



Archeologisch bureauonderzoek

**Bankrasweg, Amstelveen
Gemeente Amstelveen**

IDDS Archeologie rapport 2323

Colofon

Projectnummer	60440819
OM-nummer	4738099100
In opdracht van	Iv-Infra
Auteur	D.F.A.M. van den Biggelaar
Redactie	S. Moerman
Versie	1.6
Status	definitief

Autorisatie

S. Moerman	Senior KNA Prospector	23-09-2019
------------	-----------------------	------------

Goedkeuring

W. Pajmans	Gemeente Amstelveen	4-11-2019
------------	---------------------	-----------

© IDDS Archeologie
Noordwijk, november 2019
ISSN 2212-9650

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vervoelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever

SAMENVATTING:

In opdracht van Iv-Infra heeft IDDS Archeologie in september 2019 een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor de Bankrasweg in Amstelveen, gemeente Amstelveen. De noodzaak tot het archeologisch onderzoek komt voort uit het bestemmingsplan. De doelstelling van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied.

Tijdens het onderzoek is geconstateerd dat het plangebied is gelegen op een kade. Deze kade is aan het einde van de 19^e eeuw opgeworpen en heeft geen archeologische waarde. Een eventueel veenrestant direct onder de kade heeft een lage archeologische verwachting voor resten uit de Nieuwe Tijd aangezien de Middelpolder tot aan de verving voornamelijk werd gebruikt voor veeteelt. In het gebied ten westen van de kade is geen veen meer aanwezig en liggen de afzettingen van het Laagpakket van Wormer aan het maaiveld. Die afzettingen hebben een lage verwachting. Op basis van deze resultaten adviseert IDDS Archeologie om het plangebied, voor wat betreft het aspect archeologie, vrij te geven voor de voorgenomen civieltechnische werkzaamheden.

INHOUDSOPGAVE:

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS VAN HET PLANGEBIED.....	4
1. INLEIDING	5
1.1. Onderzoekskader	5
1.2. Doel- en vraagstellingen van het onderzoek	5
1.3. Ligging van het plangebied.....	5
1.4. Werkwijze	6
2. GEOLOGIE, GEOMORFOLOGIE EN BODEM.....	8
2.1. Ontstaansgeschiedenis landschap.....	8
2.2. Geomorfologie	8
2.3. Bodem	9
3. ARCHEOLOGISCHE EN (BOUW)HISTORISCHE INFORMATIE.....	11
3.1. Archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden	11
3.2. Historische situatie en mogelijke verstoringen	13
3.3. Huidig landgebruik.....	14
4. CONCLUSIE EN VERWACHTINGSMODEL	15
5. AANBEVELINGEN	16
LITERATUUR EN KAARTEN	17
LIJST VAN AFKORTINGEN EN BEGRIPPEN	18
BIJLAGEN	
1. Topografische kaart	
2. Archis-informatie	
3. Locatiekaart	
4. Periodentabel	
5. Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN3)	
6. Minuutplan	

Administratieve gegevens van het plangebied

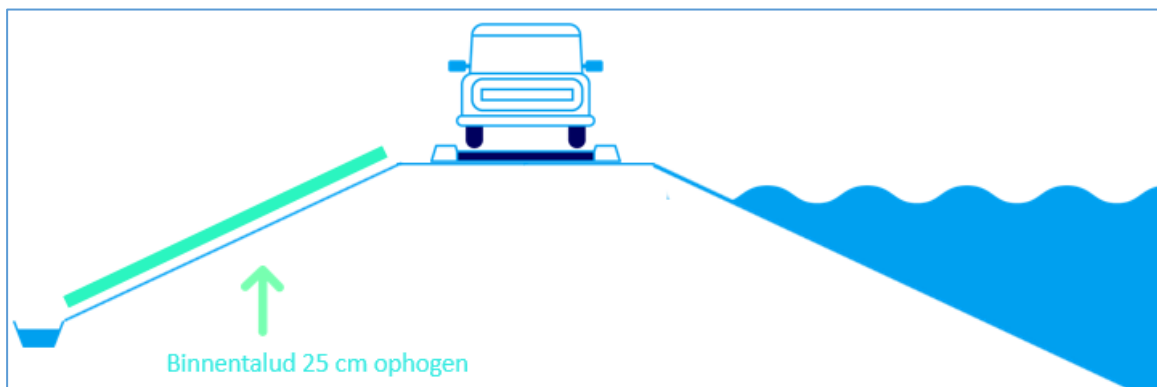
<i>Toponiem</i>	Bankrasweg
<i>Onderzoekmeldingsnummer</i>	4738099100
<i>Plaats</i>	Amstelveen
<i>Gemeente</i>	Amstelveen
<i>Provincie</i>	Noord-Holland
<i>Coördinaten</i>	
<i>Centrum</i>	121.561 / 479.832
<i>Hoekpunten</i>	120.649 / 480.353 (N) 121.662 / 479.966 (O) 121.141 / 479.102 (Z)
<i>Oppervlakte plangebied</i>	7,4 ha
<i>Onderzoekskader</i>	Omgevingsvergunning
<i>Uitvoerder</i>	IDDS Archeologie Contactpersoon: dhr. D.F.A.M. van den Biggelaar Postbus 126 2200 AC Noordwijk (ZH) Tel: 071-4028586 E-mail: dvdbiggelaar@ids.nl
<i>Bevoegde overheid</i>	Gemeente Amstelveen Contactpersoon: mevr. W. Pajmans Postbus 4 1180 BA Amstelveen Tel: 020-5404321 E-mail: w.pajmans@amstelveen.nl
<i>Adviseur van de bevoegde overheid</i>	NMF Erfgoedadvies Contactpersoon: mevr. Y. Burnier / mevr. M. Dütting Tel: 06-46131810 / 06-21134775 E-mail: y.burnier@nmfergoedadvies.nl / m.dutting@nmfergoedadvies.nl
<i>Beheer en plaats van documentatie</i>	IDDS Archeologie, Noordwijk
<i>Uitvoeringsperiode onderzoek</i>	september 2019

1. Inleiding

1.1. Onderzoekskader

In opdracht van Iv-Infra heeft IDDS Archeologie in september 2019 een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor de Bankrasweg in Amstelveen, gemeente Amstelveen. De aanleiding voor dit onderzoek zijn onderhoudswerkzaamheden aan de secundaire waterkering Bankrasweg. De waterkering Bankrasweg voldoet niet meer aan de huidige veiligheidsnormen. Om de dijk weer in orde te maken zal binnen het plangebied een kleilaag van minimaal 0,25 m dikte worden aangebracht vanaf bovenkant binnentalud tot aan de teensloot (Figuur 1). Mogelijk vinden ook nog andere werkzaamheden plaats waarbij wordt gegraven. Het is onduidelijk of de kans bestaat dat eventueel aanwezige archeologische waarden verstoord dan wel vernietigd zullen worden bij de onderhoudswerkzaamheden.

Conform het bestemmingsplan “Wester Amstel 2018” (vastgesteld 12-12-2018) bevindt het plangebied zich in een zone met dubbelbestemming Waarde – Archeologie 2. In deze zone is archeologisch verplicht indien bodemverstoringen dieper reiken dan 0,3 m -mv en een oppervlakte hebben van meer dan 100 m² (voor bouwwerken) of 50 m² (voor overige werkzaamheden). Om na te gaan of er in het plangebied archeologische resten kunnen worden verwacht, wordt dit bureauonderzoek uitgevoerd.



Figuur 1: Schematische doorsnede van de Bankrasweg waarbij is aangegeven dat de geplande ontwikkeling zal plaatsvinden vanaf bovenkant binnentalud tot aan de teensloot.

1.2. Doel- en vraagstellingen van het onderzoek

De doelstelling van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Dit gebeurt aan de hand van bestaande bronnen over bekende en verwachte archeologische waarden binnen het plangebied. Op basis van de resultaten van het onderzoek worden aanbevelingen gedaan over eventueel behoud of vervolgonderzoek.

Het archeologisch bureauonderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.1 (Centraal College van Deskundigen 2018).

Voor de in dit rapport gebruikte geologische en archeologische tijdsaanduidingen wordt verwezen naar Bijlage 4. Afkortingen en enkele vaktermen worden achterin dit rapport uitgelegd (zie lijst van afkortingen en begrippen).

1.3. Ligging van het plangebied

De ligging van het (her) in te richten gebied, ofwel het plangebied, is weergegeven in Bijlage 1. Het plangebied ligt langs de Bankrasweg in Amstelveen. Het plangebied heeft een oppervlakte van 7,4 ha

en een maaiveldhoogte van circa -5 m NAP aan de voet van het talud ten zuiden/westen van de Bankrasweg en circa -1,5 m NAP op de Bankrasweg zelf. De exacte ligging en contouren van het plangebied zijn nader weergegeven in Bijlage 3 en Figuur 2.

Om tot een gespecificeerde verwachting voor het plangebied te komen, is niet alleen gekeken naar bekende gegevens over het plangebied zelf maar ook naar de omgeving. Voor het totale onderzochte gebied, oftewel het onderzoeksgebied, is als begrenzing een straal van 400 m rondom het plangebied gekozen. De straal van 400 m is dusdanig gekozen dat de besproken onderzoeken zich bevinden in dezelfde geomorfologische eenheden als het plangebied (ontgonnen veenvlakte en vlakte van getijafzettingen).



Figuur 2: Het plangebied op een recente luchtfoto (bron: PDOK).

1.4. Werkwijze

Bij het bureauonderzoek zijn gegevens verzameld over bekende of verwachte archeologische en bouwhistorische waarden binnen het onderzoeksgebied. Er is gebruik gemaakt van informatie uit de onderstaande lijst.

