

RAAP-NOTITIE 3250

Plangebied Steegakkers te Tuil

Gemeente Neerijnen

**Archeologisch vooronderzoek: een bureau- en
inventariserend veldonderzoek**

Colofon

Opdrachtgever: Noordanus & Van Driesten Rentmeesters bv

Titel: Plangebied Steegakkers te Tuil, gemeente Neerijnen; archeologisch vooronderzoek:
een bureau- en inventariserend veldonderzoek

Status: eindversie

Datum: augustus 2009

Auteur: *ir. E.H. Boshoven*

Projectcode: NETU

Bestandsnaam: NO3250_NETU.doc

Projectleider: ir. E.H. Boshoven

Projectmedewerker: L.M. Flokstra

ARCHIS-vondstmeldingsnummers: niet van toepassing

ARCHIS-waarnemingsnummers: niet van toepassing

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer/CIS-code: 36338

Bewaarplaats documentatie: RAAP Oost-Nederland

Autorisatie: drs. E.M.P. Verhelst

ISSN: 0925-6369

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., 2009

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 Noordanus & Van Driesten Rentmeesters bv heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau Van 4 tot 6 augustus 2009 een bureau- en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd in verband met de voorgenomen ontwikkeling van glastuinbouw in het plangebied Steegakkers te Tuil in de gemeente Neerijnen. Doel van dit onderzoek was allereerst het middels bureauonderzoek verwerven van informatie over bekende en te verwachten archeologische waarden teneinde een gespecificeerde verwachting op te stellen. Het doel van het veldonderzoek was vervolgens die verwachting te toetsen. Op basis van de onderzoeksresultaten en de aard en omvang van de voorgenomen bodemingrepen in het plangebied is vervolgens een advies met betrekking tot archeologisch vervolgonderzoek geformuleerd.

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek gold bij de aanvang van het veldonderzoek voor het plangebied grotendeels een lage archeologische verwachting voor vindplaatsen uit de periode Romeinse tijd t/m Middeleeuwen. Voor het zuidelijke deel van het plangebied gold een middelmatige archeologische verwachting. Tijdens het veldonderzoek, waarbij 50 boringen zijn verricht, zijn in het plangebied geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van (een) intacte archeologische vindplaats(en) aangetroffen.

Gezien de onderzoeksresultaten en de voorgenomen ingrepen in het plangebied is geconcludeerd dat bij de uitvoering hiervan hoogstwaarschijnlijk geen archeologische waarden zullen worden verstoord. Op basis hiervan wordt aanbevolen om geen aanvullend archeologisch vooronderzoek te laten verrichten en het plangebied vrij te geven.

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).

Met betrekking tot de bevindingen van onderhavig onderzoek dient contact opgenomen te worden met de gemeente Neerijnen.

Inhoudsopgave

Samenvatting.....	3
Inhoudsopgave	4
1 Inleiding	5
1.1 Kader en doelstelling	5
1.2 Administratieve gegevens.....	5
1.3 Toekomstige situatie	5
1.4 Onderzoeksopzet en richtlijnen.....	5
2 Bureauonderzoek	6
2.1 Methoden	6
2.2 Resultaten	6
3 Veldonderzoek	9
3.1 Methoden	9
3.2 Resultaten	9
4 Conclusies en aanbevelingen	11
4.1 Conclusies.....	11
4.2 Aanbevelingen	11
Literatuur	12
Gebruikte afkortingen	12
Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen	13
Bijlage 1: Boorbeschrijvingen.....	16

1 Inleiding

1.1 Kader en doelstelling

In opdracht van Noordanus & Van Driesten Rentmeesters bv heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau van 4 tot 6 augustus 2009 een bureau- en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd in verband met de voorgenomen ontwikkeling van een glastuinbouwlocatie, gelegen tussen de Enggraaf en Buitenweg te Tuil (gemeente Neerijnen). Dit onderzoek diende te worden uitgevoerd omdat realisatie van de plannen zou kunnen leiden tot aantasting of vernietiging van mogelijk aanwezige archeologische resten. Doel van het bureauonderzoek was het verwerven van informatie over bekende en verwachte archeologische waarden teneinde een gespecificeerde verwachting op te stellen. Doel van het veldonderzoek was het toetsen van die gespecificeerde archeologische verwachting. Op basis van de onderzoeksresultaten en de aard en omvang van de voorgenomen bodemingrepen is vervolgens in hoofdstuk 4 een advies geformuleerd met betrekking tot eventueel archeologisch vervolgonderzoek.

