8, direct onder de bouwvoor en op de met zand gelaagde (oever)afzettingen. Er kan echter niet worden uitgesloten dat dit lokaal aanwezige zandpakket onderdeel is van de kreekoever. De oorspronkelijke begrenzing van de inversierug is dan ook niet zonder meer uit het AHN-beeld af te leiden. Ook in de boringen blijkt deze lastig in kaart te brengen.

In dit deelgebied zijn verder de boringen 13 t/m 23 gezet ter hoogte van de op het AHN-beeld zichtbare lineaire depressie (alhoewel het werkelijke hoogteverschil slechts enkele decimeters bedraagt!). Uit de boringen 13, 14 en 21 (midden in de depressie) blijkt dat hier onder de bouwvoor een bruingrijs, zandige kleilaag met roestvlekken aanwezig is met een maximale dikte van 60 cm. De kleilaag doet in de boringen ‘rommelig’ aan, er zijn vlekken en enkele kleibrokjes waargenomen. Onder deze laag gaat het profiel abrupt over in het lichtgrijze, matig siltige, gelaagde zandpakket van de kreekafzettingen. Op basis van deze boringen lijkt de depressie meer op een opgevulde greppel (door mensen aangelegd), dan op de opvulling van een natuurlijke waterloop. Hierbij komt dat de depressie sterk lineair is en parallel loopt aan de verkaveling waarnaar deze in het noorden ook afbuigt en mee samenvalt.

Bovenkerkerpolder

Ook in dit deelgebied zijn aan de basis van het landschap de afzettingen van het subgetijdengebied aangetroffen, bestaande uit een uiterst siltige kleilaag met een slappe consistentie, volledig kalkrijk, met enkele plantenresten en mariene schelpen (in levenspositie). De top van dit pakket ligt rond 2,5 tot 3 m -Mv (ca. 7,5 m -NAP). De wadafzettingen worden afgedekt door een pakket uiterst siltig, gelaagd zand (zeer fijne korrelgrootte), waarin schelpfragmenten zijn waargenomen. Dit zandpakket gaat naar boven toe over in uiterst siltige tot zandige klei. Het kleipakket is enigszins gelaagd (zandlagen), met name aan de basis, en is overwegend kalkrijk. De top vertoont enige mate van rijping, in de boringen 32, 28, 36 en 43 is deze ontkalkt, en de klei heeft daar een stevige consistentie. In de boringen 35, 41 en 24 zijn zoals verwacht werd op basis van het AHN, restgeulafzettingen aangeboord, bestaande uit zeer humeuze klei met silt-/humuslaagjes en sterk kleilig rietveen. Deze takken van het op het AHN zichtbare kreeksysteem (met een breedte van 50 tot 100 m) lijken in potentie bewoonbaar, zij het vermoedelijk zeer lokaal.

4 Toelichting op de archeologische verwachtings(waarden)kaart

4.1 Verwachtingsmodel

Het principe en de mogelijkheden en beperkingen van een archeologische verwachtingskaart zijn reeds beschreven in Soonuis & Bekius (2008). De ruimtelijke verspreiding van archeologische vindplaatsen, met name nederzettingsterreinen, is niet willekeurig, maar sterk gerelateerd aan de opbouw van het landschap. Aan de hand van een analyse van de bewoningsmogelijkheden van het landschap door de tijd heen, kan een verwachtingsmodel worden geformuleerd. Dit verwachtingsmodel vormt de basis van de archeologische verwachtingskaart: een kaart waarop de verwachte relatieve dichtheid van archeologische resten vlakdekkend is weergegeven. De verwachtingszones zijn direct vertaald naar beleidsadviezen (hoofdstuk 5).

De basis voor de archeologische verwachtingskaart (kaartbijlage 1) wordt gevormd door de landschappelijke opbouw. Deze ondergrond is vervaardigd door een combinatie van geologische kaarten en bodemkaarten, AHN-gegevens, digitale boorgegevens, archeologische onderzoeken en historisch geografische gegevens. Grofweg kunnen van beneden naar boven drie 'archeologische landschappen' in de ondergrond van de gemeente Amstelveen onderscheiden worden:

1. het laat-glaciale *dekzandlandschap*, dat (globaal) bewoonbaar was gedurende het Laat Paleolithicum en Mesolithicum. Dit landschap is in de gehele gemeente afgedekt en ligt op grote diepte;
2. het getijdenlandschap, dat (plaatselijk) gedurende het (Laat) Neolithicum goede bewoningsmogelijkheden heeft geboden. Dit landschap ligt in de drooggemaakte verveende delen van de gemeente Amstelveen aan het oppervlak (de Schinkelpolder, de Kleine Noordpolder, de Rietwijkeroordpolder, de Buitendijkse Buitenvelderse polder, de Middelpolder onder Amstelveen, de Bovenkerkerpolder en de Legmeerpolder);
3. de veengebieden: het onverveende deel van Buitendijkse Buitenvelderse Polder, het onverveende bovenland langs de Amstel, de oeverlanden bij de Poel en de Ouderkerkerlaan of het Groote Loopveld. Hier kunnen resten van bewoning en gebruik vanaf de Late Middeleeuwen aanwezig zijn, met name binnen de ontginningsassen en kernen.

In theorie kan onderscheid gemaakt worden tussen twee typen archeologische verwachtingenkaarten (Deeben & Wiemer, 1999):

- een verwachtingenkaart waarbij het gehanteerde verwachtingsmodel in hoofdzaak is gebaseerd op kwantitatieve vindplaatsgegevens: dit wordt een zogenaamde *inductieve* benadering genoemd;
- een verwachtingenkaart waarbij het gehanteerde verwachtingsmodel sterk leunt op een hypothetische benadering: de zogenaamde *deductieve* benadering.

In de praktijk treedt bij veel archeologische verwachtingsmodellen vermenging op van aannamen die zowel een inductieve als deductieve onderbouwing hebben. Gesproken wordt dan van een hybride-model. De verwachtingskaart van de gemeente Amstelveen is hoofdzakelijk opgezet volgens de deductieve benadering, maar kan gezien worden als een hybride-model waarbij beide benaderingen zijn gebruikt.

Archeologische verwachtingszones en bekende archeologische waarden

Aan de verschillende archeo-landschappelijke eenheden is een archeologische verwachting toegekend: hoog, middelhoog, laag, of onbekend. De verschillende verwachtingszones hebben verschillende implicaties:

- in zones met een *hoge* archeologische verwachting wordt de hoogste dichtheid aan archeologische vindplaatsen (m.n. nederzettingsterreinen) verwacht;
- in zones met een *middelhoge* 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* 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, buitenplaatsen 'losse' vindplaatsen e.d.) vormen een andere categorie dan archeologische verwachtingszones: archeologische resten zijn immers daadwerkelijk aangetoond. Hier is dus sprake van bekende archeologische waarden.

4.2 Vroege Prehistorie: het pleistocene dekzandlandschap

Bij het opstellen van de verwachtingskaart uit 2008 is geen verwachtingsmodel voor het pleistocene landschap opgesteld. In de actualisatie wordt dit archeo-landschappelijk niveau nadrukkelijk meegenomen in het verwachtingsmodel, alhoewel er nog weinig gegevens over voorhanden zijn. Het pleistocene landschap in de gemeente Amstelveen, dat wordt gevormd door het dekzandlandschap, bevindt zich namelijk op relatief grote diepte (8 à 14 m -NAP). De pleistocene ondergrond vormde een bewoonbaar landschap totdat het uiteindelijk, als gevolg van de stijgende zeespiegel, vernatte en afgedekt raakte met veen en/of fluviatiele afzettingen. Bewoning van het laat-pleistocene landschap was mogelijk gedurende het Laat Paleolithicum en het Mesolithicum (jagers-verzamelaars).

De archeologische verwachting voor het dekzandlandschap is in feite onbekend. De verwachting wordt in hoge mate bepaald door de terreinkenmerken (morfologie) en intactheid van het dekzandlandschap, dat in theorie bestaat uit dekzandvlakten, -welvingen en -ruggen, ingesneden rivierdalen en opgewaaide duinen. Dergelijke gegevens zijn van de gemeente Amstelveen echter niet voorhanden.

Indien het dekzandoppervlak intact is, kunnen hierop archeologische resten (zoals bewoningsresten) uit de bovengenoemde periode aanwezig zijn. Voor landschappelijke zones met een sterke (ecologische) gradiënt - zoals dekzandruggen - geldt een hoge archeologische verwachting voor grotere nederzettingsterreinen (langdurig gebruikte of hergebruikte nederzettingsterreinen; palimpsesten) met een dichte strooiing van vuursteenmateriaal. Voor overige zones (vlakke delen, of kleine kopjes binnen het dekzandlandschap) geldt een middelhoge archeologische verwachting voor kleinere, eenfasige nederzettinglocaties. Wel kunnen plaatselijk kleine (jacht-)kampementjes of specifieke vindplaatstypen voorkomen (graven, rituele deposities, e.d.). In het algemeen geldt dat vindplaatsen van jagers-verzamelaars lastig zijn op te sporen. Behalve de relatief grote diepteligging waarop deze zich in West-Nederland bevinden, wordt de opsporingmogelijkheid nog bemoeilijkt door de zeer geringe omvang en lage vondstdichtheden van dergelijke vindplaatsen (zie o.a. Tol e.a., 2004). Doorgaans gaat het om relatief kleine kampementjes met een ijle strooiing van vuurstenen artefacten, soms met fragmenten bot en houtskool. Tegenover de beperkingen/moeilijkheden die de relatief grote diepteligging met zich meebrengt, staat dat dit niveau zelden door bodemingrepen bedreigd wordt.

Een archeologisch onderzoek waarbij getracht wordt om steentijdvindplaatsen op te sporen (te karteren) is dan ook uitermate intensief, bewerkelijk en kostbaar. Bij het bepalen van de noodzaak en omvang van een dergelijk onderzoek zou per ruimtelijke ontwikkeling bekeken moeten worden in welke mate het dekzandoppervlak wordt beroerd en welke type vervolgonderzoek zowel wenselijk als mogelijk is, mede uit oogpunt van redelijkheid en billijkheid. Een mogelijkheid voor een minder intensieve vorm van onderzoek zou zijn de werkzaamheden die dit oppervlak raken tijdens de uitvoering archeologisch te begeleiden (zoals aanbevolen in Sprangers & Schulte [2015]). Dit heeft echter wel gevolgen voor de effectiviteit en informatiewaarde van het onderzoek.