Archeologie en bouwhistorie

- Archeologische verwachtings(waarden)kaart en beleidsadvieskaart van de gemeente Amstelveen (Wink 2016)
- Informatiekaart Landschap en Cultuurhistorie (maps.noord-holland.nl)
- Archeologisch Informatie Systeem (Archis3) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE)

Bodemkaarten, geomorfologische kaarten en hoogtekarten

- Bodemkaart van Nederland (PDOK)
- Geomorfologische kaart van Nederland (PDOK)
- Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN3; www.ahn.nl)

Historische kaarten

Aanvullende historische informatie is verkregen uit historisch kaartmateriaal waaronder:

- Het kadastrale minuutplan uit het begin van de 19^e eeuw (beeldbank.cultureelerfgoed.nl)
- Diverse topografische kaarten uit het einde van de 19^e en de 20^e eeuw (www.topotijdreis.nl)

Militair erfgoed

- Militaire landschapskaart (landschapin nederland.nl/militaire-landschapskaart)
- Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (ikme.nl)

Overige informatie

Voor informatie omtrent bodemsaneringen en ontgrondingenvergunningen is het Bodemloket (www.bodemloket.nl) geraadpleegd. Deze gegevens zijn aangevuld met informatie uit onderzoeksrapporten en achtergrondliteratuur (zie literatuurlijst).

2. Geologie, geomorfologie en bodem

2.1. Ontstaansgeschiedenis landschap

De landschappelijke eenheden die bepalend zijn geweest voor de bewoningsgeschiedenis van het gebied zijn gevormd in het Holoceen, het huidige geologische tijdvak dat 10.000 jaar geleden begon. De Holocene afzettingen bedekken de top van het Pleistoceen zand, dat tot ongeveer 10.000 jaar geleden is afgezet. De top van het Pleistocene zand bevindt zich in de directe omgeving van het plangebied op een diepte die varieert van 6,7 tot 7,3 m -mv / ca. -12,1 tot -11,5 m NAP (zie bijlage 3; Boringen B25G1516, B25G1519 en B25G1613; www.dinoloket.nl).

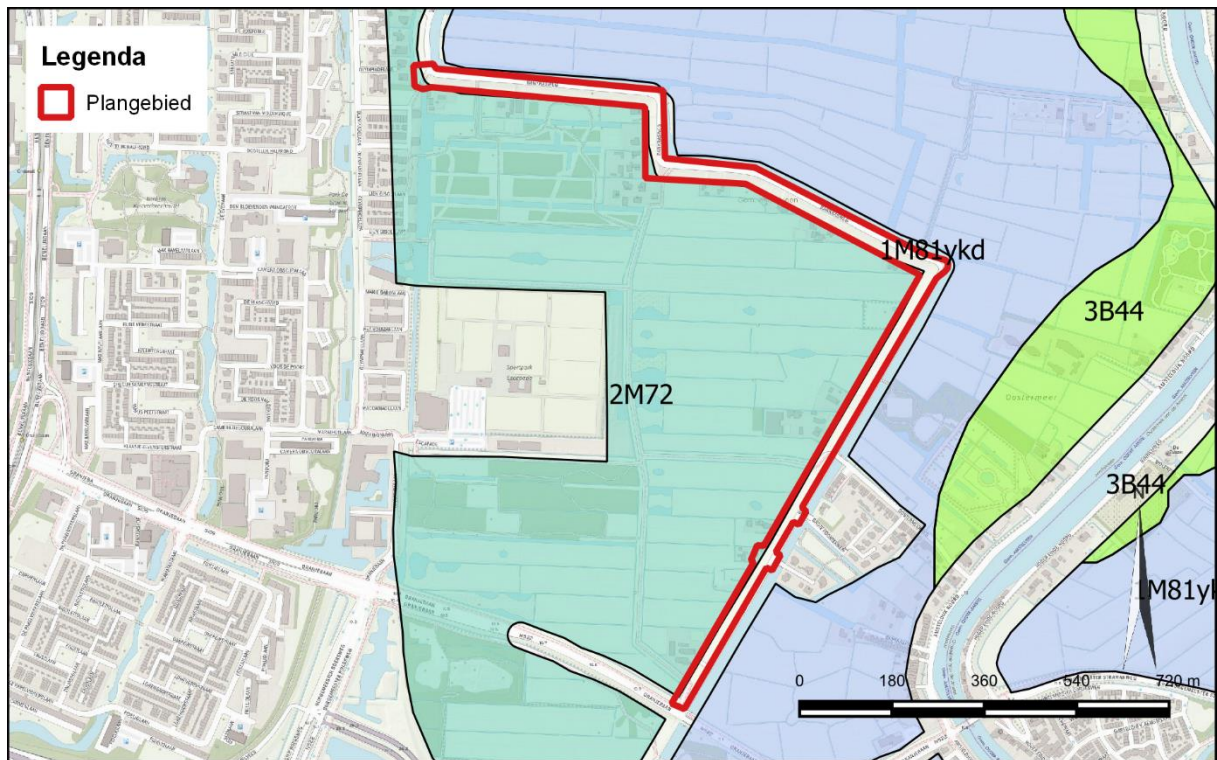
Aan het einde van de laatste ijstijd, circa 10.000 jaar geleden, werd het klimaat warmer en begon het ijs te smelten. Als gevolg daarvan begon de zeespiegel sterk te stijgen. Tot circa 5.000 jaar geleden zijn in de omgeving van het plangebied onder invloed van de zee sedimenten afgezet in een getij-vlakte die werd doorsneden door geulen en krekken (afzettingen behorende tot het Laagpakket van Wormer, Formatie van Naaldwijk). Hierdoor werd zandig materiaal vervoerd. Het sediment dat buiten de krekken werd afgezet, bestond vooral uit klei.

Vanaf circa 5.000 jaar geleden nam de zeespiegelstijging in snelheid af. Vanuit de Noordzee en de grote rivieren werden grote hoeveelheden zand aangevoerd, waardoor een reeks voor de kust liggende zandbanken aan elkaar groeide tot een strandwal. Circa 4.000 jaar geleden stabiliseerden de langs de kust gevormde strandwallen, waardoor de kustlijn sloot en de invloed van de zee niet meer tot in het achterland kon reiken. Achter de strandwallen had grootschalige veenvorming plaats. In gebieden buiten de invloedzone van voedselrijke rivieren vormde zich na verloop van tijd vooral oligotroof (voedselarm) veenmosveen. De voedselarme condities waren een gevolg van de grote dikte van het veenpakket waardoor planten met hun wortels niet meer het voedselrijke grondwater konden bereiken.

Tot ongeveer 2.500 jaar geleden bleef de grote aanvoer van zand in stand waardoor de kustlijn steeds verder westwaarts uitbreidde en het veenpakket verder kon aangroeien. Vóór de middeleeuwse ontginning lagen de veenkussens achter de duinenrij tot enkele meters boven het zeeniveau. Diverse veenrivieren en meren zorgden voor de ontwatering van het veengebied, waaronder de Amstel en het van oorsprong natuurlijke Legmeer. De ontginning vond plaats vanaf lineaire ontginningsassen. Het dorp Amstelveen is ontstaan in de 13^{de} eeuw doordat veenkolonisten zich hier, met name in de nabijheid van de rivier de Amstel, gingen vestigen (www.amstelveen.nl).

2.2. Geomorfologie

Op de geomorfologische kaart bevindt het plangebied zich in een zone die niet is geclassificeerd in geomorfologische eenheden omdat het gelegen is op een weg (Figuur 3). Op basis van de geomorfologische classificatie van de directe omgeving van het plangebied kan het plangebied zowel gelegen zijn op een vlakte van getij-afzettingen (kaartcode 2M72) of op een ontgonnen veenvlakte (kaartcode 1M81ykd). Indien het plangebied zich bevindt op een vlakte van getij-afzettingen betekent het dat het veen dat hier oorspronkelijk voorkwam waarschijnlijk volledig is weggegraven. Indien het plangebied zich daarentegen bevindt op een ontgonnen veenvlakte kan er nog een deel van het oorspronkelijke veen aanwezig zijn. Op het Actueel Hoogtebestand van Nederland is er een duidelijk verschil in maaiveldhoogte te zien tussen het gedeelte van het plangebied dat zich bevindt aan de voet van het talud ten zuiden/westen van de Bankrasweg (ca. -5 m NAP) en het deel dat zich bevindt op de Bankrasweg zelf (ca. -1,5 m NAP) (Bijlage 5). Het grote verschil in maaiveldhoogte binnen het plangebied is in overeenkomst met de twee mogelijke geomorfologische eenheden die in het plangebied kunnen voorkomen: vlakte van getij-afzettingen (maaiveld laag) en ontgonnen veenvlakte (maaiveld hoger).

