

RAAP-NOTITIE 2201

Plangebied benedenstrooms N18 te Groenlo

Gemeente Oost-Gelre

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

Colofon

Opdrachtgever: Waterschap Rijn en IJssel

Titel: Plangebied benedenstrooms N18 te Groenlo, gemeente Oost-Gelre; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek

Status: eindversie

Datum: mei 2007

Auteur: *dr. N. W. Willemse*

Projectcode: GRSL3

Bestandsnaam: N02201-GRSL3.doc

Projectleider: dr. N.W. Willemse

Projectmedewerker: G. Zielman

ARCHIS-vondstmeldingsnummer: 404767

ARCHIS-waarnemingsnummers: niet van toepassing

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer/CIS-code: 22047

Autorisatie: drs. H.F.A. Haarhuis

ISSN: 0925-6369

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V.

telefoon: 0294-491 500

Leeuwendseweg 5b

telefax: 0294-491 519

1382 LV Weesp

E-mail: raap@raap.nl

Postbus 5069

1380 GB Weesp

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2007

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 Waterschap Rijn en IJssel heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau op 10 april 2007 een bureau- en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd in verband met de aanleg van een ecologische stapsteen (inundatiegebied en poel) benedenstrooms van de N18 langs de Groenlose Slinge in de gemeente Oost-Gelre. Doel van dit onderzoek was eventueel aanwezige archeologische resten op te sporen en, voor zover mogelijk, een eerste indruk te geven van de kwaliteit (gaafheid en conservering), aard, datering, omvang en diepteligging ervan.

Tijdens het inventariserend archeologisch veldonderzoek is door middel van 8 boringen in een grid van 40 bij 50 m één archeologische vindplaats aangetroffen. Hier zijn in 5 boringen archeologische indicatoren waargenomen in en direct onder de basis van het ter plekke aanwezige plaggendek (tussen ca. 35 en 80 cm -Mv). De omvang van het terrein kon, gezien de beperkte oppervlakte van het plangebied, niet worden bepaald. Het is waarschijnlijk dat het terrein met nederzettingsresten zich verder in zuidelijke en westelijke richting op de hogere delen van het (oorspronkelijke) dekzandrelief uitstrekt. Mogelijk gaat het om een terrein met nederzettingsresten uit de periode vanaf de Bronstijd. De gaafheid en conservering van de vindplaats lijken goed te zijn. Om de vindplaats te behouden dient planaanpassing plaats te vinden. Behoud van de archeologische vindplaats bij een niet-aangepaste uitvoering van de huidige plannen is gezien de geringe diepteligging en de kwetsbaarheid van de archeologische resten niet mogelijk.

Op grond van de resultaten wordt aanbevolen om de geplande werkzaamheden westelijk (benedenstrooms) van boring 4 uit de planvorming te halen. Tevens wordt aanbevolen om direct westelijk van onderhavig plangebied een archeologische veldverkenning uit te laten voeren. De aangetroffen, deels vergraven percelen zijn waarschijnlijk niet tot diep in het natuurlijk oppervlak van de dekzandrug verstoord. Het is daarom niet uitgesloten dat er toch nog grondsporen voorkomen die tot in de C-horizont ingegraven zijn.

Indien besloten wordt dat de vindplaats niet behouden kan worden, is het wenselijk zo snel mogelijk een vervolgonderzoek door middel van proefsleuven uit te laten voeren.

1 Inleiding

1.1 Kader en doelstelling

In opdracht van Waterschap Rijn en IJssel heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau op 10 april 2007 een bureau- en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd in verband met de aanleg van een ecologische stapsteen (inundatiegebied en stapsteen) benedenstrooms van N18 langs de Groenlose Slinge in de gemeente Oost-Gelre. Doel van dit onderzoek was eventueel aanwezige archeologische resten op te sporen en, voor zover mogelijk, een eerste indruk te geven van de kwaliteit (gaafheid en conservering), aard, datering, omvang en diepteligging ervan.

