



Afzender: WSP Nederland B.V.
Orionweg 28 8938 AH Leeuwarden

N.V. Nederlandse Gasunie
T.a.v. de heer J. van Leerdam
Postbus 19
9700 MA GRONINGEN

Leeuwarden, 8 oktober 2021
Uw kenmerk: P.022831.01
Ons kenmerk: SOL007980.ARC
Status: Definitief (versie 2)

**Onderwerp: Quickscan archeologie HTL-leiding Raasdorp - Sloten en
RTL-leiding Bosbaan Amsterdam**

Geachte heer Van Leerdam,

Hierbij ontvangt u aangepaste rapportage van de archeologische quickscan voor de geplande aanleg van een DN450 HTL-leiding tussen Schema Raasdorp (S-293) tot aan M&R Sloten (A-173) en aanleg DN400 RTL-koppelleiding nabij de Bosbaan Amsterdam. Hierin zijn de tracéwijzingen verwerkt.

Indien u hierover nog vragen en/of opmerkingen heeft, kunt u contact opnemen met ondergetekende (tel. 06 - 22 915 110 of via mail Anita.Heddes@WSP.com).

Met vriendelijke groet,
WSP Nederland B.V.

Mevrouw ing. A.J.M. Heddes
Projectmanager

Bijlage(n)

- Quickscan archeologie HTL-leiding Raasdorp - Sloten en RTL-leiding Bosbaan Amsterdam

WSP Nederland B.V.
Orionweg 28
8938 AH Leeuwarden

tel. +31 (0)88 910 20 00
Iban NL06 ABNA 0440 3394 21
kvk 20045963
btw NL0065.66.832.B.01

wsp.com

RAAP Adviesdocument 999

Type onderzoek	: Archeologische quickscan
Toponiem plangebied	: HTL-leiding Tussen schema Raasdorp (S-293) tot aan M&R Sloten (A-173) en RTL-G-gasleiding noordelijk van de Bosbaan
Plaats	: Amsterdam, Amstelveen en Haarlemmermeer
Gemeente	: Amsterdam, Amstelveen en Haarlemmermeer
Provincie	: Noord-Holland
Opdrachtgever	WSP Nederland B.V. (contactpersoon: mevrouw ing. A.J.M. Heddes)
RAAP-projectcode	: RDSL / RDSL3 / RDSL4
Auteur(s)	: ir. E.H. Boshoven & F. Berghuis MA
Versie	: 24 september 2021

Archeologische quickscan

Inleiding

In het kader van een studie naar de nieuwbouw van een DN450 HTL-leiding tussen Schema Raasdorp (S-293) tot aan M&R Sloten (A-173) en de aanleg DN400 RTL-koppelleiding ter hoogte van Bosbaan is opdracht gegeven voor een archeologische quickscan. Het onderzoeksgebied beslaat de gehele werkstrook (30 m breedte) en tot 50 m aan weerszijden van de werkstrook. Om vroegtijdig de (mogelijke) risico's, die de uitvoering van de aanleg zouden kunnen beïnvloeden, te identificeren is voor de omgeving van de geplande graafwerkzaamheden een archeologische quickscan archeologie uitgevoerd.

Beide plangebieden worden in huidig adviesdocument apart besproken.

Doel van het onderzoek

Doel van de archeologische quickscan is inzicht krijgen in de ligging van archeologisch interessante terreinen voor het beoogde tracé. De quickscan behelst het volgende:

- het inzichtelijk maken van de door, het betreffende bevoegde gezag, gestelde onderzoekseisen aan de hand van:
 - o de gemeentelijke archeologische beleidskaarten;
 - o de in de vigerende bestemmingsplannen weergegeven dubbelbestemmingen 'waarde-archeologie';
- Beide zaken worden weergegeven in een kaartbeeld;
- Inventarisatie van aanwezige archeologische rijksmonumenten, AMK-terreinen en archeologische vondstlocaties (aan de hand van ARCHIS);
- een check van eerder uitgevoerd archeologisch onderzoek binnen het onderzoeksgebied;
- een advies omtrent eventueel noodzakelijk vervolgonderzoek (bijvoorbeeld bureauonderzoek of booronderzoek).

Onderzoeksresultaten HTL-leiding Raasdorp – M&R Sloten

Locatie:	Tussen Schema Raasdorp (S-293) tot aan M&R Sloten (A-173)
Adres:	Vanaf drainagekanaal <i>Nieuwkerkertocht</i> (ten zuiden van Knooppunt Raasdorp) richting zuidoosten (parallel aan N232 - Schipholweg); vanaf hier via de A9, via knooppunt Badhoevedorp tot aan de A4 (gemeente Haarlemmermeer. Vanaf de A4 tot aan de Haagseweg (gemeente Amsterdam).
Gemeente:	Haarlemmermeer en Amsterdam
Ingreep:	Aanleg van DN450 HTL-leiding tussen Schema Raasdorp (S-293) tot aan M&R Sloten (A-173) over een lengte van ca. 7,5 km, waarvan bijna 4,5 km middels HDD en bijna 3,0 km middels een open ontgraving. Bij de open ontgraving wordt uitgegaan van een werkstrook met een breedte van 30 m. De HDD leidt nauwelijks tot bodemverstoringen, behalve de aanleg van een werkput bij de in- en uittredepunten.
Bodem:	Kalkrijke leek-/woudeerdgronden; klei, profielverloop 5; vergraven (pMn85A); Kalkrijke poldervaaggronden; zware zavel, profielverloop 5 (Mn25A); Kalkarme poldervaaggronden; zware zavel, profielverloop 5 (Mn25C); Kalkarme poldervaaggronden; klei, profielverloop 5 (Mn85C). Mogelijk tevens koopveengronden op (meestal niet-gerijpte) zavel of klei, beginnend ondieper dan 120 cm (hV _k). Mogelijk: (opgebrachte moerig dek + vergraven) koopveengronden op veenmosveen (ohVs).
Geomorfologie:	Vlakte van getij-afzettingen (2M72), hoofdzakelijk ontstaan door mariene processen vanaf ca. 1850 – heden (Antropoceen) en mogelijk een deel van een veenrestvlakte (2M83), hoofdzakelijk ontstaan door veenvorming vanaf ca. 1850-heden (Antropoceen).
Archeologie:	In Tabel 1 is een overzicht weergegeven van eerder archeologisch onderzoek binnen een radius van 150 m afstand van het plangebied. Samengevat worden er, voor zover bekend uit de beschikbare rapportage, geen intacte archeologische vindplaatsen in het plangebied verwacht.
Archeologische verwachting:	De gemeente Haarlemmermeer beschikt niet over een archeologische verwachtingskaart. De gemeente Amsterdam heeft voor het bestemmingsplan Nieuwe Meer e.o. een bureauonderzoek (BO 12-107)

