

[Nieuwe Maritieme Geschiedenis van Nederland](#)

Deel 2 *De vaart in en buiten Europa* 1600 - 1780

Door Victor Enthoven, Marc van Alphen en Remmelt Daalder



Een veelkoppig monster: De Nederlandse zeemacht, 1568-1780

Inhoud

[Inleiding](#)

[1 VRIJHEIDSSTRIJD, ORGANISATIE EN OPERATIONEEL OPTREDEN](#)

[Opstand en vrijheidsstrijd](#)

[Bevoegd gezag en beleid](#)

[Middelen](#)

[De Raden ter Admiraliteit](#)

[Taken en inzet](#)

[Operaties](#)

[2 Oorlogsschepen, scheepsbouw en oorlogsvloot](#)

[De eerste oorlogsschepen, 1568-1576](#)

[Van de binnenwateren, via de Vlaamse kust en open zee naar verre wateren, 1580-1609](#)

[Economische oorlogvoering, 1621-1648](#)

[De slagvloot, 1648 tot ca. 1715](#)

[Een tweederangs vloot, ca. 1715 tot 1780](#)

[Traditie en innovatie](#)

[Scheepssier](#)

[Tuigage](#)

[Geschut](#)

[Hulpvaartuigen](#)

[3 ZEEVARENDEN OP DE OORLOGSVLOOT](#)

[Arbeidsmarkt, herkomst en werving](#)

[Samenhang, motivatie, bezoldiging en bezit van de bemanning](#)

[Rangen en standen aan boord en aan de wal](#)

[Varen in dienst van de admiraliteitscolleges](#)

[4 INFRASTRUCTUUR EN VEILIGHEIDHEID](#)

[‘Weitse gebouwen met lustige kamers’](#)

[Bouw en onderhoud van schepen](#)

[De weg naar zee](#)

[Buitengaats](#)

[Innovatie](#)

[Besluit](#)

Inleiding

De Gouden Eeuw – wat men de lange zeventiende eeuw noemt, van globaal 1590 tot 1713 – vormde het hoogtepunt van de Nederlandse macht ter zee.¹ Daarvoor en daarna was de Nederlandse oorlogsvloot nooit zo dominant. Dit is door Joost van den Vondel treffend verwoord bij een afbeelding van luitenant-admiraal Cornelis Tromp: ‘Dan voert hy op den mast den bezem’ waarmee hij de zeeën schoonveegde. Tromps bezem is een Engelse mythe, maar wel een die we koesteren: de Republiek der Verenigde Nederlanden als heerser over de wereldzeeën met een pantheon van zeehelden.² Voor veel buitenlanders echter was de Republiek, in de woorden van de toenmalige Engelse ambassadeur William Temple: ‘the fear of some, the envy of others and the wonder of all their neighbours’.³ De Republiek

week in veel opzichten af van wat destijds in Europa gangbaar was; voor vergelijkbare problemen kwamen andere oplossingen.⁴



Spotprent op de Franse verliezen bij Kaap la Hogue, 1692

[1]

Spotprent op het verbranden van de Franse schepen door de Nederlanders en Engelsen na de overwinning bij de Slag bij Kaap la Hogue in het Kanaal, 1692. De Nederlandse matroos zwaait met een bezem en een mes, aan zijn voeten een smekende Fransman. Anonieme prent naar Romeyn de Hooghe, 1692.

Rijksmuseum, Amsterdam.

Allereerst vormde de Republiek staatkundig geen eenheid. Na een moeizame periode van opstand en scheuring ontstond in 1579 met de Unie van Utrecht een bondgenootschap van acht soevereine gewesten (Gelderland, Holland, Zeeland, Groningen, Friesland, Overijssel, Utrecht en Drenthe) die in de gemeenschappelijke strijd tegen Filips II in de Staten-Generaal samenwerkten, aangeduid met Generaliteit of Unie. De defensie-uitgaven werden gezamenlijk gedragen, waarbij Drenthe te armlastig was om mee te betalen en dus geen stemrecht had. De gewestelijke besturen, Staten genaamd, vormden het hoogste bevoegd gezag. De stadhouder was als kapitein-generaal en admiraal-generaal de hoogste functionaris van de Generaliteit. De uitvoering van het veiligheidsbeleid ter zee was sinds 1597 gedelegeerd aan vijf admiraliteitscolleges.

De Republiek was politiek tot op het bot verdeeld. Het boterde niet tussen de stadhouder en

de bestuurlijke elite. Wie had het voor het zeggen? Wat betreft de oorlogsvloot waren dat de stadhouder als admiraal-generaal of de circa vijftig bestuurders, Raden ter Admiraliteit genaamd. Daarnaast bestond er tussen de zeegewesten (Holland, Zeeland en Friesland) en de landgewesten (Gelderland, Overijssel, Groningen, Utrecht en Drenthe) verschil van inzicht in het veiligheidsbeleid: een krachtige vloot ter bescherming van de maritieme belangen of een sterk leger ter verdediging van de landsgrenzen. Als gevolg daarvan liepen de landgewesten voortdurend achter bij de betaling van de subsidies voor de oorlogsvloot.⁵ Verder bestond er tussen Holland en Zeeland een sterk particularisme ter bescherming van de eigen belangen.⁶ Ten slotte was er binnen Holland de controverse tussen West-Friesland, het Noorder- en het Zuiderkwartier over het behartigen van de regionale belangen waardoor er meerdere admiraliteitscolleges kwamen.⁷

Daarnaast werd de vroegmoderne tijd in Europa – de tijdspanne tussen globaal de feodale middeleeuwen vóór 1500 en de moderne natiestaten van na 1800 – gekenmerkt door relatief zwakke staten zonder een strikte scheiding tussen publiek en privaat, waarbij de uitvoering van het maritieme veiligheidsbeleid aan vele (private) partijen was gedelegeerd.⁸ Allereerst waren er in de Republiek de admiraliteitscolleges die de oorlogsvloot uitrustten. Tot en met het begin van de Eerste Engelse Oorlog (1652-1654) bestond die deels uit gehuurde koopvaarders.⁹ Ook de voeding van de bemanning werd niet centraal geregeld, maar was de verantwoordelijkheid van de commandant. Zij waren een soort kruideniers en menig zeeofficier bezat aan wal een pakhuis vol grutterswaren.¹⁰ Zogenaamde stedelijke Directies rustten, buiten de admiraliteiten om, tussen 1631 en 1657 konvooiers uit om hun koopvaarders tegen de Duinkerker kapers te beschermen, omdat de oorlogsvloot dat onvoldoende deed.¹¹ Om diezelfde reden behartigden private organisaties de veiligheidsbelangen van visserij en koopvaardij, zoals het College van de Grote Visserij, de Directie van de Oostersche Handel en Reederijen en de Directie van de Levantse Handel en de Navigatie in de Middellandse Zee.¹² Als ‘nieuwe geuzen’ maakten kapers, particulier bewapende schepen, jacht op vijandelijke schepen.¹³ Buiten Europa was in Azië vanaf 1602 de strijd uitbesteed aan de Verenigde Oost-Indische Compagnie (VOC) en in de Atlantische wereld vanaf 1621 aan de West-Indische Compagnie (WIC), hoewel de Staten-Generaal vanaf 1640 hier incidenteel militair bijspong.¹⁴ De Nederlandse zeemacht zou dus kunnen worden gezien als een veelkoppig zeemonster.



Timpaan van het Zeemagazijn in Amsterdam

[i]

Op het timpaan van 's Lands Zeemagazijn, het pakhuis van de Admiraliteit van Amsterdam, prijkt deze allegorische afbeelding. De zeegod Neptunus, centraal afgebeeld, symboliseert de superioriteit van de Republiek der Verenigde Nederlanden op zee.

Beeldhouwwerk uit het atelier van Artus

Quellinus, ca. 1656.

Foto Het Scheepvaartmuseum, Amsterdam.

Tenslotte was de Republiek een continentale mogendheid, weliswaar met belangrijke maritieme belangen en misschien zelfs met een maritieme identiteit; maar ze was geen maritieme mogendheid zoals Engeland.¹⁵ Bij een continentale mogendheid is de militair-strategische blik vooral naar de burens gericht, waarbij de grootste dreiging niet vanuit zee, maar vanaf het land komt. Voor de Republiek kwam die dreiging uit het zuiden, eerst uit de zuidelijke gewesten die trouw bleven aan de landsheer, later van Frankrijk en uit het oosten van Duitse vorsten.¹⁶ Het 'perfidie Albion' (Engeland) heeft het voortbestaan van de Republiek nooit serieus in gevaar gebracht, maar daarover zijn de meningen verdeeld.¹⁷ Het gevaar om het voortbestaan kwam van continentale mogendheden. De meeste financiële middelen gingen dan ook naar het omvangrijke Staatse leger en de vele vestingen. Rond 1640 bijvoorbeeld bedroegen de totale defensie-uitgaven ruim 23½ miljoen gulden, waarvan maar 26% voor de vloot bestemd was en voor leger en fortificaties respectievelijk 51,5% en 8,7%.¹⁸ Zelfs ten tijde van de zeeoorlogen tegen Engeland waren de uitgaven voor het leger hoger dan die voor de vloot.¹⁹ Dit staat in contrast met Engeland met zijn *wooden wall* van oorlogsschepen. De Royal Navy vormde Englands belangrijkste defensielinie en de oorlogsvloot beschikte daar dan ook over meer middelen dan het relatief kleine leger.²⁰

De unieke inrichting en constellatie van de Republiek hadden verstrekkende gevolgen voor het maritieme veiligheidsbeleid en de uitvoering ervan. De Nederlandse zeemacht was vanaf 1568 tot 1780, zoals gezegd, een veelkoppig monster. De term marine, die de suggestie van een gecentraliseerde organisatie wekt, zal in dit deel niet worden gebruikt. De schepen uitgerust door de admiraliteitscolleges, inclusief gehuurde schepen, worden daarom als oorlogsvloot aangemerkt.

1 VRIJHEIDSSTRIJD, ORGANISATIE EN OPERATIONEEL OPTREDEN

In de Republiek vormde de oorlogsvloot een politiek machtsmiddel en een instrument voor het veiligheidsbeleid. Dus we moeten allereerst weten wie het maritieme veiligheidsbeleid formuleerde en wie het bevoegd gezag over de oorlogsvloot had. Andere belangrijke vragen zijn: hoe werd de oorlogsvloot gefinancierd; wie voerde het beleid uit; wat waren de taken en hoe werd de vloot ingezet? En ten slotte: wat was het operationeel optreden van de

vloot? Omdat deze zaken een lange aanloop kende – pas met het Provisioneel Reglement van 1597 kwam er min of meer een vaste structuur – zal met de eerste drie decennia van vrijheidstrijd tegen de Spaanse overheerser worden begonnen, waarna de overige thema's aan bod komen.²¹

Opstand en vrijheidstrijd

Het giste al langer in de zeventien gewesten van de Lage Landen, het gebied dat grofweg het huidige Luxemburg, België en Nederland omvatte. Het volk morde over de lage levensstandaard door economische malaise, de elite verzette zich tegen het centralistische optreden van het landsheerlijke (het Habsburgse of Spaanse) gezag in Brussel en er bestond een diepgaande religieuze onrust. De vrijheidstrijd die in 1568 onder leiding van Willem van Oranje (1533-1584) tegen het Habsburgs gezag uitbrak, het begin van de Tachtigjarige Oorlog (1568-1648), had het karakter van een burgeroorlog. Eerst nogal irregulier door de Watergeuzen in het noorden en in Holland, later, nadat de opstandelingen in 1572 vaste voet aan de grond kregen, meer regulier, waarbij het zwaartepunt van de strijd naar de Scheldedelta verschoof. Dit duurde tot en met de Pacificatie van Gent in 1576, die een tijdelijk eind maakte aan de burgeroorlog. Met de Unies van Atrecht en Utrecht in 1579 werd de definitieve scheuring tussen noord en zuid ingezet.



De Leeuw in de Hollandse Tuin, aangevallen door Spaanse zwijnen

[i]

Op het hek staan de wapens van de bevrijde Hollandse steden, op het toegangshek het wapen van de Prins van Oranje. De tuin wordt belaagd en omgewoeld door Spaanse zwijnen. Links is de vrijheidstrijd te water te zien.

Anonieme prent, ca. 1580.

Rijksmuseum, Amsterdam.

Beleid

Als stadhouder was Willem van Oranje de representant van landsheer Filips II in Holland en Zeeland. In die hoedanigheid was hij tevens admiraal met het recht om gewapende schepen uit te rusten. De Watergeuzen waren een soort privévloot van Willem van Oranje, die optraden tegen het in de ogen van de opstandelingen onrechtmatig handelen van de hertog van Alva, de landvoogd die in opdracht van Filips II sinds 1566 in de Lage Landen orde op zaken moest stellen.²²

Bij de vergadering van Statenvergadering van Dordrecht (juli 1572) van de Oranjegezinde gebieden om de strijd te coördineren, ontboden de Staten de Watergeuzen en ze benoemden Willem van Oranje tot admiraal over de gebieden die zich bij de Opstand hadden aangesloten. In die hoedanigheid heeft hij tot zijn dood in 1584 het maritieme veiligheidsbeleid bepaald: hoeveel oorlogsschepen moesten voor welke taak en door wie worden uitgerust. Oranje werd voor militaire zaken terzijde gestaan door een adviesraad, bestaande uit leden van het gewestelijk bestuur dat na de verovering van Middelburg (23 februari 1574) en het ontzet van Leiden (3 oktober 1574) in Zeeland en het Zuiderkwartier van Holland tot stand kwam. Zij financierden immers de oorlog en wie betaalt, die bepaalt. Later werd Oranje door een centrale Raad ter Admiraliteit met vertegenwoordigers uit elk gewest bijgestaan.²³

Na de moord op Willem van Oranje in 1584 ging het oppergezag over de zeezaken (de oorlogsvloot) over op de Raad van State, een adviescollege voor de landsheer en later de Staten-Generaal. In december 1587 namen de Staten-Generaal het oppergezag over de oorlogsvloot over en op 23 mei 1588 delegerden ze deze bevoegdheid aan Maurits van Nassau (1567-1625), een zoon van Willem van Oranje, door hem tot admiraal-generaal te benoemen.²⁴ Onder zijn leiding kwam in januari 1589 de Ordre op de Beveiliging der Zee tot stand om tot een vaste oorlogsvloot te komen van veertien kustschepen voor de kust van Vlaanderen, vijftien kruisers op de Noordzee en acht konvooiers, gefinancierd uit de convooiën en licenten (in- en uitvoer heffingen op de handel). Deze Ordre heeft jaren standgehouden.²⁵

Een jaar nadat Maurits tot admiraal-generaal was aangesteld en kort na de Ordre van 1589 riepen de Staten-Generaal in april 1589 een adviesraad voor de oorlogsvloot in het leven, om tot meer samenwerking te komen. Dit College van Superintendentie zou uit zes personen bestaan: drie uit Holland, twee uit Zeeland en één uit Friesland.²⁶ Met name door de afwezigheid van de Zeeuwen, die het College als een inbreuk op de Zeeuwse soevereiniteit zagen, heeft het College nooit naar behoren gefunctioneerd. Op 1 januari 1594 werd het College dan ook opgeheven, maar hiermee waren de problemen over de zeezaken nog niet opgelost. Zo bestond tussen Zeeland en Holland een diepgeworteld geschil over de inning van de licenten, in die jaren een belangrijke inkomstenbron van de admiraliteitscolleges.²⁷ De spanningen liepen zo hoog op dat alle onderhandelingen werden opgeschort, ook die over een nieuwe Ordre op de Beveiliging der Zee. Uiteindelijk lukte het Maurits om in de zomer van 1597 tussen Holland en Zeeland een compromis te sluiten: het Provisioneel Accoord. Dit maakte de weg vrij om tot, zoals later bleek, een definitieve Ordre voor de admiraliteitscolleges te komen.

Middelen

De Watergeuzen bedroven zich met plunderingen op zee en land. Sinds 1572 ontfermden burgemeesters in de Oranjegezinde steden zich over de oorlogsuitgaven. Aan inkomsten waren er allereerst de licenten, vrijgeleiden om tegen betaling met de vijand te mogen handelen. De verkoop van buitgoederen en oorlogsschattingen vormde een tweede inkomstenbron. Verder leenden de Oranjegezinden geld van burgers, vaak vrijwillig, soms onder dwang. Tenslotte waren er nog de geconfisqueerde bezittingen van de Katholieke Kerk.²⁸

Binnen een jaar kwamen er gewestelijke administraties voor de oorlogsuitgaven en werden de lokale boekhoudingen opgeheven. Ook ontstonden de eerste ‘gemene middelen’, belastingen om de oorlogsinspanningen te financieren, waaronder de convoeien en licenten. De convoeien vormden een belasting op de overzeese handel, terwijl de licenten de handel met de vijand in de Lage Landen belastten.²⁹

Met de Unie van Utrecht (1579) viel de oorlog onder de Generaliteit. Financieel was er echter weinig gemeenschappelijks; dat was vooral een gewestelijke aangelegenheid. Wel werden de convoeien en licenten ten behoeve van de oorlogsvloot op grond van een uniforme tarieflijst geïnd. En verder werden de inkomsten en uitgaven betreffende de oorlogsvloot uit de gewestelijke administraties gelicht en vanaf januari 1586 in aparte ‘rekeningen te water’ door de ontvangers-generaal van de admiraliteitscolleges verantwoord, waardoor de admiraliteitscolleges en daarmee de oorlogsvloot financieel autonoom werden.³⁰

Uitvoering

Formeel lag de uitvoering van de oorlog ter zee (eigenlijk te water) bij de admiraal, later, zeg na 1585, de stadhouder als admiraal-generaal. In de praktijk werd het beleid door enkele, door Willem van Oranje aangestelde admiralen, uitgevoerd. Tijdens de Statenvergadering van Dordrecht (juli 1572) werden hun commissies weer ingetrokken. Gouverneurs, benoemd door Oranje, namen de uitvoering van de zeezaken over: in het Noorderkwartier van Holland Diederik van Sonoy, in het Hollands Zuiderkwartier Willem van der Marck, heer van Lumey, in Vlissingen Charles de Boisot, in Veere Johan Junius en in Zierikzee Arent van Dorp.³¹



Diederik van Sonoy (1529-1597), gouverneur van het Noorderkwartier

[1]

Sonoy was door Willem van Oranje belast met de zeezaken in het Noorderkwartier.

Portretminiatuur door Isaac Oliver, 1588.

Koninklijke Verzamelingen, Den Haag.



Willem van der Marck (ca. 1542-1578), heer van Lumey (Lummen)

[1]

Op de achtergrond zijn Den Briel en de

geuzenvloot afgebeeld.

Gekleurde miniatuur in een handschrift, kort na 1572.

Nationaal Archief, Den Haag, Archief van de familie van Wassenaer van Duvendoerde.



Louis de Boisot (1530-1576), admiraal

[1]

Boisot was admiraal van de Zeeuwse Watergeuzen. Hij leidde onder meer de vloot die Leiden ontzette in 1574. Hij verdrong tijdens het beleg van Zierikzee, twee jaar later. Prent door Cornelis Visscher (II), 1649.

Rijksmuseum, Amsterdam.

Zoals gezegd, met de verovering van Middelburg en het ontzet van Leiden kwamen er gewestelijke besturen, vertegenwoordigd in de Staten van Holland en de Staten van Zeeland. Het dagelijks bestuur werd gevormd door Gecommitteerde Raden. Zij waren tevens Raden ter Admiraliteit, belast met de uitvoering van de besluiten van Oranje. Zij rustten de oorlogsschepen uit en monsterden het scheepsvolk. Ter financiering inden de Raden de convoeien en licenten en spraken zij recht over smokkelhandel, buitgoederen en misdrijven begaan door het scheepsvolk.³² Er kwamen drie ressorten (regio's), ieder met een eigen admiraliteitscollege. In het Noorderkwartier voerde gouverneur Sonoy het opperbevel over de oorlogsvloot, bijgestaan door het in 1573 opgerichte College van Gecommitteerde Raden.³³ In het Zuiderkwartier ontstond uit Gecommitteerde Raden in 1575 een afdeling 'op het stuk van de admiraliteit', in 1581 bestaande uit admiraal Arent van Duvendoerde, Willem van Goedereede en Job van Ruwen. De rechtspraak, aangeduid

met Prijzenhof, een naam die verwijst naar buit- of prijsgemaakte schepen, viel onder het Hof van Holland. In Zeeland waren Gecommitteerde Raden belast met het zeewezen, inclusief de rechtspraak.³⁴

In februari 1586 kwam er een nieuwe instructie en kwamen er vier admiraliteitscolleges: in het Noorderkwartier in Amsterdam en Hoorn/Enkhuizen, in het Zuiderkwartier 'op de Maze' in Rotterdam, en in Zeeland te Middelburg. Op termijn zou elk college bestaan uit zeven Raden ter Admiraliteit, ondersteund door een secretaris, een advocaat-fiscaal (jurist) en een equipagemeester. Nieuw was de ontvanger-generaal voor de administratie te water. In 1597 kwam er de nieuwe instructie die tot het eind van de Republiek heeft gefunctioneerd.³⁵

Operaties

In het voorjaar van 1568 probeerde Lodewijk van Nassau (1538-1574), een jongere broer van Willem van Oranje, zich meester te maken van Groningen. Enkele schepen op de Eems, (later) aangeduid als die van de Watergeuzen, verleenden logistieke ondersteuning, terwijl ze ook jacht maakten op Hollandse schepen. Een Hollandse vloot onder leiding van viceadmiraal François Florisz van Boshuizen werd tijdens de Zeeslag op de Eems (10-11 juli 1568) door de Watergeuzen van Jan Abels verslagen. Kort daarop leed het leger van Lodewijk van Nassau bij Jemmingen (het tegenwoordige Jemgum, Oost-Friesland) een nederlaag tegen een Habsburgs leger. De Watergeuzen vielen uiteen en werden onsamenhangende groepen vrijbuiters. Een jaar later wist Adrien de Bergues, heer van Dolhain, de Watergeuzen weer te verenigen en een rijke vloot van Hollandse graanschepen in het Vlie, het water tussen Vlieland en Terschelling, te nemen. Als reactie rustten Hoorn, Enkhuizen en Amsterdam, steden die (nog) trouw waren aan het centrale Habsburg gezag, een krachtige vloot uit om begin 1570 jacht op de Watergeuzen te maken. Willem van Oranje plaatste vervolgens de Watergeuzen onder commando van Gislain de Fiennes, heer van Lumbres. Zijn vloot groeide uit tot ruim dertig schepen. Er volgde in de winter van 1570 en het voorjaar van 1571 een serie succesvolle strooptochten, landgangen genaamd, waarbij vooral het Noord-Hollandse platteland te lijden had. Een Hollandse vloot onder François van Boshuizen versloeg in mei 1571 voor Emden de Watergeuzen. Het restant week uit naar Dover, van waaruit ze jacht op Nederlandse koopvaarders maakten. Na onenigheid met Willem van der Marck, heer van Lumey, werd Lumbres opgevolgd door Lumey. In het voorjaar van 1572 dwong Elizabeth I, koningin van Engeland en Ierland van 1558 tot 1603, de Watergeuzen de veilige Engelse havens te verlaten, omdat ze een betere relatie met Spanje wilde. Min of meer bij toeval raakten de Watergeuzen van Lumey verzeild bij Den Briel, waar slechts een klein garnizoen was gelegerd. Op 1 april braken ze door de Noordpoort en rekenden ze snel af met de Habsburgse troepen. Dit was een keerpunt, omdat Den Briel de eerste Hollandse stad was die naar de Opstand overging.³⁶



Geuzenpenning

[i]

Deze halve maan werd door de driehonderd bootsgezellen van admiraal De Boisot gedragen. Het omschrift luidt: LIVER TVRXCX * DAN PAVS (liever moslim dan katholiek). Zilveren penning, anoniem, 1574. Rijksmuseum, Amsterdam.



De inname van Den Briel door de Watergeuzen, 1 april 1572

[i]

Rechts op de voorgrond is de Geuzenleider Lumey weergegeven, te paard bij een vendel soldaten. Anonieme prent naar Frans Hogenberg, 1613-1615. Rijksmuseum, Amsterdam.

Nadat in de loop van april en mei Vlissingen, Veere en Enkhuizen de zijde van Willem van Oranje hadden gekozen, terwijl belangrijke steden als Antwerpen, Middelburg en Amsterdam loyaal bleven aan het Habsburgs gezag, kreeg de strijd een meer regulier

karakter waarbij de opstandelingen Rijn, Schelde en Zuiderzee blokkeerden. Onwetend van de veranderingen in de Lage Landen ankerde op 16 juni 1572 een grote Spaanse vloot met troepenversterkingen onder bevel van Juan de la Cerda, hertog van Medinaceli, bij Blankenberge. Toen de Spanjaarden vervolgens het belegerde Middelburg wilden versterken, probeerde de Vlissingse admiraal Ewout Pietersz, alias Worst, dit tevergeefs te verhinderen bij fort Rammekens.³⁷ De Slag op het Haarlemmermeer van 26 mei 1573 waarbij een Amsterdamse vloot de geuzenvloot van Marinus Brand versloeg, bezegelde het lot van het belegerde Haarlem, dat kort daarna door de Spanjaarden werd ingenomen. Niet veel later versloeg een Noord-Hollandse vloot onder leiding van Cornelis Dirksz bij de Slag op de Zuiderzee (11 oktober 1573) de loyalistische (Spaansgezinde) vloot van Maximiliaan van Hénin-Liétard, graaf van Boussu of Bossu, waardoor de opstandelingen hun greep op Amsterdam versterkten. Begin 1574 ondernamen de loyalisten een ultieme poging om het belegerde Middelburg te ontzetten. De Slag bij Reimerswaal (29 januari 1574) leidde tot de overgave van Middelburg aan Oranje. Tenslotte wist een Zeeuwse vloot onder leiding van Lodewijk (Louis) van Boisot (c. 1530-1576) begin oktober 1574 het belegerde Leiden te ontzetten.



De Slag bij Rammekens, 1572

[i]

Het tapijt is onderdeel van een reeks wandtapijten die in de periode 1593-1604 in opdracht van de Staten van Zeeland is vervaardigd. De reeks toont de cruciale wapenfeiten uit de strijd tegen de Spanjaarden in de Zeeuwse wateren in de beginjaren van de Opstand tegen het Spaanse gezag. Na de inname van Den Briel sluit ook een groot deel van Zeeland zich aan bij de Opstand. Tussen 11 en 14 juni 1572 weten Zeeuwse schepen deels een omvangrijke Spaanse vloot uit te schakelen bij fort Rammekens, niet ver van Vlissingen.

Wandtapijt door Jan de Maecht naar Henrick Vroom, 1596.

Zeeuws Museum, Middelburg.

Naast de strijd om territorium woedde er op en rond de Schelde ook een economische oorlog. Vanuit Vlissingen probeerden de opstandelingen het scheepvaartverkeer van en naar

Antwerpen te controleren, de belangrijkste handelsmetropool van de Lage Landen, om de vijand strategisch en tactisch te treffen. Door een blokkade hoopte men de Scheldestad tot overgave te dwingen, maar zonder een daadwerkelijke belegering zou dit niet lukken. Door toch een select aantal goederen tegen betaling door te laten, vloeiden de inkomsten uit deze licenten in de oorlogskas van de opstandelingen. Het gevolg was dat veel neutrale, vooral Engelse, schepen op verdenking van het niet betalen van de licenten werden geconfisqueerd. Met de Pacificatie van Gent (8 november 1576) kwam er tijdelijk een einde aan de burgeroorlog. De oorlogsschepen werden afgedankt en de rust keerde terug in de Lage Landen. De problemen tussen opstandelingen en loyalisten waren echter allerminst voorbij.

Met de Unies van Atrecht en Utrecht barstte in 1579 de burgeroorlog weer in alle hevigheid los, waardoor de Lage Landen definitief scheurden. De strijd te water bleef echter kleinschalig en de opstandelingen hanteerde kaapvaart met een veel grotere voorzichtigheid dan in de jaren 1572-1576 om minder schade aan de handel toe te brengen. Belangrijke handelscentra als Antwerpen, Middelburg en Amsterdam stonden nu aan de zijde van Oranje en de omvangrijke handel met de vijand ging gewoon door. Pas met het beleg van Antwerpen vanaf 1583 door het leger van Alexander Farnese, de hertog van Parma, sloeg de sfeer om. Tijdens het beleg was de handel met de Habsburgse gebieden verboden. De Schelde was afgesloten en een Oranjegezinde vloot sloot de vijandelijke Vlaamse havens af. Maar het lukte niet Antwerpen te ontzetten en op 17 augustus 1585 gaf de Scheldestad zich over. De scheiding tussen noord en zuid was bezegeld.