1.2 Plangebied

Ligging plangebied: direct benedenstrooms brug N18 langs Groenlose Slinge

Oppervlakte plangebied: ca. 1,3 hectare

Grondgebruik: grasland en akkerland

Voorgenomen bodemingreep: aanleg kikkerpoel diameter circa 30 m tot circa 2,0 m beneden maaiveld en aanleg inundatievlakte.

Centrumcoördinaten: X = 239.845, Y = 451.888

1.3 Onderzoeksofzet en richtlijnen

Het onderzoek bestond uit een bureauonderzoek en een veldonderzoek. Het veldonderzoek is beperkt gebleven tot een karterend booronderzoek. De volgende onderzoeksvragen werden gehanteerd:

1. Welke gegevens met betrekking tot archeologische waarden zijn reeds over het plangebied bekend?
2. Zijn in het plangebied archeologische waarden aanwezig die (mogelijk) bedreigd worden door de geplande inrichting?
3. Zijn er aanwijzingen voor (grotere) archeologische nederzettingsterreinen?
4. Indien vindplaatsen worden aangetroffen: wat is de diepteligging, dikte en stratigrafische positie van de archeologische laag waarin de archeologische indicatoren zijn aangetroffen?
5. Hoe ziet de geologische/bodemkundige opbouw van het plangebied eruit?
6. Is de bodemopbouw in het plangebied zodanig intact dat archeologisch vervolgonderzoek zinvol is?
7. Op welke manier dient bij eventuele graafwerkzaamheden met archeologische waarden te worden omgegaan?
8. Is in het plangebied vervolgonderzoek noodzakelijk en welke methoden zouden hierbij kunnen worden ingezet?

Het bureau- en inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd volgens de hiervoor geldende normen en richtlijnen die zijn vastgelegd in het Handboek ROB-specificaties (Brinkemper e.a., 1998). RAAP Archeologisch Adviesbureau en de door RAAP toegepaste procedures zijn goedgekeurd door het College voor de Archeologische Kwaliteit (CvAK), de instelling die het beheer heeft over de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) en die valt onder de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; <http://www.sikb.nl>).

Zie tabel 1 voor de dateringen van de in deze notitie genoemde archeologische perioden. Enkele vaktermen worden achter in deze notitie beschreven (zie verklarende woordenlijst).

Periode	Datering			
Nieuwe tijd	1500	-	heden	
Late Middeleeuwen	1050	-	1500	na Chr.
Vroege Middeleeuwen	450	-	1050	na Chr.
Romeinse tijd	12 voor	-	450	na Chr.
IJzertijd	800	-	12	voor Chr.
Bronstijd	2000	-	800	voor Chr.
Neolithicum (nieuwe steentijd)	5300	-	2000	voor Chr.
Mesolithicum (midden steentijd)	8800	-	4900	voor Chr.
Paleolithicum (oude steentijd)	300.000	-	8800	voor Chr.

Tabel 1. Archeologische tijdschaal.

2 Bureauonderzoek

2.1 Methoden

Voorafgaand aan het veldonderzoek is een bureauonderzoek uitgevoerd om na te gaan of er reeds archeologische vondsten uit het plangebied geregistreerd staan en om ten behoeve van het veldwerk de landschappelijke (geologische en bodemkundige) kenmerken alsmede de gespecificeerde archeologische verwachting te bepalen. In het kader van het bureauonderzoek zijn verschillende bronnen geraadpleegd (zie literatuurlijst). Om inzicht te krijgen in het voorkomen van archeologische vindplaatsen in of nabij het plangebied is het ARCHEologisch Informatie Systeem (ARCHIS) van de Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten (RACM) geraadpleegd.