	uitgevoerd en op basis hiervan een archeologische verwachtingskaart gemaakt van dit gebied. De HTL-leiding Raasdorp – M&R Sloten bevindt zich in de Sloterpolder en hierbij hoort de volgende legenda-omschrijving: <i>‘De sporen die hier kunnen voorkomen houden verband met landgebruik vanaf de middeleeuwen tot in de 20ste eeuw. Dergelijke overblijfselen hebben weinig tot geen samenhang en een wijde verspreiding. Eventuele archeologische sporen zijn echter door de 20ste-eeuwse herinrichting deels verstoord.’</i>
Archeologisch beleidskaart:	<u>gemeente Haarlemmermeer</u> Op de archeologische beleidskaart van de gemeente Haarlemmermeer (2010) is archeologisch onderzoek in het plangebied vereist bij bodemingrepen over een oppervlakte van 10.000 m². Uitzondering hierop is het gedeelte ten noordoosten van Knooppunt Badhoevedorp, waar archeologisch onderzoek is vereist bij bodemingrepen over een oppervlakte van >500 m². <u>gemeente Amsterdam</u> De gemeente Amsterdam beschikt niet over een archeologische beleidskaart. Ten behoeve van het bestemmingsplan Nieuwe Meer e.o. is door archeologen van de gemeente een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd. Op basis van het bureauonderzoek ligt het tracé in een gebied waar archeologisch onderzoek is vereist bij bodemingrepen over een oppervlakte >10.000 m² en dieper dan 0,5 m –mv (Beleidsvariant 6; zie ook bureauonderzoek BO 12-107 van de gemeente Amsterdam). .
Vigerend bestemmingsplan:	<u>gemeente Haarlemmermeer</u> Binnen de gemeente Haarlemmermeer (meest westelijke 6,5 km van het tracé, tot direct oostelijk van knooppunt Badhoevedorp) doorkruist het plangebied diverse bestemmingsplannen met zones zonder dubbelbestemming waarde archeologie en is archeologisch onderzoek niet nodig.¹ Een uitzondering hierop betreft de zone direct ten noorden van knooppunt Badhoevedorp waar een dubbelbestemming waarde-archeologie geldt, met vrijstellingsgrenzen van 500 m² en 40 cm –mv.²

¹ Bestemmingsplan Badhoevedorp Lijnden Oost 1e herziening NL.IMRO.0394.BPGbadlynoost1eher-C001; bestemmingsplan Buitengebied Noord NL.IMRO.0394.BPGlgbuitengebied-C001; bestemmingsplan Haarlemmermeer 2014 NL.IMRO.0394.BVOHm2014-C001; bestemmingsplan Badhoevedorp De Veldpost NL.IMRO.0394.BPGbaddeveldpost-C001

² Bestemmingsplan Haarlemmermeer 2014; NL.IMRO.0394.BVOHm2014-C001

	Oostelijk van de Rijksweg A4 richting de Nieuwe Meer, tot aan de Ringvaart, valt het plangebied onder het bestemmingsplan Nieuwe Meer (1^e herziening)³ en is het gebied aangemerkt met dubbelbestemming waarde archeologie. Het bestemmingsplan schrijft voor dat archeologisch onderzoek is vereist bij bodemingrepen over een oppervlakte van > 500 m² en dieper dan 0,4 m onder peil. <u>gemeente Amsterdam</u> Het meest noordoostelijke deel van het plangebied valt onder het bestemmingsplan 'Nieuwe Meer eo' van de gemeente Amsterdam⁴ en is gemarkeerd met dubbelbestemming waarde archeologie – 2. Hierbij dient de aanvrager van een omgevingsvergunning een inventariserend veldonderzoek (IVO) te overleggen bij bodemingrepen over een oppervlakte van meer dan 10.000 m² en dieper dan 0,5 m beneden peil.
--	---

³ NL.IMRO.0394.BPGbadnwmeer1eherz-C001, vastgesteld op 19 januari 2018.

⁴ NL.IMRO.0363.F1108BPSTD-VG01, vastgesteld op 26 juni 2013.

