

RAAP-RAPPORT 1105

Plangebied Steenderdiek: deelgebied B en tracé verbindingsweg

Gemeente Steenderen

**Archeologisch vooronderzoek: een waarderend
veldonderzoek (fase 2: proefsleuven)**

Colofon

Opdrachtgever: Bureau van Droffelaar

Titel: Plangebied Steenderdiek: deelgebied B en tracé verbindingsweg, gemeente Steenderen;
archeologisch vooronderzoek: een waarderend veldonderzoek (fase 2: proefsleuven)

Status: eindversie

Datum: januari 2005

Auteur: H. Ringenier

Bestandsnaam: L:\QXPress\2005\STST2\RA1105-STST2.qxd

Projectcode: STST2

Projectleider: drs. J.A.M. Oude Rengerink

Projectmedewerkers: L.M. Flokstra, J. Knoppers & drs. A.M.V. Meij

CIS-code: 5583

Autorisatie: drs. H.F.A. Haarhuis

ISSN: 0925-6229

RAAP Archeologisch Adviesbureau

telefoon: 020-463 4848

Zeeburgerdijk 54

telefax: 020-463 4949

1094 AE Amsterdam

E-mail: raap@raap.nl

Postbus 1347

1000 BH Amsterdam

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2005

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 Bureau van Droffelaar heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau een waarderend veldonderzoek (fase 2: proefsleuven) uitgevoerd in het kader van de voorgenomen inrichting van plangebied Steenderdijk, gemeente Steenderen. Aanleiding voor dit onderzoek vormden de resultaten van een in 2002 uitgevoerde archeologische kartering.

Het plangebied bestaat uit twee locaties aan weerszijden van de Dr. A. Ariënsstraat: deelgebied B en het tracé van de verbindingsweg. Op beide locaties is archeologisch onderzoek uitgevoerd door middel van proefsleuven. Tot dit proefsleuvenonderzoek is besloten op grond van de resultaten van het archeologisch onderzoek uit 2002. Hieruit bleek dat in deelgebied B de resten van een laat-middeleeuwse nederzetting of huisplaats verwacht werden; in het tracé van de verbindingsweg bevinden zich mogelijk archeologische resten uit de periode Laat Paleolithicum tot en met Late Middeleeuwen.

Het archeologisch onderzoek in de vorm van proefsleuven is waardestellend en had tot doel nadere gegevens te verkrijgen over de archeologische resten. Indien het daadwerkelijk om waardevolle resten gaat, verdient het aanbeveling te streven naar behoud van deze resten door aanpassingen in het ontwerp van de weg dan wel de inrichtingsplannen van het plangebied.

Resultaten

De natuurlijke ondergrond in deelgebied B en het tracé van de verbindingsweg bestaat uit een hoog noordoost-zuidwest georiënteerd rivierduin. Op het rivierduin rust een grotendeels intact pakket licht humeuze grond, die als vaaggrond aangemerkt kan worden. Bodemverstoringen zijn vrijwel alleen in het tracé van de verbindingsweg geconstateerd. Door egalisatie is hier de top van het rivierduin (deels) verdwenen. Bovendien zijn hier verstoringen waargenomen die het gevolg zijn van bodembewerking en (recente) zandwinning.

Archeologische resten in de vorm van grondsporen en artefacten zijn aangetroffen in beide delen van het plangebied. Deze resten bevinden zich voornamelijk op de hoge delen van het rivierduin.

In het tracé van de verbindingsweg heeft het onderzoek 15 fragmenten vuursteen opgeleverd. Deze artefacten zijn te duiden als bewerkingsafval dat waarschijnlijk dateert uit het Mesolithicum. Waarschijnlijk gaat het om de tastbare resten van een (tijdelijk) kampement van jager-verzamelaars.

Voorts zijn in dit deel van het onderzochte gebied de resten van een kringgreppel aangetroffen. Op grond van het begeleidend aardewerk is een datering van de kringgreppel en de crematieresten in de periode Late Bronstijd tot en met Vroege IJzertijd aannemelijk. Uit dezelfde periode is ook een complete urn met crematieresten aangetroffen. De blootgelegde sporen maken ongetwijfeld deel uit van een groter urnenveld.

Van de overige grondsporen in het tracé van de verbindingsweg lijkt het merendeel van latere datum te zijn. Het betreffen enkele kuilen en een aantal niet nader te duiden sporen. Genoemde bodemingrepen in dit deel van het plangebied hebben de archeologische sporen aangetast.

In deelgebied B zijn archeologische resten aan het licht gekomen van een agrarische nederzetting of een huisplaats uit de Middeleeuwen. Het betreft een cluster van (paal)kuilen en greppels. Een deel van deze kuilen is tot een structuur te herleiden. Vooralsnog is het onduidelijk of het om een plattegrond van een huis gaat of om een bijgebouw. Op de noordwestelijke flank van het rivierduin is (waarschijnlijk) een waterkuil aangetroffen.

De begeleidente vondsten uit dit deel van het plangebied, voornamelijk fragmenten aardewerk, wijzen op een datering in de 11e of 12e eeuw. Aan een klein deel van het aardewerk kan mogelijk een iets vroegere datering toegekend worden. De vondst van stukken ijzeroer en ijzerslak doen vermoeden dat ter plaatse ook ijzerproductie plaatsvond.

Waardering

Om tot een waardering van de vindplaats in zijn geheel en op deelaspecten te komen, en daarmee te kunnen bepalen of de vindplaats, dan wel delen ervan behoudenswaardig zijn, dient een beoordeling te worden gegeven van een aantal kwalitatieve aspecten van de vindplaats volgens een aantal standaard waarderingscriteria die in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) zijn beschreven. Men maakt hierbij onderscheid tussen de fysieke kwaliteit en de inhoudelijke kwaliteit van een vindplaats.

Zone met (waarschijnlijk) mesolithische resten

Op basis van de waarderingscriteria is geoordeeld dat de fysieke kwaliteit middelmatig tot laag is als gevolg van bodemverstoringen en een matige conservering van het archeologisch materiaal. De zeldzaamheid in regionaal opzicht, de informatiewaarde en de ensemblewaarde zijn middelmatig. Op basis van zowel de fysieke als de inhoudelijke waarderingscriteria kan de vindplaats niet als behoudenswaardig worden aangemerkt.

Omdat de in dit deel van het plangebied aangetroffen archeologische resten niet behoudenswaardig zijn, bestaat er ten aanzien hiervan geen noodzaak om te streven naar behoud *in situ*.

Zone met resten uit de Late Bronstijd t/m Vroege IJzertijd

Op basis van de waarderingscriteria is geoordeeld dat de fysieke kwaliteit middelmatig is als gevolg van bodemverstoringen en een matige conservering van het archeo-

logisch materiaal. Vanwege de zeldzaamheid in regionaal opzicht, de informatie-waarde en de ensemblewaarde is de inhoudelijke kwaliteit echter hoog en kan dit deel van de vindplaats als behoudenswaardig worden aangemerkt.

Omdat in dit deel van het plangebied behoudenswaardige archeologische resten zijn geconstateerd zal, conform het rijks- en provinciaal beleid, in eerste instantie getracht moeten worden te streven naar behoud *in situ*. Indien behoud niet mogelijk is, wordt aanbevolen om het deel van het tracé van de verbindingsweg waar zich archeologische resten bevinden, op te graven.

Zone met middeleeuwse resten

Op basis van de waarderingscriteria is geoordeeld dat de fysieke kwaliteit middelmatig is als gevolg van bodemverstoringen en een matige conservering van het archeologisch materiaal. Vanwege de zeldzaamheid in regionaal opzicht, de informatie-waarde en de ensemblewaarde is de inhoudelijke kwaliteit echter hoog en kan dit deel van de vindplaats als behoudenswaardig worden aangemerkt.

Omdat in dit deel van het plangebied behoudenswaardige archeologische resten zijn geconstateerd zal, conform het rijks- en provinciaal beleid, in eerste instantie getracht moeten worden te streven naar behoud *in situ*.

Inhoud

3	Samenvatting
7	1 Inleiding
10	2 Eerder onderzoek
11	3 Doel van het onderzoek
12	4 Het waarderend veldonderzoek (proefsleuven)
	4.1 Methoden
	4.2 Geologie en bodem
	4.3 Grondsporen
	4.4 Vondsten
	4.5 Interpretatie en waardering
25	5 Conclusies en aanbevelingen
	5.1 Conclusies
	5.2 Aanbevelingen
29	Literatuur
29	Overzicht van figuren, tabellen en (losse kaart-)bijlagen
30	Gebruikte afkortingen
30	Verklarende woordenlijst
31	Bijlage 1. Sporenlijst
35	Bijlage 2. Vondstenlijst

1 Inleiding

In opdracht van Bureau van Droffelaar heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau een waarderend veldonderzoek (fase 2: proefsleuven) uitgevoerd in het kader van de voorgenomen inrichting van plangebied Steenderdiek, gemeente Steenderen. Aanleiding voor dit onderzoek vormden de resultaten van een in 2002 uitgevoerde archeologische kartering.

Het plangebied bestaat uit twee locaties aan weerszijden van de Dr. A. Ariënsstraat: deelgebied B en het tracé van de verbindingsweg (figuur 1).

Op beide locaties is archeologisch onderzoek uitgevoerd door middel van proefsleuven. Tot dit proefsleuvenonderzoek is besloten op grond van de resultaten van het archeologisch onderzoek uit 2002. Uit dit onderzoek bleek dat in deelgebied B de resten van een laat-middeleeuwse nederzetting of huisplaats verwacht werden; in het tracé van de verbindingsweg bevinden zich mogelijk archeologische resten uit de periode Laat Paleolithicum t/m Late Middeleeuwen (Oude Rengerink, 2002a).

Doel van het proefsleuvenonderzoek was het vaststellen van de kwaliteit (gaafheid en conservering), omvang, aard, datering en diepteligging van de verwachte archeologische resten.

Een Programma van Eisen (PvE) vormde de leidraad voor onderhavig onderzoek (Oude Rengerink, 2002b). Het veldonderzoek is uitgevoerd volgens de hiervoor geldende normen en richtlijnen die zijn vastgelegd in het *Handboek ROB-specificaties* (Brinkkemper 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; Voorbereidingscommissie Kwaliteitszorg Archeologie, 2001).

