

RAAP-RAPPORT 3016

Project A9 Amstelveen

Gemeenten Amstelveen en Ouder Amstel

Actualisatie archeologisch bureauonderzoek
t.b.v. (Ontwerp) Tracébesluit



Archeologisch Adviesbureau

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

4500 voor Chr.

3750 voor Chr.

2200 voor Chr.

700 voor Chr.

150 na Chr.

320 na Chr.

250 na Chr.

1650 na Chr.



RAAP-RAPPORT 3016

Project A9 Amstelveen

Gemeenten Amstelveen en Ouder Amstel

Actualisatie archeologisch bureauonderzoek

t.b.v. (Ontwerp) Tracébesluit

J. Sprangers MSc & drs. I.A. Schute



Archeologisch Adviesbureau

Colofon

Opdrachtgever: Witteveen + Bos Raadgevende Ingenieurs, voor Rijkswaterstaat

Titel: Project A9 Amstelveen, Gemeenten Amstelveen en Ouder Amstel.

Actualisatie archeologisch bureauonderzoek t.b.v. (Ontwerp) Tracébesluit

Status: eindversie

Datum: 26 juni 2015

Auteurs: J. Sprangers MSc & drs. I.A. Schute

Projectcode: A9AM

Bestandsnaam: RA_3016_A9AM

Projectleider: drs. I.A. Schute

Projectmedewerker: J. Sprangers MSc

ARCHIS-vondstmeldingsnummer: niet van toepassing

ARCHIS-waarnemingsnummer: niet van toepassing

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer: 66062

Bewaarplaats documentatie: RAAP West-Nederland

Autorisatie: drs. R.S. Kok

Bevoegd gezag: Rijkswaterstaat

ISSN: 0925-6229

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V.

Leeuwendalseweg 5b

1382 LV Weesp

Postbus 5069

1380 GB Weesp

telefoon: 0294-491 500

telefax: 0294-491 519

E-mail: raap@raap.nl

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2015

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

Samenvatting

In opdracht van Witteveen + Bos Raadgevende ingenieurs heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in april 2015 een bureauonderzoek uitgevoerd in verband met de verdiepte aanleg van de A9 Amstelveen, gelegen in de gemeenten Amstelveen, Ouder Amstel en Haarlemmermeer.

In het Tracébesluit Schiphol-Amsterdam-Almere van 21 maart 2011 (TB SAA 2011) is een tunnel voorzien bij Amstelveen. In verband met de hoge kosten voor de aanleg hiervan is besloten de A9 verdiept aan te leggen, waardoor een nieuw Tracébesluit is vereist. In een eerder stadium zijn twee archeologische onderzoeken uitgevoerd: een archeologisch bureauonderzoek van ARCADIS (Brokke, 2009) en een aanvullend bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkenkend en karterend booronderzoek) door Synthebra (Koeman, 2010). Dit rapport is een actualisatie hiervan, in verband met het gewijzigde ruimtebeslag van de nieuwe plannen.

Gevraagd is om op drie locaties, deelgebied 1.0, 1.1 en 1.2 de resultaten van het onderzoek van Synthebra te actualiseren, evenals te bezien of de gewijzigde plangrens tot nieuwe inzichten leidt (figuur 1). Deze deelgebieden liggen in de gemeente Amstelveen (1.0 en deels 1.1) en in de gemeente Ouder Amstel (deels 1.1 en 1.2). In alle deelgebieden heeft een grenswijziging ten opzichte van de oude ontwerpcontour plaatsgevonden. Ook diende gekeken te worden of het gewijzigd ontwerp consequenties had voor de eerder gedane aanbevelingen.

Deelgebied 1.0: historische kern van Amstelveen

De ontwerpcontour van deelgebied 1.0 is uitgebreid in noordelijke richting. Binnen deze uitbreiding dient de intactheid en waarde van het AMK-terrein onderzocht te worden. Een eerste stap hiertoe is een karterend booronderzoek. Dit onderzoek moet duidelijkheid scheppen over de zones waarbinnen waarderend proefsleufonderzoek uitgevoerd zou moeten worden. Door Synthebra is dit al voor een deel van het terrein geadviseerd (Koeman, 2010). Afhankelijk van de resultaten van het proefsleuvenonderzoek is mogelijk nader archeologisch onderzoek (opgraving/begeleiding) aan de orde.

Deelgebied 1.1: oevers van de Amstel

De ontwerpcontour van deelgebied 1.1 is uitgebreid aan de oostzijde van Amstel. In de nog niet door Synthebra onderzochte delen wordt voorgesteld een verkennend/karterend booronderzoek uit te laten voeren om de hoge verwachting voor archeologische resten uit de Middeleeuwen - Nieuwe tijd te toetsen. Voor de al door Synthebra onderzochte delen werd geadviseerd geen verder vervolgonderzoek uit te laten voeren. Dit advies kan gehandhaafd blijven.

Deelgebied 1.2: oevers van de Bullewijk

De ontwerpcontour van deelgebied 1.2 is uitgebreid aan zowel de oost- als westzijde van de Bullewijk. In de nog niet door Synthebra onderzochte delen wordt voorgesteld een verkennend/karterend booronderzoek uit te laten voeren om de hoge verwachting voor archeologische resten uit de

RAAP-RAPPORT 3016

Project A9 Amstelveen, gemeenten Amstelveen en Ouder Amstel
Actualisatie archeologisch bureauonderzoek t.b.v. (Ontwerp) Tracébesluit

Middeleeuwen - Nieuwe tijd te toetsen. Voor de al door Synthegra onderzochte delen werd geadviseerd een proefsleufonderzoek uit te laten voeren naar een huisplaats op de locatie Holendrechtseweg 37. Dit advies vervalt omdat de locatie buiten de huidige ontwerpcontour is komen te liggen. Een kleine randzone, ter plekke van Archis-waarneming 419924 ligt nog binnen de nu geldende contour. Voor deze kleine strook wordt voorgesteld een archeologische begeleiding uit te laten voeren.

De wijziging in het ontwerp, evenals wijzigingen in de plangrens hebben geen verder effect en leiden niet tot (andere) aanbevelingen. Op de advieskaarten, figuur 7 t/m 9, is per deelgebied aangegeven welke aanbevelingen voor welke zones gelden.

Verder is geconstateerd dat zowel in de studie van Arcadis (Brokke, 2009) en het onderzoek van Synthegra (Koeman, 2010) het dekzandoppervlak geen aandacht heeft gekregen, waarschijnlijk omdat het diepgelegen is (10 tot 11 m -NAP). De nu voorgenomen bodemingrepen zullen in het plangebied (de zone met verdiepte ligging tot 20 m -Mv) dit niveau raken en daarmee dus mogelijke archeologische vindplaatsen verstoren. Hoewel het dekzand grotendeels met veen blijkt te zijn afgedekt en waarschijnlijk dus niet geërodeerd, is een karterend archeologisch onderzoek naar steentijdvindplaatsen uitermate intensief, bewerkelijk en kostbaar. Omdat het dekzand maar over een relatief klein oppervlak wordt beroerd wordt geen verder archeologisch onderzoek aanbevolen, mede uit redenen van redelijkheid en billijkheid.. Wel wordt aanbevolen, indien mogelijk, tijdens de uitvoering de werkzaamheden die dit oppervlak raken archeologisch te begeleiden (figuur 11).

Inhoud

Samenvatting	5
1 Inleiding	9
1.1 Kader	9
1.2 Onderzoeksvragen	9
1.3 Administratieve gegevens	10
1.4 Voorgenomen bodemingrepen plangebied	10
1.5 Onderzoeksopzet en richtlijnen	13
2 Eerder uitgevoerd onderzoek	15
2.1 Inleiding	15
2.2 De onderzochte deelgebieden	15
3 Resultaten	17
3.1 Algemeen: projectgebied	17
3.2 Plangebied	21
3.3 Deelgebieden	23
4. Conclusies en aanbevelingen	33
4.1 Beantwoording onderzoeksvragen	33
4.2 Aanbevelingen	35
Literatuur	39
Gebruikte afkortingen	40
Overzicht van figuren en tabellen	41

RAAP-RAPPORT 3016

Project A9 Amstelveen, gemeenten Amstelveen en Ouder Amstel
Actualisatie archeologisch bureauonderzoek t.b.v. (Ontwerp) Tracébesluit

1 Inleiding

1.1 Kader

In opdracht van Witteveen + Bos Raadgevende ingenieurs heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in april 2015 een bureauonderzoek uitgevoerd in verband met de verdiepte aanleg van de A9 Amstelveen, deels gelegen in de gemeente Amstelveen deels in de gemeente Ouder Amstel. Een deel van het projectgebied (zie § 1.3) ligt in de gemeente Haarlemmermeer.

In het Tracébesluit Schiphol-Amsterdam-Almere van 21 maart 2011 (TB SAA 2011) is een tunnel voorzien bij Amstelveen. In verband met de hoge kosten voor de aanleg hiervan is besloten een alternatief te ontwikkelen voor het tunnelplan. In overleg met de gemeente Amstelveen heeft het Ministerie van Infrastructuur & Milieu besloten tot een scopewijziging, waarbij het tracé Amstelveen als een verdiepte ligging (in plaats van een tunnel) zal worden gerealiseerd. Als gevolg van deze scopewijziging is een nieuw Tracébesluit vereist, dit betreft een Tracébesluit tot wijziging van een deel van het Tracébesluit Schiphol-Amsterdam-Almere 2011. Het Rijk is bevoegd gezag voor het Tracébesluit en de gemeenten d=voor de uitvoerende vergunningen.

Ten behoeve van het TB SAA 2011 en de hieraan voorafgaande MER-procedure zijn twee archeologische onderzoeken uitgevoerd: een archeologisch bureauonderzoek van ARCADIS (Brokke, 2009) en een aanvullend bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkennend en karterend booronderzoek) door SyntheGra (Koeman, 2010). Aangezien de hierboven beschreven wijziging in de plannen impliceert dat er met de ingreep een iets ander ruimtebeslag is gemoeid, moet nu het archeologisch bureauonderzoek geactualiseerd worden. Op basis van deze actualisatie moet een advies gegeven worden over vervolgonderzoek in het plangebied. Voorliggend rapport behelst deze actualisatie en dit advies.

1.2 Onderzoeksvragen

Doel is te komen tot een geactualiseerd bureauonderzoek. De in dit bureauonderzoek te beantwoorden onderzoeksvragen zijn:

- Kloppen de conclusies en aanbevelingen van SyntheGra (Koeman, 2010) voor deelgebied 1.0, 1.1 en 1.2 (projectgebied)?
- Leiden wijzigingen in het project tot andere conclusies en aanbevelingen (zelfde deelgebieden)?
- Gezien de gewijzigde plangrens: welke conclusies en aanbevelingen gelden voor de nog niet door SyntheGra belichte gebieden?
- Welke effecten heeft het gewijzigd ontwerp op de archeologische verwachting?
- Op welke manier dient bij eventuele graafwerkzaamheden met archeologische waarden te worden omgegaan?
- Is in het plangebied vervolgonderzoek noodzakelijk en welke methoden zouden hierbij kunnen worden ingezet?