1.2 Administratieve gegevens

Het plangebied (circa 21,5 ha) ligt tussen de Enggraaf en Buitenweg en ten westen van de Heerenskendreef ten noordwesten van Tuil. (figuur 1). Het gebied staat afgebeeld op kaartblad 39C van de topografische kaart van Nederland (schaal 1:25.000); de centrumcoördinaat is 143.381/426.936.

1.3 Toekomstige situatie

De plannen hebben betrekking op de ontwikkeling van het gebied tot een locatie met glastuinbouw. Om deze ontwikkeling mogelijk te maken, dient het bestemmingsplan te worden gewijzigd. De plannen bevinden zich op dit moment in een zodanig vroeg stadium dat de exacte omvang en diepte van de bodemverstoring nog niet bekend is. Uitgangspunt bij onderhavig onderzoek vormt een verstoringsdiepte tot circa 2,5 m beneden maaiveld (-Mv).

1.4 Onderzoeksopzet en richtlijnen

Het onderzoek bestond uit een bureauonderzoek en een veldonderzoek. Het veldonderzoek bestond uit een booronderzoek, dat deels verkennend en deels karterend van karakter was. 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.

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 gemeentelijke archeologische waarden- en beleidskaart
- literatuur en historisch en aardkundig kaartmateriaal (zie literatuurlijst);
- de recente topografische kaart, schaal 1:25.000;
- recente luchtfoto's uit Google Earth (<http://www.earth.google.com>);
- het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN);
- het informatiesysteem Kennis Infrastructuur Cultuur Historie (KICH);
- de Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW).

2.2 Resultaten

Huidige situatie

Op recente topografische kaarten (schaal 1:25.000) is het plangebied grotendeels afgebeeld als boomgaard. Slechts één perceel, in het zuidoostelijke deel van het plangebied, is in gebruik als akker. Recente luchtfoto's uit Google Earth bevestigen dit grondgebruik grotendeels. Er bevindt zich volgens deze luchtfoto's tevens een loods (met bijbehorend erf) in de noordoostelijke hoek van het plangebied. Volgens de geraadpleegde topografische kaart en het Actueel Hoogtebestand Nederland (<http://www.ahn.nl/>) varieert de huidige maaiveldhoogte in het plangebied van ongeveer 1,4 m +NAP langs de noordelijke rand tot 2,2 m +NAP in het zuidelijke deel.

Geo(morfo)logie

Het plangebied bestaat geomorfologisch gezien grotendeels uit komafzettingen, waarbij deze in zuidelijke richting overgaan in oeverafzettingen behorende bij de Tuil-stroomrug (figuur 1). Deze meandergordel heeft een begin- en eindfasedatering van 1514-700 jaar BP, wat neerkomt op een periode van het eind van de Laat Romeinse tijd t/m Late Middeleeuwen. Direct ten zuiden van het plangebied bevindt zich een meanderbocht van deze gordel, waarvan een gedeelte van de restgeul nog open is en een moerassig gebied vormt. Mogelijk bevinden zich in de zuidwestelijke hoek van het plangebied nog oeverafzettingen van de Herwijnen-stroomrug in de ondergrond. Deze stroomgordel kende een actieve fase van 5428-4820 ¹⁴C-jaren geleden, ofwel in het Vroeg en Midden Neolithicum. Het zand van de beddingafzettingen wordt verwacht vanaf 2 m -Mv (Berendsen e.a., 2001; Cohen, 2003).