2.2 Resultaten

IKAW:	Volgens de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden geldt voor het plangebied een hoge kans op het aantreffen van archeologische waarden.
AMK:	Volgens de archeologische monumentenkaart bevinden zich in/in de directe nabijheid van het plangebied geen terreinen met een archeologische status.
ARCHIS:	Volgens het ARCHEologisch Informatie Systeem zijn in de directe omgeving van het plangebied (straal van circa 500 m) geen archeologische vindplaatsen bekend. Binnen dezelfde archeologisch landschappelijke context zijn op enkele locaties vroeg- tot laat-middeleeuwse nederzettingsresten aangetroffen alsmede prehistorische vuursteenvindplaatsen.
CHW Gelderland	Volgens de cultuurhistorische waardenkaart Gelderland geldt voor het plangebied een hoge kans op het aantreffen van archeologische sporen (dekzandkoppen en ruggen met een plaggendek).
Groenlose Slinge, WRIJ verwachtingskaart blad 4.4	Aan de rand van de es stond een windmolen (Bonnekaart , RAAP-cat.nr. 675).
Geomorfologie	Plaggendek op dekzandreliëf (4K14)
Bodemkunde	zEZ21-VII, hoge zwarte enkeerdgronden (matig fijn leemarm zand), met grondwatertrap VII

In het plangebied worden (resten van) nederzettingen met een archeologische (oude akker-)laag en een strooiing van overwegend aardewerk verwacht. Mogelijk is het terrein deels diep verstoord aangezien er een glashandel heeft gezeten. Meer feitelijke bodemverstoringsinformatie is niet voorhanden. Volgens het onderzoek van het ADC (De Boer & Cruysheer, 2004) is op het voormalige terrein van de Grolsch brouwerij een vrijwel ongestoorde es aanwezig, behalve op de (oorspronkelijk) bebouwde delen. Hier is door de aanleg van kelders de ondergrond verstoord. Als prospectiekenmerken van de eventueel aanwezige archeologische resten kunnen worden benoemd:

- een aaneengesloten archeologische laag, gekenmerkt door een afwijkende kleur ten opzichte van de eronder en erboven liggende laag;
- aanwezigheid van (mogelijk) antropogene objecten als houtskool, bot en steen in een matig tot hoge dichtheid is mogelijk evenals de aanwezigheid van artefacten (voornamelijk aardewerk);
- de veronderstelde afmetingen van de sites zijn groot (> 2000 m²). De resten worden verwacht aan de basis van het ter plaatse aanwezige esdek.

Op grond van de gespecificeerde verwachting is de volgende onderzoeksmethode gehanteerd:

- een booronderzoek met boringen in een boorgrid van 40x50 m (driehoeksgrid);
- diameter boor: 15 cm;
- waarnemingsmethode: zeef met maaswijdte van 5 mm;
- geboord tot maximaal 2,0 m -Mv.

3 Veldonderzoek

3.1 Methoden

Tijdens het veldonderzoek zijn 8 boringen verricht, waarvan 7 in een grid van 40 bij 50 m in 4 zuidwest-noordoost georiënteerde raaien (figuur 1). De boringen in een raai versprongen ten opzichte van die in de naastgelegen raai, waardoor een systeem van gelijkbenige driehoeken ontstond. De gehanteerde methode wordt geschikt geacht voor het opsporen van de meeste in dit gebied te verwachten nederzettingsterreinen uit de periode IJzertijd 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).

Er is geboord tot maximaal 1,2 m -Mv met een Edelmanboor met een diameter van 15 cm en een zandgutsboor 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). Van alle boringen is de hoogte afgeleid uit het gegevens van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN). Het opgeboorde materiaal is in het veld gecontroleerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren (zoals houtskool, vuursteen, aardewerk, metaal, bot, verbrande leem en fosfaatvlekken). Er zijn geen monsters genomen. Het opgeboorde materiaal is gezeefd met een zeef met een maaswijdte van 0,5 cm; het zeefresidu is met het blote oog geïnspecteerd op het voorkomen van archeologische indicatoren.