Zaakidentificatienummer (Archis3)	Bedrijf, jaar en type onderzoek, rapportage	Resultaten/Advies
4000040100	Archeodienst Gelderland BV Bureauonderzoek Rapportnummer onbekend	Onbekend (niet op Archis3 / DANS EASY)
2201777100	RAAP 2010 Bureauonderzoek RAAP-rapport 2208	Lage archeologische verwachting in plangebied ten zuiden van Knooppunt Raasdorp (deel van tracé met ZW-NO-oriëntatie); geen vervolgonderzoek
2242641100	NMF Erfgoedadvies 2009 Bureauonderzoek <i>Rapport 154</i>	Onbekend (niet op Archis3 / DANS EASY)
2372930100	RAAP 2012 Bureauonderzoek Rapportnummer onbekend	Onbekend
2102705100	Sagro 2005 Bureauonderzoek Rapportnummer onbekend	Onbekend
2236672100	BAAC 2009 Bureauonderzoek Rapport V-08.0492	Advies voor plangebied ter hoogte van A4 (ten oosten van knooppunt Badhoevedorp): lage archeologische verwachting, wel vervolgonderzoek geadviseerd.
2466542100	Gemeente Amsterdam 2014 Bureauonderzoek Rapportnummer onbekend	Onbekend
2298273100	Sweco 2010 Bureauonderzoek Rapportnummer onbekend	Onbekend
2265013100	Sweco 2008 Bureauonderzoek Rapportnummer GAR-707	Lage verwachting voor archeologische indicatoren in de 300 m direct ten zuidoosten van de A4. Voor dit gedeelte van het plangebied wordt geen vervolgonderzoek geadviseerd.
2388783100	Gemeente Amsterdam 2012 Bureauonderzoek Rapportnummer onbekend	Onbekend
2339007100	Gemeente Amsterdam 2011 Bureauonderzoek Rapportnummer onbekend	Onbekend
2388783100	Gemeente Amsterdam 2012 Bureauonderzoek Rapportnummer onbekend	Onbekend

Tabel 1. Overzicht van eerder archeologisch onderzoek in het plangebied Raasdorp – M&R Sloten.

Onderzoeksresultaten Bosbaan

Locatie:	Bosbaan en ten zuiden van Klimpark Fun Forest Amsterdam
Adres:	Bosbaan / Amstelveenseweg
Gemeente:	Amsterdam en Amstelveen
Ingreep:	Aanleg DN400 RTL-koppelleiding noordelijk en oostelijk van de Bosbaan over een lengte van respectievelijk ca. 1,7 km en ca. 200 m, en een breedte van 30 m.
Bodem:	Kalkrijke leek-/woudeerdgronden; zavel (pMn55A) of klei (pMn85A), profielverloop 5; vlietveengronden (Vo) en mogelijk de rand van een petgat.
Geomorfologie:	Deel van een veenrestvlakte (2M83); ontgonnen veenvlakte (al dan niet bedekt of opgevuld met klei (fluviaal) en/of dekzand (1M81ykd); en boezemland, vlietland e.d. (moerassige vlakte) (1M84). Al deze geomorfologische eenheden zijn hoofdzakelijk gerelateerd aan veenvorming vanaf ca. 1850 – heden (Antropoceen).
Archeologie:	2176181100: RAAP 2007; Startnotitie archeologiebeleid met vindplaatsen- en verwachtingenkaart 2279002100: Gemeente Amsterdam 2010; rapportnummer onbekend.
Archeologische verwachting:	<u>gemeente Amstelveen</u> Het plangebied binnen de gemeentegrens van Amstelveen bevindt zich, zoals weergegeven op de archeologische verwachtingskaart van Amstelveen, in een zone met onbekende archeologische verwachting voor het Laat-Paleolithicum – Mesolithicum; voor de daaropvolgende periodes is de verwachting laag tot afwezig. <u>gemeente Amsterdam</u> De gemeente Amsterdam beschikt niet over een gemeentelijke archeologische verwachtingskaart.
Archeologisch beleidskaart:	<u>gemeente Amstelveen</u> Deelgebied noordelijk van de Bosbaan: Op de archeologische beleidskaart van de gemeente Amstelveen (2016) bevindt het nagenoeg het gehele plangebied nabij de Bosbaan zich in een zone met 'archeologische waarde 5'. Dit betekent dat archeologisch onderzoek is vereist bij bodemingrepen dieper dan 0,30 m –mv over een oppervlakte van 10.000 m ² of

	groter. Een uitzondering betreft een kleine zone halverwege het traject langs de Bosbaan. In deze kleine zone geldt een archeologische waarde 1 (een buffer rond een historische molen die net op Amsterdams grondgebied heeft gestaan). Hierbij geldt een vrijstellingsgrens van 50 m² en 30 cm –mv. Deelgebied oostelijk van de Bosbaan: Op de archeologische beleidskaart van de gemeente Amstelveen (2016) bevindt nagenoeg het gehele plangebied nabij de Bosbaan zich in een zone met ‘archeologische waarde 5’. Dit betekent dat archeologisch onderzoek is vereist bij bodemingrepen dieper dan 0,30 m –mv over een oppervlakte van 10.000 m² of groter. Ook hier is een uitzondering: het betreft een hele smalle zone direct op/langs de gemeentegrens dat in ‘archeologische waarde 2’-zone ligt. Hierbij gelden vrijstellingen van 100 m² en 30 cm –mv. <u>gemeente Amsterdam</u> Voor de gebieden waar archeologie nog niet in het bestemmingsplan is opgenomen, vormt de archeologische signaleringskaart een eerste check of een gebied is vrijgesteld van archeologisch onderzoek of dat een bureauonderzoek moet worden uitgevoerd. Binnen de gemeente Amsterdam is, volgens de gemeentelijke signaleringskaart, binnen beide deelgebieden bureauonderzoek vereist.
Vigerend bestemmingsplan:	<u>gemeente Amstelveen</u> Deelgebied noordelijk van Bosbaan: dit deelgebied valt binnen het bestemmingsplan Amsterdamse Bos 2018.⁵ Bovengenoemde molenplaats (Noorder Molen) is gemarkeerd met Waarde – Archeologie 1. Hier is een omgevingsvergunning vereist bij bodemingrepen dieper dan 30 cm –mv en groter dan 50 m². Het overige deel van dit deelgebied heeft een Waarde – Archeologie 5. Hier is een omgevingsvergunning vereist bij bodemingrepen dieper dan 30 cm –mv en groter dan 10.000 m². Deelgebied oostelijk van Bosbaan: - in een smalle noord-zuid georiënteerde zone geldt een dubbelbestemming waarde-archeologie 2 met