Enkele honderden meters ten noorden van het plangebied bevinden zich de afzettingen van de Eigen Blok-stroomgordel in de ondergrond, waarbij bovendien een aantal crevasses door de

oeverwal zijn doorgebroken. Deze meandergordel heeft een begin- en eindfasedatering van 4820 ± 4000 ¹⁴C-jaren geleden, ofwel Midden en Laat Neolithicum (Berendsen e.a., 2001; Cohen, 2003). Wel dient hierbij te worden opgemerkt dat met name over de einddatering nog enige discussie is (Van Heeringen e.a., 2008).

Bodem

De bodem in het plangebied bestaat uit kalkrijke poldervaaggronden met grondwatertrap VI (Stiboka, 1973: code Rn66A). Het betreft stroomrug-op-komgronden die zich kenmerken door een zavelige of lichtkleiige bovengrond die overgaat in zware klei.

AHN en luchtfoto's

Zowel op het AHN als op recente luchtfoto's uit Google Earth (<http://www.earth.google.com>) is de meanderbocht van de Tuil stroomgordel ten zuiden van het plangebied duidelijk waarneembaar. Op het AHN is bovendien zichtbaar dat het maaiveld in noordelijke richting, richting komgebied, licht afloopt.

Historische situatie

Uit historische kaarten uit de 19e eeuw blijkt dat het plangebied destijds onbebouwd was. Op topografische kaarten uit circa 1850 en 1900 is zichtbaar dat het plangebied agrarisch in gebruik was. In de loop van de jaren 60 en 70 van de 20e eeuw is het gehele plangebied ingericht als boomgaard. Momenteel is slechts één perceel in gebruik als akkerland.

Bekende archeologische waarden

ARCHIS en AMK

In ARCHIS staan geen archeologische vindplaatsen geregistreerd uit het plangebied. In de directe omgeving van het plangebied (straal van ca. 750 m) zijn echter enkele losse vondsten gedaan. Het betreft 3 locaties waar fragmenten aardewerk uit de late Middeleeuwen zijn aangetroffen (CAA-nrs. 2167, 2173, 6760 en 2284). Circa 500 m ten zuidoosten van het plangebied is tevens aardewerk uit de Romeinse tijd aangetroffen (CAA-nr. 6760).

Historische kaarten

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

KICH

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

Gespecificeerde archeologische verwachting

Gezien de ligging van het grootste deel van het plangebied in een komgebied, geldt voor dit deel een lage archeologische verwachting. De zuidelijke rand van het plangebied ligt mogelijk deels op de oeverwal van de Tuil-stroomgordel. Voor deze zone geldt een middelmatige archeolo-

gische verwachting. Het kan gaan om (resten van) nederzettingsterreinen/grafvelden/akkerlagen en/of gebruiksvoorwerpen. Indien daadwerkelijk aanwezig, bevinden dergelijke archeologische resten zich waarschijnlijk in de top van de oeverafzettingen. Gezien de ouderdom van de Tuil-stroomgordel kunnen in principe archeologische resten vanaf de Laat Romeinse tijd voorkomen. De kans op het aantreffen van archeologische resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd (ca. 1250 na Chr. tot heden), dus de periode na de verlanding van de rivierbocht, wordt echter het grootst geacht.

Archeologische perioden		Datering (gekalibreerd)
Nieuwe tijd		
Middeleeuwen	Laat	1500
	Vroeg	1050
Romeinse tijd	Laat	450
	Midden	270
	Vroeg	70 na Chr. 12 voor Chr.
IJzertijd	Laat	250
	Midden	500
	Vroeg	800
Bronstijd	Laat	1100
	Midden	1800
	Vroeg	2000
Neolithicum (Nieuwe Steentijd)	Laat	2850
	Midden	4200
	Vroeg	4900 / 5300
Mesolithicum (Midden Steentijd)	Laat	6450
	Midden	8640
	Vroeg	9700
Paleolithicum (Oude Steentijd)	Laat	35.000
	Midden	300.000
	Vroeg	

Tabel 1. Archeologische tijdschaal.

