

RAAP-RAPPORT 2150

Amstelveenlijn

Gemeente Amstelveen

**Archeologisch vooronderzoek: een
bureauonderzoek**

drs. R.A.C. Kroes



Archeologisch Adviesbureau

Colofon

Opdrachtgever: Projectbureau Amstelveenlijn

Titel: Amstelveenlijn, gemeente Amstelveen; archeologisch vooronderzoek:
een bureauonderzoek

Status: eindversie

Datum: augustus 2010

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

Projectcode: AVLN

Bestandsnaam: RA2150_AVLN

Projectleider: drs. R.A.C. Kroes

Projectmedewerkers: niet van toepassing

ARCHIS-vondstmeldingsnummers: niet van toepassing

ARCHIS-waarnemingsnummers: niet van toepassing

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer: 41303

Bewaarplaats documentatie: RAAP West-Nederland

Autorisatie: drs. B. Jansen

Bevoegd gezag: Gemeente Amstelveen

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., 2010

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 Projectbureau Amstelveenlijn heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in juni 2010 een bureauonderzoek uitgevoerd in verband met de voorgenomen aanpassing van de kruisingen in de Amstelveenlijn, een sneltramverbinding in de gemeente Amstelveen.

Dit onderzoek diende te worden uitgevoerd omdat realisatie van de plannen zou kunnen leiden tot aantasting of vernietiging van mogelijk aanwezige archeologische resten. Het onderzoek omvatte het verwerven van informatie over bekende en verwachte archeologische waarden en had tot doel een gespecificeerde archeologische verwachting op te stellen voor het plangebied. Op basis van de gespecificeerde archeologische verwachting en de aard en omvang van de voorgenomen bodemingrepen is vervolgens in hoofdstuk 3 een advies geformuleerd met betrekking tot eventueel archeologisch vervolgonderzoek.

Op basis van de gespecificeerde archeologische verwachting (paragraaf 2.2) en de voorgenomen bodemingrepen (paragraaf 1.3), kan worden geconcludeerd dat bij de realisering van de plannen mogelijk archeologische waarden zullen worden verstoord. Tussen 2,2 en 7,5 m -Mv (8-12 m -NAP) kan het oppervlak van het ijstijdlandschap worden verwacht. Hierin kunnen zich resten bevinden van kampementen van jagers-verzamelaars. De voorgenomen ontgraving van 10 m -Mv raakt deze diepte zeker. Direct onder de oppervlakte kunnen zich op plekken die als zodanig zijn aangegeven op de gemeentelijke beleidskaart (Soonius & Bekius, 2008) kreekruigen bevinden. Hier kan gedurende een half millennium, tijdens de Nieuwe Steentijd, zijn gewoond door de mens. De hartlijn van het tracé raakt deze kreekruigen niet, maar kruisende wegen, waar mogelijk ook ingrepen zullen worden gepleegd, wél. Waar in het verleden geen turf is gewonnen, ter plaatse van dijken en onverveende bovenlanden, kunnen zich resten van bewoning bevinden uit de Middeleeuwen en later.

De geplande ingrepen bevinden zich allemaal op locaties die zijn verhard en in gebruik zijn als weg of sneltrambaan. Dit maakt inventariserend veldonderzoek fysiek en praktisch onmogelijk. Daarom wordt aanbevolen om tijdens de grondwerkzaamheden een archeologische begeleiding conform het protocol inventariserend veldonderzoek voor proefsleuven (IVO-P uit de KNA versie 3.2 te laten uitvoeren. Dit hoeft uiteraard alleen te gebeuren op die plekken waar sprake is van een archeologische verwachting: waar de diepte van de ingreep het landschap uit de ijstijd raakt, ter plaatse van de onverveende bovenlanden, aan weerszijden van de dijk en ter plaatse van de kreekruigen.

Inhoud

Samenvatting	4
1 Inleiding	6
1.1 Kader en doelstelling	6
1.2 Administratieve gegevens	6
1.3 Toekomstige situatie	6
1.4 Onderzoeksopzet en richtlijnen	8
2 Bureauonderzoek	9
2.1 Methoden	9
2.2 Resultaten	9
3 Conclusies en aanbevelingen	17
3.1 Conclusies	17
3.2 Aanbevelingen	17
Literatuur	20
Gebruikte afkortingen	21
Overzicht van figuren en tabellen	22

1 Inleiding

1.1 Kader en doelstelling

In opdracht van Projectbureau Amstelveenlijn heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in juni 2010 een bureauonderzoek uitgevoerd in verband met de voorgenomen aanpassing van de kruisingen in de Amstelveenlijn, een sneltramverbinding in de gemeente Amstelveen.

Dit onderzoek diende te worden uitgevoerd omdat realisatie van de plannen zou kunnen leiden tot aantasting of vernietiging van mogelijk aanwezige archeologische resten. Het onderzoek omvatte het verwerven van informatie over bekende en verwachte archeologische waarden en had tot doel een gespecificeerde archeologische verwachting op te stellen voor het plangebied. Op basis van de gespecificeerde archeologische verwachting en de aard en omvang van de voorgenomen bodemingrepen is vervolgens in hoofdstuk 3 een advies geformuleerd met betrekking tot eventueel archeologisch vervolgonderzoek.

1.2 Administratieve gegevens

Het tracé ligt grotendeels in de bebouwde kom van Amstelveen en ten zuiden daarvan, richting Uithoorn (figuur 1). Het tracé start in het noorden bij de grens tussen Amsterdam en Amstelveen op de Beneluxbaan. Het tracé volgt de Beneluxbaan tot nadat deze westwaarts is afgebogen en slaat dan richting het zuiden af over de Hammarskjoldsingel, waarna het vrijwel rechtdoor zuidwaarts tot aan de grens met Uithoorn loopt. Het gebied staat afgebeeld op kaartblad 25D van de topografische kaart van Nederland (schaal 1:25.000).

