

‘Licht aan boord’

**Verlichtingsobjecten uit het Nationaal Scheepsarcheologisch Depot
in Lelystad**

Wilma Gijbers, Laura Koehler en Jaap Morel

Colofon

Catalogus 'Licht aan boord'

Datum publiekspresentatie

19 augustus 2010

Nationaal Scheepsarcheologisch Depot

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed

Lelystad

Oostvaardersdijk 01-04

8242 PA Lelystad

Catalogustekst, samenstelling en opzet van de publiekspresentatie:

dr W. Gijsbers – conservator

drs L. Koehler – specialist maritieme materialen

dr J.-M. A. W. Morel – senior onderzoeker maritiem algemeen

Redactie: G. J. Zand

© 2010 Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed

Postbus 1600

3800 BP Amersfoort

ISBN 978 90 5799 164 6

Afbeelding omslag: staande petroleumlamp Fo60-184 + Fo60-194, catalogusnummer C.1.3.

Foto's: T. Penders, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (tenzij anders vermeld)

Opgedragen aan onze collega Harm Post
(1959-2009)

Samenvatting

In het Nationaal Scheepsarcheologisch Depot van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, onderdeel van het Ministerie van OCW, bevinden zich ongeveer 33.000 voorwerpen. Deze zijn overwegend afkomstig uit 435 scheepswrakken uit de IJsselmeerpolders en de Waddenzee en vormen een ongekende bron van kennis over het leven en werken aan boord. De omvang, samenstelling en datering van de voorwerpen van prehistorie tot ongeveer 1900, geven een goed inzicht in het leven aan boord en de ontwikkeling van gereedschappen en werktuigen door de eeuwen heen. De presentatie spitst zich toe op de verlichting aan boord aan de hand van voorwerpen uit het depot. De catalogus behandelt niet alleen de verlichting aan boord, maar ook de ontwikkeling van de scheepsarcheologie in Nederland en de rol van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed daarin, de totstandkoming van de collectie, de conservering van voorwerpen, de periode waarin en de wijze waarop ze gebruikt werden en hun onderlinge samenhang.

De eenvoudigste verlichting vormt daglicht dat toegelaten werd door afsluitbare openingen in de romp of de dekken, waarvan enkele voorbeelden worden getoond, als raampjes en een patrijspoort. Het belangrijkste onderdeel van de presentatie vormt echter de verlichting van binnenruimten van schepen door kaarshouders, olielampen, petroleumlampen en elektrische verlichting. Pas tegen het midden van de 19e eeuw komt buitenverlichting op,

als stormlampen en gekleurde navigatielichten. Om de verlichting te kunnen ontsteken zijn aansteekmiddelen nodig: in eerste instantie vuursteen, vuurslagen, tondel en zwavel en in de loop van de 19e eeuw ook lucifers en de daarbij horende houders en doosjes. De verlichtingselementen geven niet alleen informatie over het leven aan boord, maar ook over de sociale status van de gebruikers, de technische ontwikkelingen van de verlichting en de perioden waarin bepaalde typen verlichting in gebruik kwamen.

Vaak doen voorwerpen uit scheepsinventarissen armelijk of primitief aan, wat niet altijd betekent dat de eigenaren arm waren. Men was er zich van bewust dat schepen kunnen vergaan, met alles wat zich aan boord bevond. Daarom stelde men zich vaak tevreden met goedkopere tweede keus voorwerpen.

Door weersomstandigheden of andere oorzaken lagen schepen vaak geruime tijd voor anker of aan wal. Deze 'verloren' tijd werd niet alleen gebruikt voor onderhoud of reparatie aan de schepen. Ook werden allerlei andere zaken vervaardigd of gerepareerd, vaak gebruik makend van (delen) van afgedankte exemplaren ter vervanging van onderdelen, of voor de ombouw naar een ander gebruik dan waarvoor deze oorspronkelijk gemaakt waren. Afgedankte voorwerpen konden echter ook verzameld worden om aan handelaren in oude metalen door te verkopen.

Summary

Background

The Cultural Heritage Agency's Nationaal Scheepsarcheologisch Depot (National Maritime Archaeology Repository) contains approximately 33,000 artefacts, most of which come from more than 435 wrecks found in the IJsselmeer Polders and the Wadden Sea. They represent a unique source of knowledge about life and work on board ships through the ages. The size, composition and dates of the artefacts, ranging from prehistory to about 1900, give a good insight into life on board and the technological development of tools and equipment over the centuries. This presentation focuses on one specific topic: the lighting on board, based on objects from the repository. The catalogue not only covers lighting on board, it also places the artefacts in a wider context and gives a brief overview of the development of maritime archaeology in the Netherlands and the work of the Cultural Heritage Agency over the last 60 years. It also describes how the collection came into being, developments in the preservation of artefacts, the period and manner in which they were used and similarities between them.

Types of lighting and lighters

The simplest way of lighting is to admit daylight through closable openings in the hull or decks, a category represented by small windows and a porthole. The most important part of the presentation consists of artefacts for the lighting of interior spaces on ships, such as candle holders, oil lamps, paraffin lamps and electric lighting. It was only towards the middle of the 19th century that outdoor lighting was introduced, in the form of storm lamps and coloured navigation lights. To light lamps and candles, special devices were needed. Flint, fire irons, tinder and sulphur were initially used and, in the course of the 19th century, also matches and match holders. The lighting equipment not only provides information about life on board, it also indicates the social status of the users, the technical developments in lighting and the periods in which certain types of lighting were in use.

Economic factors

Objects from ships' inventories appear to be quite shabby or primitive, which does not always mean that the owners were poor. Sailors were aware of the fact that ships can be wrecked, along with everything on board. For this reason, they were often satisfied with cheaper items of poorer quality.

Ships were often anchored for a considerable period of time due to weather conditions or other causes. These periods were not only used for maintenance or repair work to the ships, but also for all kinds of other occupations, like manufacturing or repairing a range of objects, including equipment used for lighting. Discarded objects or scrap were often used to repair damage or converted to be used for a purpose other than that for which they were originally created. End-of-life articles were also collected for sale to traders in scrap metal. Metals were expensive and could be reused in multiple ways: tin or brass articles could be melted down by brass or tin foundries, for example. Plate metal could be used by tinkers to repair damaged articles.

The using of lighting equipment on board

Candle lighting was certainly common on ships as early as AD 1340, more than 300 years earlier than oil lighting. The oldest examples are candle holders with vertical and/or horizontal pointed shafts, whose end-of-use in the last quarter of the 17th century coincides with the advent of 'normal' candle holders, flat candlesticks, Cardan oil lamps and nozzle lamps. Flat candlesticks and candles continued to be used until the twentieth century, sometimes in addition to or in conjunction with paraffin lamps. Candle holders on board ships should not be seen as standard lighting, but as a rare luxury, especially common in the officers' cabins of seagoing ships. They were apparently used by the officers when they received important visitors, or if the ship was moored. A disadvantage of candle holders, especially during stormy weather, was their lack of stability caused by the tall shaft. That is why, in combination with the candle holders, fixed Cardan oil lamps and flat candlesticks were used, the latter being much more stable, with their broad base and short shaft. Flat candlesticks were however not

only used as a safer alternative in conjunction with unstable candle holders, but also as the main source of lighting in place of more expensive candle holders.

Oil lamps are the oldest form of lighting, not only ashore, but also aboard ships. In the Mediterranean oil lamps have been found on wrecks dating from 1316 BC onwards. In the Netherlands oil lamps have so far only been found in excavations of Roman period settlements, but it can be assumed that they were also used aboard ships. It seems the use of oil lamps in the Netherlands disappeared almost totally after the Roman period, probably because olive oil imports ceased.

Although, as we have said, evidence of candle lighting has been found from AD 1340 onwards, oil lamps seem to appear on board only after 1660. This might indicate initial shortages of lamp oil, because it was not until the late Middle Ages that vegetable oils appeared on the market and, in the 17th century, 'native' whale oil, which was produced in large quantities by Dutch whalers in the try-houses on Spitsbergen. The most common form of oil lamps are slush lamps, which are found more often than candle holders and flat candlesticks. However, they do not appear until a little over a century later, especially from 1775 onwards, and were thus in use at the same time as – and occasionally even together with – flat candlesticks.

With the advent of the industrial revolution new types of lamps were developed, which no longer used organic products such as wax candles and vegetable or animal fats and oils, but synthetic fuels like paraffin. Flat candlesticks and slush lamps remained in use, however. The emergence of exterior lights like storm lamps and navigation lights from the third quarter of the nineteenth century was a new development, representing a major improvement in safety for night sailing. The most recent development was the introduction of electricity, still the main lighting source, which came into general use towards the end of the 19th century.

The use of lighters on board

The oldest tinderbox in the collection is a rectangular wooden case from the third quarter of the 17th century with an inlaid iron strip that functions as a fire iron in combination with a small flint stone found inside. Copper tinderboxes are in use aboard ships from the second quarter of the 18th century until the late 19th century. Tinder, of whatever material, has to be used in combination with flint. To light the tinder, sparks were initially produced using two flints. Fire irons appeared only from the Iron Age onward, because copper and bronze were too soft to produce sparks. Excavations show that fire irons were already quite common in Greek and Roman times. One example in the collection is a fire iron from the wreck of a Roman river pram from the late 2nd century AD. They remained in use until the mid-18th century, but the continued use of flint

and tinderboxes in the late 19th century is surprising. Matches are also known from Roman times, initially made of a wood splinter, one end of which was dipped in liquid sulphur. The discovery of pieces of sulphur from the third quarter of the 16th century onwards suggests that this also happened on ships. Flint and tinder were succeeded around 1850 by matches with self-igniting heads. They were ignited by striking them along the grooves or rough sides of match holders.

Combinations of lighting objects and lighters

None of the artefacts in the exhibition stands on its own; they were always used in conjunction with other artefacts. A distinction can be made between different types of combinations. Some combinations consist of two or more objects which are exactly the same, but can also operate independently of each other. This is mainly the case with luxury articles such as candle holders, with their tall shafts. But there are also combinations of objects that can only function in combination with others, such as tinderboxes with flint, tinder and fire irons. 'Safety sets' consist of slush lamps or candle holders – unstable because of their tall and relatively narrow shaft – combined with the more stable flat candlesticks and flat-based nozzle lamps.

Inhoud

Samenvatting	5
Summary	7
Inleidend gedeelte	11
Toelichting	13
1 Scheepsarcheologie en de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed	15
2 De samenstelling van de collectie	17
3 Soorten verlichting en aansteekmiddelen	19
3.1 Daglicht	19
3.2 Secundaire' binnenverlichting	19
3.3 Binnenverlichting door kunstlicht	19
3.4 Buitenverlichting	19
3.5 Aansteekmiddelen	19
4 De collectie verlichtingselementen	21
4.1 Kaarsverlichting	21
4.1.1 Steekkandelaars	21
4.1.2 Kandelaars	22
4.1.3 Blakers	23
4.1.4 Kaarshouders overig	23
4.2 Olieverlichting	23
4.2.1 Olielamp met een standvoet	24
4.2.2 Cardanische olielampen	24
4.2.3 Tuitlampen	25
4.2.4 Snotneuzen	25
4.3 Petroleumverlichting	26
4.3.1 Staande petroleumlampen	26
4.3.2 'Schipertjes'	27
4.3.3 Stormlampen	27
4.4 Elektrische verlichting	29
4.5 Deklichten	29
4.6 Raampjes	26
4.7 Aansteekmiddelen	30
4.7.1 Tondeldozen en tondel	30
4.7.2 Vuurslagen	32
4.7.3 Vuursteen	33
4.7.4 Zwavelstokhouders	33
4.7.5 'Zwavelstokjes' en zwavel	34
5 Periodisering en gebruik van de verlichtingselementen	35
5.1 Kaarsverlichting	35
5.2 Olieverlichting	36
5.3 Petroleumverlichting	36
5.4 Elektrische verlichting	36
5.5 Aansteekmiddelen	36
6 Setjes en stelletjes	39
6.1 Stellen	39
6.2 Sets	39
6.2.1 Aansteeksets	39
6.2.2 'Vonkensets'	39
6.2.3 'Veiligheidssets'	40
6.2.4 Reserveonderdelen	40
6.3 Combinaties van verlichtingselementen en aansteekmiddelen	40
7 Zuinigheid en vlijt	43
7.1 Tweede keus	43
7.2 Huisvlijt	43
7.2.1 Hergebruik	43
7.2.2 Reparatie	44
7.3 'Oud metaal'	44
Catalogus	45
Beschrijvende catalogus	46
A. Kaarsverlichting	46
A.1. Steekkandelaars	47
A.2. Kandelaars	55
A.3. Blakers	61
A.4. Kaarshouders overig	73
B. Olieverlichting	77
B.1. Olielamp met standvoet	77
B.2. Cardanische olielampen	78
B.3. Tuitlampen	81

B.4	Snotneuzen	83
C.	Petroleumlampen	97
C.1.	Staaude petroleumlampen (binnenverlichting)	97
C.2.	'Schipertjes' (binnenverlichting)	101
C.3.	Stormlampen (buitenverlichting)	106
C.4.	Petroleumlampen overig	121
D.	Elektrische verlichting	125
E.	Daglicht	126
E.1	Deklichten	126
E.2	Raampjes	134
F.	Kompasverlichting	138
G.	Aansteekmiddelen	139
G.1.	Tondeldozen en tondel	139
G.2.	Vuurslagen	151
G.3.	Vuursteen	165
G.4.	Zwavelstokhouders	203
G.5.	'Zwavelstokjes'	208
G.6.	Zwavel	211

Glossarium van gebruikte termen 215

Literatuur 219

Noten 223

Bijlagen 227

Bijlage 1 Verlichtingselementen en
aansteekmiddelen per schip 228

Bijlage 2 Verlichtingselementen en
aansteekmiddelen per periode 230

Bijlage 3 Vondstcomplexen en sets 232

Inleidend gedeelte

Toelichting

In het Nationaal Scheepsarcheologische Depot van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed¹ bevinden zich ongeveer 33.000 voorwerpen, afkomstig uit de veldwerkactiviteiten van de afdeling Scheepsarcheologie, onderdeel van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed² van het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap³. Dit betreft vooral het wetenschappelijk onderzoek van ruim 435 schepen in de 20e eeuwse IJsselmeerpolders⁴, variërend van korte waarnemingen in het veld tot uitgebreide opgravingen. Daarnaast is ook onderzoek uitgevoerd in andere delen van Nederland, als de Waddenzee, de Noordzee en de – deels in de loop der tijd dichtgeslibde – rivierbeddingen.

De vondsten in het depot vormen een ongekende bron van kennis over het leven en werken aan boord van de schepen. De collectie van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed is in deze de grootste ter wereld, vooral wat betreft schepen van de binnenvaart. Door de omvang, samenstelling en de datering van de voorwerpen, van prehistorie tot ongeveer 1900 n.Chr., is het mogelijk een goede indruk te krijgen over het leven aan boord en de ontwikkeling van gereedschappen en werktuigen door de eeuwen heen. Dit is ook van belang voor wetenschappers op meer gebieden dan alleen de scheepsarcheologie. Een uitgebreide studie over het leven aan boord van Nederlandse binnenvaartschepen uit de periode 1600 tot 1900 – aan de hand van inventarissen van scheepswrakken uit de IJsselmeerpolders – is het proefschrift van André van Holk.⁵ De periode na het begin van de 20^e eeuw is overigens niet in het depot vertegenwoordigd, omdat gezonken schepen vanaf die tijd meestal geruimd werden.

Deze publiekspresentatie spitst zich toe op het tonen van één onderwerp, *Licht aan boord*, en uitsluitend aan de hand van voorwerpen uit het depot. De presentatie gaat echter verder dan tot nu toe gebruikelijk was, door te streven naar een zo compleet mogelijk overzicht – inclusief beschadigde en incomplete voorwerpen – gekoppeld aan een wetenschappelijk verantwoorde publicatie. Noodzakelijk voor kunstlicht is overigens, dat deze aangestoken moeten worden. Daarom zijn niet alleen alle voorwerpen die direct met verlichting te maken hebben geselecteerd, maar ook de aan-

steekmiddelen die daarvoor nodig zijn. Voor zover de auteurs bekend, is een dergelijk overzicht tot op heden nog niet gerealiseerd, met uitzondering van de masterscriptie van Kendra Leeanne Quinn over verlichting aan boord tussen 400 en 1900 n.Chr.⁶ Het voordeel van deze scriptie is, dat hierin – naast de presentatie van enkele voorwerpen uit de collectie van de RCE – ook een goed overzicht gegeven wordt over vondsten van elders en van de context waarin deze gebruikt werden, bijvoorbeeld in de handelsvaart of in oorlogsschepen. Aansteekmiddelen behandelt Quinn echter niet, maar deze komen uitgebreid aan bod in een aantrekkelijke publicatie van Joop Bromet, Ad van Weert en Alice van Weert.⁷

Deze catalogus behandelt niet alleen de verlichting aan boord aan de hand van voorwerpen uit de collectie van het depot van de RCE. Zo wordt in hoofdstuk 1, *Scheepsarcheologie en de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed*, een beknopt overzicht gegeven over de ontwikkeling van de scheepsarcheologie in Nederland en de rol die de RCE daarin de afgelopen zestig jaar gespeeld heeft. In hoofdstuk 2, *De samenstelling van de collectie*, wordt geschetst hoe de collectie tot stand gekomen is en welke veranderingen in de omgang met en mogelijkheden van conservering van voorwerpen uit scheepsopgravingen hebben plaatsgevonden. Hoofdstuk 3, *Soorten verlichting en aansteekmiddelen*, beschrijft de verschillende vormen van verlichting en hoofdstuk 4, *De collectie verlichtingselementen*, de voorwerpen die daarvoor gebruikt zijn. Hoofdstuk 5, *Periodisering en gebruik van de verlichtingselementen*, plaatst de voorwerpen in hun context: de tijd waarin en de wijze waarop ze gebruikt werden. Hoofdstuk 6, *Setjes en Stelletjes*, presenteert voorwerpen in hun onderlinge samenhang en hoofdstuk 7, *Zuinigheid en vlijt*, laat zien dat kapotte voorwerpen niet weggegooid werden, maar gerepareerd – al dan niet door de opvarenden zelf – of verkocht aan handelaren in oude metalen.

Alle in de collectie aanwezige en in de presentatie getoonde voorwerpen worden in de catalogus afgebeeld en individueel beschreven. Omdat daarbij onvermijdelijk vakjargon gebruikt wordt, is een glossarium van gebruikte termen toegevoegd, gevolgd door een overzicht van de gebruikte literatuur en enkele bijlagen.



Afb. 1.1 Overzicht van een deel van het Nationaal Scheepsarcheologisch Depot, onderdeel van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed in Lelystad, met rechts de vitrinekasten met de kleinere voorwerpen uit de scheepsopgravingen.

1 Scheepsarcheologie en de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed

Na sporadisch scheepsarcheologisch onderzoek vanaf de eerste scheepsopgraving in Nederland door C. J. C. Reuvs in 1822, leidde de drooglegging van de Wieringermeer tot het besef dat meer aandacht besteed moest worden aan de bij de ontginningen aangetroffen scheepswrakken. Bij de ontginning van de Noordoostpolder werd daarom P. J. R. Modderman in 1941 als wetenschappelijk assistent aangesteld. Aanvankelijk beperkte het onderzoek van de scheepsresten zich vooral tot het vastleggen van gegevens van de inventaris, dat wil zeggen de voorwerpen uit de scheepswrakken. Kort daarna echter werden, vooreerst nog bescheiden, ‘echte’ scheepsopgravingen uitgevoerd. Dit leidde uiteindelijk tot een gespecialiseerde afdeling Scheepsarcheologie binnen de toenmalige Rijksdienst voor de IJsselmeerpolders, met een eigen museum in Ketelhaven.⁸ In 1992 werd de afdeling, inclusief ‘Museum Ketelhaven’, overgedragen aan het ministerie van OCW en toegevoegd aan de toenmalige Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek. Op 12 april 1995 werd de afdeling samengevoegd met de Afdeling Archeologie Onder water en omgedoopt tot het NISA, het Nederlands Instituut voor Scheeps- en onderwaterArcheologie. In 1998 werd het instituut overgeplaatst naar het huidige onderkomen in Lelystad. Thans maakt het instituut, na de samenvoeging van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonder-

zoek met de Rijksdienst voor de Monumentenzorg, als *afdeling scheepsarcheologie* deel uit van de huidige Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

In Ketelhaven was de afdeling scheepsarcheologie gevestigd in twee gebouwen: een grote werkplaats met conserveringsmogelijkheden, laboratoria en kantoren en een aparte expositiehal, bekend onder de naam *Rijksmuseum voor Scheepsarcheologie*. Bij de inrichting van de nieuwbouw in Lelystad is gekozen voor een andere opzet, waarbij alle activiteiten in één 140 meter lange hal geconcentreerd werden. Hoewel de puur museale taak afgestoten werd, betekende dit niet dat het publiek geen kennis van de scheepsarcheologie meer kon nemen. Er is zelfs naar gestreefd de bezoekers, meer dan tevoren, kennis te laten nemen van alle aspecten van wetenschappelijk onderzoek, conservering, restauratie en deponering. Daartoe zijn de werkplaatsen van grote ramen voorzien en alle vondsten in glazen vitrinekasten in het depot geplaatst (zie afb. 1.1). En hoewel het depot nadrukkelijk geen museum is, worden toch regelmatig publiekspresentaties gehouden om de bezoekers een goed inzicht te geven van de mogelijkheden die de collectie biedt. Vandaar ook deze presentatie.

2 De samenstelling van de collectie

Een klein deel van de bij scheepsarcheologisch onderzoek aangetroffen voorwerpen bevindt zich thans niet meer in de collectie. Hiervoor zijn meerdere redenen aan te wijzen. In de beginperiode van het scheepsarcheologische onderzoek waren de voorzieningen en de kennis geringer dan thans. Zo waren de conserveringsmogelijkheden – vooral van organisch materiaal als hout, textiel, leer, bot en dergelijke – veel beperkter dan nu en zijn daardoor onvermijdelijk voorwerpen verloren gegaan. Bovendien werden aanvankelijk, gebaseerd op de toenmalige stand van kennis en inzichten, incomplete of zwaar beschadigde voorwerpen, en voorwerpen waar al andere en beter bewaard gebleven exemplaren in de collectie aanwezig waren, wel geregistreerd maar afgevoerd, iets wat thans niet meer plaats zou vinden. Ook zijn bij de toenmalige primitieve omstandigheden, vooral van de deponerings-faciliteiten, soms voorwerpen simpelweg zoekgeraakt of zelfs ontvreemd. Alle niet meer aanwezige, maar wel in de opgravingsdocumentatie vermelde voorwerpen, zijn ook in de catalogus opgenomen, omdat deze toch informatie (kunnen) opleveren over gebruik en datering. Deze worden in de catalogus omschreven als ‘niet in de collectie opgenomen’.

Niet altijd worden vondsten uit de inventaris van een scheepswrak in het wrak gevonden, dat wil zeggen binnen de romp. Een oorzaak

kan zijn dat de boorden verdwenen waren en voorwerpen daardoor uit het scheepswrak spoelden en soms zelfs onder het schip terecht kwamen. Ook door zware slagzij tijdens het zinken kon dit gebeuren. Dit betekent echter niet dat alle vondsten die tijdens de opgraving in de nabijheid van een wrak gevonden worden automatisch tot de scheepsinventaris gerekend kunnen worden. Dit geldt zeker voor vuursteen, waarvan in de Flevolandse polders vele stukken aangetroffen worden, ook op plekken waar zich geen scheepswraken bevinden. De reden hiervoor is dat ter plaatste van de voormalige Zuiderzee niet altijd water gestaan heeft: grote delen van de Zuiderzee lagen ooit droog, vooral in de Steentijd, en waren bewoond door mensen die vooral vuurstenen voorwerpen gebruikten als gereedschap. Een voorbeeld is het onderzoek van het wrak van een middeleeuws, kogge-achtig vaartuig op kavel N66-west in Oostelijk Flevoland. Bij het schoonmaken van één van de verticale wanden van de opgravingsput werden vijf stukken bewerkte vuursteen aangetroffen in een zandlaagje op de grens van het Pleistocene zand met een kleilaag, die in de geologie bekend staat als de *Almere-klei*. Deze behoorden dus overduidelijk niet tot de scheepsinventaris, maar tot de voorafgaande prehistorische bewoning ter plaatse.

3 Soorten verlichting en aansteekmiddelen

Voor de meeste verlichting wordt gebruik gemaakt van speciaal voor dat doel vervaardigde voorwerpen en aansteekmiddelen. De 359 voorwerpen⁹ die in deze publiekspresentatie getoond worden, zijn afkomstig uit 72 scheepswrakken. Dit lijkt veel, maar het betreft slechts minder dan een zesde van het totaal aantal opgegraven schepen. Desondanks is het de grootste collectie voorwerpen van deze aard uit scheepswrakken. De voorwerpen vallen qua gebruik onder te verdelen in vijf categorieën: *daglicht*, *'secundaire' binnenverlichting*, *binnenverlichting door kunstlicht*, *buitenverlichting* en *aansteekmiddelen*.

3.1 Daglicht

De eenvoudigste en waarschijnlijk oudste verlichting van woon-, werk- en laadruimtes aan boord van schepen, vormde de toelating van daglicht. Daarvoor waren (afsluitbare) openingen in de romp of de dekken voorhanden. Van bepaalde openingen was de primaire functie niet zozeer de toelating van daglicht, maar de betreding en belading van onderdeks ruimtes en het naar buiten steken van kanonslopen. Hiertoe behoren laad- en geschutspoorten in de boorden en toegangen en luiken op het dekniveau. Openingen die wel uitsluitend voor daglichttoetreding bestemd waren, vormen raampjes en patrijspoorten in de boorden en deklichten en dekhuisen op dekniveau. Van deze categorie worden enkele voorbeelden getoond van raampjes en een patrijspoort.

3.2 'Secundaire' binnenverlichting

Hierboven is al vermeld dat een oorzaak van het ontbreken van verlichtingselementen kan zijn dat veel inventarissen incompleet of totaal verdwenen waren. Maar ook bij schepen met een relatief complete inventaris kunnen dergelijke voorwerpen ontbreken, simpelweg omdat ze nooit aan boord waren. Dit geldt bijvoorbeeld voor kleine vaartuigen waarbij geen sprake was van langduriger verblijf of bewoning. Een andere reden kan zijn dat men voldoende had aan 'secundair' licht, dat afkomstig was van haardvuur. Daarvan was de primaire functie echter niet verlichting; het diende vooral voor verwarming en/of voedselbereiding. Een goed voorbeeld is het wrak OH41, bekend onder de naam *de Ventjager*, waarin een uitgebreide inventaris is aangetroffen.¹⁰ Verlichtingselementen ont-

braken echter, hoewel vuursteen is aangetroffen¹¹, dat waarschijnlijk diende voor het ontsteken van de haard in de roef, die compleet bewaard is gebleven. Deze publiekspresentatie toont echter alleen speciaal voor verlichting gefabriceerde voorwerpen. Stookplaatsen, haarden en fornuizen vormen een onderwerp op zich. Eén aspect van 'secundaire' verlichting speelt echter wel een rol in de presentatie: bij haarden en fornuizen waren eveneens aansteekmiddelen nodig om het vuur te doen branden. Soms zullen de getoonde aansteekmiddelen ook daarbij een rol gespeeld hebben en misschien zelfs uitsluitend. Dit valt echter niet altijd meer na te gaan.

3.3 Binnenverlichting door kunstlicht

Het belangrijkste, hoewel qua omvang niet het grootste, onderdeel van deze publiekspresentatie vormen de voorwerpen uit de collectie die speciaal voor de verlichting van de binnenruimtes van schepen vervaardigd zijn. Daartoe behoren 79 voorwerpen van alle categorieën verlichting: 34 kaarshouders (steekkandelaars, kandelaars, blakers en andere), 19 olielampen (een olielamp met standvoet, cardanische olielampen, snotneuzen en andere), 25 petroleumlampen (staande olielampen, schippertjes en andere) en 1 elektrische verlichting.

3.4 Buitenverlichting

Pas tegen het midden van de 19^e eeuw komt speciale buitenverlichting op, die in de collectie uitsluitend vertegenwoordigd wordt door stormlampen, waartoe ook de eind 19^e eeuw ingevoerde gekleurde navigatielichten gerekend worden.

3.5 Aansteekmiddelen

Hierboven, bij de 'secundaire' binnenverlichting, zijn de aansteekmiddelen al ter sprake gekomen, de voorlopers van de huidige aanstekers. In eerste instantie werd daarvoor gebruik gemaakt van vuursteen, vuurslagen, tondel en, sporadischer, zwavel. In de loop van de 19^e eeuw komen ook zwavelstokjes¹² en lucifers en daarvoor gebruikte houders en doosjes in zwang.

4 De collectie verlichtingselementen

Alle hierboven vermelde voorwerpen zijn vertegenwoordigd in de collectie van de RCE. Ze geven niet alleen een goed overzicht over het gebruik in de loop der tijd, maar ook hoe ze vervaardigd en gebruikt werden.

4.1 Kaarsverlichting

De collectie kaarshouders valt onder te verdelen in drie categorieën: *steekkandelaars*, *kandelaars* en *blakers*. Daarnaast zijn nog enkele kaarshouders niet toe te wijzen aan de gebruikelijke typen.¹³ Opvallend bij de kaarshouders die aan boord van schepen zijn gevonden, is de grote overeenkomst van de doorsneden van de openingen van de vattingen, waarin de kaarsen geplaatst werden: 20 tot 23 mm, met nadruk op 21-22 mm (zie de onderstaande tabel). Slechts één exemplaar – een steekkandelaar uit de kogge ZO36 uit

het tweede kwart van de 14^e eeuw¹⁴ – wijkt met 15 mm sterk af, maar dit is een zeer vroeg exemplaar, waarbij de mogelijkheid bestaat dat de ‘vleugels’ van de kaarsvatting verbogen zijn. Hoewel ook veel kleinere en zeer grote kaarsen voor kerkdiensten gemaakt werden, hadden de kaarsen voor het dagelijks gebruik kennelijk een standaardformaat van 21-22 mm aan de onderzijde. Dit geldt niet alleen voor alle typen kaarshouders, maar ook voor de gehele periode waaruit de kaarshouders uit de collectie stammen: van laat tweede kwart 16^e eeuw tot begin 20^e eeuw¹⁵ (en overigens ook voor de formaten van de thans populaire Goudse kaarsen en kaarsen van Ikea).

4.1.1 Steekkandelaars

Steekkandelaars zijn eenvoudige, uit ijzer gesmede kaarshouders. De in scheepswrakken aangetroffen exemplaren uit het depot

Doorsneden van de openingen in kaarsvattingen												
type kaarshouder	wraknummer	catalogusnummer	doorsnede in mm									
			15	16	17	18	19	20	21	22	23	
Steekkandelaar met verticale steekarm	ZO36	A.1.1	1									
Steekkandelaar met horizontale steekarm	OB71	A.1.3						1				
Steekkandelaar met verticale + horizontale steekarm	OU34	A.1.4									1	
Kandelaar zonder opvangschaal	NQ80/81	A.2.4									1	
Kandelaar zonder opvangschaal (stel)	BZN2	A.2.2 + A.2.3										2
Kandelaar zonder opvangschaal (stel)	NC82	A.2.5 + A.2.6							2			
Kandelaar zonder opvangschaal	OO2	A.2.7									1	
Kandelaar zonder opvangschaal	OH48	A.2.8							1			
Standblaker zonder greep	NC82	A.3.1									1	
Standblaker met greep	ZP33	A.3.3							1			
Standblaker met greep	NE165	A.3.4							1			
Standblaker met greep	OE32/OE48	A.3.5									1	
Standblaker met greep	OK64	A.3.6							1			
Standblaker met greep	NL61	A.3.7							1			
Standblaker met greep (stel)	NM20	A.3.8 + A.3.9								2		
Standblaker met greep	OD2	A.3.10							1			
Standblaker met greep	ZP5/6	A.3.11								1		
Wandblaker	OO2	A.3.12							1			
Wandblaker	OH48	A.3.13										1
Vierkante houten kaarshouder (huisvlijt)	NH49	A.4.1									1	
Totaal			1						2	11	6	3

kunnen onderverdeeld worden in drie typen: *steekkandelaars met een verticale steekarm*, *steekkandelaars met een horizontale steekarm* en *steekkandelaars met zowel een verticale als een horizontale steekarm* (zie afb. 4.1). Doordat de armen van steekkandelaars aan het uiteinde van een punt zijn voorzien, kunnen deze op twee manieren vastgezet worden. De verticale arm kan in een horizontaal vlak vastgestoken of gehamerd worden, bijvoorbeeld in een tafelblad of in een houten 'voetstuk', zoals bij de bovenvermelde middeleeuwse kandelaar uit het wrak van een kogge,¹⁶ de horizontale arm kan in een wand gestoken worden. Bij schepen zal dit in een spant gedaan zijn; huidgangen zijn te dun en zouden doorboord kunnen worden.

*Steekkandelaars met een verticale steekarm*¹⁷

Steekkandelaars zijn grotendeels op dezelfde wijze vervaardigd als grote, ijzeren (scheeps)nagels. Als basismateriaal dienden dezelfde vierkante ijzeren staven, die, als bij nagels, aan één zijde in een punt uitgesmeed werden. Aan de andere zijde is echter geen nagelkop gesmeed, maar hamerde men het ijzer tot twee 'vleugels' uit, die – soms overlappend – naar elkaar toe gebogen werden (zie afb. 4.2).

*Steekkandelaars met een horizontale steekarm*¹⁸

Deze steekkandelaars zijn op dezelfde manier vervaardigd als de exemplaren met een verticale steekarm. Het enige verschil is dat de steekarm vervolgens op ongeveer een derde van de lengte omgeknikt wordt tot een horizontale arm.

*Steekkandelaars met een verticale en een horizontale steekarm*¹⁹

Een aparte horizontale arm – eveneens aan één zijde in een punt uitgehamerd – werd met de onbewerkte zijde op de verticale arm vastgeweld. Dit houdt in dat beide samen te voegen delen witheet gestookt werden en op elkaar vastgehamerd. Op deze manier zijn vijf 16^e-eeuwse kandelaars vervaardigd.²⁰ Een andere vervaardiging-

wijze is te zien bij een 17^e eeuwse steekkandelaar, deze was niet uit twee 'nagels zonder kop' vervaardigd, maar uit één dikke nagel.²¹ Deze is aan de onderzijde overlans gekloofd c.q. gesplitst, waarna de ongesplitste bovenzijde tot de gebruikelijke 'vleugels' werd uitgehamerd en van de gesplitste onderzijde één helft tot een horizontale arm werd omgebogen.

4.1.2 Kandelaars

Kandelaars zijn kaarshouders met een hoog verticaal deel, de schacht, die aan de bovenzijde voorzien is van een kaarsvatting en aan de onderzijde van een breed uitlopende voet. Soms zijn kandelaars van meerdere armen met kaarsvattingen voorzien, maar deze worden kandelabers genoemd en zijn – althans tot op heden – niet in de opgegraven scheepswrakken aangetroffen.

Kandelaars worden over het algemeen gegoten uit zeer verschillende materialen, zowel edelmetaal als goud en zilver (in schepen nog niet aangetroffen), als 'onedele' metalen als brons, messing en tin. Vaak worden de kandelaars op de draaibank nog afgewerkt. De daarbij ontstane draairingen zijn niet altijd weggepolijst en soms nog zichtbaar.²² Ook komen kandelaars voor van aardewerk, zoals het fragment van een vierkante kandelaar, die echter deel uitmaakte van een lading stadsvuil.²³

De kandelaars uit de collectie zijn grofweg te verdelen in twee subtypen: *kandelaars met een opvangschaal halverwege de schacht* en *kandelaars zonder opvangschaal* (zie afb. 4.3).

*Kandelaars met een opvangschaal*²⁴

Deze kandelaars – ook wel *kraagkandelaars* of *schaalkandelaars* genoemd – zijn voorzien van een opvangschaal, ongeveer halverwege de schacht, die het over de rand van de kaarsvat lekkende kaarsvet op moet vangen. Soms, maar niet altijd, werd in de onderkant van de kaarsvatting een gat aangebracht, waardoor ook het kaarsvet van het laatste stompje in de opvangschaal kon lopen.



Afb. 4.1 Van links naar rechts een steekkandelaar met een verticale steekarm (geplaatst in een houten voet; catalogusnummer A.1.1), een steekkandelaar met een horizontale steekarm (catalogusnummer A.1.3) en een steekkandelaar met zowel een verticale als een horizontale steekarm (catalogusnummer A.1.4).



Afb. 4.2 Links een Romeinse ijzeren nagel, afkomstig uit Zwammerdam, rechts een steekkandelaar (catalogusnummer A.1.4).

Het enige complete exemplaar uit de collectie, is echter niet voorzien van een gat.²⁵ Kaarsvattingen met gat zijn wel aangetroffen bij enkele blakers.²⁶

*Kandelaars zonder opvangschaal*²⁷

De overige exemplaren uit de collectie zijn niet voorzien van een opvangschaal. Het afgebroken bovendeel van een messing kandelaar zou eventueel afkomstig kunnen zijn van een kandelaar met opvangschaal, maar de schacht ontbreekt.²⁸

4.1.3 Blakers

Blakers verschillen van kandelaars, doordat ze niet voorzien zijn van een hoge schacht en een uitlopende maar relatief smalle voet, maar bestaan uit een brede, meestal ronde of ovale schaal als basis, met daarop een kaarsvatting zonder schacht. Ze zijn daardoor veel stabielier dan gewone kandelaars. Over het algemeen zijn de blakers in de collectie grotendeels op eenvoudige wijze vervaardigd uit messingblik. Soms bestaat de kaarsvatting echter uit gegoten messing.²⁹ Deze zijn vergelijkbaar met sommige kaarsvattingen van kandelaars met een opvangschaal. Blakers komen voor in drie subtypen: standblakers die alleen neergezet kunnen worden – te verdelen in *standblakers zonder greep* en *standblakers met een greep* – en *wandblakers* die alleen opgehangen kunnen worden (zie afb. 4.4).

*Standblakers zonder greep*³⁰

Dit zijn standblakers met een schaal zonder een greep of ophangvoorziening.

*Standblakers met een greep*³¹

Bij deze blakers werd tegen de rand, of onder de bodem van de schaal een handgreep aangebracht. Vaak is in de bovenkant van de greep een gat aangebracht om de blaker te kunnen ophangen.³²



Afb. 4.3 Links een kandelaar met opvangschaal (catalogusnummer A.2.1), rechts een kandelaar zonder opvangschaal (catalogusnummer A.2.3).

*Wandblakers*³³

Wandblakers zijn voorzien van een mogelijkheid om deze op te kunnen hangen aan de wand. Dit kan een verticale plaat met ophangoog zijn³⁴, of een omgeknikte greep, waarvan het verticale deel in een houder geschoven kon worden³⁵ en niet als een standblaker ook neergezet.

4.1.4 Kaarshouders overig

Onder deze categorie vallen kaarshouders die niet aan een gebruikelijke categorie toe te wijzen zijn. Het betreft in één geval een zeer primitieve, zelfgemaakte kaarshouder, in het andere geval een tot kaarslantaarn omgebouwde stormlamp.³⁶ Een aparte categorie vormen de nachthuizen, kastjes waarin ter bescherming kompassen geplaatst konden worden. Om het kompas af te kunnen lezen, was aan de bovenzijde of aan de bovenkant van de voorzijde een ruitje aangebracht. Bij donker weer of 's nachts, kon in de nachthuizen ook een verlichting met kaarsen, olie of petroleum geplaatst worden, door de achterwand, voorzien van een messing-en-groefverbinding, opzij te schuiven. In de collectie is hiervan slechts één voorbeeld aanwezig, dat mogelijk door een kaars verlicht werd.³⁷

4.2 Olieverlichting

Het eenvoudigste type is een *olielamp met standvoet*, waarbij de oliehouder de vorm van een open schaal heeft en de lont in een open of dichte tuit rust. In de collectie is van dit type slechts één (zeer incompleet) exemplaar aanwezig.³⁸ Kenmerkend voor de andere olielampen is dat deze voorzien zijn van *gesloten* oliehouder, waarbij de lont uit een nauwe tuit of snuit steekt. De olielampen uit de collectie zijn in drie categorieën te verdelen: *cardanische olielampen*³⁹, *tuitlampen*⁴⁰ en *snotneuzen*⁴¹ (zie afb. 4.5). Bij dergelijke lampen hoort een *pinset* om de lont uit de tuit te kunnen trekken en soms nog



Afb. 4.4 Van links naar rechts een standblaker zonder greep (catalogusnummer A.3.2; kaarsvatting ontbreekt), een standblaker met greep (catalogusnummer A.3.7) en een wandblaker (catalogusnummer A.3.12).

Tuitopeningen in olielampen											
type lamp	wraknummer	catalogusnummer	doorsnee tuitmonden in mm								
			6	6,5	7	7,5	8	8,5	9	9,5	10
Tuitlamp	OK64	B.3.2	X								
Cardanische olielamp	OK45	B.2.2		X							
Cardanische olielamp	BZN2	B.2.1			X						
Tuitlamp	OK45	B.3.1				X					
Snotneus, onbekende standvoet	NH49	B.4.12				X					
Losse tuit	OB55II	B.4.13				X					
Snotneus met vaste standvoet	NM20	B.4.5				X					
Snotneus zonder standvoet	NR3	B.4.1					X				
Snotneus met losse standvoet	NM9	B.4.7						X			
Snotneus met losse standvoet	OC52	B.4.9									X

een 'stekker' om lontresten uit de tuit te kunnen verwijderen. Deze zijn meestal bevestigd aan een ketting of in een ophangoogje gestoken. Pincetten en stekers worden niet altijd aangetroffen; sommige lampen hebben alleen nog een (ophang) oogje⁴² of een ketting⁴². In een enkel geval wordt een pincet aangetroffen⁴² en twee keer een pincet én een stekker⁴². In één wrak is alleen een pincet gevonden.⁴²

Olielampen worden 'gevoed' door diverse soorten olie. De verlichting wordt geleverd door een vlammetje aan het uiteinde van een lont, gevoed door de olie die zich in een oliehouder of-pot bevindt. Uit de doorsnee van de lontopeningen in de tuiten kan herleid worden dat de lontdoorsnede over het algemeen 6 tot 7 mm geweest zal zijn en soms iets groter (tot 10 mm; zie bovenstaande tabel). Deze lonten zijn in dikte vergelijkbaar met die van ouderwetse, maar nog steeds verkrijgbare lontaanstekers.⁴²

4.2.1 Olielamp met een standvoet

Dit type aardewerk olielampen vertegenwoordigt de eindfase van de vormontwikkeling van dit soort eenvoudige, open olie-

lampen, dat al duizenden jaren oud is. De meest simpele vorm is een klein aardewerk kommetje, de oliehouder, met een uitgeknepen tuit in de rand, waarin de lont rust. Het exemplaar uit de collectie is weliswaar slechts deels bewaard, maar nog goed herkenbaar en van een minder eenvoudig type.⁴² Daarbij staat het 'kommetje', op een hoge aardewerk voet en is de rand aan de buitenzijde voorzien van een horizontaal oog, dat als greep dienst doet.

4.2.2 Cardanische olielampen

Door de wijze waarop deze opgehangen worden, zijn cardanische olielampen de meest geschikte verlichting voor het gebruik op schepen. De vaste cardanische ophanging bestaat uit twee horizontale ringen, die onderling door twee loodrecht op elkaar geplaatste assen onafhankelijk van elkaar kunnen bewegen. Daarbinnen wordt de olielamp opgehangen, die door twee assen – een kwartslag gedraaid ten opzichte van de assen tussen beide cardanische ringen – verbonden is met de binnenste ring en eveneens vrij ten opzichte van de ophanging kan bewegen. Hierdoor blijft de olielamp altijd horizontaal hangen, hoe sterk en in welke rich-



Afb. 4.5 Van links naar rechts een olielamp met standvoet (catalogusnummer B.1; voet ontbreekt), een cardanische olielamp (catalogusnummer B.2.1), een tuitlamp met een pincet en een stekker (catalogusnummer B.3.1) en een snotneus (catalogusnummer B.4.5).



Afb. 4.6 Cardanische olielampen; links incompleet (catalogusnummer B.2.2) en rechts compleet (catalogusnummer B.2.1).

ting het schip ook overhelt. Cardanische ophangingen worden nog steeds bij kompassen toegepast.

Bij de compleet bewaard gebleven cardanische olielamp valt te zien dat de oliehouder uit twee op elkaar geplaatste schaalvormige helften bestaat.⁴² Deze worden bijeen gehouden door een rondom lopende strip. Cardanische lampen worden in de binnenste cardanische ring gehangen met asjes die aan de sluitring rond beide schalen bevestigd zijn. Aan de buitenste ring is een 'kous' bevestigd, die over een houder geschoven kan worden, om de lamp vast te zetten. In de bovenste schaal van beide exemplaren zijn, kort op de rand, drie openingen aangebracht waardoor de korte tuitjes met de lonten steken (zie afb. 4.6).

Bij het incomplete exemplaar is goed te zien hoe de tuiten gemaakt zijn.⁴² Ze worden gevormd door taps toelopende, 36,5 tot 38 mm lange buisjes, die met het smalle einde schuin naar buiten en 5 tot 6 mm boven de schaal uitsteken (zie afb. 4.7). Rond de uiteinden zijn kleine holle 'randjes' aangebracht, die als opvangbakje dienst doen. Deze hebben een doorsnede van ongeveer 20 mm en een hoogte van 5 tot 6 mm. De olie die uit de lont sijpelt wordt in dit bakje opgevangen en, via een halfrond gaatje boven het laagste deel van de bodem van het opvangbakje, teruggevoerd in het tuitje. Vandaar loopt de olie naar beneden en kan het via de lont en een, eveneens halfrond, gaatje in de oliehouder terugdruppelen.

Naast de tuitjes, is in het centrum van de bovenste schaal een opening aangebracht waardoor de olie aangevuld kan worden. Dit gat is afgesloten door een dop met een schroefdraad, die past in een bus, eveneens voorzien van een schroefdraad, die tegen de rand van het gat bevestigd is.⁴² Aan de bovenzijde van de dop is een oog aangebracht, gemaakt uit een platte strip, om de lamp eventueel ook zonder het verwijderbare cardanische systeem te kunnen ophangen, bijvoorbeeld aan een ketting. Het nadeel daarvan echter is, dat de lamp – in tegenstelling tot de cardanische ophanging – slingert door het bewegen van het schip.

Bij de complete lamp is aan de onderzijde een 'voet' aangebracht, die bestaat uit een brede strip met een naar buiten gebogen boven-

zijde. Deze is tegen de schaal vastgezet. Tegen de onderzijde is een ronde plaat bevestigd, zodat de voet een gesloten 'doos' vormt. Deze kon waarschijnlijk met (vooralsnog onbekend) materiaal gevuld worden, om tevens als tegenwicht tegen de dop aan de bovenzijde te dienen, noodzakelijk om de lamp recht te laten hangen. Bij beide exemplaren valt soldeer te constateren rond de verbinding tussen, c.q. de randen van, de op elkaar geplaatste schalen van de oliehouders en de verbindingen van de dopranden en de voeten.

4.2.3 Tuitlampen

Tuitlampen komen in veel vormen voor. In de scheepswrakken zijn twee tuitlampen aangetroffen, die onderling sterk verschillen (zie afb. 4.8). Eén lamp⁴³ komt deels sterk overeen met de hierboven beschreven cardanische lampen, althans met het compleet bewaarde exemplaar.⁴⁴ Alleen heeft de lamp geen cardanische ophanging en is deze voorzien van één lange horizontale tuit met omhoog gebogen uiteinde, in plaats van drie boven de houder uitstekende korte tuiten. Verder komen de vorm, de uit twee schalen bestaande oliehouder, de schroefdop aan de bovenzijde en de 'voet' geheel met die van de houder van de cardanische olielampen overeen.

De andere tuitlamp⁴⁵ is echter qua vorm en wijze van ophanging grotendeels vergelijkbaar met de hieronder beschreven snotneuzen zonder standvoet.⁴⁶ De oliehouder bestaat echter niet uit twee delen – een aparte oliepot in een houder – en heeft een tuit als de lamp hierboven, in plaats van een snuit met lekgoot.

4.2.4 Snotneuzen

Snotneuzen zijn olielampen met een lange tuit waaruit een lont steekt. Ook deze worden wel *tuitlamp* genoemd, maar bij de snotneuzen is, om verwarring te voorkomen, deze benaming achterwege gelaten. Snotneuzen zijn overwegend van messingblik



Afb. 4.7 Als afbeelding 4.6, met de bovenschaal van de incomplete lamp van onderen gezien (catalogusnummer B.2.2).



Afb. 4.8 Twee tuitlampen (links catalogusnummer B.3.1, rechts catalogusnummer B.3.2).

gemaakt en bestaan uit meerdere onderdelen. Het belangrijkste onderdeel is de *oliepot*, met een ronde, uitstekende tuit, waaruit de lont steekt. De pot wordt geplaatst in een *houder*, met aan de voorzijde een sleuf waarin de tuit van de oliepot past. Tegen de onderzijde van de sleuf is – onder de tuit en iets verder uitstekend – een *lekgoot* aangebracht, die de lekkende olie, het ‘*snot*’, uit de tuit, de ‘*neus*’, opvangt; vandaar de benaming snotneus. Aan één zijde van de houder is een *ophangoogje* aangebracht, waarin de *pincet* en de *steker* gehangen kunnen worden. Bij slechts één exemplaar zijn beide aangetroffen, waarvan de oogjes in elkaar zaten.⁴⁷ Dit laat zien dat een kettinkje tussen oogje en steker/pincet – zoals bij de cardanische olielampen wel aangetroffen is – niet nodig was, maar dat simpelweg een poot van de pincet in het oogje gestoken kon worden. Snotneuzen komen voor in drie typen: *snotneuzen zonder standvoet*, *snotneuzen met een vaste standvoet* en *snotneuzen met een losse standvoet*. Daarnaast zijn nog enkele incomplete snotneuzen gevonden, of onderdelen die niet toe te wijzen zijn aan een bepaald type.⁴⁸

*Snotneuzen zonder standvoet*⁴⁹

Van deze lampen hebben de oliepot en de houder halfronde voorzijden en rechte achterzijden. De onderkant is plat en doet dienst als standbodem (zie afb. 4.9).

*Snotneuzen met een vaste standvoet*⁵⁰

Deze hebben een ronde oliepot met vlakke bodem en een houder met ronde of taps naar onder lopende bodem. Tegen de onderkant van de bodem is een hoge, ronde steel bevestigd, waarvan de onderzijde is vastgezet in een taps toelopende ronde voet (zie afb. 4.10). Van alle exemplaren uit de collectie is de voet aan de achterzijde afgeplat, zodat de lamp stabiel tegen de wand hangt.

*Snotneuzen met een losse standvoet*⁵¹

Deze lampen zijn grotendeels vergelijkbaar met de snotneuzen met een vaste standvoet. Hierbij is echter aan de onderzijde geen

vaste steel met taps toelopende ronde voet bevestigd, maar een korte, iets taps toelopende, ronde steel zonder vaste voet. Deze kan in een houder geschoven worden, of in een losse standvoet die qua vorm gelijk kan zijn aan de vaste standvoeten. Ook hiervan is een exemplaar in de collectie aanwezig⁵² (zie afb. 4.11).

4.3 Petroleumverlichting

Pas in de loop van de 19^e eeuw werd overgegaan van olie op petroleum als brandstof. Petroleumlampen bestaan in essentie uit een petroleumhouder, een brander/pitdoorvoer en een lampglas. Deze lampen zijn niet – zoals de olielampen – voorzien van een lont, maar van een brede platte pit. Deze hangt met de onderzijde in de petroleumhouder en wordt door een brander gevoerd, die daarom ook wel een pitdoorvoer genoemd wordt. De pit kan met een wieltje aan de buitenzijde van de brander omhoog gedraaid worden: het wieltje is door een asje verbonden met een tandertje binnen de brander, dat tegen de pit geplaatst is. Op de bovenkant van de brander is een hoog cilindrisch lampglas geplaatst, om te verhinderen dat de vlam uitwaait. De pit zelf is weliswaar altijd plat (lintvormig), maar kan, afhankelijk van de vorm van de pitdoorvoer, rond of plat doorgevoerd worden. De petroleumlampen uit de collectie zijn onder te verdelen in drie categorieën: *staande petroleumlampen*, ‘*schippertjes*’ en *stormlampen*. Daarnaast zijn nog enkele losse delen niet toe te wijzen aan de gebruikelijke typen.⁵³

4.3.1 Staande petroleumlampen⁵⁴

Staande petroleumlampen bestaan uit een oliehouder, meestal van glas, met een brede, platte onderzijde, die als standvoet dient. Aan de bovenzijde is de oliehouder open en voorzien van een opstaande rand, waar omheen de onderkant van een messing brander/pitdoorvoer past. Het daarop geplaatste blankglazen,



Afb. 4.9 Snotneuzen zonder standvoet (van links naar rechts catalogusnummers B.4.1, B.4.2 en B.4.3).



Afb. 4.10 Een snotneus; links gemonteerd, rechts in onderdelen: oliepot, houder met vaste voet en deksel (catalogusnummer B.5.5).

cilindrische lampglas heeft een smalle, hoge bovenzijde en een lage, bredere onderzijde, die soms gescheiden zijn door een insnoering. Rond de oliehouder kan een metalen band met een naar beneden gebogen uiteinde zijn aangebracht, om de lamp in een vaste wandbeugel te kunnen hangen.

4.3.2 'Schippertjes'⁵⁵

De 'schippertjes' uit de collectie stammen alle uit de tweede helft van de 19^e eeuw. Het zijn veelvuldig voorkomende, aan het plafond hangende olielampen. Ze werden niet alleen in schepen gebruikt, maar ook boven (vooral) eettafels in huizen. Een bekend 'landelijk' voorbeeld is het schippertje dat Van Gogh heeft afgebeeld in zijn wereldberoemde schilderij *De aardappeleters*.

'Schippertjes' bestaan uit meerdere onderdelen, die vastgezet zijn in een hoge, metalen beugel. Onderin de beugel hangt het belangrijkste onderdeel: een ronde oliehouder, meestal gemaakt van melkglas en versierd met een profilering. Op de bovenzijde daarvan is een brander/pitdoorvoer geplaatst, met daarop een lampglas. Even boven de oliehouder is de ophangbeugel aan beide zijden voorzien van twee beugeltjes, waaraan een horizontale messing ring is vastgezet. Daarin is een, eveneens van melkglas gemaakte, afneembare kap geplaatst, met een open bovenzijde waar doorheen de bovenkant van het lampglas steekt.

De bovenzijde van de ophangbeugel is voorzien van een oog, die in een haak aan de onderzijde van een messing walmkap hangt. Het geheel wordt met een haak of oog aan de bovenzijde van de walmkap tegen het plafond gehangen. Soms echter is de walmkap binnen de beugel aangebracht en hangt de lamp met het oog van de ophangbeugel zelf aan het plafond.

4.3.3 Stormlampen⁵⁶

De stormlampen uit de collectie stammen alle uit de tweede helft van de 19^e eeuw. Het zijn verplaatsbare petroleumlampen, die men



Afb. 4.11 Een snotneus en een losse standvoet (respectievelijk catalogusnummers B.4.11 en B.4.8); links apart, rechts als voorbeeld ineen geplaatst (in werkelijkheid niet bij elkaar horend).

over het algemeen niet in verblijfsruimtes, maar bovendecks gebruikt en daarom ook wel *boordlampen* genoemd worden. Stormlampen behoren daardoor tot de buitenverlichting, hoewel ze vanzelfsprekend ook als binnenverlichting gebruikt kunnen worden. Daarvoor dienden echter vooral de staande petroleumlampen of tafellampen en de 'schippertjes' of hanglampen, die hierboven beschreven zijn.

Stormlampen zijn rond en bestaan in essentie uit drie delen. De onderkant van de metalen behuizing bevat de petroleumhouder met een brander/pitdoorvoer en een lampglas. Daarop staat een glazen bol, afgedekt door de metalen bovenkant van de behuizing met een geribbelde walmkap (zie afb. 4.12).

Indien bovendecks gebruikt, dienden stormlampen niet zozeer voor verlichting, maar voor de veiligheid. Ze maken het schip in het donker zichtbaar voor andere schepen, waardoor aanvaringen vermeden werden. De lampen werden boven de boorden gehangen – vanwaar de benaming boordlampen – of in de mast gehesen. De laatste worden daarom ook wel toplichten genoemd. Aan de bovenzijde van deze lampen is een beugel aangebracht, waarmee de boordlichten aan een haak op de boorden hingen, terwijl de boordlichten met een bovenlijn in de mast gehesen werden. In het laatste geval werd met behulp van een onderlijn – bevestigd aan een beugel aan de onderzijde of aan een oog tegen de onderkant van de bodem – de lamp strak getrokken, om te verhinderen dat deze ging zwaaien.

Aan het einde van de 19^e eeuw komen ook sets stormlampen in zwang, waarvan de glazen bollen van blank, groen of rood glas gemaakt zijn (zie afb. 4.13). De blankglazen lampen werden als boordlichten aan de voor- en/of achterzijde geplaatst en/of als toplicht hoog in de mast gehesen. De groene lampen werden aan stuurboord geplaatst, de rode aan bakboord. Daarmee kon men



Afb. 4.12 Een stormlamp, links een klein exemplaar gemonteerd en rechts een grote stormlamp in onderdelen (gezien de slechte en vervormde staat van de exemplaren uit de collectie, betreft het hier recente, niet uit een scheepswrak afkomstig exemplaren).

ook zien in welke richting het schip zich verplaatste. Dergelijke sets stormlampen worden ook wel *navigatielampen* of *navigatielichten* genoemd.

De meeste stormlampen zijn gemaakt van messing. Pas aan het einde van de 19^e eeuw worden ook exemplaren van ijzerblik gefabriceerd. Bij opgegraven exemplaren is echter gebleken, dat het ijzerblik soms door corrosie (vrijwel) geheel verdwenen is.⁵⁷

De onderkant van de behuizing

De onderkant van de behuizing is uit meerdere delen opgebouwd: een platte bodem, waarop een enkele centimeters hoge rand is bevestigd, beide meestal van messingblik vervaardigd. Daarop wordt een afneembare hoge opzetrand geplaatst, eveneens van messingblik en qua vorm enigszins vergelijkbaar met een conserverblik zonder deksel en bodem. Deze was meestal voorzien van een uitgezaagde/opengewerkte versiering, noodzakelijk voor het aanzuigen van zuurstof om de pit te laten branden. De bodem en de opzetrand zijn verbonden door (meestal) twee bajonetsluitingen van L-vormig gebogen, dik messingdraad, waarvan de verticale armen tegen de opstaande rand van de bodem zijn vastgesoldeerd. De horizontale armen kunnen in messingdraad ogen aan de onderzijde van de opzetrand geschoven worden, door beide delen ten opzichte van elkaar te draaien. Dit is noodzakelijk om de op de bodem geplaatste (en vaak vastgesoldeerde) petroleumhouder te kunnen bijvullen.