⁵ NL.IMRO.0362.15A-VG01, vastgesteld op 26 september 2018.

	vrijstellingsgrenzen van 100 m² en 30 cm –mv - het overige deel van dit deelgebied ligt in een zone met een dubbelbestemming waarde-archeologie 5. Hier is een omgevingsvergunning vereist bij bodemingrepen dieper dan 30 cm –mv en groter dan 10.000 m². <u>gemeente Amsterdam</u> Het meest oostelijke plangebied ligt voor een deel in de gemeente Amsterdam. In het vigerende bestemmingsplan⁶ geldt een dubbelbestemming 'waarde-archeologie' met functie-aanduiding 'specifieke vorm van waarde - archeologie 1'. Hierbij geldt een vrijstelling van 500 m² en 200 cm –mv.
--	--

Advies archeologisch vervolgonderzoek HTL-leiding Raasdorp – M&R Sloten

Volgens de beleidskaart van gemeente Haarlemmermeer ligt het overgrote deel van het tracé in een zone waar een vrijstelling geldt van 10.000 m² en een deel van het tracé in een zone met een vrijstelling van 500 m². De lengte van het tracédeel waar de leiding middels open ontgraving worden aangelegd bedraagt respectievelijk 3.010 m en 44 m en worden tevens diverse werkputten ten behoeve van de in- en uittredepunten van de HDD aangelegd. Voor beide zones geldt dat de vrijstellingsgrens overschreden (vermoedelijk) wordt. In de situatie van een ruimtelijke procedure dient voor het gehele tracédeel een archeologisch onderzoek plaats te vinden

Voor het tracédeel dat gelegen is in gemeente Amsterdam is in het kader van een bestemmingsplan reeds een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd. Het tracé bestaat hier grotendeels uit een gestuurde boring (HDD). Alleen bij het M&R Sloten vindt aanleg middels open ontgraving aan (lengte van 7 m), evenals de aanleg van werkputten voor het in- en uittredepunt van de HDD. In deze zone geldt een vrijstellingsgrens van 10.000 m² (en 50 cm –mv) en aangezien de geplande ingrepen kleiner zijn dan 10.000 m², is archeologisch onderzoek op het Amsterdamse grondgebied niet nodig.

In het kader van een omgevingsvergunningaanvraag is vermoedelijk archeologisch onderzoek nodig in een zone ten oosten van het knooppunt Badhoevedorp waar een tracédeel met open ontgraving van 44 m (en in- en uittredepunt van HDD) ligt in een gebied met dubbelbestemming 'waarde-archeologie' waar een vrijstelling van 500 m² geldt en deze vermoedelijk wordt overschreden.

In gemeente Amsterdam ligt een tracédeel van in totaal 7 m (en in- en uittredepunten) in een zone met vrijstellingsgrens van 10.000 m², waarmee in het kader van vergunningstraject het Amsterdamse tracé is vrijgesteld van archeologisch onderzoek.

⁶ Bestemmingsplan Buitenveldert 2013; NL.IMRO.0363.K1206BPSTD-VG01

Advies archeologisch vervolgonderzoek Bosbaan

Voor het tracé ten noorden van de Bosbaan (lengte van ca. 1.360 m) dient geen archeologisch onderzoek plaats te vinden. Hier zullen namelijk geen grootschalige bodemverstorende werkzaamheden worden uitgevoerd (aanleg vindt plaats middels HDD). De aanleg van de oostelijk- en westelijk gelegen werkputten bij de in- en uittredepunten vallen ruim onder het vrijstellingsoppervlak van 10.000 m². Voor de uiteinden van dit tracé dient in ieder geval voor de zone direct hieromheen archeologisch onderzoek plaats te vinden.

Voor het gebied ten oosten van de Bosbaan is gezien de vrijstellingsgrens van 10.000 m² geen archeologisch onderzoek nodig omdat de lengte van het tracé slechts 197 m bedraagt. Hierbij dient te worden opgemerkt dat mogelijk wel archeologisch onderzoek nodig is indien graafwerkzaamheden gepland zijn in een enkele meters brede zone direct langs de gemeentegrens dan wel op Amsterdams grondgebied omdat in deze zones een vrijstellingsoppervlak van respectievelijk 100 m² en 500 m² geldt.