Gemeente: Amstelveen

Plaats: Amstelveen

Plangebied: Amstelveenlijn

Begincoördinaten tracé: 119.681/481.690

Eindcoördinaten tracé: 116.213/474.691

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer: 41303

1.3 Toekomstige situatie

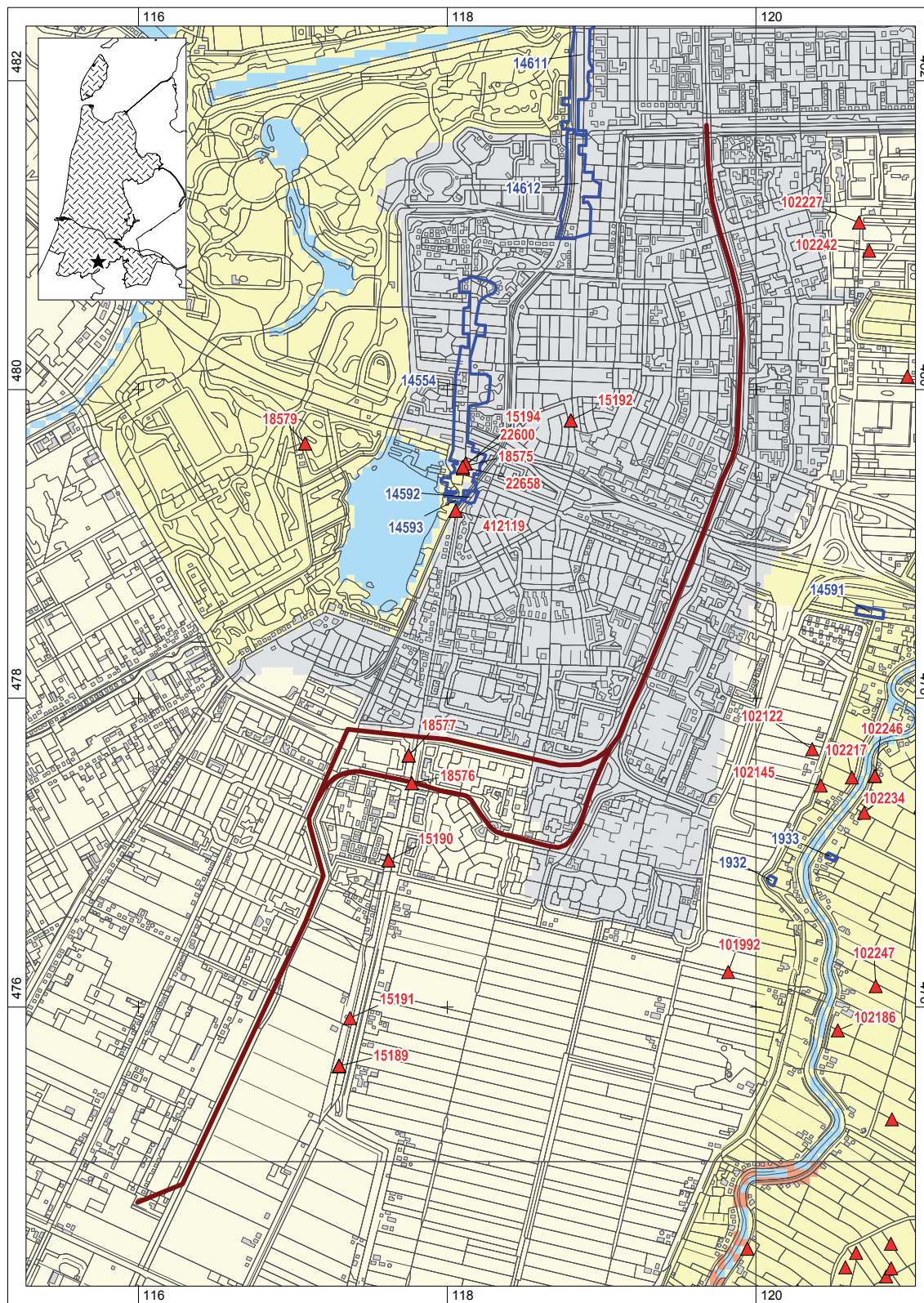
De kruisingen van het tracé van de sneltram zullen opnieuw worden ingericht tot ongelijkvloerse kruisingen. De exacte omvang van de ingrepen die hiervoor worden uitgevoerd zijn nog niet bekend, maar rekening wordt gehouden met ontgravingen tot 10 m diepte. In totaal gaat het om 15 kruisingen.

Daarnaast zal het tracé van de sneltram worden verlengd van de laatste halte (Westwijk) tot aan de grens met de gemeente Uithoorn.

RAAP-RAPPORT 2150

Amstelveenlijn, gemeente Amstelveen

Archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek



Figuur 1. Ligging van het tracé (bruine lijn) met ARCHIS-waarnemingen (rood) en AMK-terreinen (blauw) op de IKAW; inzet: ligging in Noord-Holland (ster).

1.4 Onderzoekopzet en richtlijnen

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de normen van de archeologische beroepsgroep (zie artikel 24 van het Besluit archeologische monumentenzorg). De Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 3.1), 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.

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

Archeologische perioden			
Tijdperk			Datering
Nieuwste tijd (=Nieuwe tijd C)			1795
Nieuwe tijd		B	1650
		A	1500
Middeleeuwen		Laat	1250
		Vol	1050
		Vroeg	Ottoons
			Karolingisch
			Merovingisch laat
			Merovingisch vroeg
Romeinse tijd		Laat	270
		Midden	70 na Chr.
		Vroeg	15 voor Chr.
Prehistorie	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
	Paleolithicum (Oude Steentijd)	Laat	12.500
		Jong B	16.000
		Jong A	35.000
		Midden	250.000
		Oud	

tabel1_standard_Archeologisch_RAAP_2010

Tabel 1. Archeologische tijdschaal.