3.2 Resultaten

Geologie en bodem

In het meest oostelijke deel van het plangebied is in de boringen 1 en 2 tot circa 0,8 m -Mv een ondoordringbare afval(glas-)laag aangetroffen. In boring 3 (in een aangrenzende greppel) komt onder de afvallaag humeus en gelaagd, matig fijn zand voor. Het betreft verspoeld dekzand dat in een beekoverstromingsvlakte/dekzandlaagte is afgezet.

In de zone waarin volgens de bodemkaart enkeerdgronden voorkomen, blijkt het plaggendek gemiddeld 0,35 tot 0,7 m dik. Een plaggendek met een dikte van minder dan 0,5 m is aangetroffen in boring 4. Onder het plaggendek komen de resten van een podzolbodem in matig fijn tot fijn zand voor. Dit zand kan worden geïnterpreteerd als Jong Dekzand (Formatie van Boxtel; Schokker e.a., 2003). De resten van de podzolbodem bestaan voor het merendeel uit een afgetopte, bruin-gele B-horizont. Niet verstoorde podzolprofielen onder het plaggendek zijn ner-

gens aangetroffen. Tussen deze podzolbodem en het plaggendek bevindt zich in alle boringen een circa 15 cm dikke, vuilbruine laag waarin de resten van verschillende horizonten van een podzolbodem zijn vermengd. Deze vermenging kan het gevolg zijn van de eerste akkeraanleg waarbij met name de A- en (eventueel) de E-horizonten van de natuurlijke podzolbodem zijn verspit of verploegd. Ook bioturbatie, vooral als gevolg van gegraven door mollen, kan aan deze vermenging hebben bijgedragen. In alle boringen gaat het bodemprofiel binnen circa 0,9 m -Mv over in de natuurlijke Cg-horizont van het podzolprofiel.

Archeologie

Tijdens het veldonderzoek zijn in 5 van de 8 boringen archeologische indicatoren aangetroffen (figuur 1). De vondsten zijn conform de wettelijke meldingsplicht aangemeld bij de Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten (RACM) onder ARCHIS-vondstmeldingsnummer 404767.

<i>Boring</i>	<i>indicatoren</i>	<i>diepte in cm -Mv</i>
4	houtskool, roodbakkend aardewerk	45-70 (BC-horizont)
5	handgevormd aardewerk, indiff.	0-35 (bouwvoor)
5	houtskool, roodbakkend aardewerk	30-75 (plaggendek)
5	houtskool, steengoed (kan 17e-19e eeuw)	30-75 (plaggendek)
6	houtskool, handgevormd aardewerk, indiff.	40-45 (B-horizont)
6	houtskool, handgevormd aardewerk, indiff.	50-60 (B-horizont)
7	handgevormd aardewerk, indiff	0-35 (bouwvoor)
7	houtskool, handgevormd aardewerk, indiff	70-90 (B-horizont)
8	2 fragmenten kogelpot/grijsbakkend	35-45 (Bp-horizont)

Aardewerkfragmenten zijn veruit de belangrijkste vondstcategorie. Boringen waarin aardewerk is aangetroffen, zijn weergegeven in figuur 1. Het aardewerk is op wisselende diepten ten opzichte van het maaiveld aangetroffen. De meeste archeologische indicatoren zijn aangetroffen in en direct onder de basis van het ter plaatse aanwezige plaggendek (boringen 4 t/m 8) in gebied ten westen van het fietspad. De gemiddelde diepte varieert tussen 0,35 en 0,7 m -Mv. Er zijn op vindplaats 1 geen bodemverstoringen dieper dan de bouwvoor aangetroffen.

Het aardewerk is overwegend handgevormd. Een deel ervan is vrij zacht gebakken. In boring 7 is een groter fragment (mogelijk besmeten) aardewerk aangetroffen. Deze groep aardewerkfragmenten dateert mogelijk uit de IJzertijd. Gezien het fragmentaire karakter van de rest van het aardewerk en het merendeels ontbreken van preciezer te dateren kenmerken, kan het echter niet worden uitgesloten dat (een deel van) de scherven ouder is dan de IJzertijd en dateert uit de Bronstijd of het Neolithicum.