1.3 Administratieve gegevens

In dit project wordt onderscheid gemaakt in een project- en een plangebied (figuur 1). Het projectgebied loopt van oost naar west, grofweg van knooppunt Holendrecht Zuid (de aansluiting met de A2) tot en met de aansluiting Amstelveen op de A9. Het projectgebied ligt in de gemeenten Ouder Amstel, Amstelveen en Haarlemmermeer en wordt gekenmerkt door een stedelijke omgeving met aan beide zijden van de weg zowel woningen als bedrijven. Gevraagd is om op drie locaties, deelgebied 1.0, 1.1 en 1.2 de resultaten van het onderzoek van Synthegra te actualiseren (figuur 1). Deze deelgebieden liggen in de gemeente Amstelveen (1.0 en deels 1.1) en in de gemeente Ouder Amstel (deels 1.1 en 1.2). De deelgebieden zijn in een eerder stadium begrensd, tijdens het bureauonderzoek (Brokke, 2009). In noord-zuidelijke richting worden de deelgebieden begrensd door de ontwerpcontour. In oost-westelijke richting heeft Koeman (2010) een zone van 100 m aan weerszijden van de Amstel en Bullewijk aangehouden (deelgebied 1.1 en 1.2) en bij deelgebied 1.0 de grens van het AMK-terrein.

Het plangebied is het gebied waar het (O)TB – (ontwerp) Tracébesluit – wordt gewijzigd. Het betreft het tracé van de verdiepte ligging in Amstelveen. Het plangebied loopt ongeveer van de Landscheidingsvaart in het Amsterdamse bos (km 29.80) naar de rivier de Amstel (km 26.00) en ligt in de gemeente Amstelveen.

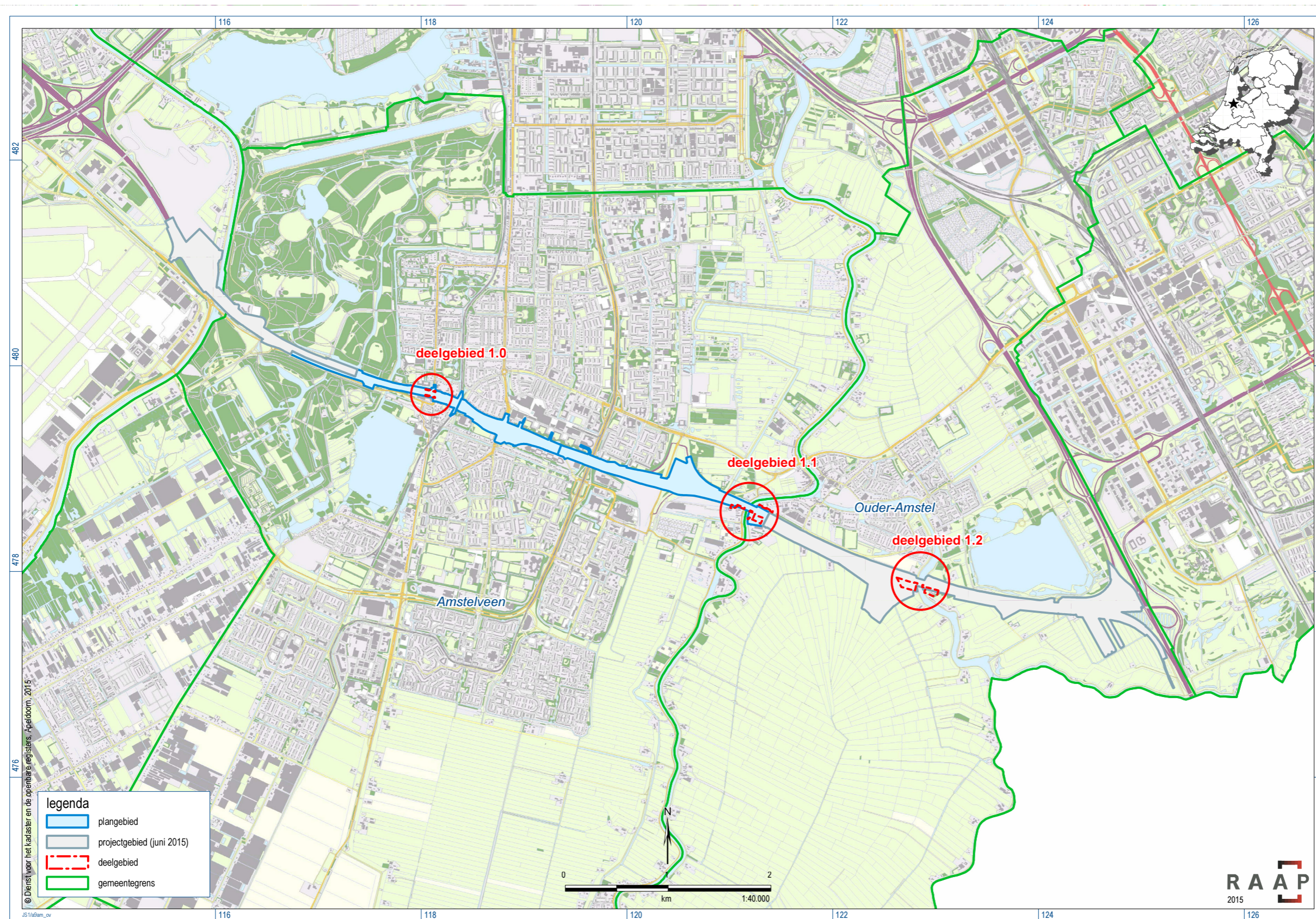
Plaats: Amstelveen en Ouderkerk a/d Amstel
Gemeente: Amstelveen en Ouder-Amstel
Provincie: Noord-Holland
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer: 66062

1.4 Voorgenomen bodemingrepen plangebied

Globaal zijn de volgende bodemingrepen voorzien:

- Onder het bestaande wegennet wordt hooguit tot circa 2 m -Mv gegraven;
- aan de burgemeester Rijnderslaan wordt een riolering (hemelwaterafvoer) aangelegd, de diepte hiervan is nu nog onbekend maar er wordt uitgegaan van een diepte van 5 m -Mv;
- ter plaatse van de verdiepte ligging vinden grondroerende werkzaamheden (graafwerk) plaats tot maximaal 20 m -Mv (d.i. diepste punt waterkelder);
- de ankers van de verdiepte ligging worden tot maximaal 50 m -NAP aangelegd.

Exacte ligging, aard en omvang van de voorgenomen bodemingrepen is op moment van opstellen van dit bureauonderzoek nog niet bekend.



Figuur 1. Ligging van het plangebied, projectgebied en deelgebieden; inzet: ligging in Nederland (ster).

RAAP-RAPPORT 3016

Project A9 Amstelveen, gemeenten Amstelveen en Ouder Amstel
 Actualisatie archeologisch bureauonderzoek t.b.v. (Ontwerp) Tracébesluit

Geologische perioden			Archeologische perioden			
Tijdvak	Chronozone	Datering	Tijdperk	Datering		
Holoceen	Laat Subatlanticum	1150 na Chr. 0 450 voor Chr. 3700 7300 8700 9700	Recente tijd		1945	
			Nieuwe tijd	C	1850	
	B			1650		
	A			1500		
	Middeleeuwen		Laat B	1250		
			Laat A	1050		
			Vroeg	D: Ottoonse tijd	900	
				C: Karolingische tijd	725	
				B: Merovingisch tijd	525	
				A: Volksverhuizingstijd	450	
Romeinse tijd	Laat	270				
	Midden	70 na Chr.				
	Vroeg	15 voor Chr.				
IJzertijd	Laat	250				
	Midden	500				
	Vroeg	800				
Bronstijd	Laat	1100				
	Midden	1800				
	Vroeg	2000				
Neolithicum (Nieuwe Steentijd)	Laat	2850				
	Midden	4200				
	Vroeg	4900/5300				
Mesolithicum (Midden Steentijd)	Laat	6450				
	Midden	8640				
	Vroeg	9700				
Pleistoceen	Laat Glaciaal	Late Dryas	11.050			
		Allerød	11.500			
		Vroege Dryas	12.000			
		Bølling	12.500			
		Vroegste Dryas	13.500			
	Midden Glaciaal	Denekamp	30.500			
		Hengelo	60.000			
		Moershoofd	71.000			
		Odderade	114.000			
		Brørup	114.000			
	Vroeg Glaciaal	Eemien	126.000			
		Saalien II	236.000			
		Oostermeer	241.000			
		Saalien I	322.000			
		Belvédère/Holsteinien	336.000			
		Glaciaal x	384.000			
		Holsteinien	416.000			
		Elsterien	463.000			
		Weichselien	Pleniglaciaal	12.500 16.000 35.000 250.000	Laat	12.500
					Jong B	16.000
Vroeg	Jong A		35.000			
	Midden		250.000			
	Oud		250.000			
Prehistorie	Paleolithicum (Oude Steentijd)					
	Laat	12.500				
	Jong B	16.000				
	Jong A	35.000				
	Midden	250.000				

Tabel 1. Geologische en archeologische tijdschaal.

1.5 Onderzoeksopzet en richtlijnen

Het nu uitgevoerde bureauonderzoek vormt een actualisatie van eerder uitgevoerd onderzoek. Gezien het andere ruimtebeslag, verstoringvolume en wijze van aanleg van het huidige ontwerp is dit noodzakelijk. In eerste instantie is gekeken hoe de begrenzing van project- en plangebied tussen het oude en nieuwe ontwerp zich verhoudt. Daarna zijn voor de 'nieuwe zones' en de in hoofdstuk 2 beschreven deelgebieden de reeds bekende archeologische en aardkundige gegevens verzameld en is het grondgebruik in het plangebied in het heden en verleden geïnventariseerd.

Geraadpleegd zijn de volgende bronnen:

- het ARChEologisch Informatie Systeem (ARCHIS);
- de Archeologische Monumenten Kaart (AMK);
- de Indicatieve Kaart Militair Erfgoed;
- de gemeentelijke archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart (Soonius & Bekius, 2008)¹;
- literatuur en historisch en aardkundig kaartmateriaal (zie literatuurlijst);
- de recente topografische kaart 1:25.000;
- recente luchtfoto's uit Google Earth (<http://www.earth.google.com>);
- het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN);
- de molendatabase.

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 richtlijn. RAAP beschikt over een opgravingsvergunning, verleend door de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap.

Zie tabel 1 voor de dateringen van de in dit rapport genoemde geologische en archeologische perioden.

¹ De actualisatie van de gemeentelijke verwachtings- en beleidsadvieskaart bleek bij het schrijven van dit rapport nog niet beschikbaar. Mondelinge navraag bij projectleidster mevr. K. Wink leverde geen nieuwe informatie op.