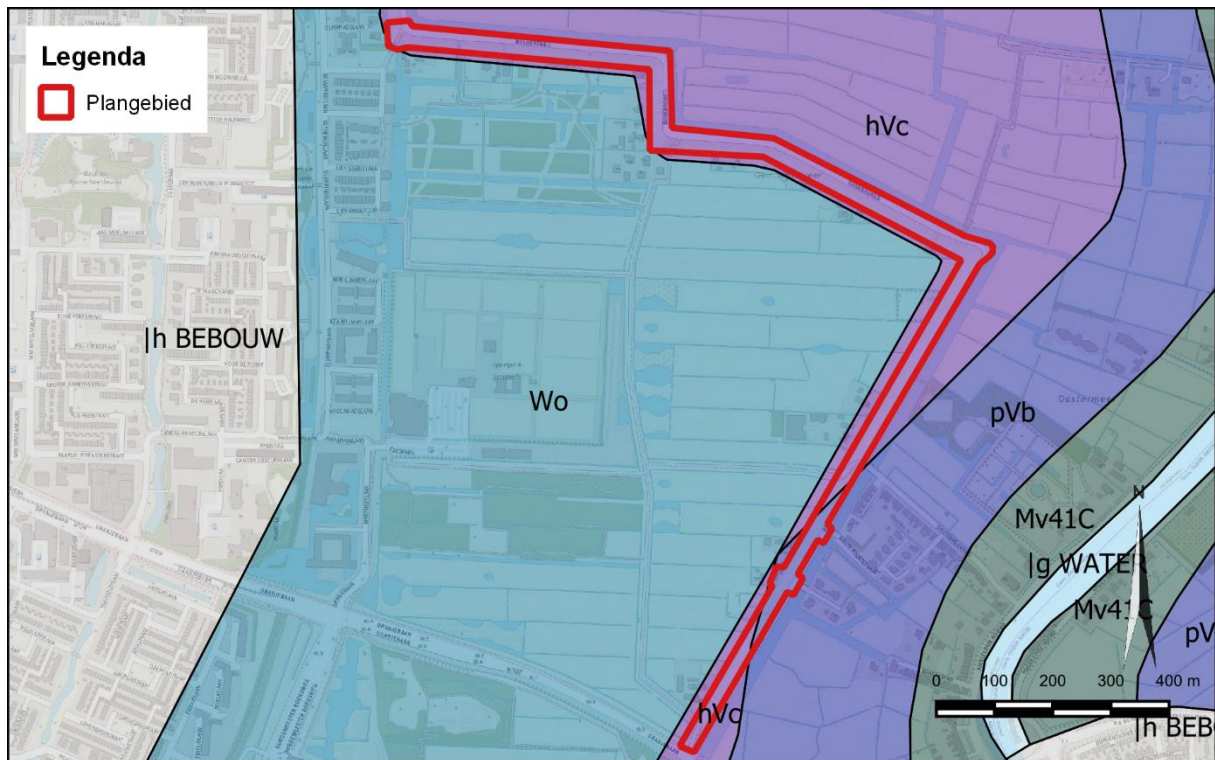


Figuur 3: Uitsnede van de geomorfologische kaart van Nederland met de ligging van het plangebied (rode contour) (bron; PDOK).

2.3. Bodem

De ontgonnen veenvlakte staat op de bodemkaart weergegeven als koopveengronden op zeggeveen, rietzeggeveen of (mesotroof) broekveen (Figuur 4, kaartcode hVc). Het zijn gronden met een bovengrond van venige klei of kleilig veen (goed veraard) van maximaal 0,5 m dik. Dergelijke gronden zijn kenmerkend voor gebieden die in de Middeleeuwen ter ontginning werden uitgegeven (Bakker / Schelling 1989). In het zuidelijk deel van het plangebied is een deel op de bodemkaart weergegeven als weideveengronden op bosveen (of eutroof broekveen) (Figuur 4, kaartcode pVb). Weideveengronden hebben een humeus donker gekleurd kleidek dunner dan 0,4 m. Dergelijke gronden zijn ontstaan door weidebouw (Bakker / Schelling 1989). De vlakte van getij-afzettingen aangrenzend aan de westzijde van het plangebied staat op de bodemkaart weergegeven als moerige bovengrond of moerige tussenlaag op niet-gerijpe zavel of klei (Figuur 4, kaartcode Wo) (Stichting voor Bodemkartering 1965). Moerige gronden zijn ontstaan nadat het veen grotendeels is afgegraven en waarbij vervolgens het achtergebleven restveen is geoxideerd. Dergelijke gronden zijn kenmerkend voor droogmakerijen.

Binnen het plangebied hebben zowel de koopveengronden als de weideveengronden grondwatertrap II. De grondwatertrappenindeling is gebaseerd op gemiddeld hoogste (GHG) en gemiddeld laagste grondwaterstandsdieptes (GLG). Hiermee worden de winter- en zomergrondwaterstanden gekarakteriseerd in een jaar met een gemiddelde neerslag en verdamping. Grondwatertrap II duidt op gronden waarbij de GHG zich bevindt aan of direct onder het maaiveld en de GLG tussen de 50 en 80 cm diepte (Stichting voor Bodemkartering 1965).



Figuur 4: Uitsnede van de bodemkaart van Nederland met de ligging van het plangebied (rode contour) (bron; PDOK).

3. Archeologische en (bouw)historische informatie

3.1. Archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden

Binnen het plangebied zijn geen terreinen aanwezig die op de Archeologische Monumentenkaart (AMK) als waardevol staan aangegeven. Ook zijn er geen waarnemingen en vondsten gemeld en geen eerdere onderzoeken uitgevoerd. In het plangebied zijn voor zover bekend geen ondergrondse bouwhistorische waarden aanwezig.

Op de archeologische beleidskaart van de gemeente Amstelveen heeft het plangebied ten zuiden/westen van de Bankrasweg een lage archeologische verwachting voor alle perioden vanaf het Midden-Neolithicum vanwege de ligging in verveend en drooggemaakt gebied. De Bankrasweg bevindt zich op een dijklichaam. Dit dijklichaam heeft een hoge archeologische verwachting voor resten vanaf de Late Middeleeuwen. Direct ten noorden en oosten van de Bankrasweg is onverveend gebied aanwezig waarvoor een middelhoge archeologische verwachting is voor resten vanaf de Late Middeleeuwen (Figuur 5; Wink 2016).

De Bankrasweg vormt de grens tussen twee geomorfologische eenheden: een ontgonnen veenvlakte en een vlakte van getij-afzettingen. Om een goed beeld te krijgen van de archeologische verwachting van het plangebied zijn hieronder archeologische onderzoeken beschreven die zich binnen een straal van 400 meter bevinden in een ontgonnen veenvlakte of in een vlakte van getij-afzettingen.

In de directe omgeving van het plangebied zijn meerdere AMK-terreinen aanwezig, zowel aangrenzend aan de noord- en oostzijde als op een afstand van 400 m ten noordoosten. Op deze terreinen zijn sporen van bewoning aangetroffen uit de Nieuwe Tijd die mogelijk behoren tot huisterpen (monumentnummers 1922, 1923 en 1947). Monumentnummer 1922 betreft de resten van het voormalige buiten 'Tulpenburg'. Vondstlocaties zijn ook aanwezig in de directe omgeving van het plangebied. Zo is er bij een veldkartering in 1986 een aantal scherven uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd aangetroffen direct ten noorden en ten zuiden van het plangebied (Archisnr. 2040879100) (Datema 1987). Aangezien het terrein ten zuiden van het plangebied een vlakte van getij-afzettingen betreft zullen de vondsten afkomstig zijn van na het vervenen (afgraven). Voor de vondsten aangetroffen in een ontgonnen veenvlakte kunnen de vondsten afkomstig zijn vanaf het moment dat het gebied in gebruik werd genomen.

Onderzoeken in de ontgonnen veenvlakte:

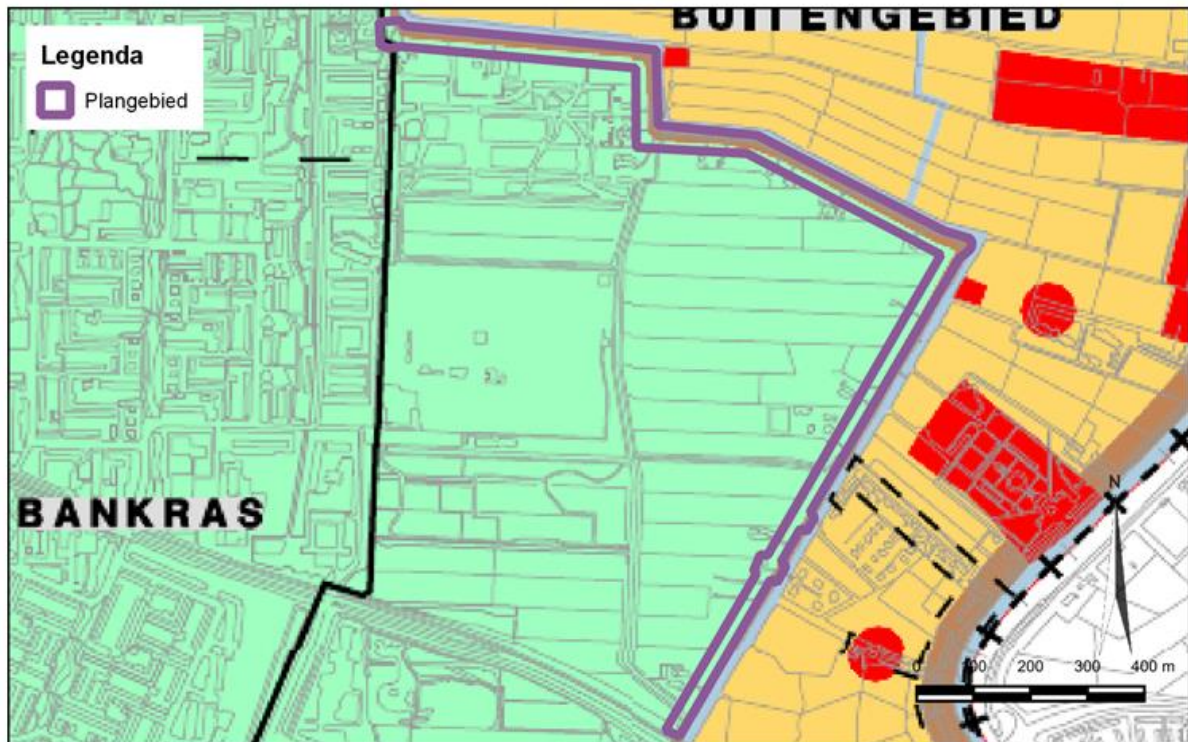
Direct aangrenzend aan de noordzijde van het plangebied is in 2010 een bureauonderzoek uitgevoerd (Archisnr. 2278485100). Uit dat onderzoek blijkt dat er in het plangebied direct ten noorden van het huidige plangebied een middelhoge verwachting is op het aantreffen van sporen uit de Late Middeleeuwen / Nieuwe Tijd. Er is vervolgonderzoek geadviseerd in de vorm van een verkennend booronderzoek (Krekelbergh 2011). Hoewel in datzelfde jaar (2010) dat vervolgonderzoek is uitgevoerd, is naast een booronderzoek ook nog het eerdere bureauonderzoek aangevuld (Archisnr. 2283969100). Uit dat booronderzoek blijkt dat de ondergrond tot de maximale boordiepte van 4,0 m -mv bestaat uit lichtgrijze/bruingrijze klei behorende tot het Laagpakket van Wormer (Formatie van Naaldwijk), afgedekt met een veenpakket (Formatie van Nieuwkoop). De top van het Laagpakket van Wormer is aangetroffen op een diepte die varieert van 3,0 tot 3,3 m -mv (ca. -5,0 tot -5,3 m NAP). De bovenste 0,5 – 0,6 m van het veen is veraard (tot ca. -2,5 à 2,6 m NAP), terwijl daaronder het veen intact is. Het bovenste deel van het veraarde veen is geïnterpreteerd als bouwvoor (0,1 tot 0,5 m dik). Hoewel er aan het maaiveld en in de bouwvoor archeologische resten waren aangetroffen uit de Nieuwe Tijd (scherven, glas en pijpenkopjes), betreffen dit vondsten die waarschijnlijk behoren tot de huizen en buitenplaatsen aan de Amstedijk en niet tot een vindplaats. Hierdoor is geadviseerd geen archeologisch vervolgonderzoek uit te voeren (Piëd / Brokke 2010).