Verwachting Laat Paleolithicum - Mesolithicum

Voor het gehele gemeentelijk grondgebied geldt ten aanzien van het pleistocene oppervlak in feite een onbekende verwachting voor de aanwezigheid van archeologische resten uit de periode Laat Paleolithicum en het Mesolithicum (jagers-verzamelaars).

4.3 Midden en Laat Neolithicum: getij-inversieruggen

Bij het opstellen van de verwachtingskaart uit 2008 is een verwachtingsmodel voor het Midden en Laat-Neolithicum opgesteld. In principe is dit model bij de actualisatie overgenomen, waarbij aanpassingen zijn gemaakt op basis van de resultaten van recent onderzoek binnen de gemeentegrenzen en daar direct buiten. Er kan ten aanzien van het verwachtingsmodel in de gemeente Amstelveen onderscheid gemaakt worden tussen twee landschappelijke situaties:

- de droogmakerijen (bebouwd en onbebouwd);
- het veengebied.

Droogmakerijen

Alleen in de droogmakerijen ligt het neolithische landschap van kreek- en geulen aan het maaiveld. Ten aanzien van kreek- en geulen, en dan met name de zandige oeverwallen, geldt in principe een hoge archeologische verwachting voor de aanwezigheid van resten uit het Neolithicum. Deze kreek-/geulsystemen zijn door differentiële klink als inversieruggen in het landschap komen te liggen en zijn in de verveende en drooggemaakte delen binnen de gemeente aan het maaiveld zichtbaar. In het overige deel van de gemeente wordt het afgedekt door veen en/of bebouwing. Door deze afdekking is het moeilijk om voor deze gebieden een goed archeologisch verwachtingsmodel op te stellen, men weet immers niet of en waar verschillende kreek- en geulen aanwezig zijn. Vanuit archeologisch oogpunt zou men echter kunnen stellen dat de afgedekte kreek- en geulen veel interessanter zijn voor onderzoek omdat de kans klein is dat deze door bodembewerking zijn aangetast; dit betekent dat eventueel aanwezige vindplaatsen goed bewaard kunnen zijn gebleven.

Op basis van de reeds uitgevoerde onderzoeken naar de inversieruggen is er echter mogelijk sprake van een kritieke grens waarbij neolithische bewoning nog mogelijk/aannemelijk was. Deze grens wordt hoofdzakelijk bepaald door de omvang en geologische opbouw van de oeverwallen. Voor het opstellen van het verwachtingsmodel van het Midden en Laat Neolithicum in de droogmakerijen zijn ten behoeve van de actualisatie dan ook drie aspecten (opnieuw) bekeken:

- ligging kreek- en geulsystemen;
- bewoonbaarheid kreek- en geulsystemen;
- intactheid kreek- en geulsystemen.

Ligging

Op het AHN2 is de ligging van met name grote kreek- en geulsystemen nog goed zichtbaar. Het begrenzen van dergelijke systemen op basis van het AHN is echter zeer lastig, omdat veel van het reliëf is uitgesmeerd of verdwenen waardoor het (geologische) verband tussen verschillende kreek- en geulsystemen niet meer duidelijk is. Ook levert het AHN geen informatie over de lithologische opbouw van de kreek- en geulsystemen. Op basis van het AHN2 en de recente onderzoeksresultaten is de begrenzing van deze als inversieruggen zichtbare systemen herzien ten opzichte van de kaart uit 2008.

Het verwachtingsmodel voor het Midden en Laat-Neolithicum is dus hoofdzakelijk van toepassing op de droogmakerijen. De inversieruggen hierbinnen hebben een lage tot middelhoge verwachting voor de aanwezigheid van resten uit deze periode. Deze verwachting is ten opzichte van de kaart uit 2008 naar beneden bijgesteld op basis van de recente onderzoeksresultaten. Onder het onverveende bovenland zijn in principe dezelfde kreekssystemen aanwezig, maar vanwege het ontbreken van nadere informatie heeft dit niveau in deze zones een onbekende verwachting.

Bewoonbaarheid

Met betrekking tot de bewoonbaarheid zijn tijdens recente onderzoeken en de veldtoetsen ter plaatse van verschillende inversieruggen geen sterke aanwijzingen voor goed ontwikkelde oeverwallen aangetroffen. Binnen de gemeente Amstelveen is er sprake van een complex en dynamisch landschap, waarbij op verschillende niveaus in de ondergrond fasen van kreekssystemen

aanwezig zijn. Met name de wat dieper gelegen, oudere fasen hebben lokaal potentieel bewoonbare niveaus. Deze oudere fasen komen echter niet duidelijk naar voren in het AHN-beeld en zijn dan ook moeilijk te begrenzen. De inversieruggen in de droogmakerijen zijn het uitingen van de hogere delen binnen het laaggelegen kwelderlandschap, waarbij lokaal sprake is van krekens hierbinnen. Het lijkt te gaan om een overgangsgebied naar hoger gelegen kwelders. Voordat het hele landschap uiteindelijk verdween onder een dik veenpakket zullen delen hierbinnen mogelijk enige tijd bewoonbaar, of tenminste *begaanbaar* zijn geweest voor mensen.

Op basis van het ontbreken van bekende archeologische vindplaatsen uit de gemeente is niet te bepalen welke krekens en geulen wel bewoond zijn geweest en welke niet en welke criteria hierbij gehanteerd moeten worden. Gezien het vermoedelijk ontbreken van grotere zones met zandig oeverafzettingen zal het hierbij niet gaan om (grotere) nederzettingsterreinen, maar veeleer om kleine, tijdelijke kampementen (bijvoorbeeld ten behoeve van seizoensmatige jacht- en visvangst door middel van korte expedities) of anderszins *special activity sites*. Echter wat belangrijke factoren waren bij de locatiekeuze van de toenmalige bewoners is niet bekend. Incidentele bewoning of speciale seizoensgebonden activiteiten kunnen feitelijk overal hebben plaatsgevonden en zijn op basis van het geringe aantal gegevens niet te voorspellen.

Intactheid

De ligging van de kreekruigen aan het maaiveld maakt ze in ieder geval zeer kwetsbaar voor bodembewerking. Krekens of geulen die op luchtfoto's of op het AHN nog intact uitzien, kunnen reeds sterk zijn aangetast door bodemverstorende werkzaamheden zoals ploegen, afgraven en egaliseren. Dit is met archeologisch onderzoek ook aangetoond. Intacte bewoningssporen zijn wellicht alleen nog te verwachten op de (iets dieper gelegen) flanken, op niet geploegde percelen of op door latere sedimentatie afgedekte systemen. Het bepalen van de intactheid van de kreek- en geulsystemen is, op basis van de beschikbare data slechts beperkt mogelijk. Informatie over de intactheid van een kreek- of geulrug is van groot belang voor het goed kunnen bepalen van de archeologische verwachting.

Verwachting Midden en Laat Neolithicum

Van alle zichtbare inversieruggen binnen de droogmakerijen is de verwachting bijgesteld van een hoge naar een **middelhoge** archeologische verwachting. Hierbij kan geen onderscheid gemaakt worden tussen verschillende fasen en diepteligging binnen de systemen. In deze gebieden is de te verwachten dichtheid aan archeologische vindplaatsen middelhoog, aangezien er op basis van de (vermoedelijke) lithogenetische kenmerken van de afzettingen geen grote zones met (zandige) oeverwallen aanwezig zijn. Er worden dan ook voornamelijk vindplaatsen met een kleine omvang en waarschijnlijk dunne vondststrooiing verwacht.

De gebieden tussen de inversieruggen krijgen een **lage** archeologische verwachting voor vindplaatsen uit het Neolithicum. Een lage verwachting wil niet zeggen dat er geen vindplaatsen aanwezig zijn, maar wel dat de verwachte dichtheid laag is.

Voor eventuele getij-inversieruggen die zich binnen de gemeente *onder* het veen bevinden, geldt een **onbekende** archeologische verwachting voor vindplaatsen uit het Midden en Laat Neolithicum. Deze kreekruigen en de daarin aanwezige archeologische resten zijn in potentie niet of

nauwelijks verstoord en kunnen dus intacte vindplaatsen met een hoge informatiewaarde bevatten. Het is echter niet bekend waar deze kreekruigten zich bevinden. Ze kunnen overal binnen het gebied met een onbekende archeologische verwachting aanwezig zijn in de ondergrond.

4.4 Bronstijd tot en met de Vroege Middeleeuwen

Tot op heden zijn in de gemeente Amstelveen geen sporen van bewoning uit de Bronstijd tot en met de Vroege Middeleeuwen aangetroffen. Het is dus zeer moeilijk om voor deze perioden een verwachtingsmodel op te stellen. Bij het opstellen van de kaart in 2008 is dit dan ook niet gebeurd. Waarschijnlijk was het gebied door de aanwezigheid van grote pakketten veen niet meer aantrekkelijk voor bewoning. Het kan gaan om kleine huisplaatsen met een akker gelegen op de oeverwallen van kleine veenstroompjes, maar ook bewoning op het veen kan niet worden uitgesloten. Mogelijk waren de randen van de grote veenpakketten door de ontwatering wel goed begaan- en bewoonbaar. Door het verdwijnen van het veen in de droogmakerijen zullen eventuele sporen van deze bewoning echter grotendeels zijn verdwenen. De enige locatie binnen de gemeente waar bewoning uit de Bronstijd tot en met de Vroege Middeleeuwen verwacht kan worden zijn de ‘oeverwallen’ van de Amstel. Aangezien de Amstel is ontstaan als een veenontwateringsstroom zal er van goed ontwikkelde oeverwallen geen sprake zijn.

Verwachting Bronstijd - Vroege Middeleeuwen

Voor de oeverwallen van de Amstel geldt een **middelhoge** archeologische verwachting voor vindplaatsen vanaf de Bronstijd tot en met de Vroege Middeleeuwen. Hoewel de oeverwallen van de Amstel vermoedelijk te marginaal zijn geweest voor bewoning, kan dit niet geheel worden uitgesloten. De te verwachten dichtheid aan archeologische vindplaatsen is dus laag tot middelhoog binnen een bufferzone van circa 50 m vanaf de waterloop.

4.5 Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd: onverveende gebieden

Pas in de Late Middeleeuwen (na 1050 na Chr.) vindt met de grootschalige ontginning van het veen ook meer intensieve bewoning plaats. Aanvankelijk zal vanuit de ontginningsbases zijn begonnen met het ontginnen van de veenkussens. Vermoedelijk hebben de oeverwallen van de Amstel in eerste instantie gediend als ontginningsbases. Langs de primaire kades zal ook bewoning hebben plaatsgevonden.

