

RAAP-NOTITIE 4040

Plangebied Harinxmaland 1C

Gemeente Súdwest Fryslân

**Archeologisch vooronderzoek: een waarderend
proefsleuvenonderzoek op terrein Harinxma**

Colofon

Opdrachtgever: gemeente Súdwest Fryslân

Titel: Plangebied Harinxmaland 1C, gemeente Súdwest Fryslân; archeologisch
vooronderzoek: een waarderend proefsleuvenonderzoek op terrein Harinxma

Status: eindversie

Datum: februari 2012

Auteur: drs. J.B. Hielkema, met een bijdrage Antefix

Projectcode: SNHA8

Bestandsnaam: NO4040_SNHA8.doc

Projectleider: drs. J.B. Hielkema

Projectmedewerkers: dr. G. Aalbersberg, D. van den Berg, T. Perger, E. Rozema (BA) &
E.J.M. van der Zwet

ARCHIS-vondstmeldingsnummer: 418685

ARCHIS-waarnemingsnummer: nog niet verleend

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer: 47453

Autorisatie: dr. G. Aalbersberg

Bevoegde overheid: gemeente Súdwest Fryslân

ISSN: 0925-6369

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V.

Leeuwenveldseweg 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., 2012

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

Doel/Vraagstelling

In opdracht van de gemeente Súdwest Fryslân heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau op terrein Harinxma te Sneek een inventariserend veldonderzoek (waarderende fase) in de vorm van proefsleuven uitgevoerd. De gemeente Súdwest Fryslân is bezig met de ontwikkeling van een nieuwe woonwijk (plangebied Harinxmaland) ten noordwesten van de rondweg Sneek. Bij vooronderzoek zijn behalve 12 al bekende vindplaatsen 37 nieuwe vindplaatsen aangetroffen. Het stateterrein Harinxma is een van de al bekende vindplaatsen (catalogusnummer 5/45). Bij de aanleg van de nieuwe woonwijk kan deze vindplaats niet geheel ontzien of ingepast worden. Daarom is vervolgonderzoek noodzakelijk.

Het proefsleuvenonderzoek dient om de aard, datering en conservering van de middeleeuwse vindplaats in het noordwestelijke deel van het onderzoeksgebied vast te stellen, om uiteindelijk tot een aanbeveling over de behoudenswaardigheid van de middeleeuwse vindplaats te kunnen komen. Verder had het onderzoek het doel om de gegevens van de eerder uitgevoerde boor- en geofysische onderzoeken te toetsen. In overleg met het bevoegd gezag is de locatie van de derde proefsleuf naar het noorden verschoven, met als doel om een uitspraak te kunnen doen over de behoudenswaardigheid van het AMK-terrein.

Onderzoeksmethode

Het onderzoeksgebied is onderzocht door middel van drie proefsleuven.

Resultaten

Het proefsleuvenonderzoek in het plangebied heeft puinlagen, enkele sloten, kuilen en vondstmateriaal opgeleverd uit de Nieuwe tijd. Deze resten zijn met name in het westelijke terreindeel gevonden. Volgens oude kaarten heeft op deze locatie vermoedelijk de Harinxmastate gestaan. Verder zijn enkele middeleeuwse sloten aangetroffen. Aanwijzingen voor een middeleeuwse nederzetting, stins of stinswierde zijn niet aangetroffen. Het terrein is waarschijnlijk in de 19e/20e eeuw afgegraven ten behoeve van commerciële doeleinden. Hierbij zijn vermoedelijk alle resten van bebouwing op het stateterrein en van een mogelijke voorganger verloren gegaan.

Advies

De resultaten van het onderzoek tonen aan dat binnen het onderzoeksgebied geen belangwekkende archeologische resten verstoord zullen worden. Het terrein kan daarom worden vrijgegeven.

1 Inleiding

1.1 Administratieve gegevens

- *bevoegde overheid*: gemeente Súdwest Fryslân
- *onderzoekskader*: AMZ-cyclus
- *datum veldonderzoek*: september 2011
- *locatie*:
 - *ligging plangebied*: het onderzoeksgebied maakt deel uit van plangebied Harinxmaland, een nieuwe woonwijk ten noordwesten van de rondweg Sneek. Het terrein Harinxma ligt ten noorden van de Stadronweg Noord (N354), ten westen van de Zwette, ten oosten van de spoorlijn Stavoren Leeuwarden en ten zuiden van de Ivige Leane (figuur 1).
 - *provincie*: Fryslân
 - *gemeente*: Súdwest Fryslân
 - *plaats*: Sneek
 - *toponiem*: Harinxmastate
 - *oppervlakte onderzoeksgebied*: 1,5 hectare
 - *kaartblad topografische kaart Nederland 1:25.000*: 10H
 - *hoekpunten plangebied (X/Y)*:

noord:	174.019/ 562.464
oost:	174.133/ 562.482
zuid:	174.070/ 562.506
west:	173.912/ 562.492
- *ARCHIS-vondstmeldingsnummer*: 418685
- *ARCHIS-waarnemingsnummer*: nog niet verleend
- *ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer*: 47453
- *documentatie*: de documentatie van het project wordt bij RAAP bewaard onder de projectcode SNHA8 en wordt met de vondsten binnen een termijn van twee jaar overgedragen aan het Noordelijk Archeologisch Depot te Nuis.

1.2 Aanleiding

De gemeente Súdwest Fryslân is bezig met de ontwikkeling van een nieuwe woonwijk (plangebied Harinxmaland) ten noordwesten van de rondweg Sneek. Bij vooronderzoek zijn behalve 12 al bekende vindplaatsen 37 nieuwe vindplaatsen aangetroffen. Het stateterrein Harinxma is een van de al bekende vindplaatsen (catalogusnummer 5/45; zie Aalbersberg 2006a/b). Bij de aanleg van de nieuwe woonwijk kan deze vindplaats niet geheel ontzien of ingepast worden. Daarom is vervolgonderzoek noodzakelijk. In het kader van de Archeologische Monumenten Zorg is volgens het door de bevoegde overheid goedgekeurde Programma van Eisen (PvE; Aalbersberg, 2011) een inventariserend veldonderzoek (waarderende fase) door middel van proefsleuven uitgevoerd.

1.3 Voorgaand onderzoek

In 2005 is een bureauonderzoek uitgevoerd voor het hele plangebied Harinxmaland (Van Beek, 2005). In 2006 is een inventariserend booronderzoek uitgevoerd (Aalbersberg, 2006a), gevolgd door een waarderend booronderzoek (Aalbersberg, 2006b; Veenstra & Ten Anscher, 2007). Binnen het huidige plangebied is, naar aanleiding van de resultaten van het booronderzoek, in 2009 een geofysisch onderzoek uitgevoerd door GT Frontline Archeo (Van den Oever, 2009; Aalbersberg, 2010).

Binnen het plangebied is sprake van een stins/stateterrein (AMK-terrein 10152). Op de kaart van Schotanus à Sterringa uit 1687/1688 (Schotanus à Sterringa, 1718) wordt het terrein aangeduid als 'stemdragende stel Harinxma'. Op de kaart van Eekhoff uit 1851 (Eekhoff, 1859) staat bij het symbool van een 'voormalige state' het bijschrift 'Harinxma'. Volgens de Stimkohier van 1640 is het perceel waarop het AMK-terrein ligt samen met het deel dat aangeduid is als vindplaats 45, de noordelijk aangrenzende percelen en een los perceel ten westen ervan, eigendom van de erfgenamen van Lolle Epema. De Floreenkohier van 1700 vermeldt dat het terrein eigendom is van de grietman Siuck Gerroldt van Burmania (Mol & Noomen, 2000). Genoemde eigenaars zijn edelen en vermoedelijk aan elkaar en via vererving aan de Harinxma's verbonden. Dat het perceel met het AMK-terrein en vindplaats 45 in de 17e en 18e eeuw het eigendom was van edelen, is goed te rijmen met de (veronderstelde) aanwezigheid van een state alhier. De sloten die de vindplaats aan de zuidwestelijke, noordwestelijke en noordoostelijke zijde begrenzen, kunnen volgens Veenstra & Ten Anscher (2007: 15) onderdeel zijn geweest van de oorspronkelijke omgrachting van het stins-/stateterrein. Ter hoogte van de zuidoostelijke begrenzing van de vindplaats ligt mogelijk een gedempte sloot/gracht. Op basis van deze voorgestelde begrenzing heeft de vindplaats een omvang van circa 1,55 ha (figuur 2). Aangezien op de kaart van Schotanus à Sterringa wel en op die van Eekhoff geen bebouwing meer staat aangegeven, terwijl in de kadastrale minuut alleen sprake is van 'weiland', zal het gebouw na 1688 en voor 1832 zijn gesloopt.

De booronderzoeken en het geofysische onderzoek hebben uitgewezen dat er geen muren, funderingsresten of uitbraaksleuven (meer) aanwezig zijn binnen het onderzochte terrein. Ook zijn er geen aanwijzingen voor een gracht binnen het terrein of zuidoostelijke gedempte sloot. Evenmin zijn er aanwijzingen gevonden voor een eerdere (12e-14e eeuwse) voorganger van de state. Het geofysisch onderzoek heeft wel aanwijzingen opgeleverd voor de aanwezigheid van archeologische grondsporen. Waarschijnlijk gaat het om resten van greppels en sloten en andere ingravingen die het gevolg zijn van landbewerking.

De booronderzoeken die in het plangebied zijn uitgevoerd, hebben aanwijzingen opgeleverd voor een vindplaats uit de Middeleeuwen/Nieuwe tijd (cat.nr. 45) ten noordwesten van het AMK-terrein (Aalbersberg, 2006a/b). Onder de bouwvoor is vaak een kleilaag aanwezig met vondsten - aarde-werk, houtskool, verbrand bot, verbrande klei/leem en (baksteen)puin. Het archeologisch niveau wordt aan drie zijden begrensd door een sloot. Boringen op het aangrenzende AMK-terrein leverden een vergelijkbaar beeld op (Veenstra & Ten Anscher, 2007). Op basis hiervan wordt verondersteld dat de vindplaats het AMK-terrein, cat.nr. 45 en een 10 m brede strook ten zuidoosten van de zuidoostelijke begrenzing van het AMK-terrein omvat.

1.4 Doelstelling

In het kader van archeologisch vooronderzoek is vastgesteld dat op vindplaats 5 (AMK-terrein 10152) en vindplaats 45 (het perceel ten noordwesten van het AMK-terrein) aanwijzingen zijn gevonden voor een boerderij of huis uit de Middeleeuwen en/of Nieuwe tijd. Het proefsleuvenonderzoek dient om de aard, datering en conservering van de middeleeuwse vindplaats in het noordwestelijke deel van het onderzoeksgebied vast te stellen om uiteindelijk tot een aanbeveling over de behoudenswaardigheid van de middeleeuwse vindplaats te kunnen komen. Verder had het onderzoek het doel om de gegevens van de eerder uitgevoerde boor- en geofysische onderzoeken te toetsen. De derde sleuf zou in eerste instantie langs de zuidelijke grens van het onderzoeksgebied worden aangelegd, op de plaats van een geplande sloot. Omdat de geplande sloot kwam te vervallen, is de locatie van deze sleuf in overleg met de bevoegde overheid naar het noorden verschoven. Op deze manier zou de derde sleuf enerzijds informatie over de middeleeuwse vindplaats kunnen leveren en anderzijds over de behoudenswaardigheid van het AMK-terrein. In het PvE (Aalbersberg, 2011) zijn hiervoor onderzoeksvragen geformuleerd die door middel van het proefsleuvenonderzoek beantwoord dienen te worden:

1. Zijn er (resten van) structuren of grondsporen aanwezig? Zo ja, wat is hun aard, datering, diepteligging, ruimtelijke verspreiding en conserveringstoestand?
2. Hebben de aangetroffen sporen een relatie (anders dan ruimtelijk) met het stins/stateterrein (monumentnr. 10152) of is er sprake van een afzonderlijke vindplaats?
3. Wat zijn de aard, datering en conservering en eventueel omvang van de middeleeuwse vindplaats?
4. Welke materiaalcategorieën zijn aanwezig, wat is de ruimtelijke verspreiding, typologische datering en conserveringstoestand ervan?