2 Bureauonderzoek

2.1 Methoden

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

Geraadpleegd zijn de volgende bronnen:

- het ARChEologisch Informatie Systeem (ARCHIS);
- de Archeologische Monumenten Kaart (AMK);
- de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW);
- de archeologische beleidskaart van de gemeente Amstelveen (Soonius & Bekius, 2008)
- literatuur en historisch en aardkundig kaartmateriaal (zie literatuurlijst);
- de recente topografische kaart 1:25.000;
- recente luchtfoto's uit Google Earth (<http://www.earth.google.com>);
- het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN);
- het informatiesysteem Kennis Infrastructuur CultuurHistorie (KICH);
- de Cultuurhistorische Waardenkaart van de provincie Noord-Holland;
- de molendatabase.

2.2 Resultaten

Huidige situatie

Op recente topografische kaarten 1:25.000 is het plangebied afgebeeld als bebouwde kom ten noorden van de Burgemeester Wiegelweg en weide met sloten en bouwland met greppels ten zuiden daarvan. Recente luchtfoto's uit Google Earth bevestigen dit grondgebruik. Ook zijn op luchtfoto's van het weidegebied ten westen van het tracé kassen te zien. Volgens de geraadpleegde topografische kaart en het Actueel Hoogtebestand Nederland (<http://www.ahn.nl/>) bedraagt de huidige maaiveldhoogte in het plangebied ongeveer 4,5 tot 5,8 m -NAP.

Volgens de Bodemkaart van Nederland 1:50.000 bedraagt het gemiddeld laagste grondwaterpeil in het plangebied meer dan 120 cm -Mv, het gemiddeld hoogste grondwaterpeil varieert van 80 cm -Mv tot vlak onder maaiveld.

Aardkundige situatie

Geologie

De voor het plangebied relevante landschapsontwikkeling begint in de laatste ijstijd. Nederland en de bodem van de huidige Noordzee waren toen onderdeel van een uitgestrekte toendra waarin rivieren en de wind grote hoeveelheden zand verplaatsten. De aanvang van het Holoceen, circa 10.000 jaar geleden, zorgde voor een enorme landschapsverandering. De temperatuur steeg, de

toendra raakte begroeid met bos en het smeltende landijs zorgde ervoor dat de Noordzee vol-
liep. De begroeiing zorgde voor veenvorming (het Basisveen) dat als eerste holocene afzetting
de toendravlakte bedekte. Als gevolg van latere afzettingen ligt het ijsstijdschap nu op 2,2 tot
7,5 m -Mv (variërend tussen 8 en 12 m -NAP; www.archis.nl).

De zeespiegelstijging had in het Holoceen een grote invloed op de ontwikkeling van het Noord-Hol-
landse landschap. Onder invloed van golfwerking en stroming vormden zich strandwallen aan de
kust waarachter zich wadden en kwelders bevonden. 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 was diep doorgedrongen in Noord-Holland en had een systeem van brede en
smalle geulen en kreken achtergelaten. 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. De oeverwallen van deze geulen en kreken waren goed bewoonbaar, zoals blijkt uit
vondsten in de Ronde Venen (Molenaar i.v.).

Na het dichtslibben van het getijdsysteem (rond 4000 voor Chr.) werd de afwatering van het
gebied dermate slecht dat er veengroei optrad (de Groot e.a., 1994; Molenaar e.a., 2009). Rond
2200 voor Chr. was het gehele voormalige getijdengebied bedekt met veen (de Groot e.a., 1994).
Het veen was rond 500 na Chr. uitgegroeid tot veenkussens van enkele meters dik. Tussen de
veenkussens liep een systeem van grote en kleine veenriviertjes die het water afvoerden naar
de grotere rivieren, zoals de Amstel (Soonius & Bekius, 2008). Dit veengebied was woest, vrij-
wel onbewoonbaar terrein waar de mens hoogstens heeft gejaagd, gevestigd en hout en riet heeft
verzameld.

In de 11e eeuw kwam verandering in deze situatie. Bevolkingsgroei en de daarmee samenhan-
gende behoefte aan meer landbouwareaal, luidde de grootschalige ontginning van de Hollandse
en Utrechtse veengebieden in. Aangenomen wordt dat vanuit de 'overbevolkte' geest- en zand-
gronden van Kennemerland en Utrecht de veengebieden die later Amstelland en Rijnland zouden
gaan heten, zijn gekoloniseerd. Dergelijke acties werden centraal georganiseerd en gepland. Deze
veenontginningen worden daarom gekenmerkt door een regelmatige verkaveling en een vaste
maatvoering. 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 2 gebieden liep
door de huidige gemeente Amstelveen en markeerde tevens de grens tussen de veenontginningen
vanuit het graafschap Holland en het bisdom Utrecht.

Om de veengronden agrarisch bruikbaar te maken, moesten ze eerst worden ontwaterd. Daar-
toe 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 water-
scheiding, 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 concentreerde zich langs de lineaire ontginningsbasis.
Hierdoor ontstonden lineaire nederzettingen die haaks op de verkavelingsrichting waren georiën-
teerd (Pons & Van Oosten, 1974; Besteman, 1994 & 1997; Kort, 1997; Barends, 2000; Carasso-
Kok, 2004: 25-34; Haartsen & Brand, 2005).