Overzicht van figuren, tabellen, bijlagen en appendices

Figuren

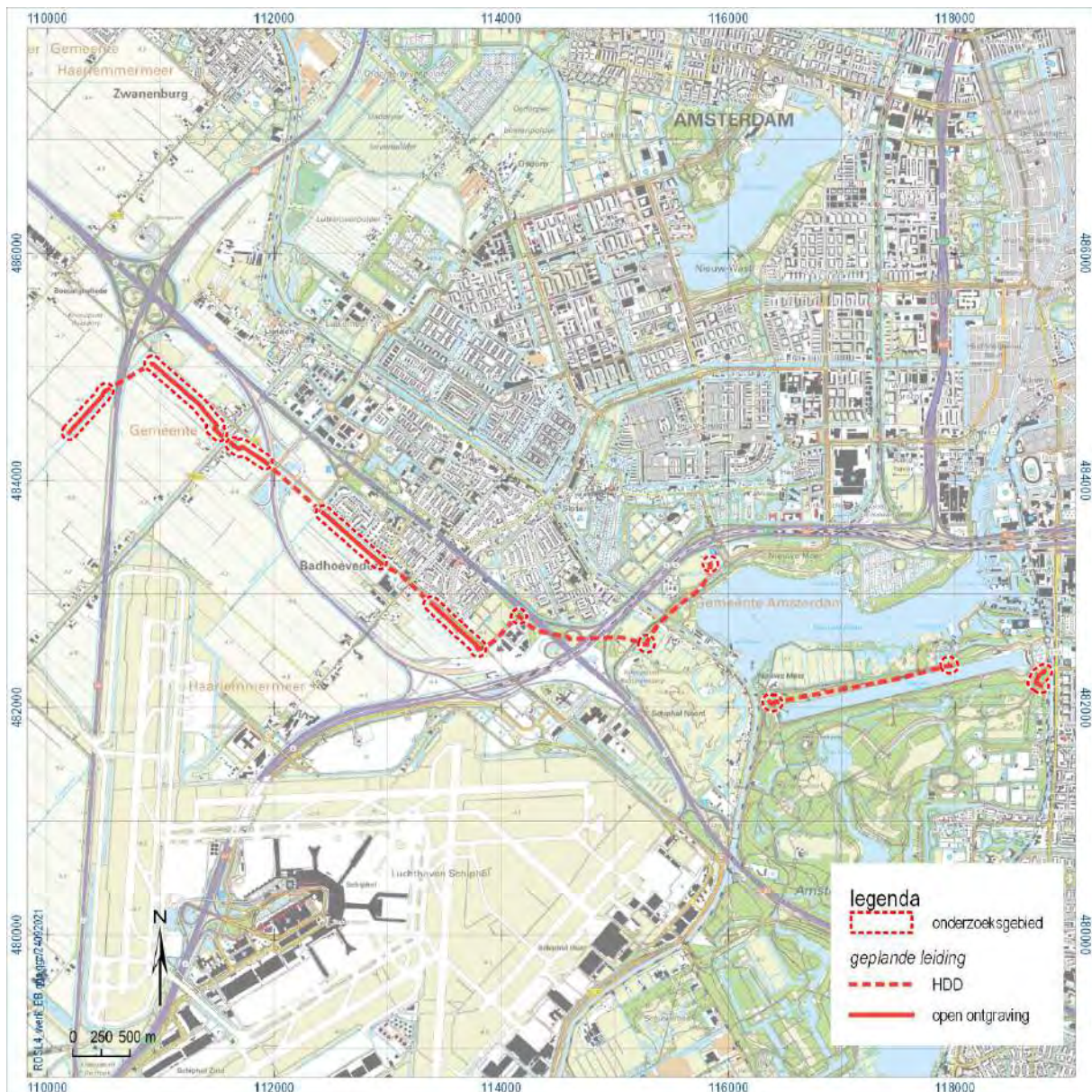
Figuur 1. Ligging van de plangebieden (met type aanleg) binnen de gemeenten Haarlemmermeer, Amsterdam en Amstelveen.	12
Figuur 2. Uitsnede van de archeologische beleidskaart van gemeente Haarlemmermeer.	13
Figuur 3. Uitsnede van de archeologische signaleringskaart van de gemeente Amsterdam.	14
Figuur 4. Uitsnede van de archeologische beleidskaart van de gemeente Amstelveen.	15

Tabellen

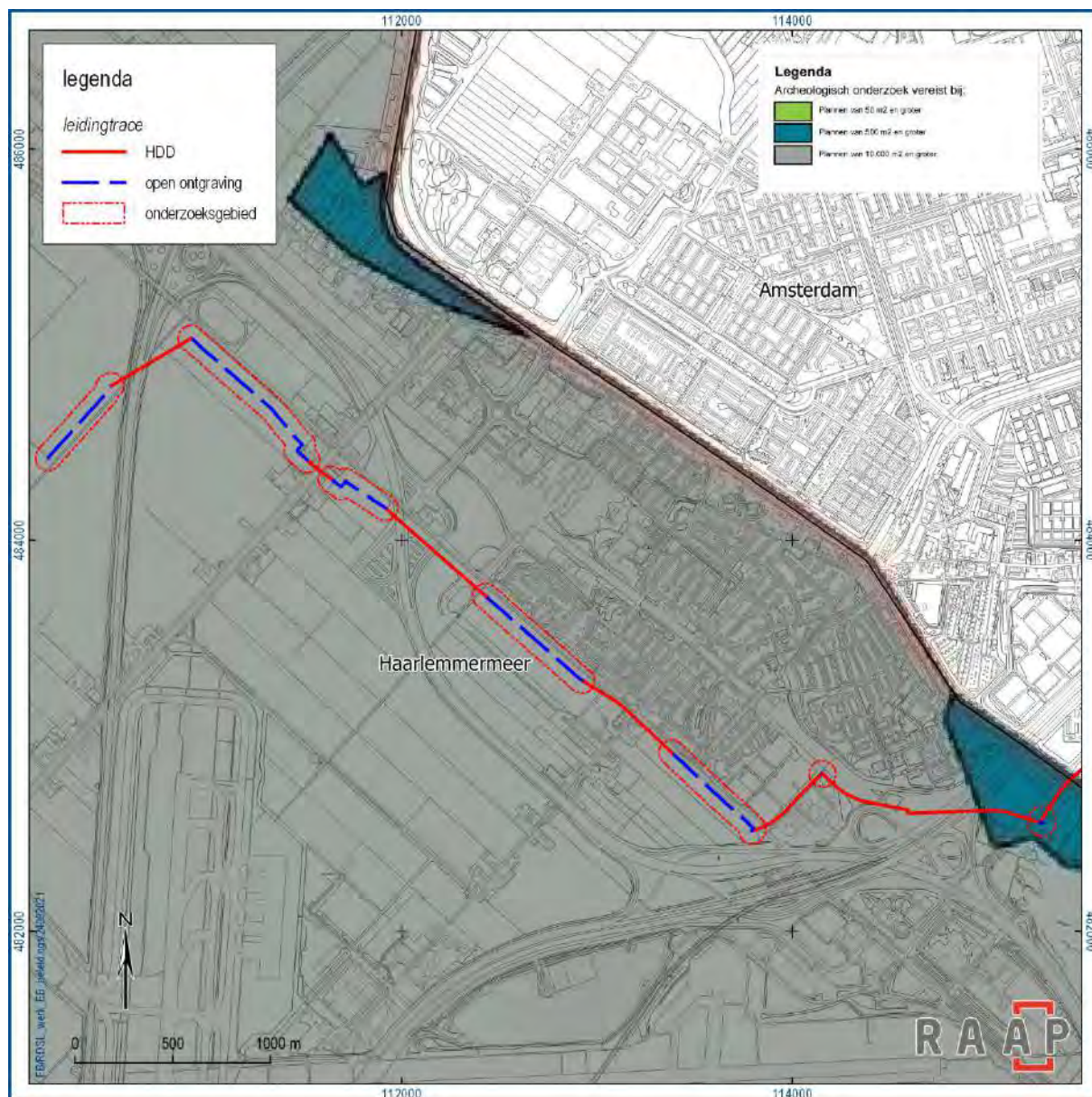
Tabel 1. Overzicht van eerder archeologisch onderzoek in het plangebied Raasdorp – M&R Sloten.	6
--	---