Ongeveer 400 m ten noordoosten van het plangebied is in 2010 een bureauonderzoek uitgevoerd op het landgoed Tulpenburg (monumentnummer 1922). Uit dat onderzoek blijkt dat het onderzochte gebied vanaf de Late Middeleeuwen werd ontgonnen en dat er archeologische resten kunnen worden verwacht

uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd. Eventuele archeologische resten uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd worden verwacht in de bovenste 0,3 m van het veen. Reeds in de 17^e eeuw was er al bebouwing in dat gebied. Op basis van het bureauonderzoek is het echter onduidelijk in hoeverre er nog (funderings-)resten aanwezig zijn van de 17^e -eeuwse bebouwing of dat deze resten zijn verstoord door latere bebouwing uit de 19^e en de 20^{ste} eeuw (Holl 2011). In 2011 is er een vervolgonderzoek uitgevoerd in de vorm van een proefsleuvenonderzoek (Archisnr. 2338108100). Bij dat proefsleuvenonderzoek zijn sporen van bewoning aangetroffen uit de 16^e – 19^e eeuw. Deze sporen betreffen kelders, een gracht, bestrating, houten palen, kuilen, greppels en uitbraaksporen. Op basis van het aangetroffen aardewerk en tegels kan de vroegste bewoning gedateerd worden aan het einde van de 16^e eeuw. Op basis van de resultaten van het proefsleuvenonderzoek is geadviseerd om bodemversturende werkzaamheden archeologisch te begeleiden (Williams-Kodde 2012).

Onderzoeken in de vlakte van getij-afzettingen:

Ongeveer 400 m ten westen van het plangebied is in 2018 een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd (Archisnr. 4593935100). Uit dat bureauonderzoek blijkt dat de ondergrond bestaat uit getijde-afzettingen (Laagpakket van Wormer). Bovendien blijkt uit dat onderzoek dat archeologische resten uit de prehistorie, de Romeins tijd en de Nieuwe Tijd niet worden verwacht. Hoewel er archeologische resten uit de Middeleeuwen aanwezig kunnen zijn, is de kans groot dat eventuele resten uit die periode zijn verstoord door latere bouwwerkzaamheden. Er is geadviseerd om geen vervolgonderzoek uit te voeren. Echter, er is niet geadviseerd om het gebied vrij te geven aangezien er een lage kans is op het aantreffen van sporen uit het Laat-Neolithicum in de top van het Laagpakket van Wormer (Brattinga 2018).


legenda

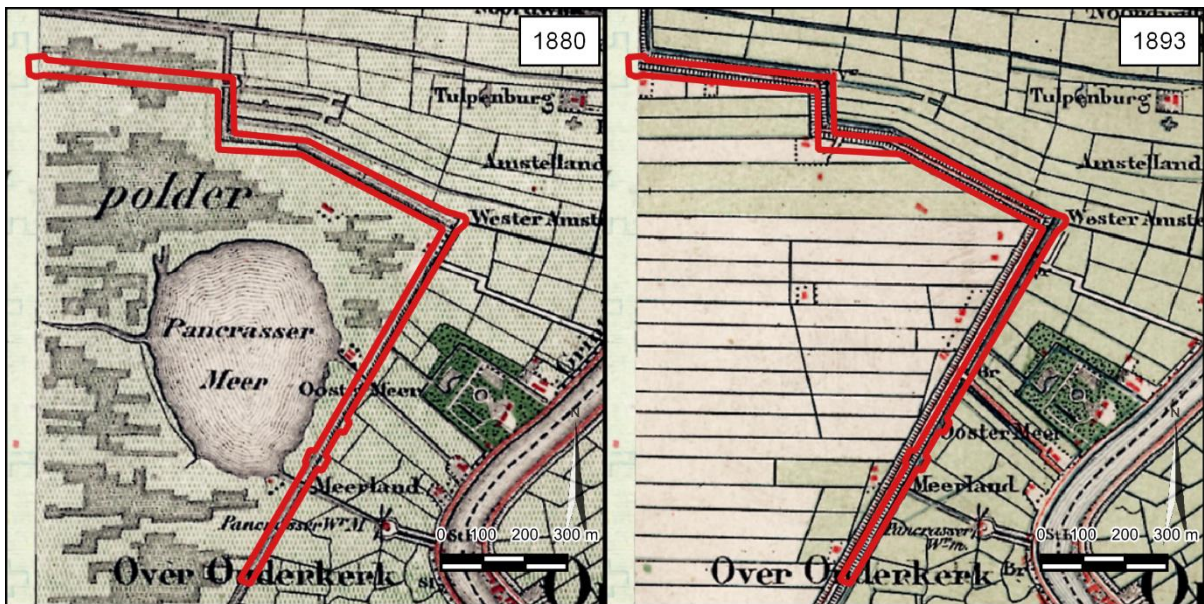
	Historische kern; dieper dan 30 cm en groter dan 50 m ²		Water
	Dijklichaam; dieper dan 30 cm en groter dan 100 m ²		
	Onverveend bovenland; dieper dan 30 cm en groter dan 1.000 m ²		
	Kreekruggen; dieper dan 30 cm en groter dan 5.000 m ²		
	Verveend en drooggemaakt; dieper dan 30 cm en groter dan 10.000 m ²		

Figuur 5: Uitsnede uit de archeologische verwachtings(waarden)kaart en beleidsadvieskaart van de gemeente Amstelveen met de ligging van het plangebied (parse contour) (bron: Wink 2016).

3.2. Historische situatie en mogelijke verstoringen

Het plangebied bevindt zich in de voormalige Middelpolder, welke rond 1630 is gevormd (www.amstelveenweb.com). In de Middelpolder werden buitenplaatsen gebouwd en boerderijen. De boerenbedrijven richtten zich op veeteelt aangezien er veel grasland was in de Middelpolder en er een grote vraag was voor zuivelproducten vanuit Amsterdam. Hoewel er eind 18^e eeuw al plannen waren om de Middelpolder te vervenen, duurde het nog tot het einde van de 19^e eeuw voordat dit ook echt gebeurde (Van Schaik 1993). De oudst geraadpleegde kaart van het plangebied betreft het Minuutplan uit het begin van de 19^e eeuw (bron: beeldbank.cultureelerfgoed.nl). Op basis van de oorspronkelijke aanwijzende tafels van het Minuutplan lag het plangebied destijds in hooi- en weiland, rondom het Pancrassermeer (zie Bijlage 6). Grootschalige afgraving van het veen had aan het begin van de 19^e eeuw nog niet plaatsgevonden.

Hoewel in 1880 het meest noordoostelijke deel van het plangebied zich bevindt in een veengebied met veenputten, is het grootste deel van het terrein reeds een kade. Deze kade was opgeworpen rondom het veenwinningsgebied. Deze kade zal mogelijk zijn aangelegd ter bescherming van de omliggende gebieden (gezien dat de Middelpolder al snel onder water kwam te liggen) en waarschijnlijk ook om het gebied droog te kunnen malen. In 1893 bevindt zich een weg over de kade (Figuur 6). Deze weg is de voorloper van de huidige Bankrasweg. Ook blijkt uit de vergelijking tussen de topografische kaarten van 1880 en 1893 dat het noordelijk deel van de kade is verlegd. Het verlegde deel van de kade bevindt zich volledig in de afgegraven veenvlakte (Figuur 6). De situatie aan het einde van de 19^e eeuw is vergelijkbaar met de huidige situatie. Mogelijke verstoringen in het plangebied kunnen zijn ontstaan door de aanleg en onderhoud van de kade en de weg en de aanleg/ verwijdering van kabels en leidingen.



Figuur 6: Uitsnede uit de topografische kaarten van 1880 en 1893 met de ligging van het plangebied (rode contour) (bron: topotijdreis).

3.2.1. Tweede Wereldoorlog

Het plangebied ligt niet in een zone waar militaire activiteit heeft plaatsgevonden in de Tweede Wereldoorlog (landschapinnederland.nl/militaire-landschapskaart; ikme.nl; bodembelastingkaart Amstelveen). Resten uit de Tweede Wereldoorlog worden daarom niet verwacht.

3.3. Huidig landgebruik

Ten tijde van het onderzoek was het plangebied in gebruik als weg met aan de zuid-/westzijde van de weg een groenstrook (zie Figuur 2).

4. Conclusie en verwachtingsmodel

In opdracht van IV infra is in september 2019 een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd in verband met de geplande (her)ontwikkeling van de Bankrasweg in Amstelveen, gemeente Amstelveen. Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied gelegen is aan de rand van de Middelpolder, een gebied dat aan het einde van de 19^e eeuw volledig is verveend. De Bankrasweg ligt op een kade die rondom dat veengebied is aangelegd, mogelijk ter bescherming van de omliggende gebieden (gezien dat de Middelpolder al snel onder water kwam te liggen) en waarschijnlijk ook om het gebied droog te kunnen malen.