1.5 Randvoorwaarden

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 3.2), 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. Voorafgaand aan de uitvoering van het proefsleuvenonderzoek is, conform de KNA, een PvE opgesteld (Aalbersberg, 2011). Dit PvE diende als leidraad voor het onderzoek. Zie tabel 1 voor de dateringen van de in deze notitie genoemde archeologische perioden.

2 Methoden

Zie tabel 1 voor de dateringen van de in deze notitie genoemde archeologische perioden.

Archeologische perioden			
Tijdperk		Datering	
Nieuwste tijd (=Nieuwe tijd C)			
Nieuwe tijd	B	1795	
	A	1650	
Middeleeuwen	Laat	1500	
	Vol	1250	
	Vroeg	Ottoons	1050
		Karolingisch	900
		Merovingisch laat	725
		Merovingisch vroeg	525
	450		
Romeinse tijd	Laat	270	
	Midden	70 na Chr.	
	Vroeg	15 voor Chr.	
Prehistorie	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	12.500
		Jong B	16.000
		Jong A	35.000
Midden		250.000	
Oud			

Tabel 1. Archeologische tijdschaal.

Plaatsing, aantal en afmetingen

In het plangebied zijn drie proefsleuven aangelegd. De ligging van de proefsleuven is aangegeven op kaartbijlage 1. De afmetingen van de proefsleuven staan weergegeven in tabel 2. De proefsleuven worden in het rapport aangegeven met de hoofdletters WP (WP 2). De plaatsing van WP 1 en WP 2 is conform het PvE. Vanwege een zandbaan in het zuidelijke deel van het plangebied kon niet de volledige lengte van proefsleuven 1 en 2 worden onderzocht. De lengte van beide proefsleuven bedraagt daarom 60 m in plaats van de beoogde 75 m (WP 1) en 80 m (WP 2).

WP	lengte	breedte	aantal vlakken	totaal m ²
1	60	4	2	480
2	60	4	2	480
3	50	4	1	200
Totaal				1160

Tabel 2. Afmetingen van de proefsleuven.

Opgravingsvlakken en profielen

In WP 1 en WP 2 zijn met een graafmachine op rupsbanden en met een schaaftak twee opgravingsvlakken aangelegd. In WP 3 is één opgravingsvlak aangelegd. Ten behoeve van het profiel is langs de noordrand van deze put machinaal verdiept tot in het veen. Het eerste opgravingsvlak in de proefsleuven is aangelegd onder de bouwvoor. Het tweede vlak is in de top van het veen aangelegd. Ter plaatse van diepe ingravingen (zoals sloten) zijn de sleuven machinaal verdiept tot de onderzijde van deze sporen. De diepte van de sleuven varieerde van circa 0,6 m tot 1,3 m -Mv. De vlaktekeningen zijn digitaal vervaardigd met behulp van een robotic Total Station. Dit omvat het digitaal inmeten van sporen, spoornummers, vondsten, kolomprofielen, coupelijnen, vlakhoogten (ingemeten in één raai centraal in de put) en maaiveldhoogten. Als basis hiervoor is gebruik gemaakt van een lokaal meetsysteem dat door middel van een GPS (grondslagpunten met Z-waarden, ingemeten in het Rijksdriehoeksnet) is uitgezet. De hoogte van de aangelegde vlakken is ingemeten ten opzichte van NAP. De sporen en bodemlagen zijn in een reeks genummerd. De sporen worden in de tekst aangeduid met een hoofdletter S (S 8). De beschrijving en interpretatie van sporen en lagen is opgenomen in een database (ODILE).

In proefsleuven 1 en 3 is een lengteprofiel gedocumenteerd. Van proefsleuf 2 zijn alleen archeologisch relevante delen van het profiel gedocumenteerd.

Afwerking en behandeling van sporen en vondsten

Een selectie van de sporen is gecoupeerd, beschreven, in profiel getekend op schaal 1:20 en gefotografeerd. Met name onduidelijke sporen in het vlak zijn gecoupeerd. Vondsten zijn bij de aanleg van het vlak in vakken van 4 x 5 m verzameld. Bij de aanleg van het opgravingsvlak is het vlak onderzocht op de aanwezigheid van metalen voorwerpen met behulp van een metaaldetector. Bij het couperen van sporen zijn vondsten per onderscheiden spoorvulling verzameld. Ten slotte zijn vondsten verzameld bij het aanleggen en opschaven van de profielen. Alle vondsten zijn na afloop van het veldwerk gewassen, gedroogd, geteld, gewogen en ingevoerd in de database. Vondsten worden in de tekst aangeduid met een hoofdletter V (V 23).

Er zijn geen monsters genomen omdat geen voor bemonstering geschikte sporen werden aangetroffen.

3 Resultaten

3.1 Bodemopbouw

De bodemopbouw wordt beschreven aan de hand van de gedocumenteerde profielen. De onderste laag in het profiel is veen. Het onderste deel van het veen is zwak kleilig en gelaagd (S 1026). De top van het veen is mineraalarm en veraard (S 19/S 1005). Op het veen ligt een dunne grijsbruine, matig siltige, matig humeuze kleilaag (S 1004). Spoor S 55 in WP 2 is mogelijk een veenstroompje. Het betreft een geultje met een breedte van circa 2,2 m met een detritusgyttja-achtige vulling. Dergelijke geultjes komen vaak voor in het veengebied (Aalbersberg, 2006b). Boven het veen ligt lichtgrijze, matig siltige klei met ijzervlekken (S 1003). Deze lagen worden in WP 1 afgedekt door vrij homogene bruingrijze, matig siltige klei met schelpresten en veel ijzervlekken (S 1002). Bij de aanleg van het vlak zijn in deze laag enkele baksteenbrokjes waargenomen. Deze laag is geïnterpreteerd als een antropogene laag, maar de exacte aard ervan is onduidelijk. Mogelijk is het een oude akkerlaag. Deze laag wordt afgedekt door de recente bouwvoor (S 1001). In WP 1 wordt vanaf 8 m vanuit het noorden de hierboven beschreven gelaagdheid afgedekt en onderbroken door lagen met puinresten (o.a. S 1006, S 1012 en S 1015). Onder deze puinlagen zijn hier en daar ingravingen aanwezig (S 1014, S 1016, S 1022; zie figuur 4). In de oostelijke helft van het profiel van WP 3 ligt op het veen een laag bruingrijze klei met ijzervlekken. Hierboven liggen lichtgrijze kleilagen met veel dunne zandlagen. Deze kleilagen lopen schuin omlaag richting het oosten. Deze lagen worden geïnterpreteerd als kwelderafzettingen. In de westelijke helft van het profiel van WP 3 bevinden zich veel ingravingen die tot in het veen reiken. Hierdoor is de natuurlijke gelaagdheid boven het veen vrijwel geheel vergraven.

3.2 Archeologie

3.2.1 Grondsporen

Tijdens het onderzoek zijn natuurlijke bodemlagen, bodemlagen met puin en recente verstoringen en archeologische grondsporen gedocumenteerd. Deze sporen bestaan uit sloten en kuilen. De meeste sporen zijn aangetroffen op het eerste vlak, direct onder de bouwvoor. Waar echter op het eerste vlak nog lagen met puinresten aanwezig waren, werden pas op een dieper niveau sporen zichtbaar. Hieronder worden de belangrijkste sporen besproken; voor een volledig overzicht wordt verwezen naar de sporenlijst (bijlage 1).

Lagen met puinresten

Op het eerste vlak, direct onder de bouwvoor, zijn lagen met puin van rode baksteen en Friese geeltjes, dakpanfragmenten en mortel aanwezig. Waarschijnlijk zijn deze resten bouwmetaal afkomstig van een nabijgelegen gebouw uit de Nieuwe tijd. In de westelijke proefsleuf (WP 1) zijn meer resten bouwmetaal waargenomen dan in de andere twee proefsleuven. Uitbraaksporen en muurresten zijn tijdens het onderzoek niet aangetroffen. Hierdoor is het niet duidelijk geworden op welke locatie het gebouw heeft gestaan en wat de omvang ervan is geweest.

Sloten

In WP 1 en WP 2 zijn parallelle, noordwest-zuidoost georiënteerde sloten aangetroffen. De meest zuidelijke sloot (S 30 in WP 1; S 44, S 45 en S 46 in WP 2) heeft een breedte van 3,6 m. In de vulling van de sloot zijn brokken baksteen gevonden. Ongeveer 9 m naar het noorden ligt een sloot met een breedte van circa 4,5 m (S 26 en S 27 in WP 1; S 41 in WP 2). Ook in de vulling van deze sloot is baksteenpuin gevonden. Op het tweede vlak van WP 1 wordt deze sloot oversneden door S 25. Dit spoor is vermoedelijk de onderzijde van een sloot of puinlaag. In WP 1 ligt nog een smallere sloot die dezelfde oriëntatie heeft als de hierboven beschreven sloten (S 9). Deze sloot heeft een breedte van circa 2,5 m. In de vulling van deze sloot is roodbakkerd aardewerk gevonden. Ook S 50 in WP 2 is noordwest-zuidoost georiënteerd. Deze sloot heeft een breedte van 2,2 m.

In het zuidelijke deel van WP 1 is op vlak 2 een sloot (S 28) aangesneden die wordt oversneden door bovengenoemde sloten. De oriëntatie van deze sloot staat haaks op die van de jongere sloten. De breedte van de sloot is 1,4 m. In de vulling van de sloot is middeleeuws kogelpot-aardewerk gevonden. Aan de westzijde van S 28 ligt langs de rand van de werkput nog een ingraving (S 31). Dit is waarschijnlijk ook een sloot. In WP 3 zijn sloten aangesneden met een vergelijkbare oriëntatie. De meest westelijke sloot (S 61) heeft een breedte van 1,5 m. De doorsnede van S 61 is in het noordprofiel gedocumenteerd (S 1030). Deze sloot heeft een diepte van 0,6 m. In de vulling zijn de scherven van een bijna complete kogelpot gevonden (V 39). Ongeveer 10 m ten oosten daarvan ligt een sloot die op het vlak een breedte heeft van circa 5,5 m (S 63). Ter hoogte van dit spoor is het profiel over een breedte van ruim 7 m ingestort, voordat het kon worden gefotografeerd en getekend. Wel is waargenomen dat de bodem van de sloot op meer dan 1,5 m -Mv lag. Als deze sloot naar het noorden wordt doorgetrokken, dan komt hij uit ter hoogte van een knik in de noordelijke perceelsloot. Bij voorgaand booronderzoek zijn aanwijzingen gevonden voor een diepe ingraving ter hoogte van deze sloot (Veenstra & Ten Anscher, 2007). Hiervan wordt verondersteld dat het een gracht zou kunnen zijn die wellicht een stenen gebouw in de noordwesthoek van het terrein heeft omgeven.