Bijlagen

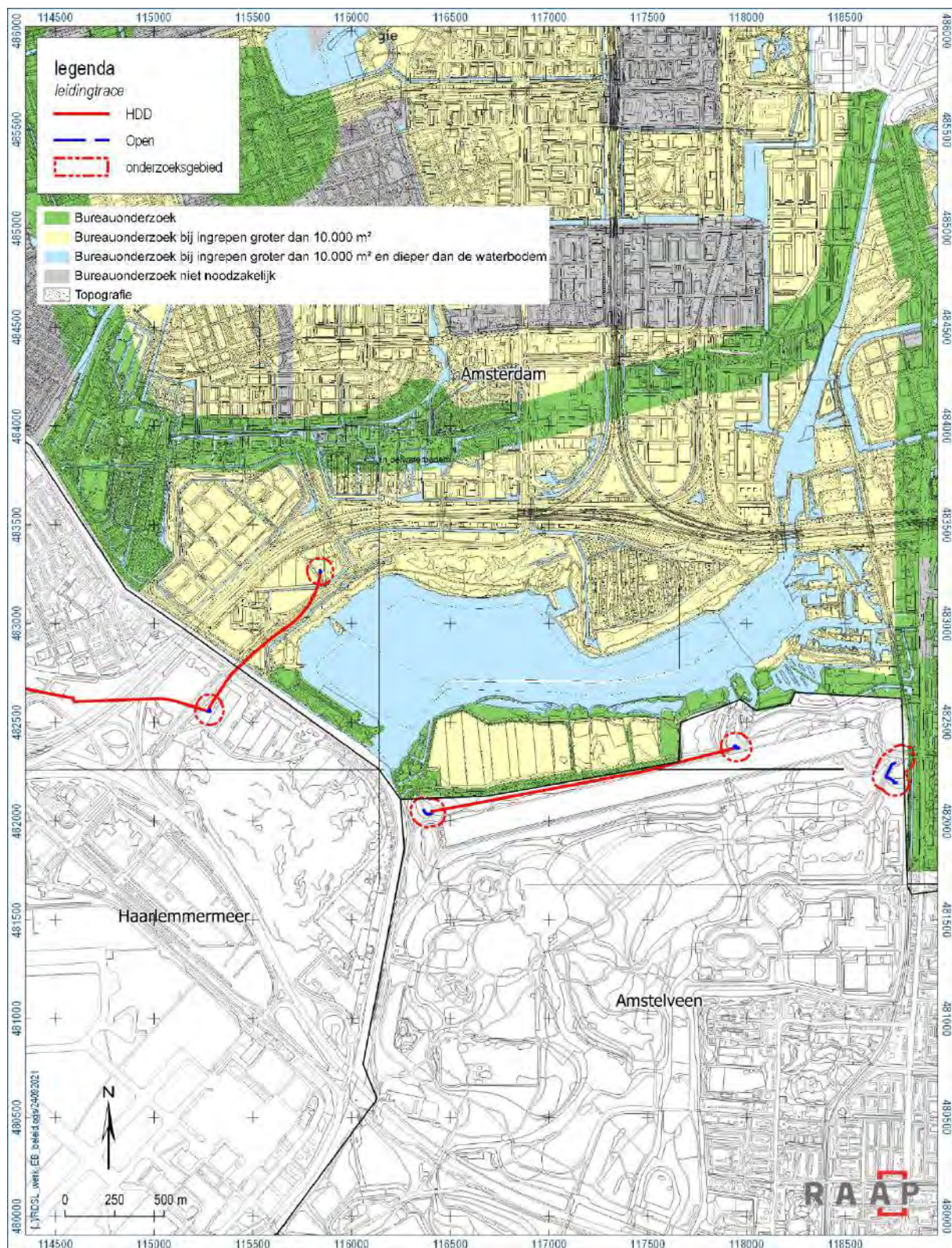
Bijlage 1. Archeologische rijksmonumenten, AMK-terreinen, vindplaatsen en archeologische onderzoeken.	
Bijlage 2. Overzicht van de vigerende dubbelbestemmingen 'waarde-archeologie'	