Bevoegd gezag en beleid

De Republiek, voortgekomen uit de Unie van Utrecht, bestond uit acht soevereine gewesten die wat defensie betreft samenwerkten in de Staten-Generaal. Voor belangrijke zaken lieten de Staten-Generaal zich adviseren. Voor de zeezaken kwamen er twee adviesorganen: de Raad van State die voor het meer algemeen belang via een Staat van Oorlog fondsen in de vorm van subsidies ter beschikking kon stellen en het Haags Besogne dat via de Ordre op de Beveiliging der Zee de besteding van de convooien en licenten regelde.³⁸

Raad van State

In de Raad van State waren alle gewesten vertegenwoordigd. Eén van de taken van de Raad was om via een Generale Petitie aan de Staten-Generaal kenbaar te maken wat de voornaamste financiële verplichtingen van de Unie het komende jaar waren. Het was een algemeen beleidsvoornemen: een lijst met wensen die jaar in jaar uit een zekere constante vertoonde en die doorgaans met de landsverdediging te maken had. Op basis hiervan stelde de Raad de Staat van Oorlog op met de lopende verplichtingen van de (land)oorlog. Hierin stond bovendien welke uitgaven tot last van welk gewest kwamen. En wat ooit was goedgekeurd, moest maar niet meer worden veranderd.³⁹

Nadat de Staten-Generaal de Generale Petitie en de Staat van Oorlog hadden geaccepteerd, werden ze ter goedkeuring naar de afzonderlijke gewesten gezonden. Als soevereine gewesten hadden zij het laatste woord. Vervolgens werden de goedgekeurde lasten volgens een vaste verdeelsleutel, de Quote genaamd, over de gewesten verdeeld. Ten slotte gingen de gewestelijke ontvangers-generaal, buiten de kas van Generaliteit om, tot betaling van de subsidies over, althans dat was de bedoeling.⁴⁰

Haags Besogne

Tegen de zomer van 1597 kwam tussen Holland en Zeeland het Provisioneel Accoord tot stand. Dit maakte de weg vrij om tot een nieuwe instructie voor de admiraliteitscolleges te komen. Twee keer per jaar kwamen de admiraliteitscolleges, de stadhouder als admiraal-generaal en een afvaardiging van de Staten-Generaal bijeen, die 'het beleydt van den oorloge te Waater, sal hebben te procederen'. Zij bepaalden hoeveel oorlogsschepen, zowel eigen als gehuurde schepen, voor welke taak moest worden uitrusten. In de Ordre op de Beveilinge der Zee werden de bestedingen van de convoien en licenten vastgesteld. Het ging hierbij om de verdeling over de admiraliteitscolleges van: 1) de wachtschepen ter verdediging van de zeegaten; 2) de schepen voor de logistieke ondersteuning van het leger; 3) de kustschepen voor de vloot om de vijandelijke Vlaamse kust af te sluiten (tot 1648); 4) de eventuele kruiseskaders om jacht op doorgebroken vijandelijke schepen te maken; 5) de konvoischepen ter bescherming van visserij en koopvaardij.⁴¹

In het Haags Besogne met de afgevaardigden van de vijf admiraliteitscolleges waren drie machtsblokken te onderscheiden. Allereerst kan worden genoemd de stadhouder als admiraal-generaal. In de winter van 1687-1688 wist Willem III bijvoorbeeld zijn plannen voor een expeditie naar Engeland voor zijn dynastieke ambities via het Haags Besogne te realiseren. Op 13 juli 1688 gingen de Staten-Generaal akkoord en in het najaar liep de expeditievloot uit.⁴²

Een tweede machtsfactor was de Commissie tot de Zeezaken van de Staten van Holland. Via deze gewestelijke commissie drukte bijvoorbeeld Johan de Witt, raadpensionaris van 1653 tot 1672, bij afwezigheid van de admiraal-generaal (na het overlijden van Willem II op 6 november 1650 was geen nieuwe stadhouder benoemd) zijn stempel op het beleid. In augustus 1652 werd De Witt voorzitter van de Commissie tot de Zeezaken en in oktober besloten de Staten-Generaal tot de bouw van dertig grote oorlogsschepen ter beveiliging van de economische belangen. Ook zorgde hij voor een strakker toezicht op de oorlogsvloot en wilde hij de autonomie van de admiraliteitscolleges inperken. Alle goede voornemens ten spijt kon de matig uitgeruste Nederlandse vloot na de zeeslag bij Nieuwpoort (12-13 juni 1653) niet beletten dat de Engelse vloot over de Noordzee heerste.⁴³

De Zeeuwen vormden een derde machtsblok. De lijnen in Zeeland waren kort omdat Gecommitteerde Raden tevens Raden ter Admiraliteit waren, waardoor een aparte commissie voor de zeezaken niet nodig was. Zo wisten de Zeeuwse afgevaardigden de Staten-Generaal over te halen tot een grote vlootexpeditie naar Brazilië, sinds 1630 deels in Nederlands bezit en met belangrijke Zeeuwse belangen. In 1647 vertrok onder commando

van Witte Cornelisz de With een expeditievloot van twaalf oorlogsschepen en 28 transportschepen met circa 6.000 militairen naar Brazilië. Tegen 1650 waren er twintig oorlogsschepen in Braziliaanse wateren actief.⁴⁴

De Republiek is nooit een eenheidsstaat geweest, maar een bondgenootschap van soevereine gewesten, waarbij gemeenschappelijke belangen vaak samengingen met gewestelijke belangen, maar soms ook niet. Illustratief is de Zeeuwse expeditie naar Suriname en Virginia in 1667 om de Zeeuwse handelsbelangen in de Atlantische wereld te versterken. Op 30 december 1666 voer ‘capiteijn commandeur’ Abraham Crijnssen met drie fregatten, een jacht, een fluitschip, een hoeker en een snauw richting Suriname uit. Dit was een ‘particuliere’ Zeeuwse oorlogsvloot die uitvoer zonder bemoeienis van het Haags Besogne, de Raad van State of de Staten-Generaal.⁴⁵

Middelen

De financiering van de oorlogsvloot bestond uit twee delen. Voor de meer gemeenschappelijke operaties waren er de subsidies, toegekend door de Staten-Generaal en te betalen door de gewesten. Voor de regionale belangen beschikten de admiraliteitscolleges over eigen middelen. De eigen inkomsten lagen net iets hoger dan de subsidies. Leningen speelden een kleine rol bij de financiering van de oorlogsvloot. Beide financieringsvormen kenden vele verschillende potjes (zie tabel 1 en 2).

	Inkomsten		Subsidies	Leningen	Totaal
	Convooien en licenten	Overig			
1681-1690	25.984.333	3.832.680	11.095.404	1.600	40.914.018
1691-1700	35.469.963	7.215.513	42.013.406	1.526.000	86.224.880
1701-1710	28.031.419	6.812.420	30.388.084	1.632.000	66.863.923
1711-1720	25.749.613	6.751.871	5.961.254	2.575.900	41.038.637
1721-1730	24.540.210	6.970.847	5.667.806	2.388.200	39.567.064
1731-1740	21.008.180	6.782.144	1.740.287	834.648	30.365.259
1741-1750	20.125.342	5.916.495	11.457.530	3.067.400	40.566.765

1751-1760	19.616.071	5.962.259	11.624.247	1.894.982	39.097.559
1761-1770	20.894.705	6.342.766	13.921.265	165.600	41.324.337
1771-1780	17.415.438	5.662.414	13.726.040	815.278	37.619.168
1781-1790	16.341.551	7.604.529	73.457.207	6.898.177	104.301.466
1791-1794	6.250.761	2.398.569	14.462.541	396.500	23.508.372
Totaal	261.427.586	72.252.507	235.515.071	22.196.285	591.391.448
Gem. per jaar	2.293.224	633.794	2.065.922	194.704	5.187.644

*Tabel 1: Besteedbare gelden van de gezamenlijke admiraliteitscolleges, 1681-1794 (gulden).*⁴⁶

Inkomsten	Gulden
Convoeien en licenten	4.382.000
Derde Verhoging	1.103.500
VOC	594.500
Last- en Veilgeld	4.867.300
Subsidies	7.000.000
Niet nader gespecificeerd	3.000.000
Totaal	20.947.300

Tabel 2: Financiering van de oorlogsvloot tijdens de Eerste Engelse Oorlog, 1652-1654 (gulden). ⁴⁷

De convooien en licenten

De eigen inkomsten van de admiraliteitscolleges worden vaak aangeduid met convooien en licenten, maar het was eigenlijk een conglomeraat van retributies (heffingen) waarvoor een tegenprestatie moest worden geleverd, zoals het beschermen van de koopvaardij of de vissersvloot. Ter financiering van de oorlogsschepen werd vanaf het begin van de Opstand een licent- of verlofgeld geheven, waarmee tegen betaling mocht worden gehandeld met de vijand in bepaalde gepermitteerde goederen. Na het eind van de strijd tegen de koning van Spanje in 1648 belastten de licenten de handel met de Zuidelijke Nederlanden over de Schelde. In Holland hief het gewest ter bescherming van visserij en handelsvaart convooigeld. Dit groeide uit tot een algemene heffing op de handel met het buitenland, exclusief de Zuidelijke Nederlanden. De admiraliteitscolleges inden de convooien en licenten in hun ressort over de waarde van de lading, gebaseerd op de tarieflijsten van de Staten-Generaal. ⁴⁸



Detail van grenspaal van de convooien en licenten

[i]

De stenen paal markeert de grens van het ressort (gebied) waarover de Admiraliteit op de Maze de heffingen inde op de convooien en licenten (douanerechten). Deze paal staat in Budel, Noord-Brabant.

Foto Heemkundekring 'De Baronie van Cranendonck', Budel.

Dat de Republiek uit soevereine gewesten bestond, met ieder hun eigen belangen illustreert

de controverse eind jaren tachtig van de zestiende eeuw over de inning van de licenten, een geschil dat bijna tot het uiteenvallen van de Unie leidde. De drie admiraliteitscolleges in Holland inden het licentgeld in het eigen resort, terwijl de Zeeuwen dit nogmaals aan de grens met de Zuidelijke Nederlanden deden. Hollandse schippers betaalden dus dubbel. Pas in 1596 werd het compromis van het half licent overeengekomen. De Hollanders inden de helft aan de grens met de vijand en de Zeeuwen inden de andere helft in Holland. Dit compromis leidde een jaar later tot het Provisioneel Accoord.⁴⁹



Veiling van mogelijk van door een van de admiraliteiten geconfisqueerde goederen [i]

De admiraliteitscolleges verkregen op verschillende manieren goederen, zoals via inbeslagnames bij de convoien en licenten en de goederen van buitgemaakte schepen. Regelmatig vonden er veilingen van (buit)goederen plaats. De prent is gevoegd bij een aankondiging van een veiling door de Admiraliteit van Friesland, 1721.

Anonieme prent.

Tresoar, Leeuwarden, Familiearchief Eysinga-Vegelin van Claerbergen.

Vanwege toegenomen spanningen met Engeland werden vanaf 1651 de tarieven van de convoien en licenten met een derde (33 $\frac{1}{3}$ %) verhoogd: de derde verhoging. Daarnaast kwamen er nog andere heffingen, zoals het last- en veilgeld bestemd voor de beveiliging (vandaar de term veilgeld) van visserij en koopvaardij. Het extra-ordinaris last- en veilgeld van 1696-1697 was bedoeld ter stimulering van de kaapvaart om de Franse handel te treffen. Gedurende de achttiende eeuw gebruikten de admiraliteitscolleges het fonds van het verhoogde last- en veilgeld ter financiering van zogenaamde buitengewone equipages (uitrustingen), zoals eskaders naar de Oostzee en de Middellandse Zee, waarbij op grote schaal geld werd geleend. De Orizontse Tol, vanaf 1649 opgebracht door Nederlandse schippers werd gebruikt om de Deense Sonttol af te kopen. Vanaf 1683 kocht de VOC de in- en uitgaande rechten van de convoien en licenten met een vast bedrag af. Het bedrag

werd als volgt over de admiraliteitscolleges verdeeld: Amsterdam $\frac{1}{2}$, Zeeland $\frac{1}{4}$, het Noorderkwartier en de Admiraliteit op de Maze elk $\frac{1}{8}$. Met uitzondering van de beginjaren van de Opstand speelden inkomsten uit buitgoederen en de kaapvaart slechts een bescheiden rol.⁵⁰

Subsidies

Vanaf 1599 bleken de convooien en licenten onvoldoende om alle taken van de oorlogsvloot te financieren. In zogenaamde Extra-Ordinaris Petities vroeg de Raad van State de Staten-Generaal de admiraliteitscolleges met subsidies voor duidelijk omschreven taken financieel te ondersteunen. Om dit advies te kunnen geven, had de Raad van State een aparte Commissie tot de Zeezaken die de Staat van Oorlog ter Zee opstelde. Daarin waren minutieus de behoeften uitgewerkt, de kosten en hoeveel elk geweest, volgens de gebruikelijke verdeelsleutel, moest betalen (zie tabel 3). Nadat de gewesten de Staat van Oorlog ter Zee hadden goedgekeurd, werden deze voornemens doorgaans vele jaren achtereen herhaald. Hierdoor zijn er maar enkele Staten van Oorlog ter Zee opgesteld.⁵¹ Tabel 3 geeft de Staat van Oorlog ter Zee van 1629, waarbij de gewesten de gage en de kostpenningen (vergoeding voor de voeding) voor de blokkadevloot subsidiëren met een maandelijks bedrag van ruim f82.000.

	Bedrag	Schepen						
	Gulden	%	Maze	Amsterdam	Zeeland	Noorder-kwartier	Friesland	Totaal
Gelderland	3.572	4	2					2,0
Holland	48.028	58	7	20				27,0
Zeeland	7.564	9			3,5			3,5
Utrecht	4.802	6			2,5			2,5
Friesland	9.606	12		5				5,0
Overijssel	1.891	2		1				1,0
Groningen	4.803	6			3,0			3,0

Generaliteit 2.101 3

Totaal	82.367	100	9	26	9,0	44,0
--------	--------	-----	---	----	-----	------

*Tabel 3: Verdeling van f82.367 per maand in de Staat van Oorlog ter Zee van 1629 (gulden).*⁵²

Het voordeel van de subsidies was dat de Staten-Generaal het gemeenschappelijk belang buiten de admiraliteitscolleges om financierden, die meer lokale belangen behartigden. Het nadeel was dat de oorlogsvloot afhankelijk was van de subsidiebetalingen door de gewesten, waarbij met name de landgewesten vaak verstek lieten gaan. Tegen 1635 waren de achterstanden opgelopen tot circa vijf miljoen gulden. Rond 1700 bedroegen ze tien miljoen gulden, om tegen het eind van de achttiende eeuw te zijn verdubbeld tot twintig miljoen gulden. Met name het Admiraliteitscollege op de Maze zou hiervan de dupe worden, vanwege het relatief grote aandeel dat de landgewesten aan dit college dienden te betalen. Maar omdat de Republiek uit een unie van soevereine gewesten bestond, konden de betalingen niet worden afgedwongen.⁵³

Leningen

Het aangaan van leningen vormde een laatste mogelijkheid voor de admiraliteitscolleges om aan geld te komen. Er dient een onderscheid gemaakt te worden tussen rentedragende leningen, waarvoor toestemming van de Staten-Generaal nodig was, en niet-rentedragende verplichtingen waarvoor dat niet nodig was. Onder niet-rentedragende verplichtingen vielen de nog niet uitbetaalde rekeningen van leveranciers en kapiteins en gages van zeevarenden, zoals de zogenaamde kostenpenningen aan de kapiteins die hierna worden uitgelegd. Na het eind van de Spaanse Successieoorlog (1702-1713) hadden de Hollandse admiraliteitscolleges in 1715 voor bijna elf miljoen gulden aan onbetaalde rekeningen liggen, ongeveer vijf keer de jaarlijkse inkomsten. Rentedragende leningen gingen pas in de achttiende eeuw een rol spelen vanwege het uitblijven van subsidiebetalingen. De gezamenlijke schuldenlast fluctueerde sterk, vooral als gevolg van uitgaven bij militaire operaties, zoals na de Franse inval in 1747 en de Vierde Engelse Oorlog (1780-1784).⁵⁴

Besluit

In vergelijking met het Staatse leger werd de oorlogsvloot maar voor een klein deel door de gewesten gesubsidieerd. De oorlogsvloot had met de convoeien en licenten een inkomstenbron die los stond van gewestelijke bemoeienissen. Het grote voordeel dat de vloot boven het leger had, was dat de convoeien en licenten grotendeels buiten het besluitvormingsproces van de Generaliteit omgingen. Was door de Staten-Generaal één keer een tarieflijst vastgesteld, dan bleef deze jaren achtereen van kracht. Over deze middelen hoefde in Den Haag niet jaarlijks te worden gebakkeleid. De zwakte van de

convoeien en licenten was de afhankelijkheid daarvan van de handel. Terwijl in tijden van oorlog de oorlogsvloot de grootste behoefte aan geld had, stagneerde dan juist de handel en daalden dus de inkomsten aan convoeien en licenten. Wel hebben de Staten-Generaal verschillende keren geprobeerd de inkomsten uit de convoeien en licenten te verhogen, zoals in de jaren 1625-1639 en 1687-1690. Ten slotte was er in de jaren zeventig van de achttiende eeuw de discussie over vlootherstel of legeraugmentatie: moest het leger of de vloot worden versterkt? Dit leidde niet tot aanpassingen van de convoeien en licenten, maar wel tot enkele belangrijke subsidies om de oorlogsvloot financieel te steunen, maar het was *too little, too late*. Tijdens de Vierde Engelse Oorlog was de Nederlandse oorlogsvloot geen partij voor de Royal Navy.⁵⁵

De Raden ter Admiraliteit

Vijf admiraliteitscolleges – drie in Holland, één in Zeeland en één in Friesland – rustten de oorlogsvloot uit; het zogenaamd equiperen. Het Admiraliteitscollege op de Maze in Rotterdam was het oudste, opgericht in 1575, en gold als eerste onder zijn gelijken, dat ook het vlaggenschip uitrustte. Wanneer bijvoorbeeld de gezamenlijke admiraliteitscolleges met elkaar overlegden, was De Maze de spreekbuis. Rotterdam bekleedde ook het voorzitterschap van het Haags Besogne.⁵⁶ Het Admiraliteitscollege te Middelburg was in 1586 opgericht en stond bekend als de Admiraliteit van Zeeland. In Zeeland waren Gecommitteerde Raden eveneens Raden ter Admiraliteit waardoor de zeezaken in Zeeland een sterk gewestelijk karakter hadden.⁵⁷ Het Admiraliteitscollege van Friesland was pas in 1597 opgericht. Dit college heeft de minste activiteiten ontplooid en liet zijn deel in de equipage vaak aan Amsterdam over.⁵⁸ De Admiraliteit van het Noorderkwartier was in 1586 opgericht en stond bekend als de Admiraliteit van West-Friesland of de Admiraliteit van het Hollands Noorderkwartier. Het college vergaderde driemaandelijks bij toerbeurt in Hoorn en Enkhuizen.⁵⁹ Het Admiraliteitscollege van Amsterdam, opgericht in 1588, was veruit het belangrijkste.⁶⁰



Wapenbord van de Admiraliteit van Friesland

[i]

Rondom het wapen van de Generaliteit zijn de wapens van de Raden ter Admiraliteit van Friesland te zien, daaromheen attributen van de oorlog ter zee.

Snijwerk door Hermannus van Arnhem, ca.

1670.

Fries Museum, Leeuwarden.



Kussenovertrek met het wapen van de
Admiraliteit van Zeeland

[i]

Op dergelijke kussens zaten de Raden ter
Admiraliteit tijdens vergaderingen. Behalve het
wapen van Zeeland zijn twee gekruiste ankers
(symbool van de oorlogsvloot) met
ankerkabels afgebeeld en de letters
A(dmiraliteit) en Z(eeland). Het kussen is in
1670 gemaakt voor Gerard Bors van
Waveren, Raad ter Admiraliteit van Zeeland,
namens Amsterdam.

Anoniem tapisserieweefsel, 1670.

Rijksmuseum, Amsterdam.



Kussenovertrek van de Admiraliteit van
Amsterdam

[i]

Rond het wapen van Holland met gekruiste
ankers (symbool van de oorlogsvloot) is de
Hollandse Tuin afgebeeld, symbool voor de
verdediging van het grondgebied van de

Republiek. Bovenaan twee keer de letter A:

Admiraliteit van Amsterdam.

Anoniem tapisserieweefsel, tweede helft
zeventiende eeuw.

Het Scheepvaartmuseum, Amsterdam.



Zeeland Veredelt: de machthebbers van
Zeeland

[i]

Willem III van Oranje, stadhouder
(1672-1702), zit onder een baldakijn met
naast hem het wapen van Zeeland en aan
weerszijden de vertegenwoordigers van de
zeven Zeeuwse steden en de representant
van de Eerste Edele, de stadhouder. Op de
voorgrond, bovenste rij, de wapens van
Gecommitteerde Raden van Zeeland, tevens
Raden ter Admiraliteit.

Ingekleurde gravure Joseph Mulder naar
Gerard de Laresse, ca. 1695.

Uit: M. Smallegange, *Nieuwe Cronyk van
Zeeland* (Amsterdam 1696).

Om tot een gezamenlijk optreden van de oorlogsvloot te komen, waren er drie instanties betrokken. Allereerst het Haags Besogne waarbij de admiraliteitscolleges twee keer per jaar met de admiraal-generaal en/of met de Gecommitteerden 'tot de zaken der zee' van de Staten-Generaal overlegden. Ten tweede stelden de admiraal-generaal of de Staten-Generaal bij elk college een luitenant-admiraal aan. Ten derde benoemde het bevoegd gezag een vlootvoogd over het eskader en gaf hem een instructie mee.⁶¹ Vaak was dat bevoegd gezag de Staten-Generaal, maar bij de expeditie van Crijnssen naar Suriname waren dat de Staten van Zeeland en in 1689 verstrekte koning-stadhouder Willem III, waarschijnlijk in zijn functie als admiraal-generaal, de instructie aan Arthur Herbert, Earl of Torrington, vlootvoogd over de gecombineerde Engels-Nederlandse vloot.⁶²



Maurits van Oranje, stadhouder (1585-1625),
afgebeeld als admiraal-generaal

[i]

Het zeegezicht op de achtergrond en de
admiraalsstaf verwijzen naar Maurits als
hoogste bevelhebber over de oorlogsvloot,
althans in naam.

Schilderij naar Michiel Jansz. van Mierevelt,
voor 1625.

Mauritshuis, Den Haag.

Het fundament van de admiraliteitscolleges was de Instructie van de Staten-Generaal van 13 augustus 1597, waarin de samenstelling, de taken en de bevoegdheden van de Raden ter Admiraliteit waren vastgelegd. Elke college had een resort (gebied) waar het de zeggenschap had over de rechtspraak, de inning der convoeien en licenten, de zeezaken en het uitrusten van de oorlogsschepen. Het belang van de admiraliteitscolleges en daarmee het aandeel in de uitrusting van de oorlogsvloot was globaal: Amsterdam $\frac{1}{2}$, Zeeland $\frac{1}{4}$, het Noorderkwartier, op de Maze en Friesland elk $\frac{1}{8}$.⁶³

Een admiraliteitscollege bestond uit een collegiaal bestuur van tien tot twaalf leden, benoemd door de Staten-Generaal op voordracht van de gewesten die zij vertegenwoordigden.⁶⁴ De Raden kwamen uit de bestuurlijke elite van de Republiek. De helft of iets meer van de leden kwam uit het eigen gewest, aangevuld met bestuurders uit andere gewesten. De afvaardiging van zowel de 'eigen' leden als de buitenleden weerspiegelt de complexe bestuurlijke inrichting van de Republiek (zie tabel 4). Deze nogal ingewikkelde structuur zorgde er wel voor dat de gewesten van elkaars zeezaken op de hoogte waren en dat de landgewesten bij de oorlogsvloot betrokken waren. Sommige leden zaten voor het leven, anderen slechts enkele jaren. De invloed van de buitenleden wisselde nogal. Sommigen woonden slechts sporadisch vergaderingen bij, anderen namen juist actief

deel. ⁶⁵

Vanaf	Gewest	Aantal	Zetelverdeling tussen kwartieren/standen	Zittingstermijn
-------	--------	--------	--	-----------------

Op de Maze

1597	Gelderland	1	Beurtelings de kwartieren Nijmegen, Zutphen en de Veluwe	Drie jaar
1597	Holland	6/7	Ridderschap, Dordrecht, Delft, Rotterdam, Gorinchem (vanaf 16251), Schiedam, Den Briel	Drie jaar (sinds 1622)
1597	Zeeland	1	Vlissingen	Voor het leven
1597	Utrecht	1	Beurtelings Ridderschap, Geëligeerden (kerkelijke afgevaardigden) en Utrecht voor de Steden	Zes jaar
1627	Overijssel	1	Beurtelings de Ridderschap namens de drie plattelandskwartieren en de drie steden in de volgorde Salland, Deventer, Twente, Kampen, Vollenhove en Zwolle	Drie jaar
1644	Friesland	1	Oostergo, bij toerbeurt tussen de grietenijen, voor het eerst in 1669	Drie jaar

Amsterdam

1597	Gelderland	1	Beurtelings de kwartieren Nijmegen, Zutphen en Veluwe	Drie jaar, later zes jaar
1597	Holland	4/6	Ridderschap (vanaf 1601), Haarlem (vanaf 1606), Leiden, Amsterdam, Gouda, Schiedam (tot 1601), Edam	Drie jaar. Lid Ridderschap voor het leven

1597	Zeeland	1	Middelburg	Voor het leven
1597	Utrecht	1	Beurtelings Ridderschap, Geëligeerden en Utrecht voor de Steden	Zes jaar
1597	Overijssel	1	Beurtelings de Ridderschap namens de drie plattelandskwartieren en de drie steden in de volgorde Salland, Deventer, Twente, Kampen, Vollenhove en Zwolle	Drie jaar
1597	Groningen	1	Beurtelings Stad en Ommelanden. De zetel van de Ommelanden beurtelings voor de kwartieren Hunsingo, Fivelgo en Westerkwartier	Lid stad één jaar en lid Ommelanden twee jaar
1606	Friesland	1	Beurtelings Zevenwolden en Steden	Drie jaar
Zeeland				
1597	Zeeland	6/7	De zeven (in stadhouderloze tijdvakken zes) leden van Gecommitteerde Raden (het verschil is de vertegenwoordiger van Eerste Edele/stadhouder)	Voor het leven
1597	Holland	2	Eén zetel permanent voor Amsterdam. De andere zetel beurtelings voor Dordrecht, Delft en Rotterdam	Het Amsterdamse lid voor het leven. De overige leden voor zeven jaar
1597	Utrecht	1	Beurtelings Ridderschap, Geëligeerden en Utrecht voor de Steden	Voor zeven jaar
Noorderkwartier				
1597	Holland	6	Amsterdam (vanaf 1625), Gorinchem (tot 1625) ¹ , Alkmaar, Hoorn, Enkhuizen, Monnickendam en Medemblik ieder één	Meeste Hollandse leden voor drie jaar; het Noorderkwartier

			zetel.	twee jaar; Amsterdam voor het leven
1597	Zeeland	1	Zierikzee (formeel vanaf 1711, daarvoor doorgaans al toebedeeld aan iemand uit die stad).	Het Zeeuwse lid voor het leven
1597	Utrecht	1	Beurtelings Ridderchap, Geëligeerden en de Steden. De zetel van de Steden voor Utrecht tot 1623, daarna beurtelings voor Amersfoort, Rhenen, Wijk bij Duurstede en Montfoort.	Voor drie jaar
1597	Overijssel	1	Beurtelings de Ridderchap namens de drie plattelandskwartieren en de drie steden in de volgorde Salland, Deventer, Twente, Kampen, Vollenhove en Zwolle	Voor drie jaar
1603	Gelderland	1	Beurtelings ridderschap en steden van elk kwartier. De stedelijke zetel beurtelings voor Nijmegen, Tiel en Zaltbommel (kwartier Nijmegen), Zutphen, Doesburg, Doetinchem, Lochem en Groenlo (graaf- schap Zutphen; de stad Zutphen had vaker de beurt), Arnhem, Harderwijk, Wageningen, Hattem en Elburg (kwartier Veluwe; Arnhem had vaker de beurt).	Voor drie jaar
1606	Friesland	1	Westergo, bij toerbeurt tussen de grietenijen (dorpen), voor het eerst in 1671	Voor drie jaar
	Friesland			
1597	Friesland	4	Één zetel per kwartier (Oostergo, Westergo, Zevenwolden en de Steden). Binnen de kwartieren bij toerbeurt tussen de grietenijen. De stedelijke zetel werd door de stadhouder begeven	Eerst twee jaar, later drie jaar

1597	Holland	1	Beurtelings tussen Schoonhoven en Purmerend	Drie jaar
1597	Utrecht	1	Beurtelings Ridderschap, Geëligeerden en de Steden. De zetel van de Steden voor Utrecht tot 1623, daarna beurtelings voor Amersfoort, Rhenen, Wijk bij Duurstede en Montfoort	Zes jaar
1597	Groningen	2	Stad en Ommelanden ieder één zetel. De zetel van de Ommelanden beurtelings voor de kwartieren Hunsingo, Fivelgo en Westerkwartier	Lid stad één, lid Ommelanden twee jaar
1647	Gelderland	1	Beurtelings ridderschap en steden van elk kwartier. De stedelijke zetel beurtelings voor Nijmegen, Tiel en Zaltbommel (kwartier Nijmegen), Zutphen, Doesburg, Doetinchem, Lochem en Groenlo (graafschap Zutphen; de stad Zutphen had vaker de beurt), Arnhem, Harderwijk, Wageningen, Hattem en Elburg (kwartier Veluwe; Arnhem had vaker de beurt)	Één of anderhalf jaar
1647	Overijssel	1	Beurtelings de Ridderschap namens de drie plattelandskwartieren en de drie steden in de volgorde Salland, Deventer, Twente, Kampen, Vollenhove en Zwolle	Drie jaar

Tabel 4: Samenstelling Raden ter Admiraliteit per admiraliteitscollege, 1597-1795. ⁶⁶

In Amsterdam vergaderden de Raden doorgaans viermaal in de week, dinsdag tot en met vrijdag vanaf tien uur zolang noodzakelijk was, hierbij terzijde gestaan door de secretaris of advocaat-fiscaal en het kantoorpersoneel. Het voorzitterschap rouleerde. Ze zaten aan een lange tafel, de president van de week aan het hoofd. Na het gebed en goedkeuring van de besluiten van de vorige vergadering werden de ingekomen stukken behandeld, de lopende zaken besproken en beslist of ze voor nader onderzoek naar een commissie (bijvoorbeeld die van de convooien en licenten) moesten worden verwezen. Na de rondvraag werden tot slot hogere en lagere functionarissen voor de balie in de zaal toegelaten om orders te ontvangen, bepaalde kwesties toe te lichten of eigen problemen naar voren te brengen. De

Raden namen het hoger personeel aan, zoals de advocaat-fiscaal en de ontvanger-generaal, de vlagofficieren en de commandanten. In oorlogsjaren werd er vaker vergaderd, ook gedurende de weekenden. Was een Raad lid van een van de commissies, dan waren er extra vergaderingen. De Raden van de commissie tot de equipage waren belast met de koop, aanbesteding of huur van oorlogsschepen. Vertrekkende schepen werden uitgeleide gedaan en binnengelopen schepen werden op de rede bezocht. Het lijkt een groot aantal taken en verantwoordelijkheden, maar al met al vergde een lidmaatschap van een admiraliteitscollege, zelfs voor een actief lid, geen grote inspanning.⁶⁷



Willem V, ontvangen door de Admiraliteit van Amsterdam

[i]

Een jaar na zijn aantreden als stadhouder bezocht stadhouder Willem V Amsterdam. Hij werd onder meer ontvangen in het Prinsenhof aan de Oudezijds Voorburgwal, het bestuursgebouw van de Admiraliteit.