Het veldwerk vond plaats van 5 t/m 13 januari 2004.

De opgravingsdocumentatie en het vondstmateriaal zullen worden overgedragen aan het depot van de provincie Gelderland.

Zie tabel 1 voor de dateringen van de in dit rapport genoemde geologische en archeologische perioden. Enkele vaktermen worden achter in dit rapport beschreven (zie verklarende woordenlijst).

Administratieve gegevens

Gemeente: Steenderen

Plaats: Steenderen

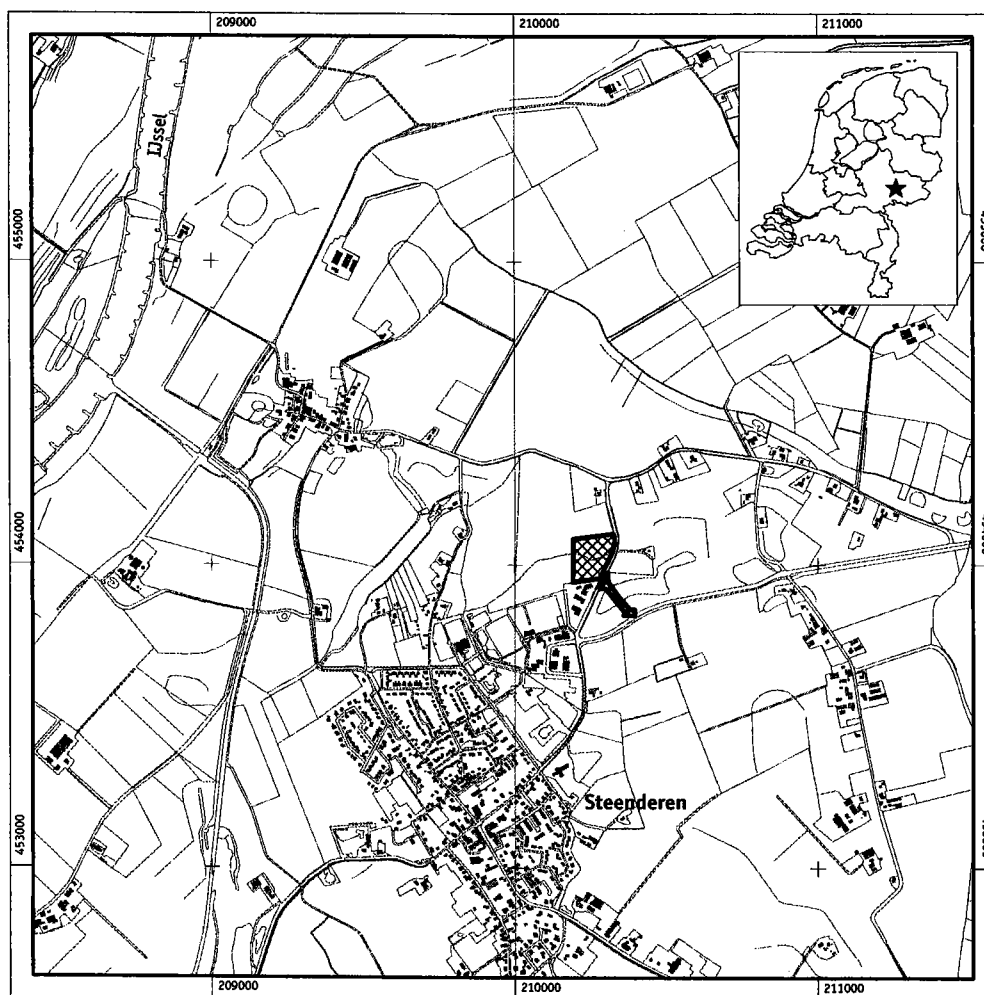
Plangebied: Steenderdijk

Centrumcoördinaten: 210.300/453.850

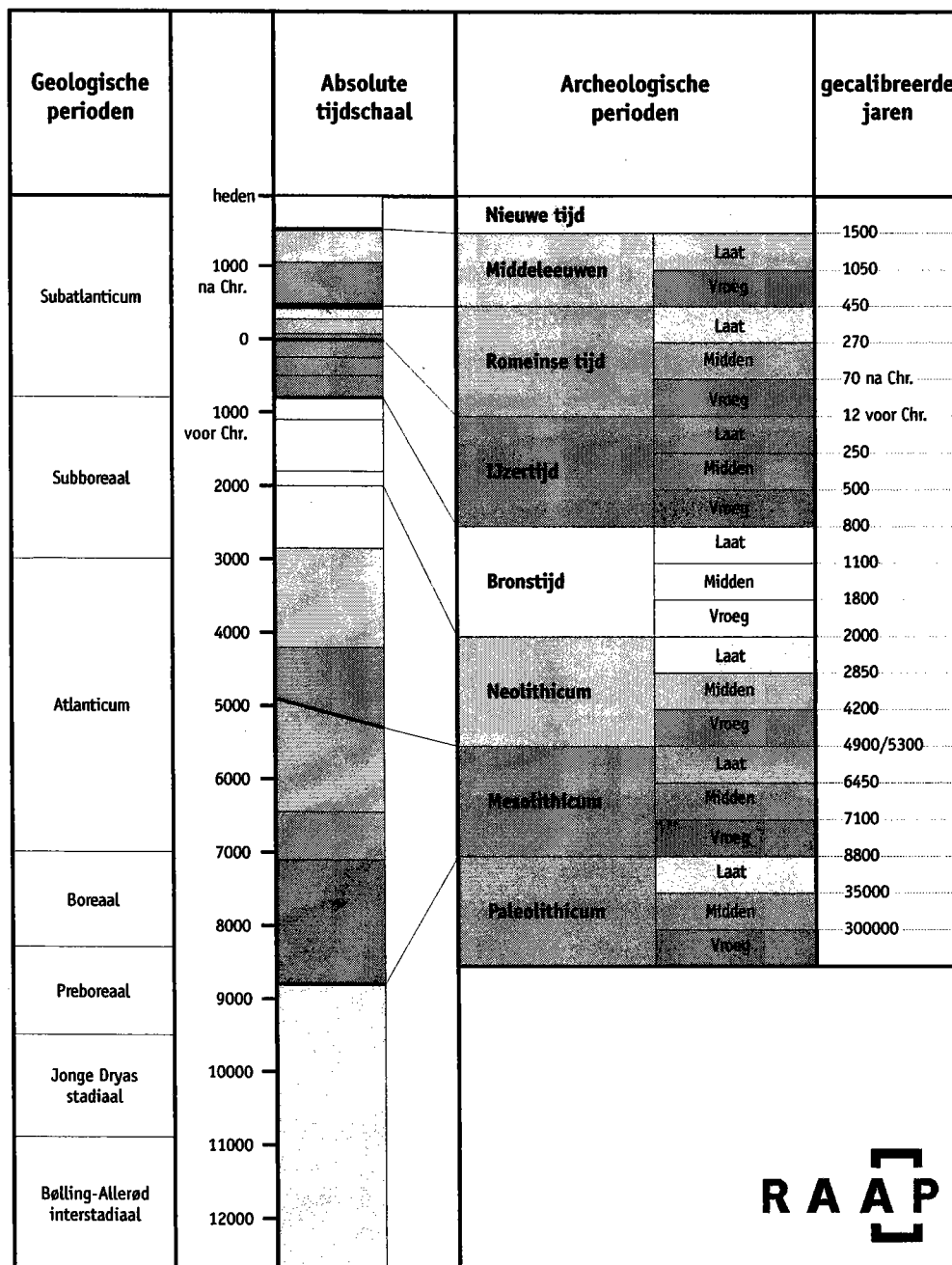
Kaartblad: 33H

CIS-code: 5583

ARCHIS-vondstmeldingsnummer: 975



Figuur 1. De ligging van het plangebied; inzet: ligging in Nederland (ster).



Tabel 1. Geologische en archeologische tijdschaal.

2 Eerder onderzoek

Het plangebied Steenderdijk ligt ten noordoosten van Steenderen. Het voornemen bestaat om in dit gebied een uitbreiding van een bedrijventerrein te realiseren. Vooruitlopend op deze geplande uitbreiding is in het plangebied in 2002 een karterend booronderzoek uitgevoerd (Oude Rengerink, 2002a). Het plangebied bestond uit de deelgebieden A en B en het tracé van de verbindingsweg. Doel van het onderzoek was eventueel aanwezige archeologische resten op te sporen en, voorzover mogelijk, een eerste indruk te geven van de kwaliteit (gaafheid en conservering), aard, datering, omvang en diepteligging ervan.

Uit het in het kader van dit onderzoek uitgevoerde bureauonderzoek en de gegevens van het veldonderzoek bleek dat de natuurlijke ondergrond in deelgebied A wordt gevormd door rivierzand afgedekt door klei en zavel. In deelgebied B en het tracé van de verbindingsweg bestaat de ondergrond uit een rivierduin dat mogelijk wordt afgedekt door een esdek.

Tijdens het karterend booronderzoek zijn aanwijzingen gevonden die erop duiden dat zich in deelgebied B en het tracé van de verbindingsweg een archeologische vindplaats bevindt. In deelgebied B is in een aantal boringen en aan de oppervlakte een relatief grote hoeveelheid aardewerkscherven aangetroffen. Het merendeel van deze scherven dateert uit de Late Middeleeuwen. De hoeveelheid scherven wijst waarschijnlijk op de aanwezigheid van resten van een nederzetting of huisplaats uit de Late Middeleeuwen.

Het tracé van de verbindingsweg leverde onder meer fragmenten aardewerk en vuursteen op. Deze zijn zonder uitzondering afkomstig uit de boringen. Het aardewerk dateert uit de Late Middeleeuwen en/of de Nieuwe tijd; het vuursteen is te plaatsen in de periode Laat Paleolithicum t/m Neolithicum.

De aanwezigheid van dateerbaar materiaal uit verschillende perioden duidt erop dat het rivierduin gedurende langere tijd een aantrekkelijke vestigingslocatie vormde.