Wat ongebruikelijker is – in plaats van een verbinding door bajonetsluitingen – een verbinding door klemmetjes met gebogen uiteinden, die tegen de bovenkant van de bodemrand zijn vastgezet.⁵⁸ De opzetrand is aan de onderzijde voorzien van een ring uit messingdraad uit twee delen, met tussenruimtes van 10 tot 15 mm. Bij het plaatsen van de opzetrand op de bodem, schuiven de gebogen bovenkanten van de klemmetjes in de openingen. Door beide delen ten opzichte van elkaar te draaien, schuiven de gebogen bovenkanten van de verende klemmetjes over de messingdraad ringhelften, zodat beide delen goed verbonden zijn.



Afb. 4.13 Een set gekleurde glasbollen van stormlampen / navigatielichten (catalogusnummers C.3.4 tot en met C.3.6).

Op de oliehouder is een brander/pitdoorvoer geplaatst, die ter vervanging van in de petroleumhouder hangende pit van een schroefdraad voorzien is. Bij de opgegraven exemplaren uit de collectie zijn echter geen petroleumhouders gevonden, maar wel messing branders/pitdoorvoeren. Mogelijk waren de houders overwegend van ijzerblik vervaardigd en in de bodem weggeroest.

De glazen bol

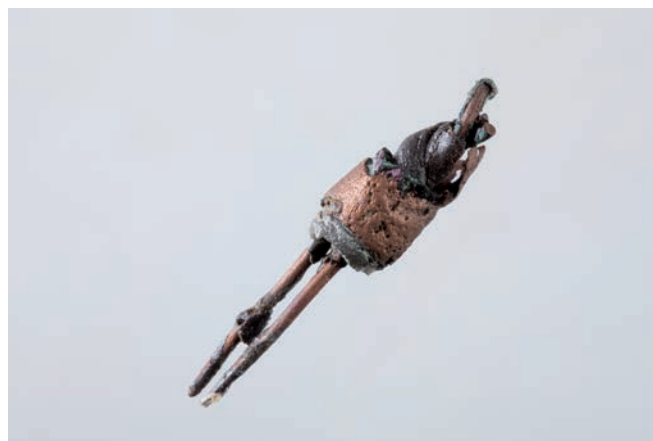
Op de onderkant van de behuizing wordt een glazen bol geplaatst. Deze is op verticale doorsnede niet rond, maar meestal ovaal. Van de open boven- en onderzijde zijn de randen naar buiten gevouwen en ingeklemd tussen de boven- en de onderkant van de behuizing.

De bovenkant van de behuizing

Evenals de onderkant van de metalen behuizing, bestaat de bovenkant uit meerdere delen. Het onderste deel is qua vorm vergelijkbaar met de opzetrand van de onderkant, maar zonder een uitgezaagde/opengewerkte versiering. Hierop is een geribbelde, in een punt uitlopende walmkap geplaatst, vooral dienend als een bescherming tegen slechte weersomstandigheden. De ribbels vormen aan de onderzijde namelijk tegen de regen beschermende openingen, waardoor de warmte afgevoerd kan worden. Rand en walmkap waren onderling verbonden door een scharnier, zodat de kap opengeklapt kon worden, om van bovenaf het lampglas te kunnen vervangen.

De verbinding tussen de onderdelen

De glazen bol is ingeklemd binnen de randen van de boven- en de onderkant van de behuizing, maar dit is onvoldoende om de delen goed met elkaar te verbinden. Daarvoor is een stevige 'kooi' van dik messingdraad gemaakt. Deze bestaat uit vier verticale stangen, die op enkele centimeters afstand van de glazen bol meebuigen en met de uiteinden aan de onder- en bovenkant van de behuizing vastgesoldeerd zijn. Centraal zijn deze stangen tot een oog gebogen, waar doorheen een horizontale, ronde ring loopt, die ze met



Afb. 4.14 Detailopname van een elektradraad met lampje (catalogusnummer D.1).

elkaar verbindt en de 'kooi' extra sterkte verleent. De kooi verbindt niet alleen de delen van de behuizing, maar beschermt tevens de glazen bol tegen stoten.

De ophanging van stormlampen

Aan de bovenkant van de stormlampen, tegen de hoge rand gesoldeerd, is een beugel aangebracht om de bovenlijn aan te bevestigen. Aan het onderste deel van de behuizing kan ook een beugel voor de onderlijn bevestigd zijn, maar in plaats daarvan ook een ring aan de onderzijde van de bodem, die soms in een holte teruggeklapt kan worden.

4.4 Elektrische verlichting

Ook het einde van de ontwikkeling van verlichting aan boord is in de collectie vertegenwoordigd, hoewel slechts in één, relatief jong, wrak: elektrische verlichting, bestaande uit elektradraad en kleine lampjes.⁵⁹ Buiten de geborgen fragmenten, bevond zich volgens de opgravers ook elektrische verlichting in het ruim, tegen de onderzijde van het gangboord. De verlichtingselementen zelf zijn vergelijkbaar met kleine fietslampjes, maar deze zijn door het zeer dunne glas slecht bewaard gebleven (zie afb. 4.14). De voeding van de lampjes werd verzorgd door een accu met een glazen bak, die echter in een te deplorabele toestand verkeerde, om in de collectie opgenomen te worden.

4.5 Deklichten

De eenvoudigste vorm van toelating van daglicht in onderdekse ruimtes was het aanbrengen van openingen in het dek, die afgedekt werden door zogenaamde deklichten: beloopbare dikke, blanke glazen. Deze zijn over het algemeen aan de bovenzijde gepolijst en aan onderzijde gematteerd, zodat door diffusie het daglicht beter verspreid wordt. Deze diffusie is enigszins vergelijk-

baar met die in musea, waar onder glazen daken vaak wit dundoek aangebracht wordt. De deklichten uit de collectie zijn te verdelen in drie subtypen: *ronde deklichten*⁶⁰, *prismatische deklichten*⁶¹ en *rechthoekige deklichten*⁶² (zie afb. 4.15).

In één deklicht is de onderkant van een raster van elkaar kruisende, V-vormige groeven voorzien⁶³ (zie afb. 4.16). Van de hierdoor gevormde 'vierkantjes', zijn alleen de vlakke bovenkanten gematteerd, maar niet de groeven daartussen. Daaruit blijkt dat het matteren niet door zandstralen werd gedaan, omdat anders ook de groefjes mat zouden zijn. Het ontbreken van slijpgroefjes toont tevens dat dit niet machinaal is gebeurd, bijvoorbeeld door schuren. Bovendien is de mattering zeer egaal, waaruit geconcludeerd kan worden dat deze waarschijnlijk door etsen is aangebracht. Dit geldt waarschijnlijk ook voor de andere deklichten. Vaak zijn, voorafgaand aan het matteren, ook de randen en hoeken afgeslepen.

Ronde deklichten

Ronde deklichten hebben een naar onderen gerichte bolle zijde, waardoor – naast diffusie door het matteren – het licht naar opzij gespreid wordt. De mattering zorgt er bovendien voor, dat een mogelijke brandglaswerking opgeheven wordt.

Prismatische deklichten

Prismatische deklichten zijn smalle, rechthoekige dekglassen. Voor een betere lichtspreading zijn de bovenzijden voorzien van vierzijdige prisma's, die iets binnen de zijkanten vallen. De zijkanten en de onderkant zijn gematteerd, de vlakken van de prisma's gepolijst.

Rechthoekige deklichten

Rechthoekige deklichten zijn de eenvoudigste lichten. Alle zijden, dus ook de onder- en bovenzijde, zijn vlak. De vorm kan variëren van vierkant tot rechthoekig. Ook deze hebben over het algemeen een gepolijste bovenzijde en gematteerde onderzijde, op één exemplaar na waarvan alle zijden gematteerd zijn.⁶⁴



Afb. 4.15 Van links naar rechts een rond deklicht (catalogusnummer E.1.1), een prismatisch deklicht (catalogusnummer E.1.5) en een rechthoekig deklicht (catalogusnummer E.1.8).



Afb. 4.16 De onderkant van een rond deklicht met elkaar kruisende groeven (catalogusnummer E.1.3).

4.6 Raampjes

Hoewel veel, vooral zeegaande schepen van raampjes, vensters en patrijspoorten voorzien waren, zijn deze slechts schaars in de collectie vertegenwoordigd: drie raampjes – waarvan slechts één compleet (zie afb. 4.17) – en een patrijspoort.⁶⁵ De belangrijkste reden is dat raampjes altijd vrij hoog in de boorden van de schepen aangebracht waren, dat wil zeggen in die delen die na de ondergang meestal verdwenen zijn. Naast de paar raampjes – en een glas-in-loodraampje van een kaarslantaarn⁶⁶ – komen in de collectie echter ook vrij veel losse ruitjes of scherven van ruitjes voor, die soms in de opgravingsadministratie omschreven worden als “... vensterglas ...” of “... glas van een raampje ...”. Hier is echter enig voorbehoud op zijn plaats, omdat in schepen ook vaak ingeraamde spiegeltjes en van glas voorziene lijstjes voor (en soms zelfs nog met) prenten zijn aangetroffen. Op enkele glasscherven is bovendien een zwarte substantie aangetroffen, die bij nadere beschouwing resten van de op de achterzijde aangebrachte spiegellaag blijken te zijn. Omdat vrijwel nooit met zekerheid meer na te gaan valt of de scherven en ruitjes uit de collectie behoorde tot raampjes of tot ingelijste prenten en spiegeltjes, zijn deze verder buiten beschouwing gelaten.

4.7 Aansteekmiddelen

Om kaars-, olie- en petroleumverlichting te kunnen gebruiken, moeten deze aangestoken worden (zie afb. 4.18). Tegenwoordig worden hiervoor lucifers en aanstekers gebruikt, maar tot het



Afb. 4.17 Het enige complete raampje uit de collectie (catalogusnummer E.2.3).

midden van de 19^e eeuw werd vuur vooral aangestoken met gebruikmaking van een brandbaar middel, dat *tondel* genoemd wordt.

4.7.1 Tondeldozen en tondel

De meest voorkomende tondeldozen zijn afsluitbare kokertjes van messingblik waarin de tondel bewaard werd, dat met een vonk tot gloeien gebracht kon worden, door met een vuurslag⁶⁷ op een vuursteen⁶⁸ te slaan. De messing exemplaren zijn te verdelen in vier typen: *tondeldozen met twee afneembare doppen*, *tondeldozen met een afneembare dop en een opdrukbodem*, *tondeldozen met twee scharnierende deksels*. Daarnaast is nog een rechthoekige *houten tondeldoos* met een schuifdeksel en ijzeren strikstrip gevonden, waarin nog tondel en een vuursteentje aanwezig waren⁶⁹ (zie afb. 4.19). Ook in twee andere tondeldozen is tondel aangetroffen.⁷⁰

*Tondeldozen met twee afneembare doppen*⁷¹

Bij dit type wordt de tondeldoos aan beide zijden afgesloten door een bolle dop, die strak om de wand van de koker sluit. Aan de koker zijn – meestal aan een oogje of aan een sierband rond het midden van de koker – twee kettinkjes bevestigd, die ook aan de bovenzijde van de doppen vastgemaakt zijn. Deze zijn noodzakelijk om beide doppen onafhankelijk van elkaar af te kunnen nemen, zonder ze kwijt te raken. Zouden de doppen door een kettinkje alleen met elkaar verbonden zijn, en niet aan de (band om de) koker, dan zouden deze alsnog (beide) verloren kunnen gaan.

*Tondeldozen met een afneembare dop en een opdrukbodem*⁷²

Een ander type heeft alleen aan de bovenzijde een afneembare bolle dop. Aan de onderzijde bevindt zich echter, *binnen* het koker-



Afb. 4.18 Aansteekmiddelen; van links naar rechts een tondeldoos (catalogusnummer G.1.7), tondel (catalogusnummer G.1.12), een vuurslag (catalogusnummer G.2.13), vuursteen (catalogusnummer G.3.14), een zwavelstokhouder en ‘zwavelstokjes’ (catalogusnummers G.4.3 en G.5.1) en zwavel (catalogusnummer G.6.2).

tje, een eveneens bolle opdrukbare bodem. Hierdoor kan de door gebruik afnemende hoeveelheid tondel omhoog gedrukt worden, om dit makkelijker uit te kunnen nemen. Deze losse bodem kan niet uit het kokertje vallen door de naar binnen gebogen rand aan de onderzijde daarvan. Om te verhinderen dat de bodem aan de bovenzijde uit het kokertje gedrukt wordt, is daarvan de opstaande rand voorzien van (meestal vier) uitgezaagde en vaak onregelmatig gevormde punten, die tegen de, eveneens naar binnen gebogen, bovenrand van de koker stoten (zie afb. 4.20). Het kettinkje is alleen aan de buitenzijden van dop en opdrukbodem vastgemaakt. Omdat de bodem niet uit de koker genomen kan worden, is een verdere bevestiging aan het kokertje zelf overbodig.

Tondeldozen met twee scharnierende deksels⁷³

Het derde type tondeldoos heeft aan beide zijden een scharnierend deksel. Om de scharnieren aan de koker te kunnen bevestigen, is deze ter plaatse aan de achterzijde afgeplat. Kettinkjes zijn hierbij niet nodig.

Houten tondeldoos⁷⁴

De oudste tondeldoos is een houten exemplaar uit het wrak BZN8 uit de Waddenzee, een zeegaande koopvaarder uit het derde kwart van de 17^e eeuw, met een ijzeren band aan één zijde, die eenzelfde functie had als een vuurslag, met dien verstande dat hier de vuursteen langs het metaal *gestreken* werd (zie afb. 4.21).

Tondel⁷⁵

In de scheepswrakken is weliswaar alleen textieltondel gevonden, maar algemeen werd ook gebruik gemaakt van ander materiaal als bijvoorbeeld zaagsel of de gedroogde hoed van de tondelzwam.⁷⁶ De tondel die in drie tondeldozen is aangetroffen,⁷⁷ bestaat uit fijn, eenvoudig weefsel van organische vezels: twee maal linnen en één



Afb. 4.20 Een losse opdrukbodem met een rand voorzien van opstaande rand voorzien van uitgezaagde punten (onderdeel van catalogusnummer G.1.4).

maal katoen.⁷⁸ Het weefsel is zwart, omdat het (bewust) gekoold, maar niet verbrand is. Het beoogde effect is vergelijkbaar met dat van gekoold hout (houtschool), dat veel sneller ontvlamde dan ongekoold hout.

In schepen is regelmatig textiel aangetroffen van zijde of wol; weefsels van linnen en katoen zijn echter vrijwel altijd geheel in de bodem vergaan. Dat linnen- en katoentondel werd aangetroffen, is te danken aan het feit dat dit gekoold is. Verkoold hout is ook beter tegen vergaan bestand dan ongekoold hout; in prehistorische nederzettingen waar de conserveringsomstandigheden ongunstig zijn voor organisch materiaal, wordt nooit hout aangetroffen, maar wel houtschool dat duizenden jaren oud kan zijn. Dit geldt dus ook voor gekoold textieltondel, terwijl kwetsbaarder organisch materiaal als zaagsel en tondelzwam – dat zeker ook aan boord gebruikt zal zijn, gezien het grote aantal schepen waar vuursteen maar geen tondel is aangetroffen – vergaan is.



Afb. 4.19 Van links naar rechts een tondeldoos met twee afneembare doppen (catalogusnummer G.1.1), een tondeldoos met een afneembare dop en een opdrukbodem (catalogusnummer G.1.7), een tondeldoos met twee scharnierende deksels (catalogusnummer G.1.8) en een houten tondeldoos met de daarin gevonden vuursteen en tondel (catalogusnummer G.1.9).



Afb. 4.21 Een houten tondeldoosje met ijzeren strikstrip en tondel en vuursteen uit het doosje (catalogusnummers G.1.9, G.1.10 en G.3.18).

Tabaksdozen uit scheepswrakken

wrak	aantal	inventarisnummer	datering	pijp	verlichtingselementen ⁸⁹
OB19	1	OB19-19	rond 1650?	Ja	vuursteen
ZO71	1	ZO71-214	1685	Ja	vuurslag, vuursteen
OM65	2	OM65-103; 104	na 1697	Ja	geen
OB55 ⁱⁱ	1	OB55 ⁱⁱ -165	1731	Ja	vuursteen, snotneus, zwavel
ZL26	1	ZL26-45	1774	Ja	vuursteen
NQ80/81	1	Z1943-V 102	na 1751	Nee	(kandelaarfragment; huisvuil)
NF14	4	Z1961-II 25; 26; 36, 106	eind 18 ^e	Ja	snotneus(pincet)
NL61	1	Z1951-V 111	begin 19 ^e ?	Ja	blaker voor twee kaarsen
NE72	2	Z1956-XII 62; 63	1820 of later	Ja	vuursteen
ZA97	1	ZA97-92	1869	Ja	tondeldoos, snotneus, boordlicht, zwavel
OF3	1	OF3-238	1886	Ja	zwavelstokhouder, schippertjes, stormlamp, komphuis
ZQ18	1	QZ18-135a-b	eind 19 ^e	Ja	zwavelstokhouder, olielamp, schippertje, stormlampen
??	2	Z1953-III 19a; 20	onbekend	Ja	onbekend

Tabaksdozen als tondeldoos?

Hieronder wordt ingegaan op de vuurslagen en het vuursteen waarmee de vonken gemaakt werden. Altijd was daarbij ook tondel nodig en de mogelijkheid om dit te kunnen bewaren. Opvallend is echter, dat vuursteen in veel meer wrakken is aangetroffen dan tondeldozen: 33 wrakken met vuursteen tegen 9 wrakken met een tondeldoos.⁷⁹ Daarvoor kunnen meerdere redenen verondersteld worden. Tondeldozen zijn kleine objecten, nauwelijks groter dan een flinke aansteker, die in een broekzak meegenomen werden en bij het verlaten van het schip bij de ondergang dus meestal mee van boord gingen. Een andere mogelijkheid is dat tondel – al dan niet samen met een vuursteen – in een andere houder bewaard werden, bijvoorbeeld samen met tabak in een tabaksdoos.

In dertien schepen, waarbij van één niet meer na te gaan valt waar deze is gevonden,⁸⁰ zijn 19 tabaksdozen aangetroffen (zie bovenstaande tabel). Evident is natuurlijk de relatie tussen tabaksdozen en roken, wat blijkt uit de bovenstaande tabel; in slechts één wrak, de NQ80/81, zijn geen pijpen of pijpresten aangetroffen. Deze kun-

nen echter over het hoofd gezien zijn, omdat het een vuilnisschuit betrof, waarvan de lading huisvuil slechts deels geborgen is en de inventaris zeer incompleet was.

Van de twaalf (bekende) schepen met tabaksdozen, heeft driekwart aansteekmiddelen aan boord en van de rest, op één na, ook verlichtingselementen. Opvallend is verder het gelijklopen van de datering van de tabaksdozen met de tondeldozen: tabaksdozen tussen 1650(?) en eind 19^e eeuw en tondeldozen tussen 1659-1660 en eveneens eind 19^e eeuw.⁸¹ Hoewel, als gezegd, niet uit te sluiten valt dat tabaksdozen (ook) als tondeldoos gebruikt werden, kan dit niet met voldoende zekerheid aangetoond worden. De tabaksdozen zijn daarom, net als ‘vensterglas’, niet in de presentatie opgenomen.

4.7.2 Vuurslagen

Vuurslagen zijn smeedijzeren voorwerpen, waarmee op vuursteen geslagen werd. Daardoor ontstond een vonk, waarmee de tondel tot gloeien gebracht kon worden en, indien gewenst, tot ontvlaming. De vuurslag bestaat uit een vertikaal (hoog en smal) of



Afb. 4.22 Links een dubbelgreeps vuurslag (catalogusnummer G.2.7) en rechts een enkelgreepsvuurslag (catalogusnummer G.2.13).



Afb. 4.23 Links een vuursteentje voor vuurwapens, rechts een vuursteen voor het maken van vuur, beide uit hetzelfde schip (catalogusnummer G.3.30).

horizontaal (laag en breed) slagblad, met aan één, of aan beide zijden, een aan de bovenzijde van het slagvlak uitgesmede vating ('handvat'). Deze werd meestal tot een 'krul' naar binnen gebogen. Bij grote vuurslagen wordt de vating (of één van de vatingen) in de handpalm vastgehouden en het slagvlak tussen duim enerzijds en de overige vingers anderzijds geklemd. Bij kleine vuurslagen, wordt de krul van de vating tussen duim en wijsvinger geklemd.

Meestal is bij vuurslagen te zien dat het centrale deel van het slagvlak – de onderzijde van het slagblad waarmee de vonken van de vuursteen worden afgeslagen – door het gebruik uitgehold is. Vuurslagen komen in twee typen voor, afhankelijk van het aantal grepen. Het meest voorkomende type is de *dubbelgreeps vuurslag*⁸², het andere type is de *enkelgreeps vuurslag*⁸³ (zie afb. 4.22). Een bijzonder alternatief voor vuurslagen vormt de ijzeren 'strijkstrip' aan de bovenvermelde houten tondeldoos uit wrak BZN8.

Het aantal vuurslagen uit de collectie, 16 stuks, lijkt vrij groot, maar het betreft slechts 12 wrakken terwijl in 33 wrakken vuursteen is aangetroffen, waarvan 25 zonder een vuurslag of 'strijkstrip'.⁸⁴ Eén van de redenen, maar niet de enige, zal zijn dat de inventaris van sommige wrakken met vuursteen incompleet is. Een andere mogelijkheid is dat in plaats van een vuurslag van een ander ijzeren voorwerp gebruik is gemaakt, bijvoorbeeld van een (afgedankte) vijl. Ook valt niet uit te sluiten dat vonken gemaakt werden door twee vuurstenen tegen elkaar te slaan; 24 van de 33 wrakken hadden namelijk meer dan één vuursteen aan boord.

4.7.3 Vuursteen

Enigszins verrassend is niet alleen de grote hoeveelheid vuursteen die bij het scheepsonderzoek is aangetroffen,⁸⁵ maar ook het grote aantal schepen met vuursteen: 179 vuurstenen uit 33 wrakken, variërend van 1 tot 23 stuks per schip. Dit houdt in dat in bijna de helft (45,8%) van de 72 scheepswrakken met verlichtingselementen vuurstenen zijn aangetroffen, die de helft (49,9%) uitmaken van de 359 vondsten uit de collectie die een relatie hebben met verlichting aan boord.

Het vuursteen uit de scheepswrakken komt in twee gebruikscategorieën voor; vuursteen dat (meestal) in combinatie met vuurslagen vonken produceert en vuursteen dat gemonteerd zit in de vuurhaan van vuurwapens en waarvan de vonken het kruit doen ontbranden (zie afb. 4.23).

Vuursteen voor het maken van vuur

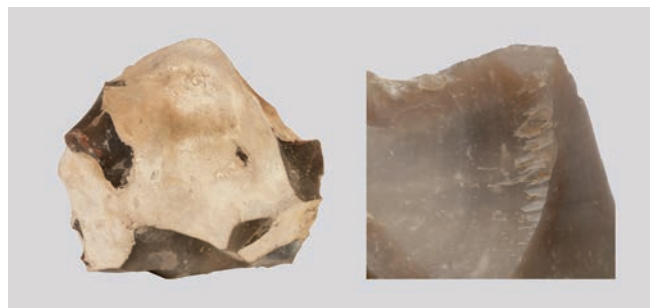
Over het algemeen is dit vuursteen ruw van vorm en vaak licht tot donkergrijs. Soms worden vrijwel complete vuursteenknollen aangetroffen, nog voorzien van het lichtgekleurde, kalkachtige oorspronkelijke oppervlak, de zogenoemde *cortex*, maar meestal betreft het ruwe brokken en brokjes zonder bewerkingssporen. Door met de vuurslag op een scherpe rand van de vuursteen te slaan, ontstaan de vonken die de tondel doen ontvlammen. Dit

laat slagmerken na, die soms nog als kleine groefjes zichtbaar zijn (zie afb. 4.24).

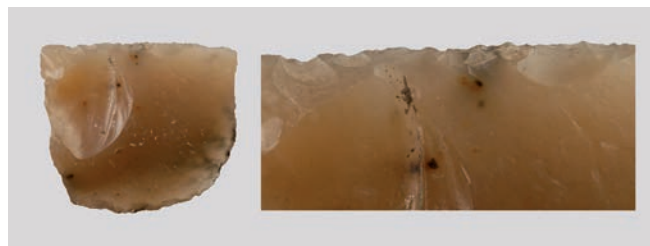
Vuursteen voor vuurwapens

In tegenstelling tot het vuursteen voor het maken van vuur, zijn deze steentjes wel bewerkt en gemaakt van fijner, vaak glanzend en transparant vuursteen en met een vorm die lijkt op een grote duimnagel. De exemplaren uit de collectie – afkomstig uit een wrak waar, naast vuursteen voor het maken van vuur, ook een vuurwapen met de eigenaarsvermelding *Graham Gordon* is gevonden – hebben vrijwel overeenkomstige afmetingen van 29-35 × 23-31 × 8-10 mm en een scherp slagvlak met een breedte van 28-34 mm. Het maken van vuursteen is zeer specialistisch werk. Vooral op het slagvlak zijn vele, zeer fijne afslagjes te zien (kleine afgeslagen scherfjes; zie afb. 4.25). Volgens een Engelse professor in de Interne Geneeskunde met als specialisatie *Industriële ziekten*, deelnemer aan een excursie naar de opgraving in 1955 van het scheepswrak NB6 in de Noordoostpolder⁸⁶, was eind 18^e/19^e eeuw in Norfolk zelfs sprake van een vuursteenindustrie, eveneens voor de export. Het bewerken van vuursteen was gevaarlijk en bekend is dat vuursteenbewerkers vaak aan *silicose* leden.⁸⁷

Hoewel er duidelijke verschillen zijn tussen de vuurstenen voor het maken van vuur en voor vuurwapens, kwamen vanaf de 18^e eeuw ook luxe 'hebbedingetjes' voor: 'aanstekers' in de vorm van een pistool, waarbij ook van vuurwapensteentjes en tondel gebruik gemaakt werd.⁸⁸ Dergelijk vuurpistolen zijn nog steeds te koop, maar dan met aanstekergas als brandstof. Deze zijn echter (nog) nooit aan boord van schepen gevonden.



Afb. 4.24 Links een vuursteenknol met cortex (catalogusnummer G.3.25) en rechts een detailopname van slaggroefjes, veroorzaakt door het slaan met een vuurslag (catalogusnummer G.3.14).



Afb. 4.25 Een vuursteen voor een vuurwapen, met rechts een detailopname van afslagjes op het slagvlak (catalogusnummer G.3.30).



Afb. 4.26 Links twee moderne lucifers, rechts drie 'zwevelstokjes' uit de collectie (catalogusnummers van links naar rechts G.5.1, G.5.2 en G.5.3).

4.7.4 Zwavelstokhouders

De zwavelstokhouders uit de collectie, waarvan aangenomen mag worden dat het feitelijk lucifershouders betreft, zijn onder te verdelen in drie typen: *ronde bekers met strijkribbels*, *ronde doosjes met deksel* en *rechthoekige doosjes*.

*Ronde bekers met strijkribbels*⁹⁰

Deze aardewerk zwavelstokhouders hebben een ronde beker, waarin zwavelstokjes of lucifers geplaatst kunnen worden. De wanden van de bekers lopen naar boven taps toe en zijn aan de buitenzijde voorzien van fijne, rondom de beker lopende ribbels. Daarlangs kunnen afstrijkbare 'zwavelstokjes', dat wil zeggen lucifers gestreken worden, vergelijkbaar met moderne lucifers langs de ruwe zijden van luciferdoosjes. Soms zijn de houders van een eenvoudige voetrand voorzien, maar ook wel van een schaal met lage opstaande rand, die de vonken bij het afstrijken op kon vangen.

*Rond doosje met deksel*⁹¹

Het enige exemplaar van dit type is een rond houten doosje met afneembare deksel. Vergelijkbare opbergdoosjes werden al duizenden jaren geleden gemaakt en staan ook wel bekend onder de Oudgriekse benaming *pyxides* (enkelvoud *pyxis*). Dat dit doosje diende als zwavelstokhouder, blijkt uit de aanwezigheid in het doosje van 41 lucifers.⁹² Mogelijk is het doosje echter niet als zodanig vervaardigd, maar pas in tweede instantie als zwavelstokhouder (her)gebruikt.

*Rechthoekige doosjes*⁹³

Qua vorm lijken de twee metalen doosjes het meest op een luciferdoosje. Het compleet bewaard gebleven doosje is voorzien van

een scharnierend dekseltje, de onderkant is voorzien van fijne strijkribbels.⁹⁴ Het andere exemplaar is echter dermate verweerd, dat niet na te gaan valt hoe het doosje afgesloten werd en of het ooit van een ribbelrand voorzien was.

4.7.5 'Zwavelstokjes' en zwavel⁹⁵

Zwavelstokjes werden aanvankelijk gemaakt van een houtsplinter, waarvan de kop in vloeibaar zwavel werd gedoopt. Waarschijnlijk gebeurde dit vaak door de gebruiker zelf, wat geconcludeerd kan worden uit de vondst van zwavel(staven) in drie scheepswrakken.⁹⁶ Het voordeel van zwavelstokjes was, dat deze al ontbrandden door het contact met *gloeiende* tondel. Een vlammetje was daarbij niet nodig, in tegenstelling tot het doen ontbranden van een houtsplinter zonder zwavel. Het grote voordeel daarbij was, dat buiten een snellere ontbranding, de tondel niet tot ontvlaming hoefde te komen en dus langer meeding.

Zwavelstokjes werden echter ook fabrieksmatig gefabriceerd, maar deze waren veel dikker dan lucifers.⁹⁷ De exemplaren uit de collectie zijn echter slechts 2 tot 3 mm dik en komen daarmee overeen met moderne lucifers. Aannemelijk is daarom, dat alle exemplaren uit de collectie feitelijk lucifers zijn (zie afb. 4.26). Dit wordt in twee gevallen ook als zodanig vermeld in de vondstadministratie: bij wrak ZA97 "luciferhoutje" en bij wrak OE46 "lucifers". Bij de exemplaren uit de 'Lutina' was men echter minder zeker, gezien de vermelding met doorhaling en latere toevoeging: "... doosje met kleine (~~lucifer?~~) houtjes. zwevelstokjes [als vervanging van de doorgestreepte tekst] ...".⁹⁸

Een ander verschil is dat zwavelstokjes met gloeiend of brandend materiaal in aanraking gebracht moeten worden om te ontbranden, terwijl lucifers afgestreken konden worden, bijvoorbeeld langs een ruw of een geribbeld oppervlak als bij de boven beschreven ronde bekers met strijkribbels. Vroege lucifers hebben namelijk geen kop van (pure) zwavel, maar van witte fosfor of van een verbinding van zwavel met kaliumchloraat. Moderne luciferkoppen bevatten geen zwavel of het gevaarlijke witte fosfor meer, maar een verbinding van ijzer met het minder gevaarlijke rode fosfor.⁹⁹ Van de exemplaren uit de collectie waarbij alleen nog de verkleuring van de (verder verdwenen) koppen te zien is, valt dit niet echter meer te constateren. Nog een verschil is dat zwavelstokjes al vanaf de Romeinse tijd voorkomen, maar lucifers pas vanaf het begin van de 19^e eeuw. Dit correspondeert met de datering van de 'zwavelstokjes' uit de collectie, alle afkomstig uit wrakken die na het midden van de 19^e eeuw gezonken zijn.

5 Periodisering en gebruik van de verlichtingselementen¹⁰⁰

De verlichtingselementen uit het depot geven vooral veel informatie over een bepaald aspect van het leven aan boord, maar daarnaast ook over de sociale status van de gebruikers. Verder kunnen conclusies getrokken worden over de technische ontwikkelingen van de verlichting en de perioden waarin bepaalde typen verlichting in gebruik kwamen. Wel is enig voorbehoud op zijn plaats. Veel verlichtingselementen werden zowel op het land als op schepen gebruikt. Aannemelijk is dat nieuwe ontwikkelingen in de eerste plaats op het land plaatsvonden en pas bij gebleken geschik-



Afb. 5.1 Werkplaats van een kopersmid: linksboven tegen de wand een blaker met een greep voorzien van een ophangoog, daaronder op de plank een kandelaar met rechts daarvan een grote kaarslantaarn, in het midden tegen de wand een holle, nisvormige 'spiegel' met geïntegreerde blaker zonder greep (Atlas Van Stolk, Rotterdam).

heid ook op schepen doorgevoerd werden, dus later. Was sprake van ongeschiktheid, vooral van onveiligheid in het gebruik, dan werden bepaalde verlichtingen niet op schepen gebruikt. Soms werden bepaalde lampen aangepast aan het gebruik aan boord, zoals cardanische olielampen, of speciaal voor schepen ontwikkeld, zoals stormlampen en navigatielichten. Een ander aspect is de representativiteit. Op deze aspecten wordt hieronder dieper ingegaan.

Veel voorwerpen voor de verlichting en aansteekmiddelen als tondeldozen werden vervaardigd door gespecialiseerde kopergieters en koperslagers, zoals te zien is op afbeelding 5.1. Pas met de opkomst van de industriële revolutie werden ook voorwerpen gemaakt van het goedkopere ijzerblik en niet meer handmatig, maar in grote hoeveelheden machinaal vervaardigd.

5.1 Kaarsverlichting

Kandelaars kwamen volgens Quinn tussen 900 en 1200 in gebruik¹⁰¹, maar aan boord van schepen pas vanaf 1500, totdat dit veranderde door vernieuwingen tussen 1800 en 1900.¹⁰² Voor de kaarshouders uit de collectie gaat dit niet op, omdat kaarsverlichting zeker al vanaf 1340 op schepen gebruikt werd, ruim 300 jaar eerder dan olieverlichting.¹⁰³ Het voordeel van kaarsen is, dat bij een calamiteit geen brandbare vloeistof uitstroomt, zoals bij olielampen. Een extra veiligheid is, dat de oudste kaarshouders, de steekkandelaars, met een aangepunte arm in een wand, tafelblad of houder 'vastgeprikt' konden worden en dus niet omvielen. Opmerkelijk is, dat het eind van het gebruik van de steekkandelaars uit de collectie (het laatste exemplaar uit 1672-1673) samenvalt met de opkomst van kandelaars (vanaf 1666-1675), blakers (kort na 1700), cardanische olielampen en tuitlampen (beide eveneens vanaf 1666-1675).¹⁰⁴ Kandelaars en blakers bleven tot in de 20^e eeuw in gebruik, soms naast of samen met petroleumverlichting, zoals blijkt uit twee wrakken waarin beide soorten verlichting zijn aangetroffen.¹⁰⁵ De oudste kandelaar uit ongeveer 1620 is een tinnen exemplaar¹⁰⁶, dat met nog bijna 100 andere tinnen voorwerpen in een wijnvat verpakt zat, om als 'oud metaal' aan een tingieter verkocht te worden. Deze kandelaar werd dus niet aan boord gebruikt, maar vormde een deel van de lading, evenals een fragment van een aardewerk kandelaar dat tussen een lading stadsvuil is gevonden.¹⁰⁷

Ook van een derde exemplaar is het gebruik aan boord twijfelachtig, omdat het slechts een afgebroken deel vormt, dat mogelijk als ‘oud metaal’ ter verkoop is bewaard.¹⁰⁸

Kandelaars kunnen niet gezien worden als standaardverlichting, maar als een weinig voorkomende luxe. Dit blijkt uit de overige vijf kandelaars, afkomstig uit slechts drie schepen. Vier daarvan vormen twee stellen, aangetroffen in de officiersverblijven van zeegaande schepen: het wrak BZN2 uit het derde kwart van de 17^e eeuw en het wrak NC82 uit het eind van de 18^e eeuw.¹⁰⁹ Kennelijk werden deze kandelaars door de officieren gebruikt bij ontvangst van belangrijke personen, of als het schip aangemeerd lag. Hierbij is duidelijk sprake van een verband tussen het gebruik van kandelaars en de hoge sociale status van de eigenaars. Een evident nadeel van kandelaars, vooral bij preciaire situaties als een onstuimige zee, is de geringe stabiliteit door de hoge schacht en relatief smalle voet. In dat geval werd bij de BZN2 een vaste cardanische olielamp gebruikt en bij de NC82 een blaker, die door zijn brede schaalvoet en korte schacht veel stabiel was. De jongste kandelaar uit het laat 19^e eeuwse wrak ‘de Zeehond’ is echter een goedkoop exemplaar van gegoten tin met hoog loodgehalte.¹¹⁰ De ‘Zeehond’ was echter een binnenvaartschip met bewoning aan boord, zodat de woonruimte – mede onder invloed van de vrouw van de schipper – een wat huiselijker karakter kreeg. Ook daar is echter een blaker als ‘veiliger’ verlichting aangetroffen.

Blakers werden echter niet alleen gebruikt als veiliger alternatief in combinatie met instabiele kaarshouders, maar ook als ‘hoofdverlichting’ in plaats van de duurere kandelaars. Bovendien zijn drie maal zo veel blakers aangetroffen als kandelaars: blakers op twaalf schepen en kandelaars op slechts vier. Hier is duidelijk sprake van verschil in sociale status, wat mede blijkt uit het feit dat meeste blakers op binnenvaartschepen werden aangetroffen en soms enigszins knullig in huisvljijt vervaardigd of gerepareerd waren.¹¹¹

5.2 Olieverlichting

Olielampen zijn de oudst bekende vorm van verlichting, niet alleen op het land, maar ook op schepen. In het Middellandse Zeegebied zijn olielampen op scheepswrakken aangetroffen, die dateren vanaf 1316 v.Chr.¹¹² Hoewel in Zuidfranse wrakken ook olielampen uit de Romeinse tijd zijn aangetroffen, is dit (nog) niet het geval voor Nederland, maar aannemelijk is dat ze toen ook hier op schepen in gebruik waren. Bij opgravingen van nederzettingen uit de Romeinse tijd in Nederland zijn honderden olielampjes aangetroffen, waarvoor men olijfolie gebruikte dat in amforen uit het Middellandse Zeegebied werd geïmporteerd. Quinn stelt – geldend voor de situatie van haar gehele studiegebied – dat op schepen tot 1500 uitsluitend gebruik gemaakt zou zijn van olieoverlichting.¹¹³ Voor het Nederlandse gebied komt echter een geheel ander beeld naar voren. Eerder is al vermeld, dat alleen al aan de hand van de voorwerpen uit de collectie kaarsverlichting vanaf 1340 aan te tonen valt, terwijl olieoverlichting pas vanaf 1660 voor lijkt te

komen. Een reden zou kunnen zijn dat de vroege typen (vooral aardewerk) olielampen als te instabiel en brandgevaarlijk gezien werden; in de collectie bevindt zich slechts één, zeer incompleet exemplaar uit de eerste helft van de 17^e eeuw.¹¹⁴ Mogelijk is de reden de aanvankelijke schaarste aan lampolie, omdat de export van olijfolie naar Noordwest-Europa door de val van het Romeinse Rijk vrijwel geheel stilviel. Pas in de latere Middeleeuwen ontwikkelde men anderssoortige plantaardige oliën en kwam in toenemende mate ook walvisolie op de markt, dat in de 17^e en 18^e eeuw in grote hoeveelheden door Hollandse walvisvaarders in de traankokerijen op Spitsbergen geproduceerd werd.

De meest voorkomende vorm van olieoverlichting vormden de snotneuzen, die veelvuldiger aangetroffen zijn dan kandelaars en blakers, namelijk in 14 wrakken. Ze kwamen ook pas ruim een eeuw later op, vooral vanaf 1775¹¹⁵, en waren dan gelijktijdig – en in een enkel geval zelfs samen¹¹⁶ – in gebruik met (vooral) blakers.

5.3 Petroleumverlichting

Ten tijde van de industriële revolutie worden nieuwe typen lampen ontwikkeld, die in toenemende mate fabrieksmatig geproduceerd worden en niet meer van biologische producten als vet- en waskaarsen en plantaardige of dierlijke oliën gebruik maken, maar van synthetische brandstoffen als petroleum. Het voordeel van petroleumlampen is dat deze beter branden en door de brede, platte of rondgebogen pit meer licht geven. Door het hoger of lager draaien van de pit wordt de vlam tevens feller of minder fel. Toch blijven gelijktijdig met de staande petroleumlampen en de ‘schippertjes’ ook blakers en snotneuzen in gebruik.

Nieuw is – mede dankzij het fellere licht – de ontwikkeling van buitenverlichting als stormlampen en navigatielichten vanaf het derde kwart van de 19^e eeuw. Deze vormden een grote verbetering van de veiligheid tijdens het varen in het donker.

5.4 Elektrische verlichting

De laatste ontwikkeling in verlichtingsbronnen is het gebruik van elektriciteit, ook nu nog de belangrijkste verlichtingsbron. Elektriciteit is in de 18^e eeuw uitgevonden, maar komt pas tegen het einde van de 19^e eeuw algemeen in gebruik. Omdat elektra met behulp van dynamo’s en motoren opgewekt wordt, kon aanvankelijk aan boord van (ongemotoriseerde) schepen de verlichting alleen gevoed worden door accu’s. Slechts in één scheepswrak, de ZQ18, is elektrische verlichting aangetroffen.¹¹⁷

5.5 Aanstekmiddelen

In het ‘normale’ gebruik, los van dat aan boord van schepen, komen tondeldozen van verschillende vorm en materiaal vanaf ongeveer 1600 in gebruik en de ‘fraai versierde’ tondeldozen van

messing in de 18^e eeuw.¹¹⁸ De oudste tondeldoos uit de collectie is het houten exemplaar met 'strijkstrip' uit de BZN8 uit het derde kwart van de 17^e eeuw.¹¹⁹ Messing tondeldozen komen voor vanaf het tweede kwart van de 18^e eeuw tot de laat 19^e eeuw. Wat bij de messing tondeldozen uit de collectie opvalt, is de vaak fraaie uitvoering. Van deze 'pocket-tondeldozen' wordt wel aangenomen dat een fraaie uitvoering de (hogere) status van de eigenaar weergeeft.¹²⁰ Dit lijkt in tegenspraak met de soms armelijke, goedkope of primitief vervaardigde verlichtingselementen, maar beseft moet worden dat het hier voorwerpen betreft die aan boord in gebruik waren. Goedkoop betekent in dit geval niet altijd dat de opvarenden straatarm waren, maar wel dat men beseft dat het schip kon vergaan en daarmee alles wat zich aan boord bevond. Luxe goederen werden daarom aan boord vermeden en dat betreft ook andere voorwerpen dan verlichtingselementen. Voor tondeldozen lag dat anders; deze droeg men altijd bij zich en bij het verlaten van het schip bij ondergang bleven deze dus niet aan boord achter.

Tondel, van welk materiaal dan ook, moet vrijwel gelijktijdig in gebruik zijn gekomen met vuursteen. Om tondel te doen gloeien, werden vonken aanvankelijk geproduceerd door twee vuurstenen tegen elkaar te slaan. Vuurslagen werden pas vanaf de IJzertijd gemaakt, want eerder verwerkte metalen als koper en brons waren

te zacht om vonken te kunnen slaan, maar met twee tegen elkaar geslagen vuurstenen ging het ook prima.

Uit opgravingen op het land blijkt dat ijzere vuurslagen al in de Griekse en Romeinse tijd gebruikt werden¹²¹ en ook in de collectie bevindt zich een Romeinse vuurslag, afkomstig uit de rivieraak De Meern 1 uit de laat tweede eeuw n.Chr.¹²² Ze bleven in gebruik tot het midden van de 18^e eeuw, maar verrassend genoeg gaat het gebruik van vuursteen door tot laat in de 19^e eeuw, evenals dat van tondeldozen.¹²³

Vrijwel gelijktijdig met de vuurslagen, werd ook gebruik gemaakt van zwavelstokjes, die in ieder geval vanaf de Romeinse tijd voorkomen.¹²⁴ Deze zijn aanvankelijk gemaakt van een houtsplinter, waarvan de kop (waarschijnlijk) door de gebruiker zelf in vloeibaar zwavel werd gedoopt. Dit kan geconcludeerd worden aan de hand van de vondst van zwavel(staven) in drie scheepswrakken.¹²⁵ Het oudste zwavel komt uit het wrak OK84¹, dat dateert uit het derde kwart van de 16^e eeuw. In ieder geval worden vuursteen en tondel rond 1850 opgevolgd door het gebruik van lucifers, waarvan de koppen ontbranden door deze langs de ribbels of ruwe zijkanten van de zogenaamde zwavelstokhouders en luciferdoosjes te strijken. Een relatie met de nieuwe ontwikkelingen van de revolutie, zoals hierboven al geschetst voor de petroleumverlichting, ligt voor de hand.

6 Setjes en stelletjes

Geen van de voorwerpen in de presentatie staat op zichzelf, altijd functioneren ze in combinatie met andere voorwerpen. In ieder geval zijn bij ieder verlichtingselement ook aansteekmiddelen nodig, anders kan geen sprake zijn van ‘verlichting aan boord’. Hieronder is een onderscheid gemaakt tussen verschillende soorten combinaties: *stellen*, *sets*, *combinaties van verlichtingselementen*, *aansteekmiddelen* en *reserveonderdelen*.¹²⁶

6.1 Stellen

Hier wordt er van uitgegaan dat stellen meestal uit twee, maar soms meer voorwerpen bestaan, die exact gelijk zijn maar *ook los van elkaar* kunnen functioneren en waarvan het bezit extra statusverhogend werkt. Vrijwel altijd betreft het luxe voorwerpen als kandelaars. In de collectie zijn slechts weinig voorbeelden aanwezig, twee stellen kandelaars uit zeegaande schepen: het laat 17^e eeuwse wrak BZN2 en het eind 18^e eeuwse wrak NC82 (zie afb. 6.1). Mogelijk, maar niet geheel zeker, kan ook bij wrak NM20 uit het begin 19^e eeuw sprake geweest zijn van een set blakers, maar daarvan ontbreekt een exemplaar.¹²⁷

6.2 Sets

Sets zijn samengesteld uit ongelijkvormige of ongelijksoortige voorwerpen, die alleen *gezamenlijk* kunnen functioneren.

6.2.1 Aansteeksets

Een duidelijk voorbeeld is de ‘aansteekset’, de combinatie van tondel, tondeldoos, vuursteen en vuurslag of vuurstrip. Hiervan is slechts één compleet voorbeeld voorhanden: de houten tondeldoos met vuurstrip, waarin zich nog tondel en een vuursteentje bevonden, uit het wrak van het zeegaande schip BZN8, dat in 1659-1660 vergaan is (zie afb. 6.2). Verder zijn geen tondeldozen gevonden in combinatie met vuursteen, vuurslag en tondel, maar wel nog twee exemplaren met alleen tondel: uit het wrak NC130 dat in 1831 gezonken is¹²⁸ en het wrak OF Bremerberg uit de laat 19^e eeuw¹²⁹.

6.2.2 ‘Vonkensets’

Vaker voorkomend zijn minder complete sets, die gezien kunnen worden als ‘vonkensets’: de combinatie van vuurstenen en vuurslagen, die in zeven wrakken zijn aangetroffen¹³⁰ (zie afb. 6.3). Misschien werd daarbij in sommige gevallen de tondel bewaard in een niet als zodanig herkenbare houder, bijvoorbeeld een tabaksdoos.¹³¹



Afb. 6.1 Links een stel 17^e eeuwse bronzen kandelaars uit het wrak BZN2 (catalogusnummers A.2.2 en A.2.3) en rechts een stel messing kandelaars uit het 18^e eeuwse wrak NC82 (catalogusnummers A.2.5 en A.2.6).



Afb. 6.2 Een 17^e eeuwse aansteekset uit wrak van de zeegaande vrachtaarder BZN8 (catalogusnummers G.1.9, G.3.18 en G.1.10).



Afb. 6.3 'Vonkensets', bestaande uit een vuurslag en vuursteen; van links naar rechts uit het vroeg 17^e eeuwse wrak ZL1 (catalogusnummers G.2.8 en G.3.13), het wrak ZN42 uit het midden tot het derde kwart van de 16^e eeuw (catalogusnummers G.2.3 en G.3.9) en het wrak OK84II uit het derde kwart van de 16^e eeuw (catalogusnummers G.2.5 en G.3.10).



Afb. 6.4 Een 'veiligheidsset', bestaande uit twee kandelaars en een cardanische olielamp uit het wrak van het laat 17^e eeuwse zee gaande vrachtschip BZN2 (catalogusnummers A.2.2, A.2.3 en B.2.1).

6.2.3 'Veiligheidssets'

Een andere combinatie is die van instabiele verlichtingselementen met een hoge schacht of voet als kandelaars en snotneuzen, met stabielere verlichtingselementen met brede of platte voet als blakers, tuitlampen en kaarshouders, of vast te zetten cardanische olielampen (zie afb. 6.4). Hiervan zijn meerdere voorbeelden voorhanden: twee kandelaars met een blaker uit het wrak van het zee gaande schip NC82 uit het eind van de 18^e eeuw, een kandelaar en een snotneus met een wandblaker uit de Lutina, vergaan in 1888, twee maal een snotneus met een blaker uit het in 1815-1825 vergane wrak NM20 (met twee blakers) en het uit wrak ZP5/6 uit het begin van de 20^e eeuw en een snotneus met een kaarshouder uit het wrak NH49 dat na 1850 gezonken is.

6.2.4 Reserveonderdelen

Ook als een set kunnen verlichtingselementen gezien worden, waarbij extra onderdelen aangetroffen zijn die als reserve dienden

bij verlies of bij onbruikbaarheid door breuk of beschadiging van de oorspronkelijke onderdelen. Hiervan kunnen met redelijke zekerheid drie voorbeelden genoemd worden: een stormlamp met een reservebrander en twee reserveglazen uit de al vaker genoemde Lutina, een staande petroleum lamp met een reserveglas uit het wrak OB71 en een enkelgreeps vuurslag met drie reservevuurstenen. Bij het laatste voorbeeld moet aangetekend worden dat in veel wrakken meerdere vuurstenen zijn aangetroffen, die in de meeste gevallen ook als reservestenen beschouwd kunnen worden.¹³²

6.3 Combinaties van verlichtingselementen en aansteekmiddelen

De belangrijkste en tevens meest informatieve 'sets' vormen de combinaties van één of meer verlichtingselementen met aansteekmiddelen, in het bijzonder de *aansteeksets*. Te verwachten valt dat dergelijke complete combinaties zeldzaam zijn, maar eigenlijk valt dat mee. Hieronder wordt een overzicht gegeven van zowel complete als incomplete combinaties. Bij als compleet aangenomen combinaties wordt er van uitgegaan, dat tondel misschien wel (ooit) aanwezig was, maar met uitzondering van gekoold textiel, in de bodem niet bewaard is gebleven.¹³³ Omdat hierboven ook gesproken wordt van 'veiligheidssets', worden combinaties met alleen instabiele verlichtingselementen als kandelaars en snotneuzen niet als compleet beschouwd, in tegenstelling tot combinaties met steekandelaars, blakers, cardanische olielampen en tuitlampen. Verder wordt aangenomen dat bij meerdere vuurstenen niet noodzakelijkerwijs een vuurslag nodig was. De combinaties worden hieronder stuksgewijs opgesomd.

Complete combinaties

- OH48/Lutina, gezonken in 1888, bevatte een zeer uitgebreide combinatie: een 'veiligheidsset', bestaande uit een kandelaar en een snotneus samen met een wandblaker, gecombineerd met twee *aanstekersets*, bestaande uit zwavelstokhouder met strijkribbels en een luciferdoosje met lucifers en ook nog een 'vonkset', bestaande uit twee vuurstenen. Verder zijn ook nog een complete set van vijf stormlampen/navigatielichten (waarbij een rode en een groene), vijf deklichten en een patrijspoort aangetroffen;
- ZQ18, gezonken eind 19^e eeuw, bevatte eveneens een zeer uitgebreide combinatie: een staande petroleum lamp, een 'schipertje' en een 'bekerlamp' (althans waarschijnlijk een bekervormige lamp), een luciferdoosje (waarin geen lucifers) en daarnaast elektrische verlichting en een set van 3 blankglazen stormlampen (boordlichten);
- OB71, vergaan rond 1620, bevatte twee steekandelaars met een 'vonkset', bestaande uit enkelgreeps vuurslag en vijf stuks vuursteen;
- OK45, gezonken in 1672-1673, bevatte een steekandelaar, een cardanische olielamp en een tuitlamp, gecombineerd met een

'vonkenset', bestaande uit een enkelgreeps vuurslag en 9 stuks vuursteen;

- BZN2, vergaan tussen 1666 en 1675, bevatte een 'veiligheidsset', bestaande uit een stel kandelaars en een cardanische olielamp, samen met 14 stuks vuursteen;
- OU34, een zeeschip uit het late tweede kwart 16^e eeuw, bevatte vijf steekkandelaars en 2 stuks vuursteen;
- ZP33 uit het begin van de 18^e bevatte een standblaker en 2 stuks vuursteen;
- NB6, waarschijnlijk gezonken in 1788, bevatte een kaarslantarn(?) en 10 stuks vuursteen;
- OF3/Zeehond, gezonken in 1886, bevatte een schippertje en een zwavelstokhouder met strijkribbels, daarbij ook nog een stormlamp en een nachthuis voor een kompas.

Incomplete combinaties

- NH49, vergaan na 1850, bevatte een 'veiligheidsset', bestaande uit een kaarshouder en een snotneus met een tondeldoos;
- ZA97, gezonken in 1869, bevatte een snotneus, mogelijk ook een 'veiligheidsset' vormend met een stormlamp, gecombineerd met een tondeldoos en een lucifer;
- NM9 uit de 18^e / 19^e eeuw bevatte een snotneus en een tondeldoos;
- OB55^{II}, gezonken in 1731, bevatte een snotneus met 14 stuks vuursteen en zwavel;
- OE32/OE48, vergaan na 1768, bevatte een standblaker en één vuursteen;
- OF Bremerberg uit de laat 19^e eeuw bevatte een snotneus en een tondeldoos, waarin nog tondel aanwezig was.

7 Zuinigheid en vlijt

Al eerder is gesteld dat veel voorwerpen uit de scheepsinventarissen wat armelijk of primitief aandoen. Als gezegd betekent dit lang niet altijd dat de eigenaren arm waren, omdat men zich er van bewust was dat schepen kunnen vergaan met alles wat zich aan boord bevond.¹³⁴ Bij de aanschaf van aardewerk stelde men zich bijvoorbeeld ook vaak tevreden met het goedkope *tweede keus* aardewerk. Dit gaat minder op voor metaal; daar koos men vaak voor eenvoudig versierde of uit goedkope koper materiaal als dun metaalblik vervaardigde voorwerpen. Daarnaast werden voorwerpen soms in huisvlijt door de gebruikers zelf vervaardigd, al dan niet gebruikmakend van afgedankte onderdelen. Deze konden echter ook verzameld worden om aan opkopers te verkopen. Kenmerkend is verder dat voorwerpen of materialen met enige waarde nooit weggegooid werden, maar doorverkocht aan handelaren in oud metaal. Hieronder volgt een opsomming van objecten die met een redelijke zekerheid tot deze categorieën behoord zullen hebben.

7.1 Tweede keus

Het *tweede keus* materiaal – soms ook uit andere materialen vervaardigd dan aardewerk – is algemeen ruim vertegenwoordigd in de inventarissen uit opgegraven scheepswrakken, maar wat minder bij de verlichtingselementen.

Petroleumlamp

- Van een staande petroleumlamp valt op dat de bovenkant van de glazen oliehouder ten opzichte van de voet iets scheef staat, zodat ook de brander en het daarop geplaatste lampglas enigszins scheef gestaan moeten hebben. Dit wijst op een lamp van wat mindere kwaliteit en dus ‘tweede keus’.¹³⁵

7.2 Huisvlijt

Door weersomstandigheden of andere oorzaken lagen schepen vaak geruime tijd voor anker of aan wal. Deze ‘verloren’ tijd werd niet alleen gebruikt om onderhoud of reparatie aan de schepen te plegen, maar ook allerlei andere zaken te vervaardigen of te repareren. Een voorbeeld is het zelf fabriceren van gebruiksvoorwerpen, waarbij vaak gebruik gemaakt werd van (delen) van afgedankte

exemplaren, bijvoorbeeld ter vervanging van onderdelen of voor de ombouw naar een ander gebruik dan waarvoor deze oorspronkelijk gemaakt waren.

7.2.1 Hergebruik

Kandelaars

- Het oudste verlichtingselement uit de collectie is de kleine smeedijzeren steekkandelaar met verticale steekarm uit een middeleeuwse kogge.¹³⁶ De grof gemaakte beukenhouten voet doet vermoeden dat het hier huisvlijt betreft, met hergebruik van een steekkandelaar.

Blakers

- Van een standblaker met greep is de kaarsvatting van gebogen messingblik aan de onderzijde naar buiten gebogen en op de schaal vastgesoldeerd, waarschijnlijk secundair, omdat in de bodemschaal ook twee sleufjes zijn aangebracht voor de lipjes van de voormalige kaarsvatting¹³⁷;
- Een wandblaker met een hoge, fraai bewerkte achterplaat met florale motieven, is waarschijnlijk uit drie, oorspronkelijk niet bij elkaar horende delen samengevoegd. Dit blijkt uit de vrij grove wijze waarop de achterplaat en de gerepareerde, primitief vervaardigde schaal met vier nagels aan elkaar geklonken zijn, evenals het stijlverschil tussen plaat en kaarsvatting¹³⁸;
- Een wandblaker, deels(?) uit secundair gebruikte onderdelen samengesteld, waarvan de kaarsvatting mogelijk van een kandelaar is geweest. Hetzelfde gaat op voor het bevestigingsplaatje, gezien de twee gaatjes zonder functie voor de blaker.¹³⁹

Kaarshouders overig

- Een kaarshouder, gemaakt van een rechthoekig blokje hout met afgeschuinde hoeken, die nog resten kaarsvet bevat. Op de bovenzijde bevinden zich in de hoeken vier spijkergeatjes, met in twee daarvan nog spijkerresten. Het doel daarvan is niet duidelijk, maar waarschijnlijk betreft het een door een opvarende zelf gemaakt exemplaar uit hergebruikt hout¹⁴⁰;
- Een kaarslantaarn, gemaakt uit een omgebouwde stormlamp. De bodem vertoont nog de afdruk en soldeerresten van een – voor het oorspronkelijke gebruik aangebrachte – petroleum-

houder. Deze is echter verwijderd en vervangen door een eenvoudige, uit een messing strip vervaardigde kaarsvatting. Het – ten opzichte van de verder fraaie behuizing – primitieve maaksel van de vatting, laat zien dat dit ‘huisvlijt’ betreft.¹⁴¹

Petroleumlamp

- Een staande petroleumlamp heeft een blankglazen oliehouder, waar omheen een – in vergelijking met de rest van de fraai uitgewerkte lamp – primitief gemaakte, smalle band aangebracht was van vertind ijzer, om de lamp in een wandklem vast te kunnen zetten. Waarschijnlijk is deze beugel pas later aan een oorspronkelijk ‘gewone’ olielamp toegevoegd, om deze tot een op het schip bruikbare vaste lamp om te vormen.¹⁴²

Zwavelstokhouder

- Een rond houten doosje met deksel¹⁴³ is van een type dat al eeuwenlang vrij algemeen voorkomt en oorspronkelijk niet als zwavelstokhouder gediend hoeft te hebben.