Aan de oostzijde van S 63 bevinden zich op het vlak (licht)grijze zandige banen (S 64 en S 67). In het profiel bleek het om sloten of geultjes te gaan met een sterk gelaagde vulling van afwisselend dunne lagen zand en klei, met brokken veen onderin. Gezien de gelaagde vulling gaat het om sporen die snel zijn dichtgeslibd. De vulling van deze sporen wijkt sterk af van de overige slootvullingen, die meestal een homogene kleiige vulling hebben. Daarom lijkt een interpretatie als geultje meer voor de hand te liggen.

Kuilen

In WP 2 is een grote ronde kuil aangetroffen (S 40) met een diameter van 3,4 m. De doorsnede van deze kuil is in het westprofiel gedocumenteerd. De diepte is circa 1,2 m. De bovenste vulling van de kuil bestaat uit bruingrijze, sterk siltige klei met puin en aardewerk. Daaronder bevindt zich grijsbruine, sterk siltige klei met veen- en kleibrokken en puin. De onderste vulling van het spoor bestaat uit blauwgrijze, sterk siltige klei met enkele klei- en veenbrokken. In de vulling van de kuil is roodbakkerd aardewerk gevonden.

In het noordelijke deel van WP 1 en WP 2 zijn enkele grote rechthoekige kuilen gevonden (figuur 5: S 15). De afstand tussen de kuilen is gering. De lengte van de kuilen varieert van 1,8 tot 4,3 m. De breedte varieert van 1,6 tot 1,9 m. De vulling van de kuilen is grijsbruine, matig siltige klei met ijzervlekken. Er is geen vondstmateriaal aangetroffen in deze kuilen. Mogelijk hebben deze kuilen te maken met (middeleeuwse?) activiteiten in het gebied. Hierbij valt te denken aan kleiwinning. In het noordelijke deel van WP 2 zijn op het tweede vlak zes ronde kuilen gevonden (figuur 6). Deze kuilen hebben een diameter van circa 1 m. De diepte is met de guts bepaald en bedraagt meer dan 1,5 m. De vulling van de kuilen bestaat uit lichtbruingrijze, matig siltige klei met enkele ijzervlekken. Er zijn geen vondsten in de sporen aangetroffen. De ouderdom en functie van deze ronde sporen is uit het onderzoek niet duidelijk geworden. De strakke ronde vorm en rechte insteek duiden op een recente ouderdom. Verder zijn er op het eerste vlak van WP 1 in de puinlaag enkele mogelijke kuilen waargenomen met veel baksteenpuin erin (S 11 en S 13) .

Ingravingen

Bij het documenteren van de profielen zijn sporen waargenomen die niet op het vlak zijn gezien. Dit is te wijten aan de zeer natte omstandigheden waaronder het onderzoek plaatsvond. Hierdoor is niet duidelijk geworden wat de aard van deze sporen is. Vermoedelijk gaat het om sloten of kuilen. In WP 1 is onder de puinlaag een ongeveer 3,2 m brede ingraving waargenomen (S 1014). Deze ingraving heeft een diepte van 0,15 m. De bodem van het spoor is onregelmatig. Ook spoor 1022 is alleen in het profiel waargenomen. Dit is een 4 m brede ingraving. De vulling van het spoor bestaat uit lichtgrijze, zwak siltige klei met kleine zwarte vlekjes. In het profiel van WP 2 zijn twee zeer brede ingravingen waargenomen (S 1060 en S 1061). De vulling van deze ingravingen bestaat uit geelgrijze, zwak siltige klei met enkele ijzervlekjes. Alleen de onderzijde van deze sporen is waargenomen op vlak 2 als twee kleibanen (S 56 en S 70).

3.2.2 Vondsten

Tijdens het onderzoek zijn in totaal 292 vondsten verzameld (tabel 3). Voor een volledig overzicht wordt verwezen naar de vondstenlijst (bijlage 2).

vondstcategorie	aantal
aardewerk	225
bouwmateriaal	11
keramisch object	1
glas	5
pijp	6
metaal	8
natuursteen	8
bot	26
schelp	1
totaal	292

Tabel 3. Vondsten: aantal per materiaalcategorie.

Keramiek

Het aardewerk dat tijdens het proefsleuvenonderzoek is gevonden, wordt per onderscheiden periode beschreven. De determinatie van het aardewerk is opgenomen in bijlage 3.

IJzertijd/Romeinse tijd

Uit de IJzertijd/Romeinse tijd zijn zeven fragmenten handgevormd aardewerk gevonden. Dit aardewerk is organisch gemagerd. De aangetroffen scherven vertonen geen kenmerken op basis waarvan ze nader gedateerd kunnen worden. De scherven zijn gevonden bij de aanleg van het vlak in WP 3 en in enkele grondsporen die op basis van hun stratigrafische positie uit de Middeleeuwen of Nieuwe tijd dateren. Twee sterk verweerde scherfjes zijn in een mogelijk geultje uit de IJzertijd/Romeinse tijd (S 55) gevonden.

Middeleeuwen

Er zijn 72 fragmenten kogelpotaardewerk gevonden. Meer dan de helft van deze scherven (N = 39) behoort aan een (incomplete) pot die in een sloot in WP 3 is gevonden (figuur 6: V 46). Het kogelpotaardewerk is handgevormd en hardgebakken. De kleur van het aardewerk is licht- tot donkergrijs. Het oppervlak van de potten is bij een aantal fragmenten voorzien van *besenstrich*-versiering. Er zijn enkele fragmenten van standringen gevonden. Het toepassen van standringen geldt als een laat verschijnsel bij kogelpotaardewerk. Het aangetroffen kogelpotaardewerk vertoont een grote gelijkenis met een vondstcomplex uit IJlst dat door Verhoeven (1998) beschreven is. De aangetroffen randen zijn toe te wijzen aan het door Verhoeven beschreven randtype A (sikkelvormige randen). Dit type wordt door Verhoeven gedateerd in de 12e eeuw.

Er is één fragment van blauwgrijze waar gevonden. Het gaat om Duitse import, te dateren in de 13e/14e eeuw (determinatie drs. M. Bartels, gemeentelijk archeoloog Hoorn). Een fragment proto-steengoed is eveneens te dateren in de Late Middeleeuwen. Dit aardewerk is de voorloper van het echte steengoed. Het werd onder andere in het Duitse Rijnland (Siegburg) en het Eifelgebied (Mayen) geproduceerd vanaf circa 1225 tot het eind van de 13e eeuw. Het wordt gekenmerkt door een hard baksel, dat echter nog niet geheel versinterd is zoals bij echt steengoed.

Het middeleeuwse aardewerk is uit sloten in WP 1 en WP 3 en een ingraving (S 1016) in het profiel van WP 1 verzameld. De overige scherven zijn gevonden bij de aanleg van het vlak en in een kuil en een sloot. Deze vondsten worden als opspit beschouwd omdat ze samen met jonger materiaal zijn gevonden.

Nieuwe tijd

Roodbakkend aardewerk vormt de grootste categorie aardewerk die op de vindplaats is aangetroffen. Hiervan zijn 118 scherven verzameld. Roodbakkend geglazuurd aardewerk komt algemeen voor vanaf de 13e tot in de 19e eeuw. Aangetroffen vormen zijn bakpannen, grote geoorde potten en borden. Enkele fragmenten zijn met geel slib versierd.

Er zijn 17 fragmenten steengoed geborgen. Steengoed komt voor vanaf 1300 tot in de 19e eeuw. Een halsfragment van een Jacobakan (V 29) is te dateren van 1400 tot 1450. Het overige steengoed dateert uit de Nieuwe tijd. Van witbakkend aardewerk voorzien van loodglazuur met koperoxide zijn negen fragmenten gevonden.

Het meeste aardewerk uit deze periode is gevonden bij de aanleg van het vlak in WP 1 en WP 2. Daarnaast zijn vondsten geborgen uit sloten en kuilen.

Metaal

In WP 1 is een opmerkelijke metaalvondst gedaan (V 6). Het is een rondgebogen koperen band die met een scharnier aan elkaar gezet is (figuur 7). De afmetingen zijn als volgt: lengte circa 8,5 cm, breedte circa 4,5 cm en hoogte circa 3,1 cm. De band is voorzien van een gegraveerde inscriptie. In het midden staat een in tweeën gedeeld wapenschild met een lelie in het bovenste deel en in het onderste deel vermoedelijk een vogel. Aan de linkerkant van het wapenschild is de naam SIBOLT POPMA en aan de rechterkant MARCK 1651 te lezen. De naam staat voor Sybolt van Popma, geboren in 1602 en gestorven in 1666. Hij stamt uit het adellijke geslacht Popma uit IJlst. Zijn vader was Aesge Sydses Popma, die de zoon was van Syds Aesges Popma en Hauck Tjallingsdochter Harinxma. Hij was overste in het leger en ongetrouwd (bron: www.simonwierstra.nl/popma2.htm). Het woord *Marck* heeft als oude betekenis grens of teken van een grens. Mogelijk heeft de koperen band op een grensmarkering bevestigd gezeten. Het wapenschild tenslotte is het wapen van de familie Popma. Dit is een gedeeld wapenschild met een Friese adelaar (of twee sterren) met daarboven een lelie. De band is gereinigd en geconserveerd door G. van Oortmerssen van Antefix. Het behandelingsverslag is in de rapportage opgenomen als bijlage 4.

Verder zijn twee koperen muntjes gevonden. Het ene muntje is een duitje met de tekst FRICIR. Deze afkorting staan voor de naam en titels van keizer Ferdinand en de naam van het graafschap Reckheim, datering 2e kwart 17e eeuw (bron: www.duiten.nl/reckheim). Op de keerzijde is een wapenschild te zien. Het andere muntje is sterk verweerd en niet meer leesbaar. Gezien de afmetingen is dit vermoedelijk eveneens een duitje. Tijdens het veldonderzoek zijn door een amateur drie aan elkaar gekitte muntjes gevonden. Het bovenste muntje is waarschijnlijk een zilveren halve stuiver oftewel Fries Butken uit circa 1583. De onderste twee muntjes zijn van koper; vermoedelijk zijn het duitjes. De muntjes zijn in het bezit van de vinder. Als laatste metaalvondsten kunnen drie gesmede ijzeren spijkers en een stukje lood genoemd worden.

Natuursteen

Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn acht stukken natuursteen verzameld. Van leisteen zijn vier fragmenten gevonden. Deze zijn mogelijk afkomstig van dakbedekking. Er zijn twee grote bewerkte stukken en een onbewerkt stuk zandsteen (V 43) gevonden. V 24 is een stuk van een bouwornament, mogelijk een dorpel of iets dergelijks. Het tweede bewerkte stuk (V 40) is vermoedelijk eerst een maalsteen geweest, die later is hergebruikt als slijpsteen. Het stuk vertoont twee doorboringen en is aan drie zijden glad door polijsting als gevolg van gebruik. Tenslotte is een rechthoekige slijpsteen van kwartsiet gevonden (V 49).

Bot (determinatie drs. T.A. van den Bergh)

Het proefsleuvenonderzoek heeft 26 botten en botfragmenten opgeleverd (bijlage 5). Daarnaast is één schelp gevonden (een kokkel). De botten zijn gedetermineerd op diersoort en op element. Hierbij is een indeling gemaakt in middelgroot zoogdier (MZ) en groot zoogdier (GZ). Van een

aantal botten kon de diersoort worden bepaald. Het betreft rund (N = 7), schaap/geit (N = 4) en varken (N = 1). Op enkele botten zijn snijsporen en knaagsporen waargenomen.