Prent door Reinier Vinkeles, 1768.

Stadsarchief, Amsterdam, Beeldbank.

De admiraliteitscolleges hadden vier taken. Allereerst was dat de adviesfunctie in het Haags Besogne. Comfortabel reisden enkele Raden, met fiscaal of secretaris, enkele malen per jaar met het jacht naar Den Haag, waar de heren in het admiraliteitslogement verbleven.

Vanwege de aanzienlijke onkostenvergoedingen waren dergelijke reisjes, afgezien van het jaargetijde, aantrekkelijk.⁶⁸ Daarnaast waren er drie uitvoerende taken, waarbij de Raden door een aparte functionaris werden ondersteund: de advocaat-fiscaal was verantwoordelijk voor de rechtspraak, de ontvanger-generaal inde de convoien en licenten en de equipagemeester verzorgde de zeezaken, dat wil zeggen dat hij verantwoordelijk was voor de bouw en uitrusting van de oorlogsschepen.



Statenjacht voor een admiraliteitscollege

[1]

Statenjachten verzorgden het dienstvervoer van instellingen zoals de Raad van State en bedrijven als de West-Indische Compagnie. Ook de verschillende admiraliteitscolleges beschikten over een jacht om naar vergaderingen buiten de eigen stad te gaan of naar de zeegaten om de oorlogsvloot te inspecteren.

Ingekleurde prent opgenomen in C. Allard, *Nieuwe Hollandse scheeps-bouw, vertoonende een Volmaakt Schip* (Amsterdam 1705).

Maritiem Museum, Rotterdam.

Van oudsher behoorde de rechtspraak ter zee tot de belangrijkste taken van de admiraal, maar zijn tevens het minst onderzochte onderdeel van de werkzaamheden van de admiraliteitscolleges.⁶⁹ Het admiraliteitscollege had de jurisdictie over: 1) de rechtspraak over de prijzen en buitgoederen; 2) zaken van zeeroof; 3) strafzaken tegen opvarenden; 4) fraudes bij de convoien en licenten.⁷⁰

De rechtbank van het admiraliteitscollege stond bekend als het Prijzenhof. De leden van het hof spraken recht uit naam van de Staten-Generaal. Om eventuele misstanden te voorkomen bestond het hof uit Raden uit het eigen gewest en Raden uit de andere gewesten en ze wisselden maandelijks.⁷¹ Belangrijk waren de buitgoederen: prijzen opgebracht door particuliere commissievaarders (kapers), nemingen van oorlogsschepen en overtredingen van de convoien en licenten, waarbij de lading als buitgoed werd geconfisqueerd. Met de

VOC en de WIC bestonden er aparte regelingen voor de buit behaald buiten Europa. De advocaat-fiscaal had de leiding bij de afwikkeling van de buitgoederen. Voor het Prijzenhof trad hij als eiser of aanklager op namens de kaperkapiteins. De tot goede prijs verklaarde schepen, buitgoederen en de geconfisqueerde handelswaar werden publiekelijk geveild door de vendumeester. Deze stelde ook de zogenaamde repartitie op: de verdeling van de buitgelden over de verschillende belanghebbende partijen. Na aftrek van de veilingopbrengst van allerhande kosten, bijvoorbeeld voor pakhuishuur of bewaking van het prijschip kreeg de admiraal-generaal van de netto-opbrengst dan een tiende en het admiraliteitscollege een vijfde deel. De rest van het bedrag werd verdeeld tussen de reders, kapitein en bemanning van het kaperschip.⁷²

Verder controleerde de fiscaal de inning van de convooien en licenten. Bleken er nalatigheden te zijn gepleegd, zoals het niet correct opgeven van de lading, dan diende hij die te vervolgen. Daarnaast was hij betrokken bij de totstandkoming van de tarieflijsten van de convooien en licenten. Ten slotte stelde hij het ontwerp van de instructies voor admiraliteitsfunctionarissen en de eskadercommandanten op.⁷³

De ontvangers-generaal waren verantwoordelijk voor de inning van de convooien en licenten in het ressort: 1) voor De Maze: het Zuiderkwartier van Holland, de stroomgebieden van Rijn, Maas en Waal en de zuidelijker gelegen gebieden in Staats-Brabant en Staats-Limburg; 2) voor Zeeland: Zeeland, Staats-Vlaanderen en westelijk Staats-Brabant; 3) voor Friesland: Friesland, Groningen en Drenthe; 4) voor het Noorderkwartier: het Noorderkwartier, de Waddeneilanden (vanaf 1715) en Overijssel; 5) voor Amsterdam: Amsterdam, de Waddeneilanden (tot 1715) het stroomgebied van de IJssel en de Utrechtse en Noord-Gelderse wateren.



Kaart van de Republiek met de verdeling van de ressorten van de admiraliteiten en de kantoren van de convooien en licenten

[1]

Cartografie Olav Odé, 2022.



Wapenbord van een kantoor van de
convooiën en licenten

[1]

Houten bord, anonieme maker, eind
achttiende eeuw.

Belasting & Douane Museum, Rotterdam.

Verspreid over de Republiek waren er ongeveer 130 kantoren waar de in- en uitgaande rechten werden ingevorderd. In elk kantoor waren minimaal drie functionarissen werkzaam, aangevuld met ondersteunend personeel zoals knechten en roeiers. De collecteur nam de aangifte van de vervoerder in ontvangst. Werd die in orde bevonden, dan werd de verschuldigde belasting geïnd door de ‘chercher’ die de aangifte nog eens controleerde. Bij kantoren gelegen langs een rivier werd hij naar de schepen geroeid. Per kantoor was ook een controleur aanwezig. De fiscaal vergeleek de administratie van de chercher met die van de controleur. Mogelijk waren meer dan duizend functionarissen bij de inning van de convooiën en licenten betrokken, die dan ook zwaar op de middelen drukten. Berucht was het kantoor in Sloten (Friesland). In 1779, bijvoorbeeld, inde de collecteur er maar *f*26, terwijl de onkosten voor de functionarissen, inclusief huishuur, *f*621 bedroeg.⁷⁴

De ontvanger-generaal trad niet alleen op als de ontvanger voor het ressort, maar alle inkomsten en uitgaven van het College liepen via zijn administratie.⁷⁵ De belangrijkste middelen waren de heffingen en belastingen, de ‘buiten en prinses’ (de opbrengsten van verkochten buitgoederen en prijsgemaakte schepen) en de subsidies van de Generaliteit (zie hierboven onder middelen). De grootste uitgaven waren de gages voor de zeevarenden en de kostpenning voor de voeding. De kosten voor het personeel aan land, van de traktementen voor de Raden ter Admiraliteit tot de functionarissen betrokken bij de inning der convooiën en licenten, waren vrij stabiel. Ongeveer een derde werd besteed aan de aanschaf van materialen en goederen, de scheepswerven, lijnbanen en arsenalen, arbeidslonen en de huur van schepen, schuiten, pakhuizen et cetera. Een aparte uitgavepost vormden de rentebetalingen. Een probleem waartegen de admiraliteitscolleges aanliepen was dat de kosten van bouw en uitrusting van oorlogsschepen in de loop der jaren sterk

stegen. Een schip van circa 52 stukken kostte rond 1653 f70.000, tegen f240.000 in 1781 (zie het volgende deel).⁷⁶

De rekeningen te water (de inkomsten en uitgaven betreffende de oorlogsvloot) moesten vanaf 1608 door de Generaliteitsrekenkamer in Den Haag worden gecontroleerd. Hiertoe dienden de rekeningen en de acquitten (bijlagen) naar Den Haag te worden opgestuurd. Na goedkeuring werden de bijlagen weer teruggestuurd, waarbij een kopie van de rekening in Den Haag achterbleef. Vanaf ongeveer 1681 zijn de rekeningen van alle vijf de admiraliteitscolleges bewaard gebleven. Het Admiraliteitscollege Zeeland heeft zich vaak onttrokken aan de Haagse controles. De Rekenkamer van Zeeland controleerde de Zeeuwse rekeningen. Hierdoor zijn er voor Zeeland veel bijlagen met waardevolle informatie bewaard gebleven, dit in tegenstelling tot de andere colleges. Zo is veel materiaal verloren gegaan bij de brand van het Ministerie van Marine in 1844.⁷⁷

De bouw en uitrusting van schepen in eigen beheer was toevertrouwd aan de equipagemeester. Die had de leiding over een uiteenlopend aantal personeelsleden, te beginnen met de scheepstimmerbaas en dan nog allerlei ambachtlieden, zoals timmerlieden, schilders en zeilmakers en verder sjouwers en andere ongeschoolde werkers. De equipagemeester moest ervoor zorgen dat de arsenalen en werven over voldoende materialen beschikten voor de equipage (uitrusting) van de oorlogsschepen: scheepshout, ijzerwerk voor bouten en spijkers, rondhouten, touwwerk, zeilen, geschut, ankers, vet, teer, pek, harpuis en kaarsen. Daarnaast was hij verantwoordelijk voor het transport van de goederen naar de werf en de magazijnen en van daar naar de schepen. De eigenlijke werkzaamheden werden door opzichters en knechten gedaan. De bouw van de schepen op de werf werd toevertrouwd aan de meester-scheepstimmerbaas. Vijftig man konden in vijf maanden een scheepshol van 180 voet in elkaar timmeren. De afbouw van het schip duurde ongeveer even lang.⁷⁸

Taken en inzet

Voor de Republiek was de inzet van de krijgsmacht, in de woorden van legerofficier Carl von Clausewitz (1870-1831) ‘niets anders dan de voortzetting van de politiek met andere middelen’: de politiek bepaalt, de militair voert uit.⁷⁹ Oorlogsschepen vormden in dit verband een veelzijdig en flexibel machtsmiddel, die dicht bij huis als kustwacht of logistieke ondersteuning van het Staatse leger dienden, ver weg expeditionair konden optreden, maar ook defensief vrachtvaarders begeleidden of offensief slag leverden met de vijand. Globaal kon de zeemacht als volgt worden ingezet: 1) op en in de binnen- en kustwateren bij wat men tegenwoordig *brown water (littoral) operations* noemt;⁸⁰ 2) bij economische oorlogvoering zoals konvooiering, blokkades en kaapvaart; 3) expeditionair bij *power projection from the sea*;⁸¹ 4) als vloot om slag met de vijand te leveren. Als handelsnatie zette de Republiek de zeemacht vooral in om haar economische belangen te beschermen.

Op de binnenwateren, bewaking zeegaten en de kustwateren

De *brown water operations* van de zeemacht waren veelzijdig en omvatten globaal: slag leveren met de vijand, logistieke ondersteuning bij expeditionair optreden van het Staatse leger, de bewaking van de zeegaten en de wachtschepen voor de inning van de convoien en licenten.⁸²

Gedurende de beginfase van de Opstand vond de strijd tussen opstandelingen en de loyalisten op de binnenwateren plaats, waaronder de Slag op de Zuiderzee (11 oktober 1573), de Slag op het Haarlemmermeer (26 mei 1573), de Slag bij Bergen op Zoom (29 januari 1574) en de Slag bij Lillo (30 mei 1574).⁸³ Een opmerkelijke operatie was het ontzet van Leiden in 1574 door een Zeeuwse vloot, waarbij land onder water werd gezet voor een offensieve operatie om de belegerde stad te bereiken. Inundaties werden namelijk vooral als verdedigingsmiddel gebruikt.⁸⁴ Een laatste grote 'zeeslag' vond plaats in september 1631 op het Slaak. Het was een ultieme poging van het Habsburgs gezag om weer controle te krijgen over de Zeeuwse wateren en de toegang tot Antwerpen. Dat werd een mislukking: een Nederlandse vloot van ongeveer vijftig schepen versloeg bij Sint Philipsland een *armada* uit Antwerpen van ruim honderd sloepen en platboomde vaartuigen, bemand met meer dan 5.000 soldaten en bootsgezellen.⁸⁵



Ontzet van Leiden

[i]

Dit wandtapijt toont de gebeurtenissen in de aanloop naar het ontzet van Leiden in 1574.

Na het doorsteken van de Maas- en IJsseldijken kon een vloot onder leiding van Louis de Boisot naar Leiden (links op het tapijt) varen. Op 3 oktober 1574 gaven de Spanjaarden het beleg op.

Tapijt, geweven Joost Jansz Lanckaert, 1587-1589.

Museum De Lakenhal, Leiden.

Bij amfibische operaties verleende de zeemacht het Staatse leger ondersteuning. Het bekendste is de tocht naar Vlaanderen in 1600, met de Slag bij Nieuwpoort als gevolg. Vanuit Vlissingen werden 13.000 infanteristen, 3.000 cavaleristen en 37 vuurmonden door meer dan duizend schepen en transportschepen naar Philippine bij Terneuzen overgezet om

vervolgens via Brugge naar het belegerde (Staatse) Oostende op te trekken. Nieuwpoort leverde Maurits veel roem op maar weinig resultaten.⁸⁶



De landing bij Philippine, 1600

[i]

De tekening toont een gebeurtenis uit de expeditie naar de Vlaamse kust in 1600. Bij Philippine, in het tegenwoordige Zeeuws-Vlaanderen, landden op 22 juni duizenden manschappen en materieel, die met kleine vaartuigen over de Westerschelde waren gezet. Stadhouders Maurits van Nassau was van plan om onder meer Duinkerke te veroveren op de Spanjaarden. Het enige succes voor Maurits was de Slag bij Nieuwpoort op 2 juli 1600.

Museum Boijmans Van Beuningen,
Rotterdam.

Na de roerige beginjaren van de Opstand beschikte elk admiraliteitscollege over tien tot twintig binnenschepen. Het operatiegebied van deze schepen hing nauw samen met het ressort waarbinnen het admiraliteitscollege de convooien en licenten inden. Zo was het Admiraliteitscollege Amsterdam niet alleen verantwoordelijk voor de inning in de eigen haven, maar ook op Texel en Vlieland (tot 1715). Sommige van deze schepen waren continu in dienst, zoals het wachtschip op de Schelde voor fort Lillo, andere werden in de winter opgelegd omdat handel en scheepvaart stilvielen.⁸⁷

De kustverdediging bestond uit licht bewapende uitleggers (kleinere vaartuigen) die de zeegaten bewaakten en die bij gevaar alarm konden slaan, waarna zwaardere schepen zoals vlieboten en later fregatten de bewaking konden overnemen. In de zomer van 1666 tijdens de Tweede Engelse Oorlog ging het mis. De uitlegger, enkele konvooiers en verschillende gewapende koopvaarders waren geen partij voor de negen fregatten, vijf branders en zeven kitsen (tweemasters) van Robert Holmes toen die op 19 augustus het Vlie binnenvoeren. Er gingen 140 koopvaarders verloren en het dorp West-Terschelling ging in vlammen op.⁸⁸

Tijdens de Oostenrijkse Successieoorlog (1740-1748) bleef de Republiek neutraal, maar op 18 april 1747 trokken Franse troepen Zeeuws-Vlaanderen binnen om zo de pro-Britse Nederlanders onder druk te zetten. In allerijl verzamelde zich een Brits-Nederlands eskader op de Westerschelde van 28 kleinere vaartuigen, 21 schepen van de Royal Navy en 11 kapitale Nederlandse oorlogsschepen onder leiding van Matthew Michell en Cornelis

Schrijver. Zeeland was gered, maar Bergen op Zoom viel na een beleg van twee maanden op 16 september in Franse handen.⁸⁹



Holmes's Bonfire

[i]

Op 19 en 20 augustus 1666, midden in de Tweede Engelse Oorlog (1665-1667), viel een Engelse vloot onder leiding van schout-bij-nacht Robert Holmes het Vlie, het zeegat tussen Vlieland en Terschelling, binnen. Zo'n 150-170 koopvaarders, die daar voor anker lagen, werden in brand gestoken. Ook het dorp West-Terschelling ging in vlammen op. Deze gebeurtenis staat bekend als Holmes's Bonfire (het vreugdevuur van Holmes). Willem van de Velde de Jonge maakte het schilderij in opdracht van de hertog van York, de latere koning Jacobus II van Engeland.

Schilderij door Willem van de Velde de Jonge, 1676.

Royal Collections, Londen.

Economische oorlogvoering

Transport over water was snel, efficiënt en redelijk veilig. Veel goederenverkeer vond dan ook over zee plaats. Strijd ter zee had vooral het karakter van economische oorlogvoering met de inzet van zowel publieke als private middelen: defensief in de vorm van blokkades en konvoien, offensief als kaapvaart en kruiseskaders. Met name gedurende de Tachtigjarige Oorlog (1568-1648) kwamen meerdere vormen van economische oorlogvoering voor.

Een gekend middel om de vijand te treffen was een blokkade. Nederlandse oorlogsschepen hebben tientallen jaren Nieuwpoort, Oostende en Duinkerke afgesloten om de handel van de vijand te treffen. Vanaf januari 1589, met onderbreking van het Twaalfjarig Bestand (1609-1621), tot het eind van de oorlog tegen de koning van Spanje in 1648 was het met schepen blokkeren van de Vlaamse kust de belangrijkste taak van de oorlogsvloot. In Azië

deden VOC-schepen hetzelfde door de Portugese haven Goa jarenlang af te sluiten.⁹⁰ Voor een blokkade is meestal een lange adem nodig, terwijl zelden de doelen worden bereikt.



Staatse schepen voor Duinkerke

[i]

Voor de Vlaamse kust tussen Duinkerke en Grevelingen lag permanent een Staatse vloot om het uitvaren van kapers en oorlogsschepen vanuit de Spaanse Nederlanden te beletten.

Anonieme nieuwsprent, naar Jacob Dircx van der Veer, 1628.

Rijksmuseum, Amsterdam.

Het verlenen van konvooi, het beschermd geleiden van koopvaardij en visserij tegen oorlogshandelingen en zeeroof, is een beproefd middel om de scheepvaart te beschermen. De bewapende geleideschepen werden aangeduid als 'vredeschepen', daarna ook als 'schepen van oorloge' en vanaf de tweede helft van de zestiende eeuw als 'convoyschepen' of 'convoyers'. Gedurende de beginjaren van de Opstand verliep de uitrusting van konvooiers moeizaam, maar met de eerste Ordre op de Beveiliging der Zee van januari 1589 werd het een vaste taak van de oorlogsvloot: van acht konvooischepen in 1589, naar 38 in 1596 tot 47 in 1607. Omdat het hier vaak om lokale belangen van kooplieden en vissers ging, werkte de oorlogsvloot samen met private partijen, zoals met de VOC bij het beschermen van de retourvloot in Het Kanaal en de Noordzee en het College van de Grote Visserij voor de bescherming van de visserijvloot.⁹¹



Kussen van het College van de Grote Visserij
[1]

Kussenovertrek van het College van de Grote Visserij met afbeelding van een haringbuis en de stadswapens van Delft, Rotterdam, Schiedam en Den Briel. Deze steden waren de centra van haringvisserij in het Zuiderkwartier. Het College rustte konvoischepen uit om de haringvloot te beschermen.

Vervaardigd door François Coppens, Delft, ca. 1710-1730.

Rijksmuseum, Amsterdam.



Haringvangst onder bescherming
[1]

Om de haringvissers te beschermen tegen de Duinkerker kapers, voeren bewapende konvoischepen mee, uitgerust door het College van de Grote Visserij. Links is het konvoischip *Winthont* afgebeeld, eromheen enige haringbuizen, vissend met de vleet, een lang drijfnet.

Tekening door Willem van de Velde de Oude, ca. 1640.

Het Scheepvaartmuseum, Amsterdam.

Een goedkope manier, althans voor de overheid, om de veiligheid op zee te vergroten was om vissers en schippers te verplichten hun schepen beter te beveiligen. In maart 1603 vaardigden de Staten van Holland uitgebreide voorschriften uit betreffende de grootte van de schepen, de minimale omvang van de bemanning en de bewapening aan kanonnen (bij de Koninklijke Marine steevast kanons genoemd) en handwapens.⁹² Later lieten de overheden dit over aan de verschillende belangenorganisaties zoals het College van de Grote Visserij, dat de belangen van de haringvisserij behartigde, en de Gecommitteerden van de Groenlandsche Visserye voor de walvisvaart dat deed. De Directie van de Levantse Handel regelde dit voor de gevaarlijke vaart op de Middellandse Zee. En tenslotte was er de Directie der Oostersche Handel en Reederijen voor de Oostzeehandel.⁹³



Twee bewapende koopvaarders

[1]

De *Kat*, een 'frans-vaerder' en de *Vergulde Dolphijn*, een 'straets-vaerder'. Straatvaarders voeren door de Straat van Gibraltar om handel te drijven in de Middellandse Zee. De Directie van de Levantse Handel vaardigde richtlijnen uit voor de bescherming van deze schepen. Ets door Reinier Nooms, ca. 1660.

Rijksmuseum, Amsterdam.



Een bewapend fluitschip op de Westerschelde

[1]

Dit vrachtschip voer als bevoorradingschip mee met de oorlogsvloot. Om die reden is het voorzien van enige stukken geschut.

Schilderij door Jan Abrahamsz. Beerstraten,
ca. 1660.
Maritiem Museum Zeeland, Vlissingen,
bruikleen Collectie Inder Rieden.

Gedurende de lange zeventiende eeuw van globaal 1590 tot 1713 bestond de zeemacht deels uit particuliere ondernemers in geweld (zie tabel 5). Deze zogenaamde kaapvaart, het nemen van handelsschepen om de vijand economisch te treffen en om met de verkoop van buitgoederen inkomsten voor de oorlogsschepen te genereren, mocht uitsluitend in tijden van oorlog plaatsvinden met toestemming van het bevoegd gezag, anders was het zeeroof. Kaapvaart kon zowel door oorlogsschepen als door particulieren worden gebezigd. Het tweede wordt ook wel commissievaart of 'vaart ter vrije neringe' genoemd. Door de Watergeuzen was de Nederlandse oorlogsvloot vanaf het begin diep geworteld in deze vorm van oorlogvoering.

Conflict	Commissies	Prijzen	Opbrengst
1572-1609 Opstand	?	450	1.307.167
1621-1648 Opstand	?	1.400	55.000.000
1652-1654 Eerste Engelse Oorlog	?	99	520.400
1664-1667 Tweede Engelse Oorlog	35	573	4.316.700
1672-1678 Hollandse Oorlog	274	1.119	10.893.326
1688-1697 Negenjarige Oorlog	400-500	1.107	13.544.136
1702-1713 Spaanse Successieoorlog	623	1.759	22.747.762

Tabel 5: Overzicht van de Nederlandse kaapvaart, 1572-1713 (gulden).⁹⁴

Kaapvaart was een strak gereguleerd bedrijf. Het bevoegd gezag, zoals de Staten-Generaal, de gewestelijke Staten of de stadhouder, gaf de commissie (kaperbrief of goedkeuring) uit en de daarbij behorende instructie. In de praktijk verleenden de admiraliteitscolleges deze.⁹⁵ Om misstanden tegen te gaan nam in de loop der tijd de regelgeving toe. Zo diende een aanvraag voor een kaperbrief vergezeld te gaan van een verklaring van goed gedrag. Om er voor te zorgen dat de kaperkapitein zich aan de instructie hield en om misdragingen

op zee te voorkomen, dienden enige eerbare lieden borg voor hem te staan, tegen een bepaald bedrag. Bij overtreding kon de borgsom worden gevorderd. Bij het afhalen van de commissiebrief werd de kapitein door de Raden ter Admiraliteit beëdigd. Om zeeroof tegen te gaan dienden vlak voor vertrek de commissiebrief, de instructie en de orders van de rederij, waarbij doel en voornemen van de reis omschreven waren, te worden overlegd aan de advocaat-fiscaal.⁹⁶



Kaperschepen op de rede van Vlissingen

[i]

Voor Vlissingen was de kaapvaart een belangrijke bedrijfstak. De schepen voeren een zogenaamde geus op de boegspriet, een kleine Nederlandse vlag met in dit geval het wapen van Vlissingen.

Schilderij door Cornelis Louw, 1725.

Maritiem Muuseum Zeeland, Vlissingen.

Bij terugkeer in de thuishaven werd de prijs of neming ontladen. Functionarissen van de admiraliteit maakten een inventaris op en stelden de waarde van de prijs en de geconfisqueerde goederen vast. Het schip kreeg bewaking en de buitgoederen werden tijdelijk opgeslagen. De deurwaarder van het college liet vervolgens aanplakbiljetten ophangen om de publieke veiling van de buitgoederen aan te kondigen. De vendumeester verkocht de goederen bij opbod en legde hierover verantwoording af aan de ontvanger-generaal. Mocht later tijdens het proces voor het Prijzenhof vast komen te staan dat de kaping onrechtmatig was, dan werden de benadeelde reders en kooplieden van het genomen schip schadeloos gesteld uit de veilingopbrengst.⁹⁷

In welke mate kaapvaart tot de oorlogsinspanning heeft bijgedragen, is lastig te bepalen. De overheid vond het vaak wel belangrijk en heeft de commissievaart met premies gestimuleerd.⁹⁸ Voor enkele belanghebbenden moet het zeker belangrijk zijn geweest. De stadhouders hebben als admiraal-generaal er miljoenen aan verdiend. Alleen al van de opbrengst van de zilvervloot van Piet Heyn ontving Frederik Hendrik f700.000.⁹⁹ De VOC zou de moeilijke beginjaren niet overleefd hebben zonder de inkomsten uit kaperijen.¹⁰⁰ Dat gold nog sterker voor de WIC. Tegen 1650 was het wel gedaan met de kaapvaart in Braziliaanse wateren en de macht van de Compagnie nam snel af.¹⁰¹ Verder heeft met name in Zeeland de maritieme sector geprofiteerd van de commissievaart. In Vlissingen legde zelfs de visserijbranche het op den duur af tegen die van de vrije

nering.¹⁰² Aan de andere kant waren de inkomsten voor de admiraliteitscolleges uit de buitgoederen en de geconfisqueerde goederen nogal wisselend; zelden meer dan enige tienduizenden guldens per jaar, met incidenteel een uitschieter.¹⁰³

Expeditionair optreden

Oorlogsschepen waren uitermate geschikt om ver van huis op te treden. Schepen zijn nu eenmaal eenvoudiger ergens heen te dirigeren dan legereenheden. Zo zijn er geen dure en kwetsbare bases nodig. Dit expeditionaire optreden wordt in militaire kringen aangeduid met *power projection from the sea*, het gebruik van maritieme militaire eenheden om de gebeurtenissen op het land te beïnvloeden. Dit kan subtiel in de vorm van vlagvertoon, zoals *gunboat diplomacy*, of als beveiliging en logistieke ondersteuning.¹⁰⁴

Allereerst waren er amfibische operaties. Berucht waren de zogenaamde landgangen van de Watergeuzen: amfibische overvallen om de loyalisten te plunderen.¹⁰⁵ Zo vinden er bij amfibische operaties landingen plaats door verplaatsing van gevechtseenheden over water naar land, zoals de eerder genoemde tocht naar Vlaanderen in 1600, of andersom om legereenheden in veiligheid te brengen.¹⁰⁶ In 1688 maakte stadhouder Willem III, getrouwd met Mary Stuart, dochter van de Engelse koning Jacobus II, aanspraak op de Engelse troon. Dit leidde tot de grootste amfibische operatie van die tijd. Bij Torbay in Zuid-Engeland zette een Nederlandse vloot op 15 november 1688 een klein maar ervaren expeditieleger van 11.200 man infanterie en 4.000 cavaleristen aan land. De vloot telde 330-340 troepentransportschepen van galjoten en fluitschepen, 60-70 pinken met voorraden, en ruim veertig linesschepen, zes fregatten, veertien branders en zeven adviesjachten. Met zo'n enorme scheepsmacht moest succes wel verzekerd zijn!¹⁰⁷



Tocht van Willem III naar Engeland, 1688

[i]

De bovenste afbeelding toont het vertrek van stadhouder Willem III vanuit Hellevoetsluis, om in Engeland de troon op te eisen, 11 november 1688. Onder: de aankomst van de vloot in Torbay (Zuid Engeland), 15 en 16 november 1688. Op de voorgrond gaat Willem

aan land.