In deelgebied A zijn geen aanwijzingen gevonden voor een archeologische vindplaats.

Om de waarde van de archeologische resten vast te stellen, werd voor deelgebied B en het tracé van de verbindingsweg een archeologisch onderzoek door middel van proefsleuven aanbevolen.

Voor deelgebied A werden geen aanbevelingen gedaan voor vervolgonderzoek.

3 Doel van het onderzoek

Het archeologisch onderzoek door middel van proefsleuven is waardestellend en had tot doel nadere gegevens te verkrijgen over de archeologische resten. Indien het daadwerkelijk om waardevolle resten gaat, verdient het aanbeveling te streven naar behoud van deze resten door aanpassingen in het ontwerp van de weg dan wel de inrichtingsplannen voor het plangebied. Om tot een goed gefundeerd oordeel te komen, zijn in het PvE de volgende vraagstellingen geformuleerd die als leidraad voor het onderzoek golden:

1. Zijn er archeologische sporen aanwezig of is er slechts sprake van een strooiing of concentratie van vondsten?
2. Wat is de aard, datering, fasering, verspreiding, gaafheid en conservering van eventuele archeologische sporen of van een eventuele vondststrooiing of -concentratie?
3. Is er sprake van een kern en een perifere zone en kan daarmee een goede afbakening worden gemaakt tussen een eventueel behoudenswaardig en niet behoudenswaardig deel?
4. Indien eventuele archeologische sporen en/of overige archeologische resten niet tot een nederzetting behoorden, wat is dan de functie van het terrein geweest?

4 Het waarderend veldonderzoek (proefsleuven)

4.1 Methodes

Tijdens het waarderend onderzoek zijn negen proefsleuven (putten) aangelegd, waarvan zes in deelgebied B en drie in het tracé van de verbindingsweg (figuur 2). De ligging van de sleuven is conform het puttenplan uit het PvE. In deelgebied B zijn de zes putten in een kruisvorm aangelegd. De drie putten in het tracé van de verbindingsweg zijn in de lengterichting van het tracé aangelegd.

Zes van de proefsleuven hadden de voorgeschreven afmetingen van 25 x 4 m. Bij put 1 is daarvan afgeweken: deze heeft een lengte van 13 m en een breedte van 2 m. De lengte en de breedte wijken af omdat tijdens het aanleggen een recente verstoring, waarschijnlijk een sleuf van een elektriciteitskabel, werd geconstateerd.

De afmetingen van put 4 bedroegen 9 x 4 m. De geplande lengte van deze put bleek niet haalbaar vanwege recentelijk aangebrachte bestrating en afrastering. Put 3 is in noordoostelijke richting uitgebreid om een duidelijker beeld te verkrijgen van de aangetroffen grondsporen en de mate van verstoring van deze grondsporen door recent grondgebruik.

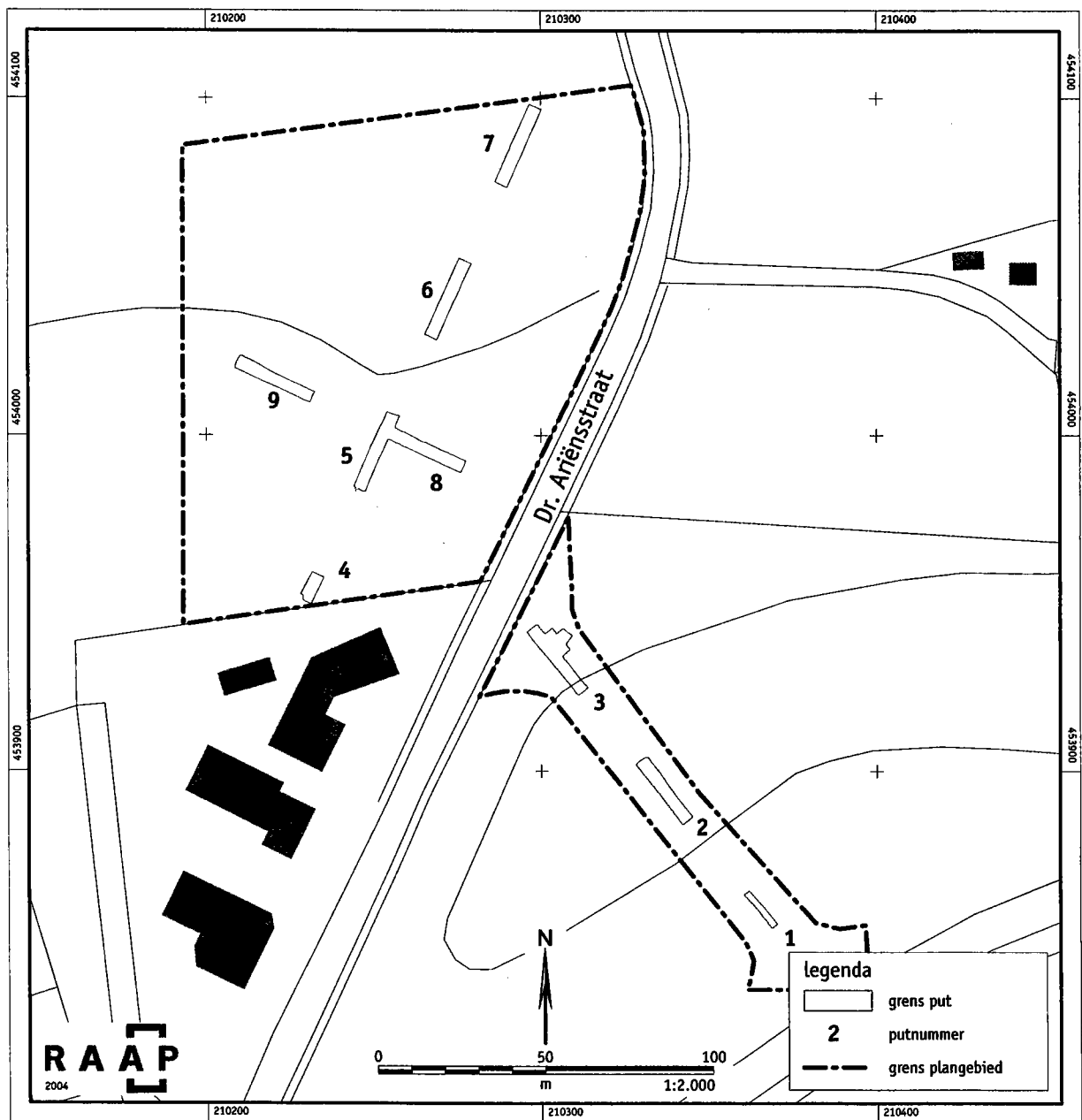
De in het PvE voorgeschreven methode om in de putten twee vlakken aan te leggen, is alleen in de putten 6 en 7 uitgevoerd. Daartoe is besloten omdat in het eerste vlak geen sporen zijn waargenomen. In de overige putten is één vlak aangelegd. De vlakken zijn aangelegd op het niveau waarop de sporen zich begonnen af te tekenen. De diepte van de putten varieerde van 0,4 tot 1,2 m -Mv.

De vlakken in de putten zijn getekend, gefotografeerd en gewaterpast; een klein deel van de grondsporen is gecoupeerd. Deze coupes zijn eveneens getekend en gefotografeerd. Van twee sporen zijn grondmonsters genomen.

Alle sporen zijn gewaterpast; de vlakken zijn om de 5,00 m gewaterpast. De hoogten van de aangelegde vlakken zijn ingemeten ten opzichte van NAP. Deze hoogten zijn afgeleid van twee door de Geodienst verstrekte hoogten (10,64 en 9,82 m +NAP).

De profielen in de putten zijn vastgelegd door middel van één of meerdere profielopnamen. In put 8 is het gehele westprofiel getekend.

Elk spoor en elk vlak heeft een uniek nummer. De sporen en bodemlagen zijn in een reeks genummerd. Aan de sporen in deelgebied B zijn oplopende nummers vanaf 1000 toegekend; de sporen in het tracé van de verbindingsweg zijn genummerd vanaf 2000.



Figuur 2. Ligging van de proefsleuven.

Voor de putprofielen zijn per put de volgende vlaknummers gereserveerd: 101 (noordprofiel), 102 (oostprofiel), 103 (zuidprofiel) en 104 (westprofiel). Alle vlakken zijn getekend op schaal 1:50. Profielopnamen en coupes zijn op schaal 1:20 getekend. Hierbij is gebruik gemaakt van een lokaal meetsysteem. Dit meetsysteem is ingemeten in het Rijksdriehoeksnet.

Vondsten zijn gedaan tijdens het aanleggen van de vlakken en tijdens het couperen van de grondsporen of het maken van profielopnamen. Voorzover de vondsten niet uit een grondspoor afkomstig waren, zijn ze verzameld in vakken van 4 x 5 m.

4.2 Geologie en bodem

De natuurlijke ondergrond in deelgebied B en het tracé van de verbindingsweg bestaat uit lichtgrijs, matig fijn zand waar zich gleyvlekken (roest) in aftekenen. Het betreft een hoog, noordoost-zuidwest georiënteerd rivierduin (figuur 3).

Op het rivierduin rust, onder een ongeveer 0,3 m dikke bouwvoor, een grotendeels intact pakket licht humeuze grond. Deze grijsbruine laag met een dikte van circa 0,4 m kan worden aangemerkt als een vaaggrond.

De basis heeft soms een verrommeld, heterogeen karakter door vermenging met de top van het rivierduinzand. Deze 'menglaag' heeft plaatselijk een dikte van circa 0,2 m. Een oude akkerlaag is niet waargenomen.

In een groot deel van het tracé van de verbindingsweg is de natuurlijke bodemopbouw verstoord. De circa 0,3 m dikke bouwvoor rust hier direct op de C-horizont. De scherpe, abrupte overgang tussen de bouwvoor en het grijsgele, gevlekte zand van het rivierduin wijst erop dat hier egalisatie heeft plaatsgevonden, waardoor de top van het rivierduin (deels) is verdwenen. Voorts zijn in het geëgaliseerde deel verstoringen waargenomen die het gevolg zijn van bodembewerking en (recente) zandwinning.