7.2.2 Reparatie

Blakers

Bij een standblaker met greep is aan de binnenzijde van de rand een messing strip bevestigd, aanvankelijk met slechts één messing nagel per zijde, waarna later(?), per zijde en aan beide kanten van de messing nagel, twee roodkoperen nageltjes zijn toegevoegd.¹⁴⁴

Snotneus

- Van een snotneus met losse standvoet is de oliepot van een lood/tin-legering compleet, maar opvallend is de tuit van *messingblik*, mogelijk een reparatie. Aan beide zijden van de onderkant van de ophangplaat zijn van binnenuit op grove wijze twee gaten ‘geboord’, die mogelijk gediend hebben om het verdwenen deel van de plaat door een messingdraad(?) te vervangen.¹⁴⁵

7.3 ‘Oud metaal’

Een andere vorm van zuinigheid was het bewaren van complete metalen voorwerpen, of delen daarvan. Metaal was kostbaar en

kon, na afdanken, op meerdere manieren hergebruikt worden. Uit tin of messing gemaakte voorwerpen konden omgesmolten worden door koper- of tingieters, blik- of plaatmetaal kon door (bijvoorbeeld) koperslaggers en ketellappers gebruikt worden om beschadigde voorwerpen te repareren.

Kandelaars

- Een in twee delen gescheurde tinnen kandelaar met opvangschaal, gevonden in een beurtschip met nog 88 andere afgedankte tinnen voorwerpen in een afsluitbare houten ton verpakt, moet daarom eveneens gezien worden als een niet meer te gebruiken voorwerp.¹⁴⁶
- Een afgebroken bovendeel van een kandelaar (waarschijnlijk) zonder opvangschaal uit gegoten messing.¹⁴⁷

Olielamp

- Bij een cardanische olielamp¹⁴⁸ zijn in de directe omgeving delen van (waarschijnlijk) een cardanische ophanging gevonden. Deze horen – op grond van dikte en (te grote) afmetingen – niet bij de lamp.

Stormlampen

- Bij een kleine stormlamp zijn enkele fragmenten aangetroffen, die lijken te behoren tot een bolle walmkap(?)¹⁴⁹, ongebruikelijk voor dit type lamp. Stormlampen waren meestal voorzien van een (scharnierende) geribbelde walmkap, zodat deze fragmenten waarschijnlijk niet tot de lamp behoren.

Overige lampen

- Meerdere losse onderdelen van (onder andere) waarschijnlijk vier petroleum(?)lampen van verschillende typen: twee onderdelen van een petroleumlamp, een roodkoperen bodem en een bolle walmkap in twee ‘etages’¹⁵⁰; een hoge vervormde rand van het bovendeel van een messing petroleumlamp-behuizing, mogelijk een onderdeel van een stormlamp¹⁵¹; een roodkoperen hoge bovenrand van een behuizing van een niet nader te bepalen type petroleumlamp¹⁵²; een messing behuizing c.q. lamphuis van een kleine kaarslantaarn¹⁵³. Samen met een halfrond deksetje van een messing doosje, moeten deze, soms sterk vervormde, onderdelen gezien worden als afkomstig van in onbruik geraakte en ter verkoop bewaarde voorwerpen.

Catalogus

Beschrijvende catalogus

Veel objecten zijn (deels) vervaardigd van ‘koper’, feitelijk een legering van koper met tin en/of zink. Dit kan omschreven zijn als *brons*, ‘*geelkoper*’ of ‘*roodkoper*’. Bij de hier behandelde objecten is het materiaal niet nader op samenstelling geanalyseerd, maar uitsluitend visueel bepaald op grond van de kleur. Het *brons* is herkenbaar aan een bruine patina, in het bijzonder de 16^e eeuwse kandelaars uit het scheepswrak BZN₂, de catalogusnummers A.2.2 en A.2.3. Geelkoper bestaat altijd uit koper met een relatief sterke bijmenging van tin en/of zink. Het wordt vaak als *messing* omschreven, waarbij de samenstelling zelden een rol speelt. Ook hier wordt verder de omschrijving *messing* gebruikt. Van de enkele roodko-

peren (delen van) objecten is de component zink en/of tin verhoudingsgewijs geringer. Hier wordt de omschrijving *roodkoper* gehandhaafd.

A. Kaarsverlichting

De kaarsverlichting is onderverdeeld in drie categorieën: *steekkandelaars*, *kandelaars* en *blakers*. Daarnaast zijn nog twee kaarshouders niet toe te wijzen aan de gebruikelijke typen. Deze zijn gerangschikt onder de categorie *kaarshouders overig*.

A.1. Steekkandelaars

Catalogusnummer A.1.1

Steekkandelaar met een verticale steekarm (op voet)

Deze vrij primitief vervaardigde kaarshouder bestaat uit twee delen: de kaarsvatting – een kleine steekkandelaar met verticale steekarm – die gestoken is in een beukenhouten, diabolo-vormige voet met acht facetten. Op de houten voet is een huismerk ingekrast.

Inventarisnummer depot: ZO36-82 (kast 50D).

Wraktoponiem: ZO36.

Vindplaats: Zuidelijk Flevoland kavel O36; opgraving 1983.

Gegevens wrak: Kogge; functie zeegaand vrachtschip.

Datering: Bouw 1336 op grond van dendrochronologie; ondergang na 1350, mede op grond van een munt uit de tweede helft 14^e eeuw (inventarisnummer OZ36-132: 1/4 Gelderse Groot van Reinald II of III).

Vondstlocatie in schip: Midscheeps, tussen de spanten aan bakboordzijde van het zaathout.

Materiaal: Beukenhout (voet) en smeedijzer (kaarsenhouder).

Afmetingen: Hoogte 216 mm; doorsnede 79 mm (voet deels beschadigd); doorsnede kaarsgat 15 mm.

Conditie: De beukenhouten voet is redelijk van kwaliteit, maar aan onderzijde deels verdwenen. De ijzeren kaarsenhouder is vrij sterk verweerd.

Opmerkingen: Deze kogge is op ware grootte in Kampen herbouwd. De replica staat bekend als 'de Kamper Kogge'. Kandelaars uit deze periode zijn zeer zeldzaam. Van de verlichtingsobjecten in de collectie van het depot, is dit de oudste.

Publicaties: Reinders 1985b.



Catalogusnummer A.1.2 + A.1.3

Stel steekkandelaars met een horizontale steekarm (twee stuks)

Een stel van twee gelijkvormige kandelaars met horizontale steekarm, vervaardigd uit een 3,5 mm dikke en ongeveer 13,5 mm brede ijzeren strip. Eén uiteinde is naar beide zijden uitgehamerd tot twee 'vleugels', die vervolgens naar elkaar toegebogen zijn en de kaarsvatting vormen. Bij alle andere steekkandelaars zijn de steekarmen echter niet plat, maar vierkant op doorsnede. De vraag is of deze armen daadwerkelijk als steekarm dienden. Mogelijk waren ze aan de (verdwenen) uiteinden naar beneden gebogen, om in een platte beugel geschoven te kunnen worden, in plaats van in hout geslagen.

Inventarisnummer depot: A.1.2: OB71-356A; A.1.3: OB71-356B (oud inventarisnummer B71/555 voor beide kandelaars; kast V9C).

Wraktoponiem: OB71.

Vindplaats:	Oostelijk Flevoland kavel B71; opgraving 1980.
Gegevens wrak:	Beurtschip, functie lijndienst voor transport van personen en goederen.
Datering:	Bouw onbekend; ondergang rond 1620, voornamelijk op grond van munten, die qua data van uitgifte dicht bijeen liggen: twee uit 1615; vier uit 1618; drie uit 1619.
Vondstlocatie in schip:	Onbekend.
Materiaal:	Smeedijzer.
Afmetingen:	OB71-356A: hoogte 39 mm; lengte horizontale steekarm 48 mm (incompleet); kaarsgat incompleet; OB71-356B: hoogte 35 mm; lengte horizontale steekarm 35 mm (incompleet); doorsnede kaarsgat 20 mm.
Conditie:	Zeer slecht, door corrosie zijn grote delen verdwenen, o.a. beide uiteinden van de horizontale arm.
Publicaties:	Reinders 1982; Sarrazin 1987.



Catalogusnummer A.1.4

Steekkandelaar met een verticale en een horizontale steekarm

De vleugels van de kaarsvatting overlappen elkaar, maar hierbij is sprake van een toevoeging bij de restauratie, op grond van schamele aanwijzingen.

Inventarisnummer depot: OU34-77 (oud inventarisnummer OU34 / 191.1; kast 99C).

Wraktoponiem: OU34.

Vindplaats: Oostelijk Flevoland kavel U34; opgraving 1987.

Gegevens wrak: Zeegaande koopvaarder, 30 m lang.

Datering: Bouw 1530 op grond van dendrochronologie, ondergang laat tweede kwart 16^e eeuw.

Vondstlocatie in schip: Op 15.90 m; 2.10 m aan bakboord.

Materiaal: Smeedijzer.

Afmetingen: Hoogte 268 mm (incompleteet); lengte verticale steekarm 229 mm; lengte horizontale steekarm 111 mm; doorsnede kaarsgat 22 mm.

Conditie: Sterk gecorrodeerd, maar redelijk compleet. Alleen verdwenen zijn een groot deel van de kaarsvatting een deel van de dikte van de verticale steekarm, aan de andere zijde van, en lager dan, de horizontale steekarm.

Opmerkingen: In het schip bevonden zich nog vier steekkandelaars (catalogusnummers A.1.5 t/m A.1.8).

Publicaties: Mioulet 1988; Oosting 1988; Oosting & Reinders 1988; Reinders & Oosting 1987.



Catalogusnummer A.1.5

Steekkandelaar met een verticale en een horizontale steekarm

Van deze steekkandelaar ontbreekt de kaarsvatting.

Inventarisnummer depot: OU34-78 (oud inventarisnummer onbekend, maar waarschijnlijk OU34 / 191.2; kast 99C).

Wraktoponiem: OU34.

Vindplaats: Oostelijk Flevoland kavel U34; opgraving 1987.

Gegevens wrak: Zeegaande koopvaarder, 30 m lang.

Datering: Bouw 1530 op grond van dendrochronologie, ondergang laat tweede kwart 16^e eeuw.

Vondstlocatie in schip: Onbekend.

Materiaal: Smeedijzer.

Afmetingen: hoogte 224 mm (incompleet); lengte verticale steekarm 210 mm; lengte horizontale steekarm 96 mm; kaarsvatting ontbreekt.

Conditie: De kandelaar is sterk gecorrodeerd, waardoor de vleugels van de kaarsvatting verdwenen zijn. De aanzet van de vassing is, door het uitgehamerde bovendeel van de verticale arm, nog wel herkenbaar.

Opmerkingen: In het schip bevonden zich nog vier steekkandelaars (catalogusnummers A.1.4 en A.1.6 t/m A.1.8).

Publicaties: Mioulet 1988; Oosting 1988; Oosting & Reinders 1988; Reinders & Oosting 1987.



Catalogusnummer A.1.6

Steekkandelaar met een verticale en een horizontale steekarm

Door de incompleetheid, vallen geen bijzonderheden te vermelden.

Inventarisnummer depot: OU34-79 (oude inventarisnummers OU34 / 191.3; kast 99C).

Wraktoponiem: OU34.

Vindplaats: Oostelijk Flevoland kavel U34; opgraving 1987.

Gegevens wrak: Zeegaande koopvaarder, 30 m lang.

Datering: Bouw 1530 op grond van dendrochronologie, ondergang laat tweede kwart 16^e eeuw.

Vondstlocatie in schip: Op 15,90 m; 2,10 m aan bakboord.

Materiaal: Smeedijzer.

Afmetingen: Hoogte 165 mm (incompleet); lengte verticale steekarm 119 mm (incompleet); lengte horizontale steekarm 21 mm (incompleet); kaarsgat incompleet.

Conditie: Sterk gecorrodeerd, waardoor beide 'vleugels' en de punten van beide steekarmen verdwenen zijn. De oorspronkelijke hoogte van de kaarsvatting is nog wel herkenbaar aan het bewaard gebleven 'achterdeel'.

Opmerkingen: In het schip bevonden zich nog vier steekkandelaars (catalogusnummers A.1.4, A.1.5, A.1.7 en A.1.8).

Publicaties: Mioulet 1988; Oosting 1988; Oosting & Reinders 1988; Reinders & Oosting 1987.



Catalogusnummer A.1.7

Steekkandelaar met een verticale en een horizontale steekarm

Door de incompleetheid, vallen geen bijzonderheden te vermelden.

Inventarisnummer depot: OU34-80 (oud inventarisnummer OU34 / 500; kast 99C).

Wraktoponiem: OU34.

Vindplaats: Oostelijk Flevoland kavel U34; opgraving 1987.

Gegevens wrak: Zeegaande koopvaarder, 30 m lang.

Datering: Bouw 1530 op grond van dendrochronologie, ondergang laat tweede kwart 16^e eeuw.

Vondstlocatie in schip: Tussen de ballast.

Materiaal: Smeedijzer.

Afmetingen: Hoogte 200 mm; lengte verticale steekarm 155 mm horizontale steekarm ontbreekt; kaarsgat incompleet.

Conditie: Sterk gecorrodeerd, waardoor de bovenzijde van de kaarsvatting en de horizontale steekarm verdwenen zijn.

Opmerkingen: Hoewel de horizontale steekarm ontbreekt, is de oorspronkelijke plaats daarvan nog herkenbaar aan een diepe 'deuk' in de verticale arm. In het schip bevonden zich nog vier steekkandelaars (A.1.4 t/m A.1.6 en A.1.8).

Publicaties: Mioulet 1988; Oosting 1988; Oosting & Reinders 1988; Reinders & Oosting 1987.



Catalogusnummer A.1.8

Steekkandelaar met een verticale en een horizontale steekarm

Door de incompleetheid, vallen geen bijzonderheden te vermelden. Het object was dusdanig incompleet – en daardoor niet direct herkenbaar – dat het aanvankelijk tot de “diverse spijkers” gerekend werd.

Inventarisnummer depot:	OU34-81 (oud inventarisnummer OU34/209.3; kast 99C).
Wraktoponiem:	OU34.
Vindplaats:	Oostelijk Flevoland kavel U34; opgraving 1987.
Gegevens wrak:	Zeegaande koopvaarder, 30 m lang.
Datering:	Bouw 1530 op grond van dendrochronologie, ondergang laat tweede kwart 16 ^e eeuw.
Vondstlocatie in schip:	Tussen 19.50-20.00 m aan bakboord, tussen steentjes op de buikdenning.
Materiaal:	Smeedijzer.
Afmetingen:	Lengte verticale steekarm 183 mm; kaarsgat incompleet.
Conditie:	Zeer sterk gecorrodeerd. Het grootste deel van de kaarsvatting, de punt van de verticale steekarm en de gehele horizontale arm, inclusief het vastgewelde deel van de verticale arm, ontbreken.
Opmerkingen:	In het schip bevonden zich nog vier steekkandelaars (catalogusnummers A.1.4 t/m A.1.7).
Publicaties:	Mioulet 1988; Oosting 1988; Oosting & Reinders 1988; Reinders & Oosting 1987.



Catalogusnummer A.1.9

Steekkandelaar met een verticale en een horizontale steekarm

De steekkandelaar is opgebouwd uit twee aan elkaar gewelde delen. Eén poot is aan de bovenzijde van 'vleugels' voorzien, de andere is tot een horizontale arm omgebogen.

Inventarisnummer depot: K45-194 (kast 107D).

Wraktoponiem: OK45.

Vindplaats: Oostelijk Flevoland kavel K45; opgraving 1977 en 1982.

Gegevens wrak: Tjalk-achtig, bewapend vaartuig, gebruikt als oorlogsschip, maar oorspronkelijk een vrachtschip.

Datering: Bouw onbekend; waarschijnlijk ontploft in rampjaar 1672-1673 op grond van de ombouw tot oorlogsschip. Uit archieven is bekend dat dit in 1672-1673 regelmatig plaatsgevonden heeft. Deze datering wordt ondersteund door de jongste munt uit 1670.

Vondstlocatie in schip: Onbekend.

Materiaal: Smeedijzer.

Afmetingen: hoogte 138 mm; lengte verticale steekarm 97 mm; lengte horizontale steekarm 103 mm; doorsnede kaarsgat 26 mm (vervormd?).

Conditie: Sterk gecorrodeerd, waardoor de vleugels vrij sterk aangetast zijn, hoewel de vorm nog goed herkenbaar is.



A.2. Kandelaars

Catalogusnummer A.2.1

Kandelaar met een opvangschaal

De kandelaar bestaat uit twee apart gegoten delen: een voet met opvangschaal en een bovendeel met kaarsvatting. De brede voet heeft globaal de vorm van een omgekeerde, lage kom, uitlopend in een opstaand deel met op de bovenkant een ondiepe schaal, waarin lekkend kaarsvet wordt opgevangen. Het bovendeel heeft centraal de vorm van een amfoor, met daarboven een kaarsvatting. De onderkant van het bovendeel is met een stift in een gat in de bovenzijde van het onderste deel geplaatst, waarna de stift gezekerd is met tin, dat in de, tijdens het gieten omgekeerd gehouden, voet gegoten is. In het gietsel is een tingietersmerk geslagen, in de vorm van een gekroonde Tudor-roos, waarbij in de 'rand' van de kroon de initialen FM zijn aangebracht. Onder de voet zijn nog draairingen zichtbaar.

Inventarisnummer depot: OB71-305.68 (voet); OB71-305.85 (bovendeel met opvangschaal; beide delen samen oud inventarisnummer B71/25.73; kast V8B).

Wraktoponiem: OB71.

Vindplaats: Oostelijk Flevoland kavel B71; opgraving 1980.

Gegevens wrak: Beurtschip, functie lijndienst voor transport van personen en goederen.

Datering: Bouw onbekend; ondergang rond 1620, voornamelijk op grond van munten, die qua data van uitgifte dicht bij elkaar liggen: twee uit 1615; vier uit 1618; drie uit 1619.

Vondstlocatie in schip: Halverwege het ruim op de kim aan stuurboord.

Materiaal: Gegoten tin.

Afmetingen: Hoogte 216 mm; doorsnede 140 mm (onderkant voet); doorsnede kaarsgat 27 mm.

Conditie: Uitstekend, nauwelijks verweerd. Wel is de kandelaar in twee delen gebroken.

Opmerkingen: De kandelaar moet – doordat deze in twee delen gebroken was – gezien worden als een niet meer te gebruiken voorwerp, dat met nog 88 andere tinnen voorwerpen in een – met een slot afsluitbare – houten ton verpakt was, om ter omsmelting verkocht te worden. De kandelaar maakte dus geen deel uit van de scheepsinventaris. Opvallend is de relatief grote doorsnede van het gat van de kaarsvatting ten opzichte van de overige kaarshouders: bij alle tussen 20 mm en 23 mm. Het betreft echter geen aan boord gebruikte kandelaar.

Publicaties: Reinders 1982; Sarrazin 1987.



Catalogusnummer A.2.2 + A.2.3

Stel kandelaars zonder opvangschaal (twee stuks)

Beide kandelaars, ongetwijfeld uit dezelfde mal afkomstig, bestaan uit twee delen: voet en schacht. De delen zijn gegoten en op een draaibank afgewerkt (de draairingen zijn nog zichtbaar). Het bovenste deel van de schacht, de kaarsvatting, is voorzien van zes verticale cannelures.

Inventarisnummers depot: A.2.2: BZN2-747.1; A.2.3: BZN2-747.2 (kast 134E).

Wraktoponiem: BZN2 – 'Pools kanonnenwrak'.

Vindplaats: Waddenzee, Burgzand-Noord; onderzoek 2000-2001.

Gegevens wrak: Oostzeevaarder, met een lading (half)producten uit het Oostzeegebied: lood, bladmessing, blik, messingdraad, kopererts, beschadigde

Datering:

Vondstlocatie in schip:

Materiaal:

Afmetingen:

Conditie:

Publicaties:

Poolse bronzen kanons¹⁶³ ter omsmelting, scheepshout, textiel e.d..

Bouw ca. 1661 op grond van dendrochronologie; ondergang tussen 1666 en 1675 op grond van een munt uit 1666 en overige vondsten.

Kajuitruimte van de schipper in het achterschip.

Brons.

catalogusnummer A.2.1: hoogte 15,7 mm; doorsnede voet 132 mm; doorsnede kaarsgat 23 mm; catalogusnummer A.2.2: hoogte 15,8 mm; doorsnede voet 132 mm; doorsnede kaarsgat 23 mm.

De kandelaars zijn onbeschadigd, de conditie is uitstekend.

Vos 2000; 2001; 2003; 2005.



Catalogusnummer A.2.4
Kandelaar zonder opvangschaal

Afgebroken bovendeel met kaarsvatting van een gebruikelijk type kandelaar. Het deel is gegoten en op een draaibank afgewerkt (draairingen zijn nog zichtbaar). Mogelijk is dit fragment hergebruikt, bijvoorbeeld als blaker, door de onderzijde in een gat in een drager (bijvoorbeeld een houten voet) te steken. Waarschijnlijker is echter dat het om 'oud metaal' gaat.

Inventarisnummer depot: Z1943-V 82 (kast 1C).

Wraktoponiem: NQ80/81.

Vindplaats: Noordoostpolder, sloot tussen kavels Q80 en Q81; opgraving 1943.

Gegevens wrak: Platboomd binnenvaartschip, lang 19 m en breed 6 m (bovenzijde); functie vrachtschip, lading onbekend.

Datering:	Bouw onbekend; ondergang waarschijnlijk (laat) tweede helft 18 ^e eeuw, mede op grond van een tinnen lepel met wapen Amsterdam en jaartal 1751.
Vondstlocatie in schip:	Onbekend.
Materiaal:	Messing.
Afmetingen:	Hoogte 97 mm (incompleteet); doorsnede 36 mm (bovenrand kaarsvatting); doorsnede kaarsgat 22 mm.
Conditie:	De conditie (van het fragment) is uitstekend.
Opmerkingen:	Volgens opgravers is de datering "XVII/XVIII" (17 ^e -18 ^e eeuw). Zie echter hierboven, onder datering ondergang schip. Aan boord zijn geen andere 'echte' verlichtingsobjecten gevonden, maar wel een tabaksdoos. Sprake is echter van een zeer incomplete inventaris.



Catalogusnummer A.2.5 + A.2.6

Stel kandelaars zonder opvangschaal (twee stuks)

De kandelaars hebben een brede, geschulpte voet, voorzien van een geschulpt bovendeel met kaarsvatting (elk acht 'lobben'). De schachten en voeten zijn voorzien van ringen. De kandelaars bestaan uit drie delen van dik (geel) messingblik, die in een mal in vorm geforceerd zijn. De schachten met kaarsvatting bestaan uit twee, aaneengesmede helften. De onderzijde van de schachten zijn in een gat in de voet geplaatst en van onderaf door uitkloppen gezekerd. De kaarsvattingen hebben aan de onderzijde apart ingezette en vastgelaste bodemplaatjes van rossig koperblik met een centraal gat, dat vastgelast is.

Inventarisnummers depot: A.2.5: NC82-44; A.2.6: NC82-45 (kast 100D).

Wraktoponiem: NC82.

Vindplaats: Noordoostpolder kavel C82; opgraving 1976.

Gegevens wrak: Zwaar gebouwd zeegaand vrachtschip, mogelijk een katschip met als functie een houthaler.

Datering:

Vondstlocatie in schip:

Materiaal:

Afmetingen:

Conditie:

Publicaties:

Het schip was ongeveer 30 m lang en 7 m breed. Het onderwaterschip was voorzien van een dubbeling.

Bouw onbekend; ondergang eind 18^e eeuw op grond van vondstmateriaal.

NC82-44 in uitsparing knie in wegering op stuurboord huid achterschip; NC82-45: in verlengde kimweger op stuurboord huid achterschip.

Messing (voet en schachthelften) en rossig koper (bodemplaatje kaarsvatting).

NC82-44: hoogte 199 mm; doorsnede voet 107 mm; doorsnede kaarsgat 21 mm; NC82-45: hoogte 199 mm; doorsnede voet 107 mm; doorsnede kaarsgat 21 mm.

De kandelaars zijn onbeschadigd, de conditie is uitstekend.

Van Dijk 1983.



Catalogusnummer A.2.7
Kandelaar zonder opvangschaal

Klein deel (alleen de kaarsvatting) van een vierkante, aardewerk kandelaar, afgebroken van de voet. Een rand aan de bovenzijde om het gat van de kaarsvatting is grotendeels afgebroken. De bodem van het kaarsgat was voorzien van een gat.

Inventarisnummer depot:	ZO1959-VIII 49 (kast 21C).
Wraktoponiem:	OO2.
Vindplaats:	Oostelijk Flevoland kavel O2; opgraving 1959.
Gegevens wrak:	Onbekend type vrachtschip van onbekende lengte (uiteinden ontbreken) en een breedte van meer dan 4 m, geladen met stadsvuil.
Datering:	Bouw onbekend; ondergang tweede kwart 19 ^e eeuw op grond van aardewerk uit de lading stadsvuil.
Vondstlocatie in schip:	In het ruim tussen stadsvuil.
Materiaal:	Hardbakkend wit aardewerk (door opgravers steengoed genoemd), voorzien van licht crèmekleurig vernis.
Afmetingen:	Hoogte 50 mm (incompleet); breedte zijden 38 mm; doorsnede kaarsgat 22 mm.
Conditie:	De conditie van het fragment is goed.
Opmerkingen:	Het sterk beschadigde schip was geladen met een grote hoeveelheid stadsvuil (-afval), waaronder opmerkelijk veel fragmenten van Engels aardewerk. Het kandelaarfragment moet ook als afval gezien worden en maakte dus geen deel uit van de scheepsinventaris.



Catalogusnummer A.2.8
Kandelaar zonder opvangschaal

Gegoten kandelaar uit twee delen bestaand: voet en schacht. De opengewerkte voet is rond en voorzien van drie 'pootjes'. De kandelaar is versierd met (hoofdzakelijk) plantaardige motieven. In één van de voetjes zijn de initialen AR aangebracht, in een ander het getal 30. Beide steken buiten het oppervlak uit en zijn dus voor het gieten in de mal aangebracht.

Inventarisnummer depot: OH48-567 (kast 67B; thans in vitrine Lutina).
Wraktoponiem: OH48 – de Lutina.
Vindplaats: Oostelijk Flevoland kavel H48; opgraving 1976.
Gegevens wrak: Praam-achtig vaartuig; functie vrachtschip, geladen met schelpen (voor kalkbranderijen) en bakstenen.
Datering: Bouw onbekend; ondergang 1888 op grond van DNA-onderzoek van het skelet van schipper Kisjes, te koppelen aan de ondergang van zijn schip, staat vast dat het in 1888 gezonken is. De jongste munt stamt uit 1885.
Vondstlocatie in schip: Aan stuurboord in achterschip.
Materiaal: Tin met hoog loodgehalte.
Afmetingen: Hoogte 154 mm; doorsnede voet 12,7 mm (maximaal); doorsnede kaarsgat 21 mm.
Conditie: Uitsstekend.
Publicaties: Lutina 1985; Reinders 1985a; Van Holk 1996; Zwiers & Vlierman 1988.



A.3. Blakers

Catalogusnummer A.3.1 Standblaker zonder greep

Op primitieve wijze vervaardigde, vierkante blaker met twee kaarsvattingen (waarvan één verdwenen). De uit messingblik vervaardigde kaarsvatting is aan de onderzijde voorzien van drie, naar buiten gebogen lippen, die met messing nagels op de schaal bevestigd waren (slechts één nagel bewaard gebleven). Waarschijnlijk was de blaker, net als het ovale exemplaar catalogusnummer A.3.2, nooit van een greep voorzien.

Inventarisnummer depot: NC82-46 (kast 100D).

Wraktoponiem: NC82.

Vindplaats: Noordoostpolder kavel C82; opgraving 1976.

Gegevens wrak:	Zwaar gebouwd zeegaand vrachtschip, mogelijk een katschip met als functie een houthaler. Het schip was ongeveer 30 m lang en 7 m breed. Het onderwaterschip was voorzien van een dubbeling.
Datering:	Bouw onbekend; ondergang eind 18 ^e eeuw op grond van vondstmateriaal.
Vondstlocatie in schip:	Onder een octant, bij het einde van de kimweger op de stuurboordhuid.
Materiaal:	Messingblik (schaal en kaarsvatting), messing (nageltjes).
Afmetingen:	Afmetingen schaal 220 × 213 mm (laatste maat gereconstrueerd); hoogte schaalrand 20 mm; hoogte kaarsvatting 40 mm; doorsnede kaarsvatting (binnenzijde) 22 mm.
Conditie:	Slecht, sterk gecorrodeerd, delen ontbreken.



Catalogusnummer A.3.2
Standblaker zonder greep

Van deze blaker is alleen de ovale schaal bewaard gebleven. Deze heeft een holle bodem en een centraal gat voor de bevestiging van de (verdwenen) kaarsvatting. Daartoe is tegen de onderzijde met twee messing nagels een plaatje met gat vastgeklonken, voorzien van een schroefdraad. Daaruit blijkt dat de kaarsvatting niet van blik gemaakt was, maar (waarschijnlijk) van gegoten messing, als bij de blakers catalogusnummers A.3.9 en A.3.12.

Inventarisnummer depot: OF60-149 (kast 93D).

Wraktoponiem:	OF60.
Vindplaats:	Oostelijk Flevoland kavel F60; opgraving 1972.
Gegevens wrak:	Botter-achtig vissersschip (bons), 13 m lang en 4 m breed.
Datering:	Bouw onbekend; ondergang begin laatste kwart 19 ^e eeuw, mede op grond van de jongste munt uit 1879.
Vondstlocatie in schip:	In de woonruimte.
Materiaal:	Messingblik.
Afmetingen:	Afmetingen schaal (bovenzijde) 192 × 137 mm (ovaal); hoogte schaalrand 24 mm.
Conditie:	Goed.



Catalogusnummer A.3.3

Standblaker met een greep (fragment)

Het enige aangetroffen (maar zeer incomplete) aardewerk exemplaar. De blaker is voorzien van een klein, komvormig knopje als handvat c.q. greep, halverwege kaarsvatting en schaalrand.

Inventarisnummer depot: ZP33-45 (kast 103D).

Wraktoponiem: ZP33.

Vindplaats: Zuidelijk Flevoland kavel P33; opgraving 1977.

Gegevens wrak: Onbekend type vrachtschip, 18 m lang en 5 m breed en geladen met takkenbossen, waarschijnlijk dijkmateriaal.

Datering: Bouw onbekend; ondergang begin 18^e eeuw op grond van aardewerk. De jongste munt stamt uit 1684.

Vondstlocatie in schip: Onbekend.

Materiaal: Wit tot lichtgeel bakkend aardewerk met licht geelgroen loodglazuur.

Afmetingen: Doorsnede schaal (bovenzijde) 140 mm (gereconstrueerd); hoogte schaalrand 20 mm; kaarsvatting incompleet; doorsnede kaarsvatting (binnenzijde) 21 mm; het ronde, lage greepje bevindt zich binnen de schaalrand.

Conditie: Ongeveer voor $\frac{1}{3}$ deel bewaard gebleven, rand rond kaarsvatting afgebrokkeld.

Publicaties: Hulst & Vlek 1985.



Catalogusnummer A.3.4
Standblaker met een greep

De schaal heeft een holle bodem en een omgeslagen rand, waarin ter versiering aan de bovenzijde kleine 'deukjes' zijn ingeslagen. De kaarsvatting bestaat uit gebogen messingblik met omgeslagen bovenrand. De onderzijde is naar buiten gebogen en op de schaal vastgesoldeerd, waarschijnlijk secundair, omdat in de bodemschaal ook twee sleufjes zijn aangebracht voor de lipjes van een (voormalige) kaarsvatting. De greep zonder ophanggat is met roodkoperen nagels aan de schaalrand vastgezet.

Inventarisnummer depot: Z1951-III 10 (kast 10D).

Wraktoponiem: NE165.

Vindplaats: Noordoostpolder kavel E165; opgravingen 1951 en 1954.

Gegevens wrak:	Praam-achtig vrachtschip, 19,5 m lang en 4,3 m breed, met een lading schoongemaakte vis, waarschijnlijk kabeljauw of gul.
Datering:	Bouw onbekend; ondergang begin 18 ^e eeuw op grond van vondsten.
Vondstlocatie in schip:	Onbekend.
Materiaal:	Messingblik en roodkoper (nageltjes).
Afmetingen:	Doorsnede schaal (bovenzijde) 182 mm; hoogte schaalrand 15 mm; hoogte kaarsvatting 38 mm; doorsnede kaarsvatting (binnenzijde) 21 mm; lengte greep vanaf schaalrand 96 mm.
Conditie:	Uitstekend.
Publicaties:	Van der Heide 1954.



Catalogusnummer A.3.5 Standblaker met een greep

De schaal heeft een iets holle bodem. De kaarsvatting is vervaardigd van gebogen messingblik, met aan de onderzijde drie, naar buiten gebogen lipjes, die op de schaal met messing nageltjes zijn vastgeklonken. Ter plaatse van de greep met ophanggat is in de schaalrand een uitsparing gemaakt, waar overheen aan de binnenzijde van de rand een messing strip is bevestigd. Deze lijkt aanvankelijk met slechts één messing nagel per zijde vastgezet te zijn, waarna (later?) per zijde en aan beide kanten van de messing nagel, twee roodkoperen nageltjes zijn toegevoegd. Tegen deze strip, met het uiteinde in de uitsparing van de schaalrand vallend, is de greep met ophanggat met twee messing nagels vastgeklonken.

Inventarisnummer depot: EO32-34 (kast 22E).

Wraktoponiem: OE32/OE48 (zie onder opmerkingen).

Vindplaats: Oostelijk Flevoland kavel E32; opgraving 1969 (OE48 1968).

Gegevens wrak:	Indien van wrak OE48: platboemd vrachtschip, ongeveer 13 m lang en 3,2 m breed.
Datering:	Bouw onbekend; ondergang na 1768 op grond van de jongste munt (uit vondstconcentratie OE32; wrak OE48 op grond van vondsten 18 ^e /19 ^e eeuw).
Vondstlocatie in schip:	In vondstconcentratie op kavel OE32.
Materiaal:	Messingblik; roodkoper (nageltjes).
Afmetingen:	Doorsnede schaal (bovenzijde) 134 mm; hoogte schaalrand 20 mm; hoogte kaarsvatting 42 mm; doorsnede kaarsvatting (binnenzijde) 22 mm; lengte greep vanaf schaalrand 130 mm. Redelijk, iets verveerd.
Conditie:	Door de opgravers is aangenomen dat de vondsten onder het nummer OE32 afkomstig kunnen zijn van het wrak OE48 (zonder verlichtingselementen), en tijdens de ondergang daarvan buiten boord zijn geslagen. OE32 betrof namelijk alleen een concentratie losse vondsten en geen scheepsresten.
Opmerkingen:	



Catalogusnummer A.3.6
Standblaker met een greep

De schaal met omgebogen bovenrand had oorspronkelijk een holle bodem, maar is door vervorming thans bol. De greep heeft omgeslagen zijkanten en een ophanggat. De greep is tegen de buitenzijde van de schaalrand gesoldeerd. De kaarsvatting is uit messingblik gebogen en voorzien van een omgeslagen bovenrand. Aan de onderzijde bevinden zich twee lipjes (waarvan één afgebroken), die door sleufjes in de schaalbodem gestoken zijn en vervolgens naar binnen gebogen en vastgesoldeerd.

Inventarisnummer depot: ZO1965-X 135a (schaal) + ZO1965-X 135b (kaarsvatting; beide kast 18C).

Wraktoponiem: OK64.

Vindplaats:	Oostelijk Flevoland kavel K64; opgraving 1965.
Gegevens wrak:	Praam-achtig vrachtschip, 16 m lang, 4 m breed en 1,2 m hoog, geladen met rode (Brusselse) aarde.
Datering:	Bouw onbekend; ondergang eerste kwart 19 ^e eeuw op grond van vondsten.
Vondstlocatie in schip:	Onbekend.
Materiaal:	Messingblik.
Afmetingen:	Doorsnede schaal (bovenzijde) ongeveer 160 mm (vervormd); hoogte schaalrand 15 mm; hoogte kaarsvatting 40 mm; doorsnede kaarsvatting (binnenzijde) 21 mm; lengte greep vanaf schaalrand 108 mm.
Conditie:	Redelijk, licht verveerd, scheurtjes en gaatje.



Catalogusnummer A.3.7
Standblaker met een greep

De ovale schaal, vergelijkbaar met die van catalogusnummers A.3.2 en A.3.11, heeft een holle bodem en een naar buiten omgeslagen rand. Daarin zijn ter versiering aan de bovenzijde, waarschijnlijk machinaal, kleine 'deukjes' aangebracht, die deze het aanzien geven van een parelrand. De schaal is voorzien van een greep zonder ophanggat. Aan één zijde is de greep klaverblad-vormig uitgehamerd en met drie roodkoperen nagels aan de schaal geklonken. Opmerkelijk is, dat de schaal voorzien is van twee – qua vorm en uitvoering verschillende – kaarsvattingen. Deze zijn echter later aangebracht, dat wil zeggen dat één vattning verplaatst is, de andere toegevoegd. Oorspronkelijk had deze blaker slechts één vattning, waarvan de onderzijde van twee lipjes voorzien was, die door sleufjes in het midden van de schaal gestoken waren en aan de onderzijde omgebogen en vastgesoldeerd waren (soldeerresten nog aanwezig). De vattning is echter verwijderd, waarna men de sleufjes dichtgehamerd heeft. Vervolgens heeft men enkele centimeters naar buiten twee nieuwe sleufjes aangebracht, waardoorheen de lipjes van een, uit dun messingblik vervaardigde, buisvormige kaarsvatting zijn gestoken. Deze is aan de onderzijde omgevouwen en met forse loodproppen vastgezet, conform de oorspronkelijke uitvoering. Mogelijk is dit de oorspronkelijke, centraal geplaatste kaarsvatting. De schacht loopt naar onderen enigszins taps toe en heeft aan de bovenzijde een naar buiten gebogen schaalvormige rand, waaronder rondom vier ringen zijn aangebracht. In deze vattning bevindt zich

nog een restant van een kaars. De tweede kaarsvatting is qua vorm en bevestiging echter geheel anders. Het messingblik is aanmerkelijk dikker en tot een 'koker' naar elkaar toegebogen, de bovenkant heeft een omgeslagen rand. Aan de onderzijde bevinden zich drie lippen, die niet door sleuven steken, maar op de bovenkant van de schaal zijn bevestigd met drie roodkoperen nagels, die niet – zoals de nagels van de greep met speciaal gereedschap zijn vastgeklonken, maar uitgehamerd. In de schacht bevindt zich een lekgat. De uitvoering van de ombouw naar een blaker met twee vattingen wijst op huisvlijt.

Inventarisnummer depot:	Z1951-V 107 (kast 8D).
Wraktoponiem:	NL61.
Vindplaats:	Noordoostpolder kavel L61; opgraving 1951.
Gegevens wrak:	Tjalk-achtig vrachtschip, lang 18 m en breed minstens 5 m.
Datering:	Bouw onbekend; ondergang mogelijk begin 19 ^e eeuw op grond van vondsten.
Vondstlocatie in schip:	Onbekend.
Materiaal:	Messing(blik) en roodkoper (nageltjes).
Afmetingen:	Doorsnede schaal (bovenzijde) 191 mm; hoogte schaalrand 15 mm; hoogte oorspronkelijke(?) kaarsvatting 43 mm, toegevoegde kaarsvatting 42 mm; doorsnede (binnenzijde) oorspronkelijke(?) kaarsvatting en toegevoegde kaarsvatting 21 mm; lengte greep vanaf schaalrand 131 mm.
Conditie:	Uitstekend.



Catalogusnummer A.3.8 + A.3.9

Stel standblakers met een greep (één exemplaar, het tweede is niet in de collectie opgenomen)

Schaal met holle bodem en omgeslagen rand. De kaarsvatting is ook gemaakt uit messingblik en heeft langs de bovenrand een versiering van ingeslagen cirkeltjes. De vassing is vastgezet met drie, door sleufjes in de schaalbodem en naar buiten gebogen lipjes, die vastgesoldeerd zijn. Onderin de vassing bevinden zich nog resten kaarsvet. De forse greep heeft een ophanggat aan het uiteinde. Het andere uiteinde, met driepasvorm, is met twee messing nageltjes aan de wand en met één nageltje aan de bodem vastgezet.

Inventarisnummer depot: A.3.8: Z1951-V 81 (kast 2E); A.3.9 (vondstnummer Z1946-VII 65; niet in de collectie opgenomen).

Wraktoponiem: NM20.

Vindplaats: Noordoostpolder kavel M20 (nabij Luttelgeest en Kuinre); opgraving 1946.

Gegevens wrak:

Datering:

Vondstlocatie in schip:

Materiaal:

Afmetingen:

Conditie:

Opmerkingen:

Tjalk-achtig vrachtschip, 19 m lang en 4,5 m breed, (ooit) geladen met boekweit.

Bouw onbekend; ondergang 1815-1825 of iets later op grond van vondsten; aan boord bevond zich een medaillon met de inscriptie PVOWDI (Prins [feitelijk Koning] Van Oranje Willem De I^{ste}).

Onbekend.

Messingblik.

Doorsnede schaal (bovenzijde) 185 mm; hoogte schaalrand 21 mm; hoogte kaarsvatting 41 mm; doorsnede kaarsvatting (binnenzijde) 21 mm; lengte greep vanaf schaalrand 127 mm. Uitstekend.

Aan boord bevond zich ook een tweede blaker, waarvan één exemplaar – in de vondstadministratie omschreven als “koperen blaker met handgreep” – is verdwenen.



Catalogusnummer A.3.10
Standblaker met een greep

De schaal heeft een iets holle bodem en een omgeslagen rand. De kaarsvatting is gebogen uit messingblik, met iets onder de bovenrand een extra aangebracht stripje messingblik. Aan de onderzijde bevinden zich twee lipjes, die door sleufjes in de schaalbodem steken en aan de onderzijde teruggebogen zijn. De greep zonder ophanggat is onder de schaal vastgesoldeerd, tussen de lipjes van de vatting.

Inventarisnummer depot: OD2-125 (oud inventarisnummer OD2-79) (kast 50B).

Wraktoponiem: OD2.

Vindplaats: Oostelijk Flevoland kavel D2; opgraving 1973.

Gegevens wrak:	Onbekend type vrachtschip, lang 20 m en breed 4 m, geladen met vetkolen.
Datering:	Bouw onbekend; ondergang derde kwart 19 ^e eeuw op grond van munten en andere vondsten.
Vondstlocatie in schip:	Waarschijnlijk in het achterschip.
Materiaal:	Messingblik (schaal en vatting); roodkoper (greep).
Afmetingen:	Doorsnede schaal (bovenzijde) 147 mm; hoogte schaalrand 20 mm; hoogte kaarsvatting 25 mm; doorsnede kaarsvatting (binnenzijde) 21 mm; lengte greep vanaf schaalrand 90 mm.
Conditie:	Zeer goed en onbeschadigd, alleen de greep verbogen.



Catalogusnummer A.3.11
Standblaker met een greep

De schaal heeft een holle bodem en een omgeklapte rand. De kaarsvatting met geprofileerde rand is gegoten en heeft een lekgaatje in de zijkant. Aan de onderkant is de vassing waarschijnlijk (maar niet zichtbaar) voorzien van een schroefdraad. De greep (zonder gat in het uiteinde), heeft aan het einde onder de schaal een gat met schroefdraad, waarin de voet van de vassing past. De greep is onder de schaal langs beide zijden vastgesoldeerd.

Inventarisnummer depot: ZP5-51 (kast 188B).

Wraktoponiem: ZP5/6.

Vindplaats: Zuidelijk Flevoland, deels in sloot tussen kavels P5 en P6; opgravingen 1973 en 1982.

Gegevens wrak:	Praam-achtig vrachtschip, lang 18,5 m en breed 4,3 m, geladen met stadsvuil.
Datering:	Bouw onbekend; ondergang begin 20 ^e eeuw op grond van vondsten.
Vondstlocatie in schip:	In woonruimte in achterschip.
Materiaal:	Messingblik (schaal), gietmessing (kaarsvatting) en roodkoper (greep).
Afmetingen:	Doorsnede schaal (bovenzijde) 126 mm; hoogte schaalrand 20 mm; hoogte kaarsvatting 41 mm; doorsnede kaarsvatting (binnenzijde) 21 mm; doorsnede lekgaat kaarsvatting 5 mm; lengte greep vanaf schaalrand 77 mm.
Conditie:	Sterk verweerd, sommige delen zijn verdwenen.



Catalogusnummer A.3.12
Wandblaker

Ovalen, greeploze schaal met omgeslagen rand. De kaarsvatting van gietmessing heeft een geprofileerde rand en een gaatje in de zijde. Deze is met een door de schaal stekende schroefdraad vastgezet met behulp van een 3 mm dik, hergebruikt messingplaatje. De blaker is als enige (aangetroffen) exemplaar voorzien van een bijna 23 cm hoge achterplaat, waarin florale motieven zijn uitgezaagd. Één van de uitgezaagde openingen, in de vorm van een omgekeerde druppel, kon dienen als ophangoog. De motieven worden benadrukt door ingeslagen of gegraveerde versieringen, die door (oudtijds) veelvuldig poetsen zijn vervaagd. De vrij grove wijze waarop de fraai bewerkte achterplaat en de vrij en gerepareerde primitieve schaal met vier nagels aan elkaar geklonken zijn, evenals het stijlverschil tussen plaat en kaarsvatting, maken het waarschijnlijk dat deze blaker uit drie, oorspronkelijk niet bij elkaar horende delen is samengevoegd.

Inventarisnummer depot: ZO1959-VIII 1 (kast 21B).

Wraktoponiem: OO2.

Vindplaats:	Oostelijk Flevoland kavel O2; opgraving 1959.
Gegevens wrak:	Vrachtschip van onbekend type en onbekende lengte (de uiteinden ontbreken), breedte meer dan 4 m.
Datering:	Bouw onbekend; ondergang tweede kwart 19 ^e eeuw op grond van aardewerk uit de lading stadsvuil.
Vondstlocatie in schip:	Vermoedelijk in het woongedeelte, in voor- of achterschip.
Materiaal:	Messingblik/-plaat en gietmessing (kaarsvatting).
Afmetingen:	Afmetingen schaal (ovaal) 221 × 158 mm; hoogte schaalrand 23 mm; hoogte kaarsvatting 48 mm; doorsnede kaarsvatting (binnenzijde) 20 mm; doorsnede lekgat kaarsvatting 5 mm.
Conditie:	Redelijk, de overgang van de bodem naar de schaal is oudtijds op meerdere plaatsen gescheurd, maar (eveneens oudtijds) met soldeer gerepareerd. De schaal was daarom zeker al een oud, hergebruikt exemplaar.



Catalogusnummer A.3.13
Wandblaker

De blaker kon met het naar beneden omgeknikte uiteinde van de greep in een 'schuif' aan de wand gestoken worden. Omdat het uiteinde ongeveer 4 cm onder de bodem van de schaal uitstak, kon deze niet neergezet worden. Ook kon dit niet door de greep over de rand te laten steken, omdat ook de bevestiging van de kaarsvatting (infra) 6 mm onder de schaal uitsteekt en de blaker ook dan zeer wankel zou staan.

De schaal heeft een iets holle bodem. De gegoten kaarsvatting is iets geprofileerd. De onderzijde met schroefdraad steekt door een gat in de bodem. Over de schroefdraad is tegen de bodem ook de greep (zonder ophanggat) geplaatst en een 5 mm dik plaatje, waarvan het gat ook van een schroefdraad voorzien is. Aan beide zijden van dit gat, bevinden zich nog een klein gaatje zonder functie. Waarschijnlijk is deze blaker uit (deels?) secundair gebruikte onderdelen samengesteld, waarbij de kaarsvatting mogelijk ook de bovenkant van een kandelaar is geweest. Hetzelfde gaat op voor het bevestigingsplaatje, gezien de twee gaatjes zonder functie voor de blaker.

Inventarisnummer depot:	OH48-527 (kast 67B).
Wraktoponiem:	OH48.
Vindplaats:	Oostelijk Flevoland kavel H48; opgraving 1976.
Gegevens wrak:	Praam-achtig vrachtschip, geladen met schelpen (voor kalkbranderijen) en bakstenen.
Datering:	Bouw onbekend; ondergang 1888 op grond van DNA-onderzoek van het skelet van schipper Kisjes, te koppelen aan de ondergang van zijn schip, staat vast dat het in 1888 gezonken is. De jongste munt stamt uit 1885.
Vondstlocatie in schip:	Aan stuurboord tegen kooi in het achterschip.
Materiaal:	Messingblik (schaal); messingplaat (2,5 mm dik; greep); gietmessing (kaarsvatting).
Afmetingen:	Doorsnede schaal (bovenzijde) 107 mm; hoogte schaalrand 14 mm; hoogte kaarsvatting 52 mm; doorsnede kaarsvatting (binnenzijde) 23 mm; doorsnede lekgat kaarsvatting 3,5-4 mm; lengte greep vanaf schaalrand 50 mm (excl. gebogen onderzijde).
Conditie:	Redelijk.
Publicaties:	Lutina 1985; Reinders 1985a; Van Holk 1996; Zwiers & Vlierman 1988.



A.4. Kaarshouders overig

Catalogusnummer A.4.1

Kaarshouder

Een simpele, uit een rechthoekig blokje hout met afgeschuinde hoeken gemaakte, kaarshouder (huisvlijt). Aan de bovenzijde is een kaarsgat aangebracht, dat onderin nog resten kaarsvet bevat. Op de bovenzijde bevinden zich in de hoeken vier spijkergaatjes. In twee van de gaatjes bevinden zich nog spijkerresten, waarvan het doel onduidelijk is. Waarschijnlijk betreft het een door een opvarende gemaakt exemplaar uit hergebruikt hout.

Inventarisnummer depot: NH49-178 (kast 35A).

Wraktoponiem: NH49.

Vindplaats:	Noordoostpolder kavel H49; opgraving 1956.
Gegevens wrak:	Vroeg type praam, vrachtschip met 65 tot 70 ton(!) grote zwerfstenen (dijkmateriaal).
Datering:	Bouw onbekend; ondergang kort na 1850 op grond van vondsten, waaronder één stukje hout met ingebrand jaartal 1849 en twee met jaartal 1850.
Vondstlocatie in schip:	Onbekend.
Materiaal:	Naaldhout.
Afmetingen:	Hoogte 58 mm; breedtes 70 × 88 mm (rechthoekig); doorsnede kaarsvatting (binnenzijde) ongeveer 22 mm (licht vervormd tot 21-24 mm).
Conditie:	Goed (PEG-geconserveerd).
Publicaties:	Van der Heide 1956a; 1957; Van Holk 1996.



Catalogusnummer A.4.2
Kaarslantaarn

Een zeer klein glas-in-loodraampje met halfronde bovenkant. De loodvatting is geheel bewaard gebleven, maar het ruitje is gebroken en incompleet. Het ruitje is te klein en afwijkend van vorm om van een raampje deel uit te maken. Dit wordt bevestigd doordat er geen aanwijzingen zijn voor de aanwezigheid van een ijzeren strip ter versteviging, gebruikelijk voor raampjes (zie catalogusnummer E.2.1). Waarschijnlijk maakte het ruitje deel uit van een lantaarn, mogelijk een kaarslantaarn, mede gezien de datering (in ieder geval te oud voor petroleumverlichting).

Inventarisnummer depot: NB6-68 (glas-in-loodraampje); NB6-69 (losse loodstrip; oud inventarisnummer Z 1955-XII 45; beide in kast 29D).

Wraktoponiem: NB6.

Vindplaats: Noordoostpolder kavel B6; opgraving 1955.

Gegevens wrak: Tjalk-achtig vrachtschip, geladen met plavuiten en dakpannen.

Datering: Bouw onbekend; ondergang waarschijnlijk 1788 op grond van bakenloodjes uit 1784-1787 en jaartal 1788 op een houten vaatje.

Vondstlocatie in schip: Onbekend.

Materiaal: Glas en lood (strips).

Afmetingen: Hoogte 111 mm; breedte 60 mm.

Conditie: Goed, het (incomplete) glas is enigszins verweerd.

Publicaties: Van der Heide 1955a; 1956b; z.j.; Van Holk 1993; 1995; 1996.



NB6-68



NB6-69

Catalogusnummer A.4.3 Kaarslantaarn

Deze kaarslantaarn is gemaakt uit een omgebouwde stormlamp. De bodem met opstaande rand, in de vondstenlijst in het archief omschreven als "messing schaal" (inventarisnummer OD2-123A), vertoont namelijk nog de afdruk en soldeerresten van een – voor het oorspronkelijke gebruik aangebrachte – petroleumhouder. Daaruit valt te herleiden, dat deze een doorsnede van 83 mm gehad moet hebben. De petroleumhouder is echter verwijderd en vervangen door een eenvoudige, uit een messing strip vervaardigde kaarsvatting, met een binnendoorsnede van 24-27 mm, waarin nog resten van een roodachtige kaars. De – ten opzichte van de verder fraaie behuizing – primitieve makelij laat zien, dat dit 'huisvlijt' betreft. De bodemrand is aan de bovenzijde ter versiering voorzien van vier geprofileerde ringen, waaronder zich nog één, van de oorspronkelijk twee, L-vormige haak van de bajonetsluiting bevindt. De vlakke bodem is aan de onderzijde niet voorzien van een oog voor een onderlijn, zodat de lamp – althans toen deze nog gebruikt werd als stormlamp – niet in de mast gehesen werd.

Op de bodemrand is een hoge opzetrand geplaatst (inventarisnummer OD2-124A), met even boven de onderkant een bolle rand, die op de bodemrand rust. Kort daarboven bevinden zich de twee ogen van de bajonetsluiting. Aan de bovenzijde zijn ter versiering vier

geprofileerde ringen aangebracht, gelijk aan die van de bodemrand en centraal een opengewerkte band met openingen in de vorm van ruiten.

Op de opzetrand rust een glasbol, vrijwel zeker degene die ook in dit wrak is aangetroffen (inventarisnummer OD2-105), hoewel de naar buiten geklaptte randen rond de openingen aan boven- en onderzijde van de bol niet klemvast in de randen van de behuizing zitten (buitendoorsneden bolranden 113 mm, versus binnendoorsneden behuizing 122 mm). Niet uit te sluiten valt, dat bij de ombouw van stormlamp naar kaarslantaarn de glasbol vervangen is door een ander (tweedehands?) exemplaar.

Op de glasbol rust de hoge rand van het bovendeel van de behuizing (inventarisnummers OD2-123C-D). Deze is qua hoogte en (hoewel sterk gefragmenteerd waarschijnlijk ook) qua doorsnee, gelijk geweest aan de opzetrand van de onderkant van de behuizing, maar 'gespiegeld', met de vier geprofileerde ringen niet aan de boven- maar aan de onderzijde. Ook hier is centraal een rand met opengewerkte ruiten aangebracht. De bovenrand is omgeklapt en omklemde de messing walmkap (inventarisnummer OD2-123B). De lamp werd opgehangen aan een bewaard gebleven beugel, waaraan nog resten van de bovenrand (eveneens inventarisnummer OD2-123D). Hoewel enkele delen van de lamp, los van de corrosie, ook vervormd zijn, lijkt dit niet bewust gedaan te zijn, dus niet om 'oud metaal' te gaan. De onderrand is namelijk goed bewaard gebleven en niet ingedeukt.



OD2-105

Inventarisnummer depot: OD2-105 (glasbol); OD2-123A (bodem) + OD2-123B (messing walmkapje) + OD2-123C (deel van rand OD2-123D) + OD2-123D (rand met ophangbeugel; samen oud inventarisnummer OD2-80); OD2-124A (geperforeerde messing rand; oud inventarisnummer OD2-81; alle delen in kast 50 B).

Wraktoponiem: OD2.

Vindplaats: Oostelijk Flevoland kavel D2; opgraving 1973.

Gegevens wrak: Onbekend type vrachtschip, lang 20 m en breed 4 m, geladen met vetkolen.

Datering: Bouw onbekend; ondergang derde kwart 19^e eeuw op grond van munten en andere vondsten.

Vondstlocatie in schip: Onbekend.

Materiaal: Glas (glasbol); messing (behuizing).

Afmetingen: Bodem onderste deel behuizing: hoogte 20 mm, doorsnee 135 mm; rand onderste deel behuizing: hoogte 77 mm, doorsnee 122 mm; rand bovenste deel behuizing: hoogte 77 mm; glasbol: hoogte 167 mm, doorsnee 118 mm.

Conditie: De glasbol (inventarisnummer OD2-105) is in veel fragmenten gebroken, maar niet verveerd. Van het benedendeel van de behuizing (inventarisnummers OD2-123A + OD2-124A) is de conditie goed, hoewel de bodem vervormd is, het bovendee van de behuizing echter (inventarisnummers OD2-123B-D) is zwaar gecorrodeerd en gefragmenteerd.

Opmerkingen: De bodem (inventarisnummer OD2-123A) wordt in de vondstenlijst in het archief omschreven als "messing schaal".



OD2-124A



OD2-123A-D

B. Olieverlichting

De olievlachting is onderverdeeld in vier categorieën: *olielampen met standvoet*, *cardanische olielampen*, *tuitlampen* en *snotneuzen*.

B.1. Olielamp met standvoet

Catalogusnummer B.1

Olielamp met een standvoet

Twee fragmenten van een aan de bovenzijde open (schaalvormig) en geelbruin geglazuurde olielamp op hoge standvoet. De (waarschijnlijk breed uitlopende) voet zelf ontbreekt. Een deel van de geprofileerde rand – met daaraan nog een deel van een oortje – is bewaard gebleven.

Inventarisnummer depot: Z1952-IV 121a-b (kast 3F).

Wraktoponiem: NA77.

Vindplaats: Noordoostpolder kavel A77; opgraving 1947-1948.

Gegevens wrak: Zwaar gebouwd zeegaand vrachtschip, het type spiegelschip, met een lengte van 45 m.

Datering: Bouw (laat) 16^e eeuw tot eerste kwart 17^e eeuw op grond van de bouwwijze; ondergang na 1617, maar voor 1650 op grond van vondsten.