Prent door Romeyn de Hooghe, naar

Hekhuisen, 1688.

Rijksmuseum, Amsterdam.

Invloed uitoefenen middels een demonstratie van macht door het zenden van een of meer oorlogsschepen staat bekend als vlagvertoon. Soms ging dat laatste met enig wapengekletter gepaard, soms was de aanwezigheid van een eskader voldoende.¹⁰⁸ Tussen 1715 en 1723 namen bijvoorbeeld kapers uit Algiers 52 Nederlandse schepen en werden 430 zeelieden tot slaaf gemaakt. In het najaar van 1723 zonden de Staten-Generaal een eskader van vijf fregatten onder bevel van schout-bij-nacht Karel Godin naar Algiers zonder veel indruk te maken. De Algerijnen bleven Nederlandse schepen kapen. In het voorjaar van 1725 arriveerde een tweede eskader onder bevel van François van Aerssen van Sommelsdijk van zeven oorlogsschepen en twee bevoorradingsschepen. In 1726 volgde een vredesverdrag en de Staten-Generaal waren bereid tot een 'groot geschenck' ter waarde van honderdduizend gulden. De eskaders hadden duidelijk gemaakt dat de Republiek tot gewapend optreden bereid was. Vervolgens voer jaarlijks een oorlogsbodem met geschenken naar Algiers om het verdrag te eerbiedigen.¹⁰⁹



Het Friese fregat *Eendracht*

[i]

In 1771-1772 maakte de *Eendracht* van de Admiraliteit van Friesland een reis naar Algiers om geschenken voor de dey af te leveren.

Tekening in het kasboekje van Willem van der Beets, ca. 1771.

Nationaal Archief, Den Haag, Archief van de familie Van Wassenaer van Duvencoerde.

De Staten-Generaal openden in 1602 met de VOC een tweede front in Azië en een derde front in de Atlantische wereld in 1621 met de WIC. Beide organisaties kenmerkten zich door een bijzondere mix van handeldrijven en 'statelijk optreden', inclusief militair optreden, dat sterk verschilde van het optreden in Europa. Allereerst was het kleinschalig. Bij de maritieme strijd was geen sprake van heerschappij op zee, maar van economische oorlogvoering in de vorm van kaapvaart, blokkades en konvooien. De zwaar bewapende koopvaarders van de VOC en de WIC maakten nog geen slagvloot. Overzee vonden geen

grote zeeslagen plaats waarbij tientallen zwaarbewapende oorlogsschepen slag leverden. Zo waren bij de relatief omvangrijke ‘zeeslag’ in de Straat van Malakka van 1606 veertien Portugese en elf Nederlandse schepen betrokken.¹¹⁰

In Europa bestond de verdediging vooral uit grote statische verdedigingswerken, zoals de Hollandse waterlinie. Vandaar dat de oorlogen hier zich vooral kenmerkten door omvangrijke belegeringen en een enkele veldslag van grote gedisciplineerde legers. Overzee daarentegen was er veel meer sprake van kleinschalig optreden tegen een irregulier optredende vijand, waarbij de forten en versterkingen langs de kust niet als statische verdediging fungeerden, maar als vooruitgeschoven operatiebases voor de land- en zeeoperaties. De overzeese strijd was expeditionair, waarbij de troepen en het materieel vanuit Europa werden aangevoerd om vervolgens vanuit de versterkingen te worden ingezet.¹¹¹ Zo verzorgde de oorlogsvloot tijdens de Boni Oorlog (1772-1778) het transport van de ongeveer 1.600 Staatse soldaten die in Suriname strijd leverden tegen de boslandcreolen onder leiding van Boni.¹¹²

Heerschappij op zee

Zeeslagen tussen machtige zeekastelen spreken tot de verbeelding. *Sea power* is de heilige graal van de zeeofficier: heerschappij ter zee, het liefst verkregen via een beslissende zeeslag. De Amerikaanse zeeofficier Alfred Mahan heeft dit concept aan het einde van de negentiende eeuw ontwikkeld aan de hand van maritieme mogendheid Engeland, later Groot-Brittannië, tussen 1660 en 1783. Het gedachtegoed van Mahan is onlosmakelijk verbonden met het slagschip en de ‘linie van bataille’ of kiellinie – dat wil zeggen een formatie waarbij schepen achter elkaar varen – om via een zeeslag de vijand het gebruik van de zee te ontzeggen en aldus heerschappij op zee te verkrijgen. Mahan meende zelfs dat een dergelijke zeeslag een conflict kon beslissen. Dit gedachtegoed wordt ook wel aangeduid met *navalism*.¹¹³

Het begrip *sea power* heeft altijd veel aandacht gekregen, maar historisch gezien is het voor de Nederlandse oorlogsvloot slechts voor een korte periode gedurende het derde kwart van de zeventiende eeuw van toepassing geweest; daarvoor was de Republiek te veel een continentale mogendheid. Tijdens de Opstand was het niet van toepassing omdat het toen nooit de bedoeling is geweest de vijand, inclusief bondgenoot Portugal, het gebruik van de zee te ontzeggen. Daarvoor ontbrak het de Republiek eenvoudig aan middelen en politieke wil. Het uitbreiden en veiligstellen van de economische belangen was voldoende.¹¹⁴

Daarnaast werd tot en met het begin van de Eerste Engelse Oorlog (1652-1654) de strijd op zee uitgevochten tussen schepen die nauwelijks van bewapende koopvaarders verschilden. Dit gold zeker voor de Nederlandse oorlogsvloot die toen deels uit gehuurde koopvaardij schepen bestond. Het schip werd vooral beschouwd als platform om een vijandelijk schip te veroveren. Bij voorkeur vanuit een loefpositie (bovenwinds) werden enkele salvo's gegeven om vervolgens de vijand te enteren. Een schip dat in een benarde situatie verkeerde kreeg hulp van andere schepen, waardoor een kluwen ontstond: vandaar de naam mêlee-tactiek. Rond 1650 ging de Royal Navy over tot de bouw van kapitale

oorlogsschepen en evolueerde het oorlogsschip tot artillerieplatform. Om het geschut ten volle te kunnen benutten voeren de schepen achter elkaar in kiellinie. De Nederlanders gingen toen ook over tot de bouw van slagschepen en het vechten in kiellinie.¹¹⁵

Voor de Republiek was van het streven naar heerschappij op zee alleen sprake tijdens de eerste twee Engelse oorlogen, toen er, met uitzondering van de aanval in 1665 van de bisschop van Münster op Gelderland, Overijssel en Drenthe, geen continentale tegenstanders waren. Tijdens de Eerste Engelse Oorlog liepen de Nederlanders steeds achter de feiten aan. De nieuwe slagschepen waren te laat klaar om nog te worden ingezet. Na de desastreuus verlopen Slag bij Ter Heijde (8-10 augustus 1653) waarbij Maerten Tromp bovendien sneuvelde, was de Republiek niet meer in staat een slagvloot in zee te brengen en de Engelse oorlogsvloot had de heerschappij op zee. Met de Vrede van Westminster van 15 april 1654 kwam de Republiek er genadig vanaf. Niet vanwege de prestaties op zee, maar vanwege de gemeenschappelijke politieke belangen tussen beide republieken.¹¹⁶

Het hoogtepunt van het Nederlandse maritieme machtsvertoon vormde de Tweede Engelse Oorlog (1665-1667) toen onder leiding van raadpensionaris Johan de Witt een krachtig maritiem beleid werd gevoerd. Het vlootbouwprogramma tijdens de Eerste Engelse Oorlog had tot een vloot van ruim zestig kapitale schepen geleid, gefinancierd met subsidies van de Staten-Generaal. Daarnaast hadden de Staten-Generaal vastgesteld dat geen van de nieuwe schepen afgedankt mochten worden, zoals was gebeurd na de Vrede van Münster (1648). Hiermee verdween ook het inhuren van koopvaarders voor de oorlogsvloot grotendeels. In 1665 was de Republiek voorbereid om het 'perfidie Albion' aan te pakken.¹¹⁷

Ondanks de zwaarste nederlaag uit haar geschiedenis tijdens de Slag bij Lowestoft (11-13 juni 1665) met zeventien verloren schepen, lukte het de Republiek tijdens de Tweede Engelse Oorlog een fraai staaltje *sea power* ten toon te spreiden. De tocht naar Chatham of de overval bij de Medway (6-14 juni 1667), hoewel niet op zee uitgevochten tussen twee slagvloten, past in het gedachtegoed van Mahan. Admiraal Michiel de Ruyter, raadpensionaris Johan de Witt en Cornelis de Witt, Gecommitteerde van de Staten-Generaal op de vloot, zochten de vloot van de vijand bewust op, om die een beslissende slag toe te brengen, waarna de Nederlanders de Royal Navy het gebruik van de zee ontzegden. Een maand later volgde de Vrede van Breda (31 juli 1667).

Met de Hollandse Oorlog (1672-1678), inclusief de Derde Engelse Oorlog (1672-1674) was het weer gedaan met het Nederlandse navalisme. De Republiek vocht op zee niet alleen tegen een numeriek sterkere tegenstander, de gecombineerde Engels/Franse vloot, maar tegelijkertijd werd de Republiek door Frankrijk en enkele Duitse staten over land aangevallen. Die veroverden grote delen van de Republiek. Michiel de Ruyter wist zijn slagvloot intact te houden. Na 1676 was er weer sprake van een meer continentale politiek: eerst offensief door stadhouder/koning Willem III, later defensief in de vorm van neutraliteit.¹¹⁸

Operaties

De inzet van de Nederlandse zeemacht tussen circa 1590 en 1780 is globaal te verdelen in drie periodes.¹¹⁹ Tot het uitbreken van de Hollandse Oorlog in 1672 ging het vooral om economische oorlogvoering: embargo's tegen de Zuidelijke Nederlanden, het beveiligen van de handelsvaart, en handelsexpansie ten kostte van de Portugezen en na 1650 het veiligstellen van de Nederlandse handelsbelangen tegen de Engelse rivaal. Tijdens dat laatste veranderde het zeegevecht van mêlee naar kiellinie. Tussen 1672 en 1713, waarvan tussen 1672 en 1674 ook tegen Engeland, werd de oorlogsvloot door stadhouder Willem III, later koning van Engeland, ingezet tegen Frankrijk omwille van het machtsevenwicht op het Continent. Na 1713 zakte de Republiek als maritieme mogendheid weg en wilde zij neutraal blijven ten opzichte van antagonist Frankrijk en Groot-Brittannië (zie tabel 6).

Jaar	<80	81-200	>200	Totaal
1587	58	42	2	102
1596	49	77	14	140
1616	0	34	0	34
1621	0	18	68	86
1628 ^a	21	17	57	124
1642 ^b	3	57	34	143

Tabel 6: Samenstelling en omvang oorlogsvloot, 1587-1642 (ton).¹²⁰ a = Voor 1628 ontbreken de wachtschepen van Amsterdam en is de tonnage van de Zeeuwse schepen niet gespecificeerd; b = Van Amsterdam en Zeeland is in 1642 het tonnage niet gespecificeerd.

Handelsbelangen en expansie, ca. 1590-1672

Tegen 1590 was in de Lage Landen de scheiding tussen noord en zuid een feit en het voortbestaan van de Republiek werd niet langer bedreigd. De strijd ter zee was economisch van aard. Dicht bij huis door embargo's en blokkades van de Schelde en de Vlaamse kust en op de Noordzee door het konvoieren van handelsschepen. De vijand probeerde vooral de Nederlandse handel te treffen door middel van kaapvaart. Dat gevaar kwam niet alleen van Spaanse schepen, maar ook van de Portugezen, want tussen 1580 en 1640 bestond er tussen Spanje en Portugal een personele unie. Verder was duidelijk dat buiten de vertrouwde Europese wateren expansie uitsluitend ten koste van de vijand kon

plaatsvinden.

Tot het einde van de Tachtigjarige Oorlog was de belangrijkste taak van de oorlogsvloot het blokkeren van de Vlaamse havens Duinkerke en Oostende én Antwerpen. Het bevel viel rechtstreeks onder de admiraal-generaal en de Staten-Generaal stelden subsidies beschikbaar terwijl de admiraliteitscolleges geacht werden hun beste schepen en de meest ervaren mensen te leveren. De blokkade had de volgende doelen: 1) in samenwerking met de wachtschepen op de Schelde het goederenverkeer van en naar de vijand te controleren en de licenten te innen; 2) de aanvoer vanuit Spanje van troepen en materieel te beletten; 3) het beletten van het uitvaren van vijandelijke kapers. Het laatste was het belangrijkste. Op papier was een flinke vloot beschikbaar, in de zomermaanden dertig tot veertig schepen en in de wintermaanden ongeveer twintig. De schepen waren relatief klein. In de praktijk lagen maar weinig schepen in station en de Nederlandse koopvaarders vormden een gemakkelijke prooi voor de uitgebroken vijandige kapers, zoals in 1606 toen Michiel Jacobsen, bijgenaamd de Vos der Zeeën, met tien schepen door de blokkade heen brak.¹²¹



Haantje in gevecht met twee kapers

[i]

Kapitein Cornelis Jansz de Haan, bijgenaamd Haantje, in gevecht met twee Duinkerker kapers. Volgens het onderschrift zink daarbij één kaperschip en sloeg het andere op de vlucht. Dit gevecht dateert van kort na De Haans aanstelling als kapitein van een Amsterdams directieschip in 1631. Hij sneuvelde in 1633, ook in een gevecht met Duinkerkers.

Prent door Salomon Savery, ca. 1632.

Maritiem Museum, Rotterdam.

Om aan dergelijke acties iets te doen werden kruiseskaders in zee gebracht. In 1589 waren er vijftien kruisers beschikbaar die paarsgewijs op de Noordzee patrouilleerden. Om zich zowel defensief als offensief beter te kunnen meten met de goed bewapende kapers werd het aantal kruisers in 1596 tot achttien uitgebreid en opereerden de eskaders voortaan met vier schepen. Holland leverde tien schepen en Zeeland acht. Nadat Oostende in 1604 onder

Spaans en Sluis onder Staats gezag was gekomen, ontstond een soort evenwicht en nam het gevaar op zee af. In 1607 werd het aantal kruisers teruggebracht tot acht. Vanaf 1627 kwamen er vier kruis eskaders met in totaal zestien schepen en drie jachten. Een jaar later kwam er een vijfde eskader bij. In 1636 werden de blokkadevloot en het aantal kruisers teruggebracht tot respectievelijk 21 en 11 schepen. ¹²²

Na zware verliezen door toedoen van Duinkerker kapers in 1628-1630 moesten de Staten-Generaal accepteren dat er in Amsterdam, Hoorn, Enkhuizen, Edam en Medemblik zogenaamde Directies ter Equipering van Oorlogsschepen kwamen die ter bescherming van de vaart op Noorwegen en de Oostzee circa vijftien bewapende koopvaarders als konvooiers uitrustten. Gedurende de Eerste Engelse Oorlog waren er ook directies in Friesland en Zeeland. De kosten daarvan werden gedekt door het last- en veiligeld. Na 1656 namen de admiraliteitscolleges de taken van de Directies over. De oorlogsvloot begeleidde voortaan de VOC-retourvloot in Het Kanaal en de Noordzee en het herfstkonvooi naar het Iberisch Schiereiland en de Middellandse Zee. Het Noorderkwartier en Zeeland stelden alleen een konvooier voor de VOC-schepen ter beschikking. ¹²³

In het najaar van 1639 onderschepte het eskader van Maerten Tromp van dertien kruisers en blokkadeschepen een Spaanse vloot van 76 schepen van Antonio de Oquendo die het Spaanse leger in de Zuidelijke Nederlanden kwam versterken. Tromp wist de Spaanse schepen bij Duins (The Downs, voor de kust van Kent) in te sluiten. De Nederlandse vloot werd vervolgens met Directieschepen en gehuurde koopvaarders tot 95 schepen aangevuld. Op 21 oktober vernietigden de Nederlanders de Spanjaarden tijdens de Slag bij Duins, maar in de tussentijd kon niet worden verhinderd dat vijandelijke kapers een groot deel van de Spaanse troepen en een grote hoeveelheid zilver voor soldij naar Vlaanderen in veiligheid brachten. ¹²⁴



Tromp als zeegod

[1]

Door de schermutselingen bij Duinkerke en de Slag bij Duins in 1639 werd Maerten Tromp een nationale held. Op deze prent is hij voorgesteld als de Romeinse zeegod Neptunus. Op de achtergrond de gevechten voor de Vlaamse kust en bij Duins (the Downs) in 1639. Links en rechts twee andere zeehelden: Jacob van Heemskerck en Piet

Hein.

Prent, toegeschreven aan Salomon Savery,

ca. 1640.

Rijksmuseum, Amsterdam.



Slag bij Duins, 1639

[i]

Gedenkpenning met een gestileerde afbeelding van de Slag bij Duins tegen de Spaanse vloot, 1639.

Zilveren penning door Johannes Looff, 1639.

Rijksmuseum, Amsterdam.

Tot aan het begin van het Twaalfjarig Bestand in 1609 was de oorlogsvloot betrokken bij zeven offensieve operaties die geen onverdeeld succes waren. Het gros van de schepen bestond uit ingehuurd koopvaarders. Een eerste expeditie vond in 1596 samen met de Engelsen plaats waarbij Cádiz werd geplunderd. De buit viel tegen en het uitvaren van een Spaanse vloot werd niet belet. Een tweede gecombineerde onderneming een jaar later blokkeerde enige tijd de Portugese kust en poogde bij de Azoren tevergeefs een Spaanse zilvervloot te onderscheppen. Ook dit optreden leverde weinig op.¹²⁵ In 1599 plunderde een vloot van 73 schepen onder bevel van Pieter van der Does de Canarische eilanden en bezette enige tijd het Portugese eiland São Thomé. De buit woog niet op tegen de kosten.¹²⁶ Het eskader onder leiding van Paulus van Caerden naar Brazilië en West-Indië in 1603 was met zes schepen bescheiden. De expeditie boekte weinig resultaat.¹²⁷ Drie jaar later verging het Willem de Zoete beter bij een blokkade van Lissabon. Zijn 23 schepen keerden met een rijke buit huiswaarts. Een tweede expeditie dat jaar mislukte echter. Daarentegen wist een vloot van 26 schepen onder leiding van Jacob van Heemskerck de Spaanse vloot op 25 april 1607 bij Gibraltar te verslaan.¹²⁸



Vroege vlootexpedities, 1597-1607

[1]

Cartografie Olav Odé, 2022.

Het ontbrak de admiraliteitscolleges aan middelen en schepen om vaker ver van huis te opereren. Gelukkig wist Johan van Oldenbarnevelt, raadpensionaris van 1586 tot 1619, Hollandse en Zeeuwse kooplieden te interesseren om in ruil voor een handelsmonopolie de vijand overzee afbreuk te doen. Met de VOC en later de WIC kreeg de zeemacht een flinke financiële injectie.

Na de oprichting van de VOC kwam er in 1602 een tweede front in Azië. Gedurende de eerste twintig jaar maakten VOC-schepen actief jacht op grote Portugese kraken. Vervolgens kwam er een wat meer regulier optreden met enkele ‘zeeslagen’ en de blokkade van het Portugese machtscentrum Goa in de jaren vijftig en zestig van de zeventiende eeuw.¹²⁹ In 1621 opende de WIC een derde front, nu in de Atlantische wereld. Gedurende de jaren twintig rustte de Compagnie krachtige vloeten uit, die bijvoorbeeld in 1628 onder leiding van Piet Heyn in de Baai van Matanzas de Spaanse zilvervloot veroverde met een buit van onder meer 177.000 pond zilver en duizend parels met een waarde van elf miljoen gulden. Daarnaast leverden de compagnieën ook schepen voor de strijd in Europese wateren, zoals bij de Slag bij Duins (1639). In de jaren dertig en veertig waren het vooral particuliere kapers die vanuit Brazilië op Portugese suikerschepen jacht maakten. Het uit twaalf schepen bestaande eskader van Witte de With kon in 1647 echter niet verhinderen dat Brazilië verloren ging.¹³⁰



Aanval op Elmina, 1625

[i]

De zeeslag om het Portugese fort kasteel Elmina, voor de westkust van Afrika, was een kleinschalig treffen, 25 oktober 1625. De vloot van negentien schepen van de West-Indische Compagnie onder Dircksz Lam slaagde er niet in om het Portugese fort te veroveren.

Tekening door Hans Propheet, 1629.

Nationaal Archief, Den Haag.

Maar ook dichterbij huis moesten er belangen worden beschermd, in het bijzonder die in het Oostzeegebied. De Nederlanders wilden er zeker van zijn dat Zweden noch Denemarken de beide oevers van de Sont beheerste. Om dit kracht bij te zetten begeleidde in 1644 en 1645 Witte de With honderden Nederlandse koopvaarders naar de Oostzee. Tijdens de tweede reis bestond zijn eskader uit 47 schepen. De vloot werd bekostigd uit een extra heffing van het veiligeld. Het machtsvertoon resulteerde in de afkoop van de Sonttol, opgebracht door de Orizontse Tol, betaald door Nederlandse schippers. In 1656 belette een vloot van 42 schepen onder Jacob van Wassenaer van Obdam dat Dantzig in Zweedse handen viel. Twee jaar later versperde een Zweeds eskader de Sont en sloot Kopenhagen af. Tijdens de Slag in de Sont (29 oktober 1658) versloeg het eskader van 35 schepen van Van Obdam de Zweden in een bloedig entergevecht. De Sont was weer open en Kopenhagen ontzet. De sleutels van de Sont lagen in Amsterdam!¹³¹



Vlootoperaties naar de Oostzee, 1644-1658

[i]

Cartografie Olav Odé, 2022

Het Nederlandse succes in de Europese en overzeese handelsvaart was de Engelsen een doorn in het oog. De Eerste Engelse Oorlog (1652-1654) en de Tweede Engelse Oorlog (1665-1667) gingen aan de ene kant om de gebruikelijke handelsbelangen, vergelijkbaar met de strijd om de Sont, maar ze vormden bovendien een keerpunt in de oorlogvoering op zee, door de introductie van het liniegevecht, om maximaal gebruik van het geschut te kunnen maken. Er kwam een permanente slagvloot van lineschepen en het officierskorps professionaliseerde (zie ook deel drie van deze bijdrage).

Toen in 1652 de oorlog uitbrak beschikten de Engelsen over ruim tachtig schepen die meer en zwaarder geschut hadden dan de Nederlandse schepen. In 1648 hadden de admiraliteitscolleges overigens de beste schepen verkocht. In allerijl werd een vloot samengeraapt van lichtbewapende konvooiers, kruisers en schepen uit Brazilië, tientallen Directieschepen en ongeveer honderd gehuurde koopvaarders (zie tabel 7).¹³² Op papier leek het heel wat, maar op zee stelde het weinig voor. Witte de With leed op 8-9 oktober 1652 bij Duins (Kentish Knock) een zware nederlaag. Ook tijdens gevechten op 28 februari-2 maart en op 12-13 juni 1653 leden de Nederlanders zware verliezen. In een poging om de Engelse blokkade van de Nederlandse kust te breken eindigde de Slag bij Ter Heijde op 10 augustus 1653 eveneens in een nederlaag waarbij Maerten Tromp sneuvelde. Het was duidelijk dat de bakens verzet moesten worden.



Slag bij Terheide, 1653

[i]

Deze zeeslag vond plaats op 10 augustus 1653, tijdens de Eerste Engelse Oorlog (1652-1654), vlak voor de Hollandse kust. In het gevecht leed de Staatse vloot zware verliezen en sneuvelde de opperbevelhebber Maerten Tromp. De maker van deze tekening, Willem van de Velde de Oude, was bij het gevecht aanwezig in een klein vaartuig, een galjoot.

Tekening door Willem van de Velde de Oude, 1653.

Rijksmuseum, Amsterdam.



Zeeslagen tijdens de Eerste Engelse oorlog,
1652-1654

[1]

Cartografie Olav Odé, 2022.

Omschrijving	Aantal	Financiering
Konvooiers	41	Convooiën en licenten
Schepen uit Brazilië	10	Subsidie van de Unie
Kruisers	36	Derde Verhoging der convooiën en licenten
Directieschepen	50	Last- en Veilgeld
Gehuurd schepen	100	Subsidie van de Unie
Totaal	237	

Tabel 7: Sterkte en financiering van de oorlogsvloot, 1652-1654. ¹³³

Op instigatie van raadpensionaris Johan de Witt besloten de Staten-Generaal in februari 1653 om met ettelijke miljoenen subsidie dertig linesschepen te bouwen. In de zomer volgden nog eens dertig schepen. Ten opzichte van een decennium eerder verdubbelde de bewapening en deze schepen mochten niet zoals in 1648 worden afgedankt. Het inhuren van koopvaarders voor de oorlogsvloot behoorde tot het verleden, zwaarbewapende VOC-schepen uitgezonderd. Toen een tweede oorlog tegen Engeland begin jaren zestig onvermijdelijk leek, werden voor acht miljoen gulden nog eens zestig linesschepen gebouwd (tabel 8). ¹³⁴

Jaar	Kruisers (fregatten) Linieschepen				Totaal	
	<300	301-500	500-1.500	1.500-2.500		
1650	20	21	0	21	0	62
1660	16	17	0	64	0	97
1670	17	17	0	92	3	129
1680	0	16	7	60	2	85
1690	1	12	9	41	11	74
1700	1	11	18	68	15	113
1710	0	15	18	73	13	119

Tabel 8: Samenstelling en omvang oorlogsvloot, 1650-1710 (ton). ¹³⁵

Nog voordat de oorlog in maart 1665 uitbrak, werd Michiel de Ruyter eind augustus 1664 met dertien schepen naar West-Afrika gestuurd om er de belangen van de WIC tegen de Engelsen veilig te stellen, onder meer door een aantal WIC-forten, zoals Gorée en Elmina, op de Engelsen te heroveren. Zeeland stelde geen schepen beschikbaar. ¹³⁶ Op 24 september 1666 namen de Engelsen Nieuw-Nederland (ruwweg de huidige staat New York) in, terwijl in februari 1667 een Zeeuws eskader onder leiding van Abraham Crijnssen Suriname op de Engelsen veroverde. ¹³⁷ In Europa werd de oorlogsvloot niet ingezet ter bescherming van de handelsvaart, maar zocht zij de vijand op. Tijdens de Slag bij Lowestoft van 13 juni 1665 beschikte Obdam over 81 linieschepen, 11 VOC-schepen, 9 fregatten en 6 kleinere vaartuigen, maar door gebrek aan leiderschap liep die zeeslag uit op een deceptie: zeventien schepen gingen verloren. Na zijn terugkeer uit het Atlantisch gebied nam De Ruyter het opperbevel over. De Vierdaagse Zeeslag van 11-14 juni 1666 was een duidelijke, maar geen beslissende zege: de Nederlanders verloren vier en de Engelsen tien schepen. De Tweedaagse Zeeslag (Saint James's Day Battle) van 4-5 augustus 1666 verliep voor de Nederlanders minder gunstig en leidde tot Holmes' Bonfire. Op 19 augustus vernietigde een Engels eskader onder leiding van Robert Holmes een omvangrijke Nederlandse koopvaardijvloot en legde de volgende dag het dorp West-Terschelling in as. In Engeland raakte echter het geld op. Onder leiding van een zieke De Ruyter arriveerden in juni 1667 de vloot met tachtig oorlogsbodems en twintig branders bij de Thames. Een

deel van de schepen voer de Medway op en bij Chatham werden vijftien Engelse oorlogsbodems vernietigd of meegenomen, waaronder het vlaggenschip *Royal Charles*. De tocht naar Chatham was een fraai staaltje *sea power* dat de Tweede Engelse Oorlog besliste.¹³⁸



Tocht naar Chatham, 1667

[i]

In juni 1667 verraste een oorlogsvloot onder leiding van Michiel de Ruyter de Engelsen die voor anker lagen bij Chatham. Op de voorgrond is het fort bij Sheerness te zien, dat in vlammen opgaat; stroomopwaarts stijgen rookkolommen op van Engelse schepen die door de Nederlanders in brand zijn gestoken. Schilderij door Willem Schellinks, ca. 1668. Rijksmuseum, Amsterdam, bruikleen Vaderlandsch Fonds ter Aanmoediging van 's Lands Zeedienst.



Spiegelversiering van de *Royal Charles*

[i]

De *Royal Charles* werd buitgemaakt tijdens de Tocht naar Chatham in 1667. Het Engelse vlaggenschip lag enige tijd als bezienswaardigheid in Hellevoetsluis tot het werd gesloopt. Alleen de spiegelversiering van

het hakkebord bleef bewaard.

Gepolychromeerd snijwerk in hout, ca. 1663.

Rijksmuseum, Amsterdam.



De heroverde *Unity* op sleeptouw in de Medway, 1667

[i]

De Engelse vlag hangt vanaf het achterdek naar beneden, ten teken dat de rollen zijn omgedraaid. De *Unity* werd net als de *Royal Charles* buitgemaakt bij Chatham. Het schip was eerder veroverd door de Engelsen, die de oorspronkelijke naam *Eendracht* vertaalden in *Unity*.