De fragmenten aardewerk bestaan voornamelijk uit sterk gefragmenteerde scherven (oppervlak ca. 0-2 cm²) met weinig scherpe breukranden. Het is waarschijnlijk dat het een oudtijds verspitte/verploegde of in ieder geval omgewerkte laag betreft waarin het aardewerk al geruime tijd circuleerde. Waarschijnlijk is dit het oude oppervlak binnen de nederzetting. De omvang van het terrein kon, gezien de

beperkte oppervlakte van het plangebied, niet worden bepaald. Het is waarschijnlijk dat het terrein met nederzettingsresten zich verder in zuidelijke en westelijke richting op de hogere delen van het (oorspronkelijke) dekzandrelief uitstrekt.

Vindplaats 1 - RAAP-objectnummer GRSL3-1

- 1. ARCHIS- vondstmeldingsnummer:** 404767
- 2. Coördinaten:** 239.832/451.902; **Kaartblad:** 34D(z2)
- 3. Gemeente:** Oost-Gelre; **Toponiem:** Den Sliem
- 4. Maaiveld:** grasland en akker
- 5. Geomorfologie:** beekoverstromingsvlakte en dekzandkop
- 6. Hoogte maaiveld t.o.v. NAP:** circa 23,2 m +NAP
- 7. Complextype:** nederzetting (waarschijnlijk)
- 8. Datering:** globaal Bronstijd t/m Late Middeleeuwen A
- 9. Vondsten:** uitsluitend vondsten uit boringen
- 10. Diepteligging archeologische laag/vondsten:** ca. 35-70 cm -Mv (basis plaggendeek en verspitte B-horizont)
- 11. Globale omvang vindplaats:** onbepaald, vindplaats strekt zich over groter gebied uit.

4 Conclusies en aanbevelingen

4.1 Conclusies

In overeenstemming met wat verwacht werd op basis van het bureauonderzoek is in het plangebied tijdens het inventariserend veldonderzoek een archeologische vindplaats aangetroffen. In 5 boringen zijn archeologische indicatoren waargenomen in en direct onder de basis van het ter plekke aanwezige plaggendek (tussen ca. 35 en 80 cm -Mv). De omvang van het terrein kon, gezien de beperkte oppervlakte van het plangebied, niet worden bepaald. Het is waarschijnlijk dat het terrein met nederzettingsresten zich verder in zuidelijke en westelijke richting op de hogere delen van het (oorspronkelijke) dekzandrelief uitstrekt. Mogelijk gaat het om een terrein met nederzettingsresten uit de periode vanaf de Bronstijd. Aangezien op de vindplaats geen bodemverstoringen dieper dan de bouwvoor zijn waargenomen, lijkt de gaafheid en conservering van de vindplaats goed te zijn.

4.2 Aanbevelingen

Vindplaats 1

Op grond van de resultaten wordt aanbevolen om geplande werkzaamheden westelijk (benedenstrooms) van boring 4 uit de planvorming te halen. Behoud van de archeologische vindplaats bij een niet-aangepaste uitvoering van de huidige plannen is gezien de geringe diepteligging en de kwetsbaarheid van de archeologische resten niet mogelijk.

Tevens wordt aanbevolen om direct westelijk van onderhavig plangebied een archeologische veldverkenning uit te laten voeren. De aangetroffen, deels vergraven percelen zijn waarschijnlijk niet tot diep in het natuurlijk oppervlak van de dekzandrug verstoord. Het is daarom niet uitgesloten dat er toch nog grondsporen voorkomen die tot in de C-horizont ingegraven zijn.

Indien besloten wordt dat de vindplaats niet behouden kan worden, is het wenselijk zo snel mogelijk een vervolgonderzoek door middel van proefsleuven uit te laten voeren. Dit om in een vroeg stadium over voldoende gegevens te kunnen beschikken op grond waarvan het bevoegd gezag (provincie Gelderland) een besluit kan nemen met betrekking tot het al dan niet (geheel) opgraven van de vindplaats.