De bovengrond van het plangebied bestaat uit opgeworpen grond (de kade). De kade stamt uit de 19^e eeuw. De exacte ouderdom van de kade is niet bekend, maar aangezien het plangebied eind 19^e eeuw is verveend zal de kade waarschijnlijk eind 19^e eeuw zijn aangelegd. Onder de kade ligt misschien nog restant van veen, afhankelijk of de kade is opgeworpen aan de rand van of net buiten de veenontginning. Een eventuele veenrestant zal sterk ingeklonken zijn onder het gewicht van de kade. Aan de westzijde van de kade is geen veen meer aanwezig, aangezien het zich bevindt in een gebied waar het veen is afgegraven. Dat geldt ook voor het meest noordwestelijke deel van het plangebied, aangezien op basis van het historisch kaartmateriaal blijkt dat de kade is verplaatst.

Binnen het plangebied bevinden zich drie archeologische niveaus. Het diepste niveau bevindt zich in de top van Pleistocene afzettingen. Deze afzettingen bevinden zich naar verwachting vanaf 6,7 m –mv (-11,5 m NAP) en dieper. De verwachting van deze afzettingen is onbekend. Ze liggen dusdanig diep dat ze in deze omgeving nooit archeologisch worden onderzocht. Ook met de geplande werkzaamheden aan de Bankrasweg zullen de Pleistocene afzettingen niet worden bereikt.

Het middelste niveau bevindt zich in de top van de mariene afzettingen behorende tot het Laagpakket van Wormer (Formatie van Naaldwijk). De diepteligging van dit niveau onder de kade is onbekend. Buiten de kade liggen deze afzettingen aan het maaiveld. Dit niveau heeft voor zowel de kade als het gebied buiten de kade een lage archeologische verwachting voor het Mesolithicum en Neolithicum en wellicht Bronstijd omdat het is ontstaan in een situatie die vergelijkbaar is met de huidige Waddenzee.

Het bovenste niveau betreft de top van een eventueel veenrestant onder de kade. Door het gewicht van de kade zal het veen in de ondergrond zijn weggedrukt, waardoor de diepteligging van dit niveau onbekend is. Dit niveau heeft een lage archeologische verwachting voor resten uit de Nieuwe Tijd aangezien de Middelpolder tot aan de verving voornamelijk werd gebruikt voor veeteelt.

Buiten de kade is er geen archeologische verwachting vanaf de IJzertijd aangezien het veenpakket, dat is ontstaan vanaf de Bronstijd, is afgegraven. Omdat de kade zelf dateert uit het einde van de 19^e eeuw en het materiaal van de kade van elders zal zijn aangevoerd, wordt deze niet als archeologisch relevant beschouwd. Op basis van het historisch kaartmateriaal vond na de opwerping van de kade geen bewoning plaats direct langs de west/zuidzijde, waardoor ook buiten de kade geen resten uit deze periode worden verwacht.

5. Aanbevelingen

Tijdens het onderzoek is geconstateerd dat het plangebied is gelegen op een kade. Deze kade is aan het einde van de 19^e eeuw opgeworpen en heeft geen archeologische waarde. Een eventueel veenrestant direct onder de kade heeft een lage archeologische verwachting voor resten uit de Nieuwe Tijd aangezien de Middelpolder tot aan de vervening voornamelijk werd gebruikt voor veeteelt. In het gebied ten westen van de kade is geen veen meer aanwezig en liggen de afzettingen van het Laagpakket van Wormer aan het maaiveld. Die afzettingen hebben een lage verwachting. Op basis van deze resultaten adviseert IDDS Archeologie om het plangebied, voor wat betreft het aspect archeologie, vrij te geven voor de voorgenomen civieltechnische werkzaamheden.

Bovenstaand advies dient gecontroleerd en beoordeeld te worden door de bevoegde overheid, in dit geval de Gemeente Amstelveen. Deze zal vervolgens een besluit nemen inzake de te volgen procedure. IDDS Archeologie wil meegeven dat voordat dit besluit genomen is, er niet begonnen kan worden met bodemversturende activiteiten of activiteiten die voorbereiden op bodemverstoringen.

Voor alle gravende onderzoeken, waaronder proefsleuven, dient voorafgaand aan de uitvoering van het onderzoek een Programma van Eisen geschreven te worden. Dit Programma van Eisen moet goedgekeurd worden door de bevoegde overheid (de Gemeente Amstelveen) alvorens met het onderzoek kan worden begonnen.

Het uitgevoerde onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Het archeologisch onderzoek is erop gericht om de kans op het onverwacht aantreffen dan wel het ongezien vernietigen van archeologische waarden bij bouwwerkzaamheden in het plangebied te verkleinen. Aangezien het onderzoek is uitgevoerd door middel van een bureaustudie kan echter, op basis van de onderzoeksresultaten, de aan- of afwezigheid van eventuele archeologische waarden niet gegarandeerd worden. Wij wijzen u er graag op dat indien archeologische waarden worden aangetroffen, deze conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet zo spoedig mogelijk bij de minister voor Onderwijs, Cultuur en Wetenschap gemeld dienen te worden. Dit kan door het invullen van het vondstmeldingsformulier op de website van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (www.cultureelerfgoed.nl) of door contact op te nemen met de InfoDesk (info@cultureelerfgoed.nl).

Literatuur en kaarten

- Bakker, H. de / J. Schelling, 1989: *Systeem voor bodemclassificatie voor Nederland, de hogere niveaus*. Staring Centrum PUDOC, Wageningen.
- Brattinga, J.J., 2018: *Archeologisch bureauonderzoek naar de Straat van Makassar 6 te Amstelveen, gemeente Amstelveen (NH)*. Hollandia reeks 674.
- Centraal College van Deskundigen, 2018: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.1*, Gouda.
- Datema, R.R., 1987: *Amstelland, een archeologische kartering: inventarisatie en waardering*, RAAP rapport 4, Amsterdam.
- Holl, J., 2011: *Landgoed Tulpenburg, gemeente Amstelveen: een bureauonderzoek*. ADC Rapport 2739.
- Krekelbergh, N.J., 2011: *Amstelveen plangebied Middelpolder: bureauonderzoek*, BAAC rapport V-10.0028.
- Piêd, L.P. / A.J. Brokke, 2010: *Archeologisch bureauonderzoek en inventariserend booronderzoek plangebied Middelpolder te Amstelveen*, Arcadis B02044.
- Schaik, P. van, 1993: *De geschiedenis van de Bovenkerkerpolder en Middelpolder*, Amstelveense Historische Reeks no. 1.
- Stichting voor Bodemkartering, 1965: *Bodemkaart van Nederland, 1:50.000, blad 25 Oost Amsterdam*, Wageningen.
- Williams-Kodde, S.W., 2012: *Op bezoek bij buitenplaats Tulpenburgh te Amstelveen: een inventariserend veldonderzoek in de vorm van proefsleuven*, ADC rapport 3056.
- Wink, K., 2016: Actualisatie archeologiebeleid gemeente Amstelveen. Toelichting op de actualisatie van de gemeentelijke archeologische verwachtings(waarden)kaart en beleidsadvieskaart. *RAAP-Rapport 3013*. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.

Websites

beeldbank.cultureelerfgoed.nl
ikme.nl
landschapinnl.nl/bronnen-en-kaarten/militaire-landschapskaart
www.ahn.nl
www.bodemloket.nl
www.topotijdreis.nl
<https://maps.noord-holland.nl>

Lijst van afkortingen en begrippen

Afkortingen

AHN	Actueel Hoogtebestand Nederland
AMK	Archeologische Monumenten Kaart
AMZ	Archeologische Monumentenzorg
Archis	Archeologisch Informatie Systeem
ASB	Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode
AWN	Archeologische Werkgemeenschap voor Nederland
BP	Before Present (Present = 1950)
GHG	Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand
GLG	Gemiddeld Laagste Grondwaterstand
GPS	Global Positioning System
indet	ondetermineerbaar
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
mv	maaiveld (het landoppervlak)
NAP	Normaal Amsterdams Peil
PvA	Plan van Aanpak
PvE	Programma van Eisen
RCE	Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
SIKB	Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer

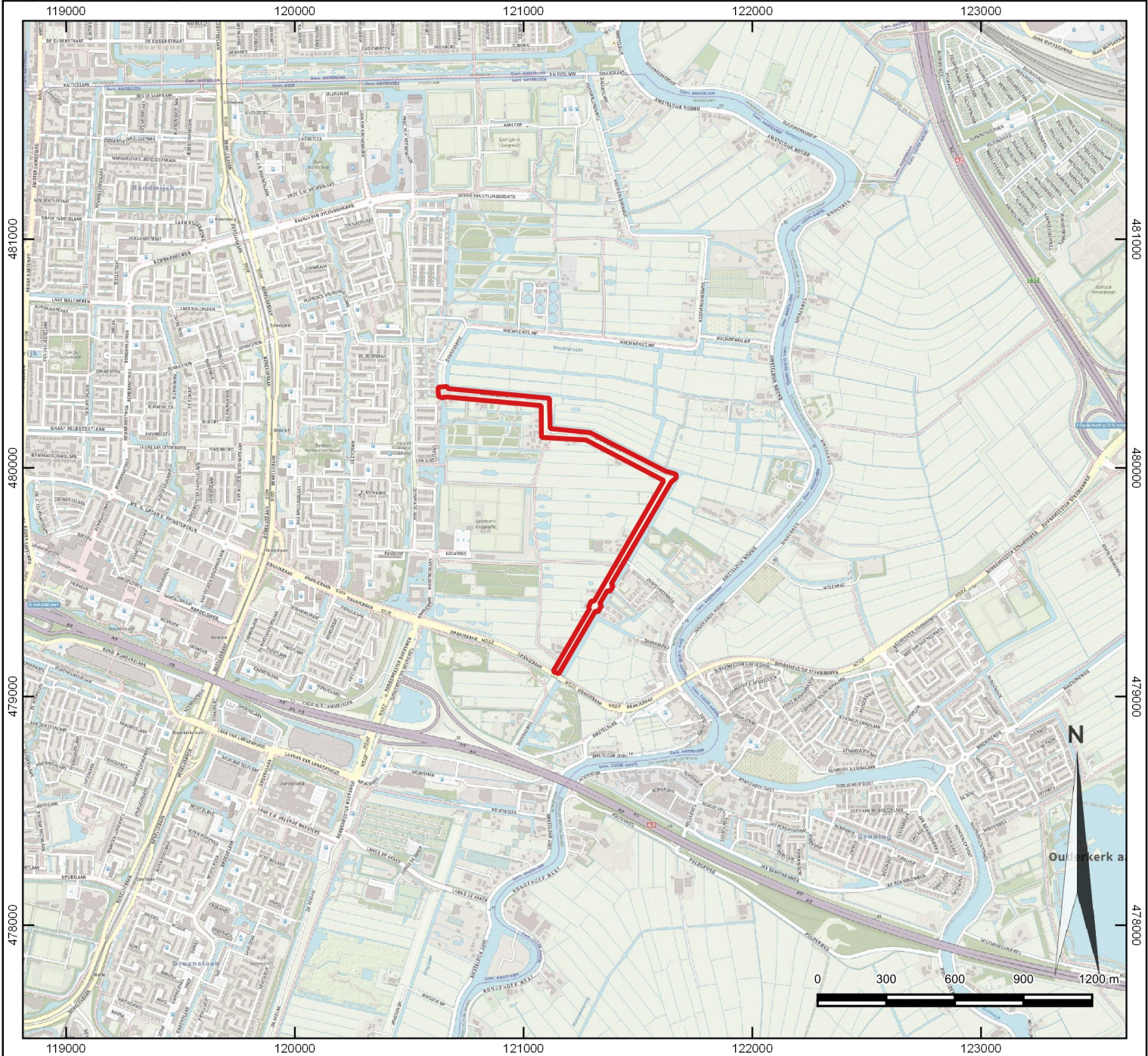
Verklarende woordenlijst

¹⁴ C-datering	(ook wel C14-datering) Bepaling van gehalte aan radioactieve koolstof ¹⁴ C van organisch materiaal (hout, houtskool, veen, schelpen e.d.) waaruit de ¹⁴ C-ouderdom kan worden afgeleid. Deze ouderdom wordt opgegeven in jaren vóór 1950 na Chr. (jaren BP) met daaraan toegevoegd de aan de meting verbonden mogelijke afwijking (standaarddeviatie)
Allerød tijd	Korte, relatief warme periode uit de laatste ijstijd (Weichselien), ca. 11.800-11.000 jaar geleden
antropogeen	Ten gevolge van menselijk handelen (door mensen veroorzaakt/gemaakt)
Archis-melding	Elke melding bij het centraal informatiesysteem (Archis)
artefact	Alle door de mens vervaardigde of gebruikte voorwerpen
bioturbatie	Verstoring van de oorspronkelijke bodemstructuur en/of transport van materiaal door plantengroei en dierenactiviteiten
Bølling tijd	Korte, relatief warme periode uit de laatste ijstijd (Weichselien), ca. 13.500-12.000 jaar geleden
Boreaal	Tijdvak, onderafdeling van het Holoceen, gekarakteriseerd door een gematigd en continentaal klimaat en een bebost landschap gedomineerd door loofbomen (datering ca. 6800-5500 voor Chr.)
buitendijks	Gronden die aan de rivierzijde van een dijk liggen. In het buitendijkse gebied liggen de uiterwaarden
castellum	Romeins legerkamp
conservering	Mate waarin grondsporen, anorganische en organische archeologische resten bewaard zijn
couperen	Het maken van één of meer verticale doorsneden door een spoor of laag om de aard, diepte, vullingen, vorm en relaties met andere fenomenen vast te stellen
crematie	Begraving met gecremeerd menselijk bot
crevasse	Doorbraakgeul door een oeverwal
dagzomen	Aan de oppervlakte komen, zichtbaar worden van gesteenten (met inbegrip van zand, klei, etc.)

dekzand	Fijnzandige afzettingen die onder periglaciale omstandigheden voornamelijk door windwerking ontstaan zijn; de dekzanden van het Weichselien vormen in grote delen van Nederland een 'dek' (Formatie van Bostel)
Dryas	Laatste gedeelte van de laatste ijstijd (Weichselien), ca. 20.000-10.000 jaar geleden
Edelmanboor	Een handboor voor bodemonderzoek
Eemien	Interglaciaal tussen de voorlaatste en laatste ijstijd (Saalien en Weichselien), ca. 130.000-120.000 jaar geleden
eerdgrond	Grond met een humushoudende minerale bovengrond van meer dan 50 cm, ontstaan door invloed van de mens
eolisch	Door de wind gevormd, afgezet
estuarien	Afgezet in een estuarium
estuarium	Inham aan de kust waarin met name het getijde grote invloed uitoefent op het landschap, bijvoorbeeld de Westerschelde
fluviaal	Door rivieren gevormd, afgezet
fluvioglaciaal	Door smeltwater (afkomstig van gletsjers) afgezet
gaafheid	Mate van (fysieke) verstoring van de bodem, zowel in verticale zin (diepte) als in horizontale zin (omvang)
Hollandveen	Holocene formatie, ontstaan vanaf 3500 voor Chr.
Holoceen	Jongste geologisch tijdvak dat nog steeds voortduurt (vanaf de laatste ijstijd: ca. 8800 jaar voor Chr.)
horizont	Kenmerkende laag binnen de bodemvorming
humus	Organische stoffen bevattend; bestaande uit resten van planten en dieren in de bodem
ijzeroer	IJzeroxydehydrataat, een ijzererts dat vooral in vlakke landstreken, in dalen en moerassige gebieden op geringe diepte voorkomt
in situ	Achtergebleven op exact de plaats waar de laatste gebruiker het heeft gedeponeerd, weggegooid of verloren
inhumatie	Begraving met niet gecremeerd menselijk bot
interstadiaal	Een warmere periode tijdens een ijstijd (glaciaal)
kom	Laag gebied waar na overstrooming van een rivier vaak water blijft staan en klei kan bezinken
kreek	Waterweg waarbij het water vanuit zee of rivier onder invloed van het getijde in- en uitstroomt
kronkelwaard	Deel van een stroomgebied omgeven – en grotendeels opgebouwd – door een meander
kwel	Door hydrostatische druk aan het oppervlakte treden van grondwater
kwelder	zie schor
laag	Een vervolgbare grondeenheid die op archeologische of geologische gronden als eenheid wordt onderscheiden
leem	Grondsoort die wordt gekenmerkt door een samenstelling van meer dan 50% silt, minder dan 50% zand en minder dan 25% klei
Limes	de noordgrens van het Romeinse rijk
lithologie	Wetenschap die zich bezighoudt met de beschrijving en het ontstaan van de sedimentaire gesteenten
löss	Door de wind gevormde afzetting van zeer fijnkorrelig materiaal waarvan het overgrote deel van de korrels (60-85%) kleiner is dan 0,063 mm
lutum	Kleideeltjes kleiner dan 0,002 mm
meander	Min of meer regelmatige lusvormige rivierbocht
meanderen	(van rivieren of beken) Zich bochtig door het landschap slingeren
oeverwal	Langgerekte rug langs een rivier of kreek, ontstaan doordat bij het buiten de oevers treden van de stroom het grovere materiaal het eerst bezinkt

OSL-datering	Dateringsmethode waarmee op grond van energieverval kan worden bepaald wanneer een fragment kwarts (zand) voor het laatst heeft blootgestaan aan direct zonlicht
oxidatie	Reactie met zuurstof (roesten/corrosie bij metalen; 'verbranding' bij veen)
plaggendek	Verhoogd bouwland, ontstaan door ophoging ten gevolge van bemesting. Voor de bemesting werden plaggen of met zand vermengde potstalmest opgebracht
plangebied	Gebied waarbinnen de realisering van de planvorming het bodemarchief kan bedreigen
Pleistoceen	Geologisch tijdperk dat ca. 2,3 miljoen jaar geleden begon. Gedurende deze periode waren er sterke klimaatwisselingen van gematigd warm tot zeer koud (de vier bekende ijstijden). Na de laatste ijstijd begon het Holoceen (ca. 8800 voor Chr.)
podzol	Goed ontwikkelde bodem in gebieden met veel neerslag
pollenanalyse	De bestudering van fossiele stuifmeelkorrels en sporen waardoor een beeld van de vegetatiegeschiedenis gevormd kan worden. Uit de vegetatiegeschiedenis kan het klimaat worden gereconstrueerd
prehistorie	Dat deel van de geschiedenis waarvan geen geschreven bronnen bewaard zijn gebleven
rivierduin	Door verstuiving uit een riviervlakte hierlangs ontstaan duin (in Nederland meestal Weichselien of Vroeg Holoceen van ouderdom)
Saalien	Voorlaatste ijstijd, waarin het landijs tot in Nederland doordrong en de stuwwallen werden gevormd, ca. 200.000-130.000 jaar geleden
schor	Zandgrond in een getijdenwater; staat alleen onder water bij zeer hoog tij, begroeid
silt	Zeer fijn sediment met grootte 0,002-0,063 mm
slak	Steenachtig afval van metaal- of aardewerkproductie
slik	Zandgrond in een getijdenwater; staat onder water bij vloed en valt droog bij eb, kwelder onbegroeid; wad
spieker	Op palen geplaatst opslaghuisje
strandvlakte	Groot vlak zandig gebied tussen twee strandwallen
strandwal	Langs de kust gevormde langgerekte zandrug die uitsteekt boven het gemiddelde hoogwaterniveau; geeft in Nederland de oude ligging van de kustlijn weer
stratigrafie	Opeenvolging van lagen in de bodem
stroomgordel	Het geheel van rivieroeverwal-, rivierbedding- en kronkelwaard-afzettingen, al dan niet met restgeul(en)
stroomrug	Oude riviergeul die zodanig is opgehoogd met zandige afzettingen dat de rivier een nieuwe loop heeft gekregen; blijft door inklinking van de komgebieden als een rug in het landschap liggen
stuwwal	Door de druk van het landijs in het Saalien opgedrukte rug van scheefgestelde preglaciale sedimenten
terras (rivier-)	Door een rivier verlaten en daarna versneden dalbodembodem
vaaggronden	Minerale gronden zonder duidelijke podzol-B-horizont, zonder briklaag en zonder minerale eerdlaag
vicus	Een burgerlijke nederzetting uit de Romeinse tijd met een stedelijk karakter maar zonder stadsrechten
vindplaats	Ruimtelijk begrensd gebied waarbinnen zich archeologische informatie bevindt
Weichselien	Geologische periode (laatste ijstijd, waarin het landijs Nederland niet bereikte), ca. 120.000-10.000 jaar geleden
zavel	Grondsoort die tussen 8 en 25% lutum (kleideeltjes kleiner dan 0,002 mm) bevat
zeldzaamheid	Mate waarin een bepaald type monument schaars is (of is geworden) voor een periode of in een gebied