Op de oostelijke flank van het rivierduin is de bodem niet aangetast. Hier lijkt sprake te zijn van een intact esdek van circa 0,7 m dik.

4.3 Grondsporen

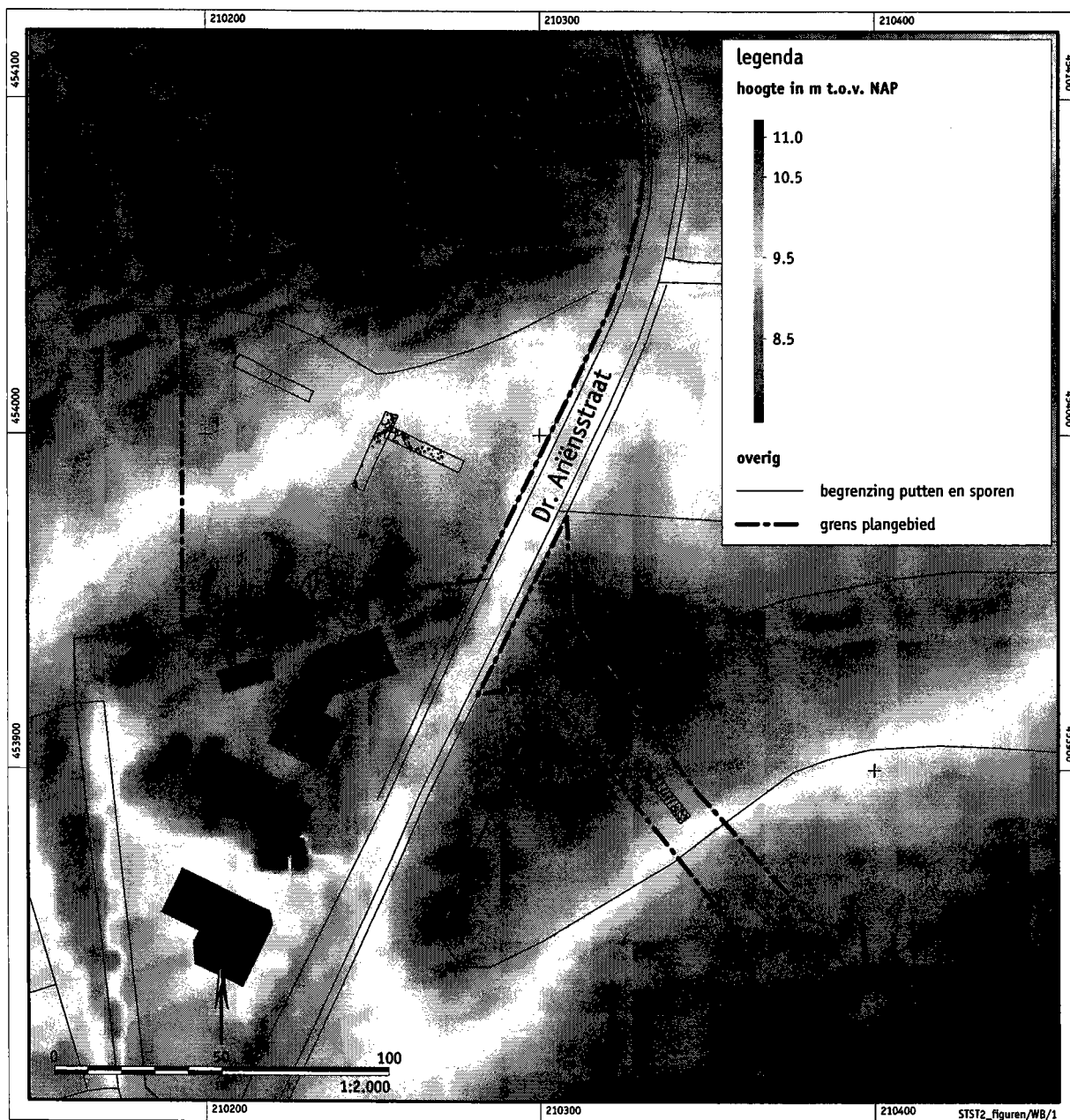
In het merendeel van de aangelegde putten zijn antropogene sporen aangetroffen. Het betreffen voornamelijk greppels en kuilen. De sporen tekenden zich in de natuurlijke ondergrond duidelijk af als min of meer ronde of langwerpige, veelal bruinigrijze verkleuringen.

Zie voor de ligging van de putten en de grondsporen kaartbijlage 1.

4.3.1 Het tracé van de verbindingsweg

Put 1

In put 1 zijn geen relevante sporen aangetroffen. Wel is tijdens het aanleggen van de put (waarschijnlijk) een sleuf van een elektriciteitskabel blootgelegd. Het ontgraven van deze put is daarna beëindigd.



Figuur 3. Hoogtezones op basis van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN).

Put 2 (kaartbijlage 1)

Een groot deel van de natuurlijke ondergrond in put 2 is verstoord door langwerpige, noordoost-zuidwest georiënteerde sporen (bijlage 1: S 2021) die een groot deel van deze put beslaan. De duidelijk ingegraven, min of meer rechthoekige sporen zijn geïnterpreteerd als resten van (sub)recente zandwinning. De vondst van een metalen knoop en een muntje in deze sporen dateert ze in de Nieuwe tijd.

In de minder verstoorde delen zijn enkele mogelijke kuilen en kuilachtige structuren sporen aangetroffen (kaartbijlage 1 en bijlage 1: S 2010 t/m 2017 en 2025).

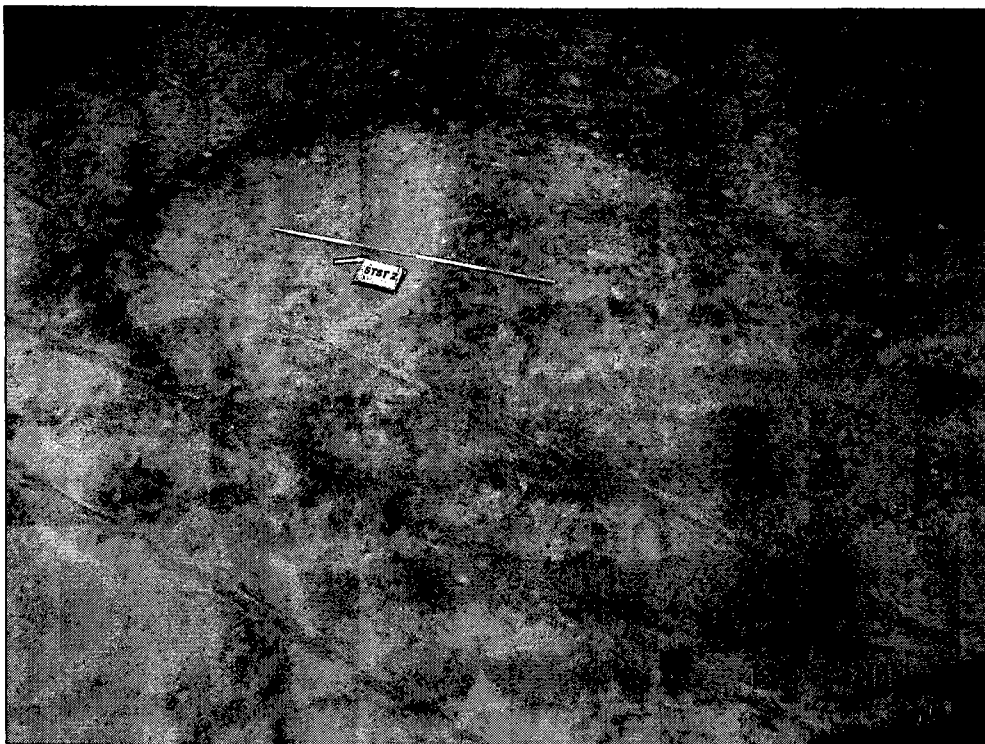
De datering en de aard hiervan deze kuilen is onduidelijk. Fragmenten aardewerk, afkomstig uit twee van de kuilen, dateren uit de periode Late Bronstijd t/m Vroege Middeleeuwen en uit de Late Middeleeuwen.

Put 3 (kaartbijlage 1)

De oudste sporen die tijdens het onderzoek zijn waargenomen, betreffen een restant van een kringgreppel (S 2001) en de ingraving van een urn (S 2037). De kringgreppel heeft een gemiddelde breedte van circa 0,5 m (figuur 4). De diameter bedraagt circa 6 m. De gemiddelde diepte van het restant van de kringgreppel ten opzichte van het vlak bedraagt nog circa 0,15 m.

De kringgreppel vormde de afbakening van een kleine grafheuvel met centraal daarin een begraving in de vorm van een urn met crematieresten.

Aardewerkfragmenten en crematieresten zijn in het door de kringgreppel omsloten areaal aangetroffen. De vulling van de kringgreppel leverde eveneens een aantal fragmenten aardewerk op. Op grond van het aardewerk is een datering van de kringgreppel en de crematieresten in de periode Late Bronstijd t/m Vroege IJzertijd aannemelijk.



Figuur 4. De kringgreppel.

De eerdergenoemde complete urn is circa 5 m ten noordwesten van de kringgreppel aangetroffen. Ook deze urn dateert uit de periode Late Bronstijd t/m de Vroege IJzertijd.

Van de overige grondsporen in deze put lijkt het merendeel van latere datum te zijn. Het betreft enkele kuilen en een aantal niet nader te duiden sporen.

Evenals in put 2 is ook een deel van put 3 recentelijk verstoord. Voorts wordt de put doorsneden door verscheidene langwerpige sporen. Het gaat om ploegsporen uit de Late Middeleeuwen en/of de Nieuwe tijd.

4.3.2 Deelgebied B

Put 4

In put 4 zijn geen archeologische sporen aangetroffen. Wel is een recente versterking geconstateerd. Waarschijnlijk gaat het om een sleuf van een kabel of een leiding.