Vondstlocatie in schip: Onbekend.

Materiaal: Aardewerk, roodbakkend en geglazuurd.

Afmetingen: Hoogte 89 mm (incompleet); breedte 102 mm (gereconstrueerd).

Conditie: Goed, maar slechts twee fragmenten.



B.2. Cardanische olielampen

Catalogusnummer B.2.1 Cardanische olielamp

Een driepits cardanische olielamp. De buitenste cardanische ring is van een profilering en een bevestigingskous voorzien. In deze ring is ook een gaatje aangebracht, waaraan een ketting is vastgemaakt, van 47 kleine, van messingdraad gemaakte schakels met een getwiste 8-vorm. De bevestiging met de cardanische ring bestaat uit een oog van gedraaid messingdraad. Het andere einde van de ketting, waaraan ooit de (niet aangetroffen) pincet en steker vastgemaakt waren – zoals bij tuitlamp catalogusnummer B.3.1 – ontbreekt. Op de bovenzijde van de oliehouder is een merk ingeslagen: de initialen **I B**, met daarboven een kroontje(?).

Inventarisnummer depot: BZN2-619 (kast 134E).

Wraktoponiemen: BZN2 – 'Pools kanonnenwrak'.

Vindplaats: Waddenzee, Burgzand-Noord; onderzoek 2000-2001.

Gegevens wrak:	Oostzeevaarder met een lading (half)producten uit het Oostzeegebied: lood, bladmessing, blik, messingdraad, kopererts, beschadigde Poolse bronzen kanons ter omsmelting, scheepshout, textiel e.d.
Datering:	Bouw ca. 1661 op grond van dendrochronologie; ondergang tussen 1666 en 1675 op grond van een munt uit 1666 en overige vondsten.
Vondstlocatie in schip:	Kajuitruimte van de schipper in het achterschip.
Materiaal:	Messing, voornamelijk relatief dik blik.
Afmetingen:	Hoogte totaal 108 mm; breedte totaal 210 mm (inclusief kous); oliehouder hoogte 58 mm en doorsnee 143 mm; doorsnee tuitmonden 6,5-7 mm.
Conditie:	Goed, lichte verwerking en kleine beschadigingen (deels modern?).
Publicaties:	Vos 2000; 2001; 2003; 2005.



Catalogusnummer B.2.2 Cardanische olielamp

De bovenkant van de oliehouder (K45-48) bevat drie lontopeningen, waarbij van één exemplaar het opvangbakje ontbreekt. Ook de rand rond de vulopening met de daarbij behorende dop zijn niet aangetroffen. Waarschijnlijk behoort hierbij – gezien de overeenkomst in dikte met de cardanische ringen van de lamp uit BZN2 catalogusnummer B.2.1 – een fragment van een dikke cardanische binnenring (K45-204). Deze is nog voorzien van één asje en één gaatje voor een asje.

In de directe omgeving gevonden delen van een cardanische ophanging(?), horen – op grond van dikte en (te grote) afmetingen – niet bij deze lamp: K45-74 drie delen van een dunne ring (1 mm); K45-146 een dunne ring (1 mm); K45-199 twee ringen, waarvan één dun (1 mm) en één wat dikker (2 mm); K45-200 een dunne ring (1 mm).

Inventarisnummer depot: Van deze lamp zijn slechts twee delen teruggevonden: de bovenste schaal van een oliehouder (K45-48) en een fragment van een cardanische binnenring (K45-204; beide in kast 106E). In de nabijheid daarvan zijn delen van een (maar waarschijnlijk meerdere) cardanische ophanging(en) gevonden, die niet bij deze lamp behoren: K45-74 (drie delen van ring); K45-146 (ring); K45-199 (2 ringen); K45-200 (ring; alle eveneens in kast 106E).

Wraktoponiem: OK45.

Vindplaats: Oostelijk Flevoland kavel K45; opgraving 1977 en 1982.

Gegevens wrak: Tjalk-achtig, bewapend oorlogsschip, oorspronkelijk een vrachtschip.

Datering: Bouw onbekend; waarschijnlijk ontploft in rampjaar 1672-1673 op grond van de ombouw tot oorlogsschip. Uit archieven is bekend dat

Vondstlocatie in schip:

Materiaal:

Afmetingen:

Conditie:

Opmerkingen:

dit in 1672-1673 regelmatig plaatsgevonden heeft. Deze datering wordt ondersteund door de jongste munt uit 1670.

Onderdelen cardanische lamp: K45-48 aan bakboord tegen kim; K45-204 niet vermeld. In de nabijheid gevonden delen cardanische ophanging(?), maar niet bij deze lamp behorend: K45-74: op schot, aan bakboord tegen kim; K45-146: niet vermeld; K45-199: in het ruim aan bakboord tegen kim op ong. 11 meter; K45-200: in het ruim aan bakboord tegen kim op ong. 11 meter.

Messing.

Hoogte en breedte onbekend (incompleet); oliehouder hoogte 21 mm (slechts één helft) en doorsnee 123 mm (gereconstrueerd); doorsnee tuitmonden 6-7 mm.

Redelijk, iets verweerd. Alle ringen zijn – mogelijks al oudtijds – verbogen.

Omdat de olielamp incompleet is, kan verondersteld worden dat het delen van een in onbruik geraakte lamp betreft. Dit wordt bovendien bevestigd door het fragment van de cardanische ring, dat duidelijk al voor de ondergang gebroken was. Gezien de compleetheid van de inventaris, zouden bovendien de ontbrekende delen, naar alle waarschijnlijkheid, ook aangetroffen zijn. Samen met de andere, niet tot de lamp behorende, losse delen kan sprake zijn van een kleine partij 'oud koper'. In onbruik geraakte koperen of messing objecten werden namelijk niet weggegooid, maar hergebruikt of verkocht aan een opkoper van oude metalen of aan een kopergieter.



K45-204



K45-74



K45-48



K45-146



K45-199



K45-200

B.3. Tuitlampen

Catalogusnummer B.3.1

Tuitlamp

De oliehouder bestaat – als bij de cardanische lampen – uit twee schaalvormige helften. De horizontale tuit met omhoog gebogen einde met opvangbakje, is tegen de onderste schaal bevestigd, die aan de onderzijde voorzien is van een voet. Centraal op de bovenste schaal is een schroefdop met oog aangebracht. In het oog zitten aan de bovenzijde twee gaatjes. In één gaatje is een uit messingdraad gedraaid oogje aangebracht, waaraan een kettinkje bevestigd is met een lengte van 128 mm, met 21 8-vormige getwiste schakeltjes van messingdraad. Ook aan het andere uiteinde van het kettinkje bevindt zich een uit messingdraad gedraaid oog, met daaraan een pincet en een steker met gevorkt uiteinde, beide van messingblik. De steker is bewust gebogen, zodat deze past in de omhoog gebogen tuit.

Inventarisnummer depot: K45-38 (kast 106F).

Wraktoponiem: OK45.

Vindplaats: Oostelijk Flevoland kavel K45; opgraving 1977 en 1982.

Gegevens wrak: Tjalk-achtig, bewapend oorlogsschip, oorspronkelijk een vrachtschip.

Datering:

Bouw onbekend; waarschijnlijk ontploft in rampjaar 1672-1673 op grond van de ombouw tot oorlogsschip. Uit archieven is bekend dat dit in 1672-1673 regelmatig plaatsgevonden heeft. Deze datering wordt ondersteund door de jongste munt uit 1670.

Vondstlocatie in schip:

Aan stuurboord.

Materiaal:

Messing.

Afmetingen:

Hoogte totaal 96 mm; breedte totaal 95 mm; oliehouder: hoogte ± 51 mm (licht vervormd) en doorsnede 95 mm; lengte snuit 82 mm; doorsnede tuitmond 7 mm (licht vervormd); lengte pincet 96 mm; lengte steker 134 mm (bocht inbegrepen).

Conditie:

Goed, lichte verwerking.

Opmerkingen:

In de vondstenlijst in het archief omschreven als "bronzen bel".



Catalogusnummer B.3.2

Tuitlamp

De lamp vormt één geheel. De voorzijde is halfovaal, met een rechte achterwand die ver boven de houder/pot uitsteekt en waarvan de zijden licht naar voren gebogen zijn. Deze omgebogen randen zijn ter versiering enigszins geschulpt en hebben beide aan de onderzijde een klein gat, waar doorheen de scharnieras van het bewaard gebleven deksel stak. Aan de bovenkant van de rechtse omgebogen rand zit ook een klein gat, waardoorheen het (niet aangetroffen) pincet gestoken kon worden. Van de tuit verloopt het uit de houder stekende deel recht en iets schuin omhoog, het uiteinde is naar boven gebogen. Aan het uiteinde is de tuit voorzien van een lekbakje, met aan de onderzijde een klein lipje, waarmee het randje aan de tuit is bevestigd.

Inventarisnummer depot: Z1965-X 133a-b (kast 18C).

Wraktoponiem: OK64.

Vindplaats: Oostelijk Flevoland kavel K64; opgraving 1965.

Gegevens wrak: Praam-achtig vrachtschip, 16 m lang, 4 m breed en 1,2 m hoog, geladen met rode (Brusselse) aarde.

Datering: Bouw onbekend; ondergang eerste kwart 19^e eeuw op grond van vondsten.

Vondstlocatie in schip: Onbekend.

Materiaal: Messingblik en ijzer (scharnierasje).

Afmetingen: Hoogte totaal 117 mm (inclusief achterwand/-plaat); breedte totaal 70 mm; oliehouder: hoogte 54 mm (licht vervormd) en doorsnede 70 mm (halfovaal); lengte snuit 91 mm; doorsnede tuitmond 6 mm.

Conditie: Zeer goed, afgezien van kleine scheurtjes.



B.4 Snotneuzen

Catalogusnummer B.4.1

Snotneus zonder standvoet

De brede houder heeft afgeronde hoeken en is daardoor enigszins ovaal van vorm. De tuitsteun en het ophangoogje voor de pincet zijn bewaard gebleven. Aan de achterzijde is een bloemvormige ophangplaat (vijflobbig) met gat aangebracht. De bodemplaat steekt iets buiten de houder uit. De oliepot met tuit heeft aan de bovenzijde een scharnierend deksel. Aan de voorzijde van de deksel is een gaatje aangebracht, mogelijk voor een (niet aangetroffen) knopje.

Inventarisnummer depot: Z1942-V 23 (houder); Z1942-V 23a (oliepot; beide in kast 1B).

Wraktoponiem:

Vindplaats:

Gegevens wrak:

Datering:

Vondstlocatie in schip:

Materiaal:

Afmetingen:

Conditie:

NR3.

Noordoostpolder kavel R3; opgraving 1942.

Geen gegevens.

Bouw onbekend; ondergang laatste kwart 18^e eeuw of iets later, mede aan de hand van een lederen messchede met jaartal 1775 en op grond van andere vondsten.

Onbekend.

Messingblik.

Hoogte totaal 106 mm (inclusief ophangplaat); breedte totaal 97 mm (uitstekende voetplaat); oliepothouder: hoogte 70 mm en doorsnee 93 x 40 mm (ovaal); lengte snuit 66 mm; doorsnee tuitmond 7,5 mm; doorsnee deksel n.v.t.; pincet en steker niet aangetroffen.

Zeer goed, geen beschadigingen.



Catalogusnummer B.4.2
Snotneus zonder standvoet

Halfronde snotneus zonder standvoet. De deksel is scharnierend aan de bovenkant van de achterzijde van de oliepot bevestigd, in plaats van aan de houder. De deksel is aan de voorzijde voorzien van een (beschadigd) greepje van messingblik. Het ophangoog voor de pincet is verdwenen, maar de plaats is nog herkenbaar.

Inventarisnummer depot: Z1952-IV 75a-c (a: oliepot; b: houder; c: deksel; alle in kast 25D).

Wraktoponiem: NP2.

Vindplaats: Noordoostpolder kavel P2; opgraving 1952.

Gegevens wrak: Klein overnaads scheepje van onbekend type en functie.

Datering: Bouw onbekend; ondergang 19^e eeuw op grond van vondstmateriaal.

Vondstlocatie in schip: Onbekend.

Materiaal: Messingblik.

Afmetingen: Hoogte totaal 104 mm; breedte totaal 69 mm; oliepothouder: hoogte 63 mm en doorsnee 69 mm (halve cirkel); lengte snuit 60 mm (incompleet; lekgoet 81 mm); doorsnee tuitmond onbekend (uiteinde tuit ontbreekt); doorsnee deksel n.v.t.; pincet en steker niet aangetroffen.

Conditie: Over het algemeen redelijk. De tuit is aan het uiteinde grotendeels door verwerking verdwenen, de tuitdrager is wat minder verweerd.



Catalogusnummer B.4.3
Snotneus zonder standvoet

Halfronde snotneus met platte achterkant en platte standbodem. De tuit van de oliepot is verdwenen, de tuitsteun aan de houder is nog wel aanwezig. Aan de bovenzijde van de houder is een scharnierend deksel bevestigd, aan de achterzijde een plectrum-vormige ophangplaat met oog. Van het ophangoogje voor de (niet aangetroffen) pincet zijn alleen resten bewaard.

Inventarisnummer depot: ZO1965-VIII 61 (kast 26F).

Wraktoponiem: OF Bremerberg (zonder kavelnummer).

Vindplaats: Oostelijk Flevoland, Bremerberg (kavelnummer onbekend).

Gegevens wrak: Type en functie onbekend.

Datering:	Bouw onbekend; ondergang laat 19 ^e eeuw op grond van materiaal (ijzerblik) en ander vondstmateriaal.
Vondstlocatie in schip:	Onbekend.
Materiaal:	Ijzerblik met grijze verf (waarschijnlijk geen email).
Afmetingen:	Hoogte totaal 98 mm (inclusief ophangplaat); breedte totaal 74 mm; oliepotouder: hoogte 58 mm en doorsnee 74 mm (halve cirkel); lengte snuit onbekend (ontbreekt); lekgoet 71 mm; doorsnee tuitmond; doorsnee deksel n.v.t. (scharnierdeksel); pincet en steker niet aangetroffen.
Conditie:	Zeer slecht, sterk gecorrodeerd, veel gaten. Verflaag opmerkelijk goed bewaard gebleven.



Catalogusnummer B.4.4
Snotneus met een vaste standvoet

De houder is van de voet afgebroken en zelf in tweeën gebroken. Aan de bovenkant heeft de houder een omgeklapt randje. Het ophangoogje voor het (niet aangetroffen) pincet is nog aanwezig. Tegen de achterzijde is een plectrum-vormige ophangplaat met gat aangebracht, die aan de bovenzijde van de houder een knik vormt. De voet vormt een $\frac{2}{3}$ cirkel met afgeplatte achterzijde. De oliepot ontbreekt.

Inventarisnummer depot: OE14-112A (deel houder met ophangplaat);
OE14-112B (deel houder met tuitsteun);
OE14-112C (voet; alle in kast 42D).

Wraktoponiem: OE14.

Vindplaats: Oostelijk Flevoland kavel E14; opgraving 1968.

Gegevens wrak: Praam-achtig vrachtschip, 19 m lang.

Datering: Bouw onbekend; ondergang waarschijnlijk 1783, vooral op grond van twee bakenloodjes met jaarnummers 1782 en 1783.

Vondstlocatie in schip: In woonruimte in achterschip.

Materiaal: Messingblik.

Afmetingen: Hoogte totaal 232 mm (reconstructie; inclusief ophangplaat); breedte totaal ong. 57 mm (zwaar beschadigd); oliepot: hoogte 57 mm en doorsnee ongeveer 55 mm (zwaar beschadigd); lengte en doorsnee tuitmond onbekend (oliepot ontbreekt); lekgoot 59 mm; deksel, pincet en steker niet aangetroffen.

Conditie: Zeer slecht, sterk verweerd met gaten, in delen gebroken.

Publicaties: McLaughlin 1992; McLaughlin-Neyland & Neyland 1993b; Van Holk 1996.



Catalogusnummer B.4.5

Snotneus met een vaste standvoet

De houder heeft een naar onderen ronde bodem. Het ophangoogje voor de pincet is nog aanwezig, maar de bovenzijde van de ophangplaat is afgebroken en verdwenen. De voet heeft een korte steel, de voet zelf vormt een $\frac{2}{3}$ cirkel, met afgeplatte achterzijde t.b.v. van het ophangen aan de wand, aangezien het ronde deel van de voet buiten de houder uitsteekt. Het oliepotje met tuit heeft aan de bovenzijde een licht omgeslagen rand. De losse ronde deksel met knopje is eveneens bewaard gebleven.

Inventarisnummer depot: Z1946-VII 64a (houder); Z1946-VII 64b (oliepot); Z1946-VII 64c (deksel; alle in kast zE).

Wraktoponiem: NM20.

Vindplaats: Noordoostpolder kavel M20 (nabij Luttelgeest en Kuinre); opgraving 1946.

Gegevens wrak: Tjalk-achtig vrachtschip, 19 m lang en 4,5 m breed, (ooit) geladen met boekweit.

Datering: Bouw onbekend; ondergang 1815-1825 of iets later; aan boord bevond zich een medaillon met de inscriptie PVOWDI (*Prins [feitelijk Koning] Van Oranje Willem De I^{ste}*).

Vondstlocatie in schip: Onbekend.

Materiaal: Messingblik.

Afmetingen: Hoogte totaal 166 mm (inclusief deksel + knopje); breedte totaal 103 mm (aan onderzijde voet); oliepot: hoogte 64 mm en doorsnee 61 mm; lengte snuit 69 mm; doorsnee tuitmond 7 mm; doorsnee deksel 65 mm; pincet en steker niet aangetroffen.

Conditie: Zeer goed, lichte beschadigingen achterzijde voet.



Catalogusnummer B.4.6

Snotneus met een vaste standvoet

De houder met bolle bodem is aan de bovenrand voorzien van twee bolle 'richeltjes'. Aan de achterzijde bevindt zich een ophangplaat, met aan beide zijden twee 'lobben' en een puntig uitlopend einde. Opmerkelijk is dat dit de enige snotneus uit de collectie is, waarvan de ophangplaat even boven de rand van de houder haaks en in een scherpe hoek naar achteren gebogen is. Het ophangoogje voor de pincet is bewaard gebleven, maar incompleet. De voet is driekwart rond, met een afgeplatte achterzijde t.b.v. van het ophangen aan de wand. Van de deksel zijn alleen het knopje met dekselfragmenten en een dikke 'klont' soldeer bewaard gebleven. Van deze snotneus is de pincet bewaard gebleven. Als enige voorbeeld in de collectie, is daarnaast nog een steker aangetroffen, een soort naald met, evenals het pincet, aan één einde een oogje. Pincet en steker zijn met elkaar verbonden door de oogjes die in elkaar grijpen. Van beide eindigen de uiteinden niet in de gebruikelijke punt, maar deze zijn enigszins lepelvormig en afgeplat.

Inventarisnummer depot: ZA97-94 (kast 188F).

Wraktoponiem: ZA97.

Vindplaats: Zuidelijk Flevoland kavel A97; opgraving 1981.

Gegevens wrak: Tjalk-achtig vrachtschip, lengte onbekend, breedte 4,5 m, geladen met rode bakstenen.

Datering: Bouw onbekend; ondergang waarschijnlijk 1869, aan de hand van bakenloodje met jaarnummer 69 (vondstnummer ZA97-113). Een

iets ouder loodje heeft als jaarnummer 67 (vondstnummer ZA97-112). Aangetroffen Regout-aardewerk zou echter uit 1880-1895 stammen. Of de bakenloodjes zijn al 'oud' of de datering van het aardewerk is incorrect. Het laatste ligt eerder voor de hand, want oude loodjes werden ingeleverd, bij de uitreiking van nieuwe. Twee opeenvolgende jaarloodjes zijn vaker aangetroffen, maar onwaarschijnlijk is dat latere loodjes geheel zouden ontbreken. Vuur- en bakengeld werd namelijk tot zeker 1911 geheven (Wijsenbeek 1996, 47).

Vondstlocatie in schip:

Materiaal:

Afmetingen:

In het achterschip aan bakboord.

Messingblik, gegoten messing (dekselknopje) en messingdraad (pincet plus steker).

Hoogte totaal 186 mm (gereconstrueerd; zonder deksel); breedte totaal ong. 87 mm (gereconstrueerd a.d.h.v. beschadigde onderkant voet); oliepothouder: hoogte 78 mm en doorsnee 59 mm; lengte snuit 40 mm (incompleet; lengte complete lekgoet 59 mm); doorsnee tuitmond onbekend (uiteinde tuitmond afgebroken); doorsnee deksel onbekend (alleen bewaard is het knopje met enkele dekselfragmenten van messingblik); lengte pincet 77 mm; lengte steker 87 mm.

Conditie:

Zeer slecht, grote delen verdwenen; pincet en steker goed.



Catalogusnummer B.4.7
Snotneus met een losse standvoet

De oliepot van een lood/tin-legering is compleet; opvallend is vooral de tuit van *messingblik*, mogelijk een reparatie. De houder is vrijwel compleet, op de afgebroken (en verdwenen) bovenkant van de ophangplaat na. Het ophangoogje voor het (niet aangetroffen) pincet is nog aanwezig. De wand van de houder is aan de boven- en onderzijde voorzien van een dubbele rondom lopende groef. Aan beide zijden van de bewaarde onderkant van de ophangplaat zijn van binnenuit op grove wijze twee gaten 'geboord', die mogelijk gediend hebben om het verdwenen deel van de plaat door een messingdraad(?) te vervangen.

Inventarisnummer depot: Z1943-VII 3 (kast 1E).

Wraktoponiem: NM9.

Vindplaats:	Noordoostpolder kavel M9; opgraving 1943.
Gegevens wrak:	Type en functie onbekend.
Datering:	Bouw onbekend; ondergang 18 ^e /19 ^e eeuw op grond van vondstmateriaal.
Vondstlocatie in schip:	Onbekend.
Materiaal:	Gegoten lood/tin-legering, alleen de tuit van de oliepot is van messingblik (reparatie?).
Afmetingen:	Hoogte totaal 92 mm (incompleet); breedte totaal 72 mm (inclusief ophangoog pincet); oliepothouder: hoogte 64 mm en doorsnee 69 mm (licht vervormd); lengte snuit 86 mm; doorsnee tuitmond 8 mm; deksel, pincet en steker niet aangetroffen.
Conditie:	Zeer goed.
Opmerkingen:	In het dossier is het object omschreven als gemaakt van 'koper'.



Catalogusnummer B.4.8
Snotneus met een losse standvoet

Van deze snotneus zijn alleen de oliepot en de losse voet bewaard gebleven. De oliepot is nog voorzien van zijn tuit. Aan de bovenkant van de voet – qua vorm vergelijkbaar met die van de vaste standvoeten van catalogusnummers B.4.4 tot en met B.4.6 – is goed te zien dat deze nooit vastgesoldeerd is geweest.

Inventarisnummer depot: ZO1959-III 29 (voet) en ZO1959-III 52 (oliepot; beide in kast 16E).

Wraktoponiem: OL84.

Vindplaats: Oostelijk Flevoland kavel L84; opgraving 1959.

Gegevens wrak: Type en functie onbekend.

Datering: Bouw onbekend; ondergang tweede kwart 19^e eeuw op grond van munten en van een tinnen lepel met de inscriptie A.d.J. 1826.

Vondstlocatie in schip: Onbekend.

Materiaal: Messingblik.

Afmetingen: De totale hoogte is onbekend (hoogte voet 111 mm); breedte totaal 112 mm (onderkant voet); oliepot (houder ontbreekt): hoogte ong. 50 mm (licht vervormd) en doorsnee 58 mm; lengte snuit 66 mm, maar uiteinde beschadigd; doorsnee tuitmond onbekend (uiteinde tuit ontbreekt); deksel, pincet en steker niet aangetroffen.

Conditie: Goed, lichte beschadigingen.

Publicaties: Van der Heide 1967; Van Holk 1996.



Catalogusnummer B.4.9

Snotneus met een losse standvoet

Alleen aangetroffen zijn de houder met oliepot. De voet en de deksel ontbreken. De houder heeft een bolle bodem met profilering. Langs de bovenzijde is een aparte, geprofileerde rand aangebracht. De ophangplaat met gat heeft aan de bovenzijde twee 'oren' en is daartussen ingezwenkt. De onderzijde van de plaat tegen de houder loopt in een punt uit. Het oogje voor het (niet aangetroffen) pincet is aanwezig, maar deels afgebroken. De oliepot heeft een naar buiten gebogen rand.

Inventarisnummer depot: C52 (nummer op etiketje; OC52-05; kast 185B).

Wraktoponiem: OC52.

Vindplaats: Oostelijk Flevoland kavel C52; opgraving 1970 (verkend in 1967).

Gegevens wrak: Vrachtschip van onbekend type, geladen met stadsvuil.

Datering: Bouw onbekend; ondergang derde kwart 19^e eeuw op grond van vondsten: jongste munt: rijksdaalder 1846.

Vondstlocatie in schip: Onbekend.

Materiaal: Relatief dik messingblik.

Afmetingen: Hoogte totaal 172 mm (inclusief ophangplaat); breedte totaal 72 mm; oliepothouder: hoogte 89 mm en doorsnee 72 mm; lengte snuit 87 mm; doorsnee tuitmond 10 mm; deksel, pincet en steker niet aangetroffen.

Conditie: Uitsstekend.

Opmerkingen: In verhouding tot de andere snotneuzen uit de collectie, is deze opvallend groot.



Catalogusnummer B.4.10
Snotneus met een losse standvoet

Bovendeel van een ronde snotneus inclusief snotneuspincet. De standsteel is bewaard gebleven, maar de voet, de snuit en de snuitsteun ontbreken. De bodem van de houder is afgerond. Aan de achterzijde van de houder is een bloem-vormige messingplaat aangebracht (vijf-lobbig), met een gat om de snotneus aan de wand te kunnen hangen. Aan de zijde is nog het ophangoogje voor de pincet bewaard gebleven. De standvoet is niet aangetroffen.

Inventarisnummer depot: OH48-526A-C (snotneus);
OH48-540 (pincet; beide in kast 67B).
Wraktoponiem: OH48 - Lutina.
Vindplaats: Oostelijk Flevoland kavel H48; opgraving 1976.
Gegevens wrak: Praam-achtig vrachtschip, geladen met schelpen (voor kalkbranderijen) en bakstenen.
Datering: Bouw onbekend; ondergang 1888 op grond van DNA-onderzoek van het skelet van schipper Kisjes, te koppelen aan de ondergang van zijn schip, staat vast dat het in 1888 gezonken is. De jongste munt stamt uit 1885.
Vondstlocatie in schip: Snotneus "... naast het fornuis in het achterschip ...", pincet "... in achterschip ...".

Materiaal: Messingblik en gegoten messing (alleen het knopje op de deksel).
Afmetingen: Hoogte totaal 267 mm (incompleteet); breedte totaal 72 mm; oliepothouder: hoogte 77 mm en doorsnee 64 mm; snuit ontbreekt; doorsnee deksel 71 mm; lengte pincet 102 mm; steker niet aangetroffen.
Conditie: Slecht, het messingblik is sterk verweerd.
Publicaties: Lutina 1985; Reinders 1985a; Van Holk 1996; Zwiers & Vlierman 1988.



Catalogusnummer B.4.11
Snotneus met een losse standvoet

De houder heeft aan de bovenzijde een omgebogen randje. Aan de achterzijde bevindt zich een plectrum-vormige ophangplaat met gat. Het ophangoogje voor het (niet aangetroffen) pincet is aanwezig. De deksel is voorzien van een knopje. De voet is niet aangetroffen.

Inventarisnummer depot: ZP5-50 (kast 188B).

Wraktoponiem: ZP5/6.

Vindplaats: Zuidelijk Flevoland, deels in sloot tussen kavels P5 en P6; opgravingen 1973 en 1982.

Gegevens wrak: Praam-achtig vrachtschip, lang 18,5 m en breed 4,3 m, geladen met stadsvuil.

Datering:	Bouw onbekend; ondergang begin 20 ^e eeuw op grond van vondsten.
Vondstlocatie in schip:	In de woonruimte in het achterschip.
Materiaal:	Messingblik en gegoten messing (dekselknopje).
Afmetingen:	Hoogte totaal 150 mm (zonder verdwenen voet); breedte totaal 72 mm; oliehouder: hoogte 71 mm en doorsnee 69 mm; lengte snuit 60 mm; doorsnee tuitmond (onbekend); doorsnee deksel 70 mm (rand verweerd); pincet en steker niet aangetroffen.
Conditie:	Sterk verweerd, een deel van de deksel ontbreekt.



Catalogusnummer B.4.12

Snotneus met een standvoet (door het ontbreken van de bodem van de oliepot, valt niet na te gaan of deze een losse of vaste standvoet had).

Van de snotneus ontbreken de bodems van de oliepot en van de houder, de standvoet, de deksel, en de tuitsteun. De houder is nog wel voorzien van een ophangoog voor het (verdwenen) pincet. De afgebroken ophangplaat met gat heeft de vorm van een plectrum.

Inventarisnummer depot: NH49-58a (2X: houder en ophangplaat);
NH49-58b (oliepot; alle in kast 34D).

Wraktoponiem: NH49.

Vindplaats: Noordoostpolder kavel H49; opgraving 1956.

Gegevens wrak: Vroeg type scherpgebouwde praam, vrachtschip geladen met grote (natuur)stenen (dijkverzwaring).

Datering: Bouw onbekend; ondergang kort na 1850 op grond van vondsten, waaronder één stukje

hout met ingebrand jaartal 1849 en twee met jaartal 1850.

Vondstlocatie in schip: Onbekend, maar waarschijnlijk in het achterschip.

Materiaal: Messingblik.

Afmetingen: Hoogte en breedte totaal onbekend (incomplete); oliepot: hoogte 62 mm (exclusief afgebroken ophangplaat en verdwenen bodem) en doorsnee 65 mm; lengte snuit 63 mm; doorsnee tuitmond 7 mm; deksel, pincet en steker niet aangetroffen.

Conditie: Redelijk, maar met gaten.

Opmerkingen: Hoewel de bodem van de oliepot verdwenen is – en directe aanwijzingen voor een standvoet ontbreken – wijst de ronde vorm van oliepot en -houder op een snotneus met standvoet.

Publicaties: Van der Heide 1956a; 1957; Van Holk 1996.



Catalogusnummer B.4.13

Tuit van een onbekend type snotneus

Afgebroken tuit van een snotneus van het gebruikelijke type.

Inventarisnummer depot: OB55^{II}-174 (kast 96D).

Wraktoponiem: OB55^{II}.

Vindplaats: Oostelijk Flevoland kavel B55 (samen met wrak OB55^I); opgraving 1976.

Gegevens wrak: Tjalk, 20 m lang en 4 m breed, vrachtschip, lading niet aangetroffen maar mogelijk baksteen.

Datering:

Bouw onbekend; ondergang 1731 op grond van het jongste bakenloodje uit 1731. Ook is een munt gevonden uit 1720.

Vondstlocatie in schip:

In het achterschip aan bakboord.

Materiaal:

Messingblik met resten soldeer.

Afmetingen:

Lengte snuit 85 mm; doorsnee tuitmond 7 mm.

Conditie:

Uitstekend.

Opmerkingen:

Aangezien het een losse tuit betreft, valt niet meer na te gaan of het een snotneus met standvoet of zonder standvoet betreft.

Publicaties:

Onder Ons 1978; Van Holk 1996; Reinders et al. 1986b.



Catalogusnummer B.4.14

Pincet van een onbekend type snotneus (of cardanische olie-lamp)

Gebruikelijk type snotneuspincet, met spatelvormig afgeplatte uiteinden. De snotneus zelf is niet aangetroffen.

Inventarisnummer depot: Z1961/II 90 (kast 22D).

Wraktoponiem: NF14.

Vindplaats: Noordoostpolder kavel F14; opgraving 1961.

Gegevens wrak: Onbekend type vrachtschip, grotendeels verdwenen, vlak 2,8 m breed.

Datering: Bouw onbekend; ondergang eind 18^e eeuw op grond van vondsten.

Vondstlocatie in schip: Onbekend.

Materiaal: Roodkoperdraad.

Afmetingen: Lengte pincet 87 mm.

Conditie: Zeer goed.

Opmerkingen: In de vondstenlijst in het archief omschreven als 'koperen tangetje'.



C. Petroleumlampen

De petroleumverlichting is onderverdeeld in drie categorieën: *staande petroleumlampen*, *'schippertjes'* en *stormlampen*.

C.1. Staande petroleumlampen (binnenverlichting)

Catalogusnummer C.1.1

Staande petroleumlamp

De blankglazen petroleumhouder (inventarisnummer OD2-124C) heeft enigszins de vorm van de hoed van een paddenstoel met een geribbelde profilering. Aan de onderzijde is de houder voorzien van een rond uitsteeksel, met een hoogte van 21 mm en een doorsnee van 17 mm, waarmee deze in een (niet aangetroffen) standvoet of houder geplaatst kon worden. Aan de bovenzijde bevindt zich een ronde opening met opstaande rand, waarop de messing brander geplaatst is, met een pitdoorvoer met radertje voor een platte pit (inventarisnummer OD2-124B). Het 'lichaam' van de brander/pitdoorvoer is geperforeerd met kleine gaatjes, de bovenrand is fraai geprofileerd. Een lampglas is niet aangetroffen.

Inventarisnummers depot: OD2-124B-C (B: messing brander; C: glazen oliehouder; samen oud inventarisnummer OD2-82 of OD2-83; beide in kast 50 B).

Wraktoponiem: OD2.

Vindplaats: Oostelijk Flevoland kavel D2; opgraving 1973.

Gegevens wrak: Onbekend type vrachtschip, lang 20 m en breed 4 m en geladen met vetkolen.

Datering: Bouw onbekend; ondergang derde kwart 19^e eeuw op grond van munten en andere vondsten.

Vondstlocatie in schip: Onbekend.

Materiaal: Blank glas (petroleumhouder); messing (brander/pitdoorvoer).

Afmetingen: Petroleumhouder: hoogte 98 mm en doorsnede 115 mm; lampglas niet aangetroffen.

Conditie: Goed, zowel de glazen houder als de messing brander/pitdoorvoer zijn slechts licht verweerd.



Catalogusnummer C.1.2 Staande petroleumlamp

Ook deze, zeer incomplete, blankglazen petroleumhouder (inventarisnummer OD2-104) heeft enigszins de vorm van de hoed van een paddenstoel met een geribbelde profilering, als het andere exemplaar uit dit scheepswrak, catalogusnummer C.1.2. Hoewel de gehele bovenzijde ontbreekt, laat de doorsnee zien dat deze lamp kleiner was (doorsnee 98 mm ten opzichte van 115 mm). Verder is de ribbelprofilering iets minder uitgesproken (gladder). Ook de brander (inventarisnummer OD2-104), met eveneens een platte pitdoorvoer, is wat kleiner dan die van het andere exemplaar en minder fraai uitgevoerd. Bij deze lamp is wel het lampglas aangetroffen (inventarisnummer OD2-106a-g), zij het slechts wat schamele fragmenten.

Inventarisnummers depot: OD2-104 (fragmenten glazen oliehouder en messing brander); OD2-106a-g (fragmenten lampglas; alle tezamen oude inventarisnummers OD2-82 of OD2-83 en in kast 50 B).



OD2-104

Wraktoponiem:	OD2.
Vindplaats:	Oostelijk Flevoland kavel D2; opgraving 1973.
Gegevens wrak:	Onbekend type vrachtschip, lang 20 m en breed 4 m en geladen met vetkolen.
Datering:	Bouw onbekend; ondergang derde kwart 19 ^e eeuw op grond van munten en andere vondsten.
Vondstlocatie in schip:	Onbekend.
Materiaal:	Blank glas (petroleumhouder en lampglas); messing (brander/pitdoorvoer).
Afmetingen:	Petroleumhouder: hoogte onbekend (gehele bovenzijde ontbreekt) en doorsnede 98 mm (gereconstrueerd); lampglas: hoogte onbekend (gehele onderzijde ontbreekt) en doorsnede 29 mm (aan de bovenzijde).
Conditie:	Goed, zowel de glazen houder, het lampglas als de messing brander/pitdoorvoer zijn slechts licht verweerd.



OD2-106a-g

Catalogusnummer C.1.3 Staande petroleumlamp

De blankglazen oliehouder heeft een brede platte onderzijde, die als standvoet dient. De onderzijde is voorzien van drie rondlopende ribbels en aan de smallere bovenzijde één ribbel. Aan de bovenzijde bevindt zich een opstaande rand, waar omheen de onderkant van de messing brander past. Deze is voorzien van een ronde pitdoorvoer. De brander is aan de onderzijde opengewerkt en aan de bovenzijde voorzien van een, in de vorm van Franse lelies, geprofileerde – en daardoor flexibele – rand, zodat deze de onderkant van het lampglas vastklemde. Het blankglazen, cilindrische lampglas heeft een smalle, hoge bovenzijde en een lage, bredere onderzijde, beide gescheiden door een insnoering. Rond de oliehouder, tussen de brede onderzijde en de smallere bovenzijde, is een – in vergelijking met de rest van de fraai uitgewerkte lamp – primitief gemaakte, smalle band aangebracht van vertind ijzer. Omdat deze te kort was om de oliehouder geheel te omvatten, is tussen beide uiteinden van de band een ‘bruggetje’ van soldeer aangebracht. Tegen de band is een – eveneens van een vertind ijzeren strip gemaakte – beugel vastgesoldeerd, die met de vorm van de oliehouder eerst naar beneden verloopt en vervolgens naar boven gebogen is, om de lamp in een wandklem vast te kunnen zetten. Naar alle waarschijnlijkheid is de beugel pas later aan een ‘gewone’ olielamp toegevoegd, om deze te transformeren tot een op het schip bruikbare, vast te zetten lamp. Een tweede compleet lampglas, inventarisnummer FO60-195, is qua vorm en afmetingen exact gelijk aan inventarisnummer FO60-194 en betreft ongetwijfeld een reserveglas.

Inventarisnummers depot: FO60-184 (petroleumhouder); FO60-194 (lampglas); FO60-195 (lampglas [reserveglas]); alle in kast 93D).

Wraktoponiem: OF60.

Vindplaats: Oostelijk Flevoland kavel F60; opgraving 1972.

Gegevens wrak: Botter-achtig vissersschip (bons), 13 m lang en 4 m breed.

Datering: Bouw onbekend; ondergang begin laatste kwart 19^e eeuw, mede op grond van de jongste munt uit 1879.

Vondstlocatie in schip: In de woonruimte.

Materiaal: Blank glas (lampglazen FO60-194 + FO60-195 en petroleumhouder FO60-184); messing (metalen lampdelen messing); vertind ijzer (ophangbeugel).

Afmetingen: Petroleumhouder: hoogte 327 mm (inclusief lampglas) en breedte 92 mm (bij voet petroleumhouder; lampglas FO60-194 en reserve lampglas FO60-19: beide hoogte 224 mm en doorsneden 25 mm (bovendeel) en 35 mm (benedendeel)).

Conditie: Lampglazen goed (alleen scherv van bovenrand van inventarisnummer FO60-194); petroleumhouder zeer goed, messing delen iets verweerd; vertinde ijzeren beugel vrij sterk verweerd.

Opmerkingen: Dit exemplaar is de enige complete petroleumlamp in de collectie.



FO60-184 + FO60-194



FO60-195

Catalogusnummer C.1.4 Staande petroleumlamp

Van de ronde, blankglazen petroleumhouder uit één stuk (inventarisnummer QZ18-88), is de geprofileerde bovenzijde breder dan de platte standvoet. Tussen beide delen is de houder sterk ingesnoerd. Aan de bovenzijde is de houder voorzien van een opening met opstaande rand (doorsnede van 15 mm), waar omheen de onderzijde van de (sterk gefragmenteerde) brander/pitdoorvoer paste (QZ18-94B; QZ18-294C-D). Deze is naar verhouding vrij klein. Opvallend is dat de bovenkant van de oliehouder ten opzichte van de voet iets scheef staat. Dit houdt in dat ook de brander/pitdoorvoer en het daarop geplaatste (niet aangetroffen) lampglas enigszins scheef stonden. Dit wijst op een lamp van wat mindere kwaliteit, een zogenaamde 'tweede keus', zoals veelvuldig te zien bij (ook andere) objecten uit de inventarissen van opgegraven schepen.

Inventarisnummers depot: QZ18-88 (petroleumhouder; kast 182F); QZ18-94B (radertje van brander/pitdoorvoer; kast 182D); QZ18-294C-D (C: twee fragmenten van branderhuis; D: pitdoorvoer; beide in kast 182F).

Wraktoponiem: ZQ18.

Vindplaats:	Zuidelijk Flevoland kavel Q18; opgraving 1979.
Gegevens wrak:	Onbekend type vrachtschip, 19,5 m lang en 5,5 m breed en geladen met vetkolen.
Datering:	Bouw onbekend; ondergang eind 19 ^e eeuw op grond van vondsten, waaronder een cent uit 1878.
Vondstlocatie in schip:	Niet vermeld.
Materiaal:	Blank glas (petroleumhouder); messing (fragmenten brander/pitdoorvoer).
Afmetingen:	petroleumhouder: hoogte 60 mm en breedte 48 mm (voet) en 56 mm (bovendeel); lampglas niet aangetroffen.
Conditie:	Zeer goed.
Opmerkingen:	Hoewel in dit scheepswrak ook nog twee, redelijk complete, branders/pitdoorvoeren zijn aangetroffen, passen ze niet bij deze lamp (te groot en behorend tot twee stormlampen uit dit schip [zie aldaar]). Buiten deze complete branders zijn echter ook enkele fragmenten van een kleine brander gevonden voor de doorvoer van een smalle pit (radertje QZ18-94B, branderhuis-fragmenten QZ18-294C en D), die qua afmetingen wel bij deze lamp passen.



C.2. 'Schipperij' (binnenverlichting)

Catalogusnummer C.2.1 'Schipperij'

De lamp bestaat uit meerdere delen en is – op het niet in de collectie opgenomen lampglas na – geheel compleet. De melkglazen petroleumhouder met platte onderkant (inventarisnummer OF3-65B) heeft een ronde opening aan de bovenzijde, waarin de brander geplaatst is met een ronde pitdoorvoer met tandwiel (inventarisnummer OF3-239b). Op de brander was (ooit) een lampglas geplaatst. De houder is geplaatst in een ronde messing strip in de onderkant van de grote, 'peervormige' ophangbeugel (inventarisnummer OF3-239a). Deze is vervaardigd van 5 mm dik, getordeerd messingdraad. In het breedste deel van de ophangbeugel zijn aan beide zijden twee stripjes met elk twee gaatjes aangebracht, waarin een – op doorsnee ongeveer L-vormige – messing steunring is vastgezet (inventarisnummer OF3-239d), waarin de melkglazen kap past (inventarisnummer OF3-65A). Deze heeft aan de bovenzijde een ronde opening waardoorheen (ooit) de bovenkant van het lampglas stak. De ophangbeugel hangt in een grote haak in de onderzijde van een messing walmkap met geschulpte rand (inventarisnummer OF3-239c), die zelf aan het plafond gehangen kon worden met een haak aan de bovenzijde van de kap.



OF3-239a



OF3-239b



OF3-239c



OF3-239d

Inventarisnummers depot: OF3-65A-B (A: melkglazen kap; B: melkglazen petroleumhouder); OF3-239a-d (a: ophangbeugel; b: brander/pitdoorvoer); c: walmkap; d: klemring glaskap) (alle samen oud inventarisnummer FO3/258 en in kast 168E).

Wraktoponiem: OF3 – Zeehond.

Vindplaats: Oostelijk Flevoland kavel F3; opgraving 1972.

Gegevens wrak: Praam-achtig vrachtschip, geladen met 20.000 bakstenen.

Datering: Bouw 1878 op grond van een houten naam-bordje, met de tekst: *W. Venema en A. Koerts 1878*; ondergang 1886 op grond van de geschiedenis van de overlevenden, de familie Venema. De jongste munten dateren uit 1881.

Vondstlocatie in schip: In het achterschip.

Materiaal: Melkglas (kap en petroleumhouder; inventarisnummers OF3-65A en B), overige onderdelen messing.

Afmetingen: Petroleumhouder: hoogte en doorsnee door sterke fragmentatie niet na te gaan; lampglas niet in de collectie opgenomen; kap: hoogte en doorsnee door sterke fragmentatie niet na te gaan; ophangbeugel: hoogte 563 mm en

breedte 379 mm; steunring kap: hoogte 18 mm en doorsnee 287 mm; walmkap: hoogte 38 mm en doorsnee 203 mm.

Conditie:

Goed, licht verweerd. De melkglazen onderdelen zijn weliswaar sterk gefragmenteerd, maar nog goed van kwaliteit.

Opmerkingen:

In de vondstenlijst in het archief staat het niet in de collectie opgenomen lampglas omschreven als "...scherven van een langwerpige lampglas ..." met de toevoeging "... afgevoerd ..." en wordt aan het einde van dezelfde vondstenlijst vermeld in een toegevoegde lijst met "... niet reconstrueerbare objecten ...". Het glas wordt nog wel in de depotadministratie vermeld onder "[MA] acces 6234 NA (afkorting van 'Niet Aanwezig')". Hoewel de melkglazen petroleumhouder en kap (compleet?) bewaard zijn gebleven, is vanwege de sterke fragmentatie afgezien van restauratie.

Publicaties:

Klok 1977; Oosting & Vlierman 1990; Reinders 1982; 1985a; Van der Heide 1975; Van Dijk 1985; Van Holk 1994; 1996; Zeehond 1985.



Catalogusnummer C.2.2 'Schipertje'

Kleine ronde walmkap, met een ophangoog aan de bovenzijde. Gezien het kleine formaat en de aanwezigheid van een ophangring alleen aan de bovenzijde, betreft het een walmkapje dat *binnen*, c.q. *onder* de bovenzijde van een ophangbeugel aangebracht was.

Inventarisnummer depot:	OF3-242 (kast 168E).
Wraktoponiem:	OF3 – Zeehond.
Vindplaats:	Oostelijk Flevoland kavel F3; opgraving 1972.
Gegevens wrak:	Praam-achtig vrachtschip, geladen met 20.000 bakstenen.
Datering:	Bouw 1878 op grond van een houten naam-bordje, met de tekst: <i>W. Venema en A. Koerts 1878</i> ; ondergang 1886 op grond van de geschiedenis van de overlevenden, de familie Venema. De jongste munten dateren uit 1881.
Vondstlocatie in schip:	Onbekend.
Materiaal:	Messing.
Afmetingen:	Petroleumhouder, lampglas, ophangbeugel en steunring kap niet aangetroffen; walmkap: hoogte 40 mm en doorsnee 58 mm.
Conditie:	Redelijk, maar plaatselijk sterk verweerd.
Opmerkingen:	In vondstenlijst in het archief 'ophangkapje' genoemd. Omdat het kapje niet toegewezen kan worden aan een lamp uit dit schip, betreft het mogelijk 'oud metaal', samen met de – deels platgedrukte – onderdelen van een stormlamp uit hetzelfde scheepswrak (catalogusnummer C.3.2).
Publicaties:	Klok 1977; Oosting & Vlierman 1990; Reinders 1982; 1985a; Van der Heide 1975; Van Holk 1994; 1996; Zeehond 1985.



Catalogusnummer C.2.3
'Schipertje'

Melkglazen kap van een schipertje, in vele delen gebroken. De rest van deze lamp is niet aangetroffen.

Inventarisnummers depot: QZ18-201; QZ18-288 (beide in kast 182D).

Wraktoponiem: ZQ18.

Vindplaats: Zuidelijk Flevoland kavel Q18; opgraving 1979.

Gegevens wrak: Onbekend type vrachtschip, 19,5 m lang en 5,5 m breed en geladen met vetkolen.

Datering: Bouw onbekend; ondergang eind 19^e eeuw op grond van vondsten, waaronder een cent uit 1878.

Vondstlocatie in schip:

Materiaal:

Afmetingen:

Opmerkingen:

Conditie:

Alle in 'ton 283' in het woongedeelte.

Melkglas.

Petroleumhouder, lampglas, ophangbeugel en steunring kap niet aangetroffen; walmkap: hoogte en doorsnee door sterke fragmentatie niet na te gaan.

Hoewel de kap compleet bewaard lijkt, is vanwege de sterke fragmentatie afgezien van restauratie.

Uitstekend, ondanks de sterke fragmentatie.



Catalogusnummer C.2.4 'Schipertje'

De beugel komt qua vorm en afmeting overeen met die van het schipertje uit de Zeehond catalogusnummer C.2.2. Alleen is deze niet vervaardigd van dik messingdraad, maar van 9,5 tot 10 mm dikke, holle buis, vervaardigd uit rondgebogen messingblik. Aan de onderzijde is een ring uit plat, dik messingplaat aangebracht, waarin de (niet aangetroffen) oliehouder paste, die mogelijk van glas vervaardigd was. Op het breedste deel van de ophangbeugel zijn tegen beide (binnen)zijden twee 'krullen' uit 6 mm dik messingdraad aangebracht, waarbij beide op de bovenzijde een van twee gaatjes voorzien plaatje is gesoldeerd. Daarop was ongetwijfeld een steunring voor een (waarschijnlijk glazen) kap geplaatst, als bij het exemplaar uit de Zeehond. Aan de smalle bovenzijde, dit keer aan de buitenkant, zijn twee sierkrullen aangebracht, eveneens uit 6 mm dik messingdraad. Op de bovenzijde van de beugel bevindt zich een ronde messing knop, met aan de onderzijde een oog, waarin een 8-vormig, uit 2 mm dik messingdraad vervaardigd, ophangoog bevestigd is, waaraan een walmkapje gehangen kon worden. Aan de bovenzijde van de knop zit een (afgebroken) oog of haak, om de lamp aan het plafond te kunnen hangen.

Inventarisnummer depot:	Z1968-III 6 (kast 179E).
Wraktoponiem:	OLnn.
Vindplaats:	Oostelijk Flevoland, sectie L (moeilijk leesbaar, mogelijk is ook sectie E; zonder verder kavelnummer); opgraving 1968.
Gegevens wrak:	Omschreven als 'kompostschip' (vuilnisschip).
Datering:	Bouw onbekend; ondergang eind 19 ^e eeuw? op grond van vondsten.
Vondstlocatie in schip:	Onbekend.
Materiaal:	Messing.
Afmetingen:	Petroleumhouder, lampglas kap en walmkap niet aangetroffen; ophangbeugel: hoogte 511 mm en doorsnee 379 mm.
Conditie:	Uitstekend.
Opmerkingen:	Niet met zekerheid valt meer na te gaan of deze beugel tot de scheepsinventaris behoorde, of tot de lading afval. Het laatste is echter onwaarschijnlijk, gezien de goede (onvervormde) staat en het feit dat afgedankt koper en messing meestal als – aan een opkoper te verhandelen – 'oud metaal' aan te merken valt.



C.3. Stormlampen (buitenverlichting)

Catalogusnummer C.3.1

Stormlamp

Van deze kleine stormlamp is de bovenkant van de opstaande rand van de behuizing (inventarisnummer AZ97-95) naar buiten gebogen. De vlakke bodem is aan de onderzijde niet voorzien van een oog voor een onderlijn, zodat deze lamp niet in de mast gehesen werd. Op de bodem is een hoge petroleumhouder vastgesoldeerd, de enige houder die bij de opgegraven exemplaren is aangetroffen. Aan de bovenzijde daarvan, bevinden zich – voor het vullen van de houder – twee halfronde, scharnierende dekseltjes, met daartussen een platte pitdoorvoer, met een breedte van 30 mm. De pit kon niet met een wieltje/radertje omhoog gedraaid worden, maar moest opgetrokken worden, waarschijnlijk met een (niet aangetroffen) pincet, zoals bij de snotneuzen. De pit werd vastgeklemd door twee halfronde ‘plaatjes’, die tegen een van de dekseltjes bevestigd waren. Daarvoor moest deze eerst geopend worden, dan de pit opgetrokken en vastgeklemd door de dekseltje weer te sluiten. Waarschijnlijk is deze lamp nooit voorzien geweest van een lampglas op de brander/pitdoorvoer.

Op de bodemrand is een opzetrand geplaatst, voorzien van een geperforeerde decoratie voor het toelaten van zuurstof. Even boven de onderkant van de opzetrand is een ring van dik messingdraad aangebracht uit twee niet aaneensluitende delen bestaat, met tussenruimtes tussen beide delen van 13-15 mm, noodzakelijk voor de bevestiging op de bodem met twee kleine, verende klemmen, in plaats van met bajonetsluitingen. Op de bovenkant van de opzetrand is een glasbol geplaatst (inventarisnummer AZ97-91). Het bovendeel van de behuizing verkeert in een deplorabele staat. Van zowel de hoge, geperforeerde rand, als van de geribbelde walmkap zijn slechts sterk gecorrodeerde fragmenten bewaard, hoewel deze nog wel als zodanig herkenbaar zijn. Wel goed bewaard is de ophangbeugel uit dik messingdraad en de twee bevestigingsbeugel, die tegen de bovenkant van de behuizing gesoldeerd waren. Aan een van deze ogen bevindt zich nog een klein fragment van de rand, de andere is los gevonden. Enkele bij deze lamp aangetroffen fragmenten lijken te horen tot een bolle walmkap(?), ongebruikelijk voor dit type lamp, dat meestal voorzien was van een (scharnierende) geribbelde walmkap. Waarschijnlijk behoren deze dan ook niet tot de lamp, maar betreft het ‘oud metaal’.



ZA97-91

Inventarisnummers depot: ZA97-91 (glasbol: oud inventarisnummer AZ97-10); ZA97-95 (behuizing: oud inventarisnummer ZA97-47; beide in kast 188F).

Wraktoponiem: ZA97.

Vindplaats: Zuidelijk Flevoland kavel A97; opgraving 1981.

Gegevens wrak: Tjalk-achtig vrachtschip, lengte onbekend, breedte 4,5 m, geladen met rode bakstenen.

Datering: Bouw onbekend; ondergang waarschijnlijk 1869, aan de hand van bakenloodje met jaarnummer 69 (vondstnummer ZA97-113). Een iets ouder loodje heeft als jaarnummer 67 (vondstnummer ZA97-112). Aangetroffen Regout-aardewerk zou echter uit 1880-1895 stammen. Of de bakenloodjes zijn al 'oud' of de datering van het aardewerk is incorrect. Het laatste ligt eerder voor de hand, want oude loodjes werden ingeleverd, bij de uitreiking van nieuwe. Twee opeenvolgende jaarloodjes zijn vaker aangetroffen, maar onwaarschijnlijk is dat latere loodjes geheel zouden ontbre-

ken. Vuur- en bakengeld werd namelijk tot zeker 1911 geheven (Wijsenbeek 1996, 47).

Vondstlocatie in schip: In het achterschip aan stuurboord.

Materiaal: Glas (glasbol inventarisnummer ZA97-91); messing (behuizing: inventarisnummer ZA97-95).

Afmetingen: Bodem onderste deel behuizing: hoogte 20 mm en doorsnee 97 mm; rand onderste deel behuizing: hoogte 43 mm en doorsnee 91 mm; petroleumhouder: hoogte 66 mm en doorsnee 59 mm; rand bovenste deel behuizing en walmkap sterk beschadigd; glasbol: hoogte 103 mm en doorsnee 146 mm; lampglas: geen (type zonder lampglas).

Conditie: Behuizing: zeer slecht, sterk gecorrodeerd; glasbol: licht verveerd maar in fragmenten.

Opmerkingen: In de vondstenlijst in het archief omschreven als "Petroleumlamp (fragmenten) messing brander, ophangbeugel en fragmenten van kapje".

Publicaties: Wijsenbeek 1996.



ZA97-95

Catalogusnummer C.3.2 Stormlamp

Van deze stormlamp ontbreken de opzetrand van de onderkant, de petroleumhouder met brander/pitdoorvoer en lampglas, de glasbol en delen van de beugels van de 'verbindingskooi'. De bodem met opstaande rand (inventarisnummer OF3-240a) is nog voorzien van de L-vormige beugels van de bajonetsluiting, waarvan één los ("...bakje met haken ..." in de vondstenlijst in het archief). De vlakke bodem is aan de onderzijde niet voorzien van een oog voor een onderlijn, zodat deze lamp niet in de mast gehesen werd. De rand van het bovendeeel van de behuizing (inventarisnummer OF3-240b) heeft nog twee (delen van) beugels van de 'verbindingskooi' en aan de bovenzijde twee oogjes voor de ophangbeugel. De onderkant is versierd met vier rondlopende ribbels, de bovenkant heeft een omgeslagen rand. De geribbelde walmkap (inventarisnummer OF3-240c) heeft nog een deel van het scharnier, waarmee deze opengeklapt kon worden.

Los aangetroffen zijn een deel van de horizontale beugel (inventarisnummer OF3-240d) en een derde verticale beugel, zonder uiteinden (inventarisnummer OF3-245), van de 'verbindingskooi'.

Inventarisnummers depot: OF3-240a-d (a: bodem van benedendeel behuizing met oogje; b: opzetrand van benedendeel behuizing met oogjes en deel verbindingsbeugels; c: walmkapje; d: deel van verbindingsstang verbindingsbeugels; alle oud inventarisnummer FO 3/106); OF3-245 (verbindingsbeugeltje met gedraaid oog; oud inventarisnummer FO 3/270; alle in kast 168E).

Wraktoponiem:

OF3 – Zeehond.

Vindplaats:

Oostelijk Flevoland kavel F3; opgraving 1972.



OF3-240c

Gegevens wrak:

Praam-achtig vrachtschip, geladen met 20.000 bakstenen.

Datering:

Bouw 1878 op grond van een houten naam-bordje, met de tekst: *W. Venema en A. Koerts 1878*; ondergang 1886 op grond van de geschiedenis van de overlevenden, de familie Venema. De jongste munten dateren uit 1881.

Vondstlocatie in schip:

In het achterschip.

Materiaal:

Messing.

Afmetingen:

Bodem onderste deel behuizing: hoogte 36 mm en doorsnee 108 mm; rand onderste deel behuizing: vervormd, maar doorsnee waarschijnlijk gelijk aan de onvervormde bovenkant van de bodemrand; petroleumhouder niet aangetroffen; rand bovenste deel behuizing: hoogte 69 mm en doorsnee 102-103 mm; walmkap vervormd; glasbol en lampglas niet aangetroffen.

Conditie:

Goed.

Opmerkingen:

OF3-240a, de bodem van de behuizing in vondstenlijst in het archief omschreven als "...bakje met haken ...".

Omdat de rand van het bovendeeel en de walmkap waarschijnlijk bewust zijn platgedrukt, de beugels zijn doorgeknijpt en tevens een niet tot de lamp behorend messing kettinkje zijn aangetroffen, betreft het vrijwel zeker 'oud metaal', bewaard ter verkoop aan een handelaar in oude metalen.

Publicaties:

Klok 1977; Oosting & Vlierman 1990; Reinders 1982; 1985a; Van der Heide 1975; Van Dijk 1985; Van Holk 1994; 1996; Zeehond 1985.