Waarschijnlijk zijn op het grondgebied van het huidige Amstelveen de eerste kolonisten in de 12e eeuw begonnen met het graven van parallel aan elkaar liggende afwateringssloten vanaf de westelijke Amsteloever het veen in. Deze bijna 1000 jaar oude lineaire ontginningen zijn in het onbebouwde deel van Amstelveen nog steeds goed te zien.

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 Zuiderzee en het IJ. Overstromingen tastten het veen verder aan en plaatselijk ontstonden meren, zoals het Nieuwe Meer en het Haarlemmermeer. 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.

Al deze maatregelen verhinderden niet dat het gebied verder ontgonnen werd en dat er zelfs turf werd gestoken. Vanaf het begin van de 16e eeuw werd ook turf onder de grondwaterspiegel gewonnen, waardoor grote, diepe plassen ontstonden. Deze zijn vanaf de 18e eeuw weer drooggelegd (Barends, 2000; Van Schaik, 1996). Hierbij is de Bovenkerkerpolder ontstaan, waarin het grootste deel van het tracé van de sneltram ligt.

Om de dijken te beschermen werd aan weersijden van de dijk geen turf gestoken. Hierdoor is rondom de oorspronkelijke dijken nog een strook hoger liggend, oorspronkelijk veenlandschap bewaard gebleven, de zogenaamde 'bovenlanden'.

Bodem

De bodem in het plangebied is slechts gedeeltelijk gekarteerd. Het deel waar het tracé over de Beneluxbaan loopt, is op de Bodemkaart van Nederland 1:50.000 aangegeven als bebouwde kom. Ten zuiden daarvan loopt het tracé over kalkrijke en kalkarme leek- en woudeerdgronden, ontwikkeld in klei en zavel. Dit zijn kleigronden die zich bij een hoge grondwaterstand hebben ontwikkeld met een dikkere (woud) of minder dikke (leek) sterk humeuze laag als bovengrond. Die sterke humeusiteit is afkomstig van restanten veen die niet zijn gewonnen als turf, maar die zijn achtergebleven en door de bovengrond gemengd zijn geraakt.

Geomorfologie

Ook op de Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000 is alleen het deel van Amstelveen buiten de bebouwde kom gekarteerd. Daar is uitsluitend sprake van een vlakte van getijdenafzettingen (code 2M35). Alleen het stukje tracé over de Beneluxbaan tussen de Bovenkerkerweg en de Hammarskjoldsingel ligt op een getijinversierug (code 3K33). Dergelijke inversieruggen liggen op de plek waar vroeger een getijdengeul lag. In en direct naast de bedding van de getijdengeul werd het zandige sediment afgezet. Zwaarder en kleiiger sediment werd verder van de getijdengeul vandaan afgezet. Zand klinkt aanzienlijk minder in dan klei, waardoor later, na het droogvallen van het getijdengeulsysteem, de voormalige bedding iets hoger kwam te liggen dan de omgeving.

De Hammarskjoldsingel, waar het zuidelijke deel van het tracé op ligt, is een 'lage dijk' (code D1). Dit is één van de dijken die in de loop van de Middeleeuwen is aangelegd ten behoeve van de waterbeheersing van het gebied.

IKAW

Op de IKAW valt het tracé, voor zover dat buiten de bebouwde kom valt, in een zone met een zeer lage archeologische verwachting. Deze waardering is gebaseerd op de bodemgesteldheid in de omgeving van het plangebied (Deeben, 2008; zie ook www.cultureelerfgoed.nl). Binnen de bebouwde kom van Amstelveen is geen archeologische verwachting aangegeven.

Beleidskaart Amstelveen

Op de archeologische beleidskaart van de gemeente Amstelveen (Soonius & Bekius, 2008) is wel een archeologische verwachting aangegeven voor het gehele grondgebied van de gemeente. Het grootste deel van het tracé ligt in een gebied dat is verveend en drooggemaakt en heeft een lage verwachting voor alle perioden. Een aantal andere stukken van het tracé hebben wel een archeologische verwachting (figuur 2).

Het meest noordelijke deel, tegen de Kalfjeslaan aan, is onverveend 'bovenland', dat een middelmatige verwachting heeft voor de Middeleeuwen en later. Het tracé kruist ten zuiden van de Kalfjeslaan ook een middeleeuwse dijk.

De zone tussen de A9 en de Groenlaan/Ouderkerkerlaan is een dergelijk stuk 'onverveend bovenland' dat aan weerszijden wordt begrensd door een dijk, één ter hoogte van de A9 en één langs de zuidrand van de Ouderkerkerlaan.

Ook de Handweg/Bovenkerkerweg is zo'n middeleeuwse dijk. Aan weerszijden hiervan is een zone aangegeven waar in historische tijden bebouwing heeft gelegen. Hier geldt een hoge verwachting voor de Middeleeuwen en latere perioden.

Direct ten westen van de Hammarskjoldsingel zijn in de beleidskaart kreekruigten aangegeven. Deze hebben een hoge verwachting voor het Midden en Laat Neolithicum, en een lage voor alle andere perioden. De kreekruigten raken de as van het tracé net niet, maar aangezien de toekomstige ingrepen kruisingen, en dus ook de kruisende wegen, betreft, is het mogelijk dat deze kreekruigten door de ingrepen 'geraakt' worden.