Voor de droogmakerijen geldt dat de niet-verveende bewoningslinten de voornaamste locaties zijn waar bewoning uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd heeft plaatsgevonden. Nederzettingssporen zijn niet of nauwelijks te verwachten buiten de grenzen van de op kaartbijlage 1 aangegeven bewoningsassen. Mochten deze aanwezig zijn geweest, dan zijn deze waarschijnlijk verdwenen als gevolg van de verveningen. Wel kunnen allerlei diepere grondsporen zoals greppels en (afval)kuilen aanwezig zijn die samenhangen met de ontginning van het veen.

Binnen de gemeente is een aantal kades aanwezig. De ontstaansgeschiedenis van deze lijnelementen hangt nauw samen met het ontstaan van het landschap van de gemeente. Deze kades kunnen op zichzelf van archeologische waarde zijn, omdat ze resten kunnen bevatten van de

oorspronkelijke kade, zoals die werd opgeworpen in de Late Middeleeuwen of Nieuwe tijd. Ook kan de opbouw van een kade inzicht geven in de opeenvolgende ophogingen en verstevigingen van de betreffende waterkering. Bovendien zijn deze kades vanuit archeologisch oogpunt interessant omdat ze een ouder landschap afdekken dat op veel andere plaatsen is verdwenen.

Verwachting Late Middeleeuwen - Nieuwe tijd

De historische kern van Amstelveen en de oeverwal van de Amstel hebben een **hoge** archeologische verwachting voor bewoning uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd. Daarnaast zijn zones aangegeven langs primaire kades waar historische bebouwing heeft plaatsgevonden. Door de continuïteit van bewoning in bijvoorbeeld de historische kern van Amstelveen tot aan de Nieuwe tijd zijn veel sporen van bewoning uit de Late Middeleeuwen door latere bewoning en bebouwing waarschijnlijk (gedeeltelijk) verstoord.

De onverveende bovenlanden langs de Amstel en bij de Kleine Poel krijgen een **middelhoge** archeologische verwachting. Mogelijk heeft in deze zones bewoning uit zowel de Late Middeleeuwen als Nieuwe tijd plaatsgevonden.

De rest van de gemeente krijgt een **lage** archeologische verwachting. Een lage verwachting wil niet zeggen dat er geen vindplaatsen aanwezig zijn maar wel dat de verwachte dichtheid laag is.

4.6 Bekende archeologische waarden

4.6.1 Terreinen met een archeologische status (AMK-terreinen)

In totaal zijn binnen de gemeentegrenzen van Amstelveen elf AMK-terreinen bekend, waarvan acht van archeologische waarde en drie van hoge archeologische waarde (zie § 3.2 en tabellen 3 en 4). In bijlage 2 zijn alle AMK-terreinen vermeld. De terreinen omvatten vastgestelde archeologische waarden uit de Late Middeleeuwen t/m de Nieuwe tijd.

Terreinen van (hoge) archeologische waarde

Dit zijn terreinen van oudheidkundige betekenis die op grond van de door de RCE gehanteerde criteria (kwaliteit, zeldzaamheid, contextwaarde) zijn aangewezen als behoudenswaardig. Deze terreinen scoren lager op de criteria (kwaliteit, zeldzaamheid, contextwaarde) dan de terreinen van zeer hoge archeologische waarde. Op grond van vervolgonderzoek kan een dergelijk terrein alsnog bij de hogere categorie ingedeeld worden.

4.6.2 Archeologische vindplaatsen in de gemeente Amstelveen

Door clustering van de verzamelde archeologische gegevens zijn binnen de gemeentegrenzen 15 vindplaatsen onderscheiden, die 35 complextypen omvatten (zie § 3.2, tabel 5 en bijlage 1). Onder vindplaatsen wordt hier verstaan: plaatsen waar archeologische vondsten zijn geregistreerd, waarnemingen zijn verricht en/of waar op grond van historische bronnen bewoning in de Late Middeleeuwen of eerder mag worden verondersteld. De vindplaatsen zijn (nog) niet geëvalueerd en begrensd, tenzij deze gerelateerd zijn aan een AMK-terrein of historische kern. In enkele gevallen hebben de vindplaatsen betrekking op losse vondsten zonder een duidelijke

archeologische context. Aan de vindplaatsen die buiten de historische kern of de bewoningslinten vallen is een buffer van 25 m toegekend, waarbinnen resten die behoren tot de vindplaats te verwachten zijn.

4.6.3 Historische locaties met archeologische betekenis

Binnen de gemeente Amstelveen is een groot aantal locaties geïnterpreteerd waarvan op basis van historische bronnen kan worden gesteld dat hier archeologische resten van een bepaald complextype kunnen worden aangetroffen. Het gaat om nederzittingslocaties van vóór 1832 en enige andere locaties met menselijke activiteit in het verleden vóór 1900. Op de beleidsadvieskaart zijn cultuurhistorische elementen en zones aangeduid met een potentiële archeologische verwachting. Het gaat om de volgende categorieën:

- *De ontginningssassen* kennen een hoge archeologische verwachting vanaf periode van ontstaan. Voor de zone langs de assen is een buffer van 50 meter gehanteerd waarbinnen vermoedelijk de boerderijen en schuren zich op de erven bevonden. Deze zone heeft een hoge archeologische verwachting voor vindplaatsen gerelateerd aan de ontginning vanaf de Late Middeleeuwen. In de ondergrond kunnen resten van huisplaatsen met bijgebouwen en erven worden verwacht en/of verkavelingssloten, waterputten en dergelijke.
- De locatie van de *kerk* in Amstelveen valt binnen het vlak van de historische kern, hieraan is dan ook geen buffer toegekend.
- *Historische kaden*.
- *Buitenplaatsen* zijn in hun geheel weergegeven op de verwachtingswaarden- en de beleidsadvieskaart. Ter plaatse kunnen (archeologische) resten verwacht worden van (meerdere fasen van) bebouwing, maar ook resten van tuin-/parkaanleg, zoals historische tuinelementen, paden en dergelijke. Bij de uitvoering van archeologisch onderzoek in deze zones dient de beschrijving van de buitenplaatsen en historisch kaartmateriaal als uitgangspunt.
- *Molenplaatsen, de kalkoven en verdedigingswerken/posten* zijn aangegeven als puntlocaties met een bufferzone van 25 m, waarbinnen mogelijke resten nog aanwezig kunnen zijn.

5 De archeologische beleidsadvieskaart

5.1 Inleiding

Het vertalen van de bekende en onbekende archeologische waarden naar de bestemmingsplan-kaart was voor de gemeente Amstelveen een belangrijke stap om het belang van archeologie in de ruimtelijke ordening aan te geven. In de bestemmingsplannen zijn de monumententerreinen en de zones met een archeologische verwachtingswaarde opgenomen. Het besef dat het hierbij gaat om een momentopname is van groot belang: de kaart vormt een zogenaamde *state of the art* wat betreft de uitgevoerde archeologische onderzoeken, locaties van bekende vindplaatsen en archeologische (verwachtings)modellen. In archeologische verwachtingsgebieden is bijvoorbeeld niet bekend of er ook daadwerkelijk archeologische resten aanwezig zijn totdat deze daadwerkelijk door middel van archeologisch onderzoek worden aangetoond. Onderzoek in dergelijke gebieden in het kader van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ) is dan ook niet primair gericht op het opsporen van vindplaatsen, maar veeleer op het toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting van de betreffende landschappelijke eenheid.

De ruimtelijke ontwikkelingen in de gemeente en daarmee het archeologisch onderzoek hebben sinds de eerste vervaardiging van de verwachtings- en beleidsadvieskaart niet stilgestaan. Met het verwerken van nieuwe inzichten uit deze onderzoeken kan (en moet) het kaartbeeld steeds getoetst en aangescherpt worden. Ook de reeds afdoende onderzochte gebieden dienen in het nieuwe kaartbeeld verwerkt te worden. Dit proces was een van de belangrijkste doelstellingen van de huidige actualisatie.

De verwachtings(waarden)kaart bevat hoofdzakelijk archeologisch-inhoudelijke informatie en is daardoor minder geschikt als een (ambtelijk) instrument voor het bepalen van de noodzaak tot het laten uitvoeren van archeologisch onderzoek. Om tot een dergelijk bruikbaar instrument te komen is voor de gemeente een vertaalslag gemaakt naar een beleidsadvieskaart. De bekende vindplaatsen en de verschillende verwachtingsgebieden zijn op deze kaart voorzien van voorschriften. Ook de gebieden waar reeds enige vorm van archeologisch onderzoek heeft plaatsgevonden zijn hierop ter informatie weergegeven.

Bij het opstellen van het beleid wordt onderscheid gemaakt tussen zones met vastgestelde en met te verwachten archeologische waarden. Onder de eerste categorie worden verstaan terreinen van archeologische waarde (AMK-terreinen), historische kernen en vindplaatsen zonder status. Gebieden waarvoor op basis van bekende archeologische vindplaatsen, geomorfologie en landschap een archeologische verwachting is geformuleerd worden gekenmerkt als archeologische verwachtingsgebieden. Op de archeologische verwachtings(waarden)kaart wordt de archeologische verwachting met de termen hoog, middelhoog, laag en geen/onbekend weergegeven. De verschillende vindplaatsen worden indien mogelijk naar categorie onderscheiden en ook staan de historische kernen en AMK-terreinen met de daarvoor geldende status vermeld.

In de voorschriften wordt aangegeven welke randvoorwaarden er gelden vanuit de bekende archeologische waarden en archeologische verwachtingsgebieden ten aanzien van de ruimtelijke ordening. Hier wordt dus aangegeven welke ondergrens voor onderzoek geldt.

In § 5.2 wordt het beleidskader geschetst waarna in § 5.3 t/m § 5.7 de beleidsadviezen (verplichtingen en vrijstellingen) archeologisch-inhoudelijk worden onderbouwd voor alle onderscheiden archeologische waarden en verwachtingszones.

5.2 Algemeen beleidskader

Inleiding

Als gevolg van een aantal wijzigingen van de Monumentenwet 1988, waardoor het archeologisch erfgoed moet worden opgenomen in het bestemmingsplan, zijn beide onlosmakelijk met elkaar verbonden. Op deze wijze heeft de Nederlandse overheid invulling gegeven aan het Verdrag van Valletta (vaak Verdrag van Malta genoemd), dat in 1992 door Nederland en een groot aantal andere Europese landen is ondertekend. Dit verdrag heeft tot doel het bevorderen van de bescherming van het archeologisch erfgoed in Europa. De belangrijkste artikelen die Nederland heeft overgenomen zijn:

- het archeologisch erfgoed zoveel mogelijk ter plekke (*in situ*) te bewaren en beheersmaatregelen te nemen om dit te bewerkstelligen (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).