OF3-240d



OF3-245



OF3-240a



OF3-240b

Catalogusnummer C.3.3 Stormlamp

Van deze kleine stormlamp zijn alleen bewaard gebleven resten van de ijzerblik behuizing met petroleumhouder, inventarisnummer OH48-501, een brander/pitdoorvoer en de 'verbindingskooi', inventarisnummer OH48-501b, glasbol, inventarisnummer OH48-501a, een compleet lampglas, inventarisnummer OH48-496.

Opmerkelijk is dat twee exact gelijke messing branders zijn gevonden (beide inventarisnummer OH48-501b), met een pitdoorvoer voor een rond lont met een doorsnee van 5,5 mm, in plaats van een meer gebruikelijke, al dan niet rondgebogen, platte pit. Deze konden met een wieltje/radertje omhoog getrokken worden. Eén van de branders heeft nog een klein restant ijzer van de petroleumhouder en zal bij deze lamp gehoord hebben. De andere brander is mogelijk een reserve, of van een (niet aangetroffen) lamp geweest. Een reservebrander is niet onwaarschijnlijk, omdat deze lamp ook twee reserve lampglazen had (zie hieronder).

Op (één van) de brander(s) – en perfect daarin passend – was een lampglas geplaatst (inventarisnummer OH48-496), met een peervormige onderzijde. Twee – op het eerste gezicht daarmee vergelijkbare – reserveglazen zijn niet in de collectie opgenomen (inventarisnummers OH48-497 en OH48-498 in de vondstenlijst in het archief).

De glasbol (inventarisnummer OH48-501a) heeft aan de buitenkant – als enige van de opgegraven exemplaren – een opvallende versiering, van drie rijen aaneengesloten, geslepen holle facetten. De randen van de openingen aan de onder- en bovenkant, zijn naar buiten geklapt en bevatten nog sporen van ijzer-corrosie, van de behuizing van dun ijzerplaat (blik). Het onder- en bovendeel van de behuizing – met daartussen (ooit) de glasbol – waren verbonden door een 'kooi' van messing beugels (eveneens inventarisnummer OH48-501b), die wel compleet bewaard is gebleven.

Inventarisnummers depot: Lampdelen: OH48-496 (compleet lampglas; kast 66D); OH48-501 (fragmenten ijzeren behuizing en petroleumhouder + brander); OH48-501a (lampbol); OH48-501b, ('verbindingskooi' en brander/pitdoorvoer); losse delen: OH48-525 (messing walmkap; alle in kast 66E); OH48-528 (cardanische ophanging met beugel); OH48-529 (ophangbeugel; beide in kast 66E); OH48-530A (cardanische ophanging; kast 66B); OH48-533 (brander/pitdoorvoer; kast 67B); OH48-544 (kleine ketting met haaksluiting); OH48-545 (dikke messing ketting, die ten onrechte gerekend werd tot de inhoud van "...bakje met haken ..." uit het wrak OF3 [de Zeehond]; kast 168E).

Wraktoponiem:

OH48 – Lutina.

Vindplaats:	Oostelijk Flevoland kavel H48; opgraving 1976.
Gegevens wrak:	Praam-achtig vrachtschip, geladen met schelpen (voor kalkbranderijen) en bakstenen.
Datering:	Bouw onbekend; ondergang 1888 op grond van DNA-onderzoek van het skelet van schipper Kisjes, te koppelen aan de ondergang van zijn schip, staat vast dat het in 1888 gezonken is. De jongste munt stamt uit 1885.
Vondstlocatie in schip:	Lampdelen: OH48-496 (lampglas); OH48-501 (fragmenten ijzeren behuizing en petroleumhouder + brander), OH48-501a (glasbol) en OH48-501b (ophangbeugels en brander/pitdoorvoer) tussen de kooien in het achterschip; losse delen: OH48-525 (messing walmkap); OH48-533 (brander/pitdoorvoer), OH48-528 (cardanische ophanging met beugel), OH48-529 (ophangbeugel) en OH48-530A (cardanische ophanging); OH48-544 (kleine ketting met haaksluiting); OH48-545 (dikke messing ketting) (alle in het achterschip).
Materiaal:	Blank glas (OH48-496 lampglas en OH48-501a glasbol); messing (OH48-501b ophangbeugels en brander/pitdoorvoer); ijzer(blik) behuizing (deels weggecorrodeerd?).
Afmetingen:	Bodem onderste deel behuizing, rand onderste deel behuizing, petroleumhouder, rand bovenste deel behuizing en walmkap niet aangetroffen; glasbol: hoogte 112 mm en doorsnee 153 mm; lampglas: hoogte 212 mm en doorsnee 64 mm.
Conditie:	Goed.
Opmerkingen:	In het wrak bevonden zich ook nog twee reserveglazen (inventarisnummers OH48-497 en OH48-498), die niet in de collectie zijn opgenomen, gezien de sterke fragmentatie. In de nabijheid van de lamp (in het achterschip) zijn verder meer messing onderdelen gevonden, die – onder andere qua afmetingen en functie – zeker niet tot deze lamp behoren: een ronde messing walmkap (OH48-525), een brander/pitdoorvoer (OH48-533), een cardanische ophanging met beugel (OH48-528), een ophangbeugel (OH48-529), een cardanische ophanging (OH48-530A); OH48-544 (kleine ketting met haaksluiting); OH48-545 (dikke messing ketting). Het betreft waarschijnlijk 'oud metaal', bewaard ter verkoop aan een handelaar in oude metalen.
Publicaties:	Reinders 1985a; Van Holk 1996; Zwiers & Vlierman 1988.



OH48-501a-b



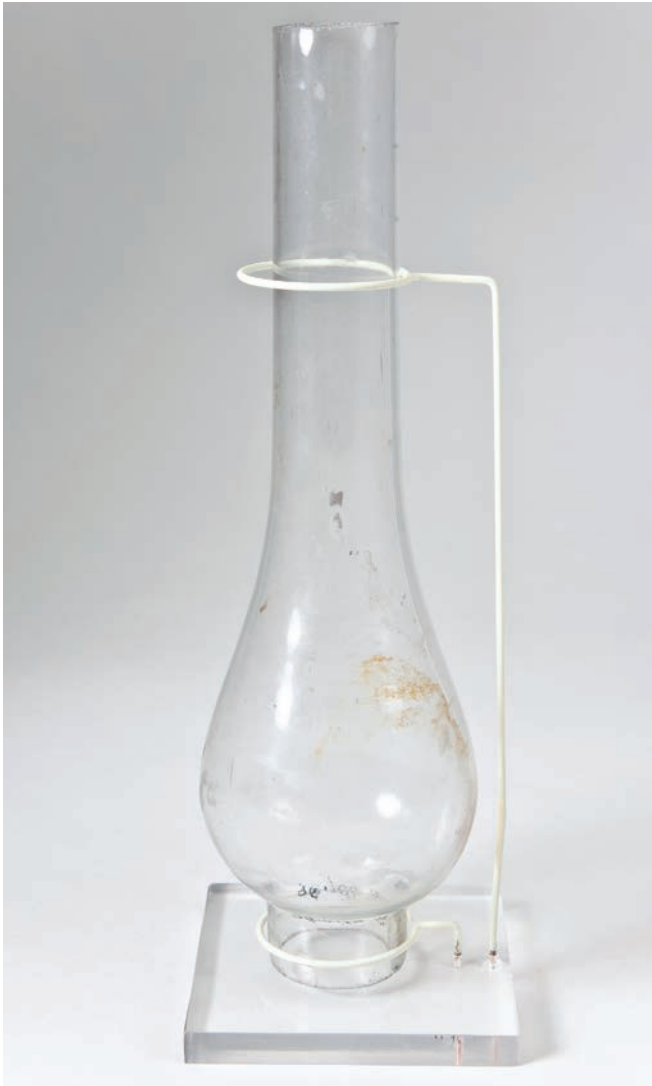
OH48-533



OH48-545



OH48-544



OH48-496



OH48-528



OH48-529



OH48-525



OH48-530

Catalogusnummer C.3.4, C.3.5 en C.3.6

Set stormlampen c.q. navigatielichten (alleen de glasbollen)

Een set zogenaamde stormlampen c.q. navigatielichten met verschillend gekleurde glazen. De glazen zijn vrijwel gelijk van afmeting; de kleine maatverschillen zijn het gevolg van het feit dat ze niet machinaal (c.q. in een mal) gemaakt zijn.

Inventarisnummers depot: C.3.4: OH48-499 (groen); C.3.5: OH48-500 (rood); C.3.6: OH48-509 (blank; alle in kast 66D).

Wraktoponiem: OH48 – Lutina.

Vindplaats: Oostelijk Flevoland kavel H48; opgraving 1976.

Gegevens wrak: Praam-achtig vrachtschip, geladen met schelpen (voor kalkbranderijen) en bakstenen.

Datering: Bouw onbekend; ondergang 1888 op grond van DNA-onderzoek van het skelet van schipper Kisjes, te koppelen aan de ondergang van zijn schip, staat vast dat het in 1888 gezonken is. De jongste munt stamt uit 1885.

Vondstlocatie in schip: OH48-499 en OH48-500 in bedstee aan stuurboord; OH48-509 in het achterschip.

Materiaal: OH48-499 groen glas; OH48-500 rood glas; OH48-509 blank glas.

Afmetingen: Glasbollen: inventarisnummer OH48-499 hoogte 172 mm en doorsnee 121 mm; inventarisnummer OH48-500 hoogte 172 mm en doorsnee 123 mm; inventarisnummer OH48-509 hoogte 174 mm en doorsnee 126 mm (incompleet).

Conditie: OH48-499: goed, de bol is gebroken en kleine fragmenten ontbreken; OH48-500: goed, gebroken en fragmenten ontbreken; OH48-509: goed, gebroken en fragmenten ontbreken, met name een groot deel van één rand.

Opmerkingen: Van de metalen onderdelen (o.a. de behuizing) is niets teruggevonden. Mogelijk bestonden deze geheel uit ijzer en zijn deze geheel door corrosie verdwenen of als zodanig niet meer herkend (zie boven). Waarschijnlijk is de set compleet (althans qua glasbollen), wat inhoudt dat de groene lamp aan stuurboord en de rode aan bakboord geplaatst waren en de blankglazen lamp, gezien de vindplaats, mogelijk op het achterschip of anders hoog in de mast, het zogenaamde toplicht.

Publicaties: Lutina 1985; Reinders 1985a; Van Holk 1996; Zwiers & Vlierman 1988.



OH48-499



OH48-500



OH48-509

Catalogusnummer C.3.7 Stormlamp

Op de ontbrekende petroleumhouder en het lampglas na, is deze vrij grote stormlamp redelijk compleet. De vlakke bodem van de behuizing (inventarisnummer QZ18-136B) is voorzien van een relatief hoge rand en aan de onderzijde voorzien van een oog voor een onderlijn, zodat deze lamp, het toplicht, in de mast gehesen kon worden. Op de bovenkant van de bodem is een bolle cirkel aangebracht, waarbinnen ooit een (niet aangetroffen) petroleumhouder geplaatst was, met een doorsnee van ongeveer 62 mm, uitgaande van de binnenkant van de bolle rand. Een soldeerrest in het midden van de bodem toont dat de houder vastgezet was. Op deze houder was een relatief grote brander geplaatst (inventarisnummers QZ18-94A + QZ18-294A-B), met hoge doorvoer, die de pit rond boog. Op de bodemrand is een opzetrand geplaatst (inventarisnummer QZ18-136C), voorzien van een eenvoudige, geperforeerde versiering voor de toelating van zuurstof. Aan de bovenzijde van de rand bevinden zich vier gaten voor de verticale beugels van de 'bevestigingskooi'. De bodem en de opzetrand zijn verbonden door twee bajonetsluitingen. Op de onderkant van de behuizing was een (incomplete) glasbol geplaatst (inventarisnummer QZ18-98), met naar buiten gebogen randen rond de openingen aan boven- en onderkant. Over de bovenkant was de, onversierde, rand van het bovendeel van de behuizing geschoven (inventarisnummer QZ18-136D), die aan de onderkant eveneens vier gaten voor de 'verbindingskooi' heeft, waarvan gebroken, maar substantiële delen zijn teruggevonden (inventarisnummer QZ18-136E-M). Aan de bovenkant zijn twee ogen aangebracht voor de bevestiging van de (niet aangetroffen) ophangbeugel. De – op de rand geplaatste, geribbelde – walmkap (inventarisnummer QZ18-167) is compleet, maar vervormd.

Inventarisnummers depot: QZ18-136B-M (B: bodem; C: opzetrand; D: bovenrand; E-M 'bevestigingskooi; alle in kast 182D); QZ18-167 (walmkapje; kast 182F); QZ18-98 (glasbol); QZ18-94A (fragment brander/pitdoorvoer; beide in kast 182D); QZ18-294A-B (fragmenten zelfde brander; kast 182F).

Wraktoponiem: ZQ18.

Vindplaats: Zuidelijk Flevoland kavel Q18; opgraving 1979.

Gegevens wrak: Onbekend type vrachtschip, 19,5 m lang en 5,5 m breed en geladen met vetkolen.

Datering: Bouw onbekend; ondergang eind 19^e eeuw op grond van vondsten, waaronder een cent uit 1878.

Vondstlocatie in schip: QZ18-136B-M (delen behuizing) aan stuurboord in woonverblijf; QZ18-167 (walmkapje) in woonverblijf; QZ18-98 (glasbol) in woonverblijf aan bakboord; QZ18-94A (fragment brander) aan bakboord in woonverblijf; QZ18-294A-B (fragmenten brander) in woonverblijf naast kachelplaat.

Materiaal:	Messing (behuizing); blank glas (glasbol).
Afmetingen:	Bodem onderste deel behuizing: hoogte 39 mm en doorsnee 111 mm; rand onderste deel behuizing: hoogte 70 mm en doorsnee 111 mm; petroleumhouder: niet aangetroffen; rand bovenste deel behuizing: hoogte 80 mm en doorsnee 111 mm; walmkap: hoogte 61 mm en doorsnee 111 mm; glasbol: incompleet; lampglas: niet aangetroffen.
Conditie:	Behuizing verweerd, kleine delen ontbreken; glasbol incompleet, maar goed.
Opmerkingen:	Zoals hierboven gezegd, is de bodem voorzien van een oog voor een onderlijn, zodat deze lamp in de mast gehesen kon worden. Mogelijk vormde deze lamp een set met de twee volgende (kleinere) lampen uit hetzelfde wrak, catalogusnummers C.3.8 en C.3.9, die dan bovendien geplaatst werden. Daarmee zou de set vergelijkbaar zijn met die uit het wrak OH48, catalogusnummers C.3.4, C.3.5 en C.3.6, maar dan mogelijk met uitsluitend (bij de andere twee niet aangetroffen) blanke glasbollen.



QZ18-167



QZ18-94



QZ18-136



QZ18-98



QZ18-294

Catalogusnummer C.3.8 Stormlamp

Van deze middelgrote stormlamp zijn slechts enkele, slecht geconserveerde delen bewaard gebleven: de bodem met opzetrand, de brander/pitdoorvoer en de walmkap. De vlakke bodem is aan de onderzijde niet voorzien van een oog voor een onderlijn, zodat deze lamp niet in de mast gehesen kon worden.

Op de bodemplaat zijn nog soldeersporen te zien van het vastzetten van de (niet aangetroffen) petroleumhouder, waaruit te herleiden valt dat deze een doorsnede van 75 mm gehad moet hebben. Op de houder was een brander met platte pitdoorvoer geplaatst (inventarisnummer QZ18-87), die eveneens van een fraaie open-gewerkte decoratie voorzien was.

De bodem (inventarisnummer QZ18-275A) heeft een opstaande bodemrand, voorzien van twee klembeugeltjes, in plaats van beugels van bajonetsluitingen, waarmee deze lamp vergelijkbaar is met het exemplaar uit het wrak ZA97, catalogusnummer C.3.1. Ook hier is de opzetrand (inventarisnummer QZ18-275B1-2) – voorzien van een fraaie geperforeerde decoratie voor de toevoer van zuurstof – van een ribbel met twee openingen voor het doorlaten van de klembeugeltjes.

Het lampglas, de glasbol, de ‘verbindingskooi’ en de rand van het bovendeel van de behuizing zijn niet aangetroffen, maar wel delen van de geribbelde walmkap (inventarisnummer QZ18-275C-H).

Inventarisnummers depot: QZ18-87 (brander/pitdoorvoer; kast 182F);
QZ18-275A-H (A: bodemplaat; B1-2: opzetrand;
C-H walmkap; alle in kast 182D).

Wraktoponiem: ZQ18.

Vindplaats: Zuidelijk Flevoland kavel Q18; opgraving 1979.

Gegevens wrak:	Onbekend type vrachtschip, 19,5 m lang en 5,5 m breed en geladen met vetkolen.
Datering:	Bouw onbekend; ondergang eind 19 ^e eeuw op grond van vondsten, waaronder een cent uit 1878.
Vondstlocatie in schip:	QZ18-256 vindplaats niet vermeld; QZ18-275 onder achterzijde schip.
Materiaal:	Messing.
Afmetingen:	Bodem onderste deel behuizing: hoogte 18 mm en doorsnee 98 mm; rand onderste deel behuizing: hoogte 67 mm en doorsnee 97 mm; petroleumhouder en rand bovenste deel behuizing: niet aangetroffen; walmkap incompleet en vervormd; glasbol en lampglas: niet aangetroffen.
Conditie:	Sterk gecorrodeerd, grote delen verdwenen.
Opmerkingen:	QZ18-275 is in de vondstenlijst in het archief omschreven als “koperen bakje van lamp”.



QZ18-87



QZ18-275

Catalogusnummer C.3.9 Stormlamp

Van deze kleine stormlamp ontbreekt het lampglas, de lampbol en de walmkap. Van de bodemplaat (inventarisnummer QZ18-469) is de rand afgebroken. Doordat de bodem centraal een ronde opening met een doorsnee van 43 mm heeft, kan daar geen oog voor een onderlijn aangebracht zijn geweest. Het kleine formaat maakt het gebruik als ophijsbare stormlamp overigens onwaarschijnlijk. Op de bodem bevindt zich tussen de ronde opening en de buitenkant een opstaande richel, waarbinnen de petroleumhouder paste. Te herleiden valt daaruit, dat deze een doorsnee van ongeveer 60 mm gehad moet hebben. Op de houder was een brander/pitdoorvoer geplaatst (inventarisnummers QZ18-136A1-3 en QZ18-296), waarop het (niet aangetroffen) lampglas geplaatst kon worden. Op de bodemrand is een opzetrand geplaatst (inventarisnummer QZ18-256A-B), die met twee bewaard gebleven bajonetsluitingen vastgezet kon worden. Bij deze lamp is de luchttoevoer sterk verschillend van die van de andere stormlampen. De opzetrand is niet – zoals gebruikelijk – voorzien van een geperforeerde versiering, maar van vier rechthoekige kapjes, waarvan de zij- en bovenkanten tegen de buitenkant vastgesoldeerd zijn, maar de onderkant opengelaten is, evenals de bovenhoeken. Deze openingen dienen voor toevoer van zuurstof, die in de behuizing toegelaten werd door ronde gaten in de opzetrand, direct achter de kapjes. Ook zijn vier kleinere gaten aan de bovenzijde aangebracht voor de verticale beugels van de verbindingskooi, waarvan (delen van) twee exemplaren nog in de gaten zitten. Daarnaast zijn nog aanzienlijke (losse) delen van de andere ‘verbindingskooi’-beugels aangetroffen (inventarisnummers QZ18-222A; QZ18-256E-H en J; QZ18-473A-B). Ook de onderkant van de bovenrand van de behuizing (inventarisnummer QZ18-256C) bevat vier kleine gaten voor de ‘verbindingskooi’, met eveneens in één van de gaten een deel van een verticale verbindingsbeugel. Verder zijn twee gaten aan de bovenkant aangebracht, voor de bevestiging van de – in twee delen aangetroffen – ophangbeugel (inventarisnummers QZ18-256D en I). De bovenrand, waarop de (verdwenen) walmkap was geplaatst, is omgeklapt.

Inventarisnummers depot: QZ18-136A1-3 (delen brander/pitdoorvoer; kast 182D); QZ18-222A (fragmenten verbindingskooibeugels; kast 182C); QZ18-256A-J (A-B: opzetrand benedendeel behuizing; C: bovenrand behuizing; D en I: ophangbeugel; E-H en J: fragmenten verbindingskooibeugels; alle in kast 182D); QZ18-296 (delen brander/pitdoorvoer); QZ18-469 (bodemplaat); QZ18-473A-B (fragmenten verbindingskooibeugels; alle in kast 182F).

Wraktoponiem:

ZQ18.

Vindplaats:

Zuidelijk Flevoland kavel Q18; opgraving 1979.

Gegevens wrak:

Onbekend type vrachtschip, 19,5 m lang en 5,5 m breed en geladen met vetkolen.

Datering:	Bouw onbekend; ondergang eind 19 ^e eeuw op grond van vondsten, waaronder een cent uit 1878.
Vondstlocatie in schip:	QZ18-136A1-3 (delen brander/pitdoorvoer) aan stuurboord in woonverblijf; QZ18-296 (eveneens delen brander/pitdoorvoer (kast 182F) aan bakboord naast kachelplaat; van de andere onderdelen is de vindplaats niet vermeld.
Materiaal:	Messing.
Afmetingen:	Bodem onderste deel behuizing: hoogte onbekend (rand ontbreekt) en doorsnee 92 mm; rand onderste deel behuizing: hoogte 62 mm en doorsnee incompleet; petroleumhouder: niet aangetroffen; rand bovenste deel behuizing: hoogte 73 mm en doorsnee 84 mm; walmkap, glasbol en lampglas: niet aangetroffen.
Conditie:	Sterk gecorrodeerd, grote delen verdwenen.
Opmerkingen:	QZ18-275 in vondstenlijst in het archief omschreven als “koperen bakje van lamp”.



QZ18-222



QZ18-469



QZ18-473a-b



QZ18-256



QZ18-136A1-3

Catalogusnummer C.3.10
Stormlamp

Cilindrische glasbol, waarvan ongeveer 1/3 deel is afgezaagd. Deze (achter)zijde zal ooit in een plaatijzeren houder geplaatst geweest zijn. In het dossier is namelijk sprake van "... een navigatielicht (olielamp) van *plaatijzer* en glas ...". Het plaatijzeren deel is echter toen niet geborgen (te fragmentarisch). De binnenkant van het glas is glad, de buitenkant is aan één zijde voorzien van twee, aan de andere zijde van drie – op doorsnede driehoekige – ribbels. Het deel tussen de ribbels is (ook aan de buitenkant) bol. Het is de enige aangetroffen lamp van dit type.

Inventarisnummer depot:	Z1965-VIII 37 (kast 42A).
Wraktoponiem:	OS2.
Vindplaats:	Oostelijk Flevoland kavel S2; opgraving 1964 (alleen waarneming).
Gegevens wrak:	IJzeren schip van onbekend type.
Datering:	Bouw onbekend; ondergang begin 20 ^e eeuw(?) op grond van bouwkenmerken en vondsten.
Vondstlocatie in schip:	Onbekend.
Materiaal:	Blank glas.
Afmetingen:	Alleen glasbol: hoogte 91 mm en doorsnee 114 mm.
Conditie:	Goed, enige verwerking op het bolle deel tussen de ribbels.
Opmerkingen:	Relatief kleine blankglazen glasbol. De overige delen, van de behuizing van de stormlamp, zijn niet aangetroffen. Het dossier vermeldt: "Het schip maakte geen grote indruk."



Catalogusnummer C.3.11
Stormlamp

Relatief kleine blankglazen glasbol. De overige delen, van de behuizing van de stormlamp, zijn niet aangetroffen.

Inventarisnummer depot: Z1965-VII 33 (kast 25F).

Wraktoponiem: OY96.

Vindplaats: Oostelijk Flevoland kavel Y96; opgraving 1962.

Gegevens wrak: Zwaargebouwd visserscheepje, 12 m lang, 3,5 m breed, 1,2 m hoog.

Datering:

Bouw onbekend; ondergang begin 20^e eeuw op grond van vondsten, waaronder geëmailleerd keukengoed.

Vondstlocatie in schip:

Onbekend.

Materiaal:

Blank glas.

Afmetingen:

Alleen glasbol: hoogte 214 mm en doorsnee 165 mm.

Conditie:

Redelijk, gebroken en delen ontbreken.



C.4. Petroleumlampen overig

Catalogusnummers C.4.1, C.4.2, C.4.3 en C.4.4

Typen onbekend (losse onderdelen, o.a. van waarschijnlijk vier petroleum(?)lampen van verschillende typen.

C.4.1: 'Lamp 1': Mogelijk twee onderdelen van een petroleumlamp. Het betreft een roodkoperen bodem, met omgeslagen rand (ZO1961-VII 74), in de vondstenlijst in het archief omschreven als "roodkoperen onderkant of dekselplaatje". Op de bodem is nog een kring van soldeerresten te zien, van een (niet aangetroffen) petroleumhouder, waaruit te herleiden valt dat deze een doorsnee van 61 mm gehad moet hebben. Ook van roodkoper – en van gelijke doorsnee als de bovenvermelde bodem – is een bolle walmkap in twee 'etages' (ZO1961-VII 73), in de vondstenlijst in het archief omschreven als "roodkoperen bolvormig kapje voor lantaarn". Het ontbreken van een ophangring aan de bovenzijde, doet vermoeden dat dit een tafellamp betrof, van een niet nader te bepalen type.

C.4.2: 'Lamp 2': Een hoge, enigszins vervormde rand van het bovenste deel van een messing petroleumlamp-behuizing (ZO1961-VII 72), in de vondstenlijst omschreven als "geelkoperen huls met oog voor hengsel". De rand, waarin ooit een (niet aangetroffen) walmkap paste, is omgeslagen. Aan de bovenzijde zijn twee gaatjes aangebracht voor een ophangbeugel. Net boven de onderrand bevinden zich soldeerresten van de verticale beugels van een 'bevestigingskooi', die dit deel verbonden met de (niet aangetroffen) onderkant van de behuizing. Dit wijst op een onderdeel van een stormlamp.

C.4.3: 'Lamp 3': Een roodkoperen hoge bovenrand van een behuizing, waarop een hoge geribbelde walmkap gesoldeerd is (ZO1961-VII 71). Deze wordt in de vondstenlijst omschreven als "roodkoperen hulsje van een lantaarnkopje". Waarschijnlijk betreft het een onderdeel van een niet nader te bepalen type petroleumlamp.

C.4.4: 'Lamp 4': Een messing behuizing c.q. lamphuis van een kleine lantaarn (ZO1961-VII 70), in de vondstenlijst omschreven als "koperen huls van lantaarntje". In het lamphuis bevindt zich een rechthoekige opening waarin nog scharnieren aanwezig zijn, waarschijnlijk van een 'deurtje' met glas. Niet uit te sluiten valt dat dit onderdeel tot een kaarslantaarn behoorde.

Ten slotte een halfrond messing plaatje met omgebogen rand (ZO1961-VII 75), in de vondstenlijst omschreven als "geelkoperen halfrond klepje". De functie is onbekend, maar onwaarschijnlijk is dat dit onderdeel bij een lamp behoorde. Eerder valt te denken aan het dekseltje van een halfrond doosje.

Zeer waarschijnlijk moeten de boven omschreven – soms sterk vervormde – onderdelen gezien worden als afkomstig van in onbruik geraakte voorwerpen, bewaard ter verkoop aan een handelaar in oude metalen.

Inventarisnummers depot: ZO1961-VII 70 (lamphuis met deuropening); ZO1961-VII 71 (hoge rand met walmkapje); ZO1961-VII 72 (hoge rand); ZO1961-VII 73 (walmkapje); ZO1961-VII 74 (bodem); ZO1961-VII 75 (halfrond plaatje; alle in kast 24C).

Wraktoponiem:	OH71.
Vindplaats:	Oostelijk Flevoland kavel H71; opgraving 1962.
Gegevens wrak:	Praam-achtig vrachtschip, lengte 15,5 m en breedte 3,5 m.
Datering:	Bouw onbekend; ondergang midden 19 ^e eeuw op grond van vondsten.
Vondstlocatie in schip:	Onbekend.
Materiaal:	Messing en roodkoper.
Afmetingen:	C.4.1: 'Lamp 1': roodkoperen bodem inventarisnummer ZO1961-VII 74: hoogte 2 mm en doorsnee 94 mm; roodkoperen walmkap inventarisnummer ZO1961-VII 73: hoogte 52 mm en doorsnee 94 mm; C.4.2: 'Lamp 2': messing rand bovenste deel behuizing inventarisnummer ZO1961-VII 72: hoogte 79 mm en doorsnee 86-90 mm; C.4.3: 'Lamp 3' inventarisnummer ZO1961-VII 71: roodkoperen rand bovenste deel behuizing: hoogte 102 mm en doorsnee 48 mm; roodkoperen walmkapje: hoogte 35 mm en doorsnee 58 mm; C.4.4: 'Lamp 4': messing 'lamphuis' inventarisnummer ZO1961-VII 70: hoogte 169 mm en doorsnee ong. 80 mm.
Conditie:	Matig, sommige delen sterk vervormd.



ZO1961-VII 70



ZO1961-VII 71



ZO1961-VII 73



ZO1961-VII 74



ZO1961-VII 72



ZO1961-VII 75

Catalogusnummer C.4.5
Lampglas van een onbekend type petroleumlamp

Cilindrisch bovendeel van een lampglas. De aanzet naar een (waarschijnlijk) peervormige onderzijde is nog herkenbaar.

Inventarisnummer depot: ZO1965-VIII 157 (kast 185B).

Wraktoponiem: OC52.

Vindplaats: Oostelijk Flevoland kavel C52; opgraving 1970 (verkend in 1967).

Gegevens wrak: Onbekend type vrachtschip, geladen met stads-
vuil.

Datering:

Bouw onbekend; ondergang derde kwart 19^e eeuw op grond van vondsten, jongste munt: rijksdaalder 1846.

Vondstlocatie in schip:

Onbekend.

Materiaal:

Blank glas.

Afmetingen:

Alleen lampglas: hoogte 159 mm (incompleet) en doorsnee 31 mm.

Conditie:

Goed, licht verweerd, afgezien van ontbrekende deel.



Catalogusnummer C.4.6

'Bekerslamp' (petroleumlamp van een onbekend type)

Naar boven uitlopende beker van een petroleumlamp van onbekend type. De geprofileerde, iets bolle bodem heeft een ronde opening van 23 mm, met kleine resten van een vertind ijzerblikrand, die naar onder steekt. Waarschijnlijk was hierin een brander/pitdoorvoer aangebracht. Op 25 mm onder de bovenrand bevinden zich sporen van soldeer, zoals die ook te zien zijn bij sommige stormlampen, zowel bij de opzetrand van het benedendeel, als de rand van het bovendeeel van de behuizing. Deze soldeerranden klemden de glasbol in. Bij deze lamp zal op de beker ook een glasbol of een lampglas met forse bolle onderkant geplaatst zijn geweest. Deze kenmerken – de waarschijnlijke aanwezigheid van een brander/pitdoorvoer en een bol lampglas – wijzen voor deze losse 'beker' op een petroleumlamp.

Inventarisnummer depot: QZ18-23 (kast 182B).

Wraktoponiem: ZQ18.

Vindplaats: Zuidelijk Flevoland kavel Q18; opgraving 1979.

Gegevens wrak: Onbekend type vrachtschip, 19,5 m lang en 5,5 m breed en geladen met vetkolen.

Datering: Bouw onbekend; ondergang eind 19^e eeuw op grond van vondsten, waaronder een cent uit 1878.

Vondstlocatie in schip: Aan bakboord op de huid.

Materiaal: Messing.

Afmetingen: Hoogte 101 mm; breedte ongeveer 70 mm (van vervormde bovenzijde).

Conditie: Sterk gecorrodeerd, delen ontbreken.

Opmerkingen: In de vondstenlijst in het archief wordt bij deze lamp vermeld "koperen lampje?".



D. Elektrische verlichting

Catalogusnummer D.1

Diverse delen van elektrische bedrading: twee, 1 mm dikke, messingdraden, die aan één zijde verbonden zijn door een kleine lampfitting en op enkele plekken nog resten van een kunststof omhulsel vertonen (QZ18-141); twee, 1 mm dikke, messingdraden met op enkele plekken nog resten van een kunststof omhulsel en twee korte, eveneens 1 mm dikke, messingdraadjes, waarvan één met fitting en restanten glas van een zeer klein lampje, formaat fietslampje (QZ18-190); grote stukken elektradraad met dik omhulsel zonder fittingen (QZ18-444); relatief dik (2 mm) messingdraad zonder omhulsel (QZ18-491).

Inventarisnummer depot: QZ18-141; QZ18-190 (kast 182F); QZ18-444 (kast 182G); QZ18-491 (kast 182F).

Wraktoponiem: ZQ18.

Vindplaats: Zuidelijk Flevoland kavel Q18; opgraving 1979.

Gegevens wrak: Onbekend type vrachtschip, 19,5 m lang en 5,5 m breed en geladen met vetkolen.

Datering: Bouw onbekend; ondergang eind 19^e eeuw op grond van vondsten, waaronder een cent uit 1878.

Vondstlocatie in schip: QZ18-141 aan stuurboord tegen wegering; QZ18-190 vindplaats niet vermeld; QZ18-444 tussen leggers in woonverblijf; QZ18-491 onder achterschip en steven aan bakboord.

Materiaal: Messingdraad met kunststof omhulsel (rubber?); glas (resten van lampjes).

Conditie: Messingdraad goed, kunststof omhulsel redelijk maar deels ontbrekend.



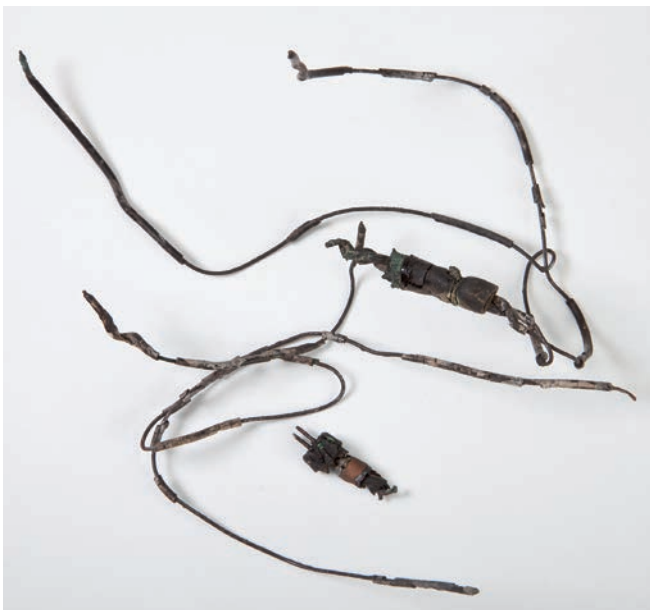
QZ18-190



QZ18-444



QZ18-491



QZ18-141

E. Daglicht

E.1. Deklichten

De deklichten zijn onderverdeeld in drie categorieën: *ronde deklichten*, *prismatische deklichten* en *rechthoekige deklichten*.

Catalogusnummer E.1.1

Rond deklicht

De bovenkant is vlak, de onderkant bol met een 8 mm hoge afgeschuinde rand. De onderzijde met rand is mat, de bovenzijde is gepolijst. In het gladde loopvlak is op enigszins onbeholpen wijze handmatig het woord **PATENT** ingegraveerd. Langs de rand zijn nog resten stopverf aanwezig.

Inventarisnummer depot:	OL85-2 (kast 187C).
Wraktoponiem:	OL85.
Vindplaats:	Oostelijk Flevoland kavel L85; opgraving 1994.
Gegevens wrak:	Overnaads visserscheepje met bun, lengte 9 m en breedte 2,5 m.
Datering:	Bouw onbekend; ondergang vermoedelijk begin 19e eeuw op grond van vondsten.
Vondstlocatie in schip:	Bij de voorsteven.
Materiaal:	Blank glas en stopverf.
Afmetingen:	Doorsnee 130 mm; dikte/hoogte 33 mm.
Conditie:	Goed; de gepolijste bovenkant is door belopen gekrast. Van de rand zijn scherven afgesprongen.
Publicaties:	Post & Schreurs 1995.



Catalogusnummer E.1.2
Rond deklicht

De bovenkant is vlak, de onderkant bol met een 10 mm hoge verticale rand. In het centrum van de gepolijste, vlakke bovenkant is een holte uitgeslepen, met een doorsnede van 65 mm. Hierdoor wordt het licht, naast de spreiding door de bolle onderzijde, nog extra gespreid. De onderzijde met rand is gematteerd.

Inventarisnummer depot: ZO1959-VI 13 (kast 187C).

Wraktoponiem: OL85.

Vindplaats: Oostelijk Flevoland kavel L85; opgraving 1994.

Gegevens wrak:	Overnaads visserscheepje met bun, lengte 9 m en breedte 2,5 m.
Datering:	Bouw onbekend; ondergang vermoedelijk begin 19e eeuw op grond van vondsten.
Vondstlocatie in schip:	Onbekend.
Materiaal:	Blank glas.
Afmetingen:	Doorsnee 116 mm; dikte/hoogte 35 mm.
Conditie:	Goed; de gepolijste bovenkant is door belopen enigszins dof geworden. De beschadigingen zijn gering.
Publicaties:	Post & Schreurs 1995.



Catalogusnummer E.1.3
Rond deklicht

Dit deklicht is voorzien van twee vlakke zijden. De vlakke bovenzijde is transparant maar bobbelig, doordat de onregelmatigheden na het gieten niet zijn gepolijst. In de onderkant is een raster van, elkaar kruisende, V-vormige groeven aangebracht, die een gemiddelde tussenafstand van 11,5 mm hebben. De hierdoor gevormde 'vierkantjes' – waarvan in het centrum sommige door slecht gietwerk wat onregelmatig zijn – hebben door hun schuine zijden een enigszins prismatische werking.

Inventarisnummer depot: Z1955-IX 28 (kast 13B).

Wraktoponiem: NN38 – 'Koopmans Welvaren'.

Vindplaats: Noordoostpolder kavel N38; opgraving 1955.

Gegevens wrak:	Beurtvaarder van het type Zeeuwse poon, geladen met marmeren platen.
Datering:	Bouw onbekend, maar door laatste eigenaar in 1875 van een Zeeuwse eigenaar overgenomen (op grond van archiefonderzoek); ondergang 1876 ter hoogte van Luttelgeest (op grond van archiefonderzoek).
Vondstlocatie in schip:	Onbekend.
Materiaal:	Blank glas.
Afmetingen:	Doorsnee 127,5-129,5 mm; dikte/hogte 36 mm.
Conditie:	Goed, de (bovenkanten van de) gietbobbeltjes van het loopvlak zijn door belopen echter dof geworden.
Publicaties:	Boeiend Verleden 1978.



Catalogusnummer E.1.4
Rond deklicht

De vlakke bovenzijde van dit deklicht is transparant maar bobbelig, doordat deze niet is gepolijst.

Inventarisnummer depot: FO60-327 (kast 93D).

Wraktoponiem: OF60.

Vindplaats: Oostelijk Flevoland kavel F60; opgraving 1972.

Gegevens wrak: Botter-achtig vissersschip (bons), 13 m lang en 4 m breed.

Datering: Bouw onbekend; ondergang begin laatste kwart 19e eeuw, mede op grond van de jongste munt uit 1879.

Vondstlocatie in schip: Buiten het wrak, onder de huidgangen aan bakboord, ongeveer midscheeps.

Materiaal: Blank glas.

Afmetingen: Doorsnee 121 mm; dikte/hogte 35 mm.

Conditie: Goed, de (bovenkanten van de) gietbobbeltjes van het loopvlak zijn door belopen echter dof geworden. Verder nauwelijks beschadigd. De bolle onderzijde met 6 mm hoge schuine rand, is gematteerd.

Opmerkingen: Aan boord is ook een vrijwel vierkant deklicht aangetroffen, catalogusnummer E.1.7.



Catalogusnummer E.1.5 + E.1.6

Set prismatische dekluchten (twee stuks)

Een set van twee smalle, rechthoekige dekglazen. De vlakken van de prisma's zijn gepolijst, de zijkanten en de onderkant gemateteerd.

Inventarisnummer depot: E.1.5: OH48-504; E.1.6: OH48-505 (kast 66D).

Wraktooniem: OH48 – Lutina.

Vindplaats: Oostelijk Flevoland kavel H48; opgraving 1976.

Gegevens wrak: Praam-achtig vrachtschip, geladen met schelpen (voor kalkbranderijen) en bakstenen.

Datering: Bouw onbekend; ondergang 1888 op grond van DNA-onderzoek van het skelet van schipper Kisjes, te koppelen aan de ondergang van zijn schip, staat vast dat het in 1888 gezonken is. De jongste munt stamt uit 1885.

Vondstlocatie in schip: OH48-504 tegen de stuurboordkooi in de ruimte tussen de kooien; OH48-505 in de ruimte tussen de kooien.

Materiaal: Blank glas.

Afmetingen: OH48-504: lengte 231 mm, breedte 58-59 mm, dikte/hoopte 35,5-36,5 mm; OH48-505: lengte 232 mm, breedte 59-60 mm, dikte/hoopte 35,5-36,5 mm.

Conditie: Goed. OH48-504 heeft alleen relatief lichte beschadigingen, vooral in de hoeken, OH48-505 is vergelijkbaar, maar één hoek is zwaar beschadigd.

Opmerkingen: Aan boord zijn nog drie rechthoekige dekluchten aangetroffen, catalogusnummers E.1.8-E.1.10.

Publicaties: Lutina 1985; Reinders 1985a; Van Holk 1996; Zwiers & Vlierman 1988.



OH48-504



OH48-505

Catalogusnummer E.1.7
Rechthoekig deklicht

Een vrijwel vierkant dekglas met vlakke boven- en onderkant. Het dekglas is – als enige van de aangetroffen dekglasten – aan alle zijden gematteerd.

Inventarisnummer depot: FO60-46 (kast 93D).

Wraktoponiem: OF60.

Vindplaats: Oostelijk Flevoland kavel F60; opgraving 1972.

Gegevens wrak: Botter-achtig vissersschip (bons), 13 m lang en 4 m breed.

Datering: Bouw onbekend; ondergang begin laatste kwart 19e eeuw, mede op grond van de jongste munt uit 1879.

Vondstlocatie in schip: Ingelaten in het voordek aan bakboord.

Materiaal: Blank glas.

Afmetingen: Lengte 118,5-122 mm, breedte 108,5-112,5 mm, dikte/hoogte 34 mm.

Conditie: Redelijk, lichte beschadigingen.

Opmerkingen: Aan boord is ook een rond deklicht aangetroffen, catalogusnummer E.1.4.



Catalogusnummer E.1.8
Rechthoekig deklicht

Een rechthoekig deklicht, waarvan de onderkant en de zijkanten gematteerd zijn en de bovenkant gepolijst is.

Inventarisnummer depot: OH48-506 (kast 66D).

Wraktoponiem: OH48 – Lutina.

Vindplaats: Oostelijk Flevoland kavel H48; opgraving 1976.

Gegevens wrak: Praam-achtig vrachtschip, geladen met schelpen (voor kalkbranderijen) en bakstenen.

Datering: Bouw onbekend; ondergang 1888 op grond van DNA-onderzoek van het skelet van schip-

Vondstlocatie in schip:

Materiaal:

Afmetingen:

Conditie:

Publicaties:

per Kisjes, te koppelen aan de ondergang van zijn schip, staat vast dat het in 1888 gezonken is. De jongste munt stamt uit 1885.

Boven in de stuurboordkooi.

Blank glas.

Lengte 202 mm (incompleet); breedte 83,5-84 mm; dikte/hogte 30 mm.

Goed, maar één korte zijde is afgebroken.

Lutina 1985; Reinders 1985a; Van Holk 1996; Zwijs & Vlierman 1988.



Catalogusnummer E.1.9
Rechthoekig deklicht

Door de afvoer zijn de karakteristieken onbekend, maar de opgravers vergeleken dit deklicht met catalogusnummer E.1.8.

Inventarisnummer depot: OH48-507 (niet in de collectie opgenomen).
Wraktoponiem: OH48 – Lutina.
Vindplaats: Oostelijk Flevoland kavel H48; opgraving 1976.
Gegevens wrak: Praam-achtig vrachtschip, geladen met schelpen (voor kalkbranderijen) en bakstenen.
Datering: Bouw onbekend; ondergang 1888 op grond van DNA-onderzoek van het skelet van schipper Kisjes, te koppelen aan de ondergang van zijn schip, staat vast dat het in 1888 gezonken is. De jongste munt stamt uit 1885.
Vondstlocatie in schip: Aan bakboord in het achterschip.
Materiaal: Blank glas.
Afmetingen: Onbekend.
Conditie: Het object was te sterk gefragmenteerd om voor restauratie in aanmerking te komen en is afgevoerd.
Opmerkingen: Het object is niet in de collectie opgenomen.
Publicaties: Lutina 1985; Reinders 1985a; Van Holk 1996; Zwiers & Vlierman 1988.

Catalogusnummer E.1.10
Rechthoekig deklicht

Door de afvoer zijn de karakteristieken onbekend, maar de opgravers vergeleken dit deklicht met catalogusnummer E.1.8.

Inventarisnummer depot: OH48-507A (niet in de collectie opgenomen).
Wraktoponiem: OH48 – Lutina.
Vindplaats: Oostelijk Flevoland kavel H48; opgraving 1976.
Gegevens wrak: Praam-achtig vrachtschip, geladen met schelpen (voor kalkbranderijen) en bakstenen.
Datering: Bouw onbekend; ondergang 1888 op grond van DNA-onderzoek van het skelet van schipper Kisjes, te koppelen aan de ondergang van zijn schip, staat vast dat het in 1888 gezonken is. De jongste munt stamt uit 1885.
Vondstlocatie in schip: In het vooronder.
Materiaal: Blank glas.
Afmetingen: Onbekend.
Conditie: Het object was te sterk gefragmenteerd om voor restauratie in aanmerking te komen en is afgevoerd.
Opmerkingen: Het object is niet in de collectie opgenomen.
Publicaties: Lutina 1985; Reinders 1985a; Van Holk 1996; Zwiers & Vlierman 1988.

E.2 Raampjes

De raampjes uit de collectie zijn onderverdeeld in twee categorieën: *rechthoekige raampjes* en *ovale patrijspooten*.

Catalogusnummer E.2.1

Rechthoekig raampje (houten raamlijst ontbreekt)

Op het eerste gezicht betreft het een glas-in-lood raampje, samengesteld uit vier kleine ruitjes. Slechts één ruitje, inventarisnummer NE81-22-1 is compleet. Uit de overige 18 fragmenten vallen geen complete ruitjes meer te reconstrueren. Duidelijk is echter wel, dat meer glas voorhanden is dan voor vier ruitjes. Een 'set' ruitjes werd in loodstrips gevat en vervolgens in een houten raamlijst geplaatst. Op de horizontale loodstrip zijn ook drie loden oogjes aanwezig, twee aan de uiteinden en één in het midden. Om te verhinderen dat de ruitjes naar binnen gedrukt werden, werd door deze oogjes – en door, waarschijnlijk ijzeren, oogjes in de (niet aangetroffen) houten raamlijst aan beide zijden van het glas-in-loodraampje – een ijzeren strip geschoven, waarvan de uiteinden ook op de houten raamlijst vastgezet werden.

Aannemelijk is dat meer vierdelige raampjes aanwezig moeten zijn geweest. Dit is bovendien waarschijnlijk bij een dergelijk type spiegelschip, dat van meerdere ramen voorzien was. Van de spiegel is overigens niets teruggevonden. Waarschijnlijk is bij het vergaan van het schip een complete 'set' van vier ruitjes in het schip terecht gekomen, samen met losse delen van andere ruitjes.

Inventarisnummer depot: NE81-22-1 t/m -30 (-1 t/m -19: [fragmenten] glasruitjes -20 t/m -29: loodstrip[delen]; -30: ijzeren strip; alle in (oud inventarisnummer Z1958-IV 181 voor alle onderdelen tezamen; alle delen in kast 64B).

Wraktoponiem: NE81.

Vindplaats: Noordoostpolder kavel E81; opgraving 1957 en 1960/61, berging 1969.

Gegevens wrak: Zeegaand spiegelschip met drie masten, vrachtschip van het type pinas met een lengte van 26,0 m, een breedte van 6,4 m en een (minimale) hoogte van 3,5 m.

Datering: Bouw waarschijnlijk eerste helft 17^e eeuw op grond van constructiekenmerken; ondergang rond 1660 op grond van munt uit 1645 en overige vondsten.

Vondstlocatie in schip: Onbekend.

Materiaal: Lichtgroen tot lichtblauwgroen glas, lood, ijzer.

Afmetingen: Van het enige complete glasruitje is de lengte 106 mm en de breedte 60 mm. De andere ruitjes zijn niet met zekerheid te reconstrueren, maar moeten (vrijwel) dezelfde afmetingen gehad hebben. De – op doorsnede – rechthoe-

Conditie:

kige ijzeren strip heeft een lengte van 188 mm en een doorsnee van 5 x 8 mm.

Opmerkingen:

Glas redelijk, enkele loodstrip sterk verweerd, ijzeren strip enigszins gecorrodeerd.

Publicaties:

Het glasfragment NE-22-4 is abusievelijk voorzien van het inventarisnummer NE-2-4.

Oosting 1987; Van der Heide 1957b; 1957c; 1961; 1970; Van Helder 1987.



Catalogusnummer E.2.2

Rechthoekig raampje (helft?; glas ontbreekt)

Een houten raamlijst met aan de buitenzijde rode verfresten. Van de oorspronkelijk vier zijden, zijn slechts drie bewaard gebleven: de boven- en de onderkant, evenals één afgebroken deel. Deze waren met veer-en-groef onderling verbonden, waarbij de (vaste) veren in de boven- en de onderkant zaten, die pasten in de groeven van de zijkant(en). Kort op het oorspronkelijke uiteinde van de zijkant bevindt zich een scharnierdeel; overige scharnierresten of indrukken daarvan ontbreken, een aanwijzing dat dit deel oorspronkelijk de helft van de zijde van een dubbel raampje betrof, dat wil zeggen een raampje uit twee, boven elkaar gelegen delen met drie scharnieren: twee aan de uiteinden en één op de (afgebroken) helft. Het bewaard gebleven scharnier lijkt te klein (niet sterk genoeg) voor een raampje uit vier delen. Als deze aanname correct is, moet het raampje een hoogte van 52 cm en een breedte van 32 cm gehad hebben, waarbij de helft van één zijkant, de andere zijkant en de horizontale middenlijst geheel verdwenen zijn.

Inventarisnummer depot: ZO71-169 (kast 45G).

Wraktoponiem: ZO71.

Vindplaats: Zuidelijk Flevoland kavel O71; opgraving 1980.

Gegevens wrak: Platboomd vrachtschip, 17 m lang en 4,5 m breed. Geen lading aangetroffen.

Datering: Bouw rond 1649 op grond van dendrochronologie; ondergang waarschijnlijk 1685 op grond van twee bordjes met de jaartallen [16]84 en [16]85. Aan boord is ook een Friese duit uit 1642 aangetroffen.

Vondstlocatie in schip: Op 7,91 m in het ruim boven het vlak.

Materiaal: Naaldhout met verf- en stopverfresten.

Afmetingen: Incomplete zijlijst met scharnier: 267 × 46 × 24 mm, boven- en onderkant 235 × 43 × 23 mm (beide veren geheel afgebroken) en 250 × 44 × 23,5 mm (één veer geheel, andere veer deels afgebroken).

Conditie: Hout redelijk (PEG-geconserveerd), resten verf en stopverf goed. Zijlijst mogelijk slechts voor de helft bewaard, boven- en onderkant compleet, maar (vaste) veren geheel of deels afgebroken.

Publicaties: Kleij 1988; 1991; Van Holk 1996; Vlierman & Kleij 1990.



Catalogusnummer E.2.3
Rechthoekig raampje

Een fraai en compleet raampje, met vier van ruitjes voorziene openingen. De twee bovenste openingen zijn aan de bovenzijde getoogd. De onderdelen zijn met vaste veren van de horizontale delen in sleuven in de verticale delen geschoven en met houten pennetjes vastgezet.

Inventarisnummer depot: OE14-45A-B (oud inventarisnummer EO14-60; kast 41C).

Wraktoponiem: OE14.

Vindplaats: Oostelijk Flevoland kavel E14; opgraving 1968.

Gegevens wrak: Praam-achtig vrachtschip, 19 m lang.

Datering: Bouw onbekend; ondergang waarschijnlijk 1783, vooral op grond van twee bakeloodjes met jaarnummers 1782 en 1783.

Vondstlocatie in schip: Onbekend.
Materiaal: Naaldhout en lichtgroen glas.
Afmetingen: Hoogte 430 mm; breedte 380 mm; ruitjes 175 mm hoog.
Conditie: Uitstekend (hout PEG-geconserveerd).
Opmerkingen: Niet uit te sluiten valt dat het raampje tot een kast(je) behoorde, zoals gesuggereerd is door McLaughlin-Neyland & Neyland (1993b,29). Andere onderdelen van een kastje zijn echter niet aangetroffen.
Publicaties: McLaughlin 1992; McLaughlin-Neyland & Neyland 1993b; Van Holk 1996.



Catalogusnummer E.2.4

Ovale patrijspoot

De ovale patrijspoot bestaat uit twee delen: een forse (incomplete) buitenrand (inventarisnummer OH48-153) en een (vrijwel complete) binnenrand (inventarisnummers OH48-152a-e). Stopverfresten op sponningen in beide delen wijzen op glazen ruitjes, waarvan echter geen delen zijn aangetroffen.

De buitenrand, waarvan ruim de helft bewaard is gebleven, is aan de bolle buitenzijde voorzien van een opstaande profielrand en een sponning voor het (ontbrekende) ruitje, de achterzijde is vlak. De binnenrand bestaat uit vier dunne plankjes, die elkaar overlappen en per overlap met 4 à 5 kleine spijkertjes onderling verbonden zijn. De buitenkant daarvan is rechthoekig en aan de achterzijde iets afgeschuind, de opening is ovaal en ook voorzien van een sponning voor een ruitje. Op beide delen, vooral op de binnenrand, zijn substantiële resten van witte grondverf en rode dekverf bewaard gebleven. Beide delen waren niet onderling verbonden. Tegen de binnenkant van de rand van de buitenrand is een brede messing strip gespijkerd, waarvan de achterzijde naar binnen gebogen is en voorzien van spijkergaatjes, om deze in een sponning in de huid van het schip vast te spijkeren en niet tegen de binnenrand. Dit blijkt uit het ontbreken van corresponderende gaatjes in de binnenrand en de kleinere omvang daarvan. De binnenrand zal direct tegen de binnenzijde van de scheepshuid gespijkerd geweest zijn.

Inventarisnummer depot: OH48-153 (ovale buitenzijde; kast 68A); OH48-152a-d (delen rechthoekige binnenzijde) +



OH48-152a-e

Wraktoponiem:

Vindplaats:

Gegevens wrak:

Datering:

Vondstlocatie in schip:

Materiaal:

Afmetingen:

Conditie:

Opmerkingen:

Publicaties:

OH48-152e (zakje losse onderdelen; OH48-152a-e in kast 68B).

OH48 – Lutina.

Oostelijk Flevoland kavel H48; opgraving 1976. Praam-achtig vrachtschip, geladen met schelpen (voor kalkbrandrijen) en bakstenen.

Bouw onbekend; ondergang 1888 op grond van DNA-onderzoek van het skelet van schipper Kisjes, te koppelen aan de ondergang van zijn schip, staat vast dat het in 1888 gezonken is. De jongste munt stamt uit 1885.

In het achterschip.

Hout (beide sponningen); messingblik (bevestigingsrand buitensponning), ijzer (spijkertjes); resten witte grondverf en rode verf; witte stopverf.

Buitensponning: hoogte ongeveer 450 mm, breedte niet met zekerheid na te gaan (incomplete), breedte rand 44 mm en dikte 30 mm, breedte messing strip 82 mm; binnensponning: totale hoogte 319 mm, totale breedte 206 mm, ovale opening 264 mm hoog en 185 mm breed.

Goed (hout PEG-geconserveerd); verf- en stopverfresten redelijk.

In de vondstenlijst is toegevoegd: "... vermoedelijk van raampjes naast de achtersteven ...".

Lutina 1985; Reinders 1985a; Van Holk 1996; Zwiers & Vlierman 1988.



OH48-153

F. Kompasverlichting

Naast verlichting die vooral bedoeld is voor personen of navigatie, kunnen verlichtingselementen ook gemaakt zijn voor objecten zoals kompassen. Daarvan is één exemplaar teruggevonden.

Catalogusnummer F.1

Nachthuis van een kompas

Een zogenaamd nachthuis voor een kompas maakte het mogelijk maakte ook bij mist of in het donker te navigeren. Het rechthoekige ‘kastje’ is aan de voorzijde voorzien van een achterover hellend deel, met een rechthoekige opening met sponning voor een ruitje. Het ruitje is niet teruggevonden, maar in de sponning bevinden zich nog kleine resten stopverf. Het nachthuis kon aan de achterzijde geopend worden, door een plankje, met een messing-groef in de achterwand geplaatst, opzij te schuiven. Om dit te vergemakkelijken, is in het wandje een kleine inkeping gemaakt. Waarschijnlijk werd het kompas verlicht door een kaars, die een brandspoor in de onderzijde van de bovenkant heeft achtergelaten. Om het nachthuis te ontlichten, mede ter verkoeling, is op de bovenzijde een rond klosje geplaatst, met daarin een gat dat ook door de bovenkant van het nachthuis liep. Dit gat kon afgesloten worden door een spijkervormig houten propje. Het nachthuis was aan de buitenzijde groen geschilderd, van de verf zijn substantiële resten bewaard gebleven. Hoog tegen de binnenkant van beide zijwanden zijn kleine horizontale latjes gespiekerd, waarop mogelijk nog een plankje geplaatst kon worden. De functie daarvan is niet geheel duidelijk. Op de onderkant zijn forse initialen aangebracht, *W.V.*, ongetwijfeld van schipper Willem Venema. Aannemelijk is dat deze het nachthuis zelf vervaardigd heeft.

In de nabijheid is een messing kompasshuis met nog de naald van een kompasroos aangetroffen (inventarisnummer OF3-236a en b). Twee asjes aan de zijkant laten zien dat het oorspronkelijk een cardanisch kompas geweest moet zijn, maar het nachthuis – indien dit daadwerkelijk de behuizing voor dit kompas vormde – vertoont geen sporen van een cardanische ophanging.

Inventarisnummer depot: OF3-98 (oud inventarisnummer FO3-98; kast 167C).

Wraktoponiem: OF3 – Zeehond.

Vindplaats: Oostelijk Flevoland kavel F3; opgraving 1972.

Gegevens wrak: Praam-achtig vrachtschip, geladen met 20.000 bakstenen.