Overig vondstmateriaal

- Er zijn drie fragmenten vensterglas gevonden. Eén glasfragment is afkomstig van een beker versierd met verticale ribben. Een ander fragment is van een fles.
- Er zijn elf stuks bouw materiaal verzameld, namelijk vier fragmenten van dakpannen, vier tegel fragmenten en drie baksteenfragmenten. Van één van de baksteenfragmenten kon een afmeting worden bepaald (V 42). Het gaat om een versinterd stuk met een dikte van 8 cm. Gezien de dikte gaat het om een fragment van een kloostermop.
- V 14 betreft een fragment van een eivormig, puntig voorwerp van gebakken klei (V 14). De buitenzijde van het voorwerp is glad. Dit voorwerp lijkt op een slingerkogel. Deze zijn bekend uit de IJzertijd en Romeinse tijd. Deze zijn vaak eivormig met een gewicht van circa 25 gram. Het zou ook een nestei kunnen zijn. Het voorwerp is gevonden bij de aanleg van het tweede vlak, samen met roodbakkend aardewerk. Deze context levert helaas geen informatie op over de ouderdom en aard van het voorwerp.
- zes niet nader determineerbare fragmenten van kleipijpen.

3.2.3 De vindplaats

Interpretatie

Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn met name in het westelijke deel van het plangebied direct onder de bouwvoor bodemlagen aangetroffen met veel puin uit de Nieuwe tijd. Muurresten en/of uitbraaksporen zijn tijdens het onderzoek niet aangetroffen. Waarschijnlijk is het puin afkomstig van een gebouw dat in de directe omgeving heeft gestaan. Uit de aanwezigheid van daklei en een zandstenen bouwornament blijkt dat het om een voornaam gebouw gaat. Verder zijn sloten en kuilen aangetroffen uit de Nieuwe tijd. De oriëntatie van de sloten is gelijk aan de huidige percelering. In WP 3 is een brede diepe sloot aangesneden die waarschijnlijk aan de noordzijde aansluit op een bocht in de huidige perceelsloot. Bij voorgaand booronderzoek werd op deze locatie al een diepe ingraving verondersteld, die mogelijk een binnengracht betreft die een stenen huis heeft omgeven (Veenstra & Ten Anscher, 2007). Het vondstmateriaal en het puin zijn vooral in het terrein ten westen van deze sloot gevonden. Het vondstmateriaal uit de Nieuwe tijd betreft roodbakkend aardewerk, steengoed en enkele metaalvondsten. Opmerkelijk is de vondst van een koperen band met de inscriptie Sybolt van Popma, het wapen van de familie Popma en het jaartal 1651. Sybolt van Popma was een kleinzoon van Hauck Haerinxma. Deze vondst vormt een duidelijke aanwijzing voor de aanwezigheid van de Harinxmastate in het plangebied.

Uit de Middeleeuwen zijn enkele sloten aangetroffen. De oriëntatie van deze sloten staat haaks op de jongere sloten. Het aantal vondsten dat aan deze periode kan worden toegeschreven, is gering. Het betreft kogelpotaardewerk, blauwgrijze waar en protosteengoed. De rechthoekige kuilen in het noordelijke deel van WP 1 en WP 2 hebben mogelijk te maken met middeleeuwse activiteiten in het gebied. Bewoningslagen of sporen die aan een middeleeuwse nederzetting zijn te relateren, zijn tijdens het proefsleuvenonderzoek niet aangetroffen. Ook voor de aanwezigheid van een stins of stinswierde zijn geen aanwijzingen gevonden.

Uit de IJzertijd/Romeinse tijd zijn zeven fragmenten handgevormd aardewerk gevonden. Een eivormig object van gebakken klei dateert mogelijk eveneens uit deze periode. Deze vondsten zijn afkomstig uit een geul en jongere sloten. Grondsporen zijn niet aangetroffen.

Het onderzochte gebied ligt ongeveer 0,7 m lager dan de omringende percelen. Een voor de hand liggende verklaring is dat de vruchtbare grond in de 19e en 20e eeuw is afgegraven voor bemesting elders (Veenstra & Ten Anscher, 2007: 13). Hierbij zijn vermoedelijk alle resten van bebouwing op het stateterrein verloren gegaan. Het booronderzoek, het geofysische onderzoek en het proefsleuvenonderzoek hebben geen *in situ* resten van bebouwing opgeleverd. Uit de puinresten blijkt dat er wel bebouwing aanwezig is geweest, naar alle waarschijnlijkheid op het westelijke deel van het onderzochte terrein. Indien een voorganger van de state, een middeleeuwse stins of bewoning op een terp, aanwezig is geweest, dan zijn hiervan alle resten verloren gegaan bij de commerciële afgravingen. Binnen het onderzochte terrein zijn alleen diepe sporen aangetroffen zoals sloten en kuilen. De grondsporen die tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn aangetroffen, komen slechts zeer beperkt overeen met de resultaten van het geofysisch onderzoek. Alleen in WP 3 is enige overlap tussen de locatie van daar aangetroffen sloten en een bij het geofysisch onderzoek waargenomen cirkelvormige structuur. Uit de profielen blijkt dat de bodem zodanig vergraven is dat geofysisch onderzoek geen 'duidelijk' signaal kan opleveren.

Waarderingscriteria

In de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 3.2; <http://www.sikb.nl>) worden criteria genoemd voor de waardering van archeologische vindplaatsen. Men maakt onderscheid tussen belevingswaarde, fysieke kwaliteit en inhoudelijke kwaliteit van een vindplaats. Belevingswaarde is slechts van belang voor zichtbare archeologische monumenten en is derhalve voor onderhavig onderzoek niet relevant.

De vindplaatsen worden eerst 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 (5 of 6 punten) scoren. Bij een middelmatige tot lage score (4 punten of minder) wordt naar de inhoudelijke kwaliteitscriteria gekeken om te bepalen of het terrein toch behoudenswaardig is. Een afweging vindt plaats op de eerste 3 inhoudelijke kwaliteitscriteria: zeldzaamheid, informatiewaarde en ensemblewaarde. Bij een bovengemiddelde score van 7 punten of meer voor de eerste drie criteria, wordt de vindplaats als behoudenswaardig aangemerkt.

Waardering op fysieke criteria

De mate waarin archeologische overblijfselen nog intact en in hun oorspronkelijke positie aanwezig zijn, geeft 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 waarin de vindplaats verstoord is en de huidige stabiliteit van de fysieke omgeving;
- b. *conservering*: de mate waarin het archeologisch vondstmateriaal bewaard is gebleven.

Waardering op inhoudelijke criteria

Een waardering op basis van inhoudelijke kwaliteit kent 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.

Waardering van de vindplaats

De resten uit de Middeleeuwen zijn te gering om van een nederzetting te kunnen spreken. De middeleeuwse vindplaats wordt daarom niet als behoudenswaardig beschouwd. Wat betreft de resten uit de Nieuwe tijd scoort de vindplaats 4 punten voor fysieke kwaliteit. De *gaafheid* van de bodem (en de archeologische resten die hierin besloten liggen) in het onderzoeksgebied is laag. Er is sprake van afgravingen in het gebied, waardoor oorspronkelijk aanwezige bewoningslagen, muurresten en funderingen en ondiep ingegraven grondsporen verloren zijn gegaan. Alleen diep ingegraven grondsporen zoals sloten en kuilen zijn nog aanwezig in het bodemarchief. De *conservering* van de vindplaats is goed. Dit blijkt uit de aanwezigheid van onverbrand botmateriaal.

Aangezien de vindplaats uit de Nieuwe tijd geen bovengemiddelde score heeft behaald op de fysieke kwaliteit, dient ook een afweging plaats te vinden op basis van de inhoudelijke kwaliteitscriteria. Met betrekking tot *zeldzaamheidswaarde* scoort de vindplaats laag. De *informatiewaarde* is laag. De *ensemblewaarde* is laag.

De inhoudelijke criteria leveren een gezamenlijke score op van 3 punten, waarmee de vindplaats niet als behoudenswaardig gewaardeerd wordt (tabel 4).

Waarde	Criteria	Scores		
		Hoog	Midden	Laag
Beleving	Schoonheid	Wordt niet gescoord		
	Herinneringswaarde	Wordt niet gescoord		
Fysieke Kwaliteit	Gaafheid			1
	Conservering	3		
Inhoudelijke kwaliteit	Zeldzaamheid			1
	Informatiewaarde			1
	Ensemblewaarde			1
	Representativiteit	n.v.t.		

Tabel 4. Waarderingstabel.

4 Conclusies en aanbevelingen

4.1 Conclusies

Het proefsleuvenonderzoek in het plangebied heeft puinlagen, enkele sloten, kuilen en vondstmateriaal opgeleverd uit de Nieuwe tijd. Deze resten zijn met name in het westelijke terreindeel gevonden. Volgens oude kaarten heeft op deze locatie vermoedelijk de Harinxmastate gestaan. Verder zijn enkele middeleeuwse sloten aangetroffen. Aanwijzingen voor een middeleeuwse nederzetting, stins of stinswierde zijn niet aangetroffen. Het terrein is waarschijnlijk in de 19e/20e eeuw afgegraven ten behoeve van commerciële doeleinden. Hierbij zijn vermoedelijk alle resten van bebouwing op het stateterrein en van een mogelijke voorganger verloren gegaan.

De overige conclusies worden gegeven in de vorm van de antwoorden op de onderzoeksvragen (zie § 1.4) uit het PvE (Aalbersberg, 2011).

1. *Zijn er (resten van) structuren of grondsporen aanwezig? Zo ja, wat is hun aard, datering, diepteligging, ruimtelijke verspreiding en conserveringstoestand?*

Uit de Nieuwe tijd zijn lagen met puin, sloten en kuilen aanwezig. De grondsporen uit deze tijd liggen onder de bouwvoor en zijn met name in het westelijke terreindeel aangetroffen. Op een dieper niveau zijn enkele middeleeuwse sloten aanwezig. Deze zijn afgedekt door de lagen met puin uit de Nieuwe tijd. De conservering van de grondsporen is goed.

2. *Hebben de aangetroffen sporen een relatie (anders dan ruimtelijk) met het stins/ stateterrein (monumentnr. 10152) of is er sprake van een afzonderlijke vindplaats?*

De lagen met puin (o.a. daklei, zandstenen ornament en koperen band) uit de Nieuwe tijd zijn te relateren aan het stateterrein. De sloten uit de Nieuwe tijd hebben alleen een ruimtelijke relatie met het stateterrein. Aanwijzingen voor een middeleeuwse stins ontbreken (zie vraag 3).

3. *Wat zijn de aard, datering en conservering en eventueel omvang van de Middeleeuwse vindplaats?*

De middeleeuwse sporen betreffen enkele sloten. Deze maken deel uit van de middeleeuwse verkaveling in het gebied. Er zijn geen duidelijke aanwijzingen voor een nederzetting/bewoning in deze periode. Van de archeologische laag is waarschijnlijk minstens 0,7 m afgegraven in de 19e en vroege 20e eeuw. Hierbij zijn mogelijk de resten van een middeleeuwse vindplaats verloren gegaan. Een andere mogelijkheid is dat er geen middeleeuwse bewoning in het onderzochte gebied is geweest. Het aangetroffen Middeleeuwse vondstmateriaal is te dateren in de 12e-14e eeuw.

4. *Welke materiaalcategorieën zijn aanwezig, wat is de ruimtelijke verspreiding, typologische datering en conserveringstoestand ervan?*

De aanwezige materiaalcategorieën zijn aardewerk, metaal, bot, bouwmetaal en glas. Het meeste vondstmateriaal is aangetroffen in een laag met bouwpuin in de twee westelijke proefsleuven. Daarnaast is vondstmateriaal gevonden in sloten en kuilen. Een paar aardewerkfragmenten en mogelijk een slingerkogel van gebakken klei dateren uit de IJzertijd/Romeinse tijd. Er is geen vindplaats aangetroffen uit deze periode; de vondsten zijn afkomstig uit jongere sporen en een geul. Uit de Late Middeleeuwen is kogelpotaardewerk, blauwgrijze waar en protosteengoed gevonden. De vondsten uit Nieuwe tijd zijn roodbakkend aardewerk, steengoed, koperen duitjes, een koperen band met een inscriptie, kleipijpen en bouwmetaal. De vondsten zijn goed geconserveerd.