RAAP-RAPPORT 3016

Project A9 Amstelveen, gemeenten Amstelveen en Ouder Amstel
Actualisatie archeologisch bureauonderzoek t.b.v. (Ontwerp) Tracébesluit

2 Eerder uitgevoerd onderzoek

2.1 Inleiding

Zoals gesteld zijn ten behoeve van het TB SAA 2011 en de hieraan voorafgaande MER-procedure eerder twee archeologische onderzoeken uitgevoerd, een archeologisch bureauonderzoek van ARCADIS (Brokke, 2009) en een aanvullend bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkennend en karterend booronderzoek) door Synthebra (Koeman, 2010). Door Arcadis is op basis van de archeologisch bekende gegevens en de archeologische verwachting destijds geconcludeerd dat in het huidige project- en plangebied slechts drie zones van eventueel archeologisch belang waren, door Synthebra deelgebied 1.0, 1.1 en 1.2 genoemd (figuur 1).

2.2 De onderzochte deelgebieden

Deelgebied 1.0: historische kern van Amstelveen

Deelgebied 1.0 is de zone waar de A9 de historische kern van Amstelveen over een lengte van ongeveer 100 m kruist (Koeman, 2010). De kern is als AMK-monument geregistreerd en begrensd op basis van een projectie van de historische kaart uit 1849-1859 op de huidige topografie (monumentnummer 14554; Soonius & Bekius, 2008). Op de kadastrale minuutplan (een kadastrale opmeting uit het begin van de 19^e eeuw) is in het plangebied geen bebouwing weergegeven, ook een analyse van het verkavelingspatroon en perceelsvormen wijst niet op (oudere) bebouwing zoals huisterpen en opgehoogde woonplaatsen (Koeman, 2010).

Op advies van de RCE is op basis van bovengeschetst beeld besloten een verkennend booronderzoek uit te voeren met het doel de mate van verstoring van het gebied vast te stellen. Aan beide zijden van de weg zijn twee boringen gezet die duidelijk maakten dat pal langs de snelweg vooral sprake is van ophoging met bouwzand (boring 1 t/m 4 tot maximaal 2,81 m -Mv: Koeman, 2010). In de zuidoostelijke boring werd (vermoedelijk) een oude sloot/waterloop aangeboord (Koeman, 2010). Op basis van deze laatste boring werd geconcludeerd dat in elk geval voor de zuidoostelijke hoek van dit deelgebied een hoge archeologische verwachting voor de late middeleeuwen en de nieuwe tijd blijft gelden en werd een proefsleufonderzoek (IVO-P) aanbevolen. Dit advies is overgenomen door de RCE.

Deelgebied 1.1: oevers van de Amstel

Deelgebied 1.1 is de zone waar de A9 de oevers van de Amstel doorsnijdt. Voor de oevers van de Amstel geldt een hoge archeologische verwachting vanaf de late middeleeuwen (Soonius & Bekius, 2008). Op de kadastrale minuut staan op de westoever van de Amstel diverse gebouwen aangegeven. De oostoever is in het begin van de 19^e eeuw niet bebouwd. Op het AHN zijn geen aanwijzingen te zien voor opgehoogde woonplaatsen (Koeman, 2010).

Op basis van de archeologische verwachting is door Synthegra een karterend booronderzoek uitgevoerd. Hierbij zijn alleen boringen aan de zuidzijde van de snelweg geplaatst (boring 1 t/m 15 tot maximaal 4,0 m -Mv; Koeman, 2010). Deze gaven een eenduidig beeld. De zone is tot op een diepte van gemiddeld 1,5 m -Mv verstoord. In 5 van de 16 boringen werd veen aangetroffen. Een op dit veen liggende natuurlijke laag, bijvoorbeeld oeverafzettingen, zijn niet (meer) aangetroffen. Er is dan ook geen vervolgonderzoek geadviseerd (Koeman, 2010).

Deelgebied 1.2: oevers van de Bullewijk

In deelgebied 1.2 zijn meer afwijkende bevindingen gedaan. Hier doorsnijdt de A9 de Bullewijk, van waaruit het gebied ontgonnen is. Om die reden is de archeologische verwachting voor bewoning op de oevers van de Bullewijk vanaf de late middeleeuwen hoog. Dit wordt ondersteund door de kadastrale minuutplan. Op de westoever van de Bullewijk staat bebouwing aangegeven. Eventuele resten hiervan zijn echter al verloren gegaan bij de aanleg van de huidige snelweg. Verondersteld werd dat nog wel resten van oudere bewoning aanwezig kunnen zijn ter plaatse van de nieuw aan te leggen gedeelten op de westoever. Ook op de oostoever staan op het minuutplan diverse gebouwen aangegeven, waarvan er één binnen het (oude) tracéontwerp ligt. Deze bebouwing lijkt op het AHN op een verhoging te liggen, waaruit geconcludeerd werd dat hier sprake is van een verhoogde woonplaats. Voor deze oever gold dus ook een hoge verwachting voor bewoningsplaatsen vanaf de late middeleeuwen (Koeman, 2010).

Op basis hiervan is een karterend booronderzoek op beide oevers uitgevoerd waarbij geconstateerd werd dat op de westelijke oever van de Bullewijk vooral sprake is van diepe verstoringen, met uitzondering van een enkel perceel (boring 1 t/m 29 tot maximaal 4,0 m -Mv; Koeman, 2010). Op dat perceel werden echter geen indicaties voor archeologische vindplaatsen aangetroffen. Ten oosten van de Bullewijk is in een ophogingspakket een scherf uit de vroege 17^e eeuw aangetroffen. Ondanks eveneens geconstateerde verstoringen werd geconcludeerd dat het terrein een hoge verwachting heeft voor resten uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd. Daarbij moet opgemerkt worden dat een deel van terrein door het niet verlenen van toestemming niet is onderzocht. Voor deze zone is uiteindelijk een proefsleufonderzoek (IVO-P) aanbevolen, in combinatie met een bouwhistorisch onderzoek van de daar liggende boerderij (Koeman, 2010).

3 Resultaten

3.1 Algemeen: projectgebied

Landschappelijke context

De landschappelijke basis waarin (waarop) de holocene ontwikkelingen hebben plaatsgevonden, wordt gevormd door pleistoceen dekzand. De top van deze door de wind afgezette zanden ligt op een diepte van 9,0 tot 12,0 m -NAP of meer (Riezebos & Du Saar, 1969). Rond 4500 jaar voor Chr. lag het projectgebied in een landschap dat het beste te vergelijken is met de Biesbosch in Noord-Brabant. De zee was diep doorgedrongen in Noord-Holland en had een systeem van brede en smalle geulen en kreken achtergelaten. Rond 4000 jaar voor Chr. vond vernatting plaats, waarbij veen dat voorheen alleen in de lage, natte gebieden groeide, langzaam terrein begon te winnen en het landschap ongeschikt maakte voor bewoning. Het veen groeide uit tot veenkussens van enkele meters dik en vormde een voor mensen bijna onbegaanbare wildernis. Tussen de veenkussens liep een systeem van grote en kleine veenriviertjes die het water afvoerden naar de grotere rivieren zoals de Amstel.

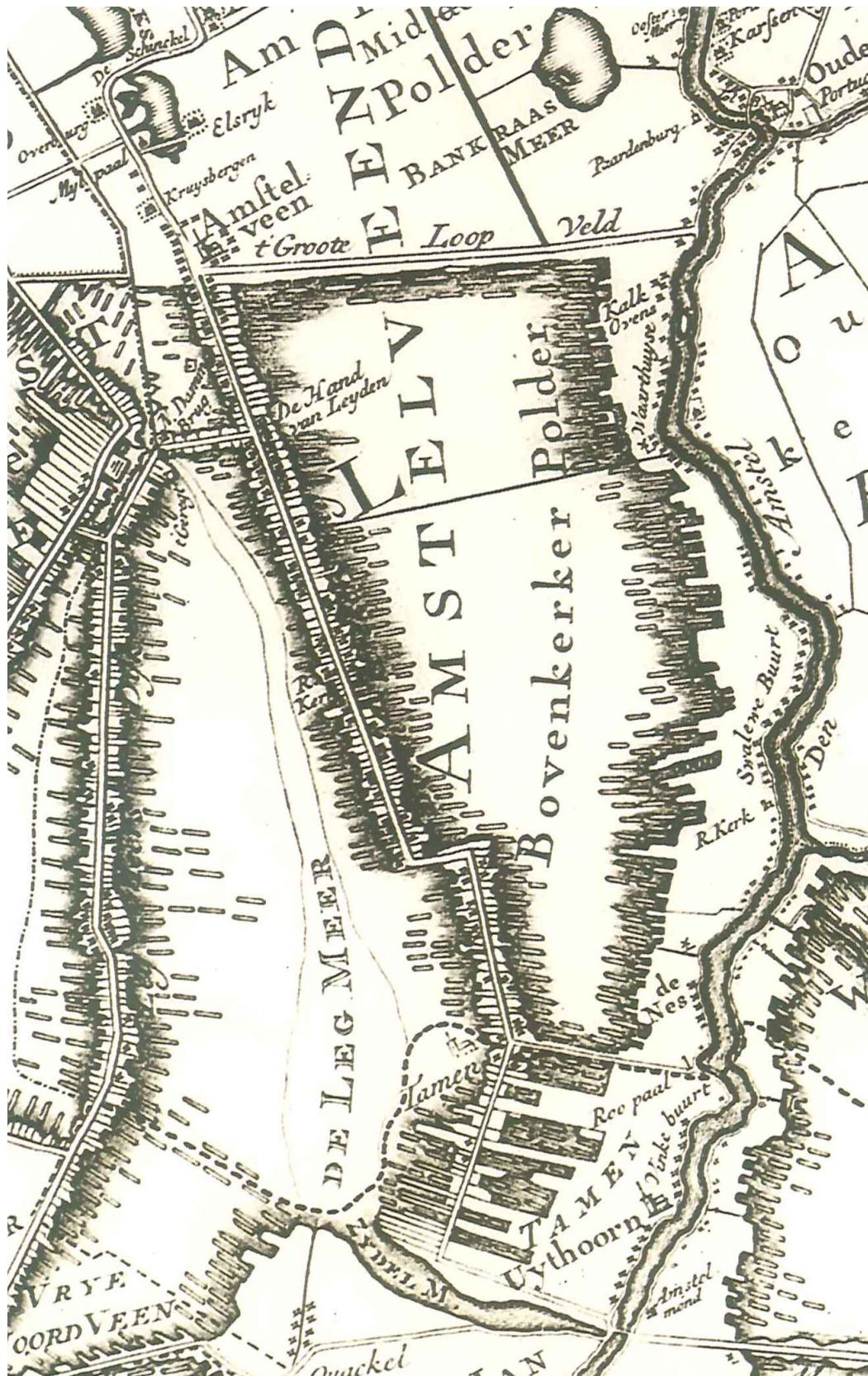
Tot in de Vroege Middeleeuwen (450-1050 na Chr.) werd het veengebied niet of nauwelijks door mensen bewoond. De bodem was hier te drassig voor intensieve landbouw en nederzettingen met akkers lagen op de hogere en drogere geest- en zandgronden van Kennemerland en Utrecht. Het veengebied zal hoogstens in gebruik zijn geweest voor extensief landgebruik, zoals jacht, visserij en het verzamelen van hout en riet.