Monumentenwet 1988

Implementatie van 'Malta' vindt plaats middels de Wet op de Archeologische Monumentenzorg (Wamz) en deze is 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 Monumentenwet 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 t/m 40).

De provincie Noord-Holland

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

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

Het archeologisch beleid van het provinciaal bestuur van Noord-Holland is vastgelegd in het Cultuurconvenant tussen het rijk en de provincie Noord-Holland, de Provinciale Cultuurnota 2013-2016 'De waarde van Cultuur', de Leidraad Provinciaal Ruimtelijk Beleid, de Gedragslijn

Compensatie en het Ontwikkelingsbeeld Noord-Holland Noord (zie bijlage 2 voor een korte toelichting op voornoemde stukken). De provincie Noord-Holland kiest ten aanzien van cultuurhistorie vooral een ontwikkelingsgerichte benadering met behoud van kwaliteit en het ontwikkelen van nieuwe kwaliteit. De provincie wil ontwikkelingen dusdanig geleiden dat de landschappelijke en cultuurhistorische kwaliteiten behouden blijven, worden ontwikkeld en waar mogelijk worden versterkt. De provincie sluit hiermee aan op het gedachtegoed zoals dat in de nota Belvédère is verwoord. De nieuwe Cultuurnota 2013-2016 'De waarde van Cultuur' streeft naar behoud en ontwikkeling van waardevolle landschappen met uniek cultureel erfgoed en naar het voor iedereen toegankelijk maken van het cultureel aanbod.

De gemeente: archeologie en bestemmingsplan

Het vastleggen van archeologische waarden en verwachtingen in het bestemmingsplan is onderdeel van de in 2007 vastgestelde Wet op de Archeologische Monumentenzorg (Wamz). Deze wet veranderde enkele onderdelen van de Monumentenwet 1988. Artikel 38a van deze wet geeft nu aan dat de gemeenteraad bij vaststelling van een bestemmingsplan rekening dient te houden met archeologische waarden. 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 vermeld in de toelichting van een bestemmingsplan, begrensd in de verbeelding (plankaart) en voorzien van regels gekoppeld aan een vergunningstelsel.

Ondergrenzen op maat

Op basis van het bestemmingsplan kan bijvoorbeeld bij de verlening van een omgevingsvergunning als voorwaarde worden gesteld dat de aanvrager een archeologisch rapport overlegt. Vervolgens geeft artikel 41a aan dat dit alleen van toepassing is bij projecten met een oppervlakte groter dan 100 m², maar de gemeenteraad kan een hiervan afwijkende oppervlakte vaststellen. Dit is met het vaststellen van de kaart uit 2008 reeds gebeurd. Aan de verschillende eenheden op de verwachtingenkaart zijn 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 vergunningsverlening.

De ondergrenzen zijn op basis van de afweging van enerzijds archeologisch inhoudelijke argumenten en anderzijds praktische argumenten tot stand gekomen. Het uitgangspunt is dat 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 en te verwachten archeologische waarden zijn hiertoe vertaald naar *Archeologische Waarden* (AW's; tabel 7).

Bij de vertaling naar de beleidsadvieskaart zijn de archeologisch of historische inhoudelijke aspecten weggelaten en is de verwachting met de kleinste ondergrenzen leidend geweest (kaartbij-

lage 2). Bij het volgen van de beleidsadviezen dient echter wel rekening gehouden te worden met 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 2.000 m². Kleine vuursteenvindplaatsen zoals extractienederzettingen zijn veelal kleiner dan 200 m² of, in het geval van basisnederzettingen of huisplaatsen, 200-1.000 m².² 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.³

5.3 Medebestemming archeologische waarden

AW categorie 1: archeologische monumenten, vindplaatsen en belangrijke historische terreinen

Deze categorie betreft terreinen en/of zones waar de aanwezigheid van archeologische resten is aangetoond. Het gaat om de AMK-terreinen en de historische kernen alsmede het merendeel van de vindplaatsen (vindplaatsencatalogus), de molenplaatsen, kalkoven, verdedigingswerken en de (verdwenen) buitenplaatsen. De archeologische vindplaatsen en cultuurhistorische elementen zonder begreind oppervlak hebben een buffer van 50 m rondom het centrumcoördinaat van de vindplaats. Wanneer de vindplaatsen onderdeel vormen van een AMK-terrein of historische kern vallen zij binnen die betreffende begrenzing.

Geadviseerd wordt om archeologisch onderzoek als voorwaarde te stellen aan bodemingrepen dieper dan 30 cm -Mv, waarbij een ondergrens van 50 m² wordt aangehouden. Bij onderzoek dient rekening gehouden te worden met dieper gelegen potentieel archeologische niveaus zoals inversieruggen en het dekzandoppervlak.

- **AW1: in geval van bodemingrepen dieper dan 30 cm -Mv 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. Bij het onderzoek dient reeds uitgevoerd onderzoek betrokken te worden en als uitgangspunt te fungeren.**

² Zie ook Willemse & Kocken (2012) voor een uitgebreide analyse van het vaststellen van ondergrenzen.

³ De Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed heeft ook onderzoek gedaan naar de kwalitatieve aspecten van vrijstellingsbeleid. Het kwalitatieve effect van een vrijstellingsgrens op het erfgoed (in de vorm van verlies aan archeologische informatie) blijkt namelijk mede afhankelijk van de aanwezige typen vindplaatsen, maar ook van de zeldzaamheid en omvang van een vindplaats en de mate waarin hierover kennis bestaat. Onder andere is bepaald vanaf welke verstoringsomvang (in m²) het verlies aan informatie(waarde) dusdanig groot wordt dat cruciale onderzoeksvragen niet meer beantwoord kunnen worden. Zie hiervoor De Groot e.a. (2011, 117 e.v.).

Mede-bestemming	Vrijstellings-grens diepte	Vrijstellings-grens oppervlakte	(Landschaps)elementen of verwachtingen
AW1	30 cm -Mv	50 m ²	AMK-terreinen, historische dorpskernen, archeologische vindplaatsen en cultuurhistorische zones/elementen (zoals landgoederen, molens)
AW2	30 cm -Mv	100 m ²	zones met historische bewoningslinten, oevers van de Amstel en historische kades
AW3	30 cm -Mv	1000 m ²	zones met onverveend bovenland (met en zonder recente ontwikkelingen) met een middelhoge verwachting
AW4	30 cm -Mv	5000 m ²	zones in verveend en drooggemaakt gebied met inversieruggen een middelhoge verwachting
AW5	30 cm -Mv	10.000 m ²	zones met een onbekende verwachting voor de vroege Prehistorie en met een lage verwachting voor alle overige perioden (verveend buiten inversieruggen en zone met historische bebouwing in Amsterdamse bos)

Tabel 7. Advies voor vrijstellingsgrenzen gemeente Amstelveen.

5.4 Medebestemming te verwachten archeologische waarden

AW categorie 2: zone waarbinnen historische bebouwing heeft plaatsgevonden en historische kades

In deze zones is de verwachting op de aanwezigheid van archeologische resten vanaf de Late Middeleeuwen hoog en er bestaan concrete aanwijzingen dat deze aanwezig zijn: het gaat om de historische bewoningslinten. Voor de oeverwal van de Amstel geldt tevens een middelhoge archeologische verwachting voor vindplaatsen vanaf de Bronstijd tot en met de Vroege Middeleeuwen.

De maat van deze ondergrens is mede gebaseerd op de omvang van de te verwachten vindplaatsen: dit betreffen onder andere resten van historische bebouwing en huisplaatsen. Deze categorie betreft tevens de historische kades die van belang zijn voor de ontginningsgeschiedenis binnen de gemeente (zie kaartbijlage 1). In geval van doorgravingen (coupures) of vergravingen wordt geadviseerd om archeologisch onderzoek als voorwaarde te stellen. Geadviseerd wordt om archeologisch onderzoek als voorwaarde te stellen aan bodemingrepen dieper dan 30 cm -Mv, waarbij een ondergrens van 100 m² wordt aangehouden.

Bij onderzoek dient rekening gehouden te worden met dieper gelegen potentieel archeologische niveaus zoals inversieruggen en het dekzandoppervlak.

- **Advies AW2: in geval van bodemingrepen dieper dan 30 cm -Mv en groter dan 100 m² dient voorafgaand aan ruimtelijke planvorming archeologisch onderzoek plaats te vinden. Doel van het onderzoek is het vaststellen van de aanwezigheid van archeologische resten. Bij het onderzoek dient reeds uitgevoerd onderzoek betrokken te worden en als uitgangspunt te fungeren;**
- **in geval van door- of vergravingen van historische kades dient bij ingrepen dieper dan 30 cm -Mv en groter dan 100 m² voorafgaand aan ruimtelijke planvorming archeologisch onderzoek plaats te vinden. Doel van het onderzoek is het is het krijgen van inzicht in de opbouw en ouderdom van de kade en het bepalen van de noodzaak van archeologisch vervolgonderzoek.**

AW categorie 3: onverveend bovenland

Deze categorie betreft het onverveende bovenland buiten de zones waar historische bebouwing en/of kades worden verwacht. De onverveende gebieden met en zonder recente ontwikkelingen worden in deze categorie samengebracht. Deze gebieden hebben een middelhoge verwachting op de aanwezigheid van archeologische resten vanaf de Late Middeleeuwen. Resten van bewoning worden echter niet verwacht. Om die reden krijgt het onverveend bovenland een ruimere ondergrens dan de zones met een hoge verwachting voor de aanwezigheid van bewoningsresten. Geadviseerd wordt om in geval van bodemingrepen dieper dan 30 cm -Mv en groter dan 1.000 m² archeologisch onderzoek als voorwaarde te stellen. Bij ingrepen vanaf deze omvang wordt verwacht dat archeologisch onderzoek zinvol zal zijn in het licht van de te verwachten resten.

Bij onderzoek dient rekening gehouden te worden met dieper gelegen potentieel archeologische niveaus zoals afgedekte kreeksystemen en het dekzandoppervlak.