4.2 Aanbevelingen

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat in het onderzoeksgebied geen belangwekkende archeologische resten verstoord zullen worden. Het terrein kan daarom worden vrijgegeven.

Op basis van de bevindingen van dit onderzoek neemt de gemeente een selectiebesluit (contactpersoon: drs. Y. Boonstra).

Literatuur

- Aalbersberg, G.**, 2006a. Plangebied Harinxmaland, gemeente Sneek; archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek. *RAAP-rapport 1262*. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Amsterdam.
- Aalbersberg, G.**, 2006b. Plangebied Harinxmaland, gemeente Sneek; archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (waarderend onderzoek). *RAAP-rapport 1332*. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Amsterdam.
- Aalbersberg, G.**, 2010. Plangebied Harinxmaland (gemeente Sneek); archeologisch vooronderzoek: een waarderend onderzoek (geofysisch onderzoek) op terrein Harinxma (monumentnr. 10152). *RAAP-notitie 3533*. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.
- Aalbersberg, G.**, 2011. Programma van Eisen. Plangebied Harinxmaland fase 1B te Sneek (gemeente Sneek) inventariserend veldonderzoek (proefsleuven). *RAAP-PvE 867*. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.
- Eekhoff, W.**, 1859. *Nieuwe atlas van de provincie Friesland*. Leeuwarden.
- Oever, F. van den**, 2009. *Geofysisch onderzoek Harinxmaterrein te Sneek*. GT Frontline Archo, Harfsen.
- Mol, J.A. & P.N. Noomen (red.)**, 2000: *Prekadastrale Atlas fan Fryslân 1700/1640. Diel 11. Wymbritseradiel-Noard en Snits*. Leeuwarden.
- Schotanus à Sterringa, D.B.**, 1718. *Uitbeelding der heerlijkheit Friesland: zoo in 't algemeen, als in haare XXX bijzondere Grietenijen*. François Halma, Ljouwert.
- Stiboka**, 1974. *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000. Toelichtingen bij de kaartbladen 10 West Sneek en 10 Oost Sneek*. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.
- Veenstra, H.W. & T.J. ten Anscher**, 2007. Plangebied Harinxmaland Sneek., gemeente Sneek; archeologisch vooronderzoek: een waarderend onderzoek op terrein Harinxma (monumentnr. 10152). *RAAP-notitie 2345*. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.

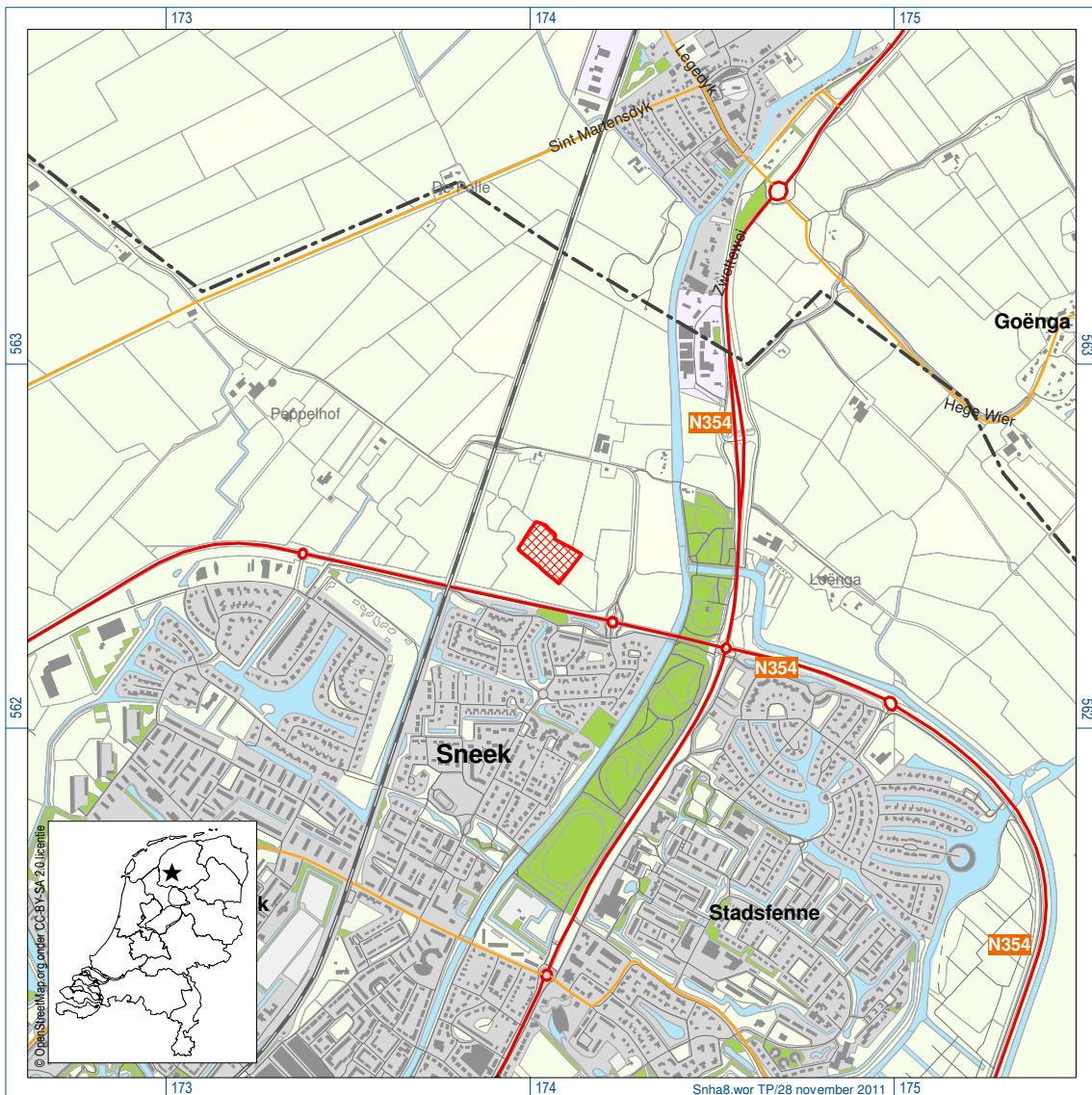
Overzicht van figuren, tabellen en (losse kaart-) bijlagen

- Figuur 1.** Ligging plangebied (rood). Inzet: ligging in Nederland (ster).
Figuur 2. Resultaten waarderend onderzoek (uit Veenstra & Ten Anscher 2007).
Figuur 3. Foto van een sloot (S 1016) in het westprofiel van werkput 1.
Figuur 4. Rechthoekige kuilen in het noordelijke deel van werkput 1.
Figuur 5. Ronde kuilen in werkput 2.
Figuur 6. Kogelpot (V 39) gevonden in een sloot in werkput 3, hoogte circa 20 cm
Figuur 7. Koperen band met de inscriptie Sibolt Popma Marck 1651.

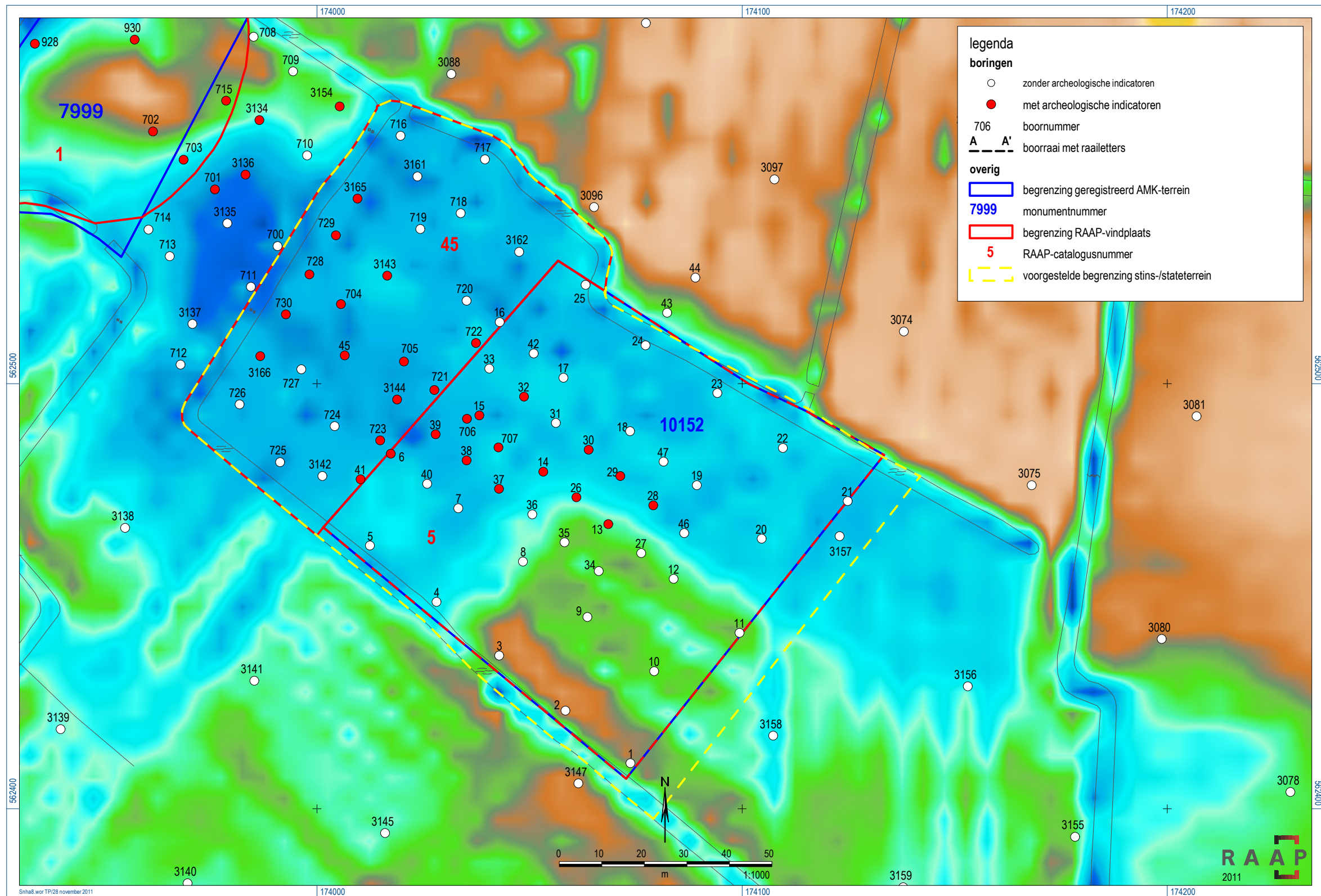
- Tabel 1.** Archeologische tijdschaal.
Tabel 2. Afmetingen van de proefsleuven.
Tabel 3. Vondsten: aantallen per vondstcategorie.
Tabel 4. Waarderingstabel.

- Bijlage 1.** Sporenlijst.
Bijlage 2. Vondstenlijst.
Bijlage 3. Aardewerkdeterminatie.
Bijlage 4. Behandelingsverslag koperen band.
Bijlage 5. Botmateriaal.