Put 5 (kaartbijlage 1)

In put 5 zijn twee greppels en een aantal (paal)kuilen blootgelegd. De greppels (S 1050 en 1057) hebben een breedte van circa 0,5 tot 0,7 m. Omdat tegen een van de greppels een aantal paalkuilen is aangetroffen (S 1068 t/m 1070), zou het kunnen gaan om wandgreppels van een huis of bijgebouw. Ook enkele in de directe nabijheid van de greppels aangetroffen (paal)kuilen lijken dit idee te ondersteunen. Deze sporen (S 1042, 1043, 1045, 1046, 1051, 1052 en 1062) kunnen mogelijk in relatie tot de greppels gezien worden. Deze (paal)kuilen behoren waarschijnlijk ook tot het veronderstelde huis of bijgebouw. De overige als (paal)kuilen geïnterpreteerde sporen zijn (vooralsnog) niet toe te wijzen aan een bepaalde structuur. Het aardewerk, deels uit de grondsporen afkomstig, wijst uit dat de grondsporen uit de Middeleeuwen dateren.

Put 6

Put 6 heeft ondanks een onverstoord bodemprofiel geen archeologische sporen opgeleverd. De put is evenals put 7 in een lager deel van het terrein aangelegd.

Put 7 (kaartbijlage 1)

In put 7, op de flank van het rivierduin, is een kuil (S 1002) aangesneden (figuur 5). De diepte van de kuil bedraagt circa 0,8-0,9 m, de diameter ongeveer 1,3 m. De gelaagde vulling bestond uit donkerbruin humeus en donkerbruin tot zwart zand. De kuil bevatte geen vondsten. De functie is niet direct duidelijk, maar gezien de vorm en de afmetingen, alsmede de perifere ligging op de flank van het rivierduin, kan niet uitgesloten worden dat het een waterkuil betreft die als drinkplaats voor vee diende.

Put 8 (kaartbijlage 1)

De sporen in put 8 bestaan voornamelijk uit (paal)kuilen waarvan een deel met zekerheid aan een structuur (huis?) is toe te schrijven (S 1022, 1023 en 1025 t/m 1037).



Figuur 5. De (water)kuil.

De configuratie van de sporen en de regelmatigheid in de afstand tussen de verschillende paalkuilen maakt dit zeer aannemelijk. De meeste van deze paalkuilen hebben een diameter van circa 0,5 m. De resterende diepte bedraagt ongeveer 0,1 m. De functie van de overige (paal)kuilen en enkele andere sporen met een langwerpige of onregelmatige vorm is niet duidelijk. Wel duidelijk is dat de grondsporen uit de Middeleeuwen dateren op grond van het aangetroffen aardewerk.

Put 9

In put 9, de meest westelijk aangelegde put, zijn geen archeologische sporen aangetroffen.

4.3.3. Gaafheid van de sporen

In het tracé van de verbindingsweg zijn de sporen aangetast als gevolg van (recente) bodemverstoringen. Door egalisatie van een deel van het rivierduin is hier de top van de C-horizont verdwenen. Bovendien zijn de archeologisch relevante sporen verstoord door ploegsporen (put 3) en sporen van zandwinning (put 2). De in deelgebied B waargenomen sporen zijn vrij gaaf. Door bodembewerking is slechts de top van het sporenniveau aangetast of verdwenen. Recente verstoringen zijn hier niet aangetroffen.

4.4 Vondsten

Het tijdens het onderzoek aangetroffen archeologisch materiaal is onder te verdelen in vondsten die gedaan zijn tijdens het aanleggen van de vlakken (deze zijn verzameld in vakken van 5 x 4 m) en vondsten die aan een spoor gekoppeld konden worden.

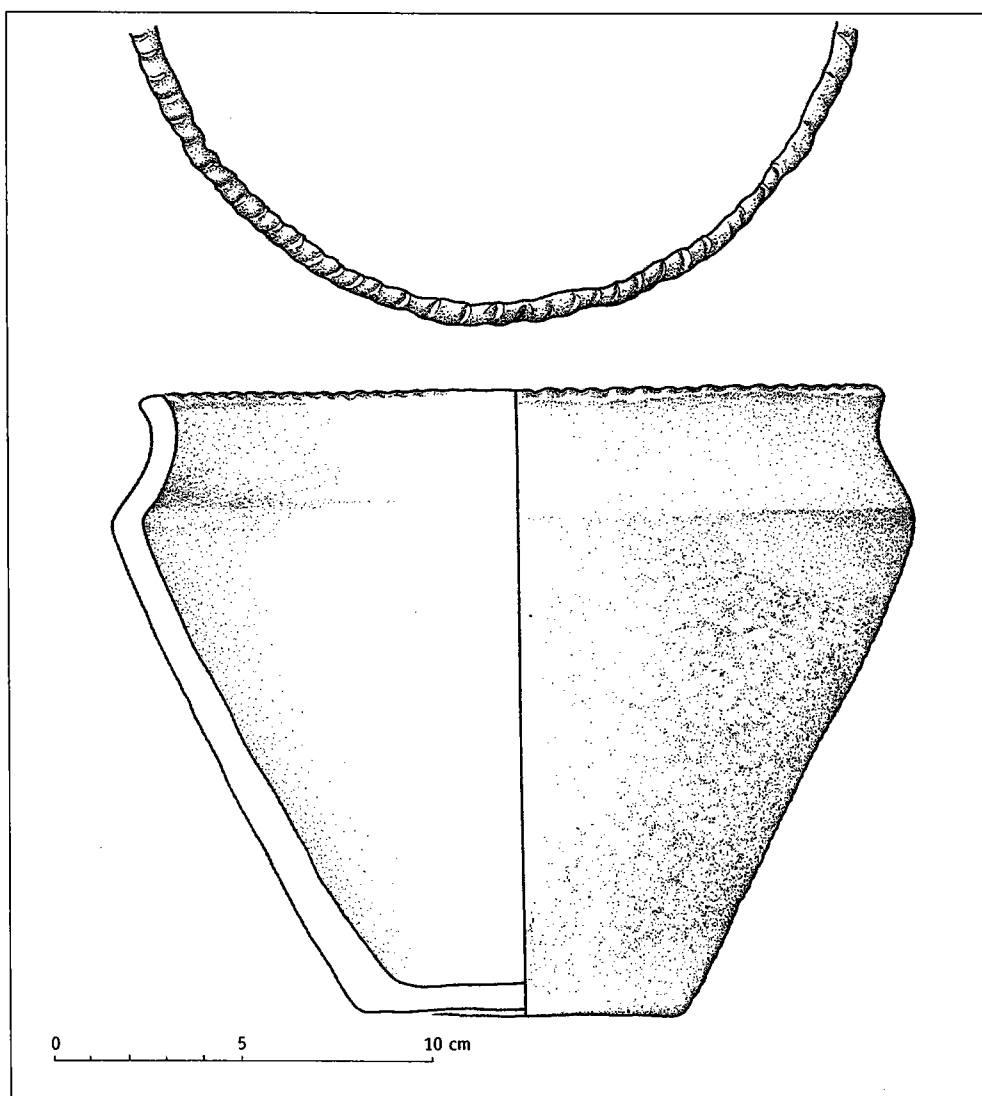
Aardewerk vormt de grootste component; een beperkt deel van de vondsten bestaat uit vuursteen, tefriet, kwarts, leem, metaal. Organische resten, anders dan houtskool en verbrand bot, zijn niet aangetroffen. Houtskool is in verschillende sporen in geringe hoeveelheden waargenomen; deze vondstcategorie wordt niet verder toegelicht. Zie bijlage 2 voor een volledig overzicht van de vondsten.

4.4.1 Het tracé van de verbindingsweg

Aardewerk

Enige tientallen scherven aardewerk zijn aangetroffen in de putten 1 en 2. Het merendeel van dit materiaal, afkomstig uit put 3, valt te dateren in de periode Late Bronstijd t/m Vroege IJzertijd. Hieronder bevindt zich een complete urn (figuur 6). Het betreft een zogenaamde 'Rauhtopf' uit de Vroege IJzertijd (vergelijk Verlinde, 1985: afbeelding 137).

Een ander deel van het aardewerk betreft kogelpotscherven uit de Late Middeleeuwen. Deze scherven zijn afkomstig uit de 11e of 12e eeuw. Een restgroep laat zich, door het fragmentarische karakter, moeilijker duiden. Mogelijk betreft het prehistorisch materiaal, maar het kan ook van (vroeg)middeleeuwse kogelpotten afkomstig zijn.



Figuur 6. De complete urn (schaal 1:2).

Vuursteen

Het onderzoek heeft 15 stuks vuursteen opgeleverd. Deze artefacten, 11 afslagen en 4 klingen, zijn zonder uitzondering afkomstig uit put 2. Het vuursteen betreft bewerkingsafval dat waarschijnlijk uit het Mesolithicum dateert.

Metaal

Een knoop en een zilveren munt uit put 2 zijn beide te dateren in de Nieuwe tijd.

Bot

Crematieresten zijn geborgen in put 3. Gezien de datering van het aardewerk, in combinatie waarmee deze resten zijn aangetroffen, dateren de crematieresten vrijwel zeker uit de periode Late Bronstijd t/m Vroege IJzertijd.

4.4.2 Deelgebied B

Aardewerk

Aardewerkscherven, veelal fragmentarisch van aard, zijn aangetroffen in de putten 5 t/m 9. Het merendeel van dit materiaal bestaat uit kogelpotscherven. Een klein aantal randscherven, waarvan een met een (ondiepe) dekselgeul, dateert uit de 11e of de 12e eeuw. Waarschijnlijk vallen de wandscherven ook binnen dezelfde tijdspanne. Het is echter niet uitgesloten dat enkele kogelpotscherven aan het eind van de Vroege Middeleeuwen geplaatst kunnen worden. Voorts zijn scherven van importaardewerk uit het Rijnland gevonden. Het grootste deel van dit materiaal beslaat de periode van de 10e tot de (eerste helft van de) 13e eeuw. Het betreft fragmenten Pingsdorfaardewerk en een mogelijke Paffrath-scherf. Een Badorfscherf valt met zekerheid in de Vroege Middeleeuwen te dateren. Een klein deel van het aardewerk, voornamelijk afkomstig uit put 6, dateert uit de 14e of 15e eeuw of uit de Nieuwe tijd. De aardewerkvondsten die uit sporen geborgen zijn, betreffen zonder uitzondering kogelpotscherven uit (waarschijnlijk) de 11e of 12e eeuw.