Ontginningen

In de 11e eeuw veranderde deze situatie. Bevolkingsgroei en de daarmee samenhangende behoefte aan meer landbouwareaal luidde de grootschalige ontginning van de Hollandse en Utrechtse veengebieden in. De oudste ontginningen zijn echter al vanaf de 10e eeuw beginnen (vanaf 953; De Bont, 2008). 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, parallelle afwateringsloten 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 de ontginningen beschermd tegen overstromingen vanuit de veenrivieren en tegen andere 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; Besteman, 1994 & 1997; Kort, 1997; Carasso-Kok, 2004: 25-34; Haartsen & Brand, 2005).

In 1278 werd, waarschijnlijk op last van de Utrechtse bisschop, het hele gebied ten westen van de Amstel tot aan de waterscheiding en de grens met het Hollandse machtsgebied afgescheiden van het gerecht Amstel en onder een eigen bestuur geplaatst. Dit nieuwe rechtsgebied was een



Figuur 2. De veenontginning rondom Amstelveen op een kaart uit 1740. Het plangebied ligt ter hoogte van 'het groote Loopveld' (Haartsen & Brand, 2005)

ambachtsheerlijkheid - die kan worden beschouwd als voorloper van de huidige gemeente Amstelveen - dat de naam Nieuwer-Amstel kreeg ter onderscheiding van het oudere Amstel aan de oostelijke zijde van de rivier (Carasso-Kok, 2004; Van Munster & Van Schaik, 2006).

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. 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 (figuur 2). Vanaf de 18e eeuw is men de door vervening ontstane waterplassen gaan droogleggen.

Ontwikkeling van de nederzettingen

In Nieuwer-Amstel groeide de buurtschap Middeldorp aan de Veendijk uit tot de belangrijkste dorpskern binnen de heerlijkheid. 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.

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 noordelijk 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. 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.

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

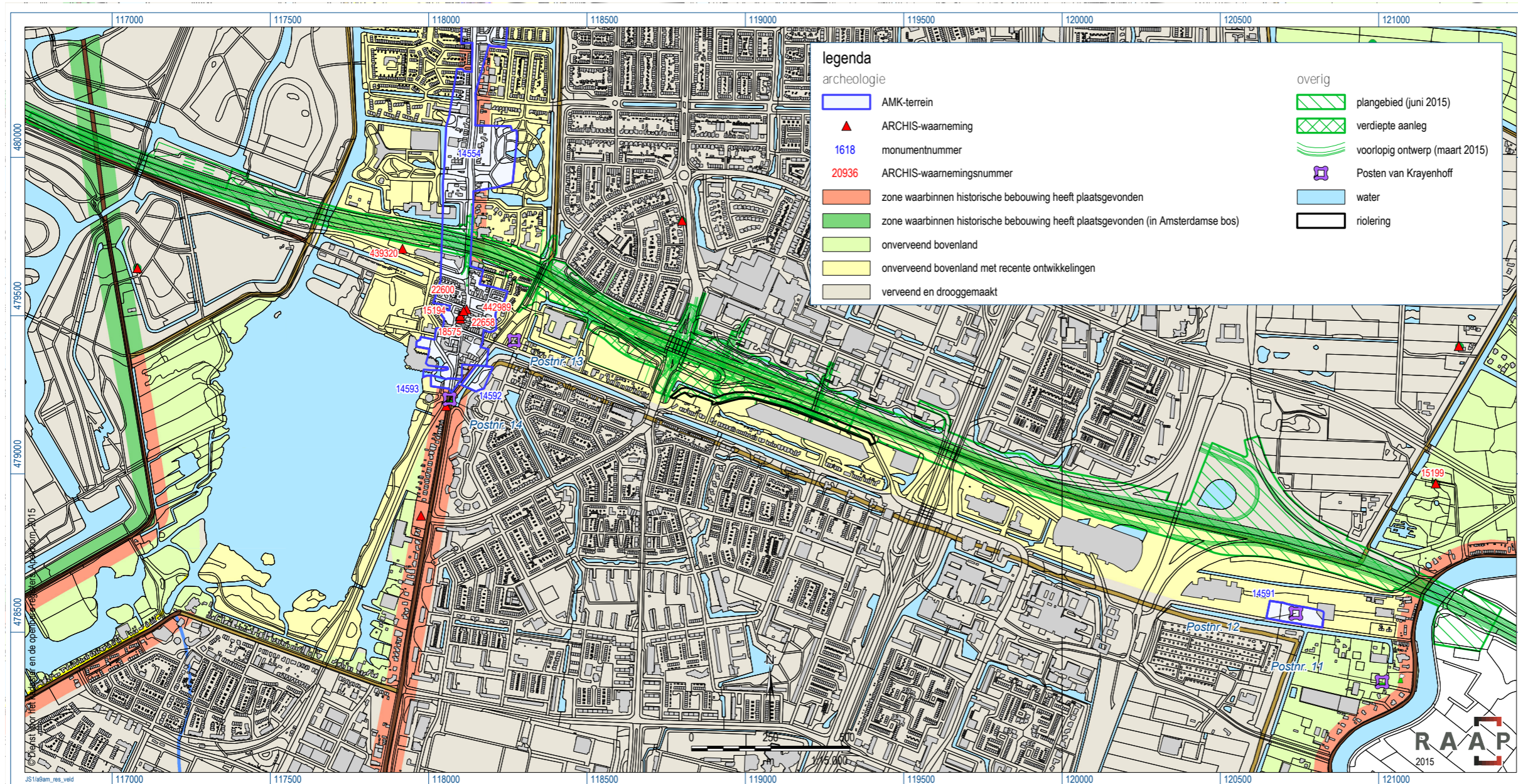
van deze huizenbezitters was een goede bereikbaarheid van de buitenplaats vanuit Amsterdam belangrijk. Omdat de boot in deze periode het meest comfortabele vervoermiddel was is het niet verwonderlijk dat de Amsteloevers favoriete locaties werden voor de vestiging van buitenplaatsen. De meeste buitenplaatsen 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 Amsteloever werden aangelegd behoorden de huizen Kostverloren, Morgenstond en Tulpenburg. 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, Paardenburg en Wester-Amstel gesticht. Na de val van de Republiek eind 18e eeuw zijn de meeste buitenplaatsen afgebroken.

Verdedigingswerken rond Amsterdam

Vanaf de 16e eeuw ontwikkelde de wapentechniek zich zodanig dat kastelen, stadsmuren en vestinggrachten niet voldoende bescherming meer boden tegen vijandelijk geschut. Om vijandelijke legers op afstand van de steden te houden werden vanaf toen verdedigingswerken aangelegd in het buitengebied. De omgeving van het projectgebied 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 in de omgeving van het projectgebied 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; figuur 3). 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 projectgebied (Haartsen & Brand, 2005; <http://www.stellingamsterdam.nl/>).



Figuur 3. Het plangebied met AMK-terreinen en ARCHIS-waarnemingen geprojecteerd op de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Amstelveen (Soonius & Bekius, 2008).

3.2 Plangebied

Het plangebied - de zone waarbinnen het (O)TB wordt gewijzigd, inclusief de Burgemeester Rijnderslaan - is afgebeeld op figuur 3. Op grond van de algemene gebiedsbeschrijving binnen het projectgebied, de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Amstelveen en historisch kaartmateriaal zijn binnen het plangebied drie landschappelijke en historische elementen te onderscheiden.

- Landschappelijk gezien komen binnen het plangebied onverveende en verveende gronden voor (geel en lichtgroen op figuur 3). In het oostelijk deel van het plangebied zijn onverveende gron-

RAAP-RAPPORT 3016

Project A9 Amstelveen, gemeenten Amstelveen en Ouder Amstel
Actualisatie archeologisch bureauonderzoek t.b.v. (Ontwerp) Tracébesluit

den met oeverafzettingen van de Amstel aanwezig (figuur 3; groen). Onder het veen komen wadafzettingen, en indien niet geërodeerd, dekzandafzettingen voor.

- Ter hoogte van de Amsterdamse weg doorkruist het plangebied AMK-terrein 14593 (historische kern van Amstelveen).
- De westelijke en oostelijke oever van de Amstel heeft als ontginningsbasis gediend (zie figuur 2).

Het dekzand vormde het bewoonbare landschap totdat het rond 5.000 jaar geleden, als gevolg van de stijgende zeespiegel, vernatte en geleidelijk overgroeid raakte met veen. Dit betekent dat bewoning van het dekzandlandschap mogelijk is geweest gedurende het Laat Paleolithicum en Mesolithicum. De archeologische verwachting voor vindplaatsen uit deze perioden is in principe hoog, eventuele resten bevinden zich in de top van het dekzand, naar verwachting van circa 9,0 tot 12,0 m -NAP. Navraag bij DINOloket leert dat het dekzandoppervlak in het plangebied varieert van ongeveer 10,0 m -NAP in het oosten tot 11,0 m -NAP in het westen en in de meeste gevallen door veen wordt afgedekt. Een specifieke(re) archeologische verwachting is echter niet te geven: deze hangt af van de exacte morfologie en intactheid van het afgedekte dekzandlandschap.

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-)kamentjes of specifieke vindplaatstypen voorkomen (graven, rituele deposities, e.d.).

- In het Neolithicum lag het projectgebied in een getijdengebied waarvan alleen de kreekruggen bewoonbaar waren. Een dergelijke krekensysteem wordt in het plangebied niet verwacht en zal bovendien door de wegaanleg sterk zijn aangetast.

•

Op grond van archeologische potentie kunnen dus feitelijk drie zones worden aangewezen waar mogelijk archeologische resten aanwezig kunnen zijn:

- de historische kern van Amstelveen: resten uit (Late) Middeleeuwen en/of Nieuwe tijd;
- de oever van de Amstel: resten uit (Late) Middeleeuwen en/of Nieuwe tijd;
- het dekzandoppervlak: resten uit het Laat Paleolithicum en/of Mesolithicum.

De twee locaties uit de Late Middeleeuwen en/of Nieuwe tijd komen overeen met respectievelijk deelgebieden 1.0 & 1.1 uit Koeman (2010) en worden in de volgende paragraaf nader toegelicht. Het dekzandoppervlak ligt in het hele plangebied, op 9,0 tot 12 m -NAP. Dit dekzand heeft een (middel)hoge verwachting, afhankelijk van het reliëf; voor het overige deel van het plangebied (dus de lagen boven het dekzand en niet in deelgebied 1.0 en 1.1) geldt een lage archeologische verwachting voor alle perioden. Het raadplegen van luchtfoto's, de molendatabase, historisch kaartmateriaal en het AHN heeft geen aanvullende informatie opgeleverd.

De posten van Krayenhoff liggen niet binnen de nieuwe ontwerpcontour. Bovendien zijn nederzettingssporen niet of nauwelijks te verwachten buiten de grenzen van bewoningsassen en land-

schappelijk gezien is het plangebied voorafgaand aan de ontginningen weinig geschikt geweest voor (permanente) bewoning (Soonius & Bekius, 2008).