- Kaartbijlage 1.** Resultaten onderzoek (vlakken, schaal 1:200 en profielen, schaal 1:100).



Figuur 1. Ligging plangebied (rood). Inzet: ligging in Nederland (ster).



Figuur 2. Resultaten waarderend onderzoek (uit: Veenstra & Ten Anscher, 2007).



Figuur 3. Foto van een sloot (S 1016) in het westprofiel van werkput 1.



Figuur 4. Rechthoekige kuilen in het noordelijke deel van werkput 1.



Figuur 5. Ronde kuilen in werkput 2.



Figuur 6. Kogelpot (V 39) gevonden in een sloot in werkput 3, hoogte circa 20 centimeter.



Figuur 7. Koperen band met de inscriptie Sibolt Popma Marck 1651.

Bijlage 1: Sporenlijst

Legenda:

KS1 = klei, zwak siltig; Ks2 = klei, matig siltig; Ks3 = klei, sterk siltig; Kz1 = klei, zwak zandig; Vkm = veen, mineraalarm; Vk2 = veen, zwak kleilig; Zs1 = zand, zwak siltig; h1 = zwak humeus; h2= matig humeus.

spoor	put	vlak	interpretatie	vulling	textuur	bijmenging	fe	kleur	gevekt	puin
1	1	1	antropogene laag	0	Ks2	h1	FE1	bruingrijs	-	2
2	1	1	recente verstoring	0	Ks2	h2	-	donkerbruin	-	0
3	1	1	greppel	0	Ks2	h2	-	bruingrijs	-	1
4	1	1	antropogene laag	0	Ks2	h2	FE1	lichtbruingrijs	-	0
5	1	1	kuil	0	Ks2	h2	FE1	DY	-	2
6	1	1	kuil	0	Ks2	h2	-	grijsbruin	-	1
7	1	1	puinlaag	0	Ks2	h2	-	donkerbruingrijs	-	2
8	1	1	kuil	0	Ks2	h1	FE1	lichtbruingrijs	-	0
9	1	1	sloot	0	Ks2	h2	FE1	donkerbruingrijs	lichtgrijs	2
9	1	1	sloot	1	Ks2	-	-	lichtbruingrijs	-	0
10	1	1	puinlaag	0	Ks2	h2	-	donkerbruingrijs	-	3
11	1	1	kuil	0	Ks2	h1	-	bruingrijs	-	2
12	1	1	kuil	0	Ks2	h1	-	bruingrijs	zwart	0
13	1	1	kuil	0	Ks2	h1	-	bruingrijs	-	3
14	1	1	puinlaag	0	Ks2	h2	FE1	donkerbruingrijs	-	2
15	1	2	kuil	0	Ks2	h1	FE1	grijsbruin	-	0
16	1	2	sloot	0	Ks2	-	-	grijsbruin	-	0
17	1	2	sloot	0	Ks2	-	FE1	lichtbruingrijs	-	0
18	1	2	natuurlijke laag	0	Ks2	-	FE1	grijsbruin	lichtgrijs	0
19	1	2	natuurlijke laag	0	Vkm	-	-	donkerbruin	-	0
20	1	2	natuurlijke laag	0	Ks1	-	FE1	lichtgrijs	-	0
21	1	2	kuil	0	Ks2	h1	-	donkerbruin	-	0
22	1	2	kuil	0	Ks2	h1	-	lichtbruingrijs	-	0
23	1	2	kuil	0	Ks2	-	FE1	lichtbruingrijs	-	2
24	1	2	kuil	0	Ks2	-	FE1	lichtbruingrijs	bruin	0
25	1	2	sloot	0	Ks2	-	FE1	bruingrijs	-	2
26	1	2	sloot	0	Ks2	-	FE1	lichtbruingrijs	-	0
27	1	2	sloot	0	Ks2	-	FE1	lichtbruingrijs	-	0
28	1	2	sloot	0	Ks2	-	FE1	lichtbruingrijs	-	0
29	1	2	kuil	0	Ks2	h1	-	bruingrijs	-	0
30	1	2	sloot	0	Ks2	h1	-	grijsbruin	-	2
30	1	2	sloot	1	Ks2	h1	-	bruingrijs	-	1
31	1	2	sloot	0	Ks2	h2	-	grijsbruin	-	0

spoor	put	vlak	interpretatie	vulling	textuur	bijmenging	fe	kleur	gevekt	puin
32	1	2	kuil	0	Ks2	h2	-	grijsbruin	-	0
33	2	1	greppel	0	Ks2	h2	-	grijsbruin	-	2
34	2	1	kuil	0	Ks2	h2	-	bruin	-	0
35	2	1	puinlaag	0	Ks2	h2	-	donkerbruingrijs	-	3
36	2	1	antropogene laag	0	Ks2	h1	FE2	bruingrijs	-	0
37	2	1	kuil	0	Ks2	h1	FE1	bruingrijs	-	0
38	2	1	greppel	0	Ks2	h1	FE1	bruingrijs	donkerbruin	0
39	2	1	antropogene laag	0	Ks2	h1	FE2	bruingrijs	-	0
40	2	1	kuil	0	Ks2	-	FE1	lichtgrijs	-	0
40	2	1	kuil	1	Ks2	-	-	donkergrijs	zwart	2
40	2	1	kuil	2	Ks2	-	FE1	lichtbruingrijs	-	1
41	2	1	sloot	0	Ks2	h2	-	donkerbruin	-	2
41	2	1	sloot	1	Ks3	h2	-	grijsbruin	-	1
41	2	1	sloot	2	Ks3	-	-	lichtgroengrijs	-	0
41	2	1	sloot	3	Vk1	-	-	donkerbruin	-	0
41	2	1	sloot	4	Ks2	h2	-	grijsbruin	-	1
41	2	1	sloot	5	Ks3	-	-	blauwgrijs	-	0
41	2	1	sloot	6	Vkm	-	-	donkerbruin	-	0
42	2	1	antropogene laag	0	Ks2	h1	-	grijsbruin	-	1
43	2	1	sloot	0	Ks2	h1	FE2	grijsbruin	zwart	0
44	2	1	sloot	0	Ks2	h2	-	donkerbruin	-	1
45	2	1	sloot	0	Ks2	h2	-	donkerbruin	-	0
46	2	1	sloot	0	Ks2	h1	FE2	grijsbruin	-	0
47	2	2	kuil	0	Ks2	-	FE1	lichtbruingrijs	-	0
48	2	2	kuil	0	Ks2	-	FE1	lichtbruingrijs	-	0
49	2	2	kuil	0	Ks2	-	FE1	lichtbruingrijs	-	0
50	2	2	sloot	0	Ks2	-	FE1	lichtbruingrijs	-	0
51	2	2	kuil	0	Ks2	-	FE1	lichtbruingrijs	-	0
52	2	2	kuil	0	Ks2	-	FE1	lichtbruingrijs	-	0
53	2	2	kuil	0	Ks2	-	FE1	lichtbruingrijs	-	0
54	2	2	kuil	0	Ks2	-	FE1	lichtbruingrijs	-	0
55	2	2	geul	0	Ks2	h2	-	grijsbruin	-	0
56	2	2	sloot	0	Ks2	-	FE1	grijs	-	0
57	2	2	kuil	0	Ks2	-	-	lichtgrijs	-	0
58	3	1	sloot	0	Ks2	h2	FE1	bruin	-	1
59	3	1	kuil	0	Ks2	h1	FE1	grijsbruin	donkerbruin	0
60	3	1	kuil	0	Ks1	h2	FE1	bruin	donkerbruin	0
61	3	1	sloot	0	Ks2	-	-	bruingrijs	-	1
62	3	1	sloot	0	Ks2	h1	-	bruingrijs	-	0
63	3	1	sloot	0	Ks2	-	-	grijs	-	1

spoor	put	vlak	interpretatie	vulling	textuur	bijmenging	fe	kleur	gevekt	puin
64	3	1	sloot	0	Zs2	-	-	grijs	-	0
65	3	1	sloot	0	Ks2	-	-	grijs	-	0
65	3	1	sloot	1	Ks2	-	-	grijs	-	0
66	3	1	sloot	0	Ks1	-	-	lichtgrijs	-	0
67	3	1	sloot	0	Zs2	-	-	lichtgrijs	donkerbruin	0
68	3	1	kuil	0	Ks2	-	-	donkergrijs	donkerbruin	1
69	3	1	natuurlijke laag	0	Kz1	h2	FE1	grijs	-	0
70	2	2	sloot	0	Kz1	h2	-	grijs	zwart	0
70	2	2	sloot	1	Kz1	-	-	geelgrijs	-	0
71	1	2	sloot	0	Ks1	h1	-	donkerrgrijs	-	0
71	1	2	sloot	1	Ks1	-	-	bruingrijs	-	0
1000	1	1	vlak	0	NVT	-	-	NVT	-	0
1001	1	104	bouwvoor	0	Ks2	h2	-	bruingrijs	-	1
1002	1	104	antropogene laag	0	Ks2	h1	FE2	bruingrijs	-	0
1003	1	104	natuurlijke laag	0	Ks2	-	FE1	lichtgrijs	-	0
1004	1	104	natuurlijke laag	0	Ks2	h2	FE1	grijsbruin	-	0
1005	1	104	natuurlijke laag	0	Vkm	-	-	donkerbruin	-	0
1006	1	104	puinlaag	0	Ks2	-	-	grijs	-	1
1007	1	104	puinlaag	0	Ks1	-	FE1	grijs	-	2
1008	1	104	kuil	0	Ks2	-	FE9	oranjegrijs	-	0
1009	1	104	sloot	0	Ks2	-	FE2	grijs	-	0
1010	1	104	sloot	0	Ks2	-	-	donkergrijs	-	0
1011	1	104	sloot	0	Ks2	-	FE2	grijs	zwart	0
1012	1	104	puinlaag	0	Ks1	-	FE1	donkergrijs	-	3
1013	1	104	sloot	0	Ks1	-	FE1	grijsbruin	zwart	0
1014	1	104	sloot	0	Ks2	-	FE1	geelgrijs	oranje	0
1015	1	104	puinlaag	0	Ks2	h2	FE1	donkergrijs	-	0
1016	1	104	sloot	0	Ks2	h2	FE1	grijsbruin	-	0
1016	1	104	sloot	1	Ks2	-	FE1	lichtgrijs	-	0
1017	1	104	antropogene laag	0	Ks2	h2	FE1	lichtgrijs	-	0
1018	1	104	sloot	0	Ks2	h2	FE1	donkerbruingrijs	-	0
1019	1	104	sloot	0	Ks2	-	-	lichtgrijs	-	0
1020	1	104	puinlaag	0	Ks2	-	FE1	grijs	-	1
1021	1	104	sloot	0	Ks1	h2	FE1	bruin	-	0
1022	1	104	sloot	0	Ks1	-	FE1	lichtgrijs	zwart	0
1023	1	104	sloot	0	Ks1	h3	FE1	bruin	-	0
1024	1	104	sloot	0	Ks1	h3	FE1	donkergrijs	-	2
1025	1	104	sloot	0	Ks1	h2	FE1	grijsbruin	-	0
1026	3	101	natuurlijke laag	0	Vk1	-	-	grijsbruin	-	0
1027	3	101	sloot	0	Ks2	-	FE2	grijs	-	0