AHN en luchtfoto's

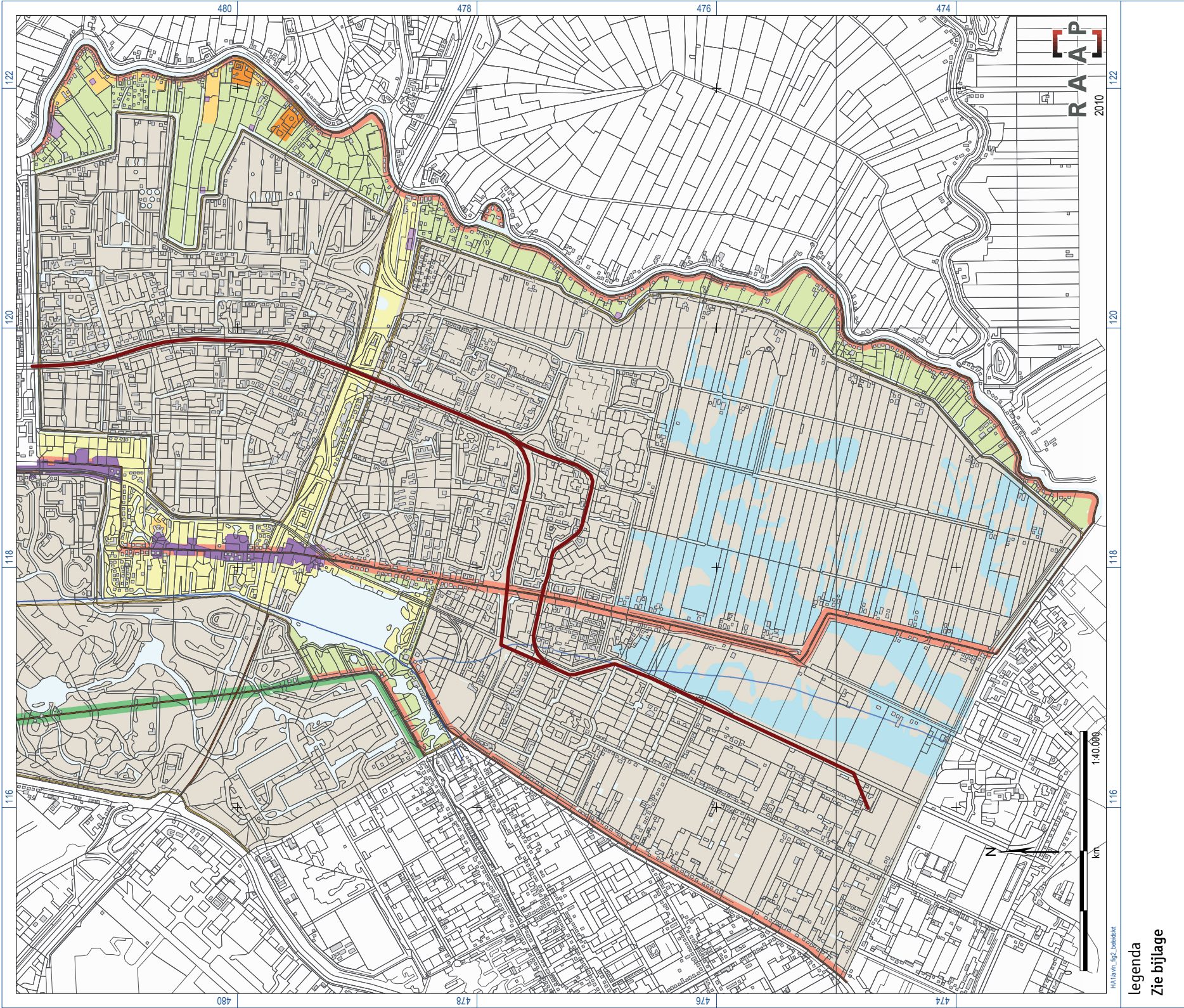
Het grootste deel van het tracé ligt in de bebouwde kom, waardoor er op luchtfoto's en de weergave van het AHN (www.ahn.nl) aldaar niet veel te zien is. Buiten de bebouwde kom is op het AHN het laaggelegen oude getijdenlandschap goed te zien. Ook de getijdengeulen zijn nog goed herkenbaar. Ze zijn eveneens te zien op recente luchtfoto's uit Google Earth (<http://www.earth.google.com>), zij het niet zo heel duidelijk.

De middeleeuwse dijken zijn eveneens goed zichtbaar. Uit het AHN blijkt dat de lage dijk van de Hammarskjoldweg veel lager is (ca. 3,5 m -NAP) dan die van de Handweg/Bovenkerkerweg (ca. 1,8 m -NAP).

Bekende archeologische waarden

ARCHIS en AMK

In ARCHIS staat één archeologische vindplaats geregistreerd uit de omgeving (< 1 km) van het plangebied. Het betreft een terrein van hoge archeologische waarde met CMA-code 25D-007 (Monumentnummer 14612) ten westen van het beginpunt van het tracé. Het betreft een historische kern van Nieuwer Amstel, de voorloper van Amstelveen.



Figuur 2. Het tracé op de gemeentelijke archeologische beleidskaart van de gemeente Amstelveen.

legenda	
landschappelijke eenheid	
	kreekrug
	zone waarbinnen historische bebouwing heeft plaatsgevonden
	zone waarbinnen historische bebouwing heeft plaatsgevonden (in Amsterdamse bos)
	onverveend bovenland
	onverveend bovenland met recente ontwikkelingen
	verveend en drooggemaakt
archeologische waarden en vindplaatsen	
	AMK-terrein (historische kern)
	overige AMK-terreinen
	bestaande buitenplaats, met naam
	verdwenen buitenplaats, met naam
cultuurhistorische lijnelementen	
	primaire kade
	secundaire kade
	veronderstelde natuurlijke waterloop
overig	
	tracé
	water

Archeologisch Waardevol Verwachtingsgebied (AWV)

gebieden met hoge verwachting voor midden- en laat Neolithicum, laag voor andere perioden (AWV 1)

gebieden met hoge verwachting voor Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd, laag voor andere perioden (AWV 2)

gebieden met lage verwachting voor alle perioden (AWV 5)

gebieden met middelmatig voor Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd, laag voor overige perioden (AWV 3)

gebieden met middelmatig voor Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd, laag voor overige perioden (AWV 4)

gebieden met lage verwachting voor alle perioden (AWV 5)