Schilderij door Jacob Bellevois, 1670.

Maritiem Muuseum Zeeland, Vlissingen, bruikleen Inder Rieden Collectie.



Zeeslagen tijdens de Tweede Engelse Oorlog, 1665-1667

[i]

Cartografie Olav Odé, 2022.

Oorlogsvloot van een continentale mogendheid, 1672-1713

De tweede periode die we kunnen onderscheiden begint met de Hollandse Oorlog (1672-1678). Het conflict was aan de ene kant een voortzetting van de strijd tegen Engeland

om de handelshegemonie, maar vormde ook een kantelpunt voor de Republiek als continentale mogendheid. Met de benoeming van Willem III tot stadhouder in de zomer van 1672 raakten de Nederlandse maritieme belangen ondergeschikt aan diens dynastieke ambities.¹³⁹

Jaar	Kruisers (fregatten) Linieschepen				Totaal	
	<300	301-500	500-1.500	500-1.500 1.500-2.500		
1720	0	5	13	50	6	74
1730	0	0	18	33	5	56
1740	0	5	19	31	4	59
1750	0	6	14	30	4	54
1760	0	5	24	23	5	57
1770	0	4	40	24	7	75
1780	0	1	39	18	8	66

*Tabel 9: Samenstelling en omvang oorlogsvloot, 1720-1780 (ton).*¹⁴⁰

Nog voordat de Engelse en Franse schepen tot één vlootverband waren samengevoegd verscheen op 7 juni 1672 Michiel de Ruyter met 72 linieschepen en fregatten, 22 kleinere schepen en 32 branders bij Solebay waar de gecombineerde Frans-Engelse vloot voor anker lag. Het gevecht eindigde onbeslist. Vervolgens werd een deel van de schepen opgelegd omdat geschut en manschappen nodig waren voor de verdediging van Amsterdam tegen de oprukkende Franse troepen vanuit het oosten. In de chaotische zomer die volgde kregen Johan en Cornelis de Witt de schuld van de benarde toestand van het land. Na de moord op de broers werd Willem III tot stadhouder en opperbevelhebber uitgeroepen. Gedurende 1673 wist De Ruyter bij Schooneveld voor de Zeeuwse kust (7 en 14 juni) en Kijkduin (21 augustus) de numeriek sterkere Engels-Franse vloot te weerstaan en daarmee een landing te voorkomen. Bij Kijkduin, net ten zuiden van Den Helder, was de Nederlandse vloot op zijn sterkst met zestig linieschepen en vijftien fregatten. Vervolgens trokken de Engelsen zich

terug en in februari 1674 volgde de Vrede van Westminster inclusief een vriendschaps- en handelsverdrag met Engeland. De strijd met Frankrijk zou zich vervolgens vooral in de Atlantische wereld afspelen. Al eind 1672 en begin 1673 plunderden twee eskaders, één uitgerust door Amsterdam onder aanvoering van Jacob Binckes en de ander door Zeeland onder leiding van Cornelis Evertsen de Jongste, Franse en Engelse bezittingen in West-Indië en Noord-Amerika. Een aanval in 1674 van De Ruyter op Martinique mislukte. Een eskader van Binckes bezette twee jaar later enige tijd Tobago en Frans Guyana (Cayenne). Met de Vrede van Nijmegen van 1678-1679 behield Frankrijk Tobago en Cayenne, maar kregen de Nederlanders vrije toegang tot de Franse markt.¹⁴¹



Slag bij Kijkduin, 1673

[i]

De slag vond plaats op 21 augustus 1673, voor de kust bij Kijkduin, onder Den Helder. Te zien is de eerste fase van de slag. In het midden het vlaggenschip van Cornelis Tromp, de *Gouden Leeuw*, geheel rechts de *Royal Prince*, het vlaggenschip van zijn Engelse rivaal Edward Spragge. Deze laatste zeeslag van de Derde Engelse Oorlog voorkwam een invasie van Engelse troepen op de Hollandse kust.

Schilderij door Willem van de Velde de Jonge, ca. 1687.

Het Scheepvaartmuseum, Amsterdam.



Zeeslagen tijdens de Derde Engelse Oorlog, 1672-1673

[1]

Cartografie Olav Odé, 2022.



Vlootoperaties in West-Indië en Noord-Amerika, 1673-1676

[1]

Cartografie Olav Odé, 2022.

De ambities van Willem III reikten echter verder dan alleen maar de Republiek. In 1688 wist hij zijn aanspraken op de Engelse troon te verzilveren met een grootschalige landing bij Torbay. Om politieke redenen stond de Nederlandse invasievloot onder leiding van de Engelman Arthur Herbert, graaf van Torrington. Een gevolg van deze Glorious Revolution was dat de Republiek als bondgenoot van Engeland in twee slepende oorlogen tegen Frankrijk zou worden meegezogen, de Negenjarige Oorlog (1689-1697) en de Spaanse Successieoorlog (1702-1713). De strijd ter zee werd in de jaren daarna gekenmerkt door een Nederlandse oorlogsvloot die ondergeschikt was aan de Royal Navy en een *guerre de course* met particuliere kapers.

De Nederlands-Engelse samenwerking was na 1688 als volgt. De landstrijdkrachten stonden onder Nederlands bevel en de kosten werden in een verhouding 5:3 door de

Republiek en Engeland gedragen. Ter zee waren de verhoudingen omgekeerd: de vlootten stonden onder Engels bevel met een Nederlandse bijdrage van $\frac{3}{8}$.¹⁴² Hoewel Frankrijk over een omvangrijke slagvloot van bijna honderd lineschepen beschikte, was de gecombineerde Engels-Nederlandse vloot numeriek sterker. Desondanks bestond er een constante dreiging van een Franse invasie in Ierland of Engeland. Bij een eerste treffen op 10 juli 1690 in Het Kanaal bij Beachy Head (Bevesier) had de Franse vloot de overhand en gingen dertien Nederlandse schepen verloren. Bij een tweede treffen op 29 mei 1692 bij La Hogue (Barfleur, Normandië) waren de rollen juist omgekeerd. Vijftien Franse schepen werden vernietigd en een Franse invasie van Engeland werd afgewend. Vanaf 1694 kregen de maritieme mogendheden (Engeland en de Republiek) op zee de overhand. Tijdens de Spaanse Successieoorlog lag de nadruk op de strijd te land en die ging de financiële draagkracht van de Republiek te boven. Ter zee was weer het aandeel van $\frac{3}{8}$ van kracht, maar wegens geldgebrek konden de admiraliteitscolleges hier vaak niet aan voldoen. Vooral vlootoperaties in de Middellandse Zee konden in de Republiek op weinig steun rekenen omdat hierdoor in de Noordzee te weinig schepen waren om de handels- en visserijvloot te beschermen.



Vernietiging van de Engelse en Nederlandse vloot bij Beachy Head, 1690

[i]

Tijdens de Negenjarige Oorlog (1688-1697) trokken de Engelse en de Nederlandse vloot samen op. Bij Beachy Head, aan de Engelse zuidkust, leed de geallieerde vloot in 1690 een zware nederlaag tegen de Fransen. Vooral het Nederlandse smaldeel, onder commando van Johan Evertsen de Jonge, leed zware verliezen. De Franse gedenkpenning toont een portret van de zegevierende koning Lodewijk XIV en aan de keerzijde een berg wrakken van zijn tegenstanders.

Zilveren penning, mogelijk door Jérôme Roussel, 1690.

Rijksmuseum, Amsterdam.

Na verloop van tijd was de Franse oorlogsvloot niet langer opgewassen tegen de Engels-Nederlandse samenwerking. In plaats van te pogen de vijand op zijn sterkste punt te treffen, de slagvloot, zocht de Franse zeemacht het zwaktepunt van de maritieme mogendheden op

door de handels- en vissersschepen aan te vallen met een klassieke economische *guerre de course*. Particulieren zetten hiervoor bijvoorbeeld kleinere lineschepen als kaperschepen in. Duizenden Engelse en Nederlandse schepen werden gekeerd, met als gevolg dat de maritieme mogendheden fregatten moesten bouwen om als konvooiers dienst te doen. Tijdens de Spaanse Successieoorlog herhaalde dit zich. Omgekeerd bloeide in Zeeland de kaapvaart en vanaf 1702 subsidieerden de Staten-Generaal die zelfs (zie tabel 4 en tabel 9).¹⁴³



Vlootoperaties in de Oostzee, 1700-1718

[i]

Cartografie Olav Odé, 2022.

Neutraal, 1713-1780

Het einde van de Spaanse Successieoorlog in 1713 betekende in meerdere opzichten een keerpunt en luidde een derde periode in. Neutraliteit werd het devies, al was dat in de praktijk niet altijd uitvoerbaar. De Republiek was door de ambities van Willem III financieel uitgeput. De bestuurders waren geenszins van plan om na diens overlijden in 1702 weer een stadhouder aan te stellen en de Nederlandse zeemacht werd tweederangs. Op zee waren de belangen veiliggesteld door het Traktaat van 1674 met Engeland. Niet alleen was Engeland een bondgenoot, maar het verdrag stipuleerde ook dat een neutraal schip in tijden van oorlog niet gekeerd mocht worden: vrij schip maakt vrij goed, of wel de vlag dekt de lading. Verder waren met de Vrede van Nijmegen van 1678 de Franse havens voor Nederlandse koopvaarders opengesteld, ook in tijden van oorlog. Daarnaast kreeg de kwetsbare Nederlandse zuidgrens een extra beveiliging met het Barrièretraktaat van 1715 waardoor Nederlandse garnizoenen in Zuid-Nederlandse steden waren gelegerd. Te land en ter zee was de Republiek veilig, voor zo lang het duurde. Wel dienden her en der Nederlandse koopvaarders te worden beveiligd. Veelal volstond het uitrusten van fregatten en lichtere lineschepen. Slechts zelden was een eskader zware lineschepen nodig.¹⁴⁴

Al eerder had een gecombineerd Engels-Nederlandse vloot in augustus 1700 Denemarken gedwongen de strijd tegen Zweden te staken om de doorvaart door de Sont veilig te stellen. Dit optreden belette echter niet dat met name door toedoen van Zweden de Nederlandse positie in het Balticum verzwakte. Zo blokkeerden Zweedse schepen vanaf 1710 de Oostzeehavens van Rusland en veel neutrale Nederlandse koopvaarders werden buitgemaakt. Mede op instigatie van de Directie Oostersche Handel en Reederijen werd in

1715 een Engels-Nederlands eskader van 32 schepen naar de Oostzee gestuurd. De Nederlandse schepen werden betaald doordat de VOC in één keer de jaarlijkse afkoopsom voor de convooien en licenten van f360.000 betaalde. Een jaar later escorteerden zes schepen van de Admiraliteit van Amsterdam honderden koopvaarders door de Sont. Door geldgebrek werd in 1717 van de inzet van een eskader afgezien. Een jaar later wilde Den Haag een vloot van dertig schepen erop uit sturen, maar het werden er uiteindelijk maar twaalf. Met het overlijden van de Zweedse koning Karel XII namen na december 1718 de spanningen af.¹⁴⁵

Vanaf 1721 richtten de admiraliteitscolleges, zover de financiën het toelieten, de aandacht op het beveiligen van de Nederlandse koopvaarders in de Middellandse Zee die een makkelijke prooi vormden voor de kaperschepen uit de Barbarijse staten, het koninkrijk Marokko en de stadsstaatjes Tripoli, Algiers en Tunis. Het Fonds van het Verhoogde Last- en Veilgeld financierde een eerste eskader van acht schepen in 1721. Vervolgens verschenen regelmatig Nederlandse eskaders voor vlagvertoon in de Middellandse Zee. Snelle en lichtbewapende fregatten maakten jacht op de Barbarijse kaperschepen. Dit resulteerde soms in een verdrag waarbij de Barbarijse staten tegen een afkoopsom afzagen van kaapvaart. Regelmatig begeleidde een fregat een koopvaarder met goederen en geld naar Noord-Afrika.¹⁴⁶

Na de Spaanse Successieoorlog gingen veel kapers verder als zeerover, zonder commissiebrief. De Atlantische wateren raakten er van vergeven. Daarnaast werden Nederlandse koopvaarders in toenemende mate door Spaanse kruisers opgebracht vanwege illegale handel met de Spaanse kolonies. Vanaf 1737 begeleidde enkele zware fregatten en lichte linesschepen jaarlijks het konvooi naar West-Indië, vanaf 1747 uitgebreid met een konvooidienst naar Suriname.¹⁴⁷

In de achttiende eeuw zou het niet meer goedkomen tussen Frankrijk en Groot-Britannië, met de Republiek als belangrijkste slachtoffer. In Britse ogen maakten Amsterdamse kooplieden misbruik van de regel ‘vrij schip, vrij goed’ door in tijden van oorlog met Frankrijk en de Franse West-Indische eilanden te handelen. Aan de andere kant meenden de Fransen dat met name de Oranjes te veel hun oren naar de Britten lieten hangen. De latere stadhouder Willem IV was namelijk getrouwd met de zuster van de Engelse koning, Anna van Hannover, die na Willems overlijden in 1751 veel politieke invloed had.

Tijdens de Oostenrijkse Successieoorlog (1740-1748) bleek de zwakte van de Nederlandse zeemacht. De admiraliteitscolleges waren in 1744 nauwelijks in staat om een operationeel eskader in zee te brengen. Amsterdam was zelfs genoodzaakt om de operaties in de Middellandse Zee en de konvooidiensten naar de West te staken. Toen vervolgens Frankrijk de Republiek in 1747 een lesje wilde leren vanwege het te pro-Britse optreden door eerst de garnizoenssteden in de Zuid-Nederlandse Barrière te bezetten en vervolgens Zeeuws-Vlaanderen onder de voet te lopen, kwam er ter bescherming van Zeeland met Britse hulp een vloot in de Westerschelde. Het volk dreigde in opstand te komen en in paniek werd Willem IV tot stadhouder benoemd.¹⁴⁸

Voor deze periode gold: *Rule, Britannia! Britannia, rule the waves!* De Royal Navy belette dat scheepsbouwmaterialen uit de Oostzee de Franse oorlogsvloot bereikten en dat de handel tussen Frankrijk en de koloniën stopte. Voor Amsterdamse kooplieden bood dit natuurlijk ongekende mogelijkheden. Veel neutrale Nederlandse koopvaarders werden echter door Britse kapers opgebracht, maar moesten op grond van het Traktaat van 1674 weer worden vrijgelaten. Bij het uitbreken van de Zevenjarige Oorlog (1756-1763) stelden Britse rechters echter de Rule of the War of 1756 in, waarbij voor neutrale schepen (lees Nederlandse schepen) een onderscheid werd gemaakt tussen handel *met* de vijand (lees Frankrijk) en handel *voor* (in dienst van) de vijand. Nu konden de Nederlandse schepen wel tot rechtmatige prijs worden verklaard. In feite had Groot-Brittannië eenzijdig het Traktaat van 1674 opgezegd. Om de Fransen niet te veel voor het hoofd te stoten, voeren de koopvaarders met contrabande in konvooi naar Frankrijk. Dit tot chagrijn van de Britten. De Republiek raakte langzaam verzeild *between the devil* [Frankrijk] *and the deep blue sea* [Groot-Brittannië].¹⁴⁹

Met de Amerikaanse Onafhankelijkheidsoorlog (1775-1783) herhaalde dit dilemma zich, vooral toen Frankrijk in 1778 betrokken raakte bij het conflict. Om de Fransen te vriend te houden gingen Nederlandse schepen de Franse scheepstimmerwerven bevoorraden, met als gevolg dat Britse kapers de koopvaarders weer oprichtten. Toen de Nederlandse schepen in konvooi en onder begeleiding van oorlogsschepen gingen varen, greep de Royal Navy in en viel in januari 1780 een Nederlands konvooi aan. De Staten-Generaal zagen geen andere uitweg dan zich aan te sluiten bij het Verbond van Gewapende Neutraliteit tussen Zweden, Denemarken en Rusland, ter bescherming van de koopvaardij tegen de strijdende partijen. Voor de Britten was dit onacceptabel omdat er dan op zee in feite een tegenstander bijkwam. Het resultaat was dat op 20 december 1780 de Britse regering de Staten-Generaal de oorlog verklaarde.¹⁵⁰

2 Oorlogsschepen, scheepsbouw en oorlogsvloot

Van een lineaire ontwikkeling van ‘het’ oorlogsschip is in de hier behandelde periode, vanaf het begin van de Opstand tot aan het einde van de Republiek, geen sprake. Voor de vele taken van de admiraliteitscolleges werd een veelheid aan vaartuigen ingezet, in het begin niet meer dan bewapende koopvaarders of aangepaste vissersschepen, later specifieke oorlogsbodems. Slechts langzaam ontwikkelde zich het typische oorlogsschip. Een staande vloot van slagschepen kwam er pas na het midden van de zeventiende eeuw en ook toen was er nog geen sprake van eenheid in vorm en bewapening. Pas toen de zeemacht, ooit een van de grootste en meest gevreesde in Europa, was gereduceerd tot een tweederangs vloot werden ontwerp en bouw van schepen onderwerp van serieuze studie.¹⁵¹

Dit deel gaat over de schepen die door de admiraliteitscolleges werden gebruikt en hoe deze werden gebouwd en hoe ze werden ingezet. Centraal staat daarbij de vraag waarom en op welke wijze specialisatie en uiteindelijk ook standaardisatie optrad bij de bouw van oorlogsschepen. De eerste paragrafen geven een min of meer chronologisch overzicht van de ontwikkelingen van de verschillende (typen) oorlogsschepen. De laatste paragrafen zijn meer thematisch, waarbij onder andere aandacht wordt besteed aan scheepssier, tuigage,

geschut en hulpvaartuigen.

De eerste oorlogsschepen, 1568-1576

In de zestiende eeuw bestond er in de Lage Landen nauwelijks een traditie van een staande oorlogsvloot. Als admiraal der Nederlanden en heer, later markies, van Veere, richtten de Bourgondische landsheren Veere als vlootbasis in. Gedurende de jaren vijftig van de zestiende eeuw werd een tiental schepen aangekocht. Het waren meest karveelgebouwde scheepjes, dus met een gladboordige huid, waarbij de huidplanken elkaar niet overlaptten, maar koud tegen elkaar aan lagen. De sterkte van de romp kwam door de zware inhouten waaruit de spanten waren samengesteld. Het waren vooral (bewapende) boeiers, hulken en boten. De *Zwaluw* bijvoorbeeld, een van de schepen van de Habsburgse vloot, mat 18-20 last en zal mogelijk een pink zijn geweest.¹⁵² Boeiers en raboeiers, kleine vrachtvaarders met een rond achterschip en een dwarsgetuigd razeil, maten 30 tot 60 last.¹⁵³ Op de voorplecht van deze eenmastscheepjes was een stuk geschut op een veldaffuit geplaatst. Alleen de *Valk* was met 150 last een groot zeegaand oorlogsschip en deed dienst als vlaggenschip.¹⁵⁴



Veere vóór 1562

[1]

Op de rede vaart een galei met een latijngrootzeil. De andere scheepjes hebben een spriettuig, herkenbaar aan de diagonale boom, en op de voorplecht een vuurmond op een veldaffuit. In de tekst staat 'Hier bewaert men alle ons tconincx admijrals artillerie ende munitie der zee', maar het arsenaal daarvoor is nog niet tegen het westelijk rondeel gebouwd.

Ingekleurde kopergravure door J. Pourtant, voor 1562.

Zeeuws Archief, Middelburg.

De Watergeuzen

De Watergeuzen opereerden vanuit havens als La Rochelle, Emden en Dover in de Nederlandse zeegaten en op de binnenwateren. Hun schepen waren niet wezenlijk anders dan die van de Habsburgse vloot tien jaar eerder. Ze waren aangewezen op wat en wie er zich zoal bij hen voegden. Dat waren zowel schepen van sympathiserende schippers, op zee buitgemaakte vaartuigen die bruikbaar bleken én wat er verder voor handen was in de thuisbasis. Ook hier gold dat ieder zeewaardig schip kon worden omgebouwd of opgelapt voor het gebruik als oorlogsschip. De ‘vloot’ van de Groninger en geus van het eerste uur Jan Abels bestond uit een schuit van 5-6 last, een boeier uit Delfzijl, een zogenaamd razeil van vijftig last en twee in Engeland uitgeruste schepen met ieder veertig man aan boord. Bij de overval op Schellingwoude en Monnickendam in 1571 maakten de geuzen gebruik van krabschuiten, boeiers en karveelschepen. Een enkel schip zal honderd of meer last zijn geweest (zie tabellen 10 en 11).¹⁵⁵



Slag op het Haarlemmermeer, 1673

[!]

In 1573 deden schepen van de Watergeuzen een poging het door de Spanjaarden belegerde Haarlem te ontzetten. Op het Haarlemmermeer ontstond op 26 mei een gevecht met schepen loyaal aan het Habsburgse gezag, waaronder ook Amsterdamse schepen. De schepen waren vooral door Hollanders bemand. De Watergeuzen verloren het gevecht en Haarlem werd kort daarna ingenomen door de Spanjaarden. Op de achtergrond is het belegerde Haarlem te zien.

Schilderij door Hendrik Cornelisz Vroom, in of na 1629.

Rijksmuseum, Amsterdam.

Enkele laat zestiende-eeuwse scheepstypen

Type	Last		Type	Last	
Fluit	10-12		Vlootboot	50-60	
Huile	20-25		Buizer	60-70	
Fluit	25-30		Fluit	70-100	
Jacht	30		Bout	120-130	
Scoutje	30-40		Hulk	150-160	
Karveel	30-50		Schip	300-400	
Bark	40-50				

Enkele laat zestiende-eeuwse scheepstypen

[1]

Kaarten van Jodocus Hondius, Inferior

Germaniæ Regionum Tabula, c. 1600.

Universiteitsbibliotheek Leiden, Collectie

Collectie Bodel Nijenhuis.

Operaties op de binnenwateren en in de zeegaten

Gedurende de jaren zeventig van de zestiende eeuw speelde de strijd zich vooral op de binnenwateren en in de zeegaten af. Een opmerkelijke verschijning bij het beleg van Zierikzee door de Watergeuzen in 1576 vormde de *Grote Hulk* van 600 last, bemand met 500-600 koppen. Maar veruit het meest werden allerlei kleinere een- of tweemast schepen ingezet, zoals boeiers en raboeiers, zelden groter dan 50 last. De kleinere hadden alleen een rechthoekig (langsscheeps) smakzeil, de grote hadden daarboven nog een (dwarsscheeps) vierkant razeil. En verder de eenmastvlieboot eveneens met een smakzeil. De benaming vlieboot is afkomstig uit de Friese handelsvaart, vandaar de aanduiding vlieboot: een verwijzing naar het Vlie dat Vlieland van Terschelling scheidt. Ook werden wel wat grotere dwarsgetuigde spiegelschepen van ruim 100 last ingezet. De aanwezigheid van vlieboten en boeiers in de vloten van beide partijen in de beginjaren van de Opstand was zo groot dat deze periode van oorlogvoering op het water ook wel de tijd van het smakzeil zou kunnen worden genoemd.¹⁵⁶



Het beleg van Zierikzee, 1576

[i]

Het tapijt is één van de wandtapijten die in de periode 1593-1604 in opdracht van de Staten van Zeeland zijn vervaardigd. De reeks toont de cruciale wapenfeiten uit de strijd tegen de Spanjaarden in de Zeeuwse wateren in de beginjaren van de Opstand tegen het Spaanse gezag. Hier is het beleg van Zierikzee in 1576 afgebeeld.

Wandtapijt door Hendrik de Maecht, naar Hendrik Cornelisz Vroom, 1599-1603. Zeeuws Museum, Middelburg.

Ook werden voor de diverse operaties op de binnenwateren galeien ingezet. Galeien, van oorsprong afkomstig uit de Middellandse Zee, werden zowel geroeid als gezeild. Het zwaarste geschut werd opgesteld op de voorplecht en enkele kleinere stukken beschermden de achterzijde. De galeien waren zeer wendbaar en daardoor was het mogelijk het schip in de richting van de vijand te draaien. Ze waren voorzien van een ijzeren punt aan de boeg waarmee vijandelijke schepen konden worden geramd. De relatief geringe diepgang bood zowel voor- als nadelen. Het bevorderde de wendbaarheid en de mogelijkheid om in vrij ondiep water te opereren, maar dergelijke vaartuigen waren zeer kwetsbaar bij ruwe golfslag.¹⁵⁷

Galeien werden bijvoorbeeld ingezet door de Habsburgse belegeraars van Haarlem (1572-1573), maar ook op de Zuiderzee. In Amsterdam en Groningen werden tussen 1572 en 1573 zes galeien voor de Spaanse vloot van de graaf van Bossu gebouwd. De grootse Amsterdamse galei, de *Neptunus*, bood plaats aan 114 tot 116 man, 73 tot 74 roeiers inbegrepen. De kleinere stadsgalei had 78 tot 80 man, waarvan 47 of 48 roeiers. In 1574 had de stad Hoorn een grote galei met geschut. Ook in de Zeeuwse wateren kwamen galeien voor. In 1575 beschikte Zierikzee bijvoorbeeld over meerdere exemplaren.¹⁵⁸

Met de Pacificatie van Gent (1576) kwam er tijdelijk een einde aan de burgeroorlog. Bijna alle schepen werden van de sterkte afgevoerd. Een enkel schip bleef in de vaart voor het handhaven en de inning van de convoeien en licenten. Zo waren er in de Zeeuwse wateren in 1578 nog maar drie oorlogsschepen operationeel.¹⁵⁹



Slag op de Zuiderzee, 1573

[i]

De zeeslag vond plaats voor de Hoornse Hop.

De vloot onder leiding van Maximiliaan de Hennin, heer van Bossu, werd op 11 oktober 1573 verslagen door de Watergeuzen onder bevel van Cornelis Dircksz. Afgebeeld is het moment waarop het vlaggenschip van Bossu, de Inquisitie, wordt geënterd. De lijst bevat trofeeën, stadswapens en allerlei attributen van de scheepvaart en oorlog op zee.

Schilderij door Jan Theunisz Blanckerhoff, 1663.

Lijstenmaker J. Kinnema.

Rijksmuseum, Amsterdam.

Van de binnenwateren, via de Vlaamse kust en open zee naar verre wateren, 1580-1609

De komst in 1578 van Alexander Farnese, hertog van Parma en landvoogd van de Nederlanden van 1578 tot 1592, gevolgd door zijn bijna onstuitbare opmars naar het noorden, veranderden de inzet van de oorlogsvloot. Allereerst kwamen er meer taken op en rond de Schelde. Ten tweede kwam er een blokkadevloot in de Vlaamse kustwateren voor het handhaven van de licenten en om het uitvaren van vijandelijke kapers en oorlogsschepen te beletten. Ten derde was er de inzet van kruisers en konvooiers om vissers- koopvaardijsschepen tegen doorgebroken vijandelijke schepen te beschermen. En ten vierde gingen de Staatsen expeditionair optreden in verre wateren zoals de expeditie naar Brazilië en West Indië in 1603-1605.

Oude en nieuwe rompvormen

De verscheidenheid in inzet van de oorlogsvloot leidde tot een differentiatie van schepen. Die vond plaats in een periode van grote veranderingen in de scheepsbouw. Allereerst bestond er door de ongekende handelsexpansie richting de Middellandse Zee, Afrika, het Atlantisch gebied en Azië, en in het kielzog hiervan de oorlogsvloot, behoefte aan zwaardere en vooral grotere schepen. Een methode om hieraan te voldoen, was om een bestaand schip doormidden te zagen en er een stuk tussen te plaatsen. Dergelijke schepen werden 'verlangers' genoemd. De aanduiding verlanger komt voor bij kleine en grote schepen zoals boeier, boot, buis, gaing, jacht en het karveelschip. Zo maakte in 1588 Steven van der Haghen vanuit Hoorn een reis naar de Middellandse Zee met een verlanger van 120 last en vijftwintig jaar later werd in Edam een 'verlangde raboueyer' van 26 meter verkocht.¹⁶⁰



Scheeps- en huizenbouw

[i]

De prent geeft een beeld van de toepassing van hout in tal van bedrijfstakken. In de haven liggen allerlei schepen. Een romp is doormidden gezaagd om verlengd te worden. Een hol (casco) loopt van de helling. Links op de voorgrond wordt een huis gebouwd, buiten schaaft een timmerknecht een balk.

Prent door Claes Jansz Visscher (II), 1608.

Rijksmuseum, Amsterdam.

Een veel voorkomende rompvorm in de zestiende eeuw was een hybridevorm: een tussenvorm tussen een spiegelschip, met een groot plat vlak als achterschip, en een rondgebouwd schip met zogenaamde 'billen'. Bij de hybride vorm liepen de huidplanken van het vlak (de bodem) aan de achterkant omhoog om boven de waterlijn min of meer verticaal aan een haaks op de achterstevenbalk geplaatste balk te worden bevestigd. Deze zogenaamde geveegde kont liet het water goed los waardoor er minder weerstand was. Boven de verticale stagiebalk/staatsbalk bevond zich een plat vlak, schilt genaamd, met enkele ramen en/of geschutpoorten, met daarboven een dwarsgeplaatste hekbalk. Van klein tot groot hadden veel oorlogsschepen een dergelijke hybridevorm.¹⁶¹



Een bewapende hulk en boeier

[i]

Een bewapende hulk en op de achtergrond een boeier op de Zuiderzee. Bij de hulk lopen aan weerskanten van de achterstevenbalk de huidplanken omhoog naar de staatsbalk.