spoor	put	vlak	interpretatie	vulling	textuur	bijmenging	fe	kleur	gevekt	puin
1027	3	101	sloot	1	Ks2	-	FE2	bruingrijs	-	0
1027	3	101	sloot	2	Ks2	-	FE1	lichtblauwgrijs	-	0
1027	3	101	sloot	3	Ks2	-	-	lichtblauwgrijs	geel	0
1028	3	101	antropogene laag	0	Ks1	h1	-	donkergrijs	-	1
1029	3	101	natuurlijke laag	0	Ks2	-	FE2	bruingrijs	-	0
1030	3	101	sloot	0	Ks2	-	FE1	bruingrijs	-	1
1030	3	101	sloot	1	Ks2	h2	FE1	bruin	-	0
1030	3	101	sloot	2	Ks2	h2	FE1	blaugrijs	-	0
1031	3	101	brok	0	Ks2	-	FE1	lichtblauwgrijs	-	0
1032	3	101	brok	0	Ks2	-	FE1	lichtblauwgrijs	-	0
1033	3	101	brok	0	Vkm	-	-	donkerbruin	-	0
1034	3	101	brok	0	Vk1	-	-	bruin	-	0
1035	3	101	sloot	0	Ks2	-	FE2	bruingrijs	-	0
1036	3	101	sloot	0	Ks2	-	-	blauwgrijs	-	0
1036	3	101	sloot	1	Ks2	h1	-	bruingrijs	-	0
1036	3	101	sloot	2	Zs1	-	-	lichtgrijs	-	0
1037	3	101	sloot	0	Zs1	-	-	lichtbruingeel	-	0
1037	3	101	sloot	1	Ks1	-	-	bruingrijs	-	0
1037	3	101	sloot	2	Ks1	-	FE2	lichtgrijs	-	0
1038	3	101	sloot	0	Zs1	-	-	lichtbruingeel	-	0
1038	3	101	sloot	1	Vkm	-	-	donkerbruin	-	0
1038	3	101	sloot	2	Ks2	-	FE2	grijs	bruin	0
1039	3	101	natuurlijke laag	0	Ks2	-	FE2	grijs	lichtgeel	0
1040	3	101	natuurlijke laag	0	Ks2	-	FE9	grijsbruin	-	0
1041	3	101	sloot	0	Ks1	-	-	grijs	-	0
1041	3	101	sloot	1	Ks1	-	-	zwart	-	0
1041	3	101	sloot	2	Zs1	-	-	lichtgeel	-	0
1042	3	101	sloot	0	Ks1	-	-	grijs	-	0
1043	3	101	sloot	0	Ks2	-	-	grijsbruin	-	0
1044	3	101	sloot	0	Ks2	-	-	lichtgrijs	-	0
1045	3	101	sloot	0	Ks2	-	FE9	oranjegrijs	-	0
1046	3	101	natuurlijke laag	0	Ks1	-	FE2	bruingrijs	-	0
1047	3	101	sloot	0	Ks1	-	-	bruingrijs	blauw	0
1047	3	101	sloot	1	Zs1	-	-	lichtgrijs	-	0
1048	3	101	natuurlijke laag	0	Ks1	-	FE1	grijs	-	0
1049	3	101	natuurlijke laag	0	Ks1	-	-	grijs	-	0
1050	3	101	kuil	0	Ks1	-	FE1	donkerbruin	-	0
1051	3	101	natuurlijke laag	0	Ks1	-	FE1	geelgrijs	-	0
1052	3	101	natuurlijke laag	0	Ks2	-	FE1	grijs	-	0
1053	3	101	natuurlijke laag	0	Ks2	-	FE1	grijs	-	0

spoor	put	vlak	interpretatie	vulling	textuur	bijmenging	fe	kleur	gevekt	puin
1054	3	101	natuurlijke laag	0	Ks1	-	-	grijs	-	0
1055	3	101	kuil	0	Ks1	-	FE1	grijs	-	0
1056	3	101	natuurlijke laag	0	Ks2	-	FE1	geelgrijs	-	0
1057	3	101	natuurlijke laag	0	Ks1	h3	-	bruin	-	0
1058	3	101	natuurlijke laag	0	Ks1	-	-	grijs	-	0
1059	3	101	natuurlijke laag	0	Vk3	-	-	bruin	-	0
1060	2	104	sloot	0	Ks1	-	FE1	geelgrijs	-	0
1061	2	104	sloot	0	Ks2	-	FE1	geelgrijs	-	0
1062	2	104	natuurlijke laag	0	Ks2	-	-	bruingrijs	-	0
1063	2	104	natuurlijke laag	0	Ks2	-	-	grijs	-	0
2000	1	2	vlak	0	NVT	-	-	NVT	-	0

Bijlage 2: Vondstenlijst

vondst	put	vlak	spoor	vak	materiaal	algemeen	aantal
1	1	1	1000	1	KER	-	2
2	1	1	1000	2	KER	-	5
3	1	1	1000	3	KER	-	2
4	1	1	1000	4	KER	-	3
4	1	1	1000	4	MXX	spijker	1
5	1	1	1000	5	KER	pijp	2
5	1	1	1000	5	KER	-	8
6	1	1	1000	6	KER	-	19
6	1	1	1000	6	MXX	-	1
6	1	1	1000	6	OXB	-	3
7	1	1	1000	7	KER	-	5
7	1	1	1000	7	KER	bouwmateriaal	1
7	1	1	1000	7	MXX	munt	1
8	1	1	1000	8	KER	-	3
8	1	1	1000	8	MXX	-	1
9	1	1	1000	9	KER	-	5
9	1	1	1000	9	OXB	-	1
10	1	1	1000	10	KER	-	2
10	1	1	1000	10	OXB	-	2
10	1	1	1000	10	KER	pijp	3
11	1	1	1000	11	KER	-	4
11	1	1	1000	11	KER	tegel	1
12	1	2	22	-	KER	-	4
12	1	2	22	-	KER	pijp	1
12	1	2	22	-	MXX	spijker	2
13	1	2	21	-	OXB	-	1
14	1	2	2000	5	KER	-	1
14	1	2	2000	5	KER	slingerkogel	1
15	1	2	71	-	KER	-	3
16	1	2	2000	6	KER	-	5
16	1	2	2000	6	OXB	-	4
16	1	2	2000	6	KER	bouwmateriaal	2
17	1	2	2000	7	KER	-	2
18	1	2	2000	8	KER	bouwmateriaal	2
18	1	2	2000	8	KER	-	22
18	1	2	2000	8	GLS	-	1
18	1	2	2000	8	OXB	-	5
18	1	2	2000	8	SXX	-	1

vondst	put	vlak	spoor	vak	materiaal	algemeen	aantal
19	1	2	2000	9	KER	-	2
19	1	2	2000	9	SXX	-	1
19	1	2	2000	9	OXB	-	2
19	1	2	2000	9	KER	bouwmateriaal	1
20	1	2	28	-	KER	-	2
21	1	2	2000	1	KER	-	3
22	1	104	1016	8	KER	-	1
22	1	104	1016	8	OXB	-	1
23	1	104	1015	-	KER	-	2
23	1	104	1015	-	OXB	-	1
24	1	104	1019	-	SXX	-	1
25	1	104	71	9	KER	-	2
26	1	2	1015	-	KER	-	2
26	1	2	1015	-	GLS	-	3
26	1	2	2000	-	SXX	-	1
27	1	104	1016	-	KER	-	1
28	1	104	33	-	KER	-	3
29	2	1	1000	15	KER	-	2
30	2	1	40	-	KER	-	6
31	2	1	41	-	KER	-	3
31	2	1	41	-	MXX	spijker	1
32	2	1	44	-	KER	-	3
33	2	1	45	-	KER	-	1
34	2	2	2000	13	KER	-	24
34	2	2	2000	13	SXX	-	1
35	2	2	2000	14	KER	-	7
35	2	2	2000	14	KER	bouwmateriaal	1
36	1	2	55	-	KER	-	2
37	2	2	41	-	KER	-	4
37	2	2	41	-	OXB	-	4
38	2	1	41	-	KER	bouwmateriaal	2
39	3	1	1000	26	KER	-	3
40	3	1	1000	27	KER	-	9
40	3	1	1000	27	SXX	-	1
41	3	1	1000	28	KER	-	5
41	3	1	1000	28	GLS	-	1
42	3	1	1000	29	KER	bouwmateriaal	1
42	3	1	1000	29	MXX	munt	1
43	3	1	1000	30	SXX	-	1
44	3	1	1000	34	KER	-	1

vondst	put	vlak	spoor	vak	materiaal	algemeen	aantal
45	3	1	65	5	KER	-	1
45	3	1	65	5	ODS	-	1
46	3	101	1030	-	KER	-	39
46	3	101	1030	-	OXB	-	1
47	1	104	10	-	KER	-	1
48	1	104	31	-	KER	-	1
49	2	40	40	-	KER	-	1
49	2	40	40	-	SXX	-	1
49	2	40	40	-	OXB	-	1

Bijlage 3: Aardewerkdeterminatie

vondst	werkput	spoor	vak	type	rand	wand	bodem	handvat/oor	aantal	opmerking
1	1	1000	1	kogelpot			1		1	standing
1	1	1000	1	roodbakkend		1			1	
2	1	1000	2	roodbakkend		1		2	3	
2	1	1000	2	witbakkend	1				1	koperglazuur
2	1	1000	2	steengoed		1			1	
3	1	1000	3	roodbakkend		2			2	
4	1	1000	4	roodbakkend		2			2	
4	1	1000	4	steengoed		1			1	
5	1	1000	5	steengoed		1			1	
5	1	1000	5	roodbakkend	1	5			6	
5	1	1000	5	indet		1			1	zacht poederig
6	1	1000	6	roodbakkend	5	6	1		12	
6	1	1000	6	witbakkend	1				1	groen glazuur, rand met oor
6	1	1000	6	kogelpot	1	5			6	besenstrich
7	1	1000	7	roodbakkend		1		1	2	vergiet en bakpan
7	1	1000	7	kogelpot		2			2	
7	1	1000	7	witbakkend	1				1	groen glazuur
8	1	1000	8	witbakkend	1				1	geel glazuur
8	1	1000	8	kogelpot		2			2	
9	1	1000	9	roodbakkend	1	1			2	
9	1	1000	9	steengoed	1	1			2	
10	1	1000	10	protosteengoed		1			1	
10	1	1000	10	roodbakkend		1			1	
11	1	1000	11	steengoed		3			3	
11	1	1000	11	witbakkend		1			1	groen glazuur
12	1	22		roodbakkend		3			3	
12	1	22		kogelpot			1		1	standing?
14	1	2000	5	roodbakkend				1	1	groot oor
15	1	71		handgevormd		3			3	organisch
16	1	2000	6	roodbakkend		3	2		5	
17	1	2000	7	roodbakkend	1	1			2	
18	1	2000	8	roodbakkend	3	10	1	5	19	poot
18	1	2000	8	witbakkend	1				1	groene glazuur
18	1	2000	8	steengoed		2			2	
19	1	2000	9	roodbakkend		1			1	
19	1	2000	9	kogelpot		1			1	besenstrich
20	1	28		kogelpot	1	1			2	besenstrich

vondst	werkput	spoor	vak	type	rand	wand	bodem	handvat/oor	aantal	opmerking
21	1	2000	1	roodbakkend		3			3	
22	1	1016		kogelpot			1		2	standing
23	1	1015		steengoed		1			1	
23	1	1015		kogelpot		1			1	besenstrich
25	1	71		roodbakkend		2			2	
26	1	1015		roodbakkend	1	1			2	
27	1	1016		kogelpot		1			1	
28	1	33		steengoed		2			2	
28	1	33		roodbakkend		1			1	
29	2	1000	3	roodbakkend	1				1	met aanzet oor
29	2	1000	3	steengoed		1			1	hals van een jacobakan
30	2	40		roodbakkend		2	3	1	6	2 pootjes en een standvin
31	2	41		witbakkend	1	2			3	groen glazuur
32	2	44		roodbakkend	1	2			3	
33	2	45		kogelpot		1			1	besenstrich
34	2	2000	1	roodbakkend	9	10	1	2	22	
34	2	2000	1	steengoed		2			2	
35	2	2000	2	roodbakkend	5		1		6	
35	2	2000	2	steengoed			1		1	
36	1	55		handgevormd		2			2	evt handgevormd
37	2	41		roodbakkend	1	3			4	rand met geel slibversiering
39	3	3000	2	roodbakkend	1	1			2	
39	3	3000	2	kogelpot		1			1	
40	3	3000	3	roodbakkend		1		1	2	handvat bakpan
40	3	3000	3	kogelpot		7			7	2x besenstrich
41	3	3000	4	kogelpot	1	3			4	
41	3	3000	4	roodbakkend		1			1	
44	3	3000	10	handgevormd		1			1	
45	3	65		handgevormd		1			1	
46	3	1030		kogelpot	1	38			39	van 1 pot
47	1	10		kogelpot			1		1	standing
48	1	31		blauwgrijze waar		1			1	duitse import, 13/14e eeuw
49	2	40		roodbakkend		1			1	