Datering: Bouw 1878 op grond van een houten naam-bordje, met de tekst: *W. Venema en A. Koerts 1878*; ondergang 1886 op grond van de geschiedenis van de overlevenden, de familie Venema. De jongste munten dateren uit 1881.

Vondstlocatie in schip: In het voorschip.

Materiaal: Naaldhout, ijzeren spijkertjes en groene verf.

Afmetingen: Hoogte 387 mm; breedte 275 mm en diepte 280 mm; opening 155 mm breed en 104 mm hoog.

Conditie: Goed (PEG-geconserveerd).

Opmerkingen: De ontbrekende delen van dit voorwerp zijn aangevuld. Mogelijk ooit tot het kompasshuis behorend (maar afgevoerd): ‘scherven van ruitjes, 1,5 mm dik’, in vondstenlijst omschreven als: “... vermoedelijk van kastjes in de woonruimte ...”.

Publicaties: Klok 1977; Oosting & Vlierman 1990; Reinders 1982; 1985a; Van der Heide 1975; Van Dijk 1985 (nachthuis); Van Holk 1994; 1996; Zeehond 1985.



G. Aanstekmiddelen

De aanstekmiddelen zijn onderverdeeld in zes categorieën: *tondeldozen en tondel, vuurslagen, vuurstenen, zwavelstokhouders, 'zwavelstokjes'* en *zwavel*.

G.1. Tondeldozen en tondel

Catalogusnummer G.1.1

Tondeldoos met twee afneembare doppen

De tondeldoos is fraai uitgevoerd. Het exemplaar heeft een roodkoperen koker (incomplete), die mooi contrasteert met de messing doppen en centrale sierband. De doppen hebben een uitgezaagde, geschubde rand met, als versiering, boven de insnoeringen tussen de – van dubbele, ingekerfde chevrons¹⁶⁴ voorziene – ‘schubben’ een gaatje. In een enkel geval is ruimte tussen insnoeringen en gaatjes opengezaagd. De zijkanten van de centrale sierband zijn niet versierd met ‘schubben’, maar met een zigzagpatroon. Rond het midden van de band lopen twee gedraaide ringen, met aan beide zijden gaatjes als bij de doppen. Hier is de ruimte tussen de insnoeringen van de punten en de gaatjes echter niet ingezaagd. De band is tevens voorzien van een splitpen, waarvan het oogje

gestoken is door één van de siergaatjes. Daaraan zijn twee kettinkjes bevestigd, die aan de bovenzijde van de doppen vastgemaakt zijn (thans nog bij één van de kettinkjes). Het 62 mm lange, complete en nog aan sierband en dop vastzittende kettinkje bestaat uit acht, krakelingvormig gebogen schakels, van het andere kettinkje is nog slechts één schakel bewaard gebleven.

Inventarisnummer depot: Z1952-XI 173 (kast 180E).

Wraktoponiem:

Geen.

Vindplaats:

Onbekende vindplaats in de Noordoostpolder.

Gegevens wrak:

Geen.

Datering:

Onbekend.

Vondstlocatie in schip:

Onbekend.

Materiaal:

Messingblik (doppen en sierband); roodkoperblik (koker); messingdraad (schakels).

Afmetingen:

Totale hoogte minimaal 62 mm (incomplete); hoogte koker onbekend (deel koker ontbreekt); doorsnede koker (buitenzijde) 24 mm.

Conditie:

De messing onderdelen, doppen, sierband en kettinkjes, zijn nog goed van conditie, de koker uit dun roodkoperblik is echter sterk geërodeerd en slechts deel bewaard.

Opmerkingen:

De tondeldoos bevatte geen tondel meer.



Catalogusnummer G.1.2

Tondeldoos met een afneembare dop en een opdrukbodem

De koker is versierd met drie dubbele gedraaide ringen. Op de dop zit een enkele ring rond de rand en een dubbele ring langs de rand van de bovenzijde, waarin zich nog de splitpen met oogje voor het kettinkje bevindt. Van het kettinkje zijn echter slechts twee 8-vormige schakels bewaard gebleven, met een totale lengte van 29 mm. Deze zitten nog met een splitpen met oogje aan de opdrukbodem bevestigd.

Inventarisnummer depot: Z1943-VII 4 (kast 1E).

Wraktoponiem: NM9.

Vindplaats:	Noordoostpolder kavel M9; opgraving 1943.
Gegevens wrak:	Type en functie onbekend.
Datering:	Bouw onbekend; ondergang 18 ^e /19 ^e eeuw op grond van vondstmateriaal.
Vondstlocatie in schip:	Onbekend.
Materiaal:	Messingblik en messingdraad (schakels).
Afmetingen:	Totale hoogte 69 mm; hoogte koker 58 mm; doorsnede koker 24 mm (buitenzijde).
Conditie:	Goed, nauwelijks verweerd.
Opmerkingen:	De tondeldoos bevatte geen tondeel meer.



Catalogusnummer G.1.3

Tondeldoos met een afneembare dop en een opdrukbodem

De koker is voorzien van drie maal drie gedraaide ringen, de rand van de dop van twee ringen. Op de bovenzijde van de dop bevindt zich nog een enkele ring langs de rand en rond het gat voor het (verdwenen) kettinkje; de opdrukbodem is onversierd. Belangrijk is de aanwezigheid van tondel, nog aanwezig in de tondeldoos (zie catalogusnummer G.1.11).

Inventarisnummer depot: Z1955-IX 72 (kast 11B).

Wraktoponiem: NC130.

Vindplaats: Noordoostpolder kavel C130; opgraving 1955.

Gegevens wrak:

Datering:

Vondstlocatie in schip:

Materiaal:

Afmetingen:

Conditie:

Opmerkingen:

Publicaties:

Tjalk-achtig vrachtschip, geladen met puin.
Bouw onbekend; ondergang waarschijnlijk 1831, het schip bevatte een munt uit 1827 en bakenloodjes uit 1829 en 1831.

Onbekend.

Messingblik.

Totale hoogte 62 mm; hoogte koker 52 mm; doorsnede koker (buitenzijde) 26 mm (licht ingedeukt).

Redelijk, licht verweerd.

In de tondeldoos bevonden zich kleine fragmenten tondel, catalogusnummer G.1.11.

Van der Heide 1955b; 1956c; Van Holk 1996.



Catalogusnummer G.1.4

Tondeldoos met een afneembare dop en een opdrukodem

Van de koker is slechts (in omtrek) een kwart bewaard gebleven, maar wel over de volle hoogte. Wel compleet bewaard zijn een dop en een opdrukbare bodem. Dat de laatste geen dop betreft, is te zien aan de vier opstaande punten van de rand en de geringere doorsnee ten opzichte van de dop.

De koker(rest) heeft aan de onderzijde en in het midden drie gedraaide ringen, aan de bovenzijde een enkele ring. De dop heeft een rand met drie uitgezaagde 'lobben' en drie ringen rond de rand, deels de 'lobben' oversnijdend. Op de bovenzijde zijn ook drie ringen aangebracht, evenals op de opdrukbodem. Het ket-tinkje ontbreekt, maar was ooit aanwezig, gezien de gaatjes in dop en bodem.

Inventarisnummer depot: NH49-72 (kast 34D).

Wraktoponiem: NH49.

Vindplaats: Noordoostpolder kavel H49; opgraving 1956.

Gegevens wrak: Vroeg type praam, vrachtschip met 65 tot 70 ton(!) grote zwerfstenen (dijkmateriaal).

Datering: Bouw onbekend; ondergang kort na 1850 op grond van vondsten, waaronder één stukje hout met ingebrand jaartal 1849 en twee met jaartal 1850.

Vondstlocatie in schip: In het achterschip?

Materiaal: Messingblik.

Afmetingen: Totale hoogte 60 mm (reconstructie); hoogte koker 50 mm; doorsnede koker (buitenzijde) 29 mm (reconstructie).

Conditie: Zeer slecht en incompleet (koker fragment).

Opmerkingen: De tondeldoos bevatte geen tondeel meer.

Publicaties: Van der Heide 1956a; 1957; Van Holk 1996.



Catalogusnummer G.1.5

Tondeldoos met een afneembare dop en een opdrukodem

De koker is aan de boven- en aan de onderzijde voorzien van drie gedraaide dubbele ringen en in het midden van twee dubbele ringen. Langs de rand van de dop zijn drie enkele ringen gedraaid en op de bovenkant vier. De opdrukodem is onversierd. Het 151 mm lange kettinkje met vijftien 8-vormig gebogen schakels is met splitpenen met oogjes aan de dop en de bodem vastgemaakt.

Inventarisnummer depot: EO46-80 (kast 39D).

Wraktoponiem: OE46.

Vindplaats:

Gegevens wrak:

Datering:

Vondstlocatie in schip:

Materiaal:

Afmetingen:

Conditie:

Oostelijk Flevoland kavel E46; opgraving 1973.

Onbekend type binnenvaarder, 17 m lang en 4,5 m breed, geladen met rode baksteen.

Bouw onbekend; ondergang na 1851 op grond van de jongste munt uit 1851.

Onbekend.

Messingblik en messingdraad (kettinkje).

Totale hoogte 75 mm (iets vervormde dop); hoogte koker 66 mm; doorsnede koker (buitenzijde) 28 mm.

Redelijk, licht verweerd. De tondeldoos is vrijwel compleet, alleen de splitpen van de dop ontbreekt.



Catalogusnummer G.1.6

Tondeldoos met een afneembare dop en een opdrukodem

De koker is versierd met drie gedraaide ringen aan de onderzijde, twee maal drie ringen in het midden en een dubbele ring langs de rand van de dop. Op de bovenkant van de dop zijn drie ringen aangebracht. Het kettinkje is verdwenen, maar het bevestigingsgat aan de bovenzijde is nog aanwezig.

In de tondeldoos zijn 38 ringetjes aangetroffen (niet van een tondeldooskettinkje) en een gouden ooringetje. De tondeldoos was dus niet meer als zodanig in gebruik. Dit lijkt bevestigd door de vondst van een 'zwavelstokje', mogelijk een lucifer, catalogusnummer G.5.2, een ogenschijnlijk 'moderner' aansteekmiddel. Bekend is echter dat deze ook in combinatie met (echte) zwavelstokjes werden gebruikt. Onverlet blijft, dat de tondeldoos – mogelijk al oud – alleen nog als opbergkokertje gebruikt werd.

Inventarisnummer depot: ZA97-104a-c (kast 189G).

Wraktoponiem: ZA97.

Vindplaats: Zuidelijk Flevoland kavel A97; opgraving 1981.

Gegevens wrak: Tjalk-achtig vrachtschip, lengte onbekend, breedte 4,5 m, geladen met rode bakstenen.

Datering:

Bouw onbekend; ondergang waarschijnlijk 1869, aan de hand van bakenloodje met jaarnummer 69 (vondstnummer ZA97-113). Een iets ouder loodje heeft als jaarnummer 67 (vondstnummer ZA97-112)⁶⁵. Aangetroffen Regout-aardewerk zou echter uit 1880-1895 stammen. Of de bakenloodjes zijn al 'oud' of de datering van het aardewerk is incorrect. Het laatste ligt eerder voor de hand, want oude loodjes werden ingeleverd, bij de uitreiking van nieuwe. Twee opeenvolgende jaarloodjes zijn vaker aangetroffen, maar onwaarschijnlijk is dat latere loodjes geheel zouden ontbreken. Vuur- en bakengeld werd namelijk tot zeker 1911 geheven (Wijsenbeek 1996, 47).

Vondstlocatie in schip:

In het achterschip.

Materiaal:

Messingblik.

Afmetingen:

Totale hoogte 69 mm; hoogte koker 61 mm; doorsnede koker (buitenzijde) 25 mm.

Conditie:

Zeer slecht, sterk verweerd en ontbrekende delen.

Publicaties:

Wijsenbeek 1996.



Catalogusnummer G.1.7

Tondeldoos met een afneembare dop en een opdrukodem

De koker is versierd met drie maal drie gedraaide ringen. Rond de rand van de dop zijn twee ringen aangebracht. Op de bovenkanten van dop en opdrukodem is een dubbele ring aangebracht, rond beide gaatjes voor de splitpenen van het kettinkje een enkele. Het 122 mm lange kettinkje bestaat uit twaalf 8-vormig gebogen schakeltjes, die met splitpennetjes met oog aan de dop en de opdrukodem bevestigd is.

Inventarisnummer depot: ZO1965-II 211 (kast 26F).

Wraktoponiem: OF Bremerberg (zonder kavelnummer).

Vindplaats: Oostelijk Flevoland, Bremerberg (kavelnummer onbekend).

Gegevens wrak:

Datering:

Vondstlocatie in schip:

Materiaal:

Afmetingen:

Conditie:

Opmerkingen:

Type en functie onbekend.

Bouw onbekend; ondergang laat 19^e eeuw op grond van materiaal (ijzerblik) en ander vondstmateriaal.

Onbekend.

Stevig messingblik en messingdraad (kettinkje).

Totale hoogte 63 mm; hoogte koker 53 mm; doorsnede koker (buitenzijde) 31 mm.

Uitstekend, als enige compleet, inclusief kettinkje.

In de tondeldoos bevonden zich nog fragmenten tondel, catalogusnummer G.1.12.



Catalogusnummer G.1.8

Tondeldoos met twee scharnierende deksels

Koker van een forse tondeldoos, met scharnierhelften aan de beide zijden van de afgeplatte achterkant. De scharnieren zijn beide voorzien van twee ogen, waardoorheen – en door het enkele oog van de (verdwenen) deksels – een asje gestoken kon worden. De koker is aan één zijde voorzien van een enkele bolle ring, aan de andere zijde van twee aaneensluitende, eveneens bolle, ringen.

Inventarisnummer depot: YWV-62 (kast 183F).

Wraktoponiem: Wieringervlaak.

Vindplaats: In het IJsselmeer, ten oosten van het (voormalige) eiland Wieringen.

Gegevens wrak: Onbekend type vrachtschip met een lading van (onder andere) dierenhuiden, gereed-

Datering:

Vondstlocatie in schip:

Materiaal:

Afmetingen:

Conditie:

Opmerkingen:

schappen en halffabricaten van koperen ketels.

Bouw tussen 1725 en 1753 op grond van dendrochronologie; ondergang eerste helft 18^e eeuw op grond van vondsten, aan de hand van de dendrochronologische datering toe te spitsen op tweede kwart 18^e eeuw.

Onbekend.

Messingblik en messingplaat (scharnieren). Totale hoogte onbekend (deksels ontbreken); hoogte koker 69 mm; doorsnede koker (buitenzijde) 36 mm (met afgeplatte achterzijde). Goed, iets verweerd en aan één zijde scheurtjes in de rand van de platte achterkant.

Het is de enige tondeldoos van dit type in de collectie.



Catalogusnummer G.1.9
Houten tondeldoos

Een langwerpige, rechthoekige houten doosje uit één stuk, met aan de (open) bovenzijde een houten schuifdekseltje. In een uiteinde van het dekseltje is een halfronde uitholling gemaakt, om dit met een nagel te kunnen openschuiven. Aan één zijde van het doosje is, kort boven de dikke bodem, een diepe sleuf aangebracht, waarin een dikke ijzeren strip is geklemd. Deze diende om een – in het doosje aangetroffen – vuursteentje (catalogusnummer G.3.18) langs te strijken, waardoor vonken ontstonden, die – eveneens in het doosje aangetroffen – tondel (catalogusnummer G.1.10) kon laten ontbranden.

Inventarisnummer depot: BZN8-255 (kast 137C).

Wraktooniem: BZN8 - 'Hemonywrak'.

Vindplaats: Waddenzee, Burgzand-Noord; onderzoek 1998 en 2002.

Gegevens wrak: Zeegaand vrachtschip met 'buitenlandse' bouwkenmerken.

Datering:	Bouw 1640/1641 op grond van dendrochronologie (kapdatum; wankant aanwezig); ondergang 1659-1660 op grond van vondsten, waaronder een bronzen klok met datum 1658, van de vermaarde klokkengieter François Hemony en een loodbaar met datumstempel 1657.
Vondstlocatie in schip:	Richting achterschip, nabij de officiersruimtes (inclusief bijbehorende tondel en vuursteen). Hout en ijzer.
Materiaal:	Totale hoogte 30 mm (inclusief schuifdeksel);
Afmetingen:	lengte 85 mm; breedte 36-38 mm.
Conditie:	Hout doosje uitstekend (en geconserveerd), ijzeren strip sterk aangetast.
Opmerkingen:	Het tondeldoosje vormt, samen met het daarin aangetroffen vuursteentje, catalogusnummer G.3.18, en tondel, catalogusnummer G.1.10 – als enige voorbeeld uit de collectie – een compleet 'aanstekerset'.
Publicaties:	Vos 2002; 2003.



Catalogusnummer G.1.10

Tondel

Fragment textieltondel.

Inventarisnummer depot:	BZN8-255 (kast 137C).
Wraktoponiem:	BZN8 – 'Hemonywrak'.
Vindplaats:	Waddenzee, Burgzand-Noord; onderzoek 1998 en 2002.
Gegevens wrak:	Zeegaand vrachtschip met 'buitenlandse' bouwkenmerken.
Datering:	Bouw 1640/1641 op grond van dendrochronologie (kapdatum; wankant aanwezig); ondergang 1659-1660 op grond van vondsten, waaronder een bronzen klok met datum 1658, van de vermaarde klokkengieter François Hemony en een loodbaar met datumstempel 1657.
Vondstlocatie in schip:	Richting achterschip, nabij de officiersruimtes (inclusief bijbehorende tondeldoos en vuursteen)
Materiaal:	Gekoold linnenweefsel (vlasvezels gedetermineerd door J. Nientker).
Conditie:	Redelijk, maar zeer kwetsbaar.
Opmerkingen:	De tondel komt, samen met een vuursteentje, catalogusnummer G.3.18, uit een houten tondeldoos, catalogusnummer G.1.9.
Publicaties:	Vos 2002; 2003.



Catalogusnummer G.1.11

Tondel

Kleine fragmentjes textieltondel.

Inventarisnummer depot:	Z1955-IX 72 (kast 11B).
Wraktoponiem:	NC130.
Vindplaats:	Noordoostpolder kavel C130; opgraving 1955.
Gegevens wrak:	Tjalk-achtig vrachtschip, geladen met puin.
Datering:	Bouw onbekend; ondergang waarschijnlijk 1831, het schip bevatte een munt uit 1827 en bakenloodjes uit 1829 en 1831.
Vondstlocatie in schip:	Onbekend.
Materiaal:	Katoenweefsel (vezels gedetermineerd door J. Nientker).
Conditie:	Zeer kwetsbaar en gefragmenteerd.
Opmerkingen:	De tondel behoort bij een tondeldoos, catalogusnummer G.1.4.
Publicaties:	Van der Heide 1955b; 1956c; Van Holk 1996.



Catalogusnummer G.1.12

Tondel

Redelijk groot fragment textieltondel.

Inventarisnummer depot: ZO1965-II 215 (kast 26F).

Wraktoponiem: OF Bremerberg (zonder kavelnummer).

Vindplaats: Oostelijk Flevoland, Bremerberg (kavelnummer onbekend).

Gegevens wrak: Type en functie onbekend.

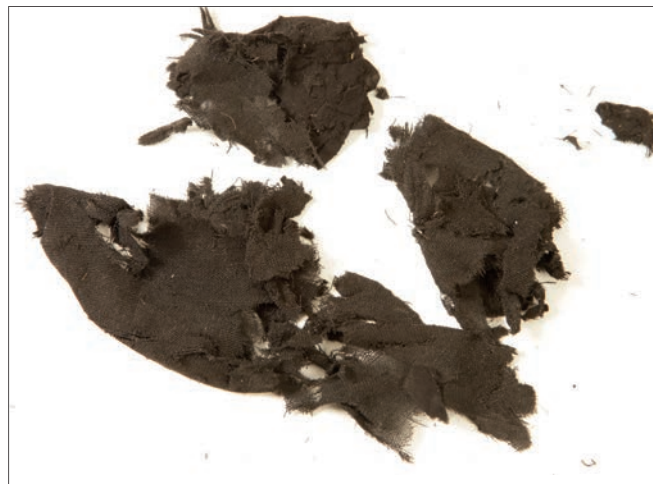
Datering: Bouw onbekend; ondergang laat 19^e eeuw op grond van materiaal (ijzerblik) en ander vondstmateriaal.

Vondstlocatie in schip: Onbekend.

Materiaal: Gekoold linnenweefsel (vlasvezels gedetermineerd door J. Nientker).

Conditie: Redelijk, maar zeer kwetsbaar.

Opmerkingen: De tondel behoort bij een tondeldoos, catalogusnummer G.1.7.



G.2. Vuurslagen

Catalogusnummer G.2.1

Dubbelgreeps vuurslag

Grote vuurslag met aan één zijde van het verticale slagblad een naar buiten gebogen greep, waarvan de krul deels is afgebroken. Het andere uiteinde van het slagvlak zelf is ook afgebroken, waardoor het aannemelijk is, dat zich ook hier een greep bevond. Het centrale deel van het slagvlak is door gebruik 2,5 mm uitgehold, de dikte ter plaatse 0,5 mm afgenomen.

Inventarisnummer depot: DMN1-287 (kast 164A).

Wraktoponiem: De Meern 1.

Vindplaats: Ten westen van De Meern, Leidsche Rijn, gemeente Utrecht; opgraving 2003.

Gegevens wrak: Romeinse rivieraak, lengte 24,6 m en breedte 2,6 m, waarschijnlijk een langs de Limes (Romeinse Rijn grens) actieve werkschuit, eventuele lading niet aangetroffen.

Datering: Bouw rond 148 n.Chr. op grond van dendrochronologie; ondergang 180 n.Chr. of iets later op grond van vondsten, in het bijzonder het type schoeisel.

Vondstlocatie in schip: In de roef in het achterschip.

Materiaal: Smeedijzer.

Afmetingen: Totale breedte 187 mm (incompleteet); totale hoogte 57 mm; breedte slagvlak 174 mm (incompleteet); hoogte slagvlak 21-25 mm; dikte slagvlak 2,5-3 mm.

Conditie: Uitstekend.

Opmerkingen: In de publicatie geïnterpreteerd als "... een langwerpige rechthoekige beitel of haalmes. De functie is vooralsnog ongewis; het zou ook een later als beitel hergebruikt object kunnen zijn. Tegen een determinatie als haalmes pleit dat zich geen scherpe snede bevindt aan één van de zijden' (Bosman 2007, 221-222; Band B, 401-402, 421).

Publicaties: Bosman 2007a, 2007b, Jansma & Morel 2007.



Catalogusnummer G.2.2
Dubbelgreeps vuurslag

Middelgrote dubbelgreeps vuurslag, waarvan het slagvlak licht gebogen is. Beide, in een punt uitlopende, grepen zijn geheel teruggebogen. Eén punt is afgebroken, maar wel compleet.

Inventarisnummer depot: M11-280 (kast 104E).

Wraktoponiem: OM11 – 'Biddinghuizer Colfschip'

Vindplaats: Oostelijk Flevoland kavel M11; opgraving 1992.

Gegevens wrak: Overnaads vrachtschip, geladen met tonnen vis, graan, loodbaren, colfstokken.

Datering: Bouw onbekend; ondergang tweede kwart 16^e eeuw op grond van vondsten, o.a. munten uit 1508-1525 en 1521-1529.

Vondstlocatie in schip: Onder de huidgangen, aan stuurboord in het achterschip.

Materiaal: Smeedijzer.

Afmetingen: Totale breedte 87 mm; totale hoogte 45 mm; breedte slagvlak 75 mm (licht gebogen slagvlak).

Conditie: Redelijk, oppervlak tamelijk verweerd.

Opmerkingen: Aan boord bevond zich ook vuursteen, catalogusnummer G.3.7.

Publicaties: Blok 2010; McLaughlin-Neyland & Neyland 1993a; Morel 1993; Van Holk 1996; Wynia 1994.



Catalogusnummer G.2.3
Dubbelgreeps vuurslag

Op het eerste gezicht een enkelgreeps vuurslag, maar één uiteinde van het verticale slagblad is afgebroken, evenals het uiteinde van de (nog bewaarde) greep. Het is van oorsprong waarschijnlijk een middelgrote dubbelgreeps vuurslag geweest, vergelijkbaar met catalogusnummer G.2.9.

Inventarisnummer depot: ZN42-52 (kast 102E).

Wraktoponiem: ZN42¹.

Vindplaats: Zuidelijk Flevoland kavel N42 (samen met een tweede schip, de ZN42¹¹); opgraving 1979.

Gegevens wrak: Waterschip, een groot vissersschip, soms als sleepboot gebruikt.

Datering:	Bouw 1527-1531 op grond van dendrochronologie; ondergang midden tot derde kwart 16 ^e eeuw op grond van vondsten.
Vondstlocatie in schip:	Tussen liggers in het achteronder, direct achter de woonruimte.
Materiaal:	Smeedijzer.
Afmetingen:	Totale breedte 49 mm (incompleteet); totale hoogte 43 mm (incompleteet); breedte slagvlak 37 mm; hoogte slagvlak 17 mm (maximaal); dikte slagvlak 4 mm.
Conditie:	Goed.
Opmerkingen:	Aan boord bevond zich ook vuursteen, catalogusnummer G.3.9.
Publicaties:	Pedersen 1996; Reinders 1985b.



Catalogusnummer G.2.4
Dubbelgreeps vuurslag

Dubbelgreeps vuurslag, waarbij van beide grepen de uiteinden teruggebogen zijn, tot vrijwel de bovenkant van het slagblad. Het slagvlak vertoont geen wezenlijke gebruikssporen.

Inventarisnummer depot: OL89-45 (kast 91A).

Wraktoponiem: OL89.

Vindplaats: Oostelijk Flevoland kavel L 89; opgraving 1996.

Gegevens wrak: Turfschip.

Datering: Bouw 1545 ± 6 (tussen 1539 en 1551) op grond van dendrochronologie; ondergang na 1558 op grond van een penning die geslagen is tussen 1558 en 1576.

Vondstlocatie in schip: Onbekend.

Materiaal: Smeedijzer.

Afmetingen: Totale breedte 99 mm; totale hoogte 52 mm; breedte slagvlak 76 mm; hoogte slagvlak 14 mm; dikte slagvlak 7-8 mm.

Conditie: Uitstekend.



Catalogusnummer G.2.5
Dubbelgreeps vuurslag

Kleine vuurslag met verticaal slagblad. De naar binnen gebogen grepen zijn aan de uiteinden omgekruld. Het centrale deel van het slagvlak is door gebruik 1,5 mm uitgehold.

Inventarisnummer depot: OK84^{II}-36 (kast 43B).

Wraktoponiem: OK84^{II}.

Vindplaats: Oostelijk Flevoland kavel K84 (samen met een tweede schip, de OK84^I); opgraving 1971.

Gegevens wrak: Overnaads vissersschip.

Datering: Bouw onbekend; ondergang derde kwart 16^e eeuw op grond van vondsten, waaronder ook twee oudere muntjes uit 1514.

Vondstlocatie in schip: Onbekend.

Materiaal: Smeedijzer.

Afmetingen: Totale breedte 77 mm; totale hoogte 39 mm; breedte slagvlak 45 mm; hoogte slagvlak 12-14 mm; dikte slagvlak 5,5-6 mm.

Conditie: Redelijk, maar verweerd oppervlak.

Opmerkingen: Aan boord bevonden zich ook nog twee enkelgreeps vuurslagen, catalogusnummer G.2.10 en G.2.11, en vuursteen, catalogusnummer G.3.10.



Catalogusnummers G.2.6 + G.2.7 Dubbelgreeps vuurslagen

Een set van twee grote, dubbelgreeps vuurslagen. Van beide, vrijwel gelijke, vuurslagen, is de greep geheel teruggebogen tot tegen de bovenkant van het dikke, verticale slagblad en daarna weer omhoog tot kleine krulletjes. Het blad is vrijwel even breed als hoog (vierhoekig op doorsnede). Het kleine verschil in de breedte van de vuurslagen is het gevolg van de wijze waarop de grepen teruggebogen zijn. De centrale delen van de slagvlakken zijn door gebruik uitgehold: van OW10-60 sterk tot 6,5 mm, maar van OW10-61 slechts tot 2 mm.

Inventarisnummer depot: G.2.6: OW10-60; G.2.7: OW10-61 (kast 36C).
Wraktoponiem: OW10.
Vindplaats: Oostelijk Flevoland kavel W10; opgraving 1975.
Gegevens wrak: Waterschip, 18,7 m lang en 6,5 m breed, een groot vissersschip, soms als sleepboot gebruikt.
Datering: Bouw onbekend; ondergang laatste kwart 16^e eeuw op grond van vondsten. Aan boord bevond zich ook een hardvloer van versierde tegels, met de datum 1561.



OW10-60

Vondstlocatie in schip: OW10-60 aan stuurboord op de wegering in het woonverblijf; OW10-61 tussen de ballast achter de vuurkist.

Materiaal: Smeedijzer.
Afmetingen: OW10-60: totale breedte 144 mm; totale hoogte 49 mm; breedte slagvlak 110 mm; hoogte slagvlak 12 mm (maximaal); dikte slagvlak 6,5-8 mm; OW10-61: totale breedte 130 mm; totale hoogte 47 mm; breedte slagvlak 111 mm; hoogte slagvlak 12 mm (maximaal); dikte slagvlak 5,5-6,5 mm.

Conditie: Redelijk maar met verveerd oppervlak.
Opmerkingen: Aan boord bevonden zich ook een enkelgreeps vuurslag, catalogusnummer G.2.12 en een hardvloer van versierde tegels, met de datum 1561 (in spiegelschrift), die door gebruik en haardvuur sterk aangetast was (en dus al enige leeftijd had). Op de tegels was een ruit aangebracht, met als randschrift *alle dinc heeft siinen tiit*. Centraal geplaatst was het Bourgondische wapen, dat als afbeelding een vuurslag bevat(!).

Publicaties: Reinders et al. 1986.



OW10-61

Catalogusnummer G.2.8
Dubbelgreeps vuurslag

Op het eerste gezicht een zeer kleine enkelgreeps vuurslag, maar één uiteinde van het verticale slagblad is afgebroken, evenals een deel van de (nog bewaarde) greep. Het is van oorsprong waarschijnlijk een kleine dubbelgreeps vuurslag geweest, vergelijkbaar met catalogusnummer G.2.3. Het centrale deel van het slagvlak is door gebruik ongeveer 1 mm uitgehold.

Inventarisnummer depot: ZL1-59 (kast 86B).

Wraktoponiem: ZL1.

Vindplaats: Zuidelijk Flevoland kavel L1; opgraving 1981 en 1990.

Gegevens wrak: Praam-achtig turfschip, 20 m lang en 4,5 m breed.

Datering:	Bouw 1586 op grond van dendrochronologie; ondergang kort na 1600 op grond van vondsten, waaronder een loodje met het jaartal 1596 en een kruik met het jaartal 1600.
Vondstlocatie in schip:	Onbekend.
Materiaal:	Smeedijzer.
Afmetingen:	Totale breedte 46 mm (incompleet); totale hoogte 31 mm (incompleet); breedte slagvlak 33 mm; hoogte slagvlak 8-10 mm; dikte slagvlak ongeveer 3 mm (sterk gecorrodeerd).
Conditie:	Sterk gecorrodeerd en incompleet.
Opmerkingen:	Aan boord bevond zich ook vuursteen, catalogusnummer G.3.13.
Publicaties:	Oosting & Van Holk 1994; Ran, Van Holk & Oosting 1991; Van Holk 1996.



Catalogusnummer G.2.9
Dubbelgreeps vuurslag

Een middelgrote vuurslag met twee naar binnen gebogen grepen. Deze zijn aan het einde voorzien van een naar boven teruggebogen krulletje, waarvan één afgebroken, maar nog aanwezig, en één verdwenen is. Door gebruik is het centrale deel van het slagvlak 5 mm afgesleten.

Inventarisnummer depot: ZO71-140 (kast 47D).

Wraktoponiem: ZO71.

Vindplaats: Zuidelijk Flevoland kavel O71; opgraving 1980.

Gegevens wrak: Platboomd vrachtschip, 17 m lang en 4,5 m breed. Geen lading aangetroffen.

Datering: Bouw rond 1649 op grond van dendrochronologie; ondergang waarschijnlijk 1685 op grond

Vondstlocatie in schip:

Materiaal:

Afmetingen:

Conditie:

Opmerkingen:

Publicaties:

van twee bordjes met de jaartallen [16]84 en [16]85. Aan boord is ook een Friese duit uit 1642 aangetroffen.

Aan bakboord in goot op 15,30 m.

Smeedijzer.

Totale breedte 97 mm; totale hoogte 43 mm; breedte slagvlak 79 mm; hoogte slagvlak 23 mm; dikte slagvlak 5 mm.

Goed, iets verveerd oppervlak.

Aan boord bevond zich ook vuursteen, catalogusnummer G.3.21.

Kleij 1988; Kleij 1991; Van Holk 1996; Vlierman & Kleij 1990.



Catalogusnummers G.2.10 + G.2.11
Set enkelgreeps vuurslagen (2 stuks)

Een set van twee kleine en gelijkvormige enkelgreeps vuurslagen. De horizontale slagbladen hebben een gebogen slagvlak, dat vloeiend doorloopt in de naar binnen vrijwel geheel teruggebogen grepen. Centraal zijn de slagbladen vrijwel vierkant op doorsnede.

Inventarisnummer depot: G.2.10: OK84^{II}-37; G.2.11: OK84^{II}-38 (kast 43B).

Wraktoponiem: OK84^{II}.

Vindplaats: Oostelijk Flevoland kavel K84 (samen met een tweede schip, de OK84^I); opgraving 1971.

Gegevens wrak: Overnaads vissersschip.

Datering: Bouw onbekend; ondergang derde kwart 16^e eeuw op grond van vondsten, waaronder ook twee oudere muntjes uit 1514.

Vondstlocatie in schip: Onbekend.

Materiaal: Smeedijzer.

Afmetingen: OK84^{II}-37: totale breedte 63 mm; totale hoogte 43 mm; breedte slagvlak 40 mm (gebogen); hoogte slagvlak 9 mm (maximaal); dikte slagvlak 10 mm; OK84^{II}-38: totale breedte 62 mm; totale hoogte 43 mm; breedte slagvlak 49 mm (gebogen); hoogte slagvlak 9 mm (maximaal); dikte slagvlak 9 mm.

Conditie: Redelijk, oppervlak verweerd.

Opmerkingen: In het schip is ook een dubbelgreeps vuurslag aangetroffen, catalogusnummer G.2.5.



OK84^{II}-37



OK84^{II}-38

Catalogusnummer G.2.12
Enkelgreeps vuurslag

Een kleine, ongewoon dunne, enkelgreeps vuurslag met bol slagvlak. De greep is naar binnen teruggebogen, tot bijna de bovenzijde van het slagblad. Het slagvlak is door gebruik en de geringe dikte enigszins kartelig afgesleten.

Inventarisnummer depot: OW10-62 (kast 36C).

Wraktoponiem: OW10.

Vindplaats: Oostelijk Flevoland kavel W10; opgraving 1975.

Gegevens wrak: Waterschip, een visserschip soms gebruikt als sleepboot, 18,7 m lang en 6,5 m breed.

Datering: Bouw onbekend; ondergang laatste kwart 16^e eeuw op grond van vondsten. Aan boord bevond zich ook een hardvloer van versierde tegels, met de datum 1561.

Vondstlocatie in schip:

Materiaal:

Afmetingen:

Conditie:

Opmerkingen:

Publicaties:

Tussen de ballast in het woonverblijf.

Smeedijzer.

Totale breedte 79 mm; totale hoogte 41 mm; breedte slagvlak ongeveer 60 mm (gebogen vorm); hoogte slagvlak maximaal 20 mm (gebogen vorm); dikte slagvlak 1-1,5 mm.

Uitstekend.

Aan boord zijn ook twee dubbelgreeps vuurslagen gevonden, catalogusnummers G.2.6 + G.2.7. Door de opgravers is gesuggereerd dat het mogelijk een dubbelgreeps vuurslag betreft. Dit is echter onjuist, gezien het (goed geconserveerde) zeer dunne, tot nul uitlopende slagblad aan de zijde zonder greep.

Reinders et al. 1986.



Catalogusnummer G.2.13
Enkelgreeps vuurslag

Grote, enkelgreeps vuurslag, waarvan het uiteinde zonder greep afgeschuind is, met de punt aan de onderzijde. De greep, bijna even lang als het slagvlak, is teruggebogen en aan het uiteinde van een kleine krul voorzien. Het slagvlak is door gebruik centraal bijna 4 mm afgesleten

Inventarisnummer depot: OB71-378 (oud inventarisnummer B71/140; kast V9C).

Wraktoponiem: OB71.

Vindplaats: Oostelijk Flevoland kavel B71; opgraving 1980.

Gegevens wrak: Beurtschip, functie lijndienst voor transport van personen en goederen.

Datering: Bouw onbekend; ondergang rond 1620, voornamelijk op grond van munten, die qua data

Vondstlocatie in schip:

Materiaal:

Afmetingen:

Conditie:

Opmerkingen:

Publicaties:

van uitgifte dicht bijeen liggen: twee uit 1615; vier uit 1618; drie uit 1619.

Op vloerbalk in voorschip.

Smeedijzer.

Totale breedte 136 mm; totale hoogte 53 mm; breedte slagvlak 121 mm; hoogte slagvlak 18 mm; dikte slagvlak 8-8,5 mm.

Redelijk, het oppervlak is echter door corrosie aangetast.

De vuurslag heeft een set gevormd met de daarbij gevonden vuursteen, inventarisnummer OB71-102A. Drie andere vuurstenen, inventarisnummers OB71-102B-D, in de nabijheid gevonden, kunnen reservestenen geweest zijn (zie catalogusnummer G.3.14).

Reinders 1982; Sarrazin 1987.



Catalogusnummer G.2.14
Enkelgreeps vuurslag

Grote, enkelgreeps vuurslag, waarvan het uiteinde zonder greep afgeschuind is, met de punt aan de onderzijde. De greep is teruggebogen. Het slagvlak heeft een bijzondere vorm. Richting greep verjongt het zich, maar heeft aan de verjongde zijde een (oorspronkelijk) rond uitsteeksel. Het slagvlak is door gebruik centraal iets afgesleten.

Inventarisnummer depot: ZH16-39 (kast 41A).

Wraktoponiem: ZH16.

Vindplaats: Zuidelijk Flevoland kavel H16; opgraving 1977.

Gegevens wrak: Middelgroot, zwaargebouwd zeegaand vrachtschip.

Datering: Bouw onbekend; ondergang eind eerste kwart 17^e eeuw op grond van vondsten.

Vondstlocatie in schip: Op de stuurboord wegering, naast het zaathout in achterschip.

Materiaal: Smeedijzer.

Afmetingen: Totale breedte 121 mm; totale hoogte 53 mm; breedte slagvlak 73 mm; hoogte slagvlak 14-18 mm (zonder 'uitsteeksel'); dikte slagvlak 3-4,5 mm.

Conditie: Enige verwerking, 'uitsteeksel' slagblad deels afgebroken.

Opmerkingen: In de vondstenlijst in het archief omschreven als "... platte haak ...".



Catalogusnummer G.2.15
Enkelgreeps vuurslag

Grote, enkelgreeps vuurslag, waarvan het uiteinde zonder greep afgeschuind is, met de punt aan de onderzijde. De greep is teruggebogen en eindigt in een punt. Het slagvlak is door gebruik centraal bijna 3 mm afgesleten.

Inventarisnummer depot: K45-246 (kast 107F).

Wraktoponiem: OK45.

Vindplaats: Oostelijk Flevoland kavel K45; opgraving 1977 en 1982.

Gegevens wrak: Tjalk-achtig, bewapend vaartuig, gebruikt als oorlogsschip, maar oorspronkelijk een vrachtschip.

Datering: Bouw onbekend; waarschijnlijk ontploft in rampjaar 1672-1673 op grond van de ombouw tot oorlogsschip. Uit archieven is bekend dat dit in 1672-1673 regelmatig plaatsgevonden heeft. Deze datering wordt ondersteund door de jongste munt uit 1670.

Vondstlocatie in schip: Onbekend.

Materiaal: Smeedijzer.

Afmetingen: Totale breedte 120 mm; totale hoogte 45 mm; breedte slagvlak 111 mm; hoogte slagvlak 19-21 mm; dikte slagvlak 5 mm.

Conditie: Sterk gecorrodeerd en door brand gescheurd.

Opmerkingen: Aan boord bevond zich ook vuursteen, catalogusnummer G.2.20.



Catalogusnummer G.2.16
Enkelgreeps vuurslag

Grote, enkelgreeps vuurslag, waarvan het uiteinde zonder greep afgeschuind is, met de punt aan de bovenzijde. De greep is teruggebogen. Het slagvlak is door gebruik centraal bijna 4 mm afgesleten.

Inventarisnummer depot: ZP37^{II}-33 (kast 190E).

Wraktoponiem: ZP37^{II} (met tweede schip ZP37^I met vuursteen; catalogusnummer G.3.24).

Vindplaats: Zuidelijk Flevoland kavel P37; opgraving 1985.

Gegevens wrak:	Onbekend type vrachtschip, 13 m lang en 4 m breed, geladen met bouwpuin waaronder kloostermop.
Datering:	Bouw onbekend; ondergang rond 1750 op grond van vondsten.
Vondstlocatie in schip:	In tweede goot voor de buikdenning.
Materiaal:	Smeedijzer.
Afmetingen:	Totale breedte 158 mm; totale hoogte 57 mm; breedte slagvlak 121 mm; hoogte slagvlak 23 mm; dikte slagvlak 6-6.5 mm.
Conditie:	Goed.
Publicaties:	Vlierman 1986.



G.3. Vuursteen

Catalogusnummer G.3.1 Vuursteen (2 stuks)

ZO43-39A gevlekte bruingrijze vuursteen; ZO43-39B gevlekte grijze vuursteen.

Inventarisnummers depot: ZO43-39A-B (oude inventarisnummers OZ43-47 en OZ43-47B; alle in kast V3D).

Wraktoponiem: ZO43.

Vindplaats:	Zuidelijk Flevoland kavel O43; opgraving 1981.
Gegevens wrak:	Kogge-achtig vrachtschip.
Datering:	Bouw onbekend; ondergang 1275-1300 op grond van aardewerk.
Vondstlocatie in schip:	ZO43-39A uit verstoring naast het achterschip; ZO43-39B uit het achterschip
Afmetingen:	ZO43-39A: 26 × 25 × 11 mm; ZO43-39B: 26 × 22 × 15 mm.
Conditie:	Licht verweerd.
Publicaties:	Reinders 1982; Reinders 1985b.



Catalogusnummer G.3.2
Vuursteen (6 stuks)

Zes gevlekte grijze vuurstenen.

Inventarisnummers depot: ON5-38A-F (kast 58C).

Wraktoponiem: ON5.

Vindplaats: Oostelijk Flevoland kavel N5; opgraving 1976.

Gegevens wrak: Kogge-achtig vrachtschip, lengte 15 m, breedte 4,5 m.

Datering: Bouw onbekend; ondergang 1320-1330 op grond van vondsten.

Vondstlocatie in schip:

Afmetingen:

Midscheeps aan bakboord op de huid.

ON5-38A: 46 × 39 × 17 mm; ON5-38B: 43 × 37 × 18 mm; ON5-38C: 44 × 28 × 14 mm; ON5-38D: 42 × 21 × 11 mm; ON5-38E: 50 × 31 × 23 mm; ON5-38F: 32 × 20 × 11 mm.

Conditie:

Alle verveerd. Gezien de craquelures bij enkele exemplaren mogelijk door brand.

Publicaties:

Reinders 1985b; Reinders et al. 1986b; Van Holk 1996; Vlierman 1983; 1992.



Catalogusnummer G.3.3

Vuursteen (5 stuks)

NT25-1; NT25-2: beide donkergrijze vuursteen, grotendeels voorzien van cortex; NT25-4A: bruingrijze vuursteen; NT25-4B: bruin-grijze vuursteen met deel cortex; NT25-11: donkerbruine vuursteen met resten cortex.

Inventarisnummers depot: NT25-1; NT25-2; NT25-4A + B; NT25-11 (nog niet in de depotadministratie opgenomen).

Wraktoponiem: NT25.

Vindplaats: Noordoostpolder kavel T25; verkenning 2007.

Gegevens wrak: Relatief klein kogge-achtig vaartuig.

Datering: Bouw onbekend; ondergang tussen 1200 en 1500 (mogelijk 14^e eeuw), voornamelijk op grond van constructiekenmerken.

Vondstlocatie in schip: "... bij het schip ..." (waarvan alleen het vlak restte).

Afmetingen: NT25-1: 152 × 115 × 77 mm; NT25-2: 121 × 77 × 60 mm; NT25-4A: 48 × 34 × 31 mm; NT25-4B: 53 × 30 × 25 mm; NT25-11: 73 × 38 × 33 mm.

Conditie: Licht verweerd.

Opmerkingen: Door de vondstomstandigheid valt niet uit te sluiten dat het vuursteen niet bij het schip hoort, maar het feit dat bij het uitgebreide inventariserende veldonderzoek uit 2006 geen "... archeologische indicatoren ..." aangetroffen zijn (dus ook geen vuursteen), maakt dit onwaarschijnlijk.



NT25-2



NT25-4



NT25-1



NT25-11

Catalogusnummer G.3.4
Vuursteen (1 stuk)

Zwarte vuursteen, met aan één zijde cortex. Oorspronkelijk vrijwel rond.

Inventarisnummer depot: YNAH-13 (kast 150B).

Wraktoponiem: YNAH.

Vindplaats: IJsselmeer, Noordelijke Aanloop Houtribsluizen, nabij de 'Friese Hoek'.

Gegevens wrak: Overnaadse, zeegaande vrachtvaarder, minstens 20 m lang.

Datering:

Bouw 1465 ± 6 op grond van dendrochronologie; ondergang (waarschijnlijk) begin laatste kwart 15^e eeuw op grond van de dendrochronologische datering en vondsten.

Vondstlocatie in schip:

Onbekend.

Afmetingen:

$39 \times 36 \times 12$ mm.

Conditie:

Goed, klein deel afgebroken.

Opmerkingen:

Doet qua vorm enigszins denken aan een vuursteen voor een vuurwapen, maar wijkt daarvan qua vorm (geen recht slagvlak) en afmetingen (te groot) teveel af.



Catalogusnummer G.3.5

Vuursteen (14 stuks)

NZ74¹-28A: onbewerkte bruine vuursteen; NZ74¹-28B; NZ74¹-28C; NZ74¹-28E; NZ74¹-28F; NZ74¹-28I; NZ74¹-28J: licht bruingrijze vuursteen; NZ74¹-28G: gevlekte bruingrijze vuursteen; NZ74¹-88B: gevlekte bruingrijze vuursteen met resten cortex; NZ74¹-28D: donkergrijze vuursteen, resten cortex; NZ74¹-28K: donkergrijze vuursteen; NZ74¹-28H: zwarte vuursteen, resten cortex; NZ74¹-28L; NZ74¹-88A: zwarte vuursteen.

Inventarisnummers depot: NZ74¹-28A-L; NZ74¹-88A-B (kast 89A).

Wraktoponiem: NZ74¹.

Vindplaats: Noordoostpolder kavel Z74 (samen met NZ74^{II}); opgraving 1982.

Gegevens wrak: Waterschip, een vissersschip (soms gebruikt als sleepboot), lengte 14,1 m, breedte 5 m.

Datering: Bouw onbekend; ondergang eerste helft 16^e eeuw op grond van vondsten.

Vondstlocatie in schip: NZ74¹-28A-L in het achterschip, NZ74¹-88A-B midscheeps.

Afmetingen: NZ74¹-28A: 62 × 40 × 37 mm; NZ74¹-28B: 69 × 39 × 33 mm; NZ74¹-28C: 57 × 51 × 43 mm; NZ74¹-28D: 47 × 29 × 18 mm; NZ74¹-28E: 50 × 42 × 25 mm; NZ74¹-28F: 38 × 27 × 13 mm; NZ74¹-28G: 47 × 42 × 30 mm; NZ74¹-28H: 51 × 40 × 24 mm; NZ74¹-28I: 66 × 40 × 31 mm; NZ74¹-28J: 58 × 49 × 32 mm; NZ74¹-28K: 34 × 23 × 18 mm; NZ74¹-28L: 54 × 42 × 17 mm; NZ74¹-88A: 76 × 57 × 45 mm; NZ74¹-88B: 54 × 34 × 24 mm.

Conditie: NZ74¹-28B; NZ74¹-28K: goed; NZ74¹-28C; NZ74¹-28D; NZ74¹-28E; NZ74¹-28F; NZ74¹-28G; NZ74¹-28H; NZ74¹-28I; NZ74¹-28J; NZ74¹-28L; NZ74¹-88A; NZ74¹-88B: licht verweerd; NZ74¹-28A: verweerd.

Opmerkingen: In de directe nabijheid lag nog een waterschip uit dezelfde periode, de NZ74^{II}, eveneens met vuursteen (catalogusnummer G.3.6).

Publicaties: Van Holk 1983.



NZ74¹-28A-L



NZ74¹-88A-B

Catalogusnummer G.3.6

Vuursteen (15 stuks)

NZ74^{II}-77A: grijsgevekte vuursteen; NZ74^{II}-77B: grijsgevekte vuursteen met resten cortex; NZ74^{II}-77C: lichtgrijze vuursteen met resten cortex; NZ74^{II}-77D: grijsgevekte vuursteen; NZ74^{II}-77E: grijsgevekte vuursteen; NZ74^{II}-77F: grijsgevekte vuursteen; NZ74^{II}-77G: grijsgevekte vuursteen; NZ74^{II}-77H: grijsgevekte vuursteen; NZ74^{II}-77I: licht bruinrijze vuursteen met een klein restje cortex; NZ74^{II}-77J: licht bruinrijze vuursteen; NZ74^{II}-77K: licht geelgrijze vuursteen; NZ74^{II}-77L: lichtgrijze vuursteen met een restje cortex; NZ74^{II}-77M: lichte grauwe vuursteen, met een restje cortex; NZ74^{II}-77N: bruinrijze vuursteen; NZ74^{II}-77O: bruinrijze vuursteen.

Inventarisnummers depot: NZ74^{II}-77A-O (kast 89A).

Wraktoponiem: NZ74^{II}.

Vindplaats: Noordoostpolder kavel Z74 (samen met NZ74^I); opgraving 1982.

Gegevens wrak: Waterschip, een vissersschip (soms gebruikt als sleepboot), lengte 16 m, breedte 5 m.

Datering: Bouw onbekend; ondergang eerste helft 16^e eeuw op grond van vondsten.

Vondstlocatie in schip: Onbekend.

Afmetingen:

NZ74^{II}-77A: 74 × 60 × 47 mm; NZ74^{II}-77B: 59 × 35 × 32 mm; NZ74^{II}-77C: 40 × 20 × 18 mm; NZ74^{II}-77D: 32 × 23 × 18 mm; NZ74^{II}-77E: 47 × 40 × 20 mm; NZ74^{II}-77F: 36 × 24 × 12 mm; NZ74^{II}-77G: 73 × 37 × 22 mm; NZ74^{II}-77H: 35 × 32 × 26 mm; NZ74^{II}-77I: 25 × 15 × 5 mm; NZ74^{II}-77J: 63 × 34 × 27 mm; NZ74^{II}-77K: 64 × 57 × 20 mm; NZ74^{II}-77L: 30 × 19 × 8 mm; NZ74^{II}-77M: 46 × 31 × 18 mm; NZ74^{II}-77N: 36 × 19 × 15 mm; NZ74^{II}-77O: 57 × 32 × 18 mm.

Conditie:

NZ74^{II}-77A; NZ74^{II}-77B; NZ74^{II}-77C; NZ74^{II}-77D; NZ74^{II}-77E; NZ74^{II}-77F; NZ74^{II}-77G; NZ74^{II}-77H; NZ74^{II}-77I; NZ74^{II}-77L; NZ74^{II}-77N; NZ74^{II}-77O: licht verveerd; NZ74^{II}-77J: verveerd; NZ74^{II}-77K; NZ74^{II}-77M: sterk verveerd.

Opmerkingen:

In de directe nabijheid lag nog een waterschip uit dezelfde periode, de NZ74^I, eveneens met vuursteen (catalogusnummer G.3.5).

Publicaties:

Van Holk 1983.



NZ74^I-77A-O

Catalogusnummer G.3.7
Vuursteen (1 stuk)

Gevlekte lichtgrijze vuursteen met resten cortex.

Inventarisnummer depot: OM11-126 (kast 105B).

Wraktoponiem: OM11 – 'Biddinghuizer Colfschip'.

Vindplaats: Oostelijk Flevoland kavel M11; opgraving 1992.

Gegevens wrak: Overnaadse kustvaarder, lengte 20 m, breedte 5 m, vrachtschip geladen met loodbaren, colfstokken, graan en tonnen met vis.

Datering: Bouw onbekend; ondergang rond 1540, voornamelijk op grond van munten.

Vondstlocatie in schip: Tussen het bakboord boord en de kimweger in het voorschip.

Afmetingen: 63 × 62 × 47 mm.

Conditie: Licht verweerd.

Opmerkingen: Aan boord bevond zich ook een vuurslag, catalogusnummer G.2.2.

Publicaties: Blok 2010; McLaughlin-Neyland & Neyland 1993a; Morel 1993; Van Holk 1996; Wynia 1994.



Catalogusnummer G.3.8
Vuursteen (2 stuks)

Beide donkergrijze vuursteen met resten cortex.

Inventarisnummers depot: OU34-37A-B (kast 99B).

Wraktoponiem: OU34.

Vindplaats: Oostelijk Flevoland kavel U34; opgraving 1987.

Gegevens wrak: Zeegaande koopvaarder, lengte 30 m.

Datering: Bouw 1530 op grond van dendrochronologie; ondergang laat 1530-1550 op grond van vondsten.

Vondstlocatie in schip: Midscheeps op het vlak.

Afmetingen: OU34-4A: 52 × 43 × 28 mm; OU34-4B: 48 × 43 × 30 mm.

Conditie: Licht verweerd.

Opmerkingen: OU34-4A-B is het oorspronkelijke inventarisnummer als aangebracht op de vuurstenen. In de vondstenlijst in het archief staat onder dit nummer echter "... hengel (ijzer) van aker? ...". De huidige depotnummers zijn echter OU34-37A en OU34-37B (ook is nog sprake van [vervallen?] nummers OU34-373 en OU34-492.2).

Publicaties: Mioulet 1988; Oosting 1988; Oosting & Reinders 1988; Reinders & Oosting 1987.



OU34-37A (OU34-4A)

OU34-37B (OU34-4B)

Catalogusnummer G.3.9

Vuursteen (2 stuks)

ZN42¹-115: een grote, lichtgrijze vuursteen, waarvan het kalkachtige oppervlak nog deels aanwezig is en ook brandsporen vertoont. De oorspronkelijke ronde knolvorm is nog duidelijk herkenbaar; ZN42¹-116: een klein stuk donkergrijs vuursteen, zonder oorspronkelijk oppervlak.

Inventarisnummers depot: ZN42¹-115; ZN42¹-116 (kast 102 F).

Wraktoponiem: ZN42¹.

Vindplaats: Zuidelijk Flevoland kavel N42 (samen met een tweede schip, de ZN42¹); opgraving 1979.

Gegevens wrak: Waterschip, een vissersschip (soms gebruikt als sleepboot).

Datering: Bouw 1527-1531 op grond van dendrochronologie; ondergang midden tot derde kwart 16^e eeuw op grond van vondsten.

Vondstlocatie in schip: Tussen de ballast in de woonruimte.

Afmetingen: ZN42¹-115: 130 × 107 × 60 mm;

ZN42¹-116: 35 × 29 × 18 mm.

Conditie: Goed, licht verweerd en door vuur aangetast.

Opmerkingen: Aan boord bevond zich ook een dubbelgreeps vuurslag, catalogusnummer G.2.3.

Publicaties: Pedersen 1996; Reinders 1985b.



ZN42¹-115



ZN42¹-116

Catalogusnummer G.3.10
Vuursteen (1 stuk)

Licht beige-grijze vuursteen, min-of-meer driehoekig van vorm.

Inventarisnummer depot: OK84^{II}-135 (kast 43B).

Wraktoponiem: OK84^{II}.

Vindplaats: Oostelijk Flevoland kavel K84 (samen met een tweede schip, de OK84^I); opgraving 1971.

Gegevens wrak: Overnaads vissersschip.

Datering:

Bouw onbekend; ondergang derde kwart 16^e eeuw op grond van vondsten, waaronder ook twee oudere muntjes uit 1514.

Vondstlocatie in schip:

Onbekend.

Afmetingen:

48 × 41 × 20 mm.

Conditie:

Goed, licht verweerd.

Opmerkingen:

Aan boord bevonden zich ook een dubbelgreeps vuurslag, catalogusnummer G.2.5, en twee enkelgreeps vuurslagen catalogusnummer G.2.10 en G.2.11.



Catalogusnummer G.3.11

Vuursteen (23 stuks)

SO1-1545: bruingrijze vuursteen met kleine resten cortex; SO1-24078: bruingrijze vuursteen met aan één zijde de cortex; SO1-7463: bruingrijze vuursteen met vrijwel de gehele cortex; SO1-14613; SO1-32186B: lichtgrijze vuursteen met restjes cortex; SO1-35047B: gevlekte grijze vuursteen met kleine resten cortex; SO1-32334B: gevlekte grijze vuursteen met resten cortex; SO1-35059A; SO1-35059B: grijze vuursteen; SO1-32120: donkergrijze vuursteen; SO1-33021: donkergrijze vuursteen met resten cortex; SO1-32202; SO1-35047A: zwartgrijze vuursteen; SO1-24011; SO1-32186A: zwartgrijze vuursteen met restjes cortex; SO1-32030; SO1-35042: zwartgrijze vuursteen met resten cortex; SO1-1374; SO1-36011: zwartgrijze vuursteen met aan één zijde de cortex; SO1-6227: zwartgrijze vuursteen met vrijwel de gehele cortex; SO1-36025; SO1-37109: zwarte vuursteen met kleine resten cortex; SO1-32334A: zwarte vuursteen met aan één zijde de cortex.

Inventarisnummers depot: SO1-24013; SO1-24078 (kast 115E); SO1-1374; SO1-7463; SO1-14613 (kast 118A); SO1-1545; SO1-32030; SO1-32120; SO1-32186A-B; SO1-32202; SO1-32334A-B; SO1-33021; SO1-35042; SO1-35047A-B; SO1-35059A-B; SO1-36013; SO1-36025; SO1-37109 (kast 118B); SO1-6227 (kast 118C).

Wraktoponiem: SO1.
Vindplaats: Waddenzee, Scheurrak; opgraving 1987-1997.
Gegevens wrak: Zeegaande Oostvaarder (vrachtschip).
Datering: Bouw 1582-1583 op grond van dendrochronologie; ondergang 1593 op grond van de mogelijke relatie met een scheepsramp door zware storm in dat jaar nabij Texel.
Vondstlocatie in schip: Diverse locaties (bovendeks aan stuurboordzijde).