3.3 Deelgebieden

Op figuur 4 t/m 6 staat de huidige situatie van deelgebied 1.0, 1.1 en 1.2 weergegeven in relatie tot het eerdere onderzoek van Koeman (2010). Op figuur 7 t/m 9 zijn per deelgebied de uiteindelijke adviezen weergegeven.

Deelgebied 1.0: historische kern van Amstelveen

Binnen deelgebied 1.0 ligt AMK-terrein 14554, de historische kern van Amstelveen. Zoals eerder genoemd, is tijdens het veldonderzoek in één boring een potentieel archeologisch niveau aangetoond (figuur 4; paars). Op dezelfde figuur is te zien dat ten noorden van het deelgebied de ontwerpcontour is uitgebreid in noordelijke richting. Hoewel op de kadastrale minuut uit 1811-1832 in deze 'nieuwe' zone geen bebouwing staat aangegeven, kunnen mogelijk archeologische resten vanaf de ontginningsperiode (10e eeuw) aanwezig zijn binnen de grenzen van het AMK-terrein. Het raadplegen van luchtfoto's, de molendatabase, historisch kaartmateriaal, de IKME en het AHN heeft geen aanvullende informatie opgeleverd. Een 17^e eeuwse kaart van Nicolaas Visscher (vermoedelijk uit 1681) toont een in noord-zuidelijke richting uitgestrekte dorpskern op de kruising van de Kercker Wech en de Amstelveense Kercklaen (figuur 10).

In een recentelijk uitgevoerd proefsleufonderzoek iets ten westen van het AMK-terrein en langs de A9 (ter hoogte van Archis-waarneming 439320) zijn ophogingslagen uit de 19^e eeuw aangetroffen, maar geen oudere sporen (Van den Bos & Koekkelkoren, 2014). Dit sluit echter oudere resten binnen het AMK-terrein geenszins uit.

Deelgebied 1.1: oevers van de Amstel

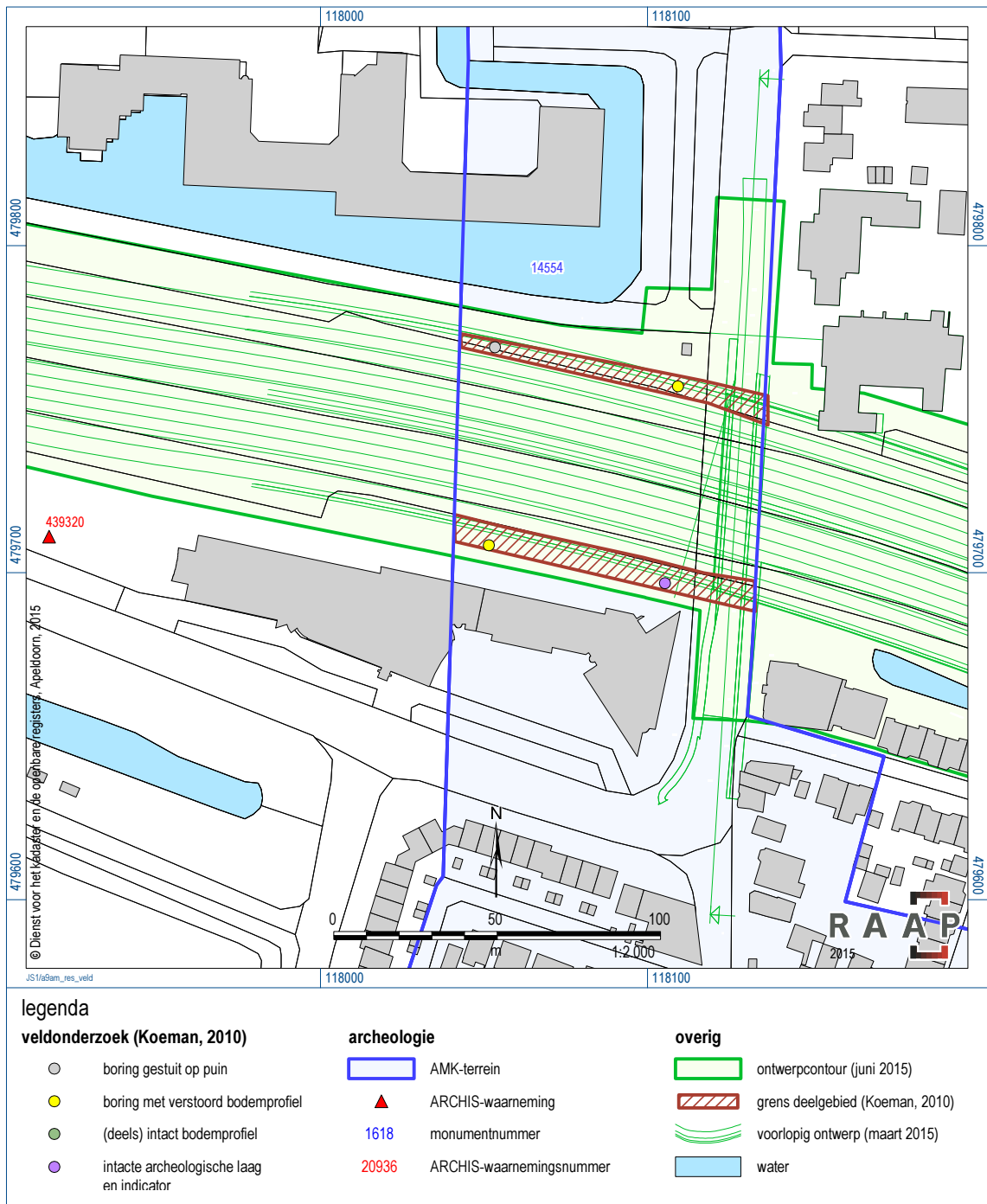
Ter hoogte van deelgebied 1.1 bevinden zich de oevers van de Amstel die vanaf de 10e eeuw als ontginningsbasis hebben gediend (figuur 5). De oostoever is in het begin van de 19e eeuw niet bebouwd. Aan de westzijde is wel bebouwing afgebeeld op de kadastrale minuut. Tijdens het veldonderzoek is echter gebleken dat de natuurlijke bodemopbouw aan de westzijde van het deelgebied grotendeels is verstoord.

In de molendatabase staat direct ten zuiden van het deelgebied een molen geregistreerd (westzijde Amstel). Het betreft een buskruitmolen (Ten-Bruggencatenummer 10062) uit het jaar 1719. Deze zogenaamde rosmolen is onderdeel geweest van een kruutfabriek, waarvan onder andere het poortgebouw en de blustoren nog aanwezig zijn langs de A9. De fabriek is op deze locatie gebouwd omdat in 1709 de kruutfabriek aan de Overtoom was gesprongen en daar geen nieuwe herbouwd mocht worden. De molen zelf is in 1953 grotendeels gesloopt. De kantstenen liggen als ornament aan de Amstel.

Het raadplegen van luchtfoto's, historisch kaartmateriaal, de IKME en het AHN heeft geen aanvullende informatie opgeleverd.

RAAP-RAPPORT 3016

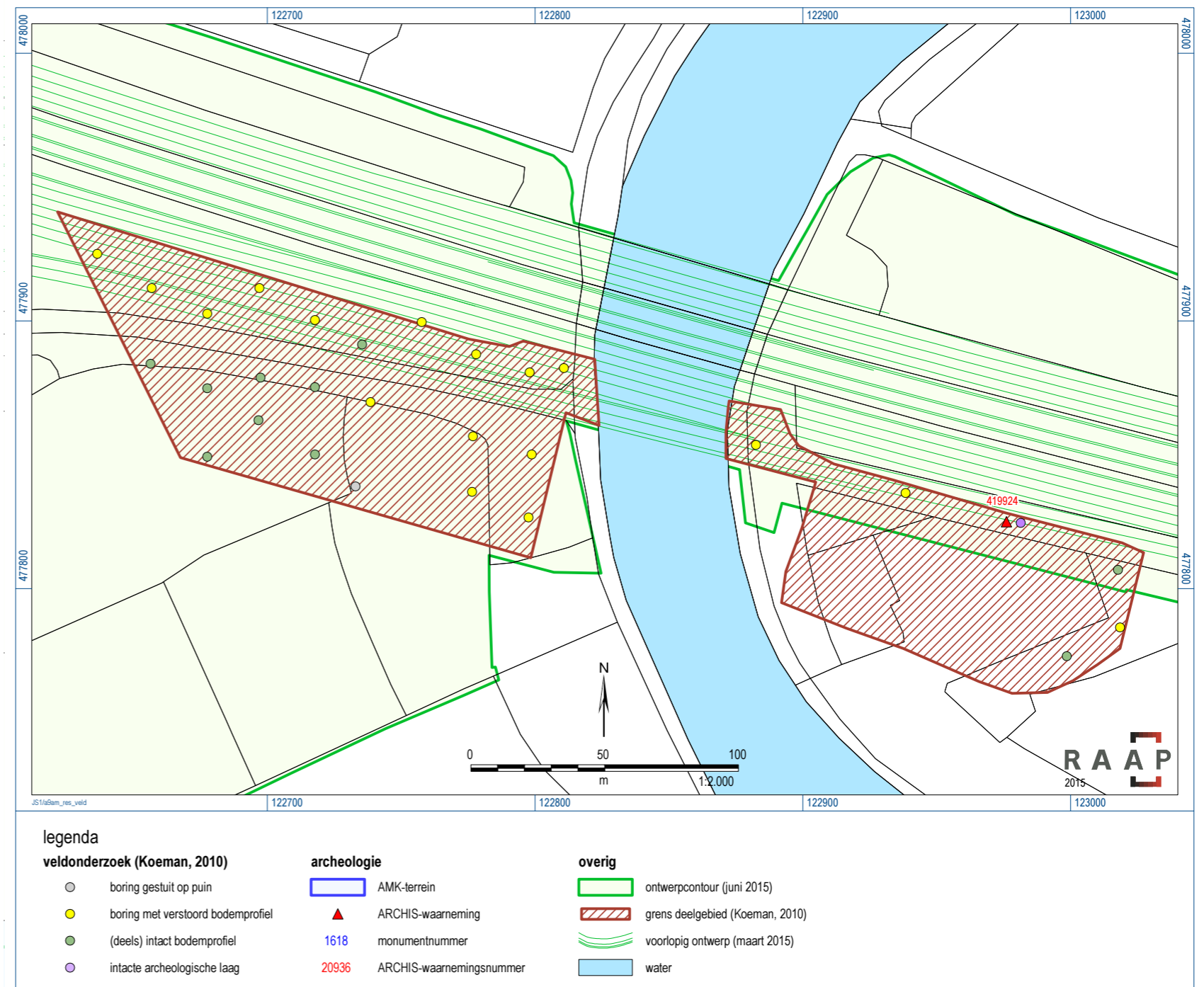
Project A9 Amstelveen, gemeenten Amstelveen en Ouder Amstel
 Actualisatie archeologisch bureauonderzoek t.b.v. (Ontwerp) Tracébesluit



Figuur 4. Ligging deelgebied 1.0, resultaten van Koeman (2010) en ontwerpcontour (maart/juni 2015).