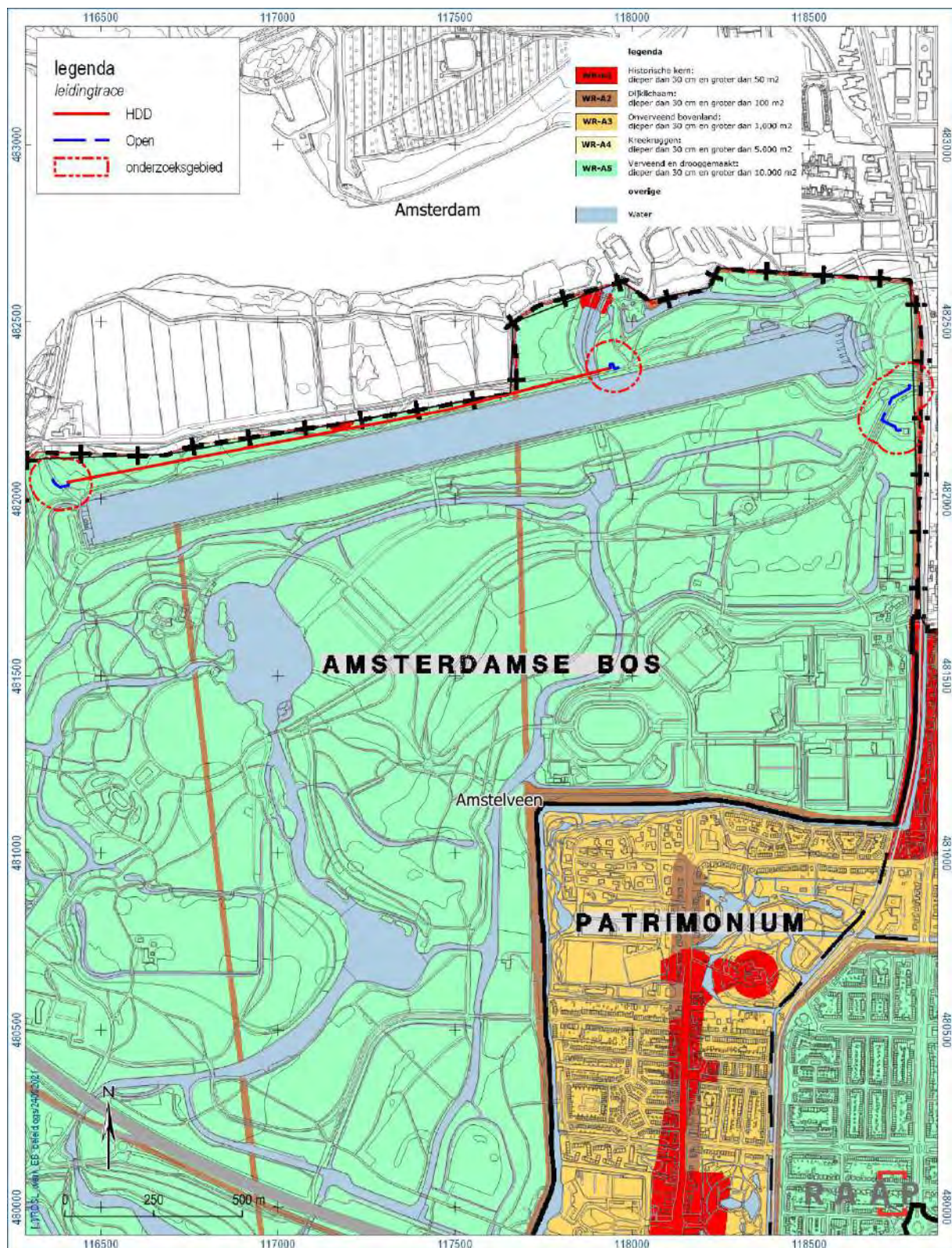
Figuur 1. Ligging van de plangebieden (met type aanleg) binnen de gemeenten Haarlemmermeer, Amsterdam en Amstelveen.



Figuur 2. Uitsnede van de archeologische beleidskaart van gemeente Haarlemmermeer.