- **AW3: in geval van bodemingrepen dieper dan 30 cm -Mv en groter dan 1.000 m² dient voorafgaand aan ruimtelijke planvorming archeologisch onderzoek plaats te vinden. Doel van het onderzoek is het bepalen van de bodemopbouw en het vaststellen van de aanwezigheid van archeologische resten. Bij het onderzoek dient reeds uitgevoerd onderzoek betrokken te worden en als uitgangspunt te fungeren.**

AW categorie 4: inversieruggen in droogmakerij

Deze categorie betreft de inversieruggen die zichtbaar zijn binnen de (onbebouwde) zones van de droogmakerijen. Deze ruggen hebben een middelhoge verwachting voor de aanwezigheid van resten uit het Midden en Laat Neolithicum, waarbij voornamelijk vindplaatsen met een kleine omvang en dunne vondstspreading worden verwacht. Gezien de complexe landschappelijke opbouw en de te verwachten archeologische resten wordt archeologisch onderzoek in deze categorie pas zinvol geacht bij grootschalige bodemingrepen.

Er wordt geadviseerd een ondergrens te hanteren van 5.000 m² bij bodemingrepen die dieper reiken dan 30 cm -Mv. Dit betekent dat alleen bij werkelijk grootschalige ingrepen archeologisch vooronderzoek dient te worden uitgevoerd. Doel hiervan is het bepalen van de geologische ondergrond en daarmee feitelijk het toetsen van de in onderhavige rapport opgestelde archeolo-

gische verwachtingen. Onderzoek in een plangebied van kleinere omvang levert namelijk niet genoeg informatie op om duidelijk kansrijke delen in dit landschap te selecteren. Geadviseerd wordt om bij dergelijke grootschalige ingrepen niet te volstaan met een verkennend booronderzoek, maar om het onderzoek direct intensiever in te steken (mogelijk combinatie van boringen met zoek sleuven) om daadwerkelijk de verwachting te kunnen toetsen.

Bij onderzoek dient tevens rekening gehouden te worden met dieper gelegen potentieel archeologisch niveau in de vorm van het dekzandoppervlak.

- **AW4: in geval van bodemingrepen dieper dan 30 cm -Mv en groter dan 5.000 m² voorafgaand aan ruimtelijke planvorming een intensief inventariserend archeologisch onderzoek noodzakelijk. Primair doel van het onderzoek is het vaststellen van de geologische ondergrond en van de archeologische potentie (bij voorkeur middels zoek sleuven).**

AW categorie 5: gebieden met een lage verwachting

Deze categorie betreft alle overige zones waarvoor ten aanzien van de perioden vanaf het Midden Neolithicum een lage archeologische verwachting geldt. Het gaat om de verveende en drooggemaakte gebieden buiten de bewoningslinten en de zone met historische bebouwing in het Amsterdamse bos en buiten de zichtbare inversieruggen. Voor deze zones geldt een onbekende verwachting voor de vroege Prehistorie ten aanzien van het dekzandoppervlak, zoals deze voor het gehele gemeentelijk grondgebied geldt. Tevens geldt een onbekende archeologische verwachting ten aanzien van dieper gelegen kreek systemen, indien aanwezig. Geadviseerd wordt om alleen bij grootschalige ingrepen in deze zone onderzoek naar dieper gelegen kreek systemen en het dekzandoppervlak te laten plaatsvinden. Archeologisch vooronderzoek in deze categorie is in eerste instantie primair landschappelijk van aard.

Er wordt geadviseerd een ondergrens te hanteren van 10.000 m² bij bodemingrepen die dieper reiken dan 30 cm -Mv. Deze strenge dieptegrens is aangehouden, aangezien niet op voorhand bekend is op welke diepte de landschappelijke eenheden zich bevinden. In combinatie met de grote oppervlaktegrens wordt gewaarborgd dat alleen bij werkelijk grootschalige ingrepen archeologisch vooronderzoek dient te worden uitgevoerd (dus bijvoorbeeld niet bij reguliere agrarische werkzaamheden in het landelijk gebied). Doel hiervan is het bepalen van de landschappelijke opbouw en in het bijzonder de opbouw van het getijdenlandschap en de diepteligging, bodemvorming in en het reliëf van het dekzandlandschap. Met dit onderzoek wordt de in onderhavige rapport opgestelde archeologische verwachting getoetst.

- **AW5: in geval van bodemingrepen dieper dan 30 cm -Mv en groter dan 10.000 m² voorafgaand aan ruimtelijke planvorming een intensief inventariserend archeologisch onderzoek noodzakelijk. Primair doel van het onderzoek is het in kaart brengen van de geologische ondergrond en het bepalen van de archeologische potentie daarvan.**

5.5 Vervolgonderzoek

Met het vaststellen van ondergrenzen wordt geborgd dat niet altijd en overal archeologisch onderzoek hoeft te worden uitgevoerd. Het doel van een goed onderbouwde beleidsadvieskaart is immers om het nut en de noodzaak van archeologisch onderzoek te kunnen bepalen. In zijn algemeenheid wordt de noodzaak tot het laten uitvoeren van onderzoek bepaald door de diepte, omvang en aard van de ingreep en of de ingreep plaatsvindt op een bekende vindplaats of bijvoorbeeld in een zone met een specifieke verwachting (zie categorieën in de voorgaande paragrafen). Hieronder worden deze factoren kort toegelicht.

Diepte van de ingreep

Alle bodemingrepen die niet dieper gaan dan de 'reguliere' bouwvoor zijn vrijgesteld van archeologisch onderzoek. Hoewel in de bouwvoor archeologische resten kunnen voorkomen bevinden deze zich niet meer in hun oorspronkelijke context. De waarde van deze resten is hiermee relatief gering. De gemiddelde diepte van een bouwvoor bedraagt over het algemeen 30 cm -Mv, hetgeen betekent dat voor ingrepen tot deze diepte in principe geen onderzoek noodzakelijk is. Ingrepen dieper dan 30 cm -Mv hoeven echter niet in alle gevallen tot verstoring van archeologische waarden te leiden, bijvoorbeeld omdat deze archeologische waarden veel dieper liggen of omdat de ondergrond reeds tot grotere diepte is verstoord. De nu opgestelde beleidsadviezen houden hier zoveel mogelijk rekening mee.

Aard van de ingreep

Archeologische resten zijn vanwege hun onlosmakelijke verbondenheid met de bodem zeer kwetsbaar voor allerlei bodemingrepen. In principe zijn bijna alle bodemingrepen een bedreiging voor eventueel aanwezige archeologische vindplaatsen: niet alleen vergravingen voor nieuwbouw, leidingsleuven en dergelijke, maar ook ophogingen (zetting) en peilverlagingen (verdrogting). Bodemverstoringen kunnen leiden tot aantasting en zelfs vernietiging van archeologische resten. Hoe kwetsbaar archeologische resten zijn, is afhankelijk van enerzijds de aard, omvang en diepte van de bodemingreep en anderzijds van de aard, omvang en diepteligging van de archeologische resten en de geologische en waterhuishoudkundige situatie ter plaatse.

De verstoring van archeologische waarden komt in veel gevallen neer op het verdwijnen van grondsporen, verplaatsing van archeologisch materiaal en verstoring van de ruimtelijke context. In enkele gevallen hebben de werkzaamheden (ook) na de uitvoering een schadelijke uitwerking. Dit is in het onderzoeksgebied bijvoorbeeld het geval wanneer ten behoeve van natuurontwikkeling het waterpeil wordt verlaagd.

Omvang van de ingreep

Bij welke omvang van de ingreep is archeologisch onderzoek verplicht? Op het niveau van de gemeente wordt conform het archeologiebeleid gewerkt met de hierin geformuleerde ondergrenzen. De ligging van het plangebied bepaalt de geldende vrijstellingsgrens voor de oppervlakte. Op de beleidsadvieskaart van de gemeente Amstelveen komen voor de oppervlakte van een plangebied vijf verschillende waarden met een specifieke vrijstellingsgrens voor. In tabel 7 zijn

de vrijstellingsgrenzen weergegeven. Met de oppervlakte wordt de oppervlakte van het 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. Daarnaast mogen de vergunningplichtige werkzaamheden in de plangebieden niet worden 'opgeknipt' om archeologisch onderzoek te vermijden.

Literatuur

- Baar, P.P. de**, 2007. Het IJ ouder, de Linnaeusstraat jonger? *Ons Amsterdam* juni 2007: 242-245.
- Barends, S. (red.)**, 2000. *Het Nederlandse landschap: een historisch-geografische benadering*. Matrijs, Utrecht.
- Besteman, J.C.**, 1994. Noord-Holland op de schop. Bewoning en landschap in de Middeleeuwen. In: M. Rappol & C.M. Soonius (red.); *In de bodem van Noord-Holland*. Lingua Terrae, Amsterdam.
- Besteman, J.C.**, 1997. Van Assendelft naar Amsterdam. Occupatie en ontginning van de Noord-Hollandse veengebieden in de middeleeuwen. In: D.E.H. de Boer, E.H.P. Cordfunke & H. Sarfatij (red.); *Holland en het water in de middeleeuwen. Strijd tegen het water en beheersing en gebruik van het water*. Verloren, Hilversum.
- Boer, G.H. de & S. Molenaar**, 2006. West-Friesland Oost. Provincie Noord-Holland. Een archeologische verwachtingskaart voor De Streek. *RAAP-rapport* 1290. Archeologisch Adviesbureau RAAP, Amsterdam.
- Bont, C. de**, 2008. Vergeten land : ontginning, bewoning en waterbeheer in de Westnederlandse veengebieden (800-1350). Wageningen.
- Canaletto**, 1973. *Nieuwe Kaart van den Lande van Utrecht*. Canaletto Uitgeversmaatschappij, Alphen aan den Rijn.
- Canaletto**, 1989. *Prins Maurits' kaart van Rijnland en omliggend gebied: door Floris Balthasar en zijn zoon Balthasar Florisz. van Berckenrode in 1614 getekend*. Canaletto, Alphen aan den Rijn.
- Carasso-Kok, M. (red.)**, 2004. *Geschiedenis van Amsterdam. Deel I, tot 1578: een stad uit het niets*. SUN, Amsterdam.
- Corver, B.A.**, 2013. Archeologische Begeleiding en Opgraving Badlaan en Dorpsstraat, Amstelveen. Gemeente Amstelveen. *IDDS rapport* 1485. IDDS Archeologie Noordwijk.
- Dam, P.J.E.M. van**, 1996. De tanden van de waterwolf. De rol van de turfwinning bij het ontstaan van het Haarlemmermeer in de vijftiende eeuw. *Tijdschrift voor waterstaatsgeschiedenis* 5-2: 81-91.
- Datema, R.R.**, 1987. Amstelland; een archeologische kartering, inventarisatie en waardering. *RAAP-rapport* 4. Stichting R.A.A.P., Amsterdam.
- Deeben, J. & R. Wiemer**, 1999. Het onbekende voorspeld: de ontwikkeling van een indicatieve kaart van archeologische waarden. *Nederlandse Archeologische Rapporten* 20. ROB, Amersfoort.
- Gemeente Amstelveen**, 2006. Amstelveen in cijfers 2005-2006. Staf, statistiek en onderzoek. Gemeente Amstelveen.
- Groesbeek, J.W.**, 1966. *Amstelveen, acht eeuwen geschiedenis*. Uitgeverij Allert de Lange N.V., Amsterdam.