Tussen de staatsbalk en de hekbalk zijn een raam en een geschutspoort te zien.

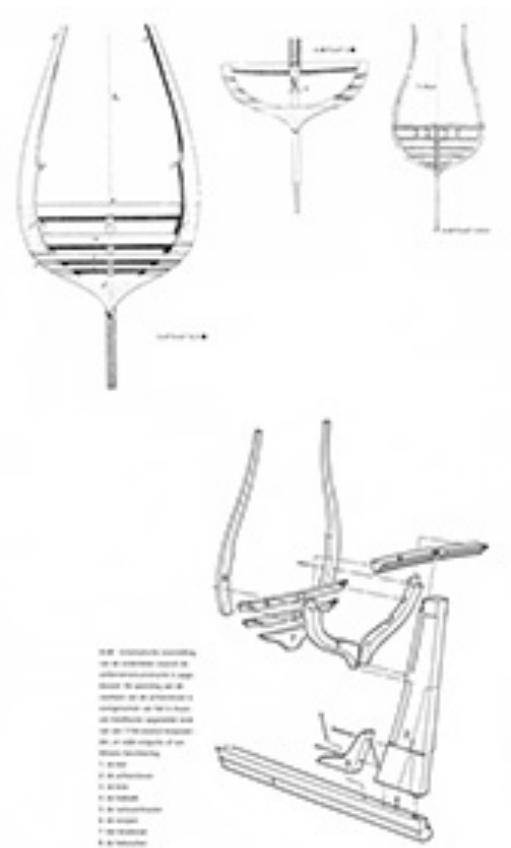
Gravure door Frans Huys naar Pieter Bruegel de Oude, 1564.

Rijksmuseum, Amsterdam.

Maar gedurende de laatste decennia van de zestiende eeuw vond er vanuit deze hybridevorm een divergerende ontwikkeling plaats van uitgesproken rondgebouwde schepen, zoals het fluitschip, en het typische spiegelschip met een hekbalk en een groot plat vlak, de spiegel, tot onder de waterlijn.

Bij een groot karveelgebouwd schip met zware en brede huidplanken is een rond achterschip moeilijker te maken, omdat bij een sterke buiging de planken eerder zullen breken. Na de overgang van overnaads- naar karveelbouw betekende technisch gesproken de overgang van een rondgebouwd achterschip naar een platte spiegel slechts een kleine stap.¹⁶² In plaats van de boorden rond te buigen over een bol spantenraam, bouwde men deze spanten in een hoek. De beplanking wordt op deze hoek afgezaagd en zonder buigen op de rantsoenhouten bevestigd, waardoor een plat achterschip ontstaat: de spiegel. Vanaf de rantsoenhouten liepen diagonaal de spiegelplanken naar de dwarsgeplaatste hekbalk.¹⁶³ Boven de hekbalk bevond zich het rijk versierde hakkebord. De spiegel liep door tot onder de waterlijn. Nadeel is dat een platte spiegel het water minder goed loslaat. In het kielzog wordt de waterstroom ernstig verstoord, waardoor meer weerstand ontstaat. Spiegelschepen hadden minder goede vaareigenschappen, maar vanwege de relatief brede spiegel

beschikten ze over ruimere dekken, geschikt om veel geschut te voeren. Hoe belangrijker het geschut, hoe breder het schip. Is daarentegen snelheid belangrijk, dan zal het schip smaller zijn. ¹⁶⁴ De bouwwijze met spiegel werd zo algemeen dat dit vanaf het begin van de zeventiende eeuw het standaardmodel werd voor grote en kleine oorlogsschepen, maar ook voor de grote VOC-retourschepen. ¹⁶⁵



Schematische voorstelling van de belangrijkste constructieonderdelen van een spiegel

[1]

Illustratie uit: A. Hoving, *Nicolaes Witsens scheeps-bouw-konst open-gesteld* (Franeker 1994).

De karakteristieken van het rondgebouwde fluitschip waren: relatief licht en daarmee goedkoop gebouwd, een rond achterschip met een grote slankheid, een lengte/breedte verhouding van minimaal 4:1, een van boven ingesnoerde romp en een peervormig achterschip met gewrongen billen, waarbij de huidplaten min of meer horizontaal aansluiten op de achterstevenbalk. Vanwege de lichte constructie en de smalle dekken waren fluitschepen, anders dan in een ondersteunende functie als bevoorravings- of troepentransportschip, niet geschikt om als oorlogsschip te worden ingezet. Ook maakte het uit of er oorlog of vrede heerste. Tijdens de bestandsjaren werden weer smallere fluitschepen gebouwd. Bredere fluitschepen konden meer en zwaarder geschut voeren. ¹⁶⁶



Fluitschip op kerkraam

[i]

Op het gebrandschilderde raam in de Grote of St. Nicolaaskerk van Edam is een fluitschip met een peervormig achterschip afgebeeld, met het jaartal 1625. De huidplanken sluiten min of meer horizontaal aan op de achterstevenbalk. Het raam werd betaald door het gilde der scheepmakers.

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed,
Amersfoort.

Foto G.J. Dukker.



Bewapende fluit

[i]

Een bewapende fluit, vermoedelijk een spaansvaarder, uit drie richtingen gezien.

Schilderij door Gerrit Pompe, 1671.

Museum Boijmans Van Beuningen,
Rotterdam, bruikleen Stichting Willem van der

Vorm.

Galeien: operaties in de zeegaten

Tot het einde van de hier behandelde periode bleven kleine oorlogsschepen actief in de zeegaten van de Schelde, de Maasmond, bij Texel en het Vlie. Tot het Bestand was met name de Westerschelde een belangrijk operatiegebied met in 1584-1585 de blokkade van Antwerpen, de expeditie van Maurits naar Oostende in 1600 en de strijd om Oostende en Sluis in 1603-1604. Een laatste ‘zeeslag’ vond nog plaats in 1631 op het Slaak, ten noorden van Tholen.



Slag op de Kauwensteinsedijk, 1585

[1]

Tijdens het beleg van Antwerpen door de Spanjaarden leverden het Staatse leger en Zeeuwse oorlogsschepen op 26 mei 1585 slag bij en op de Kauwensteinsedijk, aan de Schelde, stroomafwaarts van de stad.

Prent door Frans Hogenberg, 1585-1587.

Rijksmuseum, Amsterdam.

Bij dergelijke operaties bestonden de eskaders vaak uit een bonte verzameling van binnenvaartschepen, vaak gehuurd of gevorderd, met een tijdelijke bewapening. Bij de landing bij Philippine op 21 juni 1600 bijvoorbeeld bestond de *armada* van Maurits uit rondgebouwde eenmastboeiers met spriettuig, waarvan enkele ‘ter oorloghe wel toegerust’, vlieboten, heuden en pleiten van 20 tot 60 last. ¹⁶⁷



Raboeier op zee

[i]

Op de voorgrond een raboeier, herkenbaar aan de ra voor een topzeil, verder weg een zelfde vaartuig onder vol tuig.

Prent door Wenceslaus Hollar, 1647.

Rijksmuseum, Amsterdam.



De landing bij Philippine, 1600

[i]

Bij Philippine in het huidige Zeeuws-Vlaanderen liet Maurits op 22 juni 1600 met honderden vaartuigen manschappen en materieel over de Westerschelde zetten. Dit vond plaats aan de vooravond van de tocht naar Oostende van het Staatse leger, 19-27 juni.

Anoniem prent, naar Hendrik Cornelisz

Vroom, 1600.

Museum Boijmans Van Beuningen,

Rotterdam.

Voor de bewaking van de Hollandse en Zeeuwse zeegaten besloten de Staten van Holland in 1598 een galei geheel naar Spaans model te laten bouwen. De *Rode Galei* was 24 meter lang en 5 à 6 meter breed en met tweemaal twaalf riemen geroeid. Een jaar later volgde het plan voor de bouw van aanvankelijk drie en uiteindelijk zelfs acht grote Hollandse oorlogsgaleien waaraan diverse steden een bijdrage leverden. De eerste en grootste, de *Zwarte Galei*, werd in 1600 gebouwd in Dordrecht en kwam in de daaropvolgende jaren meerdere malen in actie. De Admiraliteit Zeeland beschikte over de *Flesse*, bewapend met twaalf vuurmonden. Een tweede roeivaartuig, de *Hazewind*, was een 'fregat van oorlog'. Kort daarop arriveerde een Spaanse galeivloot onder leiding van admiraal Federico Spinola in Vlaamse en Zeeuwse wateren. De laatste en belangrijkste confrontatie tussen Spaanse en Hollandse galeien vond plaats in 1603 bij Sluis, waarbij de galeien van Spinola werden verslagen. Hiermee was de directe dreiging door de Habsburgse galeivloot in Nederlandse wateren weggenomen. De galeien werden na het sluiten van het Twaalfjarig Bestand in 1609 afgedankt.¹⁶⁸



Slag bij Sluis tussen Staatse en Spaanse galeien, 1603

[i]

Admiraal Federico Spinola was commandant van een Spaanse vloot van galeien in Sluis. Op 26 mei 1603 probeerde hij de blokkade door Staatse schepen te breken. Dat mislukte en Spinola sneuvelde. Op de voorgrond de *Zwarte Galei* van Dordrecht.

Anoniem schilderij, toegeschreven aan Hendrick Cornelisz Vroom, na 1603.
Het Scheepvaartmuseum, Amsterdam.



Slag op het Slaak, 1631

[i]

In 1631 deden de Spanjaarden een ultieme poging om Zeeland te veroveren. Op het Slaak, een zeearm bij Sint Philipsland werd de invasievloot van ruim honderd sloepen, pontons en pleiten in de pan gehakt. Meer dan vierduizend Spaanse soldaten en bootsgezellen werden krijgsgevangen gemaakt.

Tekening door Abraham Willaerts, 1633.
Rijksmuseum, Amsterdam.

Schellinkboten, vlieboten en jachten: de blokkadevloot

Met de verovering in 1583 van Duinkerke door Farnese verschoof de strijd te water ook

naar de Vlaamse kustwateren. Zes Zeeuwse, vier Hollandse en drie Antwerpse schepen vormden een blokkade om de aanvoer van Spaanse troepen en materieel over zee te beletten. Vanuit Duinkerke, later gevolgd door Nieuwpoort en Oostende, gingen de Habsburgers zowel oorlogsschepen als particuliere kapers uitrusten om jacht te maken op de Noord-Nederlandse vissers- en koopvaardijsschepen.¹⁶⁹ Een blokkadevloot moest het uitvaren van kapers beletten. Na de val van Antwerpen (1585) werden de kustschepen eveneens ingezet om de licenten, en later het convooigeld te innen.¹⁷⁰

De blokkadevloot bestond in deze jaren uit twintig tot dertig bodems (zie tabel 10). De allereerste blokkadeschepen werden schellingerboten genoemd. De herkomst of betekenis van dit typeaanduiding is onbekend, maar omdat Terschelling aan het Vlie ligt, handelt het mogelijk om een vergelijkbare kustvaarder als de vlieboot. De bemanning zou uit zestien man hebben bestaan.¹⁷¹ De schepen werden niet langer gehuurd, maar de admiraliteitscolleges lieten ze speciaal bij particuliere scheepmakers bouwen. Dat ging niet zonder slag of stoot. In 1586 diende Robert Dudley, graaf van Leicester, die van 1585 tot 1587 korte tijd optrad als landvoogd over de Republiek, een voorstel in tot de bouw van 25 oorlogsschepen. Dit stuitte op bezwaren van de Staten van Holland. De Hollanders bleven van mening dat het inhuren van koopvaarders beter was; de omvangrijke koopvaardijvloot zorgde immers voor een groot reservoir van direct beschikbare schepen.¹⁷²

De eerste grote zeeslag van de Nederlandse oorlogsvloot was tegen de *grande y felicísima armada*, kortweg de Armada, in augustus 1588. Een vloot van 130 oorlogsbodems uit Spanje moest het leger van Farnese vanuit Vlaanderen naar Engeland overzetten. Toen het nieuws van het uitvaren van de Spaanse schepen in de Republiek bekend werd, waren in principe zo'n tweeduizend vlieboten en andere vaartuigen beschikbaar voor de oorlogsvloot. De admiraliteitscolleges huurden er honderden. In de zomer waren operationeel: 1) 90 schepen voor de Vlaamse kust, later aangevuld met nog eens 50; 2) 32 voor Sluis; 3) 135 op de Schelde bij Lillo; 4) 100 voor Delfzijl (Groningen was nog deels in Habsburgse handen).

De schepen zouden groot genoeg moeten zijn om voor zes weken proviand en andere voorraden aan boord te kunnen hebben. Grote aantallen, maar de admiraliteitscolleges beschikten slechts over zes schepen van honderd last of meer, bewapend met zestien vuurmonden. Het gros bestond uit gehuurde eenmastboeiers en vlieboten. Waarschijnlijk lagen er begin augustus ongeveer 35 schepen in station voor de Vlaamse kust die het uitvaren van het expeditieleger van Farnese beletten. Het waren uiteindelijk de Engelsen die de Spanjaarden uit Het Kanaal verdreven.¹⁷³



De Armada in het Kanaal, 1588

[i]

Schermutselingen met de Armada in het Kanaal, tussen Dover en Calais, 30 mei 1588.

De prent toont de slag tussen de Staatse vloot onder Justinus van Nassau en de Spaanse schepen. Rechts onder drie vlieboten.

Prent door Frans Hogenberg, 1588-1590.

Rijksmuseum, Amsterdam.

Na de Armada keerde de rust in de Nederlandse wateren terug en het was duidelijk dat de admiraliteitscolleges niet of onvoldoende over zware oorlogsbodems beschikten om de strijd aan te binden met vijandelijke oorlogsschepen. Ook bleken de eenmastboeiers en vlieboten niet geschikt voor de zware omstandigheden voor de Vlaamse kust. Door de overheersende zuidwesten winden stond er vaak een ruwe zee. Het inhuren of kopen van aangepaste koopvaarders bood onvoldoende soelaas. De admiraliteitscolleges gingen er toe over om grotere (30 tot 70 last) en meer op hun taken berekende schepen te laten bouwen. De schepen dienden ‘geheel slecht’ [vlak, zonder bovenbouw, als] ‘koopvaarders toegemackt’ te worden. Ze waren niet van gewone vrachtvaarders te onderscheiden.¹⁷⁴

Het standaardschip voor de blokkadevloot werd de driemast vlieboot met twee doorlopende dekken. De romp kende nog steeds een hybride vorm: een rondgebouwd achterschip met een oplopend vlak, met gewrongen billen, waarbij de huidplanken min of meer verticaal aansloten op een dwarsgeplaatste staatsbalk. Met de Habsburgse schepen die steeds wisten uit te breken ontstond een soort wapenwedloop. De vlieboten werden steeds groter. De lengte van de kielbalk nam toe van 54 tot 68 voet.¹⁷⁵



Blokkade van de Vlaamse kust

[i]

Op de rede van Duinkerke liggen schepen van de Staatse vloot om te voorkomen dat kapers en oorlogsschepen de haven in- en uitvaren.

Schilderij door Cornelis Verbeeck, 1625.

Museum of Fine Arts, Boston, v/h Kunsthandel

Rob Kattenburg, Heiloo

Vlaamse kapers maakten met succes gebruik van onder andere kleine roeijachten. Ze waren in staat vrij eenvoudig de diepstekende Staatse vlieboten dicht onder de kust al roeiende ontlopen. De Vlaamse jachten konden het beste met gelijksoortige schepen worden bestreden, zodat de Staten van Holland in 1587 besloten dat aan iedere blokkadevloot twee of drie jachten moesten worden toegevoegd. Dit waren kleine vaartuigen, met een kielbalk van 35-37 voet lang, van twaalf tot twintig last, en mogelijk niet veel groter dan een sloep. Vanaf 1598 gingen de admiraliteitscolleges tot de bouw van grotere jachten over, die ook wel roeipinassen werden genoemd. Deze waren 17 meter lang en hadden een bemanning van tachtig tot negentig koppen. Het grotere jacht was daarmee een kruising van een roeijacht en een zeilpinas (zie tabel 10).¹⁷⁶

Ton	1589	1596	
	Blokkadevloot	Blokkadevloot	Kruisers en konvooiers
38-40	-	2 ^a	-
60-80	2 ^a	14	-
80-100	18	-	8
100-120	-	-	6
120-140	9	6	4
140-160	2	-	-
Totaal	31	22	18

Tabel 10: Samenstelling blokkadevloot, kruisers en konvooiers, 1589 en 1596 (ton).¹⁷⁷ a = jachten.

Fregatten en schepen van oorlog: kruistochten en konvooien

De Habsburgse oorlogsschepen en kapers die door de blokkade heen braken, zaaiden in Het Kanaal en op de Noordzee dood en verderf onder de Noord-Nederlandse vissers- en koopvaardijsschepen, terwijl de vlieboten ongeschikt bleken om eventuele uitbraken van de Duinkerker en Oostendse schepen effectief af te slaan en deze ook niet konden inhalen bij een uitbraakpoging. Er waren snellere schepen nodig die verder van huis konden opereren

en (offensief) jacht konden maken op de vijandelijke kapers en ook geschikt waren om als konvooiers (defensief) voor de vissers- en handelsvloot op te treden.

Waarschijnlijk introduceerden de Vlaamse kapers als eerste het fregat in de Lage Landen. Fregatten hadden, net als de galei, een mediterrane oorsprong. Het was een relatief klein, wendbaar schip dat net als het jacht zowel gezeild als geroeid kon worden. Als antwoord hierop liet de Admiraliteit Zeeland in 1602-1603 twee grote roeivaartuigen bouwen als 'fregat van oorlog'. De kiel was 78 voet lang en het schip was 15 voet breed. Ten opzichte van de vlieboten waren ze zeer smal. Ze hadden een spiegel met hekbalk. Het vrijboord, de hoogte van de romp boven de waterlijn, was laag. Het combineerde de lichte bouw en de eenvoudige tuigage van het jacht met het grotere roeivermogen van het mediterrane fregat. Pas in 1627 kwamen we weer oorlogsfregatten tegen.¹⁷⁸

Speciaal voor dienst op de Noordzee en in Het Kanaal werd de pinas ontwikkeld. Voor hun specifieke taak werden de pinassen ook met acht tot tien riemen uitgerust. Het was, net als de vlieboot, een vierkant getuigd schip, met een hybride vorm van ronde billen, maar zonder schilt. De pinas was gemiddeld iets korter, smaller en met een lager vrijboord dan een vlieboot. Net als de vlieboten waren ze vlak gebouwd, zonder bovenbouw. Aan het begin van de zeventiende eeuw kreeg de pinas een spiegel.¹⁷⁹



Pinas

[i]

Pinas, gezien van stuurboord achter. Op de spiegel een afbeelding van Vrouwe Fortuna. Tekening door Hendrick Cornelisz Vroom, ca. 1600.

Het Scheepvaartmuseum, Amsterdam.

De grootste zeegaande schepen, die vooral als kruisers werden ingezet, werden aangeduid als oorlogsschip, kortweg schip, met een kiellengte van 72 tot 85 voet. Ze waren wat

smaller dan de vlieboten. Het waren driemasters met vierkante zeilen. In de jaren negentig hadden ze nog een hybride vorm met ronde billen, een staatsbalk en schilt. Al snel na 1600 werden het spiegelschepen.¹⁸⁰



Oorlogsschip op zee

[i]

Een tweedeks oorlogsschip bewapend met circa 30 stukken.

Tekening door Hendrik Cornelisz Vroom, ca. 1625.

Rijksmuseum, Amsterdam.

Kapitale schepen of schepen van geweld: expeditionair optreden

Vanaf de laatste jaren van de zestiende eeuw vonden er enkele grote en kleine operaties in verre wateren plaats. In 1596 was er een eerste expeditie, samen met de Engelsen, naar Spanje, met 24 grote Nederlandse oorlogsbodems: acht van 100, acht van 150 en acht van 200 last. Achttien schepen moesten uiteindelijk van particulieren worden gehuurd. Slechts zes schepen, drie van het grootste en drie van het kleinste charter, konden de admiraliteiten zelf leveren. Het grootste schip was de *Neptunus* van 250 last van de Admiraliteit van Amsterdam. Zeeland droeg bij met de vlieboten *Aeolus* en *Neptunus*, elk 200 last groot. In 1596 kocht de Admiraliteit op de Maze het eerste schip dat groter was dan 100 last, de *Oranjeboom* van 150 last. Het schip deed dienst als vlaggenschip. Rond dezelfde tijd liep in Amsterdam de pinas *Draak* van 115 last van stapel. Samen met de *Windhond* van 150 en de *Dolfijn* van 100 last waren dit de andere schepen van meer dan 100 last. De samenwerking met de Engelsen leidde tot een directe behoefte aan meer en vooral grotere oorlogsschepen. In 1598 besloten de Staten-Generaal tot de bouw van 'schepen van geweld' waarvan de grootste 500 last moest worden. In de jaren 1599 tot 1601 werden zeventien schepen van 120 tot wel 500 last aan de vloot toegevoegd. De grootste twee waren de Amsterdamse *Hollandse Tuin* en de Rotterdamse *Leeuw*. Rond 1600 telde de Staatse vloot daarmee enkele bijzonder grote, relatief zwaar bewapende oorlogsbodems. Deze grote viermasters waren gebouwd naar Engels voorbeeld. De schepen werden ingezet voor de expeditie onder leiding van Paulus van Caerden naar Portugal, de Canarische Eilanden, Sint Helena, Brazilië en West-Indië in 1603-1605 en bij de Slag bij Gibraltar in 1607. De schepen van geweld voldeden echter niet: te duur en te groot voor de ondiepe Nederlandse wateren. De twee grote Zeeuwse vlieboten werden al in 1601 verkocht. Amsterdam verkocht in 1606

ook de *Consent*, een in 1599 in Engeland aangekocht schip van 150 last dat voor de Maasmonding te diep bleek te steken, dat het uit voorzorg aan de Zeeuwse Admiraliteit werd overgedaan, waar het water dieper was.¹⁸¹



Viermaster

[i]

De Amsterdamse viermaster *Hollandse Tuin* en andere schepen op een onbekende rede.

In 1603 zeilde Paulus van Caerden naar Brazilië en West-Indië om de vijand afbreuk te doen en keerde twee jaar later terug. Hij is waarschijnlijk de man die op het strand wordt verwelkomd door een aantal hoogwaardigheidsbekleders.

Schilderij door Hendrik Cornelisz Vroom, ca. 1605.

Rijksmuseum, Amsterdam.



Slag bij Gibraltar, 1607

[i]

Het ontploffen van het Spaanse admiraalsschip tijdens de Slag bij Gibraltar (25 april 1607) op het moment dat het Spaanse oorlogsschip wordt geramd door een Staats schip. Door de ontploffing worden mensen in de lucht geslingerd. Op de voorgrond proberen zeelieden zich in sloepen te redden, anderen zwemmen in het water. Het doek is

geschilderd als proefstuk voor het grote schilderij De Slag bij Gibraltar, vervaardigd in opdracht van de Admiraliteit van Amsterdam in 1622.

Schilderij door Cornelis Caesz van Wieringen, 1621.

Rijksmuseum, Amsterdam.

Economische oorlogvoering, 1621-1648

De strijd in verre en exotische wateren was in Azië en in het Atlantisch gebied aan respectievelijk de VOC en de WIC uitbesteed. Voor de Vlaamse kust en op de Noordzee werd de oorlogsvloot, vergelijkbaar met de periode vóór 1609, voor de economische oorlogvoering ingezet: blokkadevloot, kruisers en konvooidiensten, dit laatste in toenemende mate samen met de konvooiers van de stedelijke directies. Pas aan het eind van de periode vonden er enkele grote vlootoperaties plaats: de Slag bij Duins (1639), het openen van de Sont (1644 en 1645) en steun aan de WIC in 1648-1649 met de expeditie van Witte de With naar Brazilië.¹⁸²

Het schip van oorlog

Het oorlogsschip had inmiddels een vorm gekregen die in de daarop volgende eeuwen niet ingrijpend meer veranderde, maar waarvan het ontwerp hooguit verder werd geperfectioneerd. Over het algemeen werden schepen vooral langer en ze lagen lager in het water met als doel de rompvorm verder te optimaliseren. Bij de bouw van oorlogsschepen werd hooguit meer aandacht besteed aan een zwaardere uitvoering van de scheepshuid of het plaatsen van zoveel mogelijk geschut op een of meer dekken. Vanwege de geringe diepgang van de Nederlandse wateren bleven de Nederlandse schepen relatief klein in vergelijking met andere oorlogsvloten.¹⁸³

Het bovenste doorlopende dek was het verdek. Het was het hoogste spuiende dek dat overkomend zee en regenwater via spuigaten kon afvoeren. Een eventueel tweede doorlopend dek heette overloop. Het was het geschutsdek of eerste spuiende dek. Zoals gezegd, al tegen 1600 waren zowel grote koopvaarders als oorlogsschepen ‘geheel slecht’, vlak, zonder hoge bovenbouw. Op het voorschip, waar de voorste of de fokkemast stond, bevond zich boven het verdek het bakdek. De ruimte eronder werd bak genoemd en deed dienst als bemanningsverblijf en het kleine dek bood plaats aan meerdere stukken licht geschut. Vanaf het achterschip lag boven het verdek het halfdek dat tot de middelste of de grote mast liep. Dit dek besloeg nagenoeg de achterste helft van het schip, met ook hier enkele stukken licht geschut. Boven het halfdek lag een kort kampanjedek en daarboven tenslotte vaak nog een kleiner dek, het zogenaamde zonedekje. Het hoge kampanjedek bood uitzicht over het schip en over het omringende water. Hier stond de wachtofficier. De open ruimte tussen bak en halfdek was de kuil. Vanuit het midden liepen de dekken naar voren en achteren omhoog: dat was de zeeg van het schip.



Zijaanzicht van een oorlogsschip met 46 stukken

[i]

Verticale langsdoorsnede van een oorlogsschip van 46 stukken, lang 136 voet. Tekening door Johannes Sturckenburgh, ca. 1650-1670.

Het Scheepvaartmuseum, Amsterdam.

Op het achterschip was gaandeweg een doorlopend balkon ontstaan, de galerij, die over de volle breedte van het hakkebord liep en aan beide zijden van het achterschip. Doorgaans eindigde dit balkon ter hoogte van de achterste of de bezaansmast. De binnenruimten in het achterschip die door de opstapeling van de verschillende dekken ontstonden, werden geleidelijk steeds meer afgesloten en boden daarmee plaats aan de vertrekken waar de commandant en de officieren verbleven. In de loop van de tijd werd de open galerij in de opbouw van het achterschip verwerkt. Deze gesloten galerij werd vervolgens aan de achterzijde voorzien van meerdere ramen die zorgden voor licht en frisse lucht. Aan beide zijkanten bleef de galerij nog als twee aparte uitbouwjes bestaan waarin de plees van de officieren werden ondergebracht. Op de grotere schepen, die als vlaggenschip dienden, deden de achtergelegen verblijfsruimten en de kajuit tevens dienst voor het bijeenroepen van de krijgsraad en voor de ontvangst van belangrijke gasten. Onder deze vertrekken lagen de voorraadruimtes.



Tweedekker

[i]

Aan de vlaggen is te zien dat dit een portret is van een schip van de Admiraliteit van Zeeland. Het schip ligt voor anker op een

rede.

Schilderij door Abraham Willaerts, 1643.

National Maritime Museum, Greenwich.

Aan de voorzijde van het schip bevond zich het galjoen. Hier was de ‘plonsplee’ te vinden waar de varengasten ver boven het water hun behoefte deden. Overkomend zeewater spoelde het galjoen schoon. Verder vergemakkelijkte het galjoen het bedienen van de voorste zeilen. Het galjoen stak ver over de voorsteven naar voren en werd om die reden extra ondersteund door de schegbalk. Het uiteinde van de schegbalk werd versierd met een gebeeldhouwd figuur.



Galjoen van een oorlogsschip

[i]

Het oorlogsschip *Jaarsveld*, met aan de voorkant het galjoen.

Tekening door Willem van de Velde de Oude, ca. 1665.

National Maritime Museum, Greenwich.