Bijlage 1: Topografische kaart



Legenda

 Plangebied



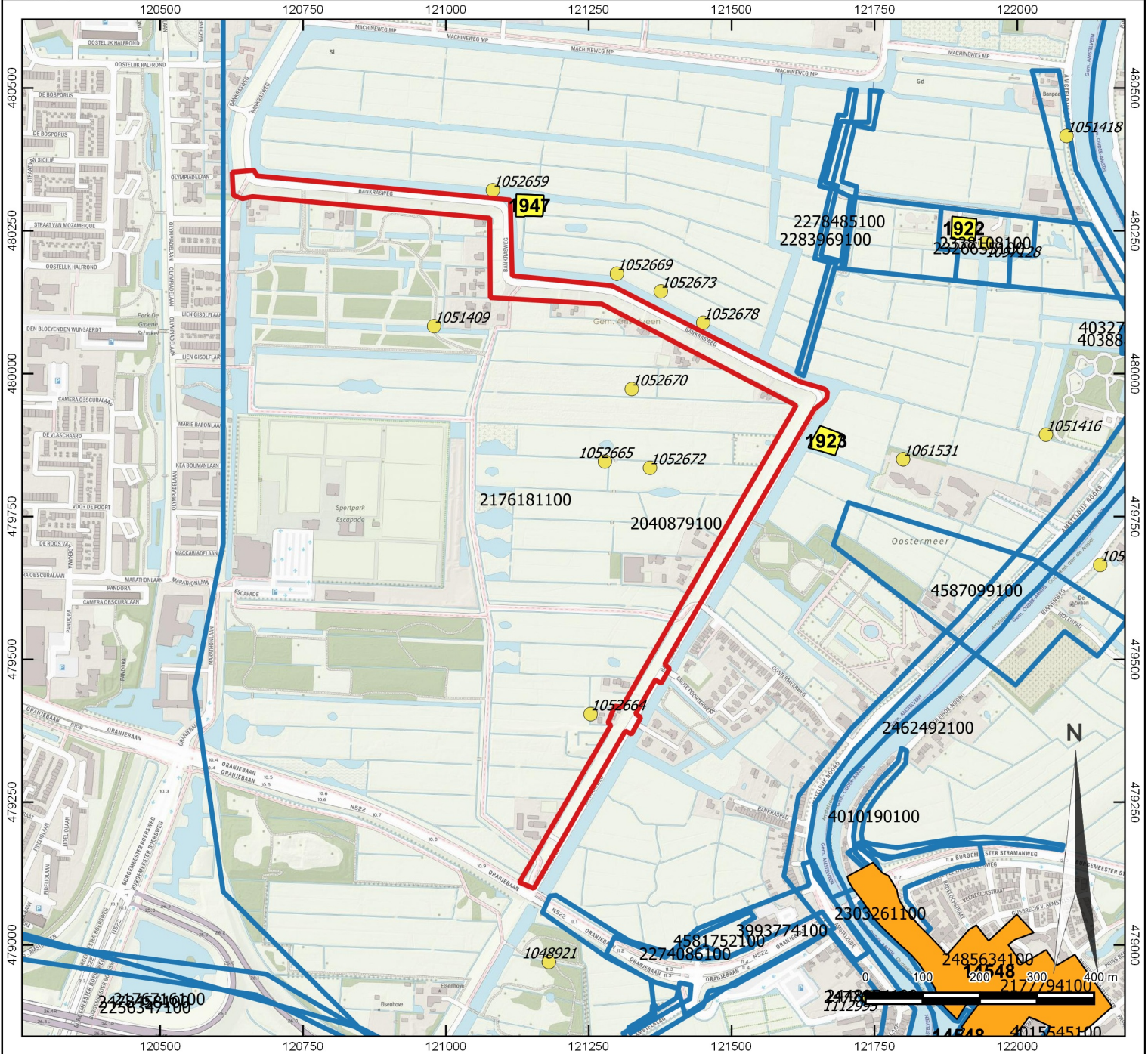
IDDS
 's- Gravendijckseweg 37
 2201 CZ Noordwijk
 IDDS.NL

Postbus 126
 2200 AC Noordwijk
 info@idds.nl
 T 071 - 402 85 86

integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling

Project: Bankrasweg, Amstelveen	
OM nr.: 4738099100	Versie: 1
Projectnr.: 60440819	Formaat: A4
Schaal: 1:25000	Datum: 23-9-2019
Tekenaar: DBG	

Bijlage 2: ARCHIS informatie kaart



Legenda

- Plangebied
 - Terrein van hoge archeologische waarde
 - Terrein van zeer hoge archeologische waarde
 - Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd
 - Terrein van archeologische waarde
- ARCHIS 3
vondstmeldingen
onderzoeksmeldingen
Archeologische terreinen



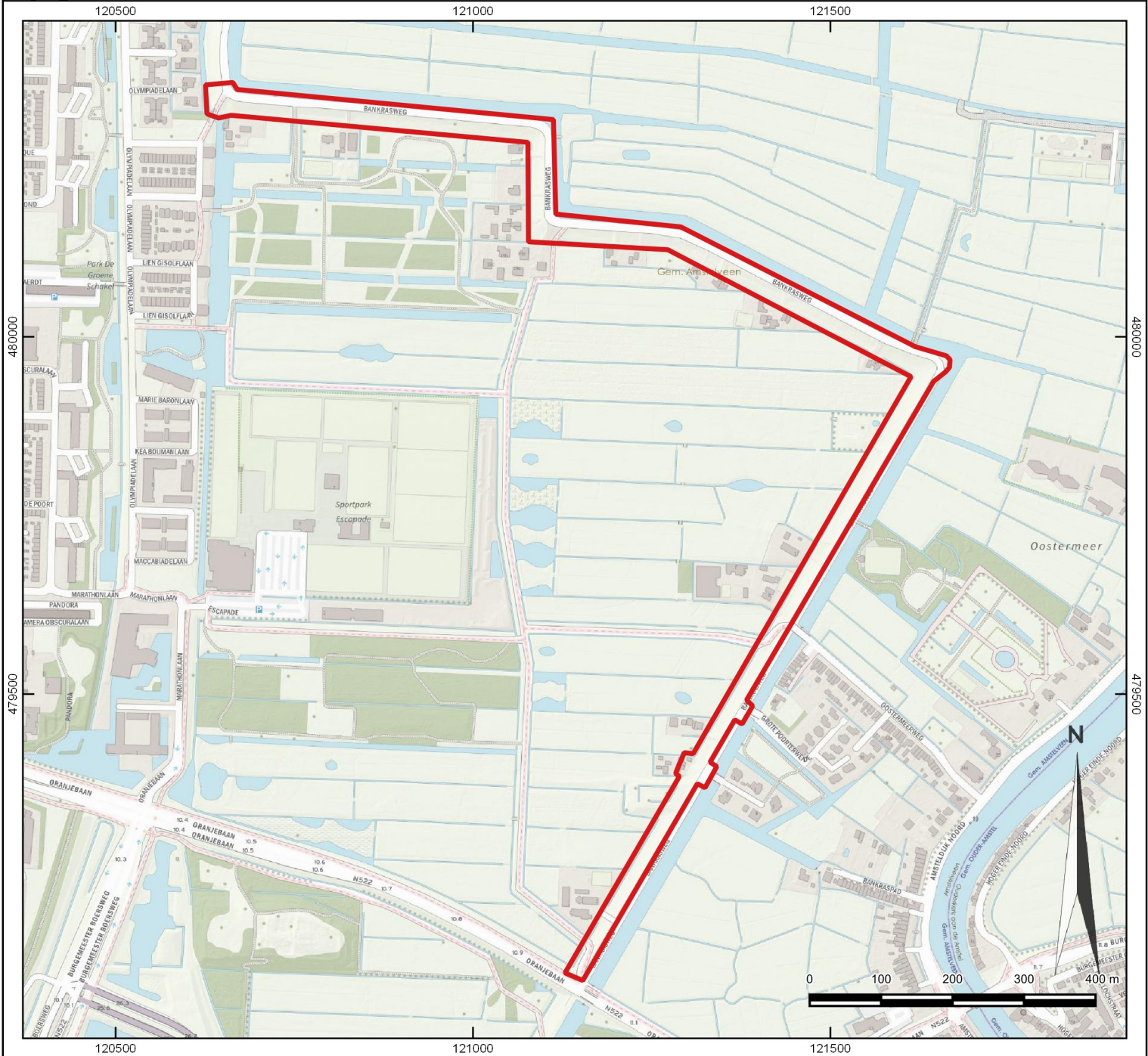
IDDS
's- Gravendijckseweg 37
2201 CZ Noordwijk
IDDS.NL