Het overige deel van het plangebied

In het overige deel van het plangebied zijn geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen aangetroffen. Hiervoor worden geen aanbevelingen gedaan voor vervolgonderzoek.

Met betrekking tot de bevindingen van onderhavig onderzoek dient contact opgenomen te worden met het bevoegd gezag, i.e. de provincie Gelderland (drs. M. de Rooij, Dienst REW, Postbus 9090, 6800 GX Arnhem, 026-359 97 78, m.de.rooij@prv.gelderland.nl).

Literatuur

- Boer, A. de & A. Cruysheer**, 2004. Groenlo Noordrand. *ADC-rapport 227*. Archeologische Dienstencentrum, Bunschoten.
- Brinkkemper, O., e.a. (redactie)**, 1998. *Handboek ROB-specificaties*. Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek, Amersfoort.
- Nederlands Normalisatie-instituut**, 1989. *Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.
- Schokker, J., F.D. de Lang, H.J.T. Weerts & C. den Otter**, 2003. *Formatie van Boxtel. Beschrijving lithostratigrafische eenheid*. Nederlands Instituut voor Toegepaste Geowetenschappen TNO.
- Tol, A., P. Verhagen, A. Borsboom & M. Verbruggen**, 2004. Prospectief boren; een studie naar de betrouwbaarheid en toepasbaarheid van booronderzoek in de prospectiearcheologie. *RAAP-rapport 1000*. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Amsterdam.
- Willemse, N.W.**, 2006. Toetsing Verdrag van Malta, beekdal- en waterloopprojecten Waterschap Rijn en IJssel; archeologische verwachtings- en waardenkaart voor beekdalen en waterlopen. *RAAP-rapport 1247*. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Amsterdam.

Gebruikte afkortingen

ARCHIS	ARChEologisch Informatie Systeem
IKAW	Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden
-Mv	beneden maaiveld
RACM	Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten

Verklarende woordenlijst

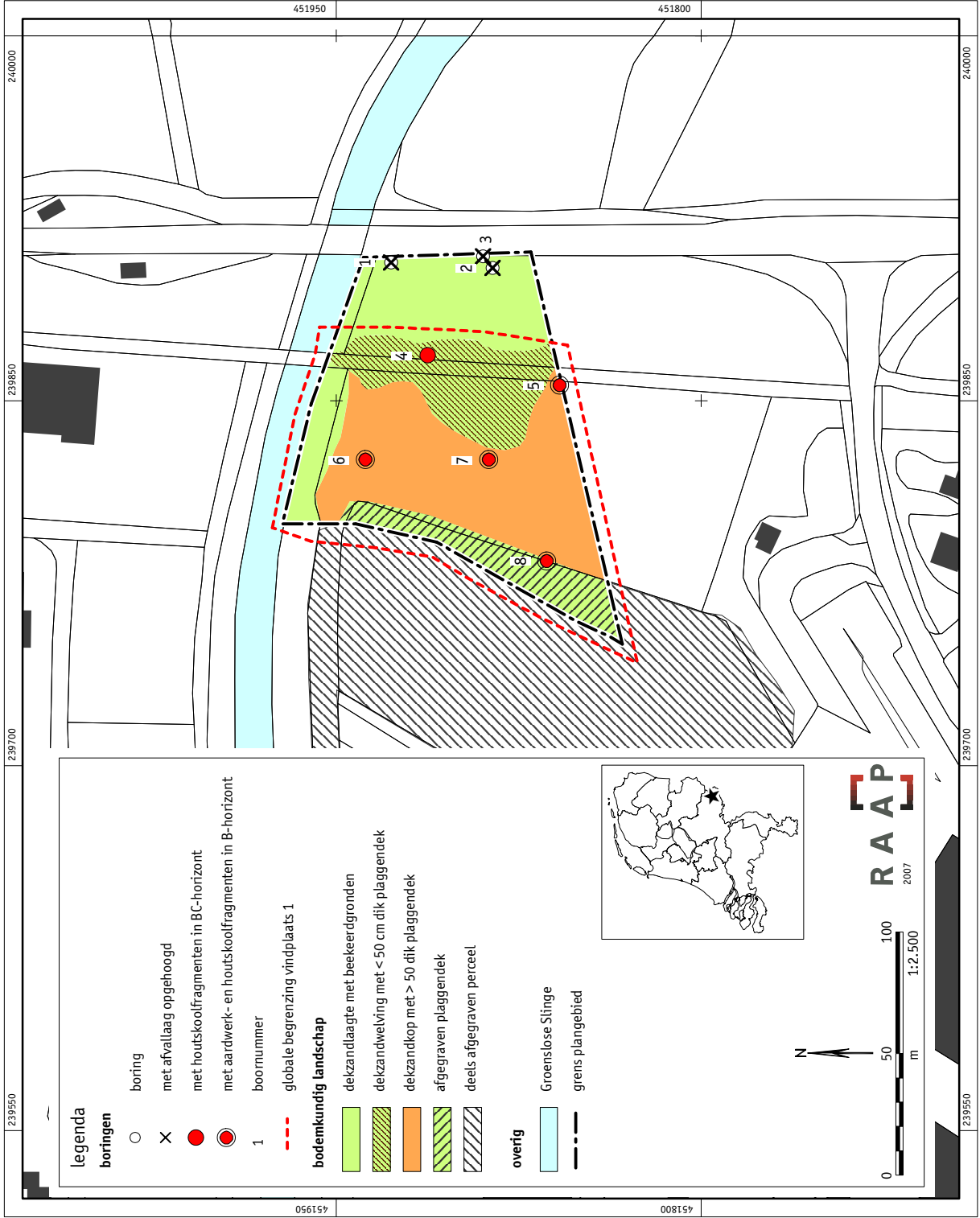
antropogeen	Ten gevolge van menselijk handelen (door mensen gemaakt of veroorzaakt).
artefact	Alle door de mens gemaakte of gebruikte voorwerpen.
bioturbatie	Verstoring van bodemlagen door dieren (graven, woelen, eten).
dekzand	Fijnzandige afzettingen die voornamelijk door windwerking ontstaan zijn; de dekzanden van het Weichselien (geologische periode, ca. 120.000-10.000 jaar geleden) vormen in grote delen van Nederland een 'dek'.

enkeerdgronden	Dikke eerdgrond (= laag met donkere, min of meer rulle grond, met organische en anorganische bestanddelen) ontwikkeld op zandgrond onder invloed van de mens; worden ook wel essen genoemd.
es	Oud bouwland, door eeuwenlange bemesting opgehoogd en dat daardoor een relatief hoge ligging en een humeuze bodem (enkeerdgrond) heeft.
grondwatertrap	Traject tussen de gemiddeld hoogste en de gemiddeld laagste grondwaterstand.
horizont	Een bodemlaag waarin zich bepaalde bodemkundige processen afspelen.
plaggendek	Oud verhoogd bouwland, ontstaan door ophoging ten gevolge van bemesting. Voor de bemesting werden plaggen of met zand vermengde potstalmest opgebracht.
podzol	Bodem met een uitspoelingslaag (E-horizont) en een inspoelingslaag (B-horizont). Het proces van het uitloggen van de E-horizont en de vorming van een B-horizont door inspoeling van humus en ijzer wordt podzolering genoemd.

Overzicht van figuren en tabellen

Figuur 1. Resultaten inventariserend archeologisch veldonderzoek (IVO-kartering); inzet: ligging in Nederland (ster).

Tabel 1. Archeologische tijdschaal.



Figuur 1. Resultaten inventarisand archeologisch veldonderzoek (IVO-kartering); Inzet: ligging in Nederland (ster).