3 Veldonderzoek

3.1 Methoden

Het inventariserend veldonderzoek (IVO) bestond uit een booronderzoek verkennende fase voor het gebied met een lage archeologische verwachting, terwijl in het zuidwestelijke deel van het plangebied, met een middelhoge archeologische verwachting, een karterend booronderzoek heeft plaatsgevonden. De onderzoeksmethode voor het veldwerk is bepaald op basis van de resultaten van het bureauonderzoek (gespecificeerde archeologische verwachting) en het protocol inventariserend veldonderzoek uit de KNA versie 3.1.

Tijdens het veldonderzoek zijn 50 boringen verricht (figuur 2). In de zone met een lage archeologische verwachting is een verkennend booronderzoek uitgevoerd in 3 min of meer noord-zuid georiënteerde raaien. De afstand tussen de boringen in een raai bedroeg 50 m. Met deze methode bedroeg de gemiddelde boordichtheid circa 2 boringen per hectare en is daarmee bruikbaar voor het karteren van de bodemopbouw in het plangebied.

In de zone met een middelmatige archeologische verwachting (de zuidelijke rand van het plangebied) heeft een karterend booronderzoek plaatsgevonden. De boringen zijn uitgevoerd in een grid van 40x50 m. De gehanteerde methode wordt geschikt geacht voor het opsporen van de meeste in dit gebied te verwachten nederzettingsterreinen uit de periode Romeinse tijd t/m Late Middeleeuwen. Deze methode is niet geschikt om verkavelingspatronen, graven en andere zeer lokale archeologische resten in kaart te brengen (Tol e.a., 2004). De gehanteerde onderzoeksmethode is goedgekeurd door de heer M. Smit, beleidsmedewerker archeologie en monumentenzorg van de gemeente Neerijnen. Er is geboord tot 3,0 m -Mv met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm en een gutsboor met een diameter van 3 cm. De boringen zijn lithologisch conform NEN 5104 (Nederlands Normalisatie-instituut, 1989) beschreven en met meetlinten ingemeten (x- en y-waarden). Het opgeboorde materiaal is in het veld gecontroleerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren (zoals houtskool, vuursteen, aardewerk, metaal, bot, verbrande leem en fosfaatvlekken).

3.2 Resultaten

Geologie en bodem

De bovenste 10 à 30 cm van het bodemprofiel heeft een zwak humeus karakter (bouwvoor). In het zuidelijke deel van het plangebied bestaat de top van het bodemprofiel uit oeverafzettingen. Deze afzettingen hebben langs de zuidgrens van het plangebied een dikte van circa 50 cm en worden in noordelijke richting dunner. Deze afzettingen bestaan uit uiterst siltige klei tot zandige klei. Onder de oeverafzettingen (en in het noordelijke deel van het plangebied vanaf het maaiveld) bevindt zich een pakket komafzettingen bestaande uit matig siltige klei. In het pakket zijn ijzer- en mangaanvlekken zichtbaar, duidend op seizoensvariërende stagnatie van percolerend regenwater. Het kleipakket is over het algemeen lichtgrijs van kleur en bevat tot circa 150 cm -Mv ijzervlekken. Hieronder bevindt zich gereduceerde klei waarin planten- en houtresten zijn aangetroffen.

In het pakket komafzettingen manifesteren zich in bijna alle boringen een of meerdere laklagen. Dergelijke lagen, met een gemiddelde dikte van 10 tot 20 cm, zijn donkergrijs en hebben een zwak tot matig humeus karakter. Het meest voorkomend is een niveau rond 0,7 m +NAP (zo'n 1,0 à 1,4 m -Mv), maar in een aantal boringen is eveneens een laklaag aangetroffen rond 0,3 m -NAP (1,3 à 1,7 m -Mv) en/of rond 0,0 m +NAP (1,4 à 2,0 m -Mv). Deze laklagen kenmerken een periode zonder overstromingen van het gebied. Hierdoor kon vegetatie groeien en humus in de bodem accumuleren.