De grotere oorlogsschepen waren in deze jaren tweedeks schepen van tussen de 120 en 160 voet lang (34-45½ meter), 100 of meer last groot, bewapend met 25 tot 40 kanonnen, met een bemanning van rond de honderd man. De achterstevenbalk stond min of meer rechtop en de spiegel maakte een grote, bijna haakse, hoek ten opzichte van het water (zie tabel 11).¹⁸⁴

Ton	Kanonnen	Man- schappen	De Maze	Amster- dam	Zeeland	Noorder- kwartier	Friesland	Totaal
>400	39-40	>100	1	1	-	9	-	11
240-400	26-34	80-100	4	6	6	9	1	26
200-240	16-22	75-80	6	20	6	-	-	32
100-200	12-14	60-75	3	13	1	-	1	18
<100 wachtschepen	<12	<60	10	9	16	4	7	46
Totaal			24	49	29	22	9	133

Tabel 11: Samenstelling en omvang oorlogsvloot, 1628 (ton).¹⁸⁵

Pinassen

De pinas was een enkeldeks, maar wel een volwaardig, spiegelschip met galerij. Pinassen waren doorgaans tussen de 90 en 140 voet lang (25½ en 40 meter). De *Vliegende Groene Draak*, gebouwd in 1623, was 220-230 last groot, ca. 115 voet lang (35 meter) en bewapend met 2 kamerstukken (achterladers) van 36 pond, halve kartouwen van 24 pond, 2 slangen of draken van 12 pond en 16 gotelingen van 8 pond en 4 ijzeren stukken van 6 pond.¹⁸⁶ In 1641 liet bijvoorbeeld de Admiraliteit van Zeeland de pinas *Zeelandia* bouwen. Het schip mat 118 bij 29 voet (33½ x 8 meter), met 30-32 kanonnen en een bemanning van 75 man. Door de recente bouw van een model van een pinas van 138 voet (38½ meter) zijn we goed geïnformeerd hoe een dergelijk schip eruit zag.¹⁸⁷



Pinas

[i]

Model van een pinas met 24 kanonnen. Het is een spiegelschip, op de spiegel staat de tekst 'Anno 1627 Vive. Ziericzee. Ooraen(i)e' met het wapen van Zierikzee en in het schild in de linkerbovenhoek het wapen van Duiveland.

Het model is een kerkschip, bedoeld om hoog in een kerk te hangen, ca. 1627.

Stadhuismuseum, Zierikzee

Fregatten

Het schip bij uitstek geschikt voor de economische oorlogvoering werd het fregatschip. Vanaf 1627 volgde de bouw van vijf fregatten voor de blokkadevloot. Deze fregatten waren al zwaarder uitgevoerd dan de eerdere generatie, met een bemanning van 40 tot 50 opvarenden en een bewapening van zes lichte stukken. Ze werden in de zomer toegevoegd aan de blokkadevloot. In de winter werd hun inzet op zee te gevaarlijk geacht en werden zij voor de bewaking van de zeegaten ingezet.¹⁸⁸

Om met name tegenstand tegen de Duinkerker kapers te kunnen bieden, werden de

fregatten vervuuld voor grotere en zwaardere exemplaren. Het eerste grote fregat werd in 1633 in Amsterdam gebouwd. Het had specifiek tot doel ‘het kruysen van de Noortzee ende den vyand te soecken’, waarbij de roeifunctie verdween. Daarmee was het nadrukkelijk de bedoeling dat het zware fregat, met een bemanning van vijftig bootsgezellen en zestien soldaten, voortaan ook op open zee kon opereren, inclusief konvooidiensten.¹⁸⁹

De fregatschepen van de jaren dertig en veertig waren enkeldeks spiegelschepen van 100 tot 120 voet (25 tot 34 meter). Het fregat *Zeeridder*, gebouwd in 1640, was 116 voet lang, 28 voet breed en het ruim was 11 voet hoog (33 x 8 x 3 meter) met 28 kanonnen en een bemanning van 90 man.¹⁹⁰ Het fregat was een eenvoudiger en dus goedkopere versie van de pinas, zonder bijvoorbeeld een galerij. Het onderwaterschip was scherper in een V-vorm. Kenmerkend was de naar achter hellende achterstevenbalk, waarbij de spiegel een relatief kleine hoek ten opzichte van het water had. Dit bevorderde de zeileigenschappen. Vanwege de achteroverhellende achtersteven werd het fregatschip ook wel hanggat genoemd.¹⁹¹



Twee fregatten

[1]

De fregatten behoorden tot het vlootbouwprogramma waarmee in de Eerste Engelse Oorlog (1652-1654) werd begonnen. Het onderschrift ‘Twee Nieuwe Fregatten, gerust ten Oorloogh, tegen t’ Parlement van Engelandt’ verwijst naar die oorlog. Prent door Reinier Nooms, ca. 1654. Rijksmuseum, Amsterdam.

Het succes van het fregatschip leidde vanaf 1636 tot de zogenaamde ‘fregattering’ van de vloot, waarbij het aantal grote of kapitale schepen afnam ten gunste van meer, maar wel kleine fregatten en de grootste schepen ook de langgerekte trekken van het nieuwe fregattype overnamen. Het onderwaterschip werd scherper en ook de achterstevenbalk kreeg een kleinere hoek. De tweedekker *Aemilia*, het vlaggenschip van Maerten Tromp in de jaren dertig, is een goed voorbeeld van een gefregatteerd oorlogsschip.¹⁹²



De *Aemilia* en andere schepen voor Duinkerke

[i]

Het schip diende als vlaggenschip van luitenant-admiraal Maerten Tromp tijdens de twee zeeslagen met de Spaanse vloot die in 1639 plaatsvonden bij Duinkerke en bij Duins (The Downs), voor de Engelse kust.

Schilderij door Adam Willaerts, naar een prent van Willem van de Velde de Oude, 1640.

Het Scheepvaartmuseum, Amsterdam.

Foto Kunsthandel Bijl-Van Urk, Alkmaar.

De slagvloot, 1648 tot ca. 1715

De strijd op zee werd geleverd tussen individuele schepen, waarbij de artillerie onderschikt was aan het enteren en veroveren van de vijand. Het onoverzichtelijke strijdgewoel dat hierdoor ontstond, werd de m elee genoemd. Met de inmiddels omvangrijke oorlogsvloten aan beide zijden met tot wel 140-150 schepen leidde dit tot gevechten die zich uitstrekten over een groot gebied.



Vierdaagse Zeeslag, 1666

[i]

De Vierdaagse Zeeslag tussen de Nederlandse vloot onder admiraal Michiel de Ruyter en de Engelse vloot onder admiraal George Monck, 11-14 juni 1666. Op de

achtergrond de Vlaamse kust.

Prent door Antony van Zijlvelt, naar Michiel

Comans (II), 1666.

Rijksmuseum, Amsterdam.

De Royal Navy kende een traditie dat legerofficieren als *general at sea* op de oorlogsvloot dienden. Hun perfectionering van het gebruik van het scheepsgeschut maakte het entergevecht ondergeschikt aan het artilleriegevecht. Tijdens de Eerste Engelse Oorlog (1652-1654) werd aan Nederlandse zijde pijnlijk duidelijk waartoe het Engelse scheepsgeschut in staat was.¹⁹³

Om optimaal gebruik te maken van het geschut werd de linietactiek ontwikkeld. De schepen voeren zoveel mogelijk in één lijn, de zogenaamde kiellinie. Bij het passeren van de vijand gaven de schepen elkaar de volle laag. De linietactiek was het meest effectief wanneer de vijandelijke vloot, of een deel daarvan, werd ingesloten. Ook probeerden beide partijen elkaars linie te doorkruisen, het enfileren. Zo kon met de volledige batterij worden gevuld op de zwakste plek van de tegenstander, de spiegel. Daar was nauwelijks geschut opgesteld en ook de scheepsconstructie was er minder solide.¹⁹⁴



Kiellinie

[i]

De Tweedaagse Zeeslag tussen de Nederlandse en de Engelse vloot vond plaats op 4 en 5 augustus 1666. Te zien is hoe de twee vloten in kiellinie aan het gevecht beginnen. Of het in werkelijkheid zo ordelijk toeging is te betwijfelen. De prent is in Engeland gemaakt en draagt daarom de datum volgens de Juliaanse kalender: 25 juli 1666.

Prent door Wenzel Hollar, 1666.

National Maritime Museum, Greenwich.

Naarmate het liniegevecht in belang toenam, speelde ook de zeiltechniek een grotere rol. Daarbij probeerde een vloot bij aanvang vooral de loefpositie te benutten. Die bood een aanvaller het initiatief en maakte het mogelijk om een vijandelijke linie van beide zijden te

bestoken, het doubleren, waarbij een deel van het eskader de vijandelijke line doorbrak om eveneens vanaf de lijposite de schepen van de tegenstander onder vuur te nemen. Bij de loefpositie had zij bovendien minder last van de rook van het eigen kanonvuur. Een nadeel van de loefpositie was dat gehavende schepen naar de vijand afdreven en dat bij een zware zeegang de onderste rij geschutspoorten met het zwaarste geschut gesloten moesten blijven.



Seinboek

[i]

Verschillende vlagsignalen, gebruikt in de oorlogsvloot. Uit het boekje van scheepsschrijver N. Govertsz, *Van alle de Generale Zeinen, Die gedaan en geobserveerd werden in 's Lands Vloot, Zoo in het Zeilen en Ankeren by Daag en Nagt, als ten tyde van Gevegt* (Amsterdam 1746).

Maritiem Museum, Rotterdam.



Seingeweer

[i]

Vuursteengeweer voor het doen van seinen. Het heeft geen loop: de lade is voorzien van een gleuf voor kruit die uitkomt in een pan aan het eind, waarin een pyrotechnisch vuur ontstoken moet worden. Een kogel was niet nodig.

Anoniem, 1750-1806.

Rijksmuseum, Amsterdam.

Bij het uitbreken van de Eerste Engelse Oorlog (1652-1654) vormde de Nederlandse

gelegenheidsvloot van oorlogs-, directie- en gehuurde schepen geen partij voor de Engelse slagschepen.¹⁹⁵ Daarom besloten de Staten-Generaal in november 1652 tot de bouw van dertig grote oorlogsschepen, geschikt om slag te leveren met de Engelsen. Gedurende de wintermaanden ontbrandde een felle discussie over de nieuwe schepen. Besloten werd tot de bouw van één schip van 150 voet (Maerten Tromps nieuwe vlaggenschip *Eendracht*), tien van 136 voet en negentien van 130 voet, waarbij de *Vrijheid*, gebouwd in 1651 als voorbeeld diende. Daarbij was het de bedoeling dat deze schepen voor een deel op de admiraliteitswerven werden gebouwd en deels zouden worden aanbesteed bij particulieren. De admiraliteitscolleges maakten bezwaar tegen een open aanbesteding en pas in maart 1653 vond de laatste kiellegging plaats.¹⁹⁶



Schepen op de rede van Amsterdam

[1]

Het oorlogsschip *Vrijheid* is zowel links, op de spiegel gezien, als rechts, op de boeg afgebeeld. De schepen varen op het IJ, geheel links is nog net 's Lands Zeemagazijn te zien, het pakhuis van de Admiraliteit van Amsterdam. De *Vrijheid* werd in 1651 gebouwd in Amsterdam en stond model voor de schepen van het grote vlootbouwprogramma waarmee in de Eerste Engelse Oorlog werd begonnen.

Penschilderij door Ludolf Backhuysen, ca. 1660.

Het Scheepvaartmuseum, Amsterdam.

Op 17 juli 1653 besloten de Staten-Generaal tot de bouw van een tweede tranche van dertig oorlogsschepen, ditmaal tien van 150 voet, tien van 140 voet en tien van 136 voet. Ten aanzien van de aanbesteding werd bepaald dat niet alleen de scheepmakers van de admiraliteitssteden, maar ook die van de 'naastgelegen steden en quartieren' mochten inschrijven. Deze bepaling zou tot een belangrijke bezuiniging op de bouwkosten moeten leiden, omdat nu ook de goedkoper werkende Zaanse werkmensen mee konden dingen. Maar ook dit keer stuitte dit op verzet van de stedelijke bestuurders, die de eigen scheepsbouw wilden beschermen. Van de elf grote scheepshollen of rompen die de Zaanse scheepmakers alvast 'op avontuur' (zonder dat er een opdracht was) op stapel hadden gezet, zijn er mogelijk maar vijf door de admiraliteitscolleges afgenomen.¹⁹⁷

De Republiek begon de Tweede Engelse Oorlog (1665-1667) beter voorbereid dan de Eerste. Zo waren de nieuw gebouwde oorlogsschepen in 1654 niet afgedankt. Al in december 1664 besloten de Staten-Generaal tot de bouw van nog eens 24 kapitale schepen: twaalf van 160 voet met 66 stukken en twaalf schepen met 56 stukken geschut. Snel volgden nog eens vierentwintig schepen van 150 en 140 voet. Men wilde over een slagvloot van 72 kapitale schepen beschikken. In de loop van 1664 werden er al 24 scheepshollen gebouwd. In juli 1665 stonden er in Amsterdam vier schepen op de Admiraliteitswerf op stapel en vier op particuliere werven. Zelfs de kleine Friese Admiraliteit was in staat om in Harlingen drie grote schepen gelijktijdig te bouwen. Ook de Admiraliteit op de Maze besteedde de schepen in de eigen stad aan. In juli 1666 werden nog eens twaalf linieschepen op stapel gezet, mede om de verloren schepen te vervangen. Hiermee was de Staatse vloot omstreeks 1670 uitgegroeid tot de krachtigste van Europa.¹⁹⁸



Tweedekker

[1]

De romp van een Nederlandse tweedekker, een schip met twee doorlopende dekken.

Tekening door Willem van de Velde de Jonge, 1664.

National Maritime Museum, Greenwich.

Met de schaalvergroting namen ook de kosten toe. Kostte een romp van een oorlogsschip in 1632 nog tussen de *f*19.000 en *f*22.000 gulden, tegen 1652 was dat *f*60.000. Rond 1653-1654 was de gemiddelde lengte van een tweedekker 132 voet, tegen 1665-1666 was dit 146½ voet. De kosten van de bouw van een schip namen, afgezet tegen de lengte, exponentieel toe. Nam de lengte bijvoorbeeld toe van 155 voet tot 160 voet (3%), dan steeg het bedrag voor het scheepshol van *f*65.000 tot ruim *f*75.000 (16½%) (zie tabel 12).¹⁹⁹

Omschrijving	Bedrag	Omschrijving	Bedrag
Het scheepshol	19.000	Blokken, pompen, marsen	1.200
IJzerwerk	6.000	Kompassen, vlaggen, lantarens	1.200
Beschieten kajuit	1.500	Kombuis en gereedschap	1.000

3 ankers	2.465	Zeilen	6.000
Masten en rondhouten	2.500	Kuipwerk	700
Teer, pek en werk	500	12 metalen (bronzen) kanonnen	20.160
Kleine onkosten	200	28 ijzeren kanonnen	7.712
Beeld- en schilderwerk	800	Rolpaarden	1.520
Kabels en tuiwerk	5.760	Ammunitie	4.000
Staan en lopend want	7.590	Totaal	90.582

Tabel 12: Kosten van een oorlogsschip van 134 voet, 1.652 (gulden).²⁰⁰

De kern van de slagvloot bestond uit linieschepen bewapend met 50 tot 80 vuurmonden, en bemand met 400 tot 500 bootsgezellen (zie tabel 13). Uitschieters waren de vlaggenschepen. De *Dolfijn* was in 1666 het grootste schip met een lengte van 170 voet (48½ meter) en 84 kanonnen. De *Zeven Provinciën* en de *Hollandia* werden beiden in 1665 gebouwd met een lengte van 163 voet (48 meter) en eveneens 84 vuurmonden. Het geschut van de *Zeven Provinciën* bestond uit: acht 36-ponders en tweeëntwintig 24-ponders op de overloop, tweeëntwintig 18-ponders op het verdek, zesentwintig 6-ponders op de schans en de bak en zes 4-ponders in de hut.²⁰¹



De *Hollandia*, 1665

[i]

De terugkomst van de *Hollandia* in het Landsdiep bij Huisduinen, 3 november 1665.

Op de gloednieuwe *Hollandia* had

raadpensionaris Johan de Witt een geheime verkenningstocht gemaakt in de monding van de Theems, ter voorbereiding van wat de Tocht naar Chatham in 1667 zou worden. Schilderij door Ludolf Backhuysen, 1666-1667. Het Scheepvaartmuseum, Amsterdam.

Kanonnen De Maze Amsterdam Zeeland Noorderkwartier Friesland Totaal

	Linieschepen					
>80	1	2	0	0	0	3
70-79	2	7	2	3	2	16
60-69	7	6	1	5	2	21
50-59	2	6	3	3	2	16
40-49	1	2	1	4	0	8
Totaal	13	23	7	15	6	64
	Fregatten					
30-39	1	4	2	0	1	8
20-29	2	4	1	0	0	7
Totaal	3	8	3	0	1	15
	Adviesjachten					
>10	1	4	0	0	1	6
<10	1	3	3	0	0	7
Totaal	2	7	3	0	1	13
Totaal	18	38	31	15	8	92

Tabel 13: De Nederlandse vloot tijdens de Slag bij Solebay, 7 juni 1672.²⁰²

Hoewel er een dozijn of meer fregatschepen deel uitmaakten van de slagvloot, speelden ze bij een zeeslag geen rol van betekenis (zie tabel 13). Het fregat was uitgegroeid tot het standaard en volwaardige enkeldeks oorlogsschip, met name om te kruisen en voor konvooidiensten. De kleine adviesjachten werden gebruikt voor berichtenverkeer en om personeel en goederen over te zetten.²⁰³



Wandtapijt met de Slag bij Solebay, 1672

[i]

Dit wandtapijt is er een uit een serie die de Slag bij Solebay (1672) tussen de Engels-Franse en de Nederlandse vloot weergeven, tijdens de Derde Engelse Oorlog. Links staan enkele schepen in brand waaronder het Engelse vlaggenschip *Royal James*, na een Nederlandse branderaanval. Op de achtergrond zetten schepen van de gezamenlijke Engels-Franse vloot en van de Nederlandse vloot gevecht in linie voort. Het wandtapijt is in Engeland gemaakt en geeft het gevecht weer vanuit Engels gezichtspunt. Wandtapijt door Thomas Poyntz, naar een tekening van Willem van de Velde de Oude, 1685-1688.

Het Scheepvaartmuseum, Amsterdam.

Het toenemende belang van het liniegevecht en de samenwerking met de Engelse vloot na 1689 betekende dat steeds zwaardere oorlogsschepen nodig waren. Dit leidde tussen 1682 en 1712 tot de bouw van negentien driedekkers. Deze voor Nederlandse begrippen kolossale oorlogsschepen hadden een tot dan toe ongekennde lengte en bewapening. De grootste, de *Vrijheid*, liep in 1695 op de Amsterdamse Admiraliteitswerf van stapel. Het schip mat 176 voet (55½ meter), voerde 96 kanonnen en had 550 man aan boord. Maar net als de viermasters honderd jaar eerder, waren de driedekkers te duur en ze staken te diep voor de Nederlandse wateren.²⁰⁴



Model van een driedekker

[i]

Getuigd model van een Nederlandse driedekker van 94 stukken.

Anoniem, 1682-1721.

Het Scheepvaartmuseum, Amsterdam.

Een tweederangs vloot, ca. 1715 tot 1780

De vanaf 1713 gevoerde neutraliteitspolitiek had gevolgen voor de samenstelling en omvang van de Staatse vloot. Gedurende de achttiende eeuw raakte deze achterop. Nu had de oorlogsvloot, vanwege het verdrag met Engeland van 1674, later Groot-Brittannië, op zee ook niet veel te duchten. Wel dienden de (economische) belangen in de Middellandse Zee en de West te worden beschermd.²⁰⁵

Tussen 1713 en 1750 was er sprake van een halvering van de oorlogsvloot. Er kwamen nauwelijks nieuwe schepen bij, terwijl bestaande schepen verouderden of werden verkocht. In Amsterdam werden de schepen opgelegd in Het Hok, een door een paalwerk omsloten deel van het IJ naast de Admiraliteitswerf. De schepen lagen in open water en hadden veel te lijden. De situatie werd verergerd door de aanhoudende verzanding van de haven waardoor de schepen met hun kiel in de modder staken. De Friese Admiraliteit dankte tussen 1717 en 1721 haar laatste schepen af. Pas in 1728 werd weer een nieuwe schip op stapel gezet. De Admiraliteit van het Noorderkwartier besloot in 1724 tot de bouw van vijf schepen van 40 tot 50 stukken. De Admiraliteiten op de Maze en Zeeland waren actiever; de Rotterdamse werf bouwde vanaf 1725 één schip per twee jaar. Alleen Amsterdam kende een doorlopende nieuwbouw van jaarlijks vier tot vijf schepen. In 1741 bestond de vloot, althans op papier, uit 51 schepen, waaronder maar zes linieschepen. Rond 1750 trok de nieuwbouw licht aan. De drie kleinste en meest armlastige admiraliteiten, die van Friesland, Zeeland en het Noorderkwartier toonden nog steeds weinig bouwactiviteit. Zeeland bouwde

tussen 1770 tot 1782 geen enkel schip en het Noorderkwartier tussen 1742 en 1779 slechts één. In 1772 beschikte Friesland over drie en het Noorderkwartier over twee schepen.²⁰⁶

In de achttiende eeuw kregen de oorlogsschepen een vlakkere zeeg (het oplopen van het dek vanuit het midden van het schip) wat vooral effect had op de vorm van de dekken en de berghouten. Ook werden bakdek en halfdek via een permanente loopplank met elkaar verbonden en het galjoen stak veel minder prominent naar voren. Doordat de stevenknie krommer werd, kwam ook het schegbeeld meer rechtop te staan. De zijgalerijen kregen gaandeweg een eenvoudiger uiterlijk.²⁰⁷



Halfmodel van Bentam

[i]

Dit halfmodel van een oorlogsfregat van 24 stukken is het oudste exemplaar in de Marinemodellenkamer in het Rijksmuseum. Het is gesigineerd door Charles Bentam, een Britse scheepmaker die in 1728 door de Admiraliteit van Amsterdam werd ingehuurd om de Nederlandse oorlogsscheepsbouw te moderniseren. Het is hoogst ongewoon dat een halfmodel is gesigineerd door de maker. Model door Charles Bentam, ca. 1740.

Rijksmuseum, Amsterdam.

Tegen de jaren zeventig werd het linienschip van 74 stukken beschouwd als de ruggengraat van een oorlogsvloot. Ook in de Republiek werd de 74-er vanwege de niet al te grote diepgang als geschikt beschouwd, daarnaast werden ook kleinere 68-ers gebouwd. Vanaf de tweede helft van de achttiende eeuw werden schepen van 50 tot 58 stukken niet langer meer gerekend tot de linienschepen, maar tot de fregatten. De grootste fregatten voerden net als de linienschepen het geschut op twee dekken, maar bij kleinere fregatten werd in toenemende mate het geschut alleen op het bovenste dek geplaatst. In 1772 deed het éénlaagsfregat met de *Argo* van 40 stukken zijn intrede. In 1784 werd de *Hector* als laatste Nederlandse fregat van 40 stukken met twee geschutsdekken te water gelaten. Tegen 1780 kostte een schip van 50 stukken van 160 voet, inclusief bewapening, bijna f400.000.²⁰⁸



Model van een linesschip

[1]

Het linesschip *Vrijheid*, 179 voet lang en 74 stukken, werd in 1782 in Amsterdam gebouwd onder leiding van Willem Lodewijk van Gent. De *Vrijheid* was het vlaggenschip van de Nederlandse vloot tijdens de Slag bij Kamperduin (11 oktober 1797) onder bevel van schout-bij-nacht Jan Willem de Winter en werd na zware schade en zware verliezen veroverd door de Britten.

Anoniem model, ca. 1782.

Rijksmuseum, Amsterdam.

Traditie en innovatie

Voor 1800 was het grote zeegaande oorlogsschip technologisch gezien het meest complexe product van de mens. Schepen bouwen is compromissen sluiten. Het is de kunst om een optimaal draagvermogen te koppelen aan een zo groot mogelijke snelheid, waarbij ook sterkte, stabiliteit, gewicht, duurzaamheid, en bouw- en exploitatiekosten belangrijk zijn. Scheepsrompen zijn zeer complexe constructies en de tuigage is een samenspel van rondhouten, zeilen, blokken en lijnen. Beide zijn onderhevig aan grote krachten, waarbij het eindproduct afhangt van technische eisen, militaire behoeften en scheepsbouwkundige tradities.²⁰⁹

Vlakkbouw

In Noordwest-Europa werd de scheepsromp traditioneel van buiten naar binnen gebouwd. Na het leggen van de kiel en het oprichten van de voor- en achterstevenbalk werden aan weerskanten van de kielbalk de planken van het vlak (de bodem) gelegd met eventueel de kim (de overgang van het vlak naar de zijkant) en een eerste plank van de scheepshuid. Vervolgens werden de inhouten (onderdelen van de spanten of ribben) aangebracht: het buikstuk of legger lag dwars op de kielbalk, in de kim de sitter of kniestuk en vervolgens de

oplang. Het kniestuk verscherfte (overlapt) met het buikstuk en de sitter. De oplang werd met de stut tot aan de verschansing verlengd. Vanwege de bevestiging aan de huidplanken hoefden de inhouten niet onderling te worden verbonden. Bij deze zogenaamde vlakbouw werden planken van het vlak met een boeitang (een soort grote knijper) en een hefboom en kettingen tegen elkaar gewrongen. Bij karveelbouw, waarbij de planken koud of stotend tegen elkaar liggen, werd het vlak ondersteund door paaltjes en de planken werden onderling verbonden met bloeiklampen (klosjes). Nadat de inhouten waren aangebracht konden de klampen worden verwijderd en werden de spijkergaatjes afgedopt. Bij deze ambachtelijke bouwwijze waren weinig theoretische kennis en geen tekeningen nodig. De scheepmaker boetseerde als het ware op het oog de juiste vorm van de romp. De Amsterdamse Raad ter Admiraliteit Nicolaas Witsen heeft vlakbouw uitvoerig beschreven.²¹⁰

Vlakbouw was wijdverspreid. Zo is het Zweedse oorlogschip *Vasa*, in 1627-1628 door de Nederlandse scheepmakers Henrick Hybertssz en Hendrick Jacobsz, volgens vlakbouw getimmerd. Zelfs de grote VOC-retourschepen werden tot het eind van de zeventiende eeuw nog op deze wijze gebouwd. Om tot enige standaardisatie te komen, werden er wel mallen gebruikt. In de Zaanstreek bleef vlakbouw tot het eind van de achttiende eeuw gangbaar voor de bouw van fluitschepen en hekboten voor de walvisvaart.²¹¹



Scheepbouw op de VOC-werf in Amsterdam

[1]

Op dit detail van een tekening van de VOC-werf in Amsterdam is te zien dat het vlak en een deel van de huid zijn aangebracht, zonder inhouten (zie A). Voor meer details zie de webpagina van het Fitzwilliam Museum, URL: <https://data.fitzmuseum.cam.ac.uk/id/object/4198>

Detail van een tekening door Ludolf
Backhuysen, ca. 1696.
Fitzwilliam Museum, Cambridge.



Scheepstimmerwerf van Jacob Lam

[!]

De scheepstimmerwerf van Jacob Lam op het
Kattegat (thans het Eiland) te Oostzaandam,
1786. Bij het linker hol kijken we naar binnen
tegen het vlak aan. Duidelijk zichtbaar zijn de
tijdelijke boeiklampen van vlakbouw. Rechts
een grote koopvaarder in aanbouw.

Tekening door J. Hoogerbeets, 1786.

Gemeentearchief, Zaanstad, Beeldbank.

Spantbouw

De Britse eilanden kenden juist een traditie van bouwen van binnen naar buiten, waarbij een deel van de spanten eerst werd opgericht en de inhouten onderling werden verbonden, waarna het vlak en de huidplanken werden aangebracht en tenslotte de resterende inhouten. Voor deze zogenaamde spantbouw was meer theoretische kennis nodig en het gebruik van tekeningen was gebruikelijk.²¹²

Zoals gezegd, aan het begin van de Tweede Engelse Oorlog bestond de Engelse vloot voor een deel uit zwaarbewapende slagschepen, terwijl de Nederlandse vloot nog was samengesteld uit een zootje aangepaste koopvaarders, die niet zozeer als artillerieplatform fungeerden, maar vooral de schepen van de tegenstander enterden. Dus toen de Engelsen in kiellinie gingen varen om maximaal gebruik van het geschut te maken, werden de Nederlanders onaangenaam verrast. In de winter van 1652-1653 besloten de Staten-Generaal tot de bouw van dertig grote oorlogsschepen, gevolgd door een tweede serie in de zomer van 1653.

Voor Nederland wordt spantbouw vooral geassocieerd met de Maasmond en de Schelde en veel minder met het Noorderkwartier en Friesland. En met reden. Vanwege de handel met de Britse eilanden kende Rotterdam een grote Engelssprekende gemeenschap van Ieren, Schotten en Engelsen. In december 1653 huurde de Admiraliteit op de Maze 'architech [sic] Dirck Davidss' in. Hij is verder niet geïdentificeerd, maar de aanduiding architect komt in de Nederlandse zeventiende-eeuwse scheepsbouw niet voor. Gezien het voorgaande zal hij wel een Britse scheepmaker met kennis van spantbouw zijn geweest.

Spantbouw is uitvoerig door Cornelis van Yk, sloopstimmerbaas op de VOC-werf in Delfshaven, beschreven.²¹³



De Admiraliteitswerf Amsterdam

[i]

Op de sloopstimmerwerf van de Admiraliteit van Amsterdam lijken drie schepen te worden gebouwd. Vermoedelijk zijn hier drie fasen van de bouw afgebeeld: hetzelfde hol is vanuit drie hoeken afgebeeld. De inhouten zijn opgericht, zonder dat eerst de huidplanken zijn aangebracht. Twijfelachtig is of er bij spantbouw meteen al zoveel spanten werden opgericht.

Penschilderij door Ludolf Backhuysen, ca.

1655.

Rijksmuseum, Amsterdam.