Afmetingen: SO1-1374: 128 × 78 × 50 mm; SO1-1545: 64 × 43 × 42 mm; SO1-6227: 111 × 63 × 37 mm; SO1-7463: 74 × 64 × 46 mm; SO1-14613: 45 × 29 × 14 mm; SO1-24011: 64 × 54 × 25 mm; SO1-24078: 70 × 47 × 16 mm; SO1-32030: 57 × 55 × 53 mm; SO1-32120: 31 × 20 × 16 mm; SO1-32186A: 37 × 32 × 18 mm; SO1-32186B: 30 × 24 × 18 mm; SO1-32202: 51 × 37 × 33 mm; SO1-32334A: 38 × 31 × 15 mm; SO1-32334B: 55 × 41 × 25 mm; SO1-33021: 43 × 41 × 39 mm; SO1-35042: 26 × 22 × 9 mm; SO1-35047A: 32 × 26 × 13 mm; SO1-35047B: 58 × 40 × 26 mm; SO1-35059A: 75 × 74 × 47 mm; SO1-35059B: 72 × 48 × 34 mm; SO1-36011: 27 × 20 × 15 mm; SO1-36025: 48 × 31 × 15 mm; SO1-37109: 32 × 23 × 14 mm.

Conditie: SO1-36025: uitstekend; SO1-24078; SO1-35047A; SO1-37109: goed; SO1-7463; SO1-14613; SO1-32334A; SO1-35042: licht verweerd; SO1-1374;

SO1-1545; SO1-6227; SO1-24013; SO1-32030; SO1-32120; SO1-32186A; SO1-32186B; SO1-32202; SO1-33021; SO1-35047B; SO1-35059A: verweerd; SO1-32334B; SO1-35059B; SO1-36013: sterk verweerd.

Publicaties:

Maarleveld 1995; Vos 2002; 2005.



SO1-24013



SO1-24078



SO1-1374



S01-7463



S01-32120



S01-14613



S01-32186A-B



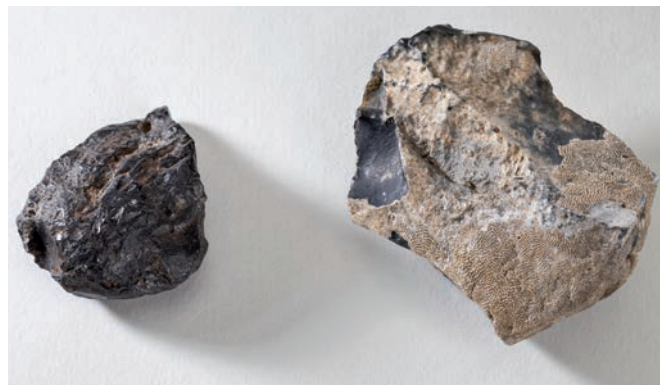
S01-1545



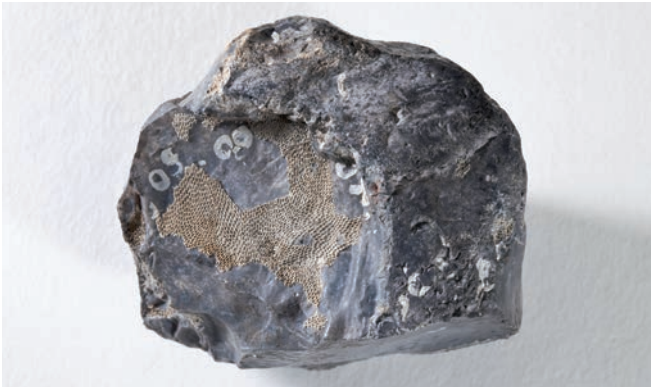
S01-32202



S01-32030



S01-32334A-B



S01-33021



S01-36013



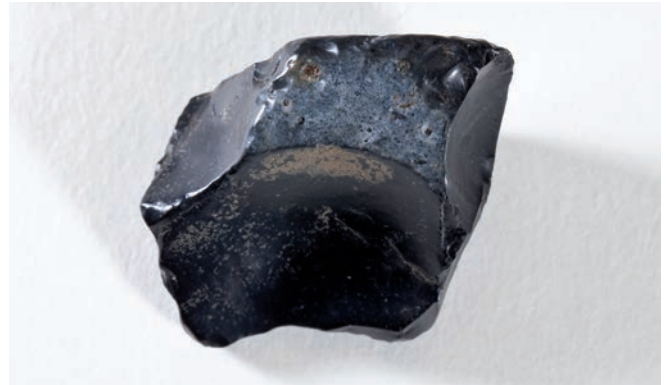
S01-35042



S01-36025



S01-35047A-B



S01-37109



S01-35059A-B



S01-6227

Catalogusnummer G.3.12

Vuursteen (2 stuks)

GL-176: zwarte vuursteen met resten cortex; GL-194: donker bruin-grijze vuursteen met resten cortex.

Inventarisnummers depot: GL-176; GL-194 (kast 142B).

Wraktoponiem: BZN11 – 'Groot leeg'.

Vindplaats: Waddenzee, Burgzand-Noord; opgraving 2000-2002.

Gegevens wrak: Zwaar gebouwd zeegaand vrachtschip.

Datering: Bouw 1610-1620 (dendrochronologische datering); ondergang eerste kwart 17^e eeuw op grond van vondsten.

Vondstlocatie in schip: Achterschip, omgeving officiersruimtes.

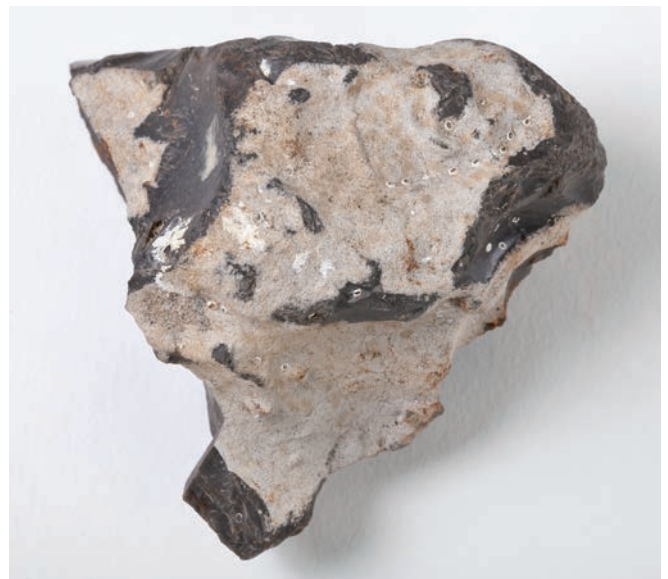
Afmetingen: GL-176: 60 × 49 × 28 mm; GL-194: 55 × 49 × 33 mm.

Conditie: Beide licht verveerd.

Publicaties: Vos 2000; 2002.



GL-176



GL-194

Catalogusnummer G.3.13
Vuursteen (1 stuk)

Donkergrijze vuursteen, met resten van het oorspronkelijke kalkachtige oppervlak.

Inventarisnummer depot: ZL1-129 (kast 86B).

Wraktoponiem: ZL1.

Vindplaats: Zuidelijk Flevoland kavel L1; opgraving 1981 en 1990.

Gegevens wrak: Praam-achtig turfschip, 20 m lang en 4,5 m breed.

Datering:

Bouw 1586 op grond van dendrochronologie; ondergang kort na 1600 op grond van vondsten, waaronder een loodje met het jaartal 1596 en een kruik met het jaartal 1600.

Vondstlocatie in schip:

Onbekend.

Afmetingen:

49 × 39 × 28 mm.

Conditie:

Uitstekend.

Opmerkingen:

Aan boord bevond zich ook een dubbelgreeps vuurslag, catalogusnummer G.2.8.

Publicaties:

Oosting & Van Holk 1994; Ran, Van Holk & Oosting 1991; Van Holk 1996.



Catalogusnummer G.3.14

Vuursteen (4 stuks)

OB71-102A: bruingrijze, min-of-meer driehoekige, vuursteen. Op de smalle zijde bevindt zich een 'holte', waarin de tondel met de linkerduim vastgehouden kon worden. Door met de vuurslag op de scherpe rand aan de rechterkant te slaan, ontstonden vonken, die de tondel ontvlamden. Dit heeft slagmerken op de rand veroorzaakt, die nog steeds als kleine groefjes zichtbaar zijn. OB71-102B: bruingrijze, driehoekige vuursteen; OB71-102C: donkergrijze, min-of-meer rechthoekige vuursteen, met over één zijde resten van het oorspronkelijke kalkachtige oppervlak; OB71-102D: donkergrijze, trapeziumvormige vuursteen, met over één zijde resten van het oorspronkelijke kalkachtige oppervlak.

Inventarisnummers depot: OB71-102A (oud inventarisnummer B71-140, samen met vuurslag catalogusnummer G.2.13); OB71-102B-D (gezamenlijk oud inventarisnummer B71-201; alle in kast V9C).

Wraktoponiem: OB71.

Vindplaats:	Oostelijk Flevoland kavel B71; opgraving 1980.
Gegevens wrak:	Beurtschip, functie lijndienst voor transport van personen en goederen.
Datering:	Bouw onbekend; ondergang rond 1620, voornamelijk op grond van munten, die qua data van uitgifte dicht bijeen liggen: twee uit 1615; vier uit 1618; drie uit 1619.
Vondstlocatie in schip:	Op vloerbalk in voorschip (samen met vuurslag OB71-378, catalogusnummer G.2.13).
Afmetingen:	OB71-102A: 65 × 55 × 30 mm; OB71-102B: 68 × 66 × 36 mm; OB71-102C: 37 × 28 × 12 mm; OB71-102D: 102 × 52 × 35 mm.
Conditie:	Uitstekend.
Opmerkingen:	Aannemelijk is dat vuursteen OB71-102A met de daarbij aangetroffen vuurslag, catalogusnummer G.2.13, een set vormde. De drie andere, in de nabijheid gevonden, vuurstenen kunnen als reservestenen beschouwd worden.
Publicaties:	Reinders 1982; Sarrazin 1987.



Catalogusnummer G.3.15

Vuursteen (3 stuks)

NE81-204a: donker bruingrijze vuursteen; NE81-204b: donker bruingrijze vuursteen met rest cortex; NE81-204c: licht bruingrijze vuursteen met restjes cortex.

Inventarisnummer depot: NE81-204a-c (kast 63B).

Wraktooniem: NE81.

Vindplaats: Noordoostpolder kavel E81; opgraving 1957 en 1960/61, berging 1969.

Gegevens wrak: Zeegaand spiegelschip met drie masten, vrachtschip van het type pinas met een lengte van

Datering:

Vondstlocatie in schip:

Afmetingen:

Conditie:

Publicaties:

26,0 m, een breedte van 6,4 m en een (minimale) hoogte van 3,5 m.

Bouw waarschijnlijk eerste helft 17^e eeuw op grond van constructiekenmerken; ondergang rond 1660 op grond van munt uit 1645 en overige vondsten.

Onbekend.

NE81-204a: 43 × 38 × 17 mm; NE81-204b: 54 × 25 × 16 mm; NE81-204c: 40 × 28 × 13 mm.

Zeer licht verweerd.

Oosting 1987; Van der Heide 1957b; 1957c; 1961; 1970; Van Helder 1987.



Catalogusnummer G.3.16

Vuursteen (2 stuks)

Twee lichtbruine, iets transparante vuurstenen.

Inventarisnummers depot: OB19-47; OB19-48 (kast 32D).

Wraktooniem: OB19.

Vindplaats: Oostelijk Flevoland kavel B19; opgraving 1966 en 1972.

Gegevens wrak: Praam-achtige baggerschuit c.q. modderschouw, lengte 15,8 m, breedte 3,4 m, hoogte 0,75 m.

Datering: Bouw onbekend; ondergang rond 1650 op grond van bouwkenmerken en vondsten.

Vondstlocatie in schip: In het ruim midscheeps.

Afmetingen: OB19-47: 28 × 19 × 9 mm;
OB19-48: 20 × 19 × 8 mm.

Conditie: Licht verweerd.

Opmerkingen: De vorm, materiaal en afmetingen komen enigszins overeen met vuursteentjes voor vuurwapens. Niet ondenkbaar is dat dit oorspronkelijk wel het geval was, maar de slaggroefjes rondom één van de steentjes maken dit onwaarschijnlijk; met andere woorden: herbruik als vuurstenen voor het maken van vuur lijkt aannemelijker. Gezien de vindplaats, valt echter niet uit te sluiten dat het vuursteen tot de lading (stads?)afval behoorde.

Publicaties: Reinders et al 1984a.



OB19-47



OB19-48

Catalogusnummer G.3.17

Vuursteen (2 stuks)

Twee lichtgrijze vuurstenen, beide met resten cortex.

Inventarisnummers depot: OG34-130; OG34-131 (oude inventarisnummers Z1965-I 276 + Z1965-I 277; kast 33A).

Wraktoponiem: OG34.

Vindplaats: Oostelijk Flevoland kavel G34; opgraving 1965.

Gegevens wrak: Waterschip, een vissersschip (soms gebruikt als sleepboot).

Datering: Bouw onbekend; ondergang tweede helft 17^e eeuw op grond van vondsten.

Vondstlocatie in schip: Onbekend.

Afmetingen: OG34-130: 115 × 76 × 47 mm;

OG34-131: 105 × 77 × 57 mm.

Conditie: Beide licht verweerd.



OG34-130



OG34-131

Catalogusnummer G.3.18
Vuursteen (5 stuks)

Alle exemplaren betreffen zwart vuursteen met resten van cortex.

Inventarisnummers depot: BZN8-143; BZN8-239; BZN8-254; BZN8-255; BZN8-385 (kast 137B).

Wraktoponiem: BZN8 – 'Hemonywrak'.

Vindplaats: Waddenzee, Burgzand-Noord; onderzoek 1998 en 2002.

Gegevens wrak: Zeegaand vrachtschip met 'buitenlandse' bouwkenmerken.

Datering: Bouw 1640/1641 op grond van dendrochronologie (kapdatum; wankant aanwezig); ondergang 1659-1660 op grond van vondsten, waar-

Vondstlocatie in schip:

Afmetingen:

Conditie:

Opmerkingen:

Publicaties:

onder een bronzen klok met datum 1658, van de vermaarde klokkengieter François Hemony en een loodbaar met datumstempel 1657.

Catalogusnummer BZN8-255 richting achterschip, nabij de officiersruimtes (inclusief bijbehorende tondeldoos en tonde).

BZN8-143: 58 × 45 × 30 mm, BZN8-239: 29 × 25 × 22 mm, BZN8-254: 41 × 23 × 13 mm, BZN8-255: 36 × 22 × 12 mm, BZN8-385: 52 × 38 × 13 mm.

Licht verweerd, alleen BZN8-254 vertoont lichte brandsporen.

Inventarisnummer BZN8-255 komt, samen met tonde, catalogusnummer G.1.10, uit een houten tondeldoos, catalogusnummer G.1.9. Vos 2002; 2003.



BZN8-143



BZN8-239



BZN8-254



BZN8-385

Catalogusnummer G.3.19

Vuursteen (14 stuks)

BZN2-338D: bruingrijze vuursteen met resten cortex; BZN2-856: gevlekte grijze vuursteen; BZN2-338H: gevlekte grijze vuursteen met resten cortex; BZN2-508: gevlekte grijze vuursteen met nog deel oorspronkelijke oppervlak; BZN2-338A; BZN2-338B; BZN2-338C; BZN2-338E; BZN2-338G; BZN2-338I; BZN2-563: zwarte vuursteen; BZN2-103; BZN2-338F: zwarte vuursteen met resten cortex; BZN2-496; kleine lichtbruine vuursteen, Hoewel dit vuursteentje enigszins doet denken aan een steentje voor een vuurwapen(?), lijken de afmetingen daarvoor te klein (vergelijk met de vuurstenen van het wrak NB6, catalogusnummer G.3.30: afmetingen van 29-35 x 23-31 x 8-10 mm, met een slagvlak van 28-34 mm).

Inventarisnummers depot: BZN2-508; BZN2-563 (kast 140A); BZN2-103; BZN2-338A-I; BZN2-496; BZN2-856 (kast 140B).

Wraktoponiem: BZN2 – 'Pools kanonnenwrak'.

Vindplaats: Waddenzee, Burgzand-Noord; onderzoek 2000-2002.

Gegevens wrak: Oostzeevaarder, geladen met (half)producten uit het Oostzeegebied: lood, bladmessing, blik, messingdraad, kopererts, beschadigde

Datering:	Poolse bronzen kanons ter omsmelting, scheepshout, textiel e.d. Bouw ca. 1661 op grond van dendrochronologie; ondergang tussen 1666 en 1675 op grond van vondsten.
Vondstlocatie in schip:	Diverse locaties, vooral in het achterschip in de omgeving van de officiersruimtes.
Afmetingen:	BZN2-103 21 x 13 x 11 mm; BZN2-338A 33 x 11 x 5 mm; BZN2-338B 42 x 18 x 12 mm; BZN2-338C 46 x 32 x 18 mm; BZN2-338D 37 x 15 x 10 mm; BZN2-338E 20 x 10 x 7 mm; BZN2-338F 31 x 16 x 15 mm; BZN2-338G 15 x 12 x 10 mm; BZN2-338H 20 x 14 x 13 mm; BZN2-338I 20 x 15 x 12 mm; BZN2-496 23 x 12 x 6 mm; BZN2-508 82 x 56 x 43 mm; BZN2-563 42 x 19 x 11 mm; BZN2-856 40 x 25 x 16 mm.
Conditie:	BZN2-338E: uitstekend; BZN2-103; BZN2-496; BZN2-563: zeer goed; BZN2-338G: goed; BZN2-508: zeer licht verweerd; BZN2-338B; BZN2-338C; BZN2-856: licht verweerd; BZN2-338A; BZN2-338D; BZN2-338F; BZN2-338I: verweerd; BZN2-338H: sterk verweerd.
Publicaties:	Vos 2000; 2001; 2003; 2005.



BZN2-338A-I



BZN2-508



BZN2-496



BZN2-563



BZN2-856



BZN2-103

Catalogusnummer G.3.20
Vuursteen (10 stuks)

Drie vuurstenen vertonen nog resten van het oorspronkelijke, kalkachtige oppervlak. Eén klein vuursteentje lijkt – niet zozeer op grond van de geringe afmetingen (23 × 16 × 8 mm) maar vooral op de vorm – een bij het afslaan losgekomen scherfje. Niet uit te sluiten valt dat dit ook het geval is bij andere kleine vuursteentjes.

Inventarisnummer depot: K45-233 (de tien vuurstenen zijn niet apart genummerd; kast 107F).

Wraktoponiem: OK45.

Vindplaats: Oostelijk Flevoland kavel K45; opgraving 1977 en 1982.

Gegevens wrak: Tjalk-achtig, bewapend vaartuig, gebruikt als oorlogsschip, maar oorspronkelijk een vrachtschip.

Datering:

Bouw onbekend; waarschijnlijk ontploft in rampjaar 1672-1673 op grond van de ombouw tot oorlogsschip. Uit archieven is bekend dat dit in 1672-1673 regelmatig plaatsgevonden heeft. Deze datering wordt ondersteund door de jongste munt uit 1670.

Vondstlocatie in schip:

Onbekend.

Afmetingen:

De tien vuurstenen zijn niet apart genummerd. De afmetingen zijn: 47 × 44 × 29 mm; 43 × 36 × 30 mm; 41 × 35 × 28 mm; 40 × 32 × 22 mm; 36 × 24 × 18 mm; 32 × 30 × 20 mm; 32 × 26 × 21 mm; 29 × 20 × 16 mm; 23 × 16 × 8 mm; 21 × 20 × 13 mm.

Conditie:

De vuurstenen zijn sterk door brand aangetast.

Opmerkingen:

Aan boord bevond zich ook een enkelgreeps vuurslag, catalogusnummer G.2.15.



Catalogusnummer G.3.21

Vuursteen (9 stuks)

Vier vuurstenen van donkergrijs vuursteen (ZO71-91A, ZO71-95, ZO71-175 en ZO71-280) en vijf vuurstenen van bruingrijs vuursteen (ZO71-91B, ZO71-96, ZO71-172, ZO71-173A en ZO71-173B). Op de vuurstenen ZO71-91A, ZO71-91B, ZO71-95, ZO71-96, ZO71-173A en ZO71-280 zijn nog resten van het oorspronkelijke kalkachtige oppervlak aanwezig. Niet uit te sluiten valt dat de kleinste vuursteentjes bij het slaan met de vuurslag losgekomen zijn van grotere en (feitelijk) onbruikbare scherven zijn.

Inventarisnummers depot: ZO71-91A; ZO71-91B; ZO71-95; ZO71-96; ZO71-172; ZO71-173A; ZO71-173B; ZO71-175; ZO71-280 (kast 47D).

Wraktoponiem: ZO71.

Vindplaats: Zuidelijk Flevoland kavel O71; opgraving 1980.

Gegevens wrak: Platboomd vrachtschip, 17 m lang en 4,5 m breed. Geen lading aangetroffen.



ZO71-280



ZO71-172

Datering: Bouw rond 1649 op grond van dendrochronologie; ondergang waarschijnlijk 1685 op grond van twee bordjes met de jaartallen [16]84 en [16]85. Aan boord is ook een Friese duit uit 1642 aangetroffen.

Vondstlocatie in schip: Onbekend.

Afmetingen: ZO71-91A: 69 × 50 × 30 mm; ZO71-91B: 25 × 18 × 10 mm; ZO71-95: 39 × 31 × 15 mm; ZO71-96: 70 × 60 × 45 mm; ZO71-172: 27 × 18 × 11 mm; ZO71-173A: 50 × 45 × 22 mm; ZO71-173B: 38 × 27 × 19 mm; ZO71-175: 44 × 23 × 10 mm; ZO71-280: 32 × 31 × 12.

Conditie: Goed, soms licht verweerd.

Opmerkingen: Aan boord bevond zich ook een dubbelgreeps vuurslag, catalogusnummer G.2.9.

Publicaties: Kleij 1988; 1991; Van Holk 1996; Vlierman & Kleij 1990.



ZO71-96



ZO71-95



ZO71-91A+B



ZO71-173A+B



ZO71-175

Catalogusnummer G.3.22
Vuursteen (8 stuks)

OH41-304: grijze vuursteen; OH41-305: grijze vuursteen met restant cortex; OH41-306: zwart tot donkergrijze vuursteen; OH41-307; OH41-308: lichtgrijze vuursteen; OH41-309; OH41-310: lichtgrijze vuursteen met resten cortex; OH41-311: crème-keurige vuursteen.

Inventarisnummers depot: OH41-304 (kast 193E); OH41-305; OH41-306; OH41-307; OH41-308; OH41-309; OH41-310; OH41-311 (alle in kast 193F).

Wraktoponiem: OH41 - "de Ventjager".

Vindplaats: Oostelijk Flevoland kavel H41; opgraving 1987.

Gegevens wrak: Ventjager, 14 m lang en 4 m breed; transport van levende vis.

Datering: Bouw onbekend; ondergang rond 1700 op grond van vondsten. In het wrak is een (al oude?) munt uit Kleve, daterend uit 1627, gevonden.

Vondstlocatie in schip: Alle vuurstenen zijn in de roef in het achterschip aangetroffen.

Afmetingen: OH41-304: 119 × 65 × 56 mm; OH41-305: 50 × 30 × 13 mm; OH41-306: 35 × 20 × 12; OH41-307: 31 × 22 × 6 mm; OH41-308: 35 × 27 × 21 mm; OH41-309: 57 × 35 × 23 mm; OH41-310: 35 × 21 × 12 mm; OH41-311: 29 × 20 × 11 mm.

Conditie: Licht verweerd tot goed, alle stenen bevatten ijzercorrosievlekken.

Opmerkingen: Van inventarisnummer OH41-310 is door de opgravers verondersteld, aan de hand van retouche, dat dit een "...vuurslag van een musket ..." zou kunnen zijn. Vorm en omvang maken dit onwaarschijnlijk. Het geconserveerde en gerestaureerde wrak is opgesteld in het museum Nieuw Land Erfgoed in Lelystad, inclusief een deel van de voorwerpen.



OH41-304-311

Catalogusnummer G.3.23

Vuursteen (2 stuks)

ZP33-99: donker bruingrijze vuursteen; ZP33-100: donkergrijze vuursteen.

Inventarisnummers depot: ZP33-99; ZP33-100 (kast 103D).

Wraktoponiem: ZP33.

Vindplaats: Zuidelijk Flevoland kavel P33; opgraving 1977.

Gegevens wrak: Onbekend type vrachtschip, 18 m lang en 5 m breed en geladen met takkenbossen, waarschijnlijk dijkmateriaal.

Datering: Bouw onbekend; ondergang begin 18^e eeuw op grond van aardewerk. De jongste munt stamt uit 1684.

Vondstlocatie in schip: Tussen de spanten in het voorschip.

Afmetingen: ZP33-99: 29 × 25 × 8 mm;
ZP33-100: 28 × 21 × 7 mm.

Conditie: Licht verweerd.



ZP33-99



ZP33-100

Catalogusnummer G.3.24
Vuursteen (1 stuk)

Onregelmatig gevormde, donkergrijze vuursteen. De vorm van de oorspronkelijke, onregelmatig gevormde, knol is nog goed herkenbaar, grote delen van het oorspronkelijk oppervlak van de knol zijn bewaard gebleven.

Inventarisnummer depot: ZP37-57 (kast 190A).

Wraktoponiem: ZP37^I (met tweede schip ZP37^{II}).

Vindplaats:	Zuidelijk Flevoland kavel P37; opgraving 1980.
Gegevens wrak:	Praam-achtig vrachtschip, 18 m lang en 3 m breed, met onbekende lading.
Datering:	Bouw onbekend; ondergang waarschijnlijk 1720-1740 op grond van een specifiek type kleipijp.
Vondstlocatie in schip:	Onbekend.
Afmetingen:	87 × 72 × 48 mm.
Conditie:	Goed, lichte oppervlakteverwerking.



Catalogusnummer G.3.25
Vuursteen (14 stuks)

OB55^{II}-292c; OB55^{II}-292e; OB55^{II}-292g; OB55^{II}-292i: gevlekte bruin-grijze vuursteen; OB55^{II}-292f: gevlekte bruin-grijze vuursteen met kleine rest cortex; OB55^{II}-292a; OB55^{II}-292b: gevlekte bruin-grijze vuursteen met resten cortex; OB55^{II}-292d; OB55^{II}-292h; OB55^{II}-292l; OB55^{II}-292j: gevlekte grijze vuursteen met resten cortex; OB55^{II}-292k; OB55^{II}-292m; OB55^{II}-292n: gevlekte grijze vuursteen met aanzienlijke resten cortex.

Inventarisnummers depot: OB55^{II}-292a-n (kast 96A).

Wraktoponiem: OB55^{II}.

Vindplaats: Oostelijk Flevoland kavel B55 (samen met wrak OB55^I); opgraving 1976.

Gegevens wrak: Tjalk, 20 m lang en 4 m breed, vrachtschip, lading niet aangetroffen maar mogelijk baksteen.

Datering:

Bouw onbekend; ondergang 1731 op grond van het jongste bakenloodje uit 1731. Ook is een munt gevonden uit 1720.

Vondstlocatie in schip:

Verspreid in het achterschip.

Afmetingen:

OB55^{II}-292a: 86 × 49 × 41 mm; OB55^{II}-292b 73 × 54 × 40 mm; OB55^{II}-292c 53 × 42 × 35 mm; OB55^{II}-292d 37 × 22 × 12 mm; OB55^{II}-292e 28 × 16 × 6 mm; OB55^{II}-292f 33 × 24 × 5 mm; OB55^{II}-292g 29 × 22 × 7 mm; OB55^{II}-292h 63 × 36 × 33 mm; OB55^{II}-292i 37 × 22 × 14 mm; OB55^{II}-292j 61 × 41 × 29 mm; OB55^{II}-292k 97 × 71 × 54 mm; OB55^{II}-292l 68 × 53 × 49 mm; OB55^{II}-292m 123 × 110 × 89 mm; OB55^{II}-292n 58 × 46 × 39 mm.

Conditie:

Alle licht verveerd.

Publicaties:

Onder Ons 1978; Van Holk 1996; Reinders et al. 1986b.



Catalogusnummer G.3.26
Vuursteen (4 stuks)

OG43-46: licht bruingrijze vuursteen; OG43-78: grijze vuursteen met restjes cortex; OG43-123: sterk gevlekte, lichtgrijs tot zwarte vuursteen; OG43-143: gevlekte grijze vuursteen.

Inventarisnummers depot: OG43-46; OG43-78 (beide in kast 91B);
OG43-123; OG43-143 (beide in kast 90F).

Wraktoponiem: OG43.

Vindplaats: Oostelijk Flevoland kavel G43; opgraving 1994 en 1996.

Gegevens wrak: Klein vrachtschip van onbekend type, lengte 16,8 m, breedte 3,25 m.

Datering: Bouw najaar/winter 1722-1723 op grond van dendrochronologie; ondergang tweede kwart 18^e eeuw op grond van vondsten.

Vondstlocatie in schip: Onbekend.

Afmetingen: OG43-46: 29 × 25 × 10 mm; OG43-78: 35 × 30 × 18 mm; OG43-123: 63 × 54 × 42 mm; OG43-143: 56 × 41 × 38 mm.

Conditie: OG43-46, OG43-78, OG43-143: licht verweerd; OG43-123 zeer goed.



OG43-46



OG43-123



OG43-78



OG43-143

Catalogusnummer G.3.27
Vuursteen (2 stuks)

WWV-1736A: zwarte vuursteen; WWV-1736B: donkergrijze vuursteen.

Inventarisnummers depot: WWV-1736A + B (kast 139B).

Wraktoponiem: BZN4 – 'Watervatenwrak'.

Vindplaats: Waddenzee, Burgzand-Noord; onderzoek 1999-2001.

Gegevens wrak: West-Indiëvaarder, vrachtschip met lading tropisch hout en vaten koffie.

Datering:

Bouw ca. 1744 op grond van dendrochronologie; ondergang derde kwart 18^e eeuw op grond van vondsten.

Vondstlocatie in schip:

Onderin het achterschip.

Afmetingen:

WWV-1736A: 58 × 27 × 18 mm;

WWV-1736B: 22 × 16 × 16 mm.

Conditie:

WWV-1736A: goed, kleine zeepokken op het oppervlak; WWV-1736B: goed.

Publicaties:

Vos 2001; 2003; 2004.



WWV-1736A + 1736B

Catalogusnummer G.3.28

Vuursteen (1 stuk)

Een licht bruingrijs brok vuursteen, min-of-meer rechthoekig van vorm en nog resten van het oorspronkelijke kalkachtige oppervlak.

Inventarisnummer depot: EO32-15 (kast 22F).

Wraktooniem: OE32/OE48 (zie onder opmerkingen).

Vindplaats: Oostelijk Flevoland kavel E32; opgraving 1969 (OE48 1968).

Gegevens wrak: Indien van wrak OE48: platboomd vrachtschip, ongeveer 13 m lang en 3,2 m breed.

Datering: Bouw onbekend; ondergang na 1768 op grond van de jongste munt (uit vondstconcentratie

Vondstlocatie in schip:

Afmetingen:

Conditie:

Opmerkingen:

OE32; wrak OE48 op grond van vondsten 18^e/19^e eeuw).

In vondstconcentratie op kavel OE32.

73 × 45 × 21 mm.

Goed, zeer lichte oppervlakteverwering.

Door de opgravers is aangenomen dat de vondsten onder het nummer OE32 afkomstig kunnen zijn van het wrak OE48 (zonder verlichtingselementen), en tijdens de ondergang daarvan buiten boord zijn geslagen. OE32 betrof namelijk alleen een concentratie lossen vondsten en geen scheepsresten.



Catalogusnummer G.3.29

Vuursteen (4 stuks)

ZL26-62c: licht bruingrijze vuursteen met rest cortex; ZL26-62a-b: donker bruingrijze vuursteen met resten cortex; ZL26-62d: grijze vuursteen.

Inventarisnummers depot: ZL26-62a-d (oud inventarisnummer LZ26-48, met vermelding *drie* vuursteentjes i.p.v. vier; kast 58E).

Wraktoponiem: ZL26.

Vindplaats: Zuidelijk Flevoland kavel L26; opgraving 1974.

Gegevens wrak: Onbekend type vrachtschip, lang 17,5 m en breed 5 m.

Datering: Bouw onbekend; ondergang waarschijnlijk 1774 op grond van een bakenloodje met het jaarnummer 74 (inventarisnummer ZL26-48; oud inventarisnummer LZ26-34).

Vondstlocatie in schip: Onbekend.

Afmetingen: ZL26-62a: 56 × 40 × 39 mm; ZL26-62b: 30 × 24 × 19 mm; ZL26-62c: 41 × 27 × 13 mm; ZL26-62d: 54 × 42 × 35 mm.

Conditie: Uitstekend.



Catalogusnummer G.3.30

Vuursteen (5 + 10 stuks)

De vijf 'normale' vuursteentjes zijn alle donker bruingrijs met resten cortex. Van de tien vuursteentjes voor vuurwapens hebben alle (complete) exemplaren globaal de vorm van een grote duimnagel. Deze zijn zeer zorgvuldig uit lichtbruine, transparante vuursteen vervaardigd; alleen NB6-382 is gemaakt uit niet-transparante licht bruingrijze vuursteen. De (complete) exemplaren hebben vergelijkbare afmetingen van 29-35 x 23-31 x 8-10 mm, met een slagvlak van 28-34 mm.

Inventarisnummers depot: Totaal 15 stuks: 5 stuks 'normale' vuursteentjes + 10 stuks vuursteentjes voor vuurwapens: 'normale' vuursteentjes: NB6-389A-D; NB6-391; vuursteentjes voor vuurwapens: NB6-381; NB6-384; NB6-379 t/m NB6-380; NB6-382-383; NB6-385 t/m NB6-387 (oude inventarisnummers Z1955-XII 151-165, maar niet meer na te gaan valt de overeenstemming tussen de huidige en de oude inventarisnummers; alle vijftien stenen bevinden zich in kast 172C).

Wraktoponiem:

NB6.

Vindplaats:

Noordoostpolder kavel B6; opgraving 1955.

Gegevens wrak:

Tjalk-achtig vrachtschip, geladen met plavuisen en dakpannen.

Datering:

Bouw onbekend; ondergang waarschijnlijk 1788 op grond van bakeloodjes uit 1784-1787 en jaartal 1788 op een houten vaatje.

Vondstlocatie in schip:

Onbekend.

Afmetingen:

'Normale' vuursteentjes: NB6-389A: 27 x 19 x 10 mm; NB6-389B: 28 x 20 x 14 mm; NB6-389C: 26 x 24 x 13 mm; NB6-389D: 22 x 20 x 15 mm; NB6-391: 21 x 15 x 13 mm.

Vuursteentjes voor vuurwapens: NB6-379: 29 x 25 x 9 mm, slagvlak 29 mm; NB6-380: 32 x 28 x 10 mm slagvlak 31 mm; NB6-381: 31 x 29 x 9 mm, slagvlak 29 mm; NB6-382: 33 x 23 x 9 mm, slagvlak 28 mm; NB6-383: 30 x 27 x 8 mm, slagvlak 30 mm; NB6-384: 35 x 31 x 8 mm, slagvlak 34 mm; NB6-385: 24 x 22 x 8 mm, slagvlak 25 mm (incomplete); NB6-386A: 24 x 19 x 8 mm, slagvlak afgebroken; NB6-386B: 22 x 16 x 8 mm, slagvlak incomplete; NB6-387: 24 x 20 x 5 mm, slagvlak incomplete.

Conditie:

Licht verveerd.

Opmerkingen:

Volgens een Engelse deelnemer aan een excursie naar de opgraving – professor in de Interne Geneeskunde⁶⁶, specialisatie *Industriële ziekten* – was eind 18^e/19^e eeuw in Norfolk sprake van een vuursteenindustrie, eveneens voor de export. Bekend is dat vuursteenbewerkers vaak aan *silicose* leden. Aan boord ook is ook een vuurwapen gevonden, met eigenaarsvermelding *Graham Gordon*.

Publicaties:

Van der Heide 1955a; 1956b; z.j.; Van Holk 1993; 1995; 1996.



NB6-389A-D



NB6-391



NB6-379-387

Catalogusnummer G.3.31

Vuursteen (1 stuk)

Licht bruinrijze vuursteen.

Inventarisnummer depot: NE25-12 (kast 174C).

Wraktoponiem: NE25.

Vindplaats: Noordoostpolder kavel E 25; opgraving 1955 en 2002.

Gegevens wrak:

Datering:

Vondstlocatie in schip:

Afmetingen:

Conditie:

Zwaargebouwd zeewaardig vrachtschip.

Bouw na 1781 op grond van dendrochronologie; ondergang eind 18^e eeuw op grond van de dendrochronologische datering en vondsten.

Onbekend.

48 × 37 × 27 mm.

Licht verveerd.



Catalogusnummer G.3.32
Vuursteen (1 stuk)

Grijze vuursteen, met aan één zijde nog de cortex.

Inventarisnummer depot: Z1956-XII 80 (kast 5B).

Wraktoponiem: NE72.

Vindplaats: Noordoostpolder kavel E72; opgraving 1956.

Gegevens wrak:

Kleine schokker (vissersschip), lengte 10 m,
breedte 4 m, hoogte 1,3 m.

Datering:

Bouw onbekend; ondergang 1820, of iets later
op grond van een bakenloodje uit 1820.

Vondstlocatie in schip:

Onbekend.

Afmetingen:

57 × 40 × 14 mm.

Conditie:

Uitstekend.



Catalogusnummer G.3.33

Vuursteen (2 stuks)

OH48-557.85: licht bruingrijze vuursteen met kleine rest cortex:
OH48-557.86: donkerbruine vuursteen.

Inventarisnummers depot: OH48-557.85; OH48-557.86 (kast 67B).

Wraktoponiem: OH48 – Lutina.

Vindplaats: Oostelijk Flevoland kavel H48; opgraving 1976.

Gegevens wrak: Praam-achtig vrachtschip, geladen met schelpen (voor kalkbranderijen) en bakstenen.

Datering: Bouw onbekend; ondergang 1888 op grond van DNA-onderzoek van het skelet van schipper Kisjes, te koppelen aan de ondergang van zijn schip, staat vast dat het in 1888 gezonken is. De jongste munt stamt uit 1885.

Vondstlocatie in schip: In klein houten bakje aan stuurboord in het achterschip, bij kastlaatjes.

Afmetingen: OH48-557.85: 32 × 31 × 13 mm; OH48-557.86: 29 × 26 × 15 mm.

Conditie: Beide goed.

Publicaties: Lutina 1985; Reinders 1985a; Van Holk 1996; Zwiers & Vlierman 1988.



OH48-557.85



OH48-557.86

G.4. Zwavelstokhouders

Catalogusnummer G.4.1 Ronde beker met strijkríbels

De taps toelopende beker is voorzien van fijne horizontale strijkríbels. De – uit één stuk bestaande – beker heeft als voet een wijde schaal met opstaande rand. Langs de bovenkant van de beker en de onderkant van de schaal is als versiering een bruinrode lijn aangebracht.

Inventarisnummer depot: OF3-41 (oud inventarisnummer FO3/218; kast 107B).

Wraktoponiem: OF3 – Zeehond.

Vindplaats: Oostelijk Flevoland kavel F3; opgraving 1972.

Gegevens wrak: Praam-achtig vrachtschip, geladen met 20.000 bakstenen.

Datering: Bouw 1878 op grond van een houten naam-bordje, met de tekst: *W. Venema en A. Koerts 1878*; ondergang 1886 op grond van de geschiedenis van de overlevenden, de familie Venema. De jongste munten dateren uit 1881.

Vondstlocatie in schip: In het achterschip.

Materiaal: Witbakkend aardewerk.

Afmetingen: Hoogte 72 mm; doorsnee schaalvoet: 137 mm.

Conditie: Goed, maar in meerdere delen gebroken. Een ontbrekend deel is bij de restauratie aangevuld.

Publicaties: Klok 1977; Oosting & Vlierman 1990; Reinders 1982; 1985a; Van der Heide 1975; Van Dijk 1985; Van Holk 1994; 1996; Zeehond 1985.



Catalogusnummer G.4.2
Ronde beker met strijkrubbels

De taps toelopende beker is voorzien van fijne horizontale strijkrubbels. De beker heeft een duidelijk afgezette voet, in lijn met de taps lopende beker, maar geen schaal. Deze zwavelstokhouder is onversierd.

Inventarisnummer depot: OH48-55 (kast 65C).

Wraktoponiem: OH48 – Lutina.

Vindplaats: Oostelijk Flevoland kavel H48; opgraving 1976.

Gegevens wrak: Praam-achtig vrachtschip, geladen met schelpen (voor kalkbranderijen) en bakstenen.

Datering:

Bouw onbekend; ondergang 1888 op grond van DNA-onderzoek van het skelet van schipper Kisjes, te koppelen aan de ondergang van zijn schip, staat vast dat het in 1888 gezonken is. De jongste munt stamt uit 1885.

Vondstlocatie in schip:

In het woonverblijf aan bakboord.

Materiaal:

Aardewerk, licht crèmekleurig.

Afmetingen:

Hoogte 73 mm; grootste breedte voet: 137 mm.

Conditie:

Zeer goed, wel enige craquelé en kleine scherf van voetrand afgebroken.

Publicaties:

Lutina 1985; Reinders 1985a; Van Holk 1996; Zwijs & Vlierman 1988.



Catalogusnummer G.4.3
Rond doosje met deksel

Rond houten doosje met afneembare deksel. Beide onderdelen zijn gedraaid uit kernhout.

Inventarisnummer depot: EO46-158A (kast 90C).

Wraktoponiem: OE46.

Vindplaats: Oostelijk Flevoland kavel E46; opgraving 1973.

Gegevens wrak: Onbekend type binnenvaarder, 17 m lang en 4,5 m breed, geladen met rode baksteen.

Datering: Bouw onbekend; ondergang na 1851 op grond van de jongste munt uit 1851.

Vondstlocatie in schip: In woongedeelte (waarschijnlijk).

Materiaal: Hout.

Afmetingen: Totale hoogte 79 mm (inclusief deksel); doorsnee 49 mm.

Conditie: Uitstekend.

Opmerkingen: In het doosje bevonden zich 41 'zwavelstokjes', catalogusnummer G.5.1.



EO46-158A

Catalogusnummer G.4.4 Rechthoekig doosje

Het qua vorm op een luciferdoos lijkende object is voorzien van een (door de corrosie nog slecht moeilijk waarneembare) versiering. Op beide vlakken bevindt zich een opvallende rand, waarbinnen een (niet meer herkenbare) voorstelling is uitgeklopt.

Inventarisnummer depot: OH48-583A (kast 67B).

Wraktooniem: OH48 – Lutina.

Vindplaats: Oostelijk Flevoland kavel H48; opgraving 1976.

Gegevens wrak: Praam-achtig vrachtschip, geladen met schelpen (voor kalkbranderijen) en bakstenen.

Datering: Bouw onbekend; ondergang 1888 op grond van DNA-onderzoek van het skelet van schip-

Vondstlocatie in schip:

Materiaal:

Afmetingen:

Conditie:

Opmerkingen:

Publicaties:

per Kisjes, te koppelen aan de ondergang van zijn schip, staat vast dat het in 1888 gezonken is. De jongste munt stamt uit 1885.

In het achterschip.

Zilverblik.

Lengte 67 mm; breedte > 38 mm (sterk verweerd); hoogte 13 mm.

Zeer slecht, het doosje is zwaar gecorrodeerd, meer dan de helft verdwenen.

In het doosje bevonden zich drie complete en vijf incomplete 'zwavelstokjes', catalogusnummer G.5.3.

Lutina 1985; Reinders 1985a; Van Holk 1996; Zwiers & Vlierman 1988.



Catalogusnummer G.4.5
Rechthoekig doosje

Een compleet bewaard gebleven, rechthoekig tinnen doosje voor (niet aangetroffen) zwavelstokjes of lucifers. Het doosje is voorzien van een scharnierend dekseltje. Het scharniertje bestaat uit een (meegegoten) uitsteekseltje met doorboring aan één van de korte zijden van het dekseltje. Dit paste in een uitsparing in één van de korte zijden aan de open bovenkant van het doosje, met twee kleine gaatjes voor het (niet aangetroffen) scharnierasje. De onderkant van het doosje is voorzien van fijne strijkribbels. Op beide brede zijden van het doosje zijn (meegegoten) afbeeldingen te zien: een paard met plantenmotieven ter weerszijden en aan de andere kant de afbeelding van een vroeg type stoomschip met (hulp)zeil. Op het voorschip staat een mast en op het achterschip een zeer hoge mast, voorzien van stalen steunkabels.

Achter het schip (en mogelijk ook ervoor) lijkt een kleine mansfiguur te staan.

Inventarisnummer depot:	QZ18-300 (kast 182 F).
Wraktoponiem:	ZQ18.
Vindplaats:	Zuidelijk Flevoland kavel Q18; opgraving 1979.
Gegevens wrak:	Onbekend type vrachtschip, 19,5 m lang en 5,5 m breed en geladen met vetkolen.
Datering:	Bouw onbekend; ondergang eind 19 ^e eeuw op grond van vondsten, waaronder een cent uit 1878.
Vondstlocatie in schip:	Tussen leggers aan bakboord in achterschip.
Materiaal:	Tin.
Afmetingen:	Lengte 6 mm; breedte 29 mm (sterk verweerd); hoogte 10 mm.
Conditie:	Redelijk maar verweerd.



G.5. 'Zwavelstokjes'

Catalogusnummer G.5.1 'Zwavelstokjes' (41 stuks)

41 op doorsnee vierkante stokjes, aan één zijde voorzien van 'zwavel'.

Inventarisnummer depot: EO46-158B (kast 90C).

Wraktoponiem: OE46.

Vindplaats: Oostelijk Flevoland kavel E46; opgraving 1973.

Gegevens wrak: Onbekend type binnenvaarder, 17 m lang en 4,5 m breed, geladen met rode baksteen.

Datering:

Bouw onbekend; ondergang na 1851 op grond van de jongste munt uit 1851.

Vondstlocatie in schip:

In woongedeelte (waarschijnlijk).

Materiaal:

Naaldhout.

Afmetingen:

Lengte 44 tot 54 mm; de complete exemplaren alle gemiddeld 52 mm; doorsnee \pm 3 mm.

Conditie:

Goed, de 'zwavel' is grotendeels van de koppen verdwenen, maar wel steeds herkenbaar aan een verkleuring.

Opmerkingen:

De 'zwavelstokjes' bevonden zich in een rond, houten doosje, catalogusnummer G.4.3.



Catalogusnummer G.5.2

'Zwavelstokje' (1 stuk)

Een op doorsnee vierkant stokje, aan één zijde voorzien van 'zwavel'.

Inventarisnummer depot: ZA97-124 (oud inventarisnummer AZ97/36; kast 188F).

Wraktoponiem: ZA97.

Vindplaats: Zuidelijk Flevoland kavel A97; opgraving 1981.

Gegevens wrak: Tjalk-achtig vrachtschip, lengte onbekend, breedte 4,5 m, geladen met rode bakstenen.

Datering: Bouw onbekend; ondergang waarschijnlijk 1869, aan de hand van bakenloodje met jaarnummer 69 (vondstnummer ZA97-113). Een iets ouder loodje heeft als jaarnummer 67 (vondstnummer ZA97-112). Aangetroffen Regout-aardewerk zou echter uit 1880-1895 stammen. Of de bakenloodjes zijn al 'oud' of de datering van het aardewerk is incorrect. Het

Vondstlocatie in schip:

Materiaal:

Afmetingen:

Conditie:

Opmerkingen:

Publicaties:

laatste ligt eerder voor de hand, want oude loodjes werden ingeleverd, bij de uitreiking van nieuwe. Twee opeenvolgende jaarloodjes zijn vaker aangetroffen, maar onwaarschijnlijk is dat latere loodjes geheel zouden ontbreken. Vuur- en bakengeld werd namelijk tot zeker 1911 geheven (Wijsenbeek 1996, 47).

In het achterschip aan stuurboord.

Naaldhout.

Lengte 38 mm; doorsnee ± 3 mm.

Goed, de 'zwavel' is grotendeels van de kop verdwenen, maar wel herkenbaar aan een verkleuring.

In de vondstadministratie omschreven als "... luciferhoutje ...". In tegenstelling tot het bovenvermelde (huidige) inventarisnummer ZA97-124 en het (voormalige) vondstnummer AZ97/36, is op het stokje het nummer ZA97/74 aangebracht.

Wijsenbeek 1996.



Catalogusnummer G.5.3

'Zwavelstokjes' (3 compleet en 5 fragmenten)

Drie op doorsnee vierkante stokjes, aan één zijde voorzien van 'zwavel', plus vijf fragmenten.

Inventarisnummer depot: OH48-583B (kast 67B).

Wraktoponiem: OH48 – Lutina.

Vindplaats: Oostelijk Flevoland kavel H48; opgraving 1976.

Gegevens wrak: Praam-achtig vrachtschip, geladen met schelpen (voor kalkbranderijen) en bakstenen.

Datering: Bouw onbekend; ondergang 1888 op grond van DNA-onderzoek van het skelet van schipper Kisjes, te koppelen aan de ondergang van

Vondstlocatie in schip:

Materiaal:

Afmetingen:

Conditie:

Opmerkingen:

Publicaties:

zijn schip, staat vast dat het in 1888 gezonken is. De jongste munt stamt uit 1885.

In het achterschip.

Naaldhout.

Lengte 48-50 mm (drie stuks compleet); doorsnee ± 2 mm.

Goed, de 'zwavel' is grotendeels van de koppen verdwenen, maar wel steeds herkenbaar aan een verkleuring.

De 'zwavelstokjes' zijn aangetroffen in een (zeer slecht bewaard gebleven) rechthoekig doosje, catalogusnummer G.4.4.

Lutina 1985; Reinders 1985a; Van Holk 1996; Zwiers & Vlierman 1988.



G.6. Zwavel

Catalogusnummer G.6.1

Zwavel

Zeven kleine en onregelmatig gevormde brokjes zwavel.

Inventarisnummer depot: OK84^{II}-137 (7 brokjes; kast 44A).

Wraktoponiem: OK84^{II}.

Vindplaats: Oostelijk Flevoland kavel K84 (samen met een tweede schip, de OK84^I); opgraving 1971.

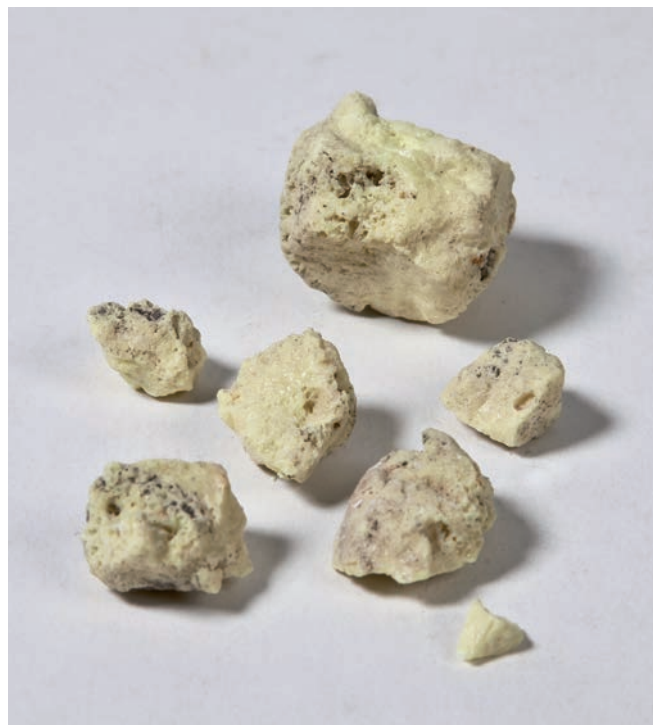
Gegevens wrak: Overnaads vissersschip.

Datering: Bouw onbekend; ondergang derde kwart 16^e eeuw op grond van vondsten, waaronder ook twee oudere muntjes uit 1514.

Vondstlocatie in schip: Onbekend.

Afmetingen: 23 × 22 × 17 mm; 19 × 14 × 9 mm; 18 × 13 × 9 mm; 16 × 13 × 10 mm; 14 × 12 × 9 mm; 12 × 11 × 9 mm; 10 × 6 × 4 mm.

Conditie: Goed.



Catalogusnummer G.6.2

Zwavel

Een vrijwel ronde staaf zwavel, die aan één zijde nog de oorspronkelijke rechte kant heeft, maar aan het andere einde door gebruik(?) is afgeschuind.

Inventarisnummer depot: OB55^{II}-280 (kast 96D).

Wraktoponiem: OB55^I.

Vindplaats: Oostelijk Flevoland kavel B55 (samen met wrak OB55^I); opgraving 1976.

Gegevens wrak: Tjalk, 20 m lang en 4 m breed, vrachtschip, lading niet aangetroffen maar mogelijk baksteen.

Datering: Bouw onbekend; ondergang 1731 op grond van het jongste bakenloodje uit 1731. Ook is een munt gevonden uit 1720.

Vondstlocatie in schip: Midden onder de kiel, dus buiten het schip.

Afmetingen: Lengte 50 mm; doorsnee 30-32 mm.

Conditie: Goed.

Publicaties: Onder Ons 1978; Van Holk 1996; Reinders et al. 1986b.



Catalogusnummer G.6.3

Zwavel

Een ronde, iets taps toelopende staaf zwavel, waarvan beide uiteinden door gebruik zijn afgeschuind.

Inventarisnummer depot: Z1965-IX 91 (kast 25G).

Wraktoponiem: OH92.

Vindplaats: Oostelijk Flevoland kavel H92; 1962.

Gegevens wrak: Praam-achtig vrachtschip met onbekende lading.

Datering: Bouw onbekend; ondergang eind 19^e / begin 20^e eeuw op grond van vondsten.

Vondstlocatie in schip: Onbekend (alleen het vlak van het schip was bewaard gebleven).

Afmetingen: Lengte 80 mm, doorsnede 35-40 mm.

Conditie: Goed.



Glossarium van gebruikte termen

NB In de beschrijvingen zijn sommige woorden van een asterisk* voorzien. Deze worden elders in het glossarium verklaard.

Aak: een gestrekt, plat binnenschip met vlakke bodem*, evenals de pramen*. Het belangrijkste onderscheid tussen beide is, dat pramen wel stevens*/stevenbalken hebben, maar aken niet.

Bakboord: de linkerkant van een schip, wanneer men naar voren kijkt.

Bakboordlicht: een roodglazen *stormlamp** of *boordlicht** aan *bakboord**.

Bakenloodje: ook wel vuurloodje genoemd. Deze loden penningen werden, van het einde van de 16e eeuw tot het midden van de 20e eeuw, aan schippers van de (kleine) binnenvaart uitgereikt, als bewijs dat zij hun jaarlijkse vuur- of bakengeld ten behoeve van het onderhoud van de vuurbakens hadden betaald. Omdat de penningen aan één zijde van het jaar van uitgifte waren voorzien, vormen zij het middel bij uitstek om de ondergang te dateren van de schepen waarin deze zijn aangetroffen.¹⁶⁷

Beurtschip: schepen die in vaste lijndienst personen en goederen vervoerden.

Blaker: een *kaarshouder**, bestaand uit een meestal ronde schaal als basis, met daarop een kaarsvatting zonder schacht. In de collectie bevinden zich drie typen blakers: *standblakers zonder greep*¹⁶⁸, *standblakers met greep*¹⁶⁹ en *wandblakers*¹⁷⁰.

Bodem: populaire benaming voor de (min of meer horizontale) onderkant van een *scheepsromp**. Zie ook *vlak**.

Boord: de gehele zijwand van een schip.

Boordlicht: een bovendekse *lantaarn**, voorzien van een *glasbol**, waardoor dit ook in het donker zichtbaar is. In de collectie betreft het uitsluitend *stormlampen**.

Botter: een middelgroot vissersschip met een relatief hoge voorsteven en een laag open achterschip.

Buikdenning: een dichte *wegering** op de bovenkant van de *leggers**, die een vlakke laadvloer vormt voor de lading en deze vrijhoudt van het (*buis*)*water** tussen de *inhouten**.

Buiswater: over de *boorden** geslagen of gewaaid water, dat zich in het *ruim** verzamelt.

Cardanische olielampen: *olielampen**, uitsluitend voor het gebruik op schepen.¹⁷¹ Deze hebben een ophanging van twee horizontale ringen, die onafhankelijk van elkaar kunnen bewegen. Daarbinnen wordt de lamp opgehangen, die eveneens vrij ten opzichte van de ophanging kan bewegen. Hierdoor blijft de lamp altijd horizontaal hangen, hoe sterk en in welke richting het schip ook overhelt.

Concretie: een 'klomp' materiaal, gevormd door het oxideren van ijzeren voorwerpen onder (zee)water, waardoor materiaal uit de directe omgeving (vondsten en zand) tot één – soms steenharde – massa samengebonden worden. In een concretie zijn de ijzeren voorwerpen meestal geheel verdwenen, daarbij holle ruimtes achterlatend.

Cortex: het oorspronkelijke lichtgekleurde, kalkachtige oppervlak van vuursteen(knollen).

Dek: een op dwarsbalken rustend plankier.

Dekglas: zie *deklicht**.

Deklicht: feitelijk een voorziening in of op het dek, waardoor licht in de onderdekse ruimtes toegelaten wordt. In tot nu toe onderzochte wrakken, betreft het meestal een opening die afgesloten wordt door een *dekglas**, dat vaak zelf ook deklicht genoemd wordt. In de collectie bevinden zich drie typen dekglassen: *ronde dekluchten*¹⁷², *prismatische dekluchten*¹⁷³ en *rechthoekige dekluchten*¹⁷⁴.

Dendrochronologische datering: wetenschappelijke dateringsmethode, waarbij hout met behulp van jaarringpatronen gedateerd kan worden (kapdatum).

Dubbelgreeps vuurslag: zie *vuurslag**.