Dieper in de komafzettingen gelegen is een veenlaag aangetroffen (kleilig veen) met een gemiddelde dikte van 20 tot 40 cm. In veruit het grootste deel van het plangebied reikt het kleipakket dieper dan de gehanteerde boordiepte van 3 m -Mv. Een uitzondering vormt de zuid(west)elijke hoek van het plangebied, waar zich op gemiddeld 2,5 m -Mv de top van een pakket oeverafzettingen bevindt. Deze afzettingen, bestaande uit sterk siltig zand tot zandige klei, kunnen hoogstwaarschijnlijk worden gekoppeld aan de Herwijnen-stroomgordel.

Verspreid over het plangebied is in enkele boringen in het kleipakket een laag aangetroffen bestaande uit zandige klei of zand. Vermoedelijk is sprake van crevasse-afzettingen. Dergelijke afzettingen zijn aangetroffen in de boringen 1, 10, 29, 34 en 36. Deze laag is in alle gevallen aangetroffen tussen 2 en 3 m -Mv en heeft een gemiddelde dikte van 50 cm.

Archeologie

Tijdens het veldonderzoek zijn in de boringen geen archeologische indicatoren aangetroffen. Wel zijn aan het oppervlak enkele scherven aardewerk uit de Nieuwe tijd gevonden, evenals enkele brokken puin. Hiervan kan worden aangenomen dat dit materiaal van elders afkomstig is en met bemesting op het land is gekomen.

De aanwezigheid van voornamelijk komafzettingen in het plangebied bevestigt de lage archeologische verwachting. Ook in de zone met dagzomende oeverafzettingen (en een middelmatige archeologische verwachting) zijn geen bewijzen aangetroffen voor de aanwezigheid van mogelijke archeologische vindplaatsen. De crevasse-afzettingen hebben een dermate geringe kleine omvang dat de kans op aanwezigheid van archeologische vindplaatsen op deze afzettingen klein is. Ditzelfde geldt voor de oeverafzettingen van de Herwijnen stroomrug in de uiterste zuidwesthoek van het plangebied.

4 Conclusies en aanbevelingen

4.1 Conclusies

Op basis van de onderzoeksresultaten kan worden geconcludeerd dat bij de realisering van de plannen hoogstwaarschijnlijk geen archeologische waarden zullen worden verstoord. De bodem in het plangebied bestaat grotendeels uit komafzettingen, duidend op een laaggelegen, natte landschappelijke ligging. In het zuidelijke deel van het plangebied dagzomen oeverafzettingen van de Tuil-stroomrug. Hier zijn (tijdens het karterend booronderzoek) echter geen archeologische indicatoren aangetroffen. In het zuidwestelijke deel van het plangebied zijn op ruim 2 m -Mv eveneens oeverafzettingen aangetroffen behorende tot de oudere Herwijnen-stroomrug. Ook in deze afzettingen zijn geen aanwijzingen aangetroffen voor de aanwezigheid van eventuele archeologische vindplaatsen.

4.2 Aanbevelingen

Op basis van de resultaten van onderhavig onderzoek wordt in het plangebied 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).

Met betrekking tot de bevindingen van onderhavig onderzoek dient contact opgenomen te worden met de gemeente Neerijnen.