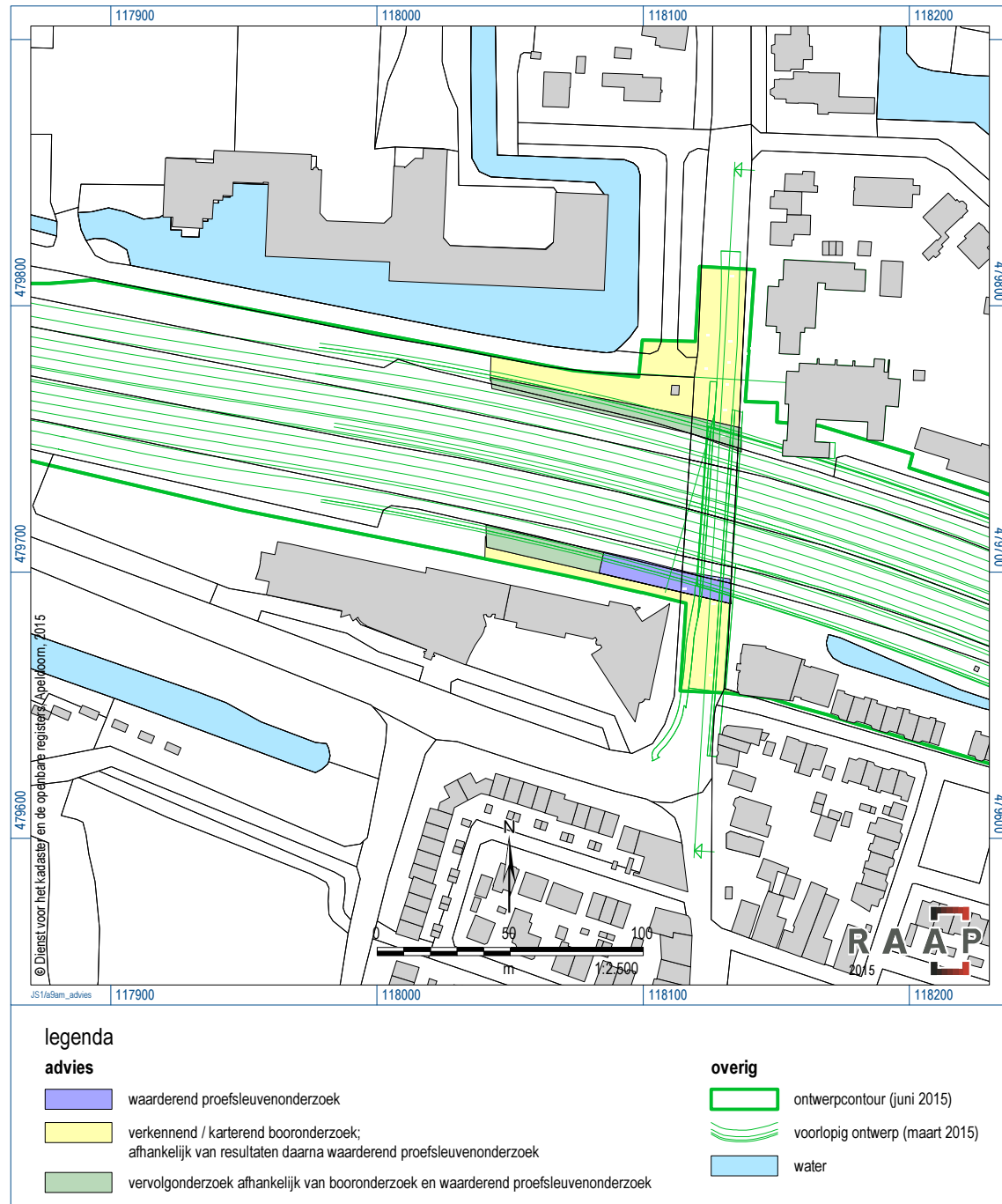
Figuur 5. Ligging deelgebied 1.1, resultaten van Koeman (2010) en ontwerpcontour (maart/juni 2015).



Figuur 6. Ligging deelgebied 1.2, resultaten van Koeman (2010) en ontwerpcontour (maart/juni 2015).

RAAP-RAPPORT 3016

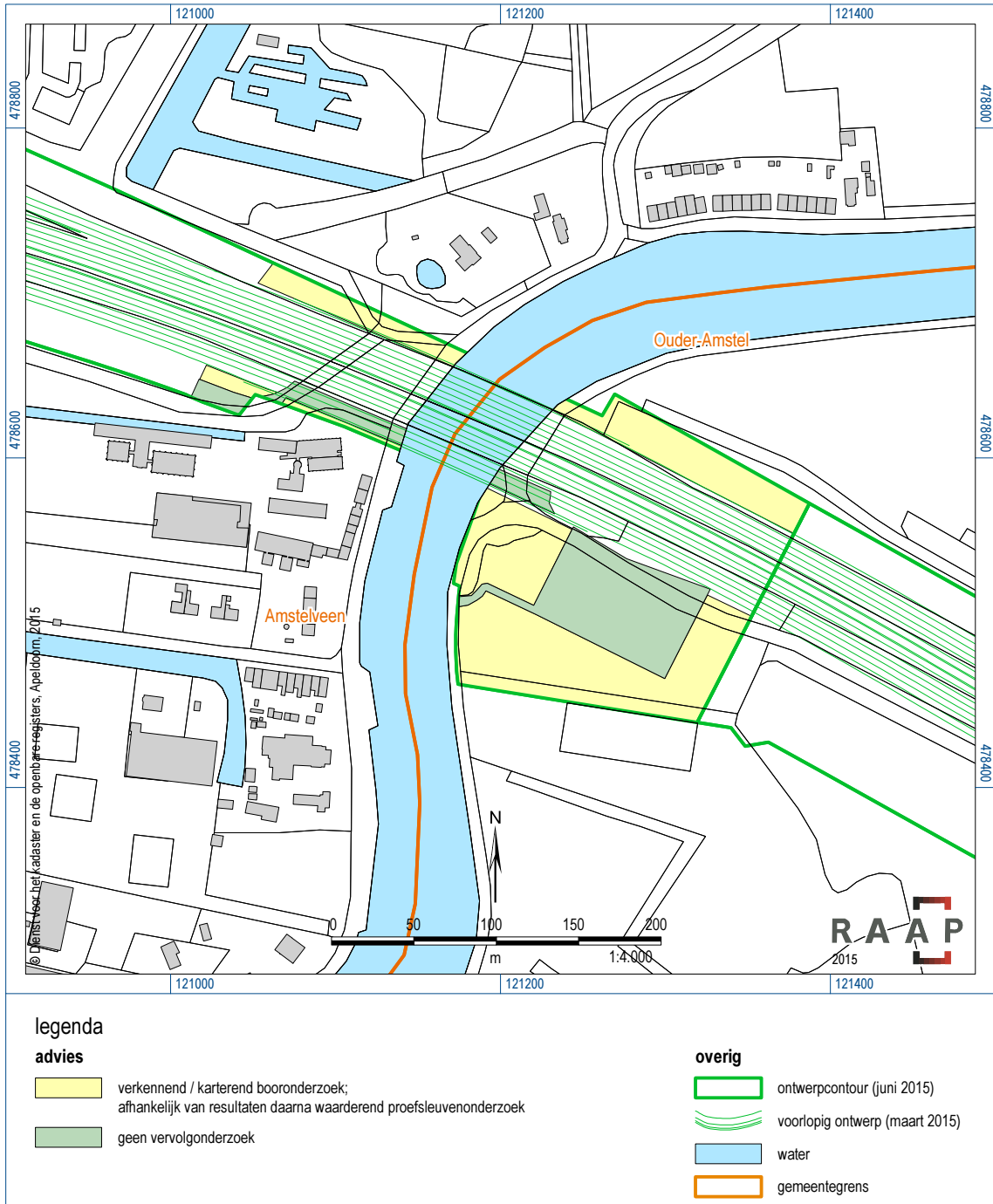
Project A9 Amstelveen, gemeenten Amstelveen en Ouder Amstel
 Actualisatie archeologisch bureauonderzoek t.b.v. (Ontwerp) Tracébesluit



Figuur 7. Advieskaart deelgebied 1.0.

RAAP-RAPPORT 3016

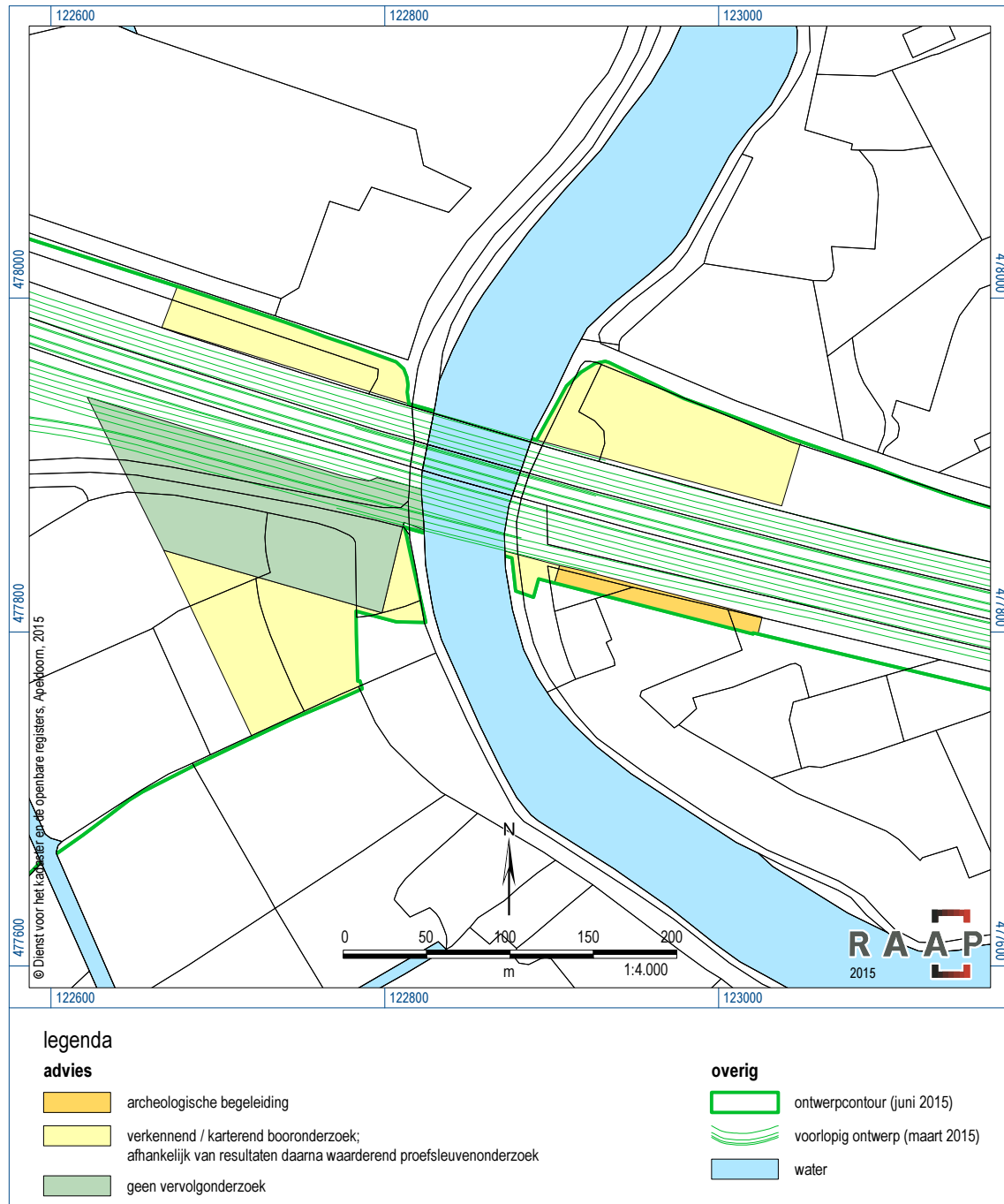
Project A9 Amstelveen, gemeenten Amstelveen en Ouder Amstel
Actualisatie archeologisch bureauonderzoek t.b.v. (Ontwerp) Tracébesluit



Figuur 8. Advieskaart deelgebied 1.1.