- Groot, R.W. de**, 2009. Plangebied Poldergemaal Noorderlegmeer, gemeente Amstelveen; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek. *RAAP-notitie* 3141. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.
- Groot, R.W. de**, 2010a. Plangebied N201, aansluiting Zijdelweg, gemeente Amstelveen; archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek. *RAAP-notitie* 3393. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.
- Groot, R.W. de**, 2010b. Plangebied Bovenkerkerpolder (natuurcompensatie N201), gemeente Amstelveen: archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek. *RAAP-rapport* 2174. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.
- Groote, P.D.**, 1995. *Kapitaalvorming in infrastructuur in Nederland 1800-1913*. Proefschrift Rijksuniversiteit Groningen.
- Haartsen, A. & N. Brand**, 2005. *Amstelland. Land van water en veen*. Uitgeverij Matrijs, Utrecht.
- Hoek Ostende, J.H. van den**, 1977. Rietwijkeroord, vroeger een gemeente en een polder, nu een deel van het Amsterdamse Bos. *Amstelodamum maandblad* 64-2: 33-37.
- Hoek Ostende, J.H. van den**, 1978. Poldermolens rond Amsterdam. *Amstelodamum jaarboek* 70: 360-392.
- Holl, J.**, 2011. Landgoed Tulpenburg, gemeente Amstelveen. Een Bureauonderzoek. *ADC Rapport* 2739. ADC ArcheoProjecten, Amersfoort.
- Horn, M. & L. Haaring**, 2011. Archeologisch bureauonderzoek & Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase, d.m.v. boringen, op de locatie Westwijk Zuidoost Cluster 8 te Amstelveen, gemeente Amstelveen. *B&G Rapport* 1198. Becker & Van de Graaf bv, Noordwijk.
- Kloosterman, P.**, 2011. Toelichting archeologische beleidskaart gemeente De Ronde Venen. *RAAP-adviesdocument* 495. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.
- Kloosterman, P., S. Molenaar & M. Rietkerk**, 2011. Boeren op krekens en venen: een archeologische vindplaatsen- en verwachtingenkaart en een cultuurhistorische kenmerkenkaart voor de gemeente De Ronde Venen. *RAAP-rapport* 1633. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.
- Koekkelkoren, A.M.H.C. & S. Moerman**, 2012. Archeologisch bureauonderzoek & Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase. Westwijk ZO, Amstelveen, Gemeente Amstelveen. *IDDS rapport* 1399. IDDS Archeologie Noordwijk.
- Kort, J.C.**, 1997. Landverlies aan de noordzijde van de Haarlemmermeer voornamelijk in de vijftiende en zestiende eeuw. *Tijdschrift voor waterstaatsgeschiedenis* 6-1: 1-7.
- Kramer, J. de**, 2010. Archeologisch bureauonderzoek & Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase Bovenkerkerweg en Amsteldijk Zuid, Amstelveen, Gemeente Amstelveen. *B&G rapport* 911. Becker & Van de Graaf bv, Noordwijk.
- Kroes, R. A.C. & J. Sprangers**, 2009. Plangebied Waterberging Bovenkerkerpolder, gemeente Amstelveen; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek (verkennende fase). *RAAP-notitie* 3202. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.

- Molenaar, S., C.M. Soonius & D. Bekius**, 2009. Noord-Holland Laagland: de archeologie en het landschap in 7 lagen. *RAAP-rapport* 1838. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.
- Müller, A.**, 2004. Plangebied omlegging N201, gemeenten Uithoorn, Aalsmeer en Amstelveen; een inventariserend archeologisch onderzoek. *RAAP-rapport* 988. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Amsterdam.
- Müller, A.**, 2005. Plangebied omlegging N201, vindplaats Bovenkerkerweg, gemeente Amstelveen: inventariserend archeologisch onderzoek (proefsleuven). *RAAP-rapport* 1124. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Amsterdam.
- Munster, M.D.M. van & P. van Schaik**, 2006. *Nieuwer-Amstel en Amstelveen. 1000 jaar historie*. Uitgeverij René de Milliano, Alkmaar.
- Nales, T.**, 2014. Amstelveen Zijdelweg, gemeente Amstelveen (Noord-Holland). Archeologisch bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek (IVO; verkennende fase). *Transect-rapport* 486. Transect, Utrecht.
- Palmboom, E.N.**, 1995. *Het kapittel van Sint Jan te Utrecht. Een onderzoek naar verwerving, beheer en administratie van het oudste goederenbezit (elfde-veertiende eeuw)*. Uitgeverij Verloren, Hilversum.
- Pons, L.J. & M.F. van Oosten**, 1974. *De bodem van Noordholland*. Toelichting bij blad 5 van de bodemkaart van Nederland, schaal 1:200.000. Stichting voor Bodemkartering (STIBOKA), Wageningen.
- Reenen, P. van & B. Ibelings**, 2007. *Over de ontstaansgeschiedenis van Diemen, Duivendrecht, de Watergraafsmeer en Amsterdam*.
<http://www.let.vu.nl/staf/p.van.reenen/Diemen.pdf>.
- Riezebos, P.A., & A. du Saar**, 1969. Een dwarsdoorsnede door de mariene holocene afzettingen tussen Vijfhuizen en Vinkeveen. *Med. Rijks Geol. Dienst*, N.S. 20.
- Schoots, R.**, 1988. De molens van de Bovenkerkerpolder te Nes aan de Amstel.
- Soonius, C.M.**, 2007. Gebied Laag-Holland/Waterland, provincie Noord-Holland. Een archeologisch bureauonderzoek. *RAAP-rapport* 1536. Archeologisch Adviesbureau RAAP, Weesp.
- Soonius, C.M. & D. Bekius**, 2008. Naar een realistische en duurzame omgang met het archeologisch erfgoed in de gemeente Amstelveen. *RAAP-rapport* 1630. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.
- Sprangers, J. & I.A. Schute**, 2015. Project A9 Amstelveen, Gemeenten Amstelveen en Ouder Amstel. Actualisatie archeologisch bureauonderzoek t.b.v. (Ontwerp) Tracébesluit. *RAAP-rapport* 3016. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.
- Tol, A.J., J.W.H.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.
- Ven, G.P. van de**, 1993. *Leefbaar Laagland. Geschiedenis van de waterbeheersing en landaanwinning in Nederland*. Utrecht.

- Verkerk, C.L.**, 1987. Het Amstelveen. Een ontginnings- en bewoningshistorische verkenning. In: Streefkerk, C. & S. Faber (red.), *Ter recognitie. Opstellen aangeboden aan prof. mr. H. van der Linden bij zijn afscheid als hoogleraar in de Nederlandse rechtsgeschiedenis aan de Vrije Universiteit*. Verloren, Hilversum.
- Vervloet, J.A.J. & J.R. Mulder**, 1983. Cultuurhistorisch onderzoek landinrichting Amstelland. *STIBOKA-rapport 1681*. Stichting voor Bodemkartering (STIBOKA), Wageningen.
- Willemse, N.W. & M.H.J.M. Kocken**, 2012. Archeologie met beleid: afwegingskader voor archeologiebeleid in de Regio Achterhoek. *RAAP-rapport 2501*. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.
- Williams-Kodde, S.W.**, 2012. Op bezoek bij buitenplaats Tulpenburgh te Amstelveen. Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van proefsleuven. *ADC Rapport 3056*. ADC ArcheoProjecten, Amersfoort.
- 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**, 1992. *Grote historische atlas van Nederland. West-Nederland 1839-1859*. Wolters-Noordhoff Atlasproducties, Groningen.
- Zee, R.M. van der**, 2012. Amsteldijk Zuid 202bis, Nes aan de Amstel (gemeente Amstelveen). Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek. *ADC Rapport 3127*. ADC ArcheoProjecten, Amersfoort.

Gebruikte afkortingen

AHN	Actueel Hoogtebestand Nederland
AMK	Archeologische MonumentenKaart
ARCHIS	ARChEologisch Informatie Systeem
CHS	Cultuurhistorische HoofdStructuur
CMA	Centraal Monumenten Archief
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
-Mv	beneden maaiveld
NAP	Normaal Amsterdams Peil
PvE	Programma van Eisen
SIKB	Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer

Verklarende woordenlijst

afzetting

Neerslag of bezinking van materiaal.

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 beschermings-programma 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.

cultuurlaag

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

differentiële klink

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

geomorfologie

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

Hollandveen

In het Subborea al 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).

interstediaal

Een warmere periode tijdens een glaciaal.

kom

Laag gebied waar na overstrooming 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).

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.** Luchtfoto van de gemeente Amstelveen (rode lijn) met omringende gemeenten; inzet: ligging in Nederland (ster).
- Figuur 2.** Gemeentegrens van Amstelveen op een uitsnede van de hoogtekkaart van de top van het pleistocene oppervlak.
- Figuur 3.** Paleogeografische ontwikkeling van de omgeving van het plangebied (naar Molenaar, Soonius & Bekius, 2009).
- Figuur 4.** Weergave van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN2) binnen de gemeente Amstelveen (www.ahn.nl).
- Figuur 5.** Locatie van de percelen die zijn geselecteerd voor de veldtoets (rode onderbroken lijnen).
- Figuur 6.** Locatie boringen veldtoets deelgebied Noorder Legmeerpolder, geprojecteerd op het AHN2 (www.ahn.nl).
- Figuur 7.** Locatie boringen veldtoets deelgebied Bovenkerkerpolder, geprojecteerd op het AHN2 (www.ahn.nl).
- Tabel 1.** Geologisch en archeologische tijdschaal.
- Tabel 2.** Onderzoeksgegevens uit ARCHIS beschikbaar voor de gemeente Amstelveen.
- Tabel 3.** Archeologische monumenten (AMK-terreinen) in de gemeente Amstelveen, onderverdeeld naar periode en complextype.
- Tabel 4.** Archeologische monumenten (AMK-terreinen) in de gemeente Amstelveen, onderverdeeld naar status.
- Tabel 5.** Archeologische vindplaatsen in de gemeente Amstelveen na filtering, onderverdeeld naar periode en complextype.
- Tabel 6.** AMZ-onderzoeken in de gemeente Amstelveen, uitgesplitst naar het type onderzoek (bron: ARCHIS).
- Tabel 7.** Advies voor vrijstellingsgrenzen gemeente Amstelveen.
- Bijlage 1.** Catalogus van archeologische vindplaatsen.
- Bijlage 2.** Catalogus van archeologische monumententerreinen.
- Bijlage 3.** Catalogus van archeologische onderzoeken.
- Kaartbijlage 1.** Archeologische verwachtingswaardenkaart.
- Kaartbijlage 2.** Archeologische beleidsadvieskaart.