Bijlage 4: Behandelingsverslag koperen band



BEHANDELINGSVERSLAG

datum

14 december 2011

onderwerp

behandelingsverslag
Harinxmaland fase 1C,
projectcode SNHA8,
vondstnummer V-6
(ARA 00059)

OPDRACHTGEVER RAAP
Mw. J. Hielkema
De Kiel 11
9206 BG Drachten

EIGENAAR is opdrachtgever

BESCHRIJVING

object Dunne metalen band met scharnierende bevestiging en sluitpen van metaal.
Afmetingen circa L 8,5 x B 4,5 x H 3,1 cm., dikte \leq 1 mm. Inscriptie van tekst en wapen.



(object na behandeling)



inventarisnummer(s)	Harinxmaland fase 1c, projektcode SNHA8, vondstnr. V-6.
restauratie begindatum	12 december 2011.
restauratie einddatum	14 december 2011.
materiaal en decoratie	Koperlegering met inscriptie aan de buitenzijde: sibolt popma [wapen] marck 1651
vervaardigingsdatum, -periode en -plaats	Zeer waarschijnlijk even voor of in 1651.
naam vervaardiger	Niet bekend.
herkomst / vindplaats	Informatie ontvangen van opdrachtgever: Gemeente Sud West Fryslan, locatie Harinxmaland, 12 september 2011.
datering	1651.
overige informatie	Geen informatie ontvangen.

CONDITIE voor behandeling

ontbrekende delen Het object lijkt compleet.



(object vóór behandeling)



eerdere behandelingen

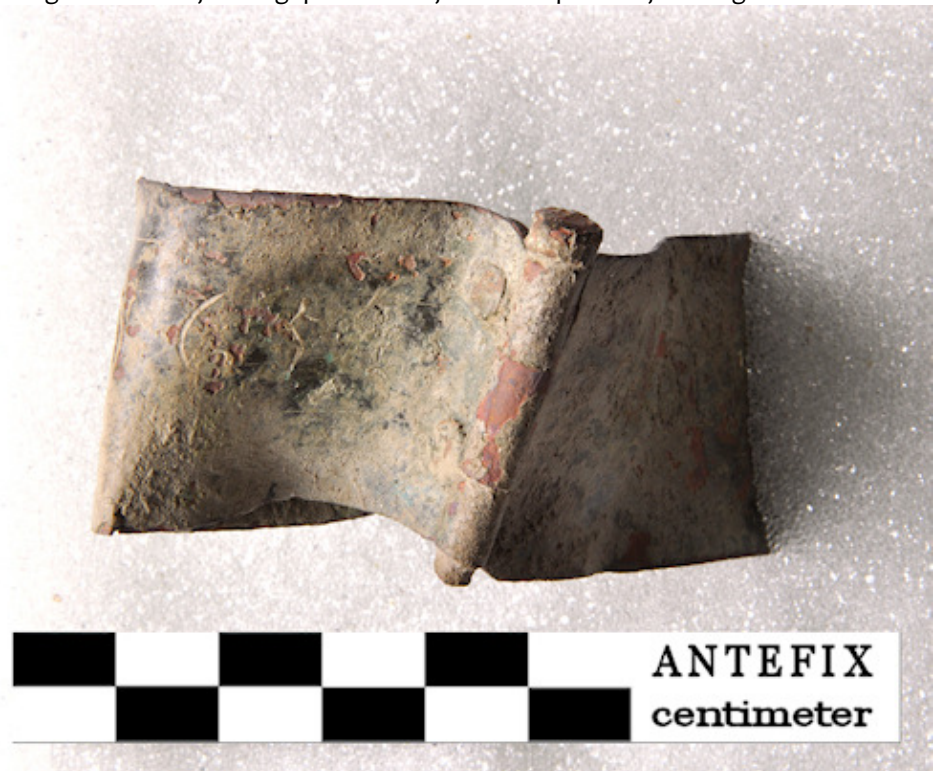
Niet op het gebied van conservering. Oppervlakkig schoongemaakt na opgraving.

biologische schade

Niet waarneembaar.

mechanische schade

Verbogen en daarbij deels geplet. Het object is oorspronkelijk rond geweest.



(object vóór behandeling)



(object na behandeling)



chemische schade	Niet waarneembaar. Normaal koperpatina bestaande uit koperoxiden en kopercarbonaten. Het object vertoont geen sporen van actieve chloriden-gerelateerde corrosie.
overige kenmerken	Niet van toepassing.

BEHANDELINGSVOORSTEL

Voor dit object is voorgesteld per e-mail (dd. 23-11-2011):

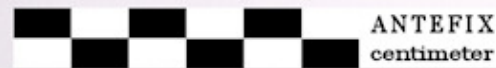
- reinigen van het oppervlak
- vastzetten en impregneren van het object om het lokaal loskomende patina te fixeren
- indien er sprake is van actieve chloriden gerelateerde corrosie, deze corrosie stopzetten door middel van een behandeling met Benzotriazol.

BEHANDELING

werkzaamheden	<p>1 Het object is met behulp van scalpels, zachte penselen en ethanol ontdaan van vuil en oppervlaktecorrosie.</p> <p>2 Het object is geïmpregneerd met Paraloid B72 in aceton om het loskomende patina te fixeren.</p> <p>3 Na de behandeling heeft het object als gevolg van de impregnering een licht glimmend oppervlak gekregen. Om de effecten hiervan te dempen en om het object een extra buffer tegen wisselende invloeden van Relatieve Vochtigheid te geven is een laag zuurvrije microkristallijne was aangebracht.</p>
---------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



(object na behandeling)



(object na behandeling)

Het object wordt niet teruggebogen in de veronderstelde oorspronkelijke vorm om twee redenen:

1. De huidige conditie maakt een wetenschappelijke bestudering goed mogelijk.
2. Verbuigen van het gecorrodeerde koper leidt tot gedeeltelijke beschadiging van het nog bestaande interne verband, dan wel beschadiging van het object als geheel.

Microkristallijne was is reversibel met terpentijn en daarna ethanol of aceton.
Paraloid B72 is reversibel met behulp van ethanol of aceton.



gebruikte materialen	aceton - CH_3COCH_3 Boom Rabroekenweg 20 7942 JE Meppel
	ethanol - $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ Boom Rabroekenweg 20 7942 JE Meppel
	microkristallijne was zuurvrij Paramelt BV Adriaan Tripweg 25 9641 KN Veendam
	Paraloid B72 (korrels) Labshop VOF Oude Rijksstraatweg 44 7391 ME Twello

ONDERZOEKSMETHODEN en VERANTWOORDING

literatuur(-onderzoek)	1 J.M. Cronyn; <i>The elements of archaeological conservation</i> ; 1991. 2 D.A. Scott; <i>Copper and bronze in art: corrosion, colorants, conservation</i> ; 2002.
stijlhistorisch onderzoek	-
natuurwetenschappelijk onderzoek	-
oplostesten	-
onderzoeksfotografie	-

ADVIES en OPMERKINGEN

transport	Schok- en trillingsvrij vervoeren. Verpakken met voldoende ruimte. Niet stapelen of zware voorwerpen op het object plaatsen. Dit object mag uitsluitend worden gehanteerd met behulp van dichte handschoenen (zie <i>onderhoud</i>).
-----------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



opstellings- en
bewaaradvies

De glasovergangstemperatuur van Paraloid B72 ligt iets hoger dan 40° C. Dit betekent dat bij langdurige blootstelling aan een temperatuur van meer dan 40 graden Celsius geïmpregneerde gebieden kunnen vervormen en/of fragmenten kunnen loslaten. Dit object mag uitsluitend worden gehanteerd met behulp van dichte handschoenen (zie *onderhoud*).

onderhoud

Dit object mag uitsluitend worden gehanteerd met behulp van dichte handschoenen: zouten uit de huid (zweet) kunnen chloriden gerelateerde corrosie veroorzaken.

Bewaren en tentoonstellen bij aangepaste en stabiele omstandigheden van temperatuur (10-30° C) en lagere luchtvochtigheid (bij voorkeur <35% RV).

Bij tentoonstelling mag de verlichting de vitrine niet verwarmen boven de 40° Celsius.

COLOFON

uitvoering

Antefix restauratie-atelier
Pelsterstraat 37
9711 KH Groningen

uitvoering door

Gert van Oortmerssen

datum rapport

Groningen, 14 december 2011

rapportage

Gert van Oortmerssen

Bijlage 5: Botmateriaal

Legenda:

MZ = Middelgroot Zoogdier (schaap/geit, varken), GZ = Groot Zoogdier (rund, paard), indet = onbepaald. Wetenschappelijke namen aangetroffen diersoorten: rund = *Bos taurus*; schaaap/geit = *Ovis aries/Capra hircus*; varken = *Sus domesticus*.

vondstnr.	soort	element	element (NL)	aantal	opmerkingen
6	rund	<i>phalange III</i>	3e koot	1	compleet
	schaap/geit	<i>metatarsus</i>	middenvoetsbeen	1	gedeeltelijk
	GZ		gewricht lang been	1	fragment
9	MZ		lang been	1	fragment, snij- en knaagsporen
10	GZ	<i>vertebra</i>	wervel	2	gedeeltelijk, 1x snijsporen
13	rund	<i>tibia</i>	scheenbeen	1	gedeeltelijk, snijsporen
16	rund	<i>radius</i>	spakbeen	1	compleet
	rund	<i>ulna</i>	ellepijp	1	compleet
	rund	<i>metacarpus</i>	middenhandsbeen	1	compleet
	GZ	<i>vertebra thoracale</i>	borstwervel	1	fragment
18	GZ	<i>molaar</i>	kies	2	compleet
	rund	<i>humerus</i>	opperarmbeen	1	fragment
	GZ	<i>mandibula</i>	onderkaak	1	gedeeltelijk
	MZ	<i>costa</i>	rib	1	gedeeltelijk
19	rund	<i>femur</i>	dijbeen	1	gedeeltelijk
	GZ		lang been	1	fragment
22	varken	<i>humerus</i>	opperarmbeen	1	compleet, snijsporen, jong dier
23	MZ/GZ	<i>scapula</i>	schedel	1	fragment
37	schaap/geit	<i>molaar</i>	kies	3	geheel met stukje kaak
	indet			1	fragment
45	schelp	molusk	kokkel	1	geheel
46	GZ	<i>humerus</i>	opperarmbeen	1	gedeeltelijk
49	GZ	<i>costa</i>	rib	1	fragment