Metaal

Een aantal fragmenten ijzererts en enkele ijzerslakken (een restproduct van ijzerbewerking) zijn aangetroffen in de putten 5, 8 en 9. Een deel van de stukjes ijzererts is afkomstig uit (paal)kuilen. De vondsten doen vermoeden dat ter plaatse ijzerproductie plaatsvond. Op grond van de datering van het aardewerk uit deze putten is het aannemelijk dat ook het metaal uit de Vroege t/m Late Middeleeuwen dateert.

Natuursteen

Kleine stukken (gebroken) kwarts zijn in put 9 gevonden. Dit materiaal kan onder meer in verband worden gebracht met de productie van handgevormd aardewerk. Voorts is in de putten 5 en 8 tefriet (waarschijnlijk fragmenten van maalstenen) aangetroffen.

Leem

In de putten 8 en 9 zijn brokjes verbrande leem aangetroffen. Dit kunnen stukken van verbrande lemen wanden zijn.

De conservering van de vondsten

De conservering van het archeologisch materiaal is normaal voor hoge zandgronden, waarbij organische resten en metaal, indien niet verkoold of onder het grondwater-niveau, meestal niet of in (zeer) slechte staat bewaard blijven. In overeenstemming met dit algemene beeld zijn tijdens het onderhavig archeologisch onderzoek vrijwel alleen aardewerkscherven en natuursteen gevonden. Organisch materiaal, anders dan houtskool en verbrand bot, is niet aangetroffen.

4.5 Interpretatie en waardering

4.5.1 Interpretatie

Het waarderend onderzoek door middel van proefsleuven in plangebied Steenderdiek heeft archeologische sporen en artefacten uit verschillende archeologische perioden opgeleverd: het Mesolithicum (waarschijnlijk), de Late Bronstijd t/m Vroege IJzertijd en de Middeleeuwen.

De natuurlijke ondergrond in deelgebied B en het tracé van de verbindingsweg bestaat uit een hoog noordoost-zuidwest georiënteerd rivierduin. Op het rivierduin rust een grotendeels intact pakket licht humeuze grond. Bodemverstoringen zijn vrijwel alleen in het tracé van de verbindingsweg geconstateerd. Door egalisatie is de top van het rivierduin (deels) verdwenen. Bovendien zijn hier verstoringen waargenomen die het gevolg zijn van bodembewerking en (recente) zandwinning. Archeologische resten in de vorm van grondsporen en artefacten, zoals aardewerk en vuursteen, zijn aangetroffen in beide delen van het plangebied. Deze resten bevinden zich voornamelijk op de hoge delen van het rivierduin.

Het tracé van de verbindingsweg

In het tracé van de verbindingsweg heeft het onderzoek 15 fragmenten vuursteen opgeleverd. Deze artefacten zijn waarschijnlijk te duiden als bewerkingsafval uit het Mesolithicum. Waarschijnlijk gaat het om de tastbare resten van een (tijdelijk) kamp van (een groep) mensen wiens bestaanswijze vooral werd gekenmerkt door het feit dat zij binnen een bepaald territorium van kamp naar kamp trokken op zoek naar voedsel.

Voorts zijn in dit deel van het onderzochte gebied de resten van een kringgreppel aangetroffen. De kringgreppel vormde de afbakening van een kleine grafheuvel met daarin een menselijke begraving in de vorm van een urn met crematieresten. Op grond van het begeleidend aardewerk is een datering van de kringgreppel en de crematieresten in de periode Late Bronstijd t/m Vroege IJzertijd aannemelijk. Uit dezelfde periode is ook een complete urn met crematieresten aangetroffen. De sporen maken ongetwijfeld deel uit van een groter urnenveld waarvan waarschijnlijk een groot deel is verstoord.

Van de overige grondsporen in het tracé van de verbindingsweg lijkt het merendeel van latere datum te zijn. Het gaat om enkele kuilen en een aantal vooralsnog niet nader te duiden sporen. Van een aantal verstoringen ten gevolge van bodembewerking of zandwinning is zeker dat ze in de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd zijn veroorzaakt.

Deelgebied B

In deelgebied B zijn archeologische resten aan het licht gekomen van een agrarische nederzetting of een huisplaats uit de Middeleeuwen. Het betreft een cluster van (paal)kuilen en greppels. Een deel van deze kuilen is tot een structuur te herleiden. Vooralsnog is het onduidelijk of het om een plattegrond van een huis gaat of om een bijgebouw. Op de noordwestelijke flank van het rivierduin is (waarschijnlijk) een waterkuil aangetroffen. Door het ontbreken van vondsten is niet duidelijk of er een relatie met de blootgelegde middeleeuwse resten bestaat.

De vondsten in dit deel van het plangebied, voornamelijk fragmenten handgevormd aardewerk, wijzen op een datering in de 11e of 12e eeuw. Aan een klein deel van het aardewerk kan mogelijk een vroegere datering toegekend worden.

Verschillende stukken ijzeroer en ijzerslak doen vermoeden dat ter plaatse ook ijzerproductie plaatsvond.

4.5.2 Waardering

Om tot een waardering van de vindplaats in zijn geheel en op deelaspecten te komen, en daarmee te kunnen bepalen of de vindplaats dan wel delen ervan behoudenswaardig zijn, dient er een beoordeling te worden gegeven van een aantal kwalitatieve aspecten van de vindplaats volgens een aantal standaard waarderingscriteria die in de KNA zijn beschreven.

Men maakt hierbij onderscheid in de belevingswaarde, de fysieke kwaliteit en de inhoudelijke kwaliteit van een vindplaats. Belevingswaarde is slechts van belang voor zichtbare archeologische monumenten en derhalve voor onderhavig onderzoek niet relevant. De vindplaatsen worden op hun fysieke kwaliteit beoordeeld. Ze worden op basis van hun fysieke kwaliteit als behoudenswaardig (opgraven of beschermen) aangemerkt indien de criteria gaafheid en conservering samen bovengemiddeld (vijf of zes punten) scoren.

De beoordeling van de fysieke kwaliteit is gerelateerd aan de archeoregio waarin de vindplaats zich bevindt. Op deze wijze wordt de conserveringstoestand in relatie tot andere relevante sites bekeken. Zo kan in pleistoceen Nederland een vlakgraf waar geen botmateriaal maar nog wel een lijksilhouet aanwezig is een hoge waardering krijgen, terwijl in holoceen Nederland de afwezigheid van botmateriaal - wanneer dit wel verwacht mag worden - tot een lage waardering kan leiden. Bij een middelmatige tot lage score (vier punten of minder) wordt naar de inhoudelijke kwaliteitscriteria gekeken om te bepalen of het terrein toch behoudenswaardig is.

Indien te verwachten is dat op een van de inhoudelijke criteria 'hoog' wordt gescoord, wordt de vindplaats in principe ook behoudenswaardig geacht.

Dit 'vangnet' heeft tot doel om ervoor te zorgen dat terreinen die van beperkte fysieke kwaliteit zijn, maar desondanks inhoudelijk van groot belang, buiten de beoordeling vallen.

Vindplaatsen die op grond van hun fysieke kwaliteit als in principe behoudenswaardig aangemerkt zijn, worden vervolgens gewaardeerd op hun inhoudelijke kwaliteit:

- Eerst vindt een afweging plaats op de eerste drie inhoudelijke kwaliteitscriteria: zeldzaamheid, informatiewaarde en ensemblewaarde. Bij een bovengemiddelde score van zeven punten of meer wordt de vindplaats als behoudenswaardig aangemerkt.
- Na deze weging wordt bij vindplaatsen met een lagere inhoudelijke waardering (minder dan zeven punten) nagegaan of het criterium representativiteit van toepassing is. Zo ja, dan wordt een voorstel gedaan voor een als behoudenswaardig aan te merken steekproef per categorie.
- De overige vindplaatsen zijn niet behoudenswaardig.

Waardering op fysieke criteria

De mate waarin archeologische resten nog intact en in hun oorspronkelijke positie aanwezig zijn, geven een indruk van de fysieke kwaliteit van een vindplaats. Binnen deze waarde wordt onderscheid gemaakt tussen de criteria *gaafheid* en *conservering*:

- a. gaafheid: de mate van niet verstoord zijn en de stabiliteit van de fysieke omgeving;
- b. conservering: de mate waarin archeologisch vondstmateriaal bewaard is gebleven.

Bij het criterium gaafheid moet ook de stabiliteit van de fysische omgeving in beeld worden gebracht; met name onder water kan de gaafheid van een vindplaats door natuurlijke processen (met name stromingen) snel veranderen.

Waardering op inhoudelijke criteria

Als de bovenstaande stappen in het proces van waardering zijn doorlopen, staat vast welke archeologische vindplaatsen behoudenswaardig zijn op basis van hun fysieke toestand. Vervolgens vindt de waardering op basis van inhoudelijke kwaliteit plaats. Het gaat om de volgende criteria:

- a. zeldzaamheidswaarde: de mate waarin een bepaald type monument schaars is (of is geworden) voor een periode of in een gebied;
- b. informatiewaarde: de betekenis van een monument als bron van kennis over het verleden;
- c. ensemblewaarde: de meerwaarde die aan een monument wordt toegekend op grond van de mate waarin sprake is van een archeologische context en van een landschappelijke context.

Omdat het eigenlijk om drie verschillende vindplaatsen met specifieke kenmerken gaat, worden deze in onderstaande tabellen afzonderlijk beoordeeld.

Tabel 2. Waarderings-
tabellen.