Bijlage 1. Catalogus van archeologische vindplaatsen

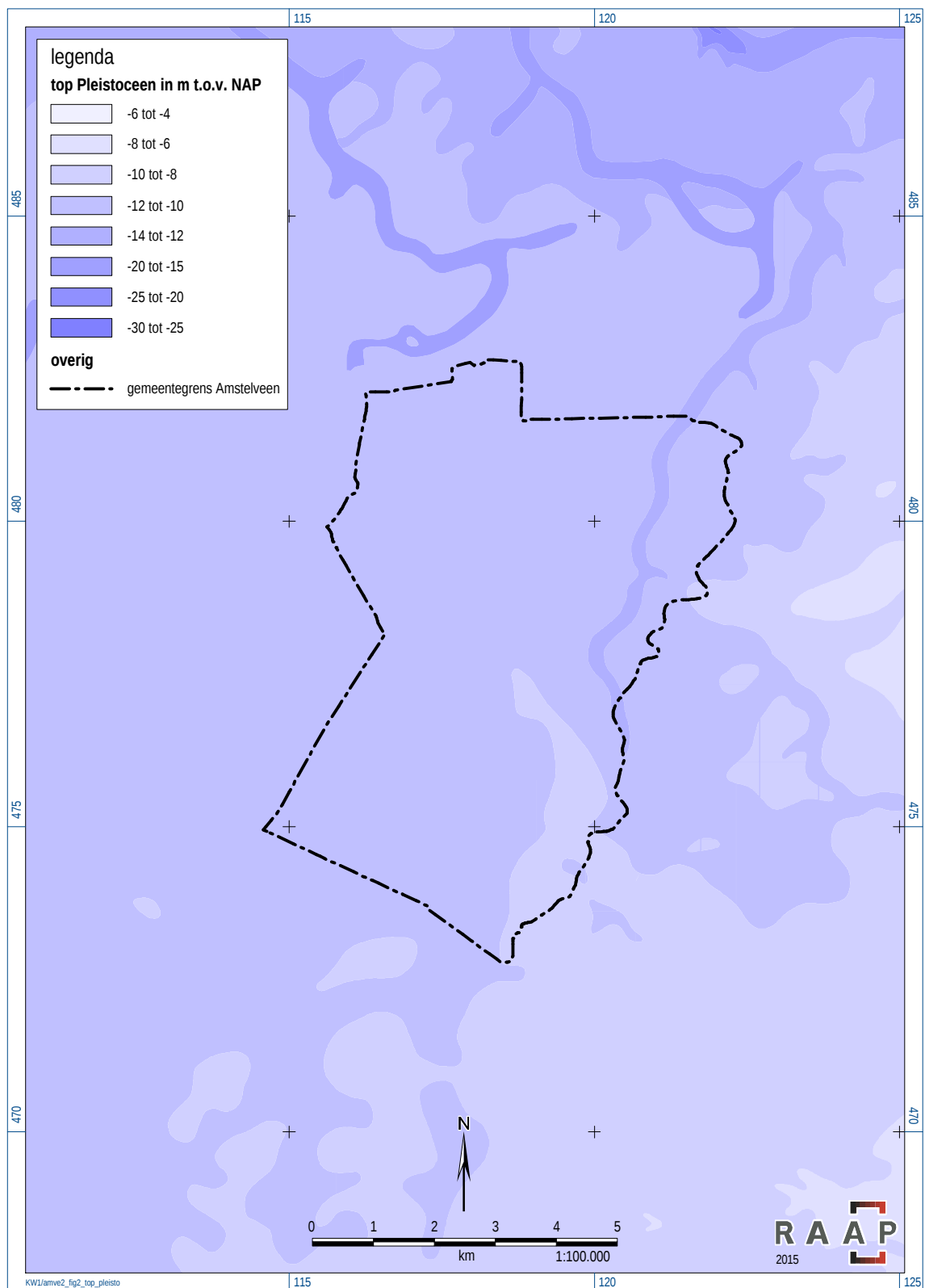
Geleverd als aparte bijlage.

Bijlage 2. Catalogus van archeologische monumenten

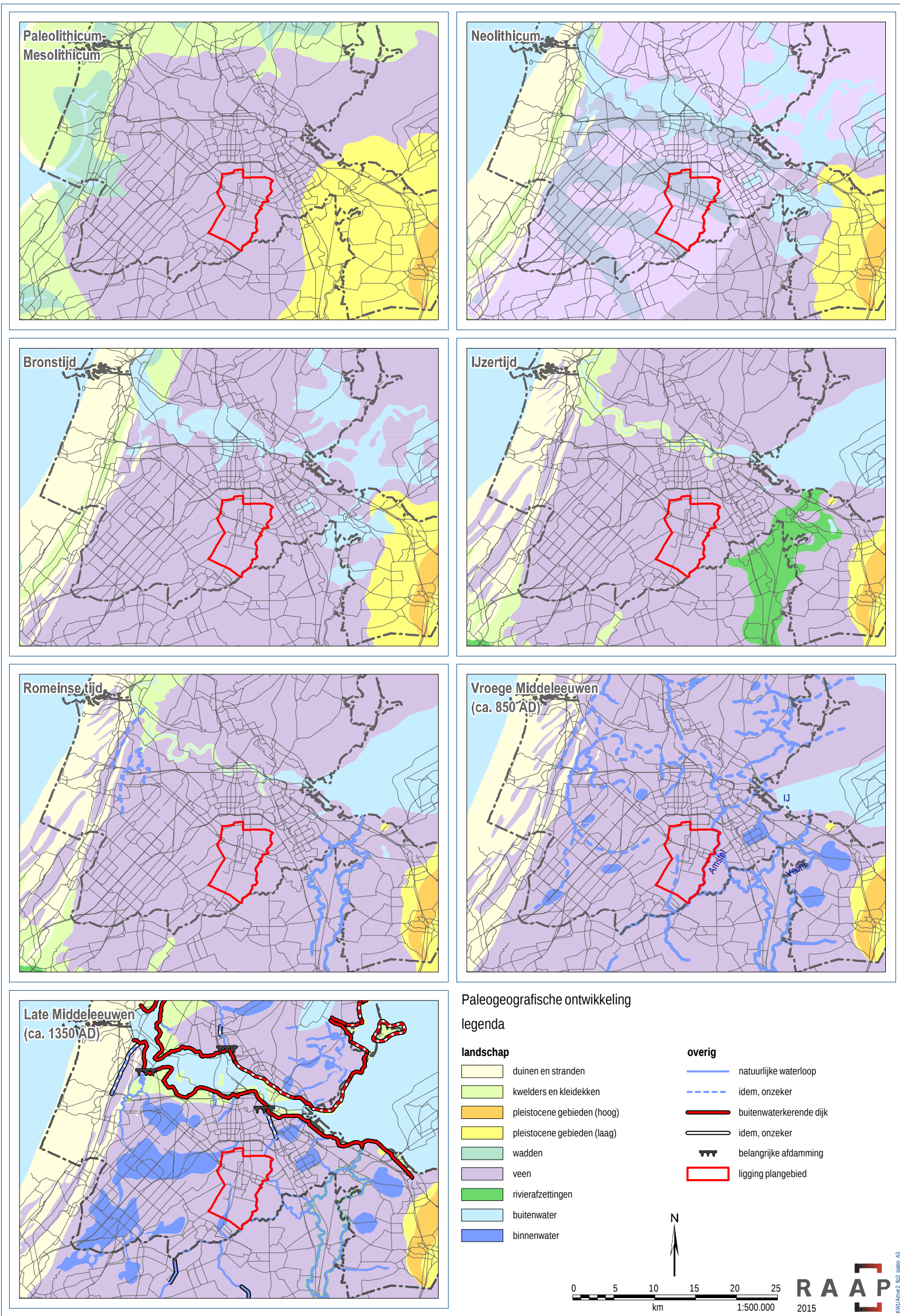
Geleverd als aparte bijlage.