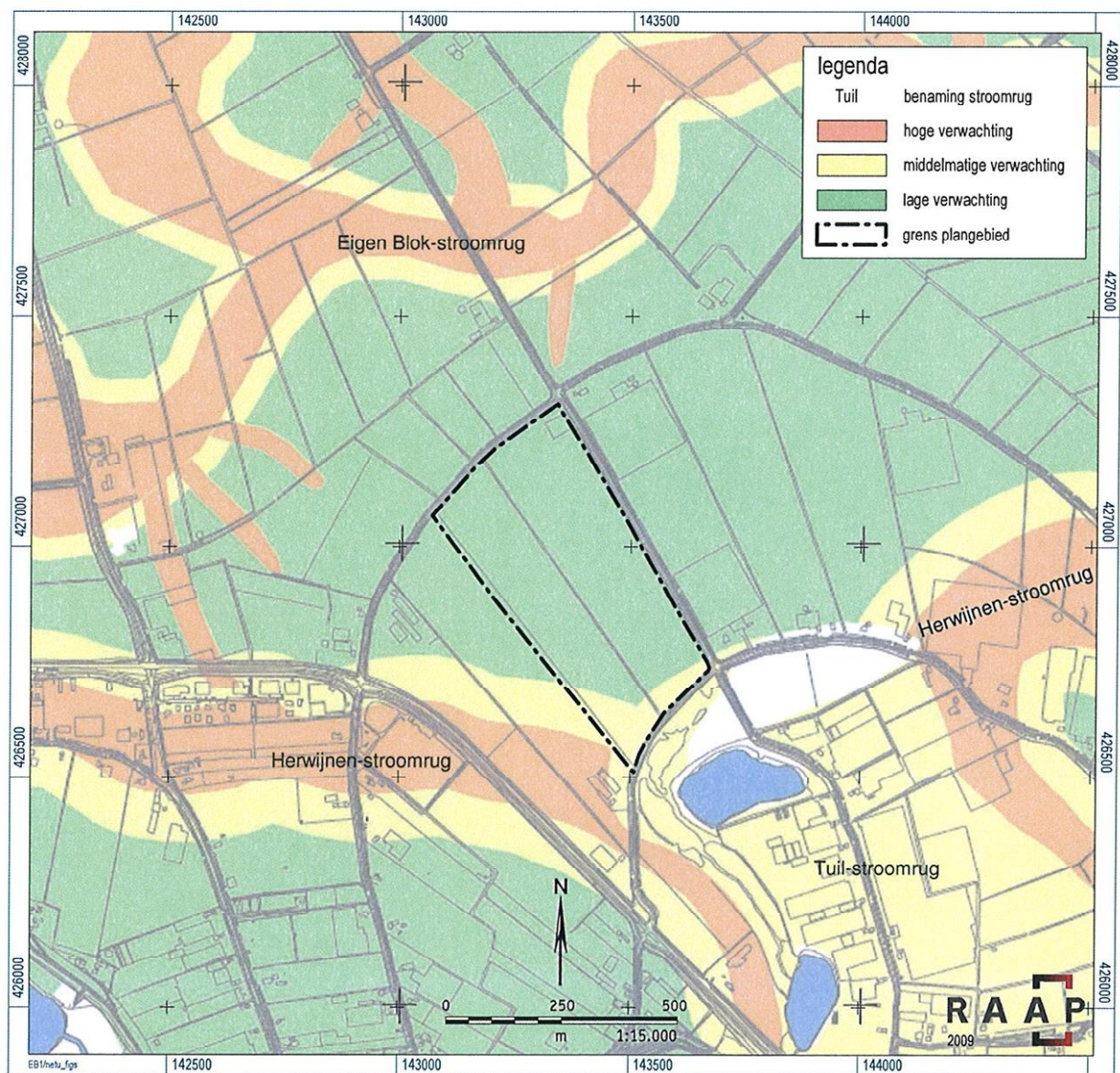
Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen

Figuur 1. Uitsnede van de gemeentelijke archeologische beleidskaart met de namen van de stroomruggen (naar: Sueur e.a., 2006).