Archeologisch Waardevolle Gebieden (AWG)

terrein met status (AWG 1)

terrein met status (AWG 2)

terrein met status (AWG 3)

terrein met status (AWG 3)

voorschrift in bestemmingsplan

bij bodemingrepen dieper dan 30 cm -Mv en groter dan 500 m2 verkennend archeologisch onderzoek naar intacte kreekruggen; indien deze aanwezig zijn: inventariserend archeologisch onderzoek

bij bodemingrepen dieper dan 30 cm -Mv en groter dan 100 m2 vroegtijdig inventariserend archeologisch onderzoek

niet van toepassing

bij bodemingrepen dieper dan 30 cm -Mv en groter dan 500 m2 vroegtijdig inventariserend archeologisch onderzoek

bij bodemingrepen dieper dan 30 cm -Mv en groter dan 1000 m2 vroegtijdig inventariserend archeologisch onderzoek

niet van toepassing

voorschrift in bestemmingsplan

bij bodemingrepen dieper dan 30 cm -Mv en groter dan 50 m2 vroegtijdig inventariserend archeologisch onderzoek

bij bodemingrepen dieper dan 30 cm -Mv vroegtijdig inventariserend archeologisch onderzoek

voorstel aanwijzing tot gemeentelijk monument na inventariserend onderzoek

voorstel aanwijzing tot gemeentelijk monument na inventariserend onderzoek

In de directe nabijheid van het plangebied is op 5 locaties vondsten aangetroffen (ARCHIS-waarnemingsnummers 15189, 15190, 15191, 18576 en 18577). Het gaat om losse aardewerkvondsten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd. Ze zijn allemaal gevonden bij graafwerkzaamheden ten oosten van de Hammarskjoldsingel, langs de Bovenkerkerweg.

Historische kaarten

De geraadpleegde historische kaarten (<http://watwaswaar.nl>) bevatten geen concrete aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische waarden in het tracé.

Op de kadastrale minuut uit de periode 1811-1832 staat een gebouw afgebeeld waar het tracé op de Beneluxbaan de Bovenkerkerweg kruist (<http://watwaswaar.nl>). Ten noorden en oosten daarvan loopt het tracé alleen door grasland met sloten, ten westen en zuiden van de Bovenkerkerlaan loopt het tracé door een plas die ontstaan is door turfwinning.

In 1639 is op de grote kaart van Holland van Jacob Aertsz. Colom nog geen plas aanwezig in de 'Bovekerkerpolder', maar er is in het geheel geen bebouwing aangegeven. Volgens de Topografisch Militaire Kaart uit het midden van de 19e eeuw is de polder dan alweer drooggelegd.

KICH en molendatabase

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

Gespecificeerde archeologische verwachting

In het plangebied zijn ruwweg vijf landschappen te onderscheiden die verschillende gebruiksmogelijkheden boden aan de mens en dus ook een verschillende archeologische verwachting hadden. Deze worden hieronder behandeld.

- *Het pleistocene toendralandschap*

In en na de laatste ijstijd trok de mens als jager-verzamelaar rond in een landschap dat in de loop der tijd steeds meer begroeid raakte en natter werd. Resten van bewoning van deze jagers-verzamelaars zijn in principe te verwachten op een diepte van 2,2 tot 7,5 m -Mv. Het opsporen van resten van bewoning uit deze periode zal in de praktijk lastig zijn, omdat kampementen doorgaans niet veel ruimte in beslag namen en het gebruik van het kampement niet van lange duur was.

- *Het getijdengeulenlandschap*

Het ijstijdlandschap is uiteindelijk onder invloed van de stijgende zeespiegel afgedekt geraakt door een landschap van getijdengeulen. Gedurende ongeveer een half millennium (van ca. 4500 tot 4000 voor Chr.) zijn de beddingafzettingen van deze getijdengeulen bewoonbaar geweest. Het gaat dan om de periode van het Midden en Laat Neolithicum. Uit deze periode kunnen op de kreekruigen resten van kampementen van jagers-verzamelaars worden verwacht. Ze zijn herkenbaar aan het voorkomen van fragmenten houtskool, verbrande leem, al of niet verbrand bot en vuursteen.

- *Het veenlandschap*

Het getijdengeulenlandschap is overgroeid geraakt met veen en zo goed al onbewoonbaar geworden tot in de 11e eeuw. De archeologische verwachting voor resten uit deze periode is uitgesproken laag.

- *Het veenontginningslandschap*

Tijdens en na de ontginning van het veen kan er, met name langs de ontginningsassen en later de dijken, en op onverveende bovenlanden, gewoond zijn in het gebied. Veel van de resten van bewoning zijn als gevolg van de latere vervening en turfwinning volledig verdwenen, zoals wel blijkt uit het bestaan van plassen in het begin van de 19e eeuw. Alleen op een beperkt aantal plekken waar geen turf is gewonnen, waar het tracé de dijk van de Bovenkerkerlaan kruist en op de onverveende bovenlanden, is sprake van een concrete verwachting op het aantreffen van resten van bebouwing uit de Middeleeuwen en later. Deze zijn herkenbaar aan het voorkomen van fragmenten houtskool, aardewerk, verbrande leem, al of niet verbrand bot, baksteen, mortel, tegels, glas en metaal.