Bijlage 3. Catalogus van archeologische onderzoeken

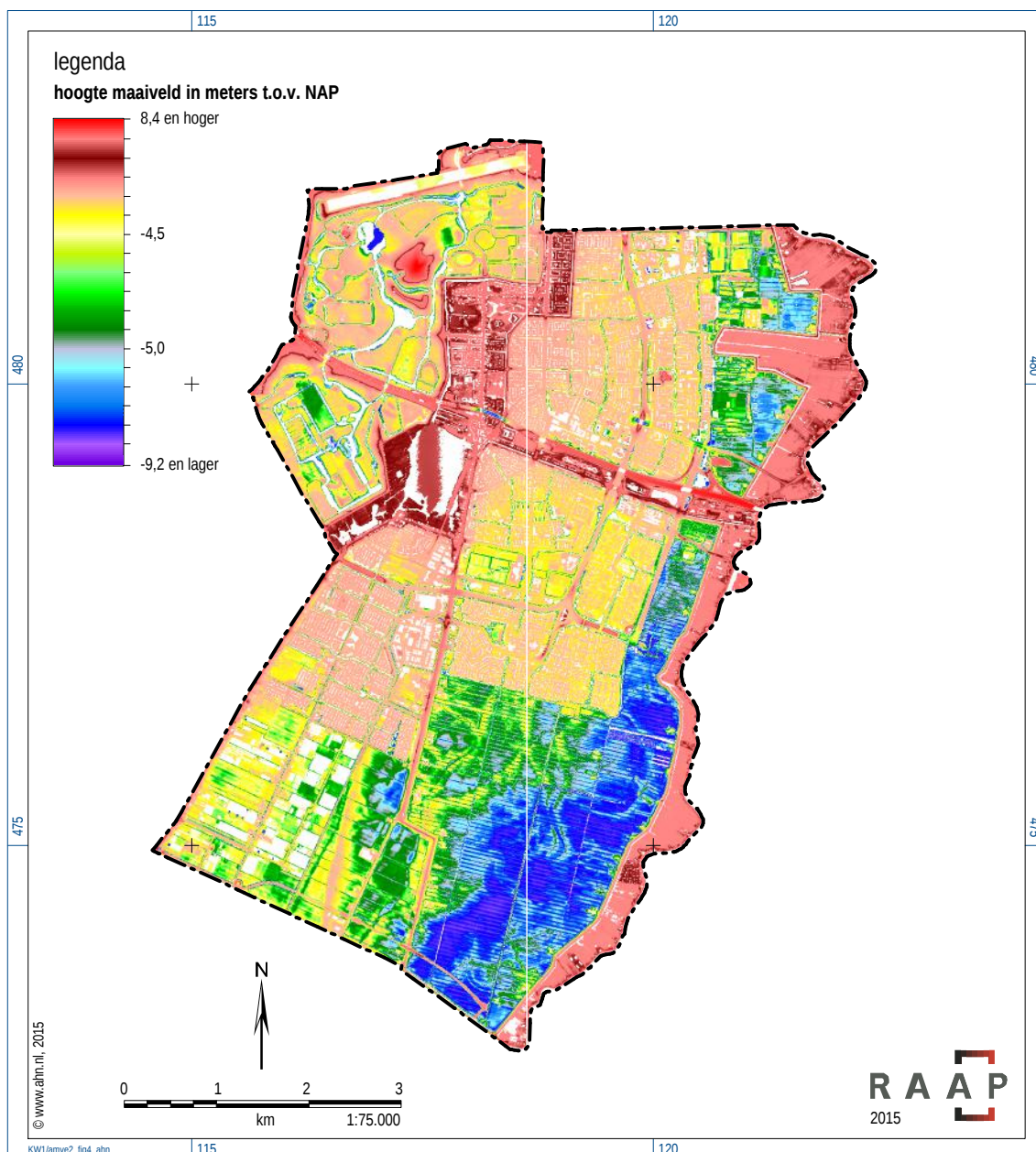
Geleverd als aparte bijlage.



Figuur 2. Gemeentegrens van Amstelveen op een uitsnede van de hoogtekaart van de top van het pleistocene oppervlak.



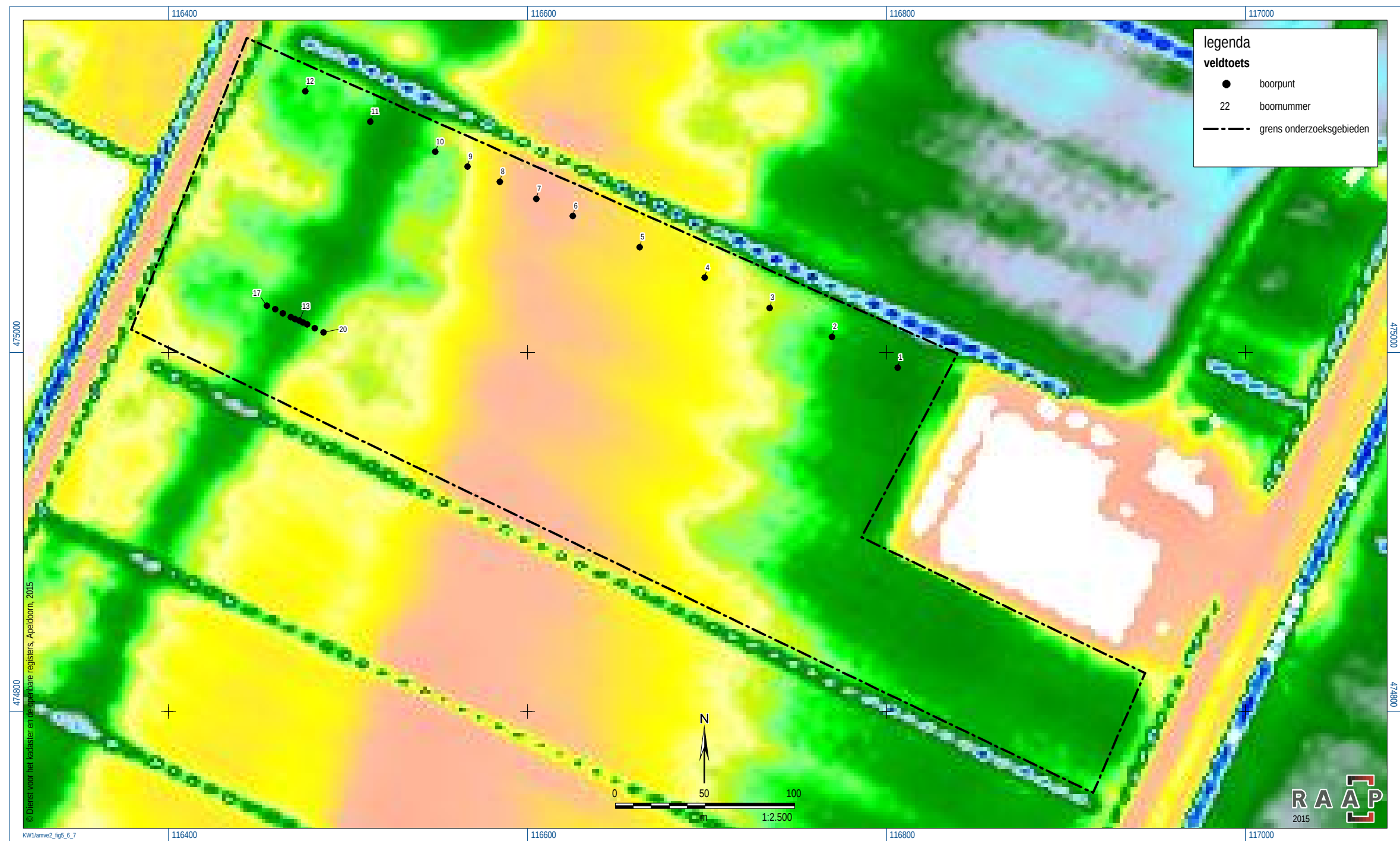
Figuur 3. Paleogeografische ontwikkeling van de omgeving van het plangebied (naar Molenaar, Soonius & Bekius, 2009).



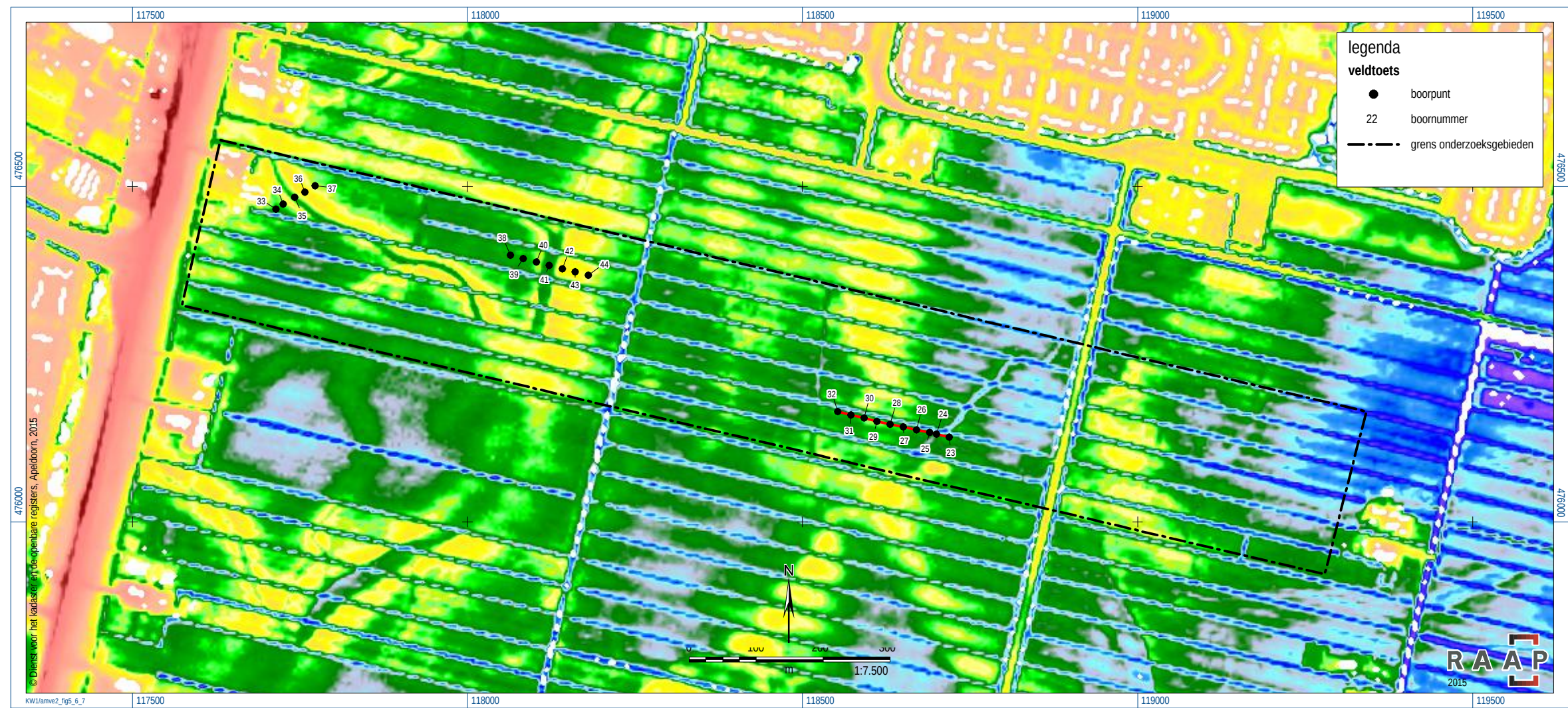
Figuur 4. Weergave van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN2) binnen de gemeente Amstelveen (www.ahn.nl).



Figuur 5. Locatie van de percelen die zijn geselecteerd voor de veldtoets (rode onderbroken lijnen).



Figuur 6. Locatie boringen veldtoets deelgebied Noorder Legmeerpolder, geprojecteerd op het AHN2 (www.ahn.nl).



Figuur 7. Locatie boringen veldtoets deelgebied Bovenkerkerpolder, geprojecteerd op het AHN2 (www.ahn.nl).