Het tracé van de verbindingsweg		
<i>Zone met mesolithische resten</i>		
<i>Waarden</i>	<i>Criteria</i>	<i>Scores: hoog = 3 punten; midden = 2 punten; laag = 1 punt</i>
Fysieke kwaliteit	Gaafheid	1
	Conservering	1
Inhoudelijke kwaliteit	Zeldzaamheid	2
	Informatiewaarde	1
	Ensemblewaarde	2
Totaal score		7
<i>Zone met resten uit de Late Bronstijd t/m Vroege IJzertijd</i>		
<i>Waarden</i>	<i>Criteria</i>	<i>Scores: hoog = 3 punten; midden = 2 punten; laag = 1 punt</i>
Fysieke kwaliteit	Gaafheid	1
	Conservering	2
Inhoudelijke kwaliteit	Zeldzaamheid	3
	Informatiewaarde	2
	Ensemblewaarde	2
Totaal score		10
Deelgebied B		
<i>Waarden</i>	<i>Criteria</i>	<i>Scores: hoog = 3 punten; midden = 2 punten; laag = 1 punt</i>
Fysieke kwaliteit	Gaafheid	2
	Conserverig	2
Inhoudelijke kwaliteit	Zeldzaamheid	2
	Informatiewaarde	3
	Ensemblewaarde	2
Totaal score		11

5 Conclusies en aanbevelingen

5.1 Conclusies

Uit het archeologisch onderzoek in het tracé van de verbindingsweg en deelgebied B blijkt dat het (eerder vastgestelde) rivierduin in het verleden gedurende verschillende perioden voor mensen een aantrekkelijke vestigingslocatie vormde voor korte of langere tijd. Daarbij beperkte men zich vooral tot het hoge deel van het duin. De conclusies van het onderzoek worden gepresenteerd in de vorm van antwoorden op de in het PvE geformuleerde onderzoeksvragen.

5.1.1 Het tracé van de verbindingsweg

1. Zijn er archeologische sporen aanwezig of is er slechts sprake van een strooiing of concentratie van vondsten?

Er is sprake van een concentratie van sporen en een concentratie van vondsten: de resten van een urnenveld en een vermoedelijk mesolithische vuursteenconcentratie. Beide concentraties worden fysiek gescheiden door een zone met (recente) bodemverstoringen.

2. Wat is de aard, datering, fasering, verspreiding, gaafheid en conservering van eventuele archeologische sporen of van een eventuele vondststrooiing of -concentratie?

De archeologische sporen betreffen resten van een kringgreppel en crematieresten uit de Late Bronstijd t/m Vroege IJzertijd. Bovendien is een complete urn uit dezelfde periode gevonden. De aangetroffen archeologische resten maken ongetwijfeld deel uit van een groter urnenveld. Voorts is een aantal kuilen en enkele vooralsnog niet nader te duiden sporen blootgelegd waarvan de datering niet duidelijk is. Het onderscheiden van een fasering in de aangetroffen sporen is niet mogelijk, omdat maar een beperkt aantal sporen in de relatief smalle zone van de beoogde verbindingsweg is blootgelegd.

Ook het onderkennen van een eventuele spreiding is daardoor niet mogelijk.

De vuursteenconcentratie betreft vermoedelijk de resten van een tijdelijk kampement van jager-verzamelaars uit het Mesolithicum. Het onderscheiden van een fasering is vrijwel onmogelijk, omdat de archeologische resten de neerslag vormen van een (zeer) kortstondig bezoek. Een duidelijke spreiding van het materiaal is op grond van de aangetroffen vuurstenen niet vast te stellen.

De gaafheid van de sporen is laag door bodemverstoringen en egalisatie van een deel van het terrein. De conservering van het materiaal is middelmatig.

3. Is er sprake van een kern en een perifere zone en kan daarmee een goede afbakening worden gemaakt tussen een eventueel behoudenswaardig en niet behoudenswaardig deel?

Het onderzoek vond plaats in een relatief smalle zone waar de verbindingsweg is gepland. Op basis van het beperkte areaal dat is onderzocht, kan voor geen van beide concentraties worden vastgesteld of er sprake is van de kern of de perifere zone.

4. Indien eventuele archeologische sporen en/of overige archeologische resten niet tot een nederzetting behoorden, wat is dan de functie van het terrein geweest?

De aangetroffen archeologische sporen behoren tot een tijdelijk kampement en een urnenveld.

5.1.2 Deelgebied B

1. Zijn er archeologische sporen aanwezig of is er slechts sprake van een strooiing of concentratie van vondsten?

De archeologische sporen in de putten 5 en 8 maken deel uit van een cluster van middeleeuwse sporen. Er is derhalve sprake van een duidelijke concentratie van archeologische sporen.

2. Wat is de aard, datering, fasering, verspreiding, gaafheid en conservering van eventuele archeologische sporen of van een eventuele vondststrooiing of -concentratie

De middeleeuwse sporen zijn ten dele vrijwel zeker te duiden als nederzettingssporen van huizen en/of bijgebouwen. Van de overige sporen binnen het cluster is de functie niet direct duidelijk; zeker is wel dat ze onlosmakelijk samenhangen met de sporen waarvan de structuur wel te duiden is. Voorts is een als waterkuil geïnterpreteerd spoor waargenomen.

Op grond van het aardewerk dat in of bij de sporen is aangetroffen, is een datering in de Late Middeleeuwen mogelijk. Meer specifiek zou het kunnen gaan om nederzettingssresten uit de 11e of 12e eeuw. Een klein deel van het aardewerk is iets vroeger te dateren, waardoor het niet uit te sluiten is dat er oudere sporen aanwezig zijn.

Een fasering kon niet worden vastgesteld. Het aangetroffen aardewerk, voornamelijk kogelpotscherven, leent zich niet voor een echt scherpe datering. Een deel van de grondsporen is zeer waarschijnlijk toe te schrijven aan een huis en/of bijgebouw. Het is niet duidelijk of deze veronderstelde structuren verschillende fasen van de laat-middeleeuwse bewoning vertegenwoordigen.

De gaafheid van de sporen is middelmatig te noemen, omdat een deel van het sporenniveau in het verleden is aangetast door bodembewerking. De conservering van het materiaal is eveneens middelmatig.

3. Is er sprake van een kern en een perifere zone en kan daarmee een goede afbakening worden gemaakt tussen een eventueel behoudenswaardig en niet behoudenswaardig deel?

Het cluster van nederzettingssporen lijkt zich te beperken tot de putten 5 en 8. De (vermoedelijke) waterkuil ligt op de flank van het rivierduin. Het is echter niet duidelijk of dit de periferie van de middeleeuwse nederzetting betreft, omdat aan de waterkuil geen datering kan worden gegeven.

4. Indien eventuele archeologische sporen en/of overige archeologische resten niet tot een nederzetting behoorden, wat is dan de functie van het terrein geweest?

Niet van toepassing omdat de aangetroffen archeologische sporen tot een nederzetting behoorden.

5.2 Aanbevelingen

5.2.1 Het tracé van de verbindingsweg

Zone met mesolithische resten

Op basis van de waarderingscriteria uit de KNA is geoordeeld dat de fysieke kwaliteit van de vindplaats in dit deel van het plangebied middelmatig tot laag is als gevolg van bodemverstoringen en een matige conservering van het archeologisch materiaal. De zeldzaamheid in regionaal opzicht, de informatiewaarde en de ensemblewaarde zijn middelmatig. Op basis van zowel de fysieke als de inhoudelijke waarderingscriteria kan de vindplaats niet als behoudenswaardig worden aangemerkt.

Omdat de in dit deel van het plangebied aangetroffen archeologische resten niet behoudenswaardig zijn, bestaat er ten aanzien hiervan geen noodzaak om te streven naar behoud *in situ*. De archeologische waarde van de desbetreffende resten is te gering om aanvullend onderzoek noodzakelijk te achten.

Zone met resten uit de Late Bronstijd t/m Vroege IJzertijd

Op basis van de waarderingscriteria uit de KNA is geoordeeld dat de fysieke kwaliteit van de vindplaats in dit deel van het plangebied middelmatig is als gevolg van bodemverstoringen en een matige conservering van het archeologisch materiaal. Vanwege de zeldzaamheid in regionaal opzicht, de informatiewaarde en de ensemblewaarde is de inhoudelijke kwaliteit echter hoog en kan dit deel van de vindplaats als behoudenswaardig worden aangemerkt.

Omdat in dit deel van het plangebied behoudenswaardige archeologische resten zijn geconstateerd zal, conform het rijks- en provinciaal beleid, in eerste instantie getracht moeten worden te streven naar behoud *in situ*.

Behoud *in situ* zou bijvoorbeeld gerealiseerd kunnen worden door het cunet van de geplande verbindingsweg niet uit te graven tot in het niveau van de archeologische resten. Indien behoud niet mogelijk is, wordt aanbevolen om het deel van het tracé van de verbindingsweg waar zich archeologische resten bevinden, op te graven.

5.2.2 Deelgebied B

Op basis van de waarderingscriteria uit de KNA is geoordeeld dat de fysieke kwaliteit van de vindplaats in dit deel van het plangebied middelmatig is als gevolg van bodemverstoringen en een matige conservering van het archeologisch materiaal. Vanwege de zeldzaamheid in regionaal opzicht, de informatiewaarde en de ensemblewaarde is de inhoudelijke kwaliteit echter hoog en kan dit deel van de vindplaats als behoudenswaardig worden aangemerkt.

Omdat in dit deel van het plangebied behoudenswaardige archeologische resten zijn geconstateerd zal, conform het rijks- en provinciaal beleid, in eerste instantie getracht moeten worden te streven naar behoud *in situ*.

Behoud *in situ* zou bijvoorbeeld gerealiseerd kunnen worden door de funderings- of bouwwijze zodanig aan te passen dat de aanwezige archeologische resten niet of slechts in zeer geringe mate vernietigd worden.

Indien behoud niet mogelijk is, wordt aanbevolen om het deel van deelgebied B waar zich archeologische resten bevinden, op te graven.

Literatuur

Brinkkemper, O., e.a. (red.), 1998. *Handboek ROB-specificaties*. Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek, Amersfoort.

Oude Rengerink, J.A.M., 2002a. Plangebied Steenderdiek, gemeente Steenderen; een inventariserend archeologisch onderzoek. *RAAP-notitie 124*. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Amsterdam.

Oude Rengerink, J.A.M., 2002b. *Programma van Eisen inventariserend archeologisch veldonderzoek; proefsleuvenonderzoek Plangebied Steenderdiek te Steenderen, deelgebied B en de verbindingsweg, gemeente Steenderen*. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Amsterdam.