RAAP-RAPPORT 3016

Project A9 Amstelveen, gemeenten Amstelveen en Ouder Amstel
Actualisatie archeologisch bureauonderzoek t.b.v. (Ontwerp) Tracébesluit



Figuur 9. Advieskaart deelgebied 1.2.



Figuur 10. 17^e eeuwse kaart van Nicolaas Visscher (waarschijnlijk 1681; in de rode cirkel de dorpskern van Amstelveen).

RAAP-RAPPORT 3016

Project A9 Amstelveen, gemeenten Amstelveen en Ouder Amstel
Actualisatie archeologisch bureauonderzoek t.b.v. (Ontwerp) Tracébesluit

Deelgebied 1.2: oevers van de Bullewijk

De nieuwe ontwerpcontour en de resultaten van Koeman (2010) staan aangegeven op figuur 6. Zowel aan de oost- als westoever van de Bullewijk staat op het minuutplan bebouwing aangegeven. Deze bebouwing valt echter of onder de huidige snelweg, of buiten de nieuwe ontwerpcontour. Mogelijk zijn nog wel resten van (oudere) bewoning aanwezig ter plaatse van de nieuwe gedeelten van de ontwerpcontour op de oost- en westoever van de Bullewijk. Ook de archeologische laag die Koeman (2010) heeft aangetoond (ARCHIS-waarnemingsnummer 419924), valt deels nog binnen de nieuwe ontwerpcontour.

Het raadplegen van luchtfoto's, historisch kaartmateriaal, de molendatabase, de IKME en het AHN heeft geen aanvullende informatie opgeleverd.

RAAP-RAPPORT 3016

Project A9 Amstelveen, gemeenten Amstelveen en Ouder Amstel
Actualisatie archeologisch bureauonderzoek t.b.v. (Ontwerp) Tracébesluit

4. Conclusies en aanbevelingen

4.1 Beantwoording onderzoeksvragen

Vooraf zijn een aantal onderzoeksvragen geformuleerd. Deze worden hieronder beantwoord. Een aantal vragen is gebundeld, om herhalingen te voorkomen.

- *Kloppen de conclusies en aanbevelingen van Synthegra (Koeman, 2010) voor deelgebied 1.0, 1.1 en 1.2?*
- *Leiden wijzigingen in het project tot andere conclusies en aanbevelingen (zelfde deelgebieden)?*

De conclusies en aanbevelingen kloppen, met dien verstande dat de ontwerpcontour nu veranderd is, en daarmee dat binnen de deelgebieden niet alle te verstoren/bebouwen oppervlakte is onderzocht. Op de advieskaarten, figuur 7 t/m 9, is per deelgebied aangegeven welke zones dit betreft en welke aanbevelingen hier nu voor gelden, in aanvulling op het onderzoek van Synthegra (zie ook § 4.2).

In deelgebied 1.2 is de omgekeerde situatie van toepassing; hier werd op de locatie Holendrechtseweg 37 een huisplaats uit de late middeleeuwen/Nieuwe tijd verwacht. Deze locatie ligt nu grotendeels *buiten* de nieuwe contour, waarmee de door Synthegra gedane aanbeveling (proefsleufonderzoek) vervalt. Een kleine randzone ligt nog steeds binnen de nu geldende ontwerpcontour (zie verder § 4.2 en figuur 9).

Een tweede opmerking geldt het feit dat zowel in de mer-studie van Arcadis (Brokke, 2009) en het onderzoek van Synthegra (Koeman, 2010) het dekzandoppervlak geen aandacht heeft gekregen, waarschijnlijk omdat het diepgelegen is (10 tot 11 m -NAP), er over het reliëf weinig bekend is en dit oppervlak met regulier inventariserend booronderzoek amper te onderzoeken is – en dus ook niet onderzocht. De nu voorgenomen bodemingrepen zullen in het plangebied (de zone met verdiepte ligging tot 20 m -Mv) dit niveau raken en daarmee dus mogelijke archeologische vindplaatsen verstoren (zie verder § 4.2 en figuur 11).

- *Gezien de gewijzigde plangrens: welke conclusies en aanbevelingen gelden voor de nog niet door Synthegra belichte gebieden?*

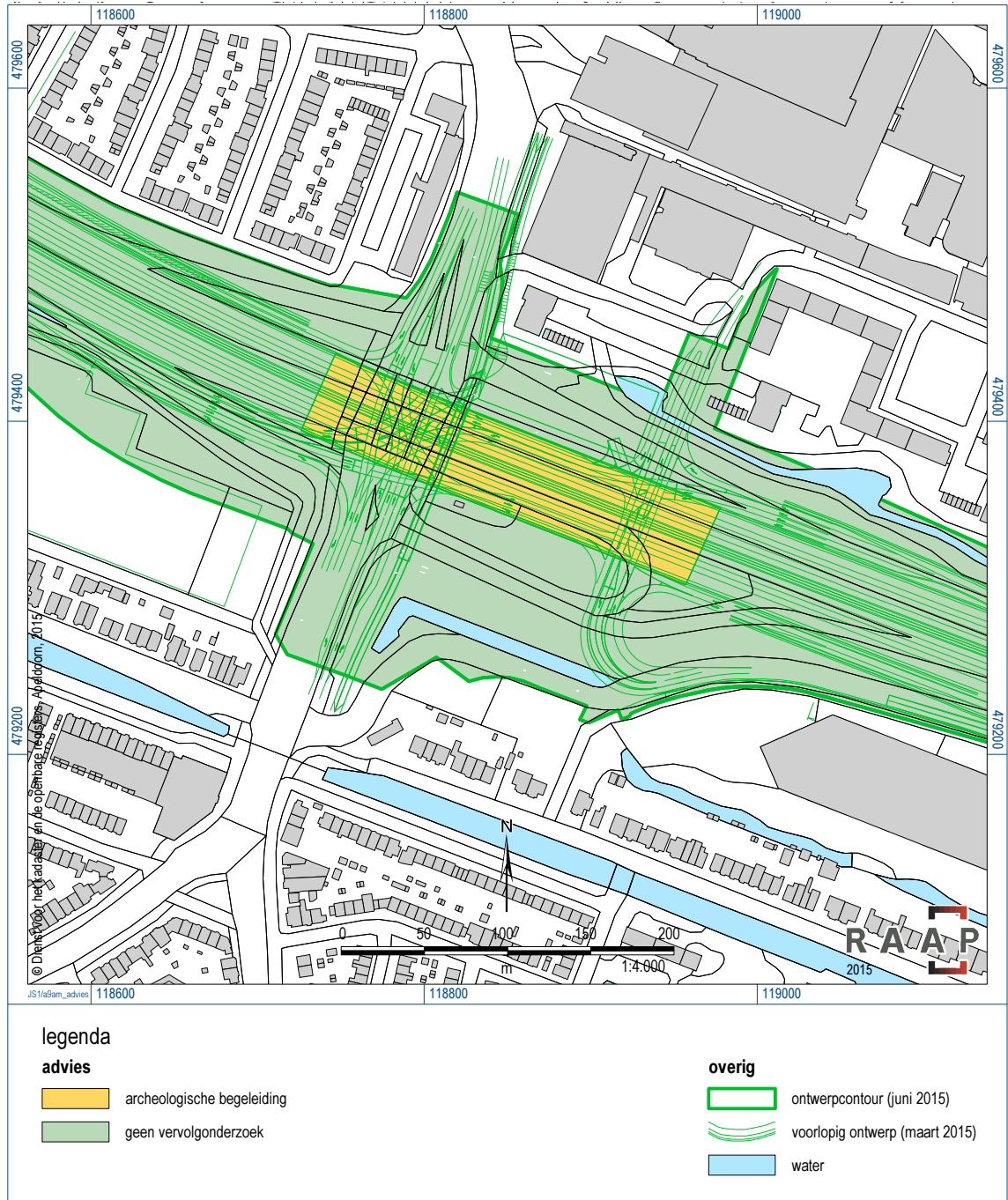
Zie hiervoor de aanbevelingen in § 4.2.

- *Welke effecten heeft het gewijzigd ontwerp op de archeologische verwachting?*

Het gewijzigd ontwerp - verdiepte aanleg in plaats van een tunnel - heeft geen effect op de archeologische verwachting. Dat wil zeggen: de wijziging in het ontwerp leidt er niet toe dat binnen het plangebied (met uitzondering van de hierboven genoemde deelgebieden) andere archeologische

RAAP-RAPPORT 3016

Project A9 Amstelveen, gemeenten Amstelveen en Ouder Amstel
Actualisatie archeologisch bureauonderzoek t.b.v. (Ontwerp) Tracébesluit



Figuur 11. Advieskaart dekzandniveau.

waarden zullen worden verstoord dan al aangegeven. Dit geldt overigens ook voor de vervanging van de riolering aan de Burgemeester Rijnderslaan.

- *Op welke manier dient bij eventuele graafwerkzaamheden met archeologische waarden te worden omgegaan?*
- *Is in het plangebied vervolgonderzoek noodzakelijk en welke methoden zouden hierbij kunnen worden ingezet?*

In de volgende paragraaf wordt de vraag beantwoord of vervolgonderzoek noodzakelijk is, welke methoden hierbij ingezet kunnen worden en op welke manier bij eventuele graafwerkzaamheden met archeologische waarden dient te worden omgegaan.