- Enkelgreeps vuurslag: zie *vuurslag**.
- Gangboord: een smal stuk *dek** langs de binnenkant van het *boord**, naast (de eventueel aanwezige luikopening in) het *ruim** en/of de *roef**.
- Geschutspoort: een met een luik afsluitbare opening in het *boord** van een schip, waardoor de tromp (de loop) van een af te schieten kanon gestoken kon worden.
- Glasbol: een aan de boven- en onderzijde open bol van dik glas, ingeklemd tussen het onderste en bovenste deel van de behuizing van een *stormlamp**.
- Haard: de plaats in de *roef**, meestal van een *schouw** voorzien, waar een vuur gestookt werd. Aan boord van schepen meestal dienend voor zowel verwarming als voedselbereiding. De haard vormt tevens een lichtbron.
- Huid: een in de scheepsarcheologie gebruikelijke benaming voor de uit planken samengestelde buitenzijde/-bekleding van de scheepsromp.
- Huidgang: een individuele, van voor- tot achterstevan* lopende strook van de *huid**. Deze is meestal samengesteld uit meerdere, in elkaars verlengde liggende planken.
- Ijzerconcretie: zie *concretie**.
- Inhouten: een verzamelwoord voor de constructie-elementen binnen het schip, die het geraamte van het schip vormen. Daartoe behoren onder andere *spanten**.
- Inventaris: het totaal van de in een scheepswrak aangetroffen en niet constructiegebonden voorwerpen, inclusief losse scheepsdelen, lading en etensresten als dierbotten, visgraten en dergelijke.
- Kaars: een middel tot verlichting, bestaande uit een ronde 'staaf' kaarsvet of was, met in het midden een lont van katoendraad of vlas, die aangestoken wordt.
- Kaarshouder: algemeen begrip voor elk voorwerp waarin een kaars geplaatst kan worden, zoals *blakers**, *kandelaars**, *kandelabers** of *steekkandelaars**.
- Kaarslantaarn: een *lantaarn**, verlicht door middel van een *kaars**.¹⁷⁵
- Kandelaar: een kolomvormig gestel waarin men een *kaars** kan plaatsen.¹⁷⁶ Een kandelaar kan ook meerdere armen bevatten, de *kandelabers**, maar deze worden, gezien de instabiliteit, zelden op schepen aangetroffen.
- Kandelaber: formeel een armkandelaar of kroonluchter. Het woord wordt, ten onrechte, ook wel gebruikt voor *kandelaars**. Armkandelaars zijn bij scheepswrakken alleen in de vorm van *steekkandelaars** met een horizontale en/of verticale steekarm aangetroffen, maar kroonluchters nooit.
- Karveel: constructiewijze, waarbij de *huidplanken** tegen elkaar sluiten.
- Kim: de ronde of hoekige overgang van het *vlak** naar de *boorden**.
- Kimweger: een *wegering** plank in de *kim**, die soms ook als langsversterking dient.
- Lamp: een verlichtingselement, voorzien van een doorzichtig omhulsel als bijvoorbeeld een *lampglas**, *glasbol** of ruitjes, waarin ter verlichting een *kaars** of een houder met *olie** of *petroleum** geplaatst wordt.
- Lampglas: een cilindervormig, hoog glas rond de vlam van een *kaars** of *petroleumlamp**, om deze tegen uitwaaien te beschermen.¹⁷⁷
- Lampolie: zie *olie**.
- Lantaarn: een verlichtingselement, meestal bestaand uit een kastvormig lichaam met lichtdoorlatende (glazen) wanden, waarin een lichtbron als een *kaars**, *olie** of *petroleum** geplaatst wordt. Zie ook *kaarslantaarn** en *stormlamp**.
- Legger: een (vrijwel) horizontale balk of plank, die deel uitmaakt van het *spant**.
- Lont: een op doorsnede (vrijwel) rond koord van katoendraad of vlas. Deze worden toegepast in *kaarsen**, of in *olielampen**, waarbij één uiteinde – al dan niet door een tuit gevoerd – in de olie hangt. Het andere uiteinde wordt aangestoken. Lonten worden ook wel *pitten** genoemd, maar hier wordt met pit een op doorsnede plat lint bedoeld.
- Lucifer: een dun houten staafje, met een – door afstrijken langs ribbels of een ruw oppervlak – zelfontbrandende kop, gedoopt in witte fosfor of zwavel met kaliumchloraat, ontwikkeld in het begin van de 19e eeuw. Moderne *lucifers* bevatten geen zwavel, maar een ijzer-fosforverbinding. Door de zelfontbrandende kop verschillen lucifers van *zwavelstokjes**, waarvan de in zwavel gedoopte kop alleen door een vlammetje of gloeiende materie als *tondel** (weliswaar snel) ontbrandt. Verwarrend is echter dat beide termen door elkaar gebruikt worden. Soms werden lucifers in een porseleinen of aardewerk *luciferhouder** met strijkribbels bewaard¹⁷⁸ – die (feitelijk onjuist) meestal zwavelstokhouder genoemd wordt – of in een (soms metalen) *luciferdoosje* met strijkribbels¹⁷⁹.

Luciferdoosje: zie *lucifer**.

Mast: een lange opstaande paal op schepen, bestemd om de zeilen te dragen.

Messing-en-groef: zie *veer-en-groef**.

Navigatielicht: zie *boordlicht**.

Olie: een dikke vloeistof, die zich niet met water laat mengen. De olie die (onder meer) als brandstof wordt gebruikt in *olielampen** en dan ook wel *lampolie* genoemd wordt. Lampolie kan zowel plantaardig zijn, bijvoorbeeld notenolie, of dierlijk, bijvoorbeeld walvisolie (traanolie).

Olielamp: een *lamp**, brandend op (lamp)*olie**. In ons land zijn al aardewerk olielampen uit de Romeinse tijd aangetroffen. In de collectie bevindt zich één aardewerk olielamp op een standvoet.¹⁸⁰ Later werden olielampen vaak van messing gemaakt, o.a. *cardanische olielampen**, *tuitlampen** en *snotneuzen**.

Overnaads: constructiewijze waarbij de *huidgangen** overlappend geplaatst worden en onderling verbonden zijn.

Patrijspoort: patrijspoort heeft een dubbele betekenis: enerzijds een luikje in een *geschutspoort**, mede dienend voor lichttoelating in tussendeke verblijfs- en geschutsruimtes; anderzijds een rond glazen en waterdicht raampje in hutten en kajuiten.

PEG: zie polyethyleenglycol.

Pit: een dun, plat lint, toegepast in *petroleumlampen**, waarbij één uiteinde – al dan niet door een tuit gevoerd – in de olie hangt. Het andere uiteinde wordt aangestoken.

Platboomd vaartuig: een vaartuig met een op dwarsdoorsnede *platte bodem** of *plat vlak**.

Polyethyleenglycol: meestal PEG genoemd, is een waxine-achtige substantie, waarmee slecht geconserveerd archeologisch hout behandeld wordt. In hout uit opgravingen is de cellulose vaak door micro-organismen in de loop der tijd opgegeten. Daardoor zijn alleen de celwanden overgebleven en is de cellulose door water vervangen. Zonder behandeling zou het hout verpulveren. Door dit te dompelen in (een oplossing van) PEG, worden de celwanden weer opgevuld en kan het hout gemanipuleerd en tentoongesteld worden.

Praam: een gestrekt, plat binnenschip met vlakke bodem*, evenals de aken*. Het belangrijkste onderscheid tussen beide is, dat pramen wel *stevens/steven** balken hebben, maar aken niet.

Prismatisch deklucht: zie *deklucht**.

Rechthoekig deklucht: zie *deklucht**.

Roef: een overdekte woonruimte aan boord van een schip. Een roef kan afgedekt zijn door een – ook buiten de roef doorlopend – *dek**, of door een boven het dek uitstekende overkapping.

Rond deklucht: zie *deklucht**.

Ruim: een al dan niet overdekt en afgescheiden deel (ruimte) binnen de scheepsrump, waarin de lading gestouwd wordt.

Scheepsinventaris: zie *inventaris**.

Schouw: een stookplaats, maar ook wel de overkapping van een *haard**. Bij de stookplaats in een schip vooral in de betekenis van overkapping.

Snotneus: een *olielamp** met een lange tuit, waaruit de pit steekt. Onder de tuit is een lekgoot aangebracht, in tegenstelling tot bij de *tuitlampen**. Ze zijn overwegend van messingblik gemaakt en komen voor in drie typen: *snotneuzen zonder standvoet**, *snotneuzen met vaste standvoet** en *snotneuzen met losse standvoet**.

Snotneus met vaste standvoet: een *snotneus** met een oliehouder waar onder een vaste steel met taps toelopende voet is bevestigd.¹⁸¹

Snotneus met losse standvoet: een *snotneus** waar onder de oliepot alleen een korte steel zonder voet is bevestigd, die in een aparte houder of voet geplaatst wordt.¹⁸²

Snotneus zonder standvoet: een *snotneus**, waarvan de oliepot een platte onderkant heeft, waarop de snotneus neergezet kan worden.¹⁸³

Spant: een dwarsverbinding binnen de *scheepshuid**, die mede het geraamte daarvan vormt. Een spant bestaat meestal uit meerdere delen, zoals (ondermeer) *leggers**.

Standblaker met greep: zie *blaker**.

Standblaker zonder greep: zie *blaker**.

Steekandelaar: een smeedijzeren *kandelaar** zonder voet. De kaarsvatting bestaat meestal uit twee rondgebogen 'vleugels', waarin een *kaars** gestoken kon worden. De component *steek* (van steken) slaat op de puntige staaf aan de onderzijde van de vleugels, die in hout gestoken kon worden. Er zijn drie typen steekandelaars: *steekandelaars met een verticale steekarm*, *steekandelaars met een horizontale steekarm* en *steekandelaars met zowel een verticale als een horizontale steekarm*.

Steekandelaar met horizontale steekarm: zie *steekandelaar**.

Steekkandelaar met verticale steekarm: zie *steekkandelaar* *.

Steekkandelaar met verticale en horizontale steekarm: zie *steekkandelaar* *.

Steven: het opgaande voor- of achterdeel aan beide einden van het schip.

Stevenlicht: een *stormlamp** of *boordlicht** op een *voorsteven** en/of *achtersteven**.

Stormlamp: een bovendekse *lantaarn**, voorzien van een *glasbol**, waardoor het schip ook in het donker zichtbaar is.¹⁸⁴ Deze lampen worden ook vaak *boordlicht** genoemd. Vanaf de 19e eeuw voeren de meeste schepen een 'set' van drie of meer boordlichten: met rood glas aan *bakboord**, met groen glas aan *stuurboord** en de overige van kleurloos glas. Ze werden over het algemeen aan de bovenzijde van de *boorden** en/of *stevens** bevestigd en soms bovenin de *mast**, het zogenaamde *toplicht**. Bij meerkleurige (sets) boordlichten/stormlampen, wordt ook wel van *navigatielichten** gesproken.

Stuurboord: de rechterzijde van een schip, wanneer men naar voren kijkt.

Stuurboordlicht: een groen glazen *stormlamp** of *boordlicht** aan *stuurboord**.

Tjalk: rondgebouwd en gestrekt vrachtscheepje met volle boegen voor de binnenvaart.

Tondel: een licht ontvlambaar materiaal, zoals gekoold linnen¹⁸⁵, katoen¹⁸⁶ of het hoedje van de *tondelzwam*¹⁸⁷. Dit werd bereikt door met een *vuurslag** een vonk van een stuk *vuursteen** op de *tondel* te laten springen. Het begrip *tondel* wordt (ten onrechte) ook wel gebruikt voor *tondeldoos**.

Tondeldoos: *tondeldozen*, waarin *tondel** en een stuk *vuursteen** bewaard werd, komen in de collectie in meerdere typen voor: een *messing kokertje* of *doos*, te onderscheiden in *tondeldozen met twee afneembare doppen*¹⁸⁸, *tondeldozen met een afneembare dop en een opdruk bodem*¹⁸⁹, *tondeldozen met twee scharnierende deksels*¹⁹⁰ en een rechthoekige *houten tondeldoos met schuifdeksel en ijzeren strikstrip*¹⁹¹. In of bij drie *tondeldozen*, is nog *tondel** aangetroffen.

Toplicht: een blank glazen *stormlamp** of *boordlicht** in de top van de *mast**.

Tuitlamp: tuitlampen zijn *olielampen**, die in veel vormen voorkomen. In de collectie bevinden zich twee tuitlampen, die onderling sterk verschillen. Eén lamp¹⁹² komt, qua vorm van het lamplichaam, deels overeen met *cardanische lampen**, maar zonder *cardanische ophanging*, de andere¹⁹³ is echter qua vorm en wijze van ophanging vergelijkbaar met *snotneuzen zonder standvoet**. Ze zijn voorzien van een horizontale tuit met omhoog gebogen uiteinde, maar zonder lekgoot als bij de *snotneuzen*.

Veer-en-groef: een verbindingswijze tussen twee houten onderdelen, ook wel *messing-en-groef* genoemd, waarbij van één der delen het, tot 1/3 verdunde, uiteinde (de *veer* of *messing*) in een sleuf in het andere deel (de *groef*) geschoven wordt en met (meestal houten) pennetjes vastgezet wordt.

Vlak: in de scheepsbouw en scheepsarcheologie gebruikelijke benaming voor de *bodem**, de min of meer horizontale onderkant van een schip, tot waar deze naar boven buigt bij de *kim**.

Vuurslag: een metalen voorwerp, waarmee op *vuursteen** geslagen werd, om door een vonk *tondel** aan te steken. In de collectie komen twee typen voor: *enkelgreeps vuurslagen*¹⁹⁴ en *dubbelgreeps vuurslagen*¹⁹⁵.

Vuursteen: wordt regelmatig in wrakken aangetroffen. Het is een steen waar vonken van afspringen, als men er met een andere steen of *vuurslag** tegen slaat. De vuurstenen uit de opgegraven wrakken kunnen gediend hebben om – met behulp van een *vuurslag* en *tondel** - vuur te maken¹⁹⁶, maar ook om pistolen of geweren af te vuren¹⁹⁷.

Wandblaker: zie *blaker**.

Wegering: een beplanking aan de binnenzijde van de scheepsromp, die tegen de *spanten** en *leggers** gespijkerd is. Bij tegen elkaar geplaatste *planken** spreekt men van een *dichte wegering* – onderin de romp *buikdenning** genoemd – en bij een beplanking met tussenruimtes van een *open wegering*.

Zaathout: een zware *balk** in de lengterichting van een schip ter versterking van het langsscheepse verband, die vaak één (of meer) gat(en) voor de *mast** bevat.

Zwavelstokje: een dun stokje, waarvan de kop gedoopt is in gesmolten zwavel. Door de kop in een vlam, bijvoorbeeld van een haard, of een gloeiende materie, bijvoorbeeld *tondel** te houden, ontvlamt het houtje sneller dan zonder zwavelkop. Zwavelstokjes kwamen al in de Romeinse tijd voor en kunnen gezien worden als de voorlopers van *lucifers** met afstrijkbare kop. Zie ook *lucifer**.

Literatuur

- Blok, K., 2010, *Het 'Biddinghuizer Colfschip': Een aanzet tot reconstructie* (ongepubliceerde bachelorscriptie Rijksuniversiteit van Groningen), Groningen/Lelystad.
- Boeiend Verleden, 1978, (zonder auteurvermelding), 'Hoe beurtschipper Spitse honderd jaar geleden zijn schip verspeelde' in: *Boeiend Verleden. Cultuurrijp, personeelsorgaan van de Rijksdienst voor de IJsselmeerpolders* (extra uitgave), Lelystad, 38.
- Bosman, A. V. A. J., 2007a, 'Beitels' in: Jansma & Morel 2007, Band A: 221-222.
- Bosman, A. V. A. J., 2007b, 'DMN1-287' in: Jansma & Morel 2007, Band B: 401-402.
- Bromet, J., A. van Weert & A. van Weert, 1995, *Van tondeldoos tot Turbo. Historie en magie van de aansteker*, Stichting Aansteker-Museum Nederland, Naarden.
- Buitenhuis, H. & A. F. L. van Holk, 1996, 'Botten aan boord' in: *Paleoaktueel* 7, Vakgroep Archeologie, Groningen, 113-116.
- Cederlund, C. O. (ed.), 1985, *Postmedieval Boat and Ship Archaeology. BAR International Series* 256, Oxford.
- Dijk, L. van, 1983, *De restauratie van een octant gevonden in een scheepswrak op kavel C 82 (Noordoostpolder). Werkdocument 1*, Rijksdienst voor de IJsselmeerpolders, Lelystad.
- Dijk, L. van, 1985, '3.2. Restauratie houten voorwerpen uit "De Zeehond"' in: *Jaarverslag onderafdeling scheepsarcheologie 1984. Rijkswaterstaat directie Flevoland*, Lelystad, 33-34.
- Heide, G. D. van der, 1954, 'Een merkwaardig scheepswrak' in: *Het Nieuwe Land*, 16 dec. 1954.
- Heide, G. D. van der, 1955a, 'Nieuwe scheepsopgravingen' in: *Het Nieuwe Land*, 29 september 1955.
- Heide, G. D. van der, 1955b, 'Nieuwe opgravingen II' in: *Het Nieuwe Land*, 1 oktober 1955.
- Heide, G. D. van der, 1956a, 'Lading stenen wordt honderd jaar te laat bij de dijk afgeleverd' in: *Het Nieuwe Land*, 11 juli 1956.
- Heide, G. D. van der, 1956b, 'Nieuwe scheepsopgravingen I. Plavuizen uit in de 18e eeuw gezonken schip voor vloer in museum Lelystad' in: *Het Nieuwe Land*, 29 september 1956.
- Heide, G. D. van der, 1956c, 'Nieuwe scheepsopgravingen II. Keurig gemaasde vrouwenkousen van een schip dat omstreeks 1835 verging' in: *Het Nieuwe Land*, 1 oktober 1956.
- Heide, G. D. van der, 1957a, 'Scheepsopgravingen en geologie' in: *Grondboor en Hamer. Nieuwe Reeks* 2.
- Heide, G. D. van der, 1957b, 'Een spiegelschip opgegraven I, II en III' in: *Het Nieuwe Land* 16, 17 en 18 sept. 1957.
- Heide, G. D. van der, 1957c, *Verslag van de excursie naar de scheepsopgraving E81 in de Noordoostpolder op zaterdag 28 september 1957*, Drentse Prehistorische Vereniging, Assen.
- Heide, G. D. van der, 1961, 'Scheepsopgraving in de NOP' in: *Het Nieuwe Land* 27 juli 1961.
- Heide, G. D. van der, 1965, 'Een wrak (M 65 Oost Flevoland) uit het laatst van de 17e eeuw' in: *Jaarboek 1964-1965. Fries Scheepvaartmuseum en Oudheidkamer*, Sneek, 35-39.
- Heide, G. D. van der, 1967, 'Zilveren oorijzers' in: *Antiek* 2.5, december 1967.
- Heide, G. D. van der, 1970, 'Berging van een 17de eeuws wrak in het Museum voor de Scheepsarcheologie te Ketelhaven' in: *Mededelingen van de Nederlandse Vereniging voor Zeegeschiedenis* N° 21, september 1970.
- Heide, G. D. van der, 1975, 'Scheepsarcheologie in de IJsselmeerpolders' in: *Spiegel Historiae* 10, 614-620.
- Heide, G. D. van der, z.j., *Rapport scheepsopgraving B6* (Interne publicatie), Lelystad.
- Helder, J. M. van, 1987, *Reconstructie van het lijnenplan van een 17e eeuwse koopvaarder (noordoostpolder e81). Werkdocument 1987 - 34 abw*, Lelystad.
- Holk, A. F. L. van, 1983, *De constructie van twee waterschepen, gevonden op kavel NZ47. Werkdocument 1983 - 57 Abw*, Lelystad.

- Holk, A. F. L. van, 1993, 'Incidentele passagiers aan boord van een binnenschip' in: *Paleoaktueel* 4, Biologisch Archeologisch Instituut, Groningen, 159-163.
- Holk, A. F. L. van, 1994, 'De inventaris van de Groninger Tjalk "De Zeehond" in vergelijkend perspectief' in: *Paleoaktueel* 5, Vakgroep Archeologie, Groningen, 134-138.
- Holk, A. F. L. van, 1995, 'Thuishaven Groningen' in: *Paleoaktueel* 6, Vakgroep Archeologie, Groningen, 138-141.
- Holk, A. F. L. van, 1996, *Archeologie van de binnenvaart. Wonen en werken aan boord van binnenvaartschepen (1600-1900)*. *Scheepsarcheologie* IV, Lelystad.
- Hulst, R., & R. Vlek, 1985, *Drie waterschepen gevonden op de kavels P 33, P 40 en R 13 in de Noordoostpolder*. *Werkdocument* 1985 - 209 abw, Lelystad.
- Jansma, E. & J.-M. A. W. Morel (red.), 2007, *Een Romeinse Rijnaak, gevonden in Utrecht-De Meern. Resultaten van het onderzoek naar de platbodem 'De Meern 1'*. RAM 144 (Banden A en B, plus band met vouwbladen), Amersfoort.
- Kleij, P., 1988, *Onderzoeksverslag van een 17^e eeuwse scheepswrak gevonden op kavel 0271 in oostelijk flevoland*. *Werkdocument* 1988 - 82 cbw, Lelystad.
- Kleij, P., 1991, 'Scheepswrak Flevoland OZ71' in: Reinders & Oosting 1991, 80-89.
- Klok, R. H. J., 1977, 'Het wrak van "de Zeehond" in de Flevopolder bij Lelystad' in: *Archeologisch reisboek voor Nederland*, Haarlem, 352-355.
- Lutina 1985 (zonder auteursvermelding), '2.2. Uitwerking opgravingsgegevens. "De Lutina"' in: *Jaarverslag onderafdeling scheepsarcheologie 1984*. *Rijkswaterstaat directie Flevoland*, Lelystad, 15-17.
- Maarleveld, Th. J., 1995, '2.2.2. Project Scheurak SO1' in: *NISA Jaarboek 1. Jaarverslag 1994*, Lelystad, 11-16.
- McLaughlin, K., 1992, *Two eighteenth-century prams from the IJsselmeerpolders* (ongepubliceerde master thesis), Texas A & M University.
- McLaughlin-Neyland, K. & B. Neyland, 1993a, 'Two Sixteenth-Century Ship Excavations in the Netherlands: 1992 Field Report' in: *The INA Quarterly*, Spring 1993, 20.1, 3-7.
- McLaughlin-Neyland, K. & B. Neyland 1993b, *Two Prams wrecked on the Zuider Zee in the Late eighteenth century*. *Excavation Reports* 15 and 16. *Flevobericht* 383, Lelystad, 48-49.
- Mioulet, J., 1988, *Het onderzoek van een laat middeleeuwse koopvaarder opgegraven op kavel u 34 in oostelijk Flevoland*. *Werkdocument* RIJP 1988 - 37 cbw.
- Morel, J.-M. A. W., 1993, 'Het Biddinghuizer Colfschip' in: *Drooggelegd land - blootgelegd verleden*. *Cultureel Historisch Jaarboek voor Flevoland*, Lelystad, 25-37.
- Onder Ons 1978, (zonder auteursvermelding), 'Scheepswrak uit Lelystads bodem' in: *Onder Ons*. Jaargang 22.2, maart 1978.
- Oosting, R., 1987, '2.5 Onderzoek 17e eeuwse koopvaarder, Noordoostpolder E81' in: *Jaarverslag onderafdeling scheepsarcheologie 1986*. *Rijkswaterstaat directie Flevoland*, Lelystad, 21-24.
- Oosting, R., 1988, '2.1. De opgraving van een laat middeleeuws vrachtschip op kavel U34 in Oostelijk Flevoland' in: *Jaarverslag onderafdeling scheepsarcheologie 1987*. *Rijkswaterstaat directie Flevoland*, Lelystad, 21-24.
- Oosting, R., & R. Reinders, 1988, 'De scheepsopgraving op kavel U 34 (O.Fl.)' in: *Jaarverslag 1986 van de onderafdeling Scheepsarcheologie*. RIJP, Lelystad.
- Oosting, R., & A. F. L. van Holk, 1994, 'The excavation of a peat-barge found at lot LZ 1 in Zuidelijk Flevoland' in: *Crossroads in Ancient Shipbuilding. Proceedings of the Sixth International Symposium on Boat and Ship Archaeology*, Roskilde 1991, Oxford, 215-221.
- Oosting, R., & K. Vlierman 1990, "de zeehond", een Groninger tjalk gebouwd in 1878, vergaan in 1886. *Flevobericht* 323, Lelystad.
- Pedersen, R. K., 1996, *Waterschip ZN 42: a clenched-lap fishing vessel from Flevoland, the Netherlands*. *Flevobericht* 406, Lelystad.
- Post, H. J. & G. G. W. Schreurs 1995, 'Oostelijk Flevoland kavel OL85' in: *NISA Jaarboek 1. Jaarverslag 1994*, Lelystad, 36-37.
- Quinn, K. R., 1999, *Shipboardlighting: A.D. 400-1900*, Texas A&M University (ongepubliceerde masterscriptie).
- Ran, Chr., A. F. L. van Holk & R. Oosting, 1991, 'Een schip geladen met turf gevonden in Zuidelijk Flevoland' in: *Tiesinga* 1991, 61-80.
- Reinders, H. R., 1982, *Shipwrecks of the Zuiderzee*. *Flevobericht* 197, Lelystad.
- Reinders, H. R., 1985a, '10. The inventory of a cargo vessel, wrecked in 1888' in: *Cederlund* 1985, 81-99.
- Reinders, H. R., 1985b, *Cog finds from the IJsselmeerpolders*. *Flevobericht* 248, Lelystad.
- Reinders, H. R., 1986, 'Scheepsarcheologie in Nederland' in: *Verantwoord onder water. Verslag van het KNOB-Congres van 15 maart 1985*, Zutphen, 15-40.
- Reinders, H. R. (red.), 1992, *Scheepsuitrusting en inventaris. Inleidingen gehouden tijdens het vijfde Glavimans symposium*, Amsterdam, 5 april 1991, Groningen.
- Reinders, H. R. & M. Bierma (red.), 1994, *Vis en Visvangst. Inleidingen gehouden tijdens het zevende Glavimans symposium, Vlaardingingen, 23 april 1993*, Groningen, 89-99.

- Reinders, H. R. & R. Oosting, 1987, '2.2 De opgraving van een overnaads gebouwd vrachtschip op kavel U34 in Oostelijk Flevoland' in: *Jaarverslag onderafdeling scheepsarcheologie 1986*. Rijkswaterstaat directie Flevoland, Lelystad, 10-13.
- Reinders, H. R. & R. Oosting (red.), 1991, *Scheepsarcheologie: prioriteiten en lopend onderzoek. Inleidingen gehouden tijdens de Glavimans symposia in 1986 en 1988*. *Flevobericht* 322, Lelystad.
- Reinders, H. R., H. van Veen, K. Vlierman & P. B. Zwiers, 1984a, *Vier werkschuiten uit de zeventiende eeuw*. *Flevobericht* 235, Lelystad.
- Reinders, H. R., H. van Veen, K. Vlierman & P. B. Zwiers, 1984b, 'Het onderzoek van een modderschouw op kavel B19' in: Reinders et al. 1984a.
- Reinders, H. R., H. van Veen, K. Vlierman & P. B. Zwiers, 1986a, *Het wrak van een 16^e eeuwse vissersschip in Flevoland*. *Flevobericht* 140, Lelystad (herdruk).
- Reinders, H. R., H. van Veen, K. Vlierman & P. B. Zwiers, 1986b, 'Het onderzoek van een schip op kavel N5' in: *Drie schepen uit de late Middeleeuwen*. *Flevobericht* 166, Lelystad, 7-15.
- Sarrazin, J., 1987, *Artefacts from the 'beurtschip' flevoland b 71*. *Werkdocument* 1987-74 cbw, Lelystad.
- Tiesinga, G. H. L. (eindred.), 1991, *En het land was niet langer woest en ledig*. *Cultuur Historisch Jaarboek voor Flevoland*, Lelystad.
- Vlierman, K., 1983, 'aardewerk uit de inventaris van twee laat middeleeuwse vrachtschepen in oostelijk flevoland' in: *Corpus van middeleeuwse aardewerk uit gesloten vondstcomplexen in nederland en vlaanderen*, Lelystad.
- Vlierman, K., 1986, '2.2. Voorlopig onderzoek van een tjalk (Flevoland, kavel PZ 37 II)' in: *Jaarverslag onderafdeling scheepsarcheologie 1985*. Rijkswaterstaat directie Flevoland, Lelystad, 14-16.
- Vlierman, K., 1992, 'De uitrusting en inventaris van een kleine 15^e-eeuwse kogge' in: Reinders 1992, 10-22.
- Vlierman, K., & P. Kleij, 1990, *Ceramik uit de inventaris van een klein 17de eeuwse vrachtschip in Zuidelijk Flevoland*. *Corpus Middeleeuwse Aardewerk*, aflevering 5, Amersfoort.
- Vos, A., 2000, 'Waddenzee * Maritieme archeologie' in: *Archeologische Kroniek Noord-Holland 2000*, 58-62.
- Vos, A., 2001, 'Texel * Waddenzee' in: *Archeologische Kroniek Noord-Holland 2001*, 39-43.
- Vos, A., 2002, 'Waddenzee * Maritieme archeologie' in: *Archeologische Kroniek Noord-Holland 2002*, 49-53.
- Vos, A., 2003, 'Waddenzee * Burgzand (maritieme archeologie)' in: *Archeologische Kroniek Noord-Holland 2003*, 51-55.
- Vos, A., 2004, 'Waddenzee * Burgzand (maritieme archeologie)' in: *Archeologische Kroniek Noord-Holland 2004*, 45-46.
- Vos, A., 2005, 'Waddenzee * Scheurrak (maritieme archeologie)' in: *Archeologische Kroniek Noord-Holland 2005*, 49-50.
- Wijsenbeek, A., 1996: *Vuur- en bakenloodjes voor een veilige vaarweg op de Zuiderzee*. *Scheepsarcheologie III*. *Flevobericht* nr. 405, Lelystad.
- Wynia, H., 1994, 'De opgraving van een 16e eeuwse vrachtschip op kavel M11 bij Biddinghuizen in Oostelijk Flevoland' in: Reinders & Bierma 1994.
- Zeehond 1985 (zonder auteursvermelding), '2.2. Uitwerking opgravingsgegevens. "De Zeehond"' in: *Jaarverslag onderafdeling scheepsarcheologie 1984*. Rijkswaterstaat directie Flevoland, Lelystad, 17-18.
- Zwiers, P. B., & K. Vlierman, 1988, *De 'Lutina'. Een Overijssels vrachtschip, vergaan in 1888*. *Flevobericht* 292, Lelystad.

Noten

Toelichting

- 1 Verder kortweg 'het depot' genoemd.
- 2 Verder 'de RCE' genoemd.
- 3 Verder 'het ministerie van OCW' genoemd.
- 4 De Noordoostpolder, Oostelijk Flevoland en Zuidelijk Flevoland, thans de provincie Flevoland.
- 5 Van Holk 1996.
- 6 Quinn 1999.
- 7 Bromet, Van Weert & Van Weert 1995.

Hoofdstuk 1

- 8 Zie Reinders 1986 voor een uitgebreid overzicht van de ontwikkeling van de scheepsarcheologie.

Hoofdstuk 3

- 9 Verwerkt in 165 catalogusnummers; zie bijlage 2.
- 10 Het geconserveerde en gerestaureerde wrak van de ventjager – inclusief een deel van de inventaris – is opgesteld in het museum Nieuw Land Erfgoed in Lelystad, op korte afstand van het RCE-gebouw met depot.
- 11 Catalogusnummer G.3.22.
- 12 Het begrip *zwavelstokje* is in de meeste gevallen tussen aanhalingstekens gezet, omdat de exemplaren uit de collectie waarschijnlijk lucifers betreffen. Zie voor de argumentatie § 4.7.4.

Hoofdstuk 4

- 13 Catalogusnummers A.4.1 tot en met A.4.2. Deze zijn gerangschikt onder de categorie Kaarshouders overig.
- 14 Catalogusnummer A.1.1.
- 15 Zie bijlage 1.
- 16 Catalogusnummer A.1.1.
- 17 Catalogusnummer A.1.1.
- 18 Catalogusnummers A.1.2 en A.2.3.
- 19 Catalogusnummers A.1.4 tot en met A.1.9.
- 20 Catalogusnummers A.1.4 tot en met A.1.8.
- 21 Catalogusnummer A.1.9.
- 22 Bijvoorbeeld bij de catalogusnummers A.2.1 tot en met A.2.3.
- 23 Catalogusnummer A.2.7.
- 24 Catalogusnummer A.2.1.
- 25 Catalogusnummer A.2.1.
- 26 Zoals bij catalogusnummers A.3.9 en A.3.12.
- 27 Catalogusnummers A.2.2 tot en met A.2.8.

- 28 Catalogusnummer A.2.4.
- 29 Zoals bij de catalogusnummers A.3.9 en A.3.12.
- 30 Catalogusnummers A.3.1 en A.3.2.
- 31 Catalogusnummers A.3.3 tot en met A.3.10.
- 32 Zoals bij de catalogusnummers A.3.5 en A.3.6 tot en met A.3.8.
- 33 Catalogusnummers A.3.11 en A.3.12.
- 34 Zoals bij catalogusnummer A.3.11.
- 35 Zoals bij catalogusnummer A.3.12.
- 36 Respectievelijk catalogusnummer A.4.1 en A.4.2.
- 37 Catalogusnummer F.1.
- 38 Catalogusnummer B.1.
- 39 Catalogusnummers B.2.1 en B.2.2.
- 40 Catalogusnummers B.3.1 en B.3.2.
- 41 Catalogusnummers B.4.1 tot en met B.4.14.
- 42 Catalogusnummers B.3.2, B.4.1, B.4.3 tot en met B.4.5, B.4.7, B.4.9 en B.4.11-B.4.12.
- 43 Catalogusnummer B.2.1.
- 44 Catalogusnummer B.4.10.
- 45 Catalogusnummer B.3.1 en B.4.6.
- 46 Catalogusnummer B.4.14.
- 47 Als afgebeeld bij Bromet, Van Weert en Van Weert 1995, op pagina's 32 en 33.
- 48 Catalogusnummer A.2.7.
- 49 Catalogusnummer B.2.1.
- 50 Catalogusnummer B.2.2.
- 51 Alleen nog aanwezig bij catalogusnummer B.2.1.
- 52 Catalogusnummer B.3.1.
- 53 Catalogusnummer B.2.1.
- 54 Catalogusnummer B.3.2.
- 55 Zie hieronder, catalogusnummers B.4.1 tot en met B.4.3.
- 56 Catalogusnummer B.4.6.
- 57 Catalogusnummers B.4.12 tot en met B.4.14. Deze zijn gerangschikt onder de categorie Snotneuzen overig.
- 58 Catalogusnummers B.4.1 tot en met B.4.3.
- 59 Catalogusnummers B.4.4 tot en met B.4.6.
- 60 Catalogusnummers B.4.7 tot en met B.4.11.
- 61 Catalogusnummer B.4.8.
- 62 Catalogusnummers C.4.1 tot en met C.4.6. Deze zijn gerangschikt onder de categorie *Petroleumlampen* overig.
- 63 Catalogusnummers C.1.1 tot en met C.1.4.
- 64 Catalogusnummers C.2.1 tot en met C.2.4.

- 65 Catalogusnummers C.3.1 tot en met C.3.11.
- 66 Zoals bijvoorbeeld bij catalogusnummer C.3.3.
- 67 Zie Catalogusnummer C.3.1.
- 68 Catalogusnummer D.1.
- 69 Catalogusnummers E.1.1 tot en met E.1.4.
- 70 Catalogusnummers E.1.5 en E.1.6.
- 71 Catalogusnummers E.1.7 tot en met E.1.10.
- 72 Catalogusnummer E.1.3.
- 73 Catalogusnummers E.1.7.
- 74 Respectievelijk de catalogusnummers E.2.1 tot en met E.2.3 en E.2.4. Van het complete raampje catalogusnummer E.2.3 is overigens door McLaughlin-Neyland & Neyland (1993b, 29) gesuggereerd dat het tot een kastje behoorde, maar andere kastonderdelen zijn niet aangetroffen.
- 75 Catalogusnummer A.4.2.
- 76 Zie § 4.7.2.
- 77 Zie § 4.7.3.
- 78 Catalogusnummer G.1.10 in catalogusnummer G.3.18.
- 79 Catalogusnummer G.1.11 in catalogusnummer G.1.4 ; catalogusnummer G.1.12 in catalogusnummer G.1.7.
- 80 Catalogusnummer G.1.1.
- 81 Catalogusnummers G.1.2 tot en met G.1.7.
- 82 Catalogusnummer G.1.8.
- 83 Catalogusnummer G.1.9.
- 84 Catalogusnummers G.1.10 tot en met G.1.12.
- 85 In het Latijn de *Fomes fomentarius*; zie ook Bromet, Van Weert & Van Weert 1995, 18.
- 86 Catalogusnummers G.1.3, G.1.7 en G.1.9.
- 87 Geanalyseerd door Joke Nientker, RCE.
- 88 Zie bijlage 1.
- 89 Zie bijlage 3 voor de catalogusnummers van de verlichtingselementen.
- 90 Betreffende de tabaksdozen met de inv.nrs. Z1953-III 19a en Z1953-III 20.
- 91 Zie bijlage 1.
- 92 Catalogusnummers G.2.1 tot en met G.2.9.
- 93 Catalogusnummers G.2.10 tot en met G.2.16.
- 94 Zie bijlage 1.
- 95 Catalogusnummers G.3.1 tot en met G.3.31.
- 96 In het dagrapport van de opgraving is de naam van de betreffende professor niet vermeld.
- 97 Vermeld in de opgravingsdocumentatie, aanwezig in het scheepsarcheologisch archief van de RCE te Lelystad. Zie ook catalogusnummer G.3.28.
- 98 Afgebeeld bij Bromet, Van Weert & Van Weert 1995, op pagina 15.
- 99 Catalogusnummers G.4.1 en G.4.2.
- 100 Catalogusnummer G.4.3.
- 101 Catalogusnummer G.5.1.
- 102 Catalogusnummers G.4.4 en G.4.5.
- 103 Catalogusnummer G.4.5.
- 104 Respectievelijke catalogusnummers G.5.1 tot en met G.5.3 en G.6.1 tot en met G.6.3.
- 105 Catalogusnummers G.6.1 tot en met G.6.3.
- 106 Volgens Bromet, Van Weert & Van Weert 1995, 35.
- 107 Respectievelijk de catalogusnummers G.5.2, G.5.1 en G.5.3.
- 108 Zie ook Bromet, Van Weert & Van Weert 1995, 37.

Hoofdstuk 5

- 109 Zie voor de dateringen vooral de bijlagen 1 en 2.
- 110 Quinn 1999, 17.
- 111 Ibid. 3.
- 112 Zie eveneens bijlagen 1 en 2.
- 113 Zie bijlagen 1 en 2.
- 114 In scheepswrak OD2 een blaker catalogusnummer A.3.10 en twee staande petroleumlampen catalogusnummers C.1.1 en C.2.2 en in scheepswrak OF60 een blaker catalogusnummer A.3.2 en een enkele staande olielamp catalogusnummer C.1.3 (zie bijlagen 1 en 3).
- 115 Catalogusnummer A.2.1.
- 116 Catalogusnummer A.2.7.
- 117 Catalogusnummer A.2.4.
- 118 Respectievelijk catalogusnummers A.2.2 + A.2.3 en A.2.5 + A.2.6.
- 119 Catalogusnummer A.2.8.
- 120 Zie hieronder in hoofdstuk 7.
- 121 Quinn 1999, 9 en Tabel 1.
- 122 Ibid. 3.
- 123 Catalogusnummer B.1.
- 124 Met uitzondering van een losse tuit uit 1731, catalogusnummer B.4.13.
- 125 Met een blaker uit wrak NM20, met een blaker en een kandelaar uit het wrak van de Lutina: zie bijlage 1.
- 126 Catalogusnummer D.1.
- 127 Bromet, Van Weert & Van Weert 1995, 19.
- 128 Catalogusnummer G.1.9.
- 129 Bromet, Van Weert & Van Weert 1995, 19.
- 130 Zie ook ibid. 18.
- 131 Catalogusnummer G.2.1.
- 132 Zie bijlagen 1 en 2.
- 133 Bromet, Van Weert & Van Weert 1995, 35.
- 134 Catalogusnummers G.6.1 tot en met G.6.3.

Hoofdstuk 6

- 135 Zie voor stellen, sets en dergelijke bijlagen 1 en 3, voor de bijbehorende catalogusnummers naar bijlage 3 onder het betreffende wraknummer.
- 136 Catalogusnummers A.3.8 en A.3.9.
- 137 Catalogusnummers G.1.3 en G.1.11.
- 138 Catalogusnummers G.1.7 en G.1.12.
- 139 Zie bijlage 1; de wrakken OM11, ZN42¹, OK84¹, ZL1, OB71, OK45 en ZO71.
- 140 Zie § 4.7.1 onder *Tabaksdozen als tondeldoos?*
- 141 Zie voor wrakken met meerdere vuurstenen bijlage 1 en voor de catalogusnummers bijlage 3.
- 142 Zie § 4.7.1 onder tondel.

Hoofdstuk 7

- 143 Zie § 5.5.
- 144 Catalogusnummer C.1.4.
- 145 Catalogusnummer A.1.1.
- 146 Catalogusnummer A.3.4.
- 147 Catalogusnummer A.3.11.
- 148 Catalogusnummer A.3.12.
- 149 Catalogusnummer A.4.1.
- 150 Catalogusnummer A.4.2.

- 151 Catalogusnummer C.1.3.
- 152 Catalogusnummer G.4.3.
- 153 Catalogusnummer A.3.5.
- 154 Catalogusnummer B.4.7.
- 155 Catalogusnummer A.2.1.
- 156 Catalogusnummer A.2.4.
- 157 Catalogusnummer B.2.2.
- 158 Catalogusnummer C.3.1.
- 159 Catalogusnummer C.4.1.
- 160 Catalogusnummer C.4.2.
- 161 Catalogusnummer C.4.3.
- 162 Catalogusnummer C.4.4.

Catalogus

- 163 In de scheepsarcheologie (en bij de Marine) wordt algemeen gesproken van kanons in plaats van kanonnen.
- 164 Versiering in de vorm van een hoekige c.q. V-vormige streep.
- 165 Bakeloodjes waren meestal alleen voorzien van de twee laatste cijfers van het jaartal. Dat ze tot de achttiende eeuw behoorden blijkt uit de dendro-chronologische datering en overig vondstmateriaal.
- 166 In het dagrapport van de opgraving is de naam van de betreffende professor niet vermeld.

Glossarium van gebruikte termen

- 167 Zie voor een uitgebreide publicatie over bakeloodjes Wijsenbeek 1996.
- 168 Catalogusnummers A.3.1 en A.3.2.
- 169 Catalogusnummers A.3.3 tot en met A.3.10.
- 170 Catalogusnummers A.3.11 en A.3.12.

- 171 Catalogusnummers B.2.1 en B.2.2.
- 172 Catalogusnummers E.1.1 tot en met E.1.4.
- 173 Catalogusnummers E.1.5 en E.1.6.
- 174 Catalogusnummers E.1.7 tot en met E.1.10.
- 175 Zie bijvoorbeeld catalogusnummer A.4.2.
- 176 Catalogusnummers A.2.1 tot en met A.2.8.
- 177 Zie bij catalogusnummers C.1.2, C.1.3 en C.4.5.
- 178 Catalogusnummers G.4.1 en G.4.2.
- 179 Catalogusnummer G.4.5.
- 180 Catalogusnummer B.1.
- 181 Catalogusnummers B.4.4 tot en met B.4.6.
- 182 Catalogusnummers B.4.7 tot en met B.4.11.
- 183 Catalogusnummers B.4.1 tot en met B.4.3.
- 184 Catalogusnummers C.3.1. tot en met C.3.11.
- 185 Catalogusnummers G.1.10 en G.1.12.
- 186 Catalogusnummer G.1.11.
- 187 Niet in scheepsarcheologisch onderzoek aangetroffen.
- 188 Catalogusnummer G.1.1.
- 189 Catalogusnummers G.1.2. tot en met G.1.7.
- 190 Catalogusnummer G.1.8.
- 191 Catalogusnummer G.1.9.
- 192 Catalogusnummer B.3.1.
- 193 Catalogusnummer B.3.2.
- 194 Catalogusnummers G.2.10 tot en met G.2.16.
- 195 Catalogusnummers G.2.1 tot en met G.2.9.
- 196 Catalogusnummer G.3.1 tot en met G.3.31.
- 197 Deel uitmakend van catalogusnummer G.3.28, waarbij zich ook 'gewone' vuurstenen bevinden.

Bijlagen

Bijlage 1 Verlichtingselementen en aansteekmiddelen per schip

			kaarsen			olie			petroleum			elektro	aansteekmiddel				dag licht	
De Meern 1	Na 180 n.Chr.												1					
ZO43	1275-1300	Zee												X				
ON5	1320-1330	Zee												X				
ZO36	Na 1336	Zee	1															
NT25	Mogelijk 14 ^e																	
YNAH	Laatste kwart 15 ^e ?	Zee																
NZ74 ^I	1 ^e helft 16 ^e																	
NZ74 ^{II}	1 ^e helft 16 ^e																	
OM11	Rond 1540													1	X			
OU34	Laat 2 ^e kwart 16 ^e	Zee	5												X			
ZN42 ^I	Midden tot 3 ^e kwart 16 ^e													1	X			
OL89	Na 1558													1				
OK84 ^{II}	3 ^e kwart 16 ^e													3	X		X	
OW10	4 ^e kwart 16 ^e													3				
SO1	1593	Zee													X			
ZL1	Kort na 1600													1	X			
BZN11	1 ^e kwart 17 ^e	Zee													X			
OB71	Rond 1620		2	1										1	X			
ZH16	Eind 1 ^e kwart 16 ^e	Zee												1				
NA77	1617-1650	Zee				1												
OB19	Rond 1650?														X			
NE81	Rond 1660	Zee													X			X
OG34	2 ^e helft 17 ^e														X			
BZN8	1659-1660	Zee											1	X	X			
BZN2	1666-1675	Zee		2		1									X			
OK45	1672-1673		1			1	1							1	X			
ZO71	1685													1	X			X
OH41	Rond 1700														X			
ZP33	Begin 18 ^e														X			
NE165	Begin 18 ^e														X			
ZP37 ^I	1720-1740														X			
OB55 ^{II}	1731 (alleen snotneustuit)														X		X	
OG43	2 ^e kwart 18 ^e														X			
Wieringervlaak	2 ^e kwart 18 ^e												1					
ZP37 ^{II}	Rond 1750													1				
NQ80/81	Na 1751 (als blaker?)		1															
BZN4	3 ^e kwart 18 ^e	Zee													X			
OE32/OE48	Na 1768														X			
ZL26	1774														X			
NR3	Na 1775																	
OE14	1783																	X

		kaarsen		olie		petroleum			elektra	aansteekmiddel			dag licht	
NB6	1788?			1							X			
NE25	Eind 18 ^e									X				
NF14	Eind 18 ^e (alleen pincet)					1								
NC82	Eind 18 ^e Zee	2	1											
NM9	18 ^e / 19 ^e					1				1				
OL85	Begin 19 ^e												2	
OK64	Begin 19 ^e		1			1								
NL61	Begin 19 ^e		1											
NM20	1815-1825 (1 blaker mist)		2			1								
NE72	1820 of iets later										X			
NC130	1831									1				
OO2	2 ^e kwart 19 ^e	1	1											
OL84	2 ^e kwart 19 ^e					1								
NP2	19 ^e eeuw					1								
OH71	Midden 19 ^e eeuw													
NH49	Na 1850			1		1				1				
OE46	Na 1851									1				
OC52	3 ^e kwart 19 ^e					1								
OD2	3 ^e kwart 19 ^e		1	1			2							
ZA97	1869					1				1				
NN38	1876												1	
OF60	Begin 4 ^e kwart 19 ^e		1				1						2	
OF3/Zeehond	1886						2	1				1		
OH48/Lutina	1888	1	1			1		6	X		X	2	X	
Bremerberg	Laat 19 ^e					1				1				
ZQ18	Eind 19 ^e					1	1	3	1	X		1		
OLnn	Eind 19 ^e						1							
OH92	Begin 20 ^e (?)												X	
OS2	Begin 20 ^e (?)							1						
ZP5/6	Begin 20 ^e		1			1								
OY96	Begin 20 ^e							1						
Geen wraknr.	Datering onbekend	Onbekend wrak NO-polder: inv.nr. Z1952-XI 173							1					

Bijlage 2 Verlichtingselementen en aansteekmiddelen per periode

Bijlage 3 Vondstcomplexen en sets

Wrak	Objecttype	Catalogusnummers en opmerkingen		
BZN2	Kandelaar zonder opvangschaal	A.2.2	Stel kandelaars + cardanische olielamp	
	Kandelaar zonder opvangschaal	A.2.3		
	Cardanische olielamp	B.2.1		
	Vuursteen (14 stuks)	G.3.19		
BZN4	Vuursteen (2 stuks)	G.3.27		
BZN8	Tondeldoos (hout)	G.1.9	Set tondeldoos, vuursteen en tondel	
	Tondel	G.1.10		
	Vuursteen	G.3.18		
	Vuursteen (4 stuks: reservestenen?)	G.3.18		
BZN11	Vuursteen (2 stuks)	G.3.12		
De Meern 1	Dubbelgreeps vuurslag	G.2.1		
NA77	Olielamp met standvoet	B.1		
NB6	Kaarslantaarn	A.4.2		
	'Normale' vuursteen (5 stuks)	G.3.30		
	Vuursteen voor wapens (10 stuks)			
NC82	Kandelaar zonder opvangschaal	A.2.5	Stel kandelaars + blaker	
	Kandelaar zonder opvangschaal	A.2.6		
	Standblaker zonder greep	A.3.1		
NC130	Tondeldoos met dop en opdrukodem	G.1.3	Set tondeldoos en tondel	
	Tondel	G.1.11		
NE25	Vuursteen	G.3.31		
NE72	Vuursteen	G.3.32		
NE81	Rechthoekig raampje	E.2.1		
	Vuursteen (3 stuks)	G.3.15		
NE165	Standblaker met greep	A.3.4		
NF14	Snotneus (type onbekend)	B.4.14	Alleen pincet	
NH49	Kaarshouder	A.4.1		
	Snotneus met standvoet	B.4.12		
	Tondeldoos met dop en opdrukodem	G.1.4		
NL61	Standblaker met greep	A.3.7		
NM9	Snotneus met losse standvoet	B.4.7		
	Tondeldoos met dop en opdrukodem	G.1.2		
NM20	Standblaker met greep	A.3.8	Stel(?) standblakers	
	Standblaker met greep(?)	A.3.9 verdwenen		
	Snotneus met vaste standvoet	B.4.5		
NN38	Rond deklicht	E.1.3		
NP2	Snotneus zonder standvoet	B.4.2		
NQ80/81	Kandelaar zonder opvangschaal	A.2.4		
NR3	Snotneus zonder standvoet	B.4.1		

Wrak	Objecttype	Catalogusnummers en opmerkingen	
NT25	Vuursteen (5 stuks)	G.3.3	
NZ74I	Vuursteen (14 stuks)	G.3.5	
NZ74II	Vuursteen (15 stuks)	G.3.6	
OB19	Vuursteen (2 stuks)	G.3.16	
OB55II	Snotneus (type onbekend)	B.4.13	Alleen tuit, rest weg
	Vuursteen (14 stuks)	G.3.25	
	Zwavel (1 staaf)	G.6.2	
OB71	Steekkandelaar met horizontale steekarm	A.1.2	Stel steekkandelaars
	Steekkandelaar met horizontale steekarm	A.1.3	
	Kandelaar met opvangschaal	A.2.1	
	Vuurslag (enkelgreeps)	G.2.13	Set vuurslag met vuursteen
Vuursteen (4 stuks)	G.3.14		
OC52	Snotneus met losse standvoet	B.4.9	
	Petroleumlamp (type onbekend)	C.4.5	Alleen deel lampglas
OD2	Standblaker met greep	A.3.10	
	Kaarslantaarn	A.4.3	Oorspronkelijk een stormlamp
	Staande petroleumlamp	C.1.1	
	Staande petroleumlamp	C.1.2	
OE14	Snotneus met vaste standvoet	B.4.4	
	Rechthoekig raampje	E.2.3	
OE32/48	Standblaker met greep	A.3.5	Van schip OE48?
	Vuursteen	G.3.28	
OE46	Tondeldoos met dop en opdrukbodem	G.1.5	
	Zwavelstokhouder – ronde doos met deksel	G.4.3	Set zwavelstokhouder met stokjes
	Zwavelstokjes (41 stuks; in houder)	G.5.1	
OF Bremerberg	Snotneus zonder standvoet	B.4.3	
	Tondeldoos met dop en opdrukbodem	G.1.7	Set tondeldoos met tondel
	Tondel	G.1.12	
OF3 Zeehond	Schippertje	C.2.1	
	Schippertje	C.2.2	Alleen walmkapje
	Stormlamp	C.3.2	
	Nachthuis van een kompas	F.1	
	Zwavelstokhouder – ronde beker/strijkribbels	G.4.1	
OF60	Standblaker zonder greep	A.3.2	
	Staande petroleumlamp	C.1.3	
	Rond deklicht	E.1.4	
	Rechthoekig deklicht	E.1.7	
OG34	Vuursteen (2 stuks)	G.3.17	
OG43	Vuursteen (4 stuks)	G.3.26	
OH41	Vuursteen	G.3.22	

Wrak	Objecttype	Catalogusnummers en opmerkingen			
OH48-Lutina	Kandelaar zonder opvangschaal	A.2.8	Kandelaar + blaker		
	Wandblaker	A.3.13			
	Snotneus met losse standvoet	B.4.10			
	Stormlamp + 'oud metaal'	C.3.3	afgevoerd 2 reserveglazen: -497 en -498		
	Set stormlampen/navigatielichten (3 stuks)	C.3.4	Groene glasbol		
		C.3.5	Rode glasbol		
		C.3.6	Blanke glasbol		
	Prismatisch deklicht	E.1.5	Set prismatische deklichten		
	Prismatisch deklicht	E.1.6			
	Rechthoekig deklicht	E.1.8	Ooit set van 3 rechthoekige deklichten?		
	Rechthoekige deklichten (2 stuks)	E.1.9			afgevoerd
		E.1.10			
	Ovale patrijspoot	E.2.4			
	Vuursteen (2 stuks)	G.3.33			
	Zwavelstokhouder - ronde beker/strijkribbels	G.4.2			
Zwavelstokhouder - rechthoekig doosje	G.4.4	Set zwavelstokhouder met stokjes			
Zwavelstokjes (3 stuks en 5 fragmenten)	G.5.3				
OH71	'Oud metaal'	C.4.4	'Lamp 4'	Behuizing	
		C.4.3	'Lamp 3'	Rand + walmkap	
		C.4.2	'Lamp 2'	Rand bovendeeel	
		C.4.1	'Lamp 1'	Walmkap en bodem	
		C.4		Halfmond plaatje, onbekende functie	
OH92	Zwavel (staaf)	G.6.3			
OK45	Steekkandelaar met vert. en horiz. steekarm	A.1.9			
	Cardanische olielamp + 'oud metaal'	B.2.2			
	Tuitlamp	B.3.1			
	Vuurslag (enkelgreeps)	G.2.15	set vuurslag en vuursteen		
	Vuursteen (9 stuks + scherfje)	G.3.20			
OK64	Standblaker met greep	A.3.6			
	Tuitlamp	B.3.2			
OK84II	Vuurslag (dubbelgreeps)	G.2.5	Set(s) vuurslag(en) en vuursteen (minimaal één)		
	Vuurslag (enkelgreeps)	G.2.10			
	Vuurslag (enkelgreeps)	G.2.11			
	Vuursteen	G.3.10			
	Zwavel (7 brokjes)	G.6.1			
OL84	Snotneus met losse standvoet	B.4.8			
OL85	Deklicht (rond)	E.1.1	Set ronde deklichten		
	Deklicht (rond)	E.1.2			
OL89	Dubbelgreeps vuurslag	G.2.4			
OLnn	Schippertje	C.2.4	Alleen ophangbeugel		
OM11	Vuurslag (dubbelgreeps)	G.2.2	Set vuurslag met vuursteen		
	Vuursteen	G.3.7			
ON5	Vuursteen (6 stuks)	G.3.2			
OO2	Kandelaar zonder opvangschaal	A.2.7	Kandelaar + blaker		
	Wandblaker	A.3.12			
OS2	Stormlamp	C.3.10	Alleen blank boordlicht		

Wrak	Objecttype	Catalogusnummers en opmerkingen	
OU34	Steekkandelaar met vert. en horiz. steekarm	A.1.4	
	Steekkandelaar met vert. en horiz. steekarm	A.1.5	
	Steekkandelaar met vert. en horiz. steekarm	A.1.6	
	Steekkandelaar met vert. en horiz. steekarm	A.1.7	
	Steekkandelaar met vert. en horiz. steekarm	A.1.8	
	Vuursteen (2 stuks)	G.3.8	
OW10	Vuurslag (dubbelgreeps)	G.2.6	Set dubbelgreeps vuurslagen
	Vuurslag (dubbelgreeps)	G.2.7	
	Enkelgreeps vuurslag	G.2.12	
OY96	Stormlamp	C.3.11	Alleen blank boordlicht
SO1	Vuursteen (23 stuks)	G.3.11	
Wieringervlaak	Tondeldoos met twee scharnierdeksels	G.1.8	
YNAH	Vuursteen	G.3.4	
ZA97	Snotneus met vaste standvoet	B.4.6	
	Stormlamp	C.3.1	
	Tondeldoos met dop en opdrukbodem	G.1.6	
	Zwavelstokje	G.5.2	
ZH16	Enkelgreeps vuurslag	G.2.14	
ZL1	Vuurslag (dubbelgreeps)	G.2.8	Set vuurslag met vuursteen
	Vuursteen	G.3.13	
ZL26	Vuursteen	G.3.29	
ZN42I	Vuurslag (dubbelgreeps)	G.2.3	Set vuurslag met vuursteen
	Vuursteen (2 stuks)	G.3.9	
ZO43	Vuursteen (2 stuks)	G.3.1	
ZO36	Steekkandelaar met verticale steekarm	A.1.1	
ZO71	Rechthoekig raampje	E.2.2	
	Vuurslag (dubbelgreeps)	G.2.9	Set vuurslag met vuursteen
	Vuursteen (9 stuks)	G.3.21	
ZP5/6	Standblaker met greep	A.3.11	
	Snotneus met losse standvoet	B.4.11	
ZP33	Standblaker met greep	A.3.3	
	Vuursteen (2 stuks)	G.3.23	
ZP37I	Vuursteen	G.3.24	
ZP37II	Enkelgreeps vuurslag	G.2.16	
ZQ18	Staande petroleumlamp	C.1.4	Alleen fragmenten melkglazen kap
	Schippertje	C.2.3	
	Stormlamp	C.3.7	Set boordlichten (?)
	Stormlamp	C.3.8	
	Stormlamp	C.3.9	
	'Bekerlamp' (petroleumlamp? onbekend type)	C.4.5	
	Elektrische verlichting (bedrading + lampjes)	C.4.5	
Zwavelstokhouder – rechthoekig doosje	G.4.5		
Onbekend	Tondeldoos met twee doppen	G.1.1	



Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
afdeling Scheepsarcheologie
Oostvaardersdijk 01-04
8244 PA Lelystad