Verlinde, A.D., 1985. Die Gräber und Grabfunde der späten Bronzezeit und frühen Eisenzeit in Overijssel, IV. In: *Berichten ROB 35*. Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek, Amersfoort.

Vorbereidingscommissie Kwaliteitszorg Archeologie, 2001. *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie. Eindrapport van de Vorbereidingscommissie Kwaliteitszorg Archeologie*. Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen, Den Haag.

Overzicht van figuren, tabellen en (losse kaart-)bijlagen

Figuur 1. De ligging van het plangebied; inzet: ligging in Nederland (ster).

Figuur 2. Ligging van de proefsleuven.

Figuur 3. Hoogtezones op basis van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN).

Figuur 4. De kringgreppel.

Figuur 5. De (water)kuil.

Figuur 6. De complete urn (schaal 1:2).

Tabel 1. Geologische en archeologische tijdschaal.

Tabel 2. Waarderingstabellen.

Bijlage 1. Sporenlijst.

Bijlage 2. Vondstenlijst.

Kaartbijlage 1. Resultaten proefsleuvenonderzoek.

Gebruikte afkortingen

ARCHIS	ARChEologisch Informatie Systeem
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
-Mv	beneden maaiveld
NAP	Normaal Amsterdams Peil
PvE	Programma van Eisen
ROB	Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek

Verklarende woordenlijst

antropogeen	Ten gevolge van menselijk handelen (door mensen gemaakt/ veroorzaakt).
artefact	Alle door de mens gemaakte of gebruikte voorwerpen.
esdek	Oud verhoogd bouwland, ontstaan door ophoging ten gevolge van bemesting. Voor de bemesting werden plaggen of met zand vermengde potstalmest opgebracht. In geval van een es is de opgebrachte laag ten minste 50 cm dik. De term es is gangbaar in Noord- en Oost-Nederland. In Midden-Nederland wordt gesproken van enk of eng en in Zuid-Nederland van akker of veld.
gleyzone	De zone in de bodem waarin het grondwater fluctueert en die gekarakteriseerd wordt door roestvlekken in een grijze matrix.
ijzeroer	IJzeroxidehydraat, 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.
Prehistorie	Dat deel van de geschiedenis waarvan geen geschreven bronnen bewaard zijn gebleven.
rivierduin	Door uitstuiving uit een riviervlakte hierlangs ontstaan duin (in Nederland meestal Weichselien of Vroeg Holocene van ouderdom).
vaaggronden	Minerale gronden zonder duidelijke podzol-B-horizont, zonder briklaag en zonder minerale eerdlaag.

Bijlage 1. Sporenlijst

spoonr.	put nr.	vlak	nap	diepte in cm	kleur	coupe	vondst nr.	foto nr.	vervallen	opmerkingen
1000	7	1			uy gevlekt fe1		1 t/m 4	1		vlak 1
1001	7	2			luy fe1		5	2 t/m 5		vlak 2
1002	7		7,73		duy			2 en 7		natuurlijk
1003	6	1			yu gevlekt fe1		6 t/m 10	6		vlak 1
1004	6	2			luy gevlekt fe1		11 t/m 13	8 en 10 t/m 12		vlak 2
1005	9	1			ye gevlekt fe1		14 t/m 18	9 en 19 t/m 21		vlak1
1006	8	1			ley gevlekt fe1		19 t/m 23	13 en 25 t/m 27		vlak 1, met profielfoto's
1007	8		8,70		uy e gevlekt			13		
1008	8		8,72		uy gevlekt		24	13		
1009	8		8,7		luy gevlekt			13		
1010	8		8,7		luy gevlekt			13		
1011	8		8,72		luy gevlekt			13		
1012	8		8,78		uy gevlekt			13		
1013	8		8,76		uy		25 en 30 t/m 32	13		
1014	8		8,8		uy			13		
1015	8		8,83		uy		26	13		
1016	8		8,83		uy			13		
1017	8		8,81		uy			13		
1018	8		8,8		luy			13		
1019	8		8,8		uy e gevlekt			13		
1020	8		8,78		luy e gevlekt			13		
1021	8		8,87		luy e gevlekt			13		
1022	8		8,89		luy			13		
1023	8		8,82		uy e gevlekt			13		
1024	8		8,87	36	luy gevlekt	ja		14		
1025	8		8,8		ly gevlekt			13		
1026	8		8,81	12	uy gevlekt	ja		17		
1027	8		8,86		uy gevlekt			13		
1028	8		8,87	8	uy gevlekt	ja		18		
1029	8		8,87		luy			13		

spoonr.	put nr.	vlak	nap	diepte in cm	kleur	coupe	vondst nr.	foto nr.	vervallen	opmerkingen
1030	8		8,92		uy			13		
1031	8		8,89		luy e gevlekt			13		
1032	8		8,88		luy e gevlekt			13		
1033	8		8,9	36	uy gevlekt	ja		13 en 27		
1034	8		8,9		uy gevlekt			13		
1035	8		8,85		uy gevlekt			13		
1036	8		8,88		uy gevlekt			13		
1037	8		8,91		uy gevlekt			13		
1038	8		8,94		uy gevlekt			13		
1039	8				uy			13		
1040	8				uy e gevlekt			13		
1041	5	1			luy e gevlekt		33 t/m 37	15 en 22 t/m 24		vlak 1, met profielfoto's
1042	5		8,69		uy			15		
1043	5		8,73		uy			15		
1044	5		8,72		uy gevlekt			15		
1045	5		8,74		uy			15		
1046	5		8,73		luy			15		
1047	5		8,69		uy gevlekt			15		
1048	5		8,66		luy			15		
1049	5		8,71		luy			15		
1050	5		8,68		uy			15		
1051	5		8,68		uy			15		
1052	5		8,67		uy			15		
1053	5		8,68		luy gevlekt		39	15		
1054	5		8,72		luy gevlekt			15		
1055	5		8,73		uy			15		
1056	5		8,74		uy			15		
1057	5		8,79		uy			15		
1058	5		8,79		uy			15		
1059	5		8,8		uy			15		

spoomr.	put nr.	vlak	nap	diepte in cm	kleur	coupe	vondst nr.	foto nr.	vervallen	opmerkingen
1060	5		8,95		ly			15		
1061	5		9,1		uy gevlekt		38	15		
1062	5				uy gevlekt			15		
1063	8			14	dy gevlekt	ja	28	13 en 27		
1064	4	1			luy gevlekt			16, 30 en 31		vlak1
1065	4		9,96		ly brokken			16		recent
1066	8				y			13		
1067	8				ly			13		
1068	5				luy gevlekt			15		
1069	5				luy gevlekt			15		
1070	5				luy gevlekt			15		
2000	3	1			luy		202, 203, 205, 206 en 228	32 en 50		vlak 1, met profielfoto's
2001	3		10,01/9,82/10,2	10/20/14	lu	ja	200 en 201	46 t/m 48		
2002	3		9,97	20	uy	ja		45		
2003	3		10,06		lu					
2004	3				lue brokken					recente versterking
2005	3									recent ploegspoor
2006	2	1			luy e gevlekt			34, 35, 39 en 40		vlak 1, met profielfoto's
2007	2		9,25		uy/ley		211 t/m 215 en 221			
2008	2		9,21		uy		216			
2009	2		9,19		uy gevlekt		217			
2010	2		9,2		uy		218			
2011	2		9,26		uy		220 en 222	41		
2012	2		9,25		uy					
2013	2		9,25		uy					
2014	2		9,27		uy					
2015	2		9,25		uy					
2016	2		9,57		uy					
2017	2		9,57		duy					
2018	2				uy					

spoornr.	put nr.	vlak	nap	diepte in cm	kleur	coupe	vondst nr.	foto nr.	vervallen	opmerkingen
2019	2				eu					
2020	2				uy					
2021	2				uy		209 en 210			
2022	1	1			uy			42 en 43		vlak 1, met profielfoto's
2023	1		8,04		du			43		
2024										
2025	2		9,26		uy					
2026	3		10,18		lu					
2027	3		10,12		du					
2028	3		9,79		uy					
2029	3		9,8		uy					
2030	3		9,73		uy					
2031	3		9,82		uy					
2032	3		9,75		uy			38		
2033	3		9,66		uy					
2034	3		9,66		uy gevlekt		223 en 224			
2035	3		9,68	34	uy	ja	ma 229	44		
2036	3		9,58		duy		240			
2037	3		9,62	28	du	ja	208 en ma 239	49		
2038	3				y		204 en 225 t/m 227			
2039	3		10,18		ly gevlekt		231			

Bijlage 2. Vondstenlijst

De in de kolom 'categorie' gehanteerde codes zijn conform het Archeologisch Basis Register:

GLS = glas

KER = keramiek

MXX = metaal

OPH = houtskool

AXB = bot

SXX = steen

SVU = vuursteen

MA = monster algemeen

[36]

vondstnr.	vlaknr.	spoornr.	put nr.	categorie (code)	aantal	verzamelwijze	aantal rand	aantal wand	aantal bodem	grot zand magering	potgruis magering	steengruis magering	organische magering	besmetten	gepolijst	vingertopversiering	hijversiering	Badorf	Pingsdorf	Paffrath	kogelpot	steengoed	proto/bijna steengoed	roodbakend	grijsbakend	bouwmetaal	pijp	indeterminieerbaar	natuursteen	vuursteen	metaal	glas	bot	verbrand bot	houtskool	leem	vervallen	datering																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
23	1	1006	8	ker	1	aanleg vlak																						1	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
24	1	1008	8	sxx	1	spoor																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
25	1	1013	8	mxx	1	spoor																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
26	1	1015	8	mxx	1	spoor																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
27	1	1028	8		1	spoor																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
28			8	ker	4	profiel	4				4											4																			vme-lme																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
29			8	ker	1	profiel	1											1																							vme																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
30	1	1013	8	ker	1	spoor	1					1																														vme-lme																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
31	1	1013	8	ker	1	spoor	1		1																																	ijz?																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
32	1	1013	8	ker	1	spoor	1															1																				vme-lme																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
33	1	1041	5		1	aanleg vlak																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								

RAAP-rapport 1105 / eindversie 14-01-2005