4.2 Aanbevelingen

4.2.1 Aanbevelingen per deelgebied

In alle deelgebieden heeft een grenswijziging ten opzichte van de oude ontwerpcontour plaatsgevonden. Dit heeft consequenties voor het eerder opgestelde advies, die hieronder dan ook wordt toegelicht. De deelgebieden zijn in een eerder stadium begrensd, tijdens het bureauonderzoek (Brokke, 2009). In noord-zuidelijke richting worden de deelgebieden begrensd door de ontwerpcontour. In oost-westelijke richting heeft Koeman (2010) een zone van 100 m aan weerszijden van de Amstel en Bullewijk aangehouden (deelgebied 1.1 en 1.2) en bij deelgebied 1.0 de grens van het AMK-terrein. De oeverzones van Amstel en Bullewijk kenmerken zich niet door ontwikkelde oeverwallen en worden dus niet natuurlijk begrensd. De grens van 100 m is een beredeneerde keuze van Koeman, die dan ook in dit rapport gerespecteerd wordt.

Deelgebied 1.0: historische kern van Amstelveen

De ontwerpcontour van deelgebied 1.0 is uitgebreid in noordelijke richting (figuur 4). Binnen deze uitbreiding dient de intactheid en waarde van het AMK-terrein onderzocht te worden. Een eerste stap hiertoe is een karterend booronderzoek, precies zoals ook al door Synthegra is gedaan binnen de (beperkte) oorspronkelijk ontwerpcontour (figuur 7). Dit onderzoek moet duidelijkheid scheppen over de zones waarbinnen waarderend proefsleufonderzoek uitgevoerd zou moeten worden. Door Synthegra is dit al voor een deel van het terrein geadviseerd (Koeman, 2010; figuur 7). Het proefsleuvenonderzoek dient om de aanwezigheid, aard en toestand van een archeologische vindplaats vast te stellen. Afhankelijk van de resultaten van het proefsleuvenonderzoek is mogelijk nader archeologisch onderzoek (opgraving/begeleiding) aan de orde. Het is aan het bevoegd gezag om uitspraken te doen over de noodzakelijkheid van vervolgonderzoek.

Deelgebied 1.1: oevers van de Amstel

De ontwerpcontour van deelgebied 1.1 is uitgebreid aan de oostzijde van Amstel. In de nog niet door Synthegra onderzochte delen wordt voorgesteld een verkennend/karterend booronderzoek uit te laten voeren om de hoge verwachting voor archeologische resten uit de Middeleeuwen - Nieuwe tijd te toetsen (figuur 8).

Voor de al door Synthegra onderzochte delen werd geadviseerd geen verder vervolgonderzoek uit te laten voeren. Dit advies kan gehandhaafd blijven. Het booronderzoek kan (buiten deze zones) nieuwe informatie cq. vindplaatsen opleveren op basis waarvan wel vervolgonderzoek (normaliter in de vorm van waarderend proefsleufonderzoek) noodzakelijk is.

Deelgebied 1.2: oevers van de Bullewijk

De ontwerpcontour van deelgebied 1.2 is uitgebreid aan zowel de oost- als westzijde van de Bullewijk. In de nog niet door Synthegra onderzochte delen wordt voorgesteld een verkennend/karterend booronderzoek uit te laten voeren om de hoge verwachting voor archeologische resten uit de Middeleeuwen - Nieuwe tijd te toetsen (figuur 9).

Voor de al door Synthegra onderzochte delen werd geadviseerd een proefsleufonderzoek uit te laten voeren naar een huisplaats uit de late middeleeuwen/Nieuwe tijd verwacht op de locatie Holendrechtseweg 37. Dit advies vervalt omdat de locatie buiten de huidige ontwerpcontour is komen te liggen. Een kleine randzone, ter plekke van Archis-waarneming 419924 ligt nog binnen de nu geldende contour. Voor deze kleine strook wordt voorgesteld een archeologische begeleiding uit te laten voeren.

Archeologische begeleiding is een beperkte vorm van archeologisch onderzoek die volgens de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) slechts in beperkte gevallen is toegestaan. Archeologische begeleiding houdt in dat tijdens de uitvoering van graafwerkzaamheden archeologische waarnemingen worden verricht. Dit betekent dat eventuele archeologische sporen worden gedocumenteerd en vondsten worden verzameld zonder dat de werkzaamheden worden vertraagd. Om stagnatie te voorkomen en om het archeologisch onderzoek zinvol en efficiënt te laten verlopen is het essentieel dat hierover voorafgaand aan de graafwerkzaamheden duidelijk afspraken worden gemaakt met de uitvoerder (bij voorkeur via bestek). Aangezien stagnatie op voorhand niet volledig valt uit te sluiten, kan om praktische redenen worden overwogen om op deze locatie voorafgaand aan start van de uitvoering een proefsleuvenonderzoek uit te voeren. Op deze manier kan uitvoering van het archeologisch onderzoek tijdens de uitvoering worden voorkomen.

4.2.2 Overige aanbevelingen

Voor het overige deel van het plangebied gelden geen aanvullende aanbevelingen.

Het in § 3.2 en § 4.1 genoemde dekzandoppervlak wordt (op basis van het lengteprofiel RW192.9.106.9000 Scopekaart_27-05-2015(2).pdf) over een afstand van circa 300 m (kilometering 28,4 t/m 28,7: figuur 11) bij aanleg van de tunnelbak verstoord. Hoewel het dekzand grotendeels met veen is afgedekt en waarschijnlijk dus niet geërodeerd door latere wadgeulen is een karterend archeologisch onderzoek naar steentijdvindplaatsen uitermate intensief, bewerkelijk en kostbaar. Omdat het dekzand maar over een relatief klein oppervlak wordt beroerd wordt geen verder inventariserend archeologisch onderzoek aanbevolen, mede uit redenen van redelijkheid en billijkheid. Wel wordt aanbevolen, indien mogelijk, tijdens de uitvoering de werkzaamheden die dit oppervlak raken archeologisch te begeleiden.

Afstemming archeologie en explosievenonderzoek (OCE)

De explosievenopsporing (zogenaamd OCE-onderzoek) is in het westelijk deel van het tracé inmiddels afgerond. Er is in het plangebied wat dat betreft geen afstemming nodig met de archeologische uitvoerders.

Toevalsvondsten

Het kan niet worden uitgesloten dat er archeologische resten aanwezig zijn delen van het plangebied waar geen archeologisch onderzoek wordt geadviseerd. Indien hier bij de uitvoering van de werkzaamheden onverwacht archeologische resten worden aangetroffen, dan is conform artikel 53 en 54 van de Monumentenwet 1988 (herzien in 2007) aanmelding van de desbetreffende vondsten bij de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap c.q. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed verplicht (vondstmelding via ARCHIS).

Voor een efficiënte werkwijze is het wenselijk een Protocol op te stellen voor de te volgen werkwijze bij het spontaan aantreffen van archeologische vondsten en sporen. In dit Protocol worden de te volgen stappen vastgelegd die dienen om enerzijds stagnatie en anderzijds verlies van archeologische waarden te voorkomen.

Besluit

Op basis van de bevindingen van dit bureauonderzoek neemt de bevoegde overheid een besluit over de noodzakelijkheid van nader archeologisch onderzoek. Afhankelijk van de te volgen verguningsprocedure kan dit zowel de gemeente, de provincie of het Rijk zijn. Tijdige afstemming met deze overheden over de aanbevelingen is dan ook wenselijk.

RAAP-RAPPORT 3016

Project A9 Amstelveen, gemeenten Amstelveen en Ouder Amstel
Actualisatie archeologisch bureauonderzoek t.b.v. (Ontwerp) Tracébesluit

Literatuur

- 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.
- Brokke, A.J.**, 2009. Archeologisch bureauonderzoek TN/MER Schiphol-Amsterdam-Almere. Arca-dis, Arnhem.
- 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.
- Bont, C. de**, 2008. Vergeten land : ontginning, bewoning en waterbeheer in de Westnederlandse veengebieden (800-1350). Wageningen.
- Bos P.A. van den & A.M.H.C. Koekelkoren**, 2014. Inventariserend veldonderzoek d.m.v. proefsleuven Burgemeester Colijnweg 6-8 Amstelveen, gemeente Amstelveen. *IDDS Archeologie Rapport 1701*. IDDS, Noordwijk.
- Carasso-Kok, M.** (red.), 2004. Geschiedenis van Amsterdam. Deel I, tot 1578: een stad uit het niets. *SUN*, Amsterdam.
- Cock, J.K. de**, 1965. Bijdrage tot de historische geografie van Kennemerland in de Middeleeuwen op fysisch-geografische grondslag. *Wolters*, Groningen.
- Haartsen, A. & N. Brand**, 2005. Amstelland: land van water en veen. Utrecht.
- Koeman, S.M.**, 2010. Aanvullend bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek, verkennend en karterend booronderzoek, Tracé Schiphol-Amsterdam-Almere. *Synthegra Rapport S090241*. Synthegra bv, Doetinchem.
- Munster, M.D.M. van & P. van Schaik**, 2006. Nieuwer-Amstel en Amstelveen. 1000 jaar historie. *Uitgeverij René de Milliano*, Alkmaar.
- 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.
- 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.

Gebruikte afkortingen

AHN	Actueel Hoogtebestand Nederland
AMK	Archeologische MonumentenKaart
ARCHIS	ARCHEologisch Informatie Systeem
IKAW	Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden
IVO	Inventariserend VeldOnderzoek
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
-Mv	beneden maaiveld
NAP	Normaal Amsterdams Peil
SIKB	Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer

Overzicht van figuren en tabellen

- Figuur 1.** Ligging van het plangebied, projectgebied en deelgebieden; inzet: ligging in Nederland (ster).
- Figuur 2.** De veenontginning rondom Amstelveen op een kaart uit 1740. Het plangebied ligt ter hoogte van 'het groote Loopveld' (Haartsen & Brand, 2005).
- Figuur 3.** Het plangebied met AMK-terreinen en ARCHIS-waarnemingen geprojecteerd op de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Amstelveen (Soonius & Bekius, 2008).
- Figuur 4.** Ligging deelgebied 1.0, resultaten van Koeman (2010) en ontwerpcontour (maart/juni 2015).
- Figuur 5.** Ligging deelgebied 1.1, resultaten van Koeman (2010) en ontwerpcontour (maart/juni 2015).
- Figuur 6.** Ligging deelgebied 1.2, resultaten van Koeman (2010) en ontwerpcontour (maart/juni 2015).
- Figuur 7.** Advieskaart deelgebied 1.0.
- Figuur 8.** Advieskaart deelgebied 1.1.
- Figuur 9.** Advieskaart deelgebied 1.2.
- Figuur 10.** 17^e eeuwse kaart van Nicolaas Visscher (waarschijnlijk 1681; in de rode cirkel de dorpskern van Amstelveen).
- Figuur 11.** Advieskaart dekzandniveau.
- Tabel 1.** Geologische en archeologische tijdschaal.

RAAP-RAPPORT 3016

Project A9 Amstelveen, gemeenten Amstelveen en Ouder Amstel
Actualisatie archeologisch bureauonderzoek t.b.v. (Ontwerp) Tracébesluit