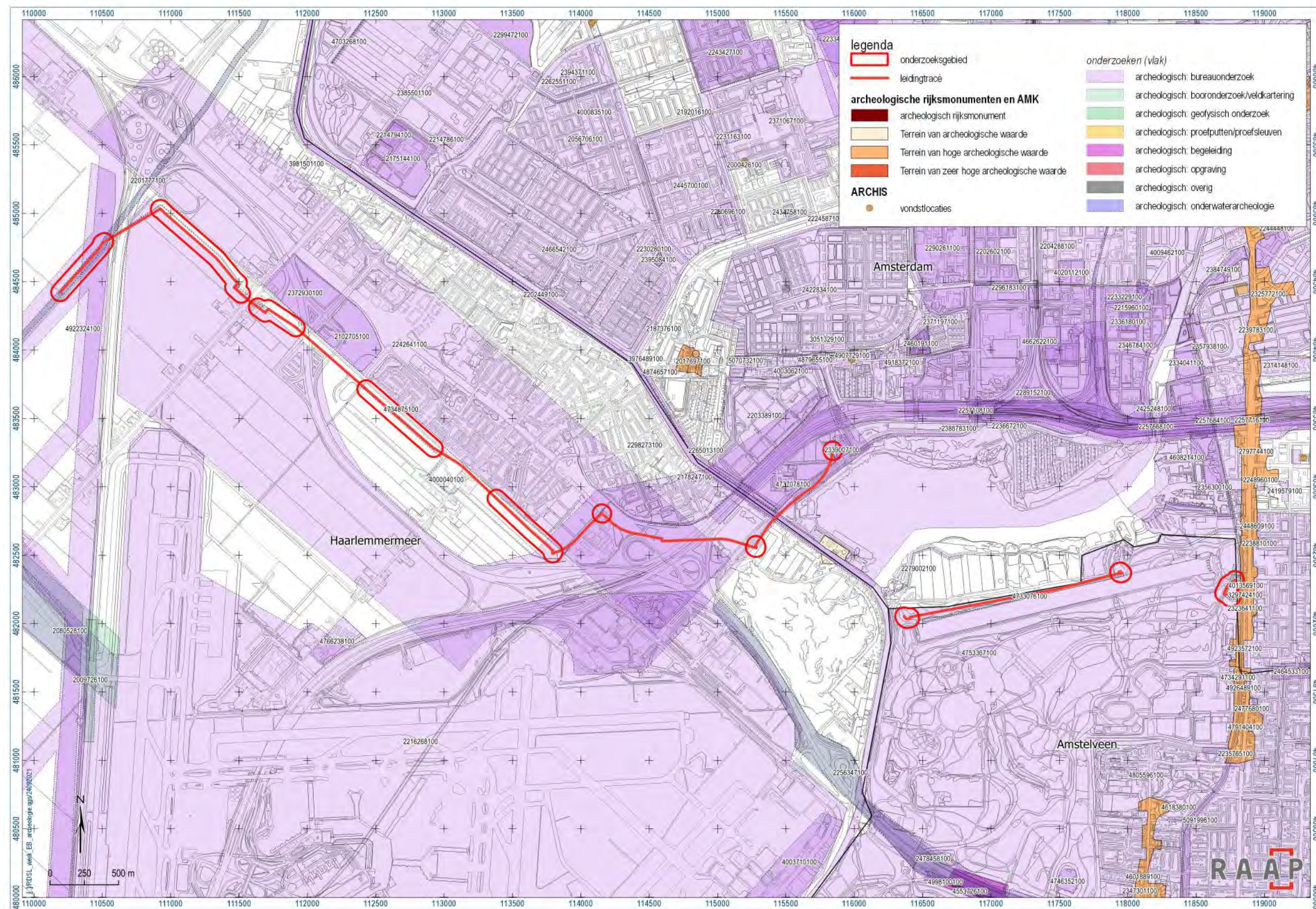


Figuur 3. Uitsnede van de archeologische signaleringskaart van de gemeente Amsterdam.



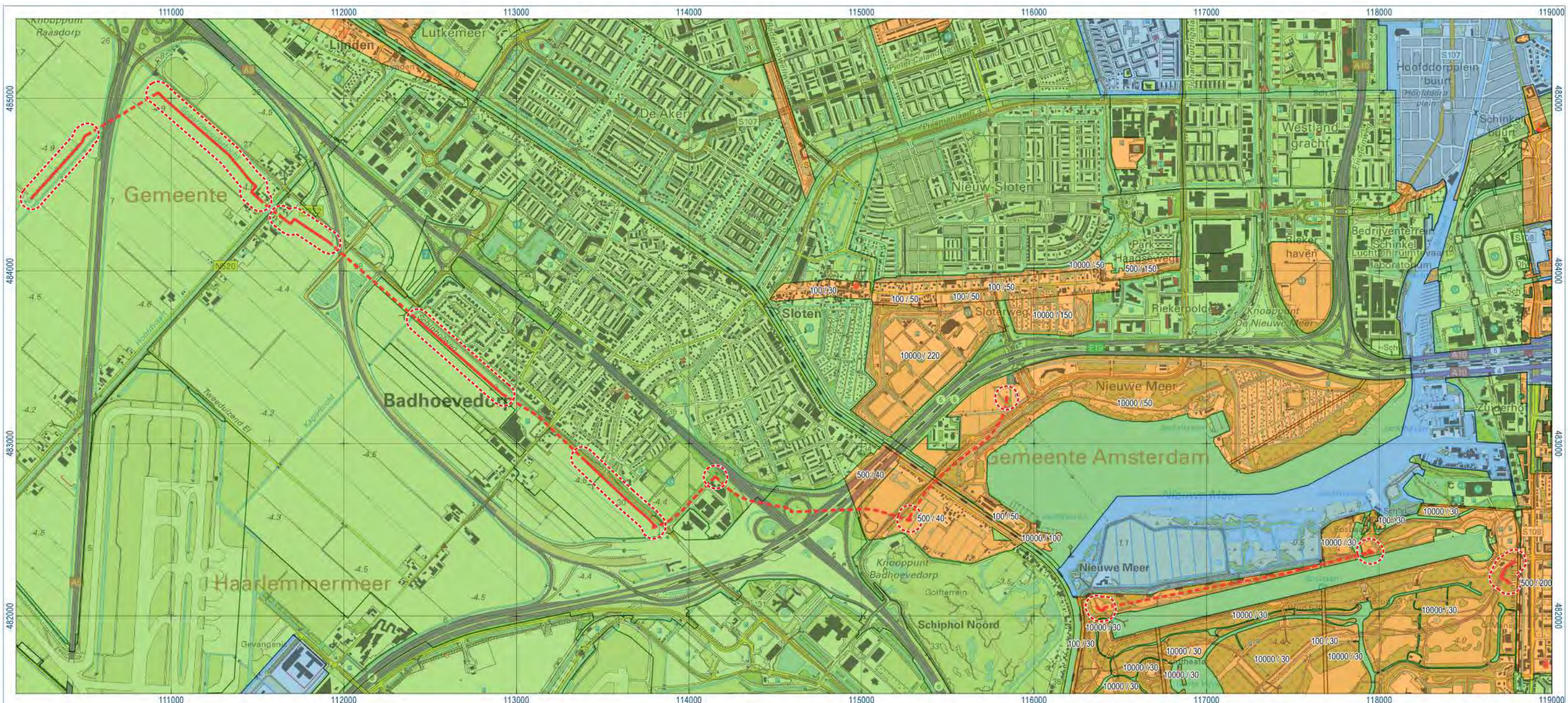
Figuur 4. Uitsnede van de archeologische beleidskaart van de gemeente Amstelveen.

**Bijlage 1. Archeologische rijksmonumenten,
AMK-terreinen, vindplaatsen en
archeologische onderzoeken.**



bijlage 1. Archeologische rijksmonumenten, AMK-terreinen, vindplaatsen en archeologische onderzoeken.

Bijlage 2. Overzicht van de vigerende dubbelbestemmingen 'waarde- archeologie'



legenda

dubbelbestemmingen / archeologische rijksmonumenten

- dubbelbestemming 'waarde-archeologie' aanwezig (vrijstellingsoppervlak m²/vrijstellingsdiepte cm -mv)
- bestemmingsplan niet aanwezig of niet-archeologieproof
- vrij; geen archeologisch onderzoek nodig

[JRD5.4 werk EB-ogt/24092021]

0 250 500 m



RAAP