- *Het polderlandschap*

Na de inpoldering van de veenplassen is er in eerste instantie vooral langs de dijken gewoond, zoals dat nu nog steeds het geval is in het zuiden. Daarna is in de loop der jaren de bebouwde kom van Amstelveen gebouwd. Dergelijke bouwactiviteiten zullen veel archeologische resten hebben verstoord. Ook de aanleg van wegen, snelwegen en sneltramverbindingen zal hetzelfde effect gehad hebben. Archeologische resten uit deze periode zullen vooral buiten de bebouwde kom nog een kans hebben om in onverstoorde staat in de bodem aanwezig te zijn. Daarbij moet vooral gedacht worden aan bewoning langs dijken, met name aan de Bovenkerkerweg.

3 Conclusies en aanbevelingen

3.1 Conclusies

Op basis van de gespecificeerde archeologische verwachting (paragraaf 2.2) en de voorgenomen bodemingrepen (paragraaf 1.3), kan worden geconcludeerd dat bij de realisering van de plannen mogelijk archeologische waarden zullen worden verstoord.

Meer specifiek zijn de volgende bevindingen van belang:

- Tussen 2,2 en 7,5 m -Mv kan het oppervlak van het ijstijdlandschap worden verwacht. Hierin kunnen zich resten bevinden van kampementen van jagers-verzamelaars. De voorgenomen ontgraving van 10 m -Mv raakt deze diepte zeker.
- Direct onder de oppervlakte kunnen zich op plekken die als zodanig zijn aangegeven op de gemeentelijke beleidskaart (Soonius & Bekius, 2008) kreekruigen bevinden. Hier kan gedurende een half millennium tijdens de Nieuwe Steentijd zijn gewoond door de mens. De as van het tracé raakt deze kreekruigen niet, maar kruisende wegen, waar mogelijk ook ingrepen zullen worden gepleegd, wél.
- Waar in het verleden geen turf is gewonnen, ter plaatse van dijken en onverveende bovenlanden, kunnen zich resten van bewoning bevinden uit de Middeleeuwen en later.

3.2 Aanbevelingen

Alle geplande ingrepen bevinden zich op locaties die zijn verhard en in gebruik zijn als weg of sneltrambaan. Dit maakt inventariserend veldonderzoek fysiek en praktisch onmogelijk.

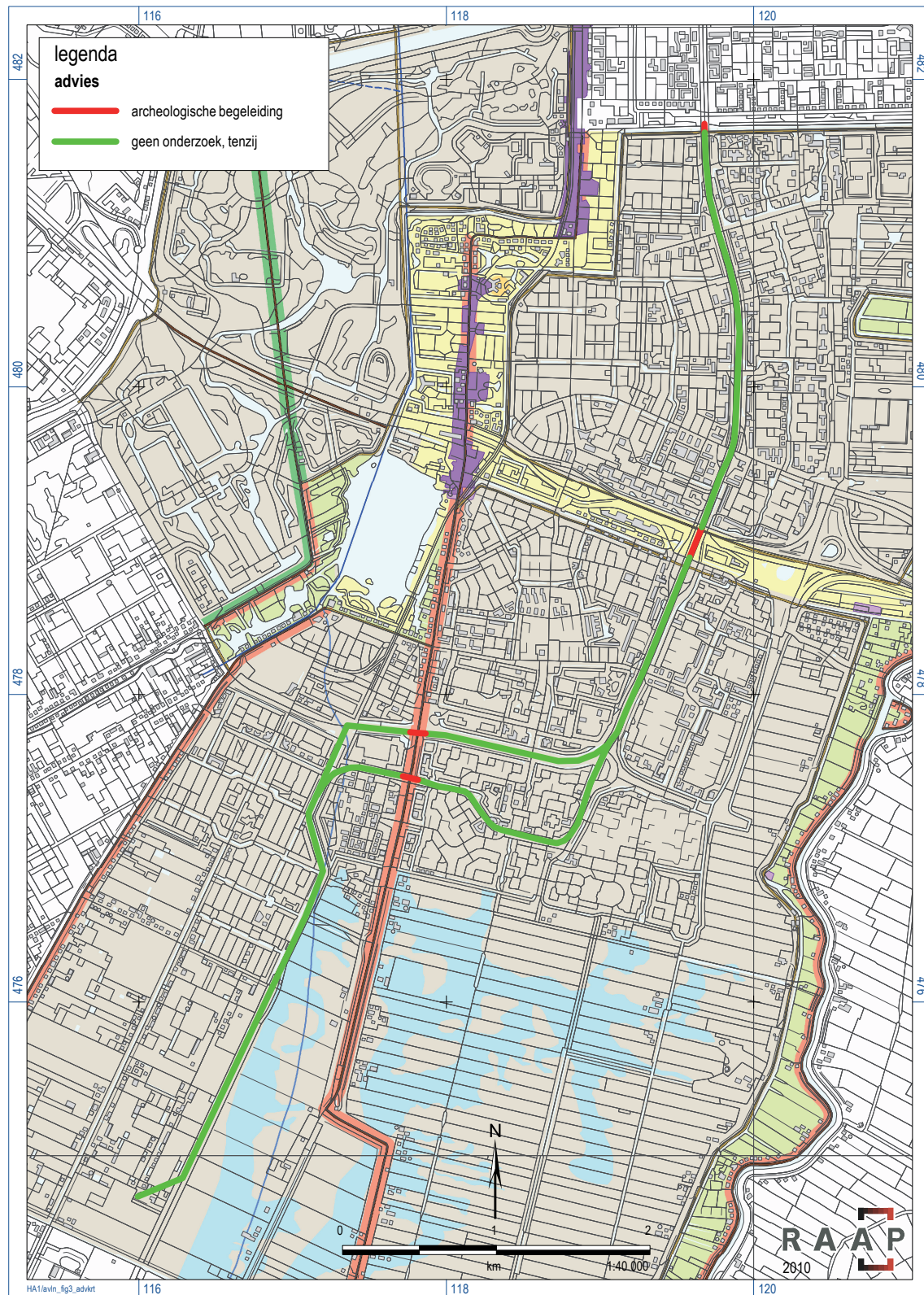
Daarom wordt aanbevolen om tijdens de grondwerkzaamheden een archeologische begeleiding conform het protocol inventariserend veldonderzoek voor proefsleuven (IVO-P uit de KNA versie 3.2) te laten uitvoeren. Dit hoeft uiteraard alleen te gebeuren op die plekken waar sprake is van een archeologische verwachting:

- Waar de diepte van de ingreep het landschap uit de ijstijd raakt.
Ten aanzien hiervan wordt aanbevolen om aan de hand van sonderingen en civieltechnische boringen die gezet zijn voor de aanleg van de sneltrambaan (hetzij recent, hetzij in het verleden) te bepalen of ter plaatse van de 15 kruisingen inderdaad tot in het pleistocene niveau wordt gegraven. De toepassing van dit advies is gebaseerd op nu nog onbekende onderzoeksresultaten en is dus (nog) niet aangegeven op de advieskaart (figuur 3).
- Ter plaatse van de onverveende bovenlanden.
Het gaat hier om twee stukjes tracé bij de A9 en de Kalfjeslaan (aangegeven in de advieskaart).
- Aan weerszijden van de dijk.
Het gaat hier om de kruising van het tracé met de Bovenkerkerlaan, over een breedte zoals aangegeven in de gemeentelijke beleidskaart (aangegeven in de advieskaart).

RAAP-RAPPORT 2150

Amstelveenlijn, gemeente Amstelveen

Archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek



Figuur 3. Advieskaart.

- Ter plaatse van kreekrukken.

De as van het tracé raakt de kreekrukken zoals aangegeven op de gemeentelijke beleidskaart niet, en is op de advieskaart dus ook niet aangegeven. Maar kruisende infrastructuur raakt deze zones mogelijk wél. Aanbevolen wordt om met name te bekijken in hoeverre de bodemingrepen die plaatsvinden in de kruisende wegen, de kreekrukken (zoals aangegeven in de gemeentelijke beleidskaart) raken.

De te begeleiden plekken zijn weergegeven in de bijgaande advieskaart, waarbij gemakshalve een advies voor het gehele tracé is gegeven in plaats van alleen voor de 15 kruispunten.

Archeologische begeleiding houdt in dat tijdens of direct voorafgaand aan de grondwerkzaamheden archeologische waarnemingen worden verricht. Normaal gesproken betekent dit dat eventuele archeologische sporen worden gedocumenteerd zonder dat de werkzaamheden worden vertraagd. Aangezien op enkele (nog nader te bepalen) plekken steentijdvindplaatsen kunnen worden verwacht, lijkt het documenteren ervan tijdens de werkzaamheden lastig. Steentijdvindplaatsen kunnen in voorkomende gevallen nogal bewerkelijk zijn. In dit geval wordt aangeraden om in de planning van de civiele graafwerkzaamheden een periode in te plannen waarin documentatie van eventuele archeologische resten kan plaatsvinden.

Een archeologische begeleiding behoort plaats te vinden op basis van een Programma van Eisen (PvE). Dit PvE dient voor aanvang van het onderzoek te worden opgesteld door een senior-archeoloog.

In het overige deel van het plangebied wordt in het kader van de voorgenomen bodemingrepen geen archeologisch vervolgonderzoek aanbevolen. Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden onverwacht toch archeologische resten worden aangetroffen, dan is 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).

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

Literatuur

- Barends, S.** (red.), 2000. *Het Nederlandse landschap: een historisch-geografische benadering*. Matrijs, Utrecht.
- Carasso-Kok, M.** (red.), 2004. *Geschiedenis van Amsterdam*. Deel I, tot 1578: een stad uit het niets. SUN, Amsterdam.
- 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.
- Deeben, J.H.C. (red.)**, 2008. De Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW), derde generatie *Rapportage Archeologische Monumentenzorg* 155. Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Amersfoort (info: www.cultureelerfgoed.nl).
- Haartsen, A. & N. Brand**, 2005. *Amstelland. Land van water en veen*. Uitgeverij Matrijs, Utrecht.
- Molenaar, S.**, i.v. Archeologische beleidsnota gemeente De Ronde Venen. *RAAP-rapport*. 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, Weesp.
- 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.
- Schaik, P. van (red.)**, 1996. Turf uit Amstelveen. Een verveningsgeschiedenis. *Amstelveense Historische Reeks* nr. 3. Vereniging Historisch Amstelveen, Amstelveen.
- Soonius, C.M. & D. Bekius**, 2008. Naar een realistische en duurzame omgang met het archeologisch erfgoed in de gemeente Amstelveen. *RAAP Rapport* 1630. Weesp.

Gebruikte afkortingen

AHN	Actueel Hoogtebestand Nederland
AMK	Archeologische MonumentenKaart
ARCHIS	ARChEologisch Informatie Systeem
CHW	Cultuurhistorische WaardenKaart
CMA	Centraal Monumenten Archief
IKAW	Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden
IVO(-P)	Inventariserend VeldOnderzoek (Proefsleuven)
KICH	KennisInfrastructuur CultuurHistorie
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
-Mv	beneden maaiveld
NAP	Normaal Amsterdams Peil
PvE	Programma van Eisen
SIKB	Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer

Overzicht van figuren en tabellen

Figuur 1. Ligging van het tracé (bruine lijn) met ARCHIS-waarnemingen (rood) en AMK-terreinen (blauw) op de IKAW; inzet: ligging in Noord-Holland (ster).

Figuur 2. Het tracé op de gemeentelijke archeologische beleidskaart van de gemeente Amstelveen.

Figuur 3. Advieskaart.

Tabel 1. Archeologische tijdschaal.