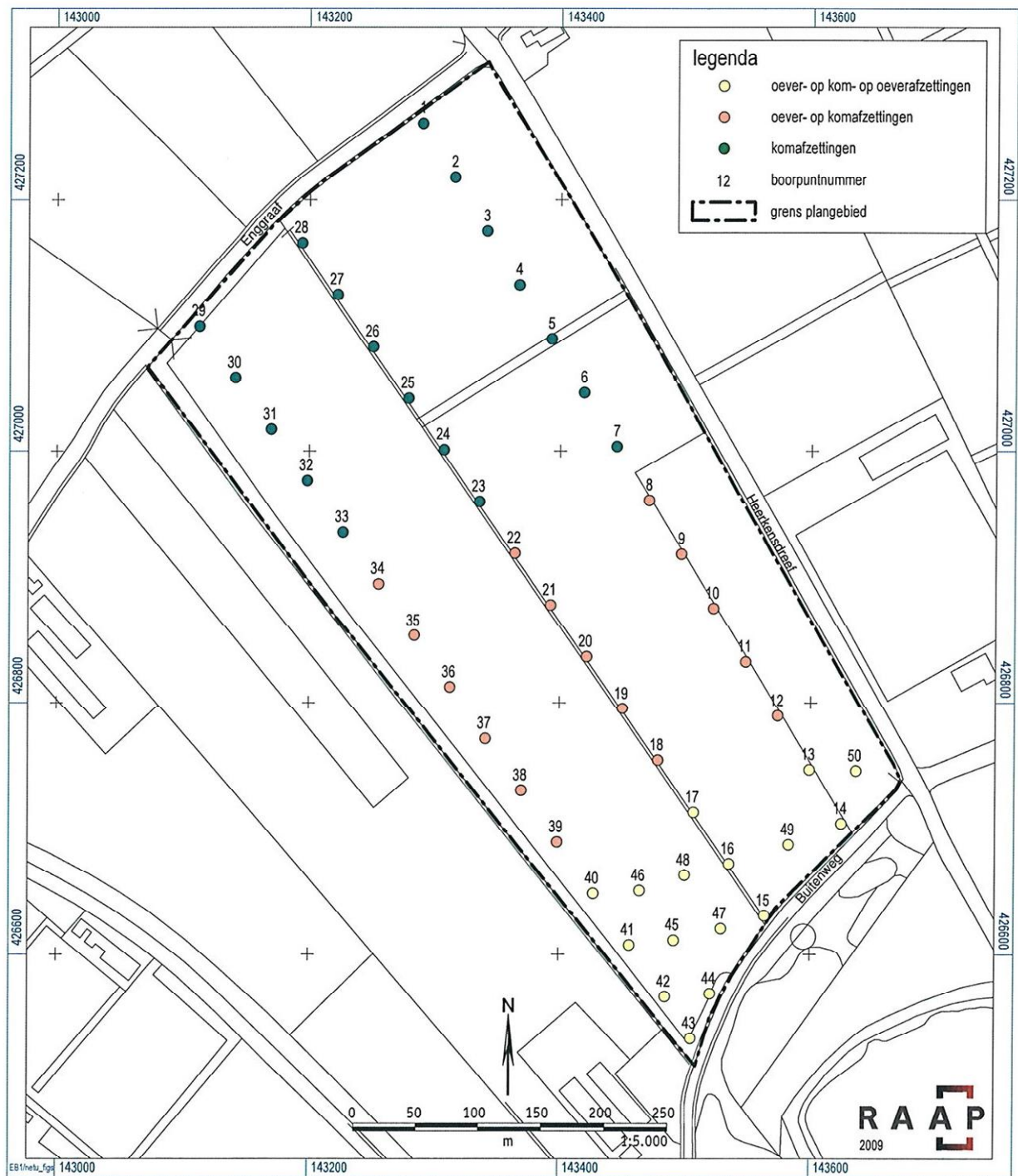
Figuur 2. Resultaten booronderzoek.

Tabel 1. Archeologische tijdschaal.

Bijlage 1. Boorbeschrijvingen.



Figuur 1. Uitsnede van de gemeentelijke archeologische beleidskaart met benaming van de stroomruggen (naar Sueur e.a., 2006)



Figuur 2. Resultaten booronderzoek.