Postbus 126
2200 AC Noordwijk
info@idds.nl
T 071 - 402 85 86

integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling

Project: Bankrasweg, Amstelveen	
OM nr.: 4738099100	Versie: 1
Projectnr.: 60440819	Formaat: A4
Schaal: 1:10000	Datum: 23-9-2019
Tekenaar: DBG	

Bijlage 3: Locatiekaart



Legenda

 Plangebied



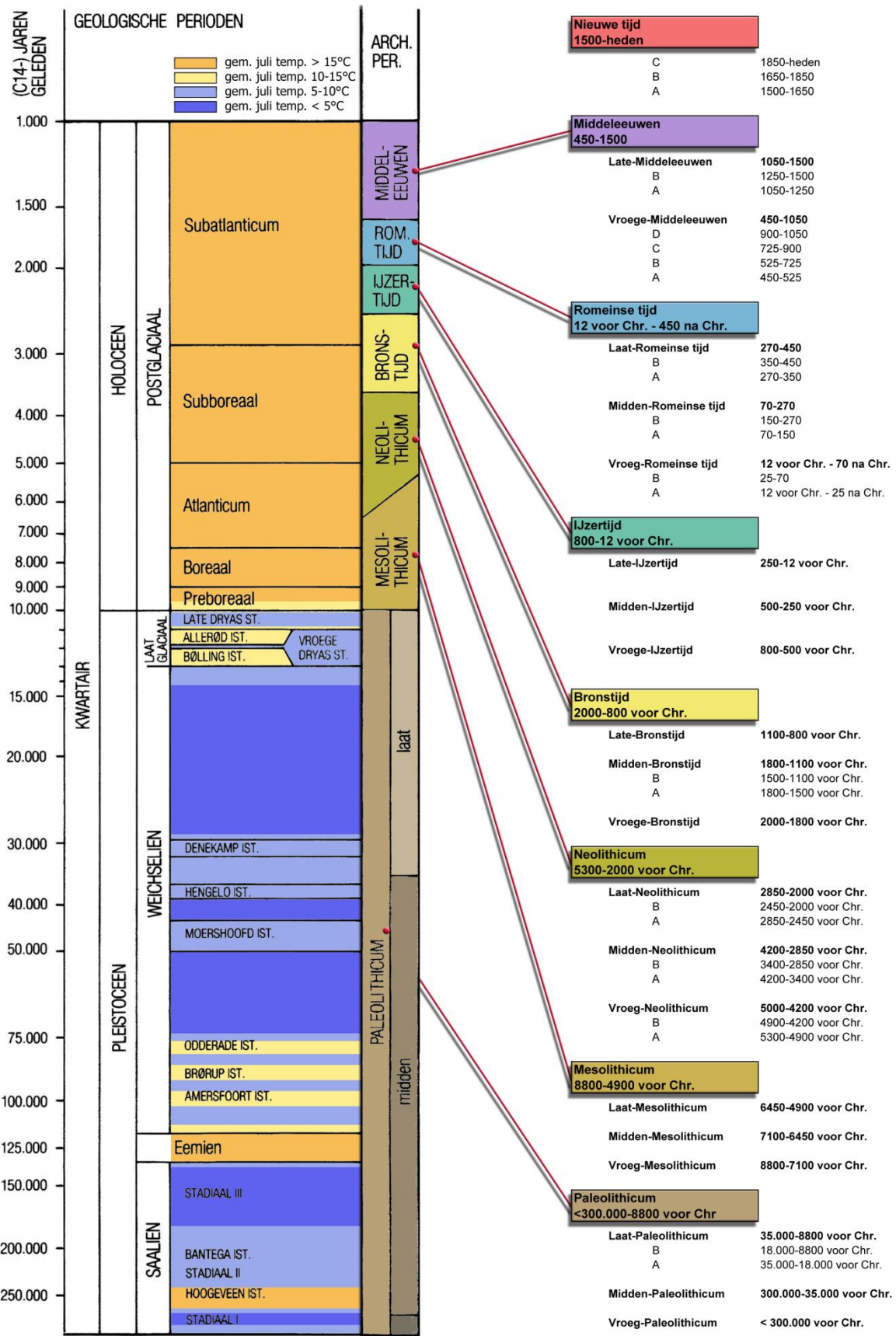
IDDS
 's- Gravendijckseweg 37
 2201 CZ Noordwijk
 IDDS.NL

Postbus 126
 2200 AC Noordwijk
 info@idds.nl
 T 071 - 402 85 86

IDDS integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling

Project: Bankrasweg, Amstelveen	
OM nr.: 4738099100	Versie: 1
Projectnr.: 60440819	Formaat: A4
Schaal: 1:8000	Datum: 23-9-2019
Tekenaar: DBG	

Bijlage 4: Periodentabel





Legenda

Plangebied

Hoogte (m NAP)

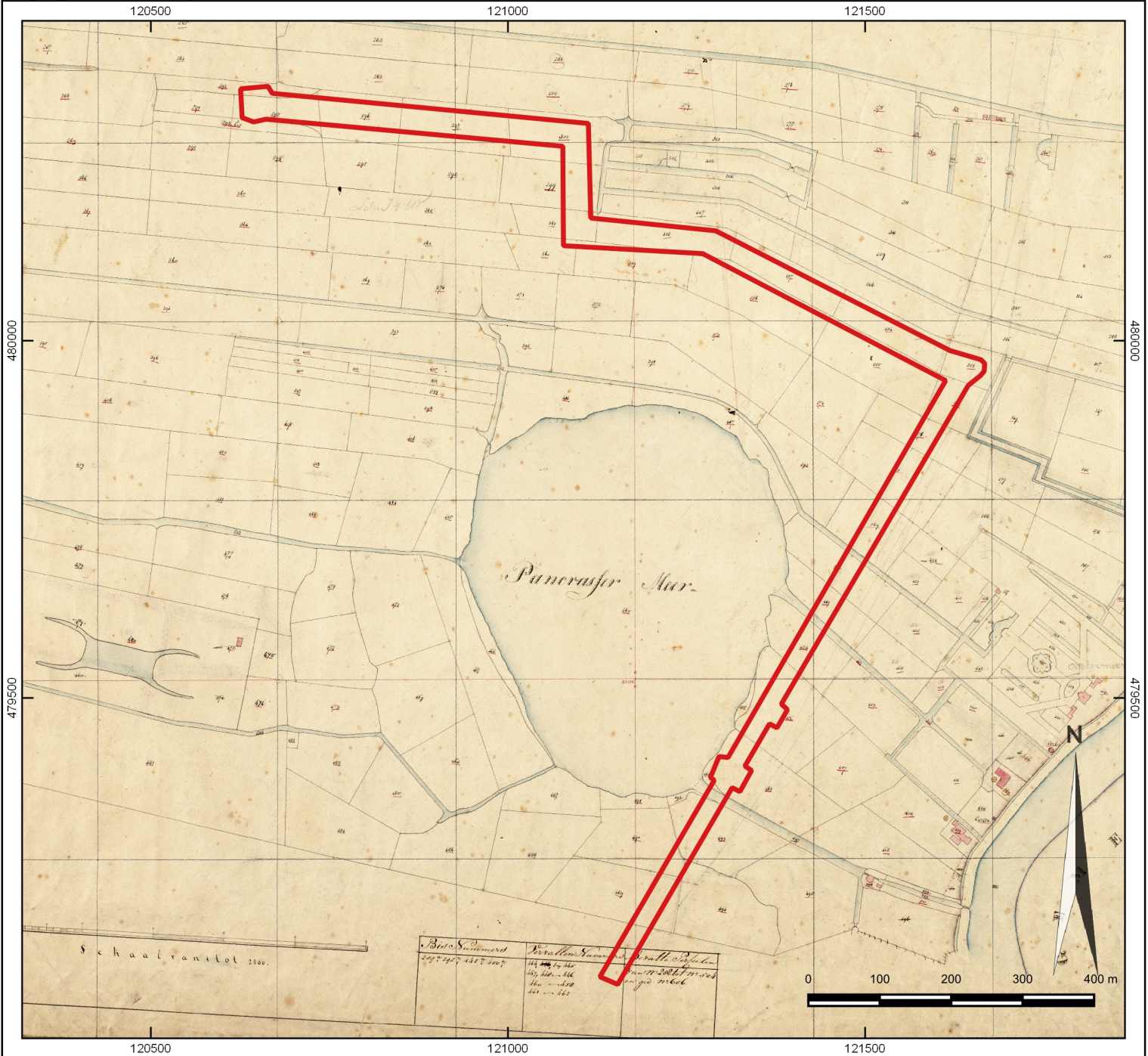
- 5
- 3.5
- 2
- 0.5
- 1



IDDS
 's- Gravedijkseweg 37
 2201 CZ Noordwijk
 info@idds.nl
 T 071 - 402 85 86

Project: Bankrasweg, Amstelveen	Postbus 126
OM nr.: 4738099100	2200 AC Noordwijk
Projectnr.: 60440819	info@idds.nl
Schaal: 1:5000	T 071 - 402 85 86
Tekenaar: DBG	
Versie: 1	
Formaat: A3	
Datum: 25-9-2019	

Bijlage 6: Minuutplan



Legenda

 Plangebied



IDDS
 's- Gravedijkseweg 37
 2201 CZ Noordwijk
 IDDS.NL

Postbus 126
 2200 AC Noordwijk
 info@idds.nl
 T 071 - 402 85 86

integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling

Project: Bankrasweg, Amstelveen	
OM nr.: 4738099100	Versie: 1
Projectnr.: 60440819	Formaat: A4
Schaal: 1:8000	Datum: 26-9-2019
Tekenaar: DBG	