Bij karveelgebouwde of gladboordige schepen komt de sterkte van de romp vooral door het spantenraam en in mindere mate door het breeuwwerk (afdichting) tussen de huidplanken. Een spant bestond uit zeven delen: 1 buikstuk of legger, 2 sitters of knieën, 2 oplangen en 2 stutten. Maar het spantenraam vertoonde daarbij de nodige openingen, die bij oorlogsschepen werden opgevuld. Om dit te voorkomen bestond rond 1700 een spant uit negen delen: 1 legger, 2 sitters, 2 oplangen, 2 bovenbuikstukken en 2 stutten. In de loop van de achttiende eeuw werd de spantconstructie gecompliceerder.²¹⁴



Zijaanzicht van een oorlogsschip

[i]

Zijaanzicht van een schip van oorlog van 136 voet, met 46 stukken. De gaten in het spantenraam zijn duidelijk zichtbaar. De twee

doorlopende dekken zijn vlakker dan de zeeg, waardoor in het achterschip de berghouten door geschutspoorten worden onderbroken, wat een verzwakking van de rompconstructie was.

Tekening door Johannes Sturckenburgh ca. 1650-1670.

Het Scheepvaartmuseum, Amsterdam.

Traditie en vernieuwing

Zeeschepen hadden relatief kleine roeren waarop grote krachten konden plaatsvinden. Door een gat in de stuurplecht stak de verticale kolderstok naar beneden en was daar verbonden met de horizontale helmstok die naar achteren door het hennegat aan de bovenkant van het roer was bevestigd. De draaicirkel van de kolderstok was beperkt en het roer had een uitslag van niet meer dan 5 à 10 graden. Het schip werd vooral op koers gehouden door de stand van de bezaan en de voorzeilen. Bij zwaar weer werd het roer in bedwang gehouden door repen (talies) aan de helmstok te bevestigen. Een kleine technische verbetering was de uitvinding van het stuurrad rond 1700, waarbij de uiteindes van de talies rond een horizontale trommel van het rad draaiden. Twintig jaar later was het stuurrad algemeen in gebruik genomen.²¹⁵



Stuurrad

[i]

Het dek van een Oost-Indiëvaarder met een roerganger aan het stuurrad. De talies (touwen), die voor de verbinding met het roer zorgden waren, toen de tekening werd gemaakt, al vervangen door kettingen.

Tekening door Jan Brandes, 1779-1787.

Rijksmuseum, Amsterdam.

Rond de tijd van de uitvinding van het stuurrad bezocht Peter de Grote, czaar van Rusland van 1682 tot 1725, de Republiek. Hij was geïnteresseerd in scheepsbouw. Eerst een paar

dagen in Zaandam, vervolgens enkele maanden op de Amsterdamse VOC-werf, was Peter werkzaam als scheepstimmerman. Maar hij was niet erg onder de indruk van de (theoretische) stand van zaken van de Nederlandse scheepsbouw en hij stak zijn licht op in Engeland.²¹⁶ Ook onder Nederlandse zeeofficieren groeide de ontevredenheid over de eigen oorlogsschepen. Zo bleken bij gezamenlijke operaties de Nederlandse linieschepen maar zelden in staat hun Britse collega's bij te houden of een vijandelijk schip te kunnen inlopen. Vooral Cornelis Schrijver (1687-1768), een vlagofficier van de Amsterdamse Admiraliteit, sprak zich hierover veelvuldig uit. De oplossing werd door de Admiraliteit van Amsterdam in 1727 gezocht in de aanstelling van de Britse scheepmaker Thomas Davis, later gevolgd door Charles Benthams en John May. Zij voerden de volgende vernieuwingen in: 1) een oplopend vlak en een rond achterschip waarbij de planken min of meer verticaal op de hekbalk aansloten: een hybride vorm dus; 2) het lichter maken van de hoger gelegen scheepsdelen. Hierdoor staken schepen minder diep, waardoor de onderste geschutslaag vaker kon worden gebruikt; 3) vergroting van de lengte-breedteverhouding om een hogere snelheid te bereiken.

De Nederlandse oorlogsschepen werden vooral langer. In 1715 was een linieschip van 74 stukken 156 voet lang, in 1795 was dit gemiddeld 179.²¹⁷

Eén van de eerste schepen die op de Amsterdamse Admiraliteitswerf naar Brits ontwerp werd gebouwd, was de *Provincie Utrecht* (1728). De Britten introduceerden ook het gebruik van technische tekeningen en schaalmodellen.²¹⁸ De Britse noviteiten stuiten op weerstand van scheepmakers op de andere admiraliteitswerven, in het bijzonder die in Rotterdam. Verschillende telgen van de Rotterdamse scheepmakers-familie Van Zwijndrecht ontwikkelden een eigen methode van scheepsteken en het bouwen met behulp van mallen.²¹⁹



Spiegel van een oorlogsschip

[1]

Afgebeeld is de *Provincie Utrecht*, een schip van 156 voet, met 64 stukken, gebouwd in Amsterdam door Thomas Davis. Het was het eerste oorlogsschip in de achttiende eeuw in Nederland met een ronde achtersteven.

Anonieme tekening, 1728.

Het Scheepvaartmuseum, Amsterdam.

Scheepssier

De pracht en praal te water was bedoeld om te imponeren. De scheepssier op oorlogsschepen week overigens niet af van wat gebruikelijk was bij koopvaardijochepen. Het beeldwerk volgde daarbij de algemeen heersende smaak van die tijd.²²⁰ Naast de versiering van het galjoen en de spiegel waren ook allerlei andere sierstukken op een schip te vinden. De kosten van de scheepssier besloegen in totaal toch niet meer dan 0,4% van de totale bouwkosten.²²¹

Het uiteinde van de schegbalk werd bij alle grotere schepen versierd met een gebeeldhouwd figuur. Dit was doorgaans een rode leeuw met gele manen. Vooral aan de achterzijde werd veel decoratie aangebracht. Op het hoge achterschip ontstond boven de hekbalk een uitgerekt trapeziumvormig vlak, waarvan het hakkebord het grootste was. De hakkeborden werden rijkelijk beschilderd en versierd met beeldsnijwerk die mythische zeezezens en figuren uitbeeldden. Op het tafereel prijkte een grote voorstelling die de naam van het schip

uitbeeldde. Op de hoeken van de spiegel werden grote gebeeldhouwde figuren aangebracht, de hoekmannen. Ook de stutten en knieën onder de galerijen en rondom de ramen werden versierd of uitgevoerd met beschilderd snijwerk van sierlijsten, pilasters, festoenen, figuren en guirlandes. In het midden en aan weerszijden van het achterschip werden één of meerdere grote en vaak vergulde scheepslantaarns aangebracht die eveneens een sierlijke vorm hadden. Aan weerszijden van het roer waren het wapen van de thuishaven en dat van het admiraliteitscollege, in de vorm van twee gekruiste ankers, aangebracht.²²²



Hoekman

[1]

Deze hoekman, een wrakvondst, was een deel van de spiegelversiering van een groot schip. De krijgshaftige uitdossing van de man doet vermoeden dat dit snijwerk ooit een oorlogsschip sierde.

Anoniem beeldhouwwerk, ca. 1650.
Het Scheepvaartmuseum, Amsterdam.

Tuigage

Zeilschepen worden voortgestuwd door windkracht. Samen met de rondhouten (masten en ra's), het staand want (de tuien of verstaging), het lopend want om de zeilen mee te hijsen en om de stand ervan aan te passen, lijnen en honderden blokken, vormden de zeilen de tuigage van het schip. Door het zeil een profiel te geven, vergelijkbaar met een vliegtuigvleugel, ontstaat een voorwaartse kracht. Globaal bestaan er voor de tuigage twee hoofdvormen: zeilen in de lengterichting van de romp of dwars op het schip. Langsscheepse zeilen zijn efficiënter bij meer aan de windse koersen, zeilen meer in de richting van de wind, maar het schip is minder goed onder controle te houden. Zo is het lastig om het schip stil te leggen. Dwarsscheepse zeilen zijn efficiënter op ruimere koersen, varend meer met de wind mee. Ze zijn ook geschikter, bijvoorbeeld door zeilen tegen te brassen, om het schip stil te leggen, iets wat voor een oorlogsschip wenselijk was, bijvoorbeeld bij het enfileren, een vijandelijk schip in de lengte met artillerievuur bestoken via de zwakke voor- of achterkant.²²³



Tuigage van een oorlogsschip uit de zeventiende eeuw

[!]

Tekening door Ron van de Bos.
Illustratie uit: G. Brandt, *Het leven van Michiel de Ruyter*, V. Roeper en R. Daalder (ed.) (Amsterdam 2007).

Hennep (*Cannabis sativa*) is de grondstof voor touwwerk en zeildoek. Een zeil bestond uit aan elkaar genaaide banen canvas. In de zestiende eeuw kwam dit canvas of 'boldavid' uit het Franse Pouldavide. In de loop van de zeventiende eeuw groeide de streek rond Krommenie uit tot marktleider voor zeildoek. In de zeventiende eeuw lijkt er één soort doek te zijn gebruikt. Later bestond er een breed scala aan canvas: Hollands nr. 1 (zwaar), Hollands nr. 2 (gemeen of marszeildoek) en lichtdoek als karrel-, klaver-, everdoek en lijnwaad. Hoe hoger het zeil aan de mast hoe lichter het doek.²²⁴



Gezicht op Hoorn vanaf de Zuiderzee

[i]

Duidelijk zichtbaar is dat de zeilen zijn samengesteld uit lange, smalle banen. Bij het meer trapeziumvormige marszeil liepen de banen echter minder recht dan Vroom doet voorkomen.

Schilderij door Hendrick Cornelisz Vroom, 1622.

West-Fries Museum, Hoorn.

Aan het begin van de Opstand bestond de oorlogsvloot uit tamelijk kleine schepen grotendeels uitgerust met smak- of sprietzeilen. Het smakzeil is echter nauwelijks geschikt voor schaalvergroting. Het werd uitsluitend toegepast op eenmasters, met hooguit een klein bezaansmastje achter. De diagonale spriet die de nok van het zeil om hoog moest houden, wordt bij toenemende afmetingen al snel onhandelbaar en onbeheersbaar op ruw water. Kort na 1600 verdwenen de smakzeilschepen als oorlogsschip, met uitzondering van de grote rivieren, en als statenjacht voor de Raden ter Admiraliteit en andere hulpvaartuigen. Ook schilders en tekenaars, zoals Willem van de Velde de Oude die de grote zeeslagen vastlegden, gebruikten eenmasters. De galjoot van Van de Velde heeft al een gaffel in plaats van een spriet en als voorzeilen een fok en kluiver.²²⁵



Slag bij Terheide, 1653

[i]

De Slag bij Terheide (10 augustus 1653) vond plaats tijdens de Eerste Engelse Oorlog (1652-1654). De tekenaar Willem van de Velde de Oude voer mee op een klein vaartuig, een galjoot. Hij legde het gevecht vast op tekeningen die hij later uitwerkte tot

een penschilderij. In de galjoot, links op de voorgrond, is de tekenaar te zien, rechts van het grootzeil.

Penschilderij door Willem van de Velde de Oude, 1657.
Rijksmuseum, Amsterdam.

Galeien hadden het driehoekige langsscheepse latijnzeil met de karakteristieke lange schuin staande ra en een korte mast. Het latijnzeil werd overigens bij dwarsgetuigde schepen gebruikt aan de achterste mast.²²⁶



Slag bij Sluis, 1603

[i]

Slag in de Scheldemonding, voor de kust bij Sluis, 26 mei 1603. De acht Spaanse galeien onder Federico Spinola (die toen sneuvelde) worden verslagen door de Staatse vloot onder de Zeeuwse viceadmiraal Joos de Moor, bestaande uit drie schepen en twee galeien uit Zeeland en Holland.

Prent door Johannes Rem, 1603.
Rijksmuseum, Amsterdam.

Vanaf het einde van de zestiende eeuw werd het dwarsgetuigde driemasttuig de standaard, met van voor naar achter de fokkemast, de grote mast en de bezaan. Ook oorlogsscheepjes van rond de twintig meter werden als driemasters getuigd. Viermasters zoals de *Hollandse Tuin* kenden nog een zogenaamde bonaventuramast, ook getuigd met een latijnzeil. Zestiende-eeuwse raboeiers hadden aan de grote mast een dwarsscheeps zeil en een klein mastje met een bezaan achterop. Aan de dwars op de mast bevestigde rahouten hingen de zeilen. Om meer zeil te kunnen voeren werd op de ondermast een mars geplaatst, met daarboven eventueel een steng. Bij een zogenaamde 'polakker' bestond de mast uit één stuk met daaraan twee razeilen boven elkaar. Aangenomen wordt dat de steng aanvankelijk min of meer permanent was aangebracht, later kon bij zwaar weer of in de haven de steng worden gestreken. De marszeilen zijn aanvankelijk nog bescheiden en zeer trapeziumvormig omdat het zeiloppervlak vooral door het aanbrengen van zeer lange onderra's door het schover- of grootzeil (onderste razeil aan de grote mast) en de fok (onderste razeil aan de fokkemast) wordt geleverd. Gedurende de eerste helft van de zeventiende eeuw worden de onderra's korter en de marsra's langer. Om het zeilpunt (de

balans tussen zeilen) voldoende naar voren te brengen, hadden de schepen een lange boegspriet nodig met aan het einde de onhandige bovenblinde. Tegen 1660 verschenen langsscheepse zeilen tussen de masten en werden de marszeilen vrijwel rechthoekig. Het was toen mogelijk om met zogenaamde reven aan de bovenzijde bij meer wind het zeiloppervlak van die marszeilen te verkleinen. De bonetten onder de schoverzeilen, waarmee in de voorgaande periode het zeiloppervlak kon worden verkleind zonder een zeil geheel weg te nemen, werden daardoor overbodig. Bij toenemende wind konden de marsra's lager gevoerd worden, zonder dat de onderra's hoeven te worden verlaagd. Het marszeil is tegen die tijd het belangrijkste zeil geworden.²²⁷



Slag bij Cadiz, 1596

[i]

Tijdens de Slag bij Cadiz (1 juli 1596) vochten de Nederlanders en de Engelsen samen tegen de Spanjaarden. De Hollandse viermaster *Neptunus* van admiraal Johan van Duivenvoorde, geheel links, valt samen met de Engelse *Ark Royal* de Spaanse *San Felipe* (rechts) aan. In werkelijkheid nam het Engelse schip geen deel aan de slag. De marszeilen zijn trapeziumvormig, waarbij de banen niet recht lopen, maar eindigen bij het staande lijk (de verticale rand van het zeil). De viermaster voert een langsscheeps bezaanzeil en een zelfde bonavanturazeil. Rechts twee galeien met driehoekige langsscheepse latijnzeilen met de karakteristieke lange schuin staande ra en een korte mast.

Schilderij door Aert Anthonisz, 1608.

Rijksmuseum, Amsterdam.

Vanaf het midden van de zeventiende eeuw kwamen langsscheepse stagzeilen in gebruik, eerst tussen de masten, later steeds meer op het voorschip en vooral aan de boegspriet, waar dan de blinde verdwijnt. Bramzeilen en lijzeilen waren al vóór 1600 bekend, maar werden zelden gevoerd. Pas na ongeveer 1670 lijken de bramstengen soms min of meer permanent aanwezig. Vóór die tijd worden ze alleen aangebracht wanneer een langere periode van gematigde constante wind was te verwachten. De bezaan is altijd als een langscheeps zeil gevoerd. Een gaffel vervangt tegen het eind van de zeventiende eeuw de bezaansroede, waarmee het zeilgedeelte van de bezaan voor de mast verdwijnt en deze een vierhoekige

vorm krijgt. Op den duur wordt aan de onderzijde een giek aangebracht. In de loop van de achttiende eeuw verlengt een kluiverboom de boegspriet om meer voorzeilen te kunnen voeren.²²⁸

Geschut

Het meeste scheepsgeschut werd over de volle lengte van het schip verdeeld: laag genaamd. Twee vuurmonden in de boeg waren bedoeld om vuur naar voren uit te brengen bij een op te jagen vijandelijk schip. Op het onderste geschutdek (de overloop) was tot het derde kwart van de achttiende eeuw een extra geschutpoort aangebracht, waar niet permanent een kanon achter stond. Ook deze poort werd gebruikt tijdens het jagen. Voor deze poort werd, indien nodig, het eerste kanon uit de laag gedraaid. Tussen 1757 en 1775 werd deze boegpoort in de geschutslaag opgenomen. Op schepen met twee lagen geschut waren verder doorgaans twee zogenaamde ‘jagers’ op de bak en enkele lichte stukken op het halfdek geplaatst. Aan de achterzijde hadden schepen in totaal vier geschutpoorten, toch werden hier zelden meer dan twee vuurmonden geplaatst.²²⁹

In de beginjaren van de Opstand werd vaak nog gebruikgemaakt van veldgeschut en wat men zoal kon vinden om een schip mee te bewapenen, zoals slangen, draken, kartouwen en lichte steenstukken. De Staten-Generaal besloten in 1611 om aan de zo ontstane veelvoud aan kalibers een einde te maken. Het scheepsgeschut werd teruggebracht tot vier categorieën van 6, 12, 18 en 24 pond, met een uitgesproken voorkeur voor de middelzware 12- en 18-ponders.²³⁰

Het meeste geschut was gemaakt van brons dat betrouwbaar en duurzaam was. De kwaliteit van goedkopere gietijzeren stukken, zogenaamde gotelingen, nam in de zeventiende eeuw toe. Aan het einde van de zeventiende eeuw verdrongen de gotelingen de bronzen vuurmonden. Toch verdween het bronzen geschut niet geheel. Het leverde een grotere vuurkracht en, in tegenstelling tot gotelingen, konden onbruikbaar geworden bronzen vuurmonden worden hergebruikt. Bovendien vond de productie van bronzen geschut plaats in de Republiek. Vuurbuizen en kanonskogels van gietijzer kwamen voornamelijk uit Zweden. Hoe groot de afhankelijkheid van de import was, bleek wel toen in juli 1653 twee koopvaarders met 380 vuurmonden uit Zweden aan boord in handen van de Engelsen vielen.²³¹

Het zware scheepsgeschut bestond uit voorladers. Dit betekende dat bij het gevecht het kanon van buitenaf moest worden geladen en, na het afvuren, ook worden schoon gemaakt. Niet alleen was dit een omslachtige handeling, het was ook gevaarlijk voor de kanoniers die door vijandelijk musketvuur kon worden geraakt. Om dit proces te vergemakkelijken werd de affuit waarop de vuurmond rustte, met wielen uitgerust om zo het laden en schoonmaken binnenboord mogelijk te maken. Om de terugstoot op te vangen werd het rolpaard met stevige takels aan de binnenzijde van de scheepswand bevestigd. Het scheepsgeschut kreeg geleidelijk ook een eigen vorm, die steeds meer afweek van veldartillerie. Zo kreeg de vuurmond een meer gedrongen vorm om het binnenboord halen en laden te vergemakkelijken. Op de reling stonden kleine draaibassen.²³²



Zeelieden in actie met het schoonmaken een
vuurbuis

[i]

Een studie om de verschillende houdingen/
bewegingen van een kanonnier die een
vuurmond schoonmaakt of het kruit en de
kogel aanstampt.

Tekening door Willem van de Velde de Jonge,
mogelijk 1664.

National Maritime Museum, Greenwich,.



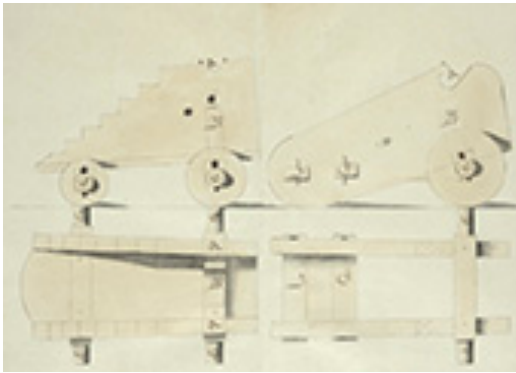
Scheepsgeschut

[i]

8- en 18-ponders waren de meest gangbare
kalibers op zee. De vuurbuizen hebben een
gedrongen vorm, waardoor ze op een schip
beter te hanteren zijn dan lange vuurmonden.

Tekening uit *Evenredige toerusting van
schepen ten oorlog bijder see*, een handschrift
uit ca. 1660.

Het Scheepvaartmuseum, Amsterdam.



Rolpaarden

[i]

Affuiten of rolpaarden bleven tot in de negentiende eeuw vrijwel onveranderd.

Tekening uit *Evenredige toerusting van schepen ten oorlog bijder see*, een handschrift uit ca. 1660.

Het Scheepvaartmuseum, Amsterdam.

Een lineschip voerde over twee doorlopende dekken geschut, waarbij op het onderste dek de zwaarste vuurmonden waren opgesteld. Aan het eind van de zeventiende eeuw was dit een 24-ponder, rond 1782 een 36-ponder. Het aantal kanonnen aan boord nam in de achttiende eeuw nauwelijks toe, maar ze werden vooral krachtiger. In 1692 bestond de bewapening van een lineschip van 70 tot 74 stukken uit acht 24-ponders en achttien 18-ponders in de onderlaag en zesentwintig 12-ponders in de bovenlaag. Rond 1766 was de onderlaag voorzien van zesentwintig 24-ponders en achtentwintig 12-ponders boven. In 1782 was de bewapening verder opgevoerd tot achtentwintig 36-ponders onder en dertig 24-ponders boven.²³³

Vanaf 1615 had de Admiraliteit van Amsterdam een eigen geschutgieterij. Voor deze gieterij gold, net als andere door de overheid gestichte geschutgieterijen, dat de exploitant voor eigen rekening en risico werkte.²³⁴ In Rotterdam was dat Jan Cornelisz Ouderogge (ca. 1573/1574-1625), afkomstig uit een Amsterdamse gietersfamilie. Later werd hij opgevolgd door zijn zoons Cornelis en Jan en kleinzoon Johannes.²³⁵ Behalve scheepsgeschut goten ze onder andere klokken, koperen kaarsenkronen en apothekersvizzels. Diezelfde combinatie, geschut als nevenproduct van de bronsgieterij, was eveneens in andere steden te vinden, zoals in Amsterdam bij de beroemde klokkengieters François en Pierre Hemony.²³⁶



Rotterdams scheepsgeschut

[i]

De bronzen vuurbuis is gegoten door de Rotterdamse gieters Cornelis en Dirk Ouderogge voor de Admiraliteit op de Maze. Op de vuurmond staan de teksten: 'D' ADMIRALITEYT / TOT ROTTERDAM' en 'CORNELIS . OVDEROGGE . FECIT . EN D.I.O. ROTTERDAM' (Cornelis Ouderogge heeft (mij) gemaakt en Dirk Jansz Ouderogge te Rotterdam).

Kanon, gedateerd 1645.

Maritiem Museum, Rotterdam.



Graf van geschutgieter

[i]

Deze zerk in de Laurenskerk te Rotterdam bedekt het graf van Jan Cornelisz Ouderogge (1573 of 1574-1625), geschutgieter voor de Admiraliteit op de Maze. Ouderogge goot ook

andere bronzen voorwerpen, onder meer het bekende standbeeld van Erasmus naast de kerk waar hij is begraven.

Hardstenen zerk met bronzen beslag, 1625.

Laurenskerk, Rotterdam.

Het benodigde buskruit werd betrokken uit verschillende kruithuizen in de Republiek. Om verzekerd te zijn van een tijdige levering legden de admiraliteiten zelf de benodigde voorraden salpeter aan, een grondstof voor buskruit die uit het buitenland moest worden geïmporteerd, onder meer uit Lotharingen of via Danzig.²³⁷ Ver buiten de bebouwde kom bij de Oostzaner Overtoom stond buskruitmolen De Bom.²³⁸

Hulpvaartuigen

Naast zwaar bewapende oorlogsschepen hadden de admiraliteitscolleges nog een scala aan kleinere en grotere hulpvaartuigen in dienst.

Elk oorlogsschip had wel enkele boten en sloepen aan boord (zie tabel 14). Het waren hulpvaartuigen voor goederen- of personenvervoer, die aan dek werden gesjord of meegesleept. Ze konden geroeid en gezeild worden. De boot was een platboomd vaartuig met een kromme voorsteven en een rechte achtersteven. De sloep had een ronde gladboordige bodem, maar was verder overnaads en vaak versierd.²³⁹

	Lang	Wijd	Hol	
	voet	voet	duim	voet duim
Boot	34,0	8	6,5	3 5
Grote sloep	34,5	7	-	3 3
Hollandse sloep	28,5	6	8,0	2 10
Groenlandse sloep	21,5	6	9,0	2 9

*Tabel 14: Afmetingen van de boten en sloepen van een linesschip, 1781.*²⁴⁰

In hun respectieve ressorten waren de admiraliteitscolleges verantwoordelijk voor de bewaking van de zeegaten en de handhaving en inning van de convooien en licenten. Hiervoor beschikten ze over ‘binnen oorlogsschepen’ van 60 tot 80 voet (17 tot 23 meter),

zoals jachten, wachtschepen en zogenaamde uitleggers. Op de Waddenzee beschermden wadkonvooiers het in- en uitvaren van de kleine kustvaarders. In de loop der tijd veranderden de uitleggers in een soort kanonneerboten.²⁴¹



Wachtschip op de Schelde voor Lillo

[!]

Het wachtschip is zeilend over twee boegen afgebeeld op de Schelde, met op de achtergrond Antwerpen. Vanaf het wachtschip werden de cherchers naar de vrachtvaarders geroeid om het licentgeld te innen.

Schilderij door Bonaventura Peeters, ca, 1645.

Particuliere collectie, foto Kunsthandel Bijl-Van Urk, Alkmaar.



Wadconvooyer

[!]

Wadconvooiers of uitleggers hadden tot taak de zeegaten te bewaken, tol te innen en smokkelwaar te onderscheppen. Kenmerkend voor dit kleine spiegelschip, de *Valck*, zijn de zijzwaarden.

Tekening door Willem van de Velde de Oude, ca. 1645.

Particuliere collectie, ex-Kunsthandel Rob Kattenburg, Heiloo.

Bij het zeegevecht kenden vuurschepen of branders een specifieke inzet. Deze kleine bemande vaartuigen werden geladen met brandbare stoffen en bij een gunstige wind op de vijandelijke schepen afgestuurd. Voor dit doel werden vaak oudere vaartuigen gebruikt, maar vanaf de tweede helft van de zeventiende eeuw werden ook speciale branders gebouwd.²⁴²



Branderaanval, 1672

[!]

Tijdens de Slag bij Solebay (7 juni 1672) vielen Nederlandse branders van de vloot van Michiel de Ruyter de *Royal James* aan, het vlaggenschip van de Engelse viceadmiraal Edward Montagu, Earl of Sandwich. Het schip zonk en Sandwich verdronk.

Schilderij door Willem van de Velde de Jonge, ca. 1675.

Het Scheepvaartmuseum, Amsterdam.

Bij grote vlootoperaties verzorgden adviesjachten tussen de schepen het vervoer van personen, berichten en goederen. Hoewel het om een functie gaat, die door uiteenlopende schepen uitgevoerd kon worden, is het adviesjacht als type een klein spiegelschip van ongeveer 30 meter. In de achttiende eeuw werden hiervoor kotters gebruikt.²⁴³



Oorlogskotter

[i]

Model van de *Kemphaan*, een kotter met 18 kanonnen en 4 carronades (kleine stukken, eenvoudig te bedienen). Kenmerkend voor dit scheepstype is de scherpe V-vorm van de romp. Hierdoor kon het schip scherp aan de wind zeilen en een grote snelheid bereiken. De kotter was daardoor geschikt voor bewaking en voor het overbrengen van berichten.

Anoniem model, ca. 1775-1800.

Het Scheepvaartmuseum, Amsterdam.

Om langer op zee te kunnen opereren werden (bewapende) rondgebouwde vrachtvaarders met veel laadvermogen aan de eskaders toegevoegd. Ze zijn herkenbaar aan de vlag van de Staten-Generaal of de twee gekruiste ankers naast het roer. Vaak werden ze gehuurd, maar de admiraliteitscolleges lieten ze ook speciaal bouwen. In 1645 liet de Zeeuwse Admiraliteit een ‘boodt ter coopvaarde’ van 92 voet (26 meter) timmeren.²⁴⁴



Bewapend fluitschip

[i]

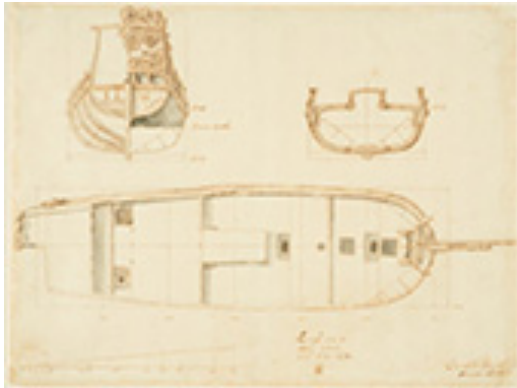
Op de tekening staat het jaartal 1642, mogelijk het bouwjaar van het schip.

Tekening door Willem van de Velde de Oude,

ca. 1650.

National Maritime Museum, Greenwich.

De Raden ter Admiraliteit lieten zich met een zogenaamd statenjacht naar de oorlogsschepen op de rede en de vergaderingen in Den Haag vervoeren. Het was een comfortabel en misschien zelfs luxueus vervoermiddel. Statenjachten waren eenmastscheepjes van 60-62 voet (17 meter) met een rijkversierde spiegel. Kenmerkend is het paviljoen met grote ramen in het achterschip. Via een wenteltrap bereikte je de grote salon een dek lager waar werd gegeten en geslapen.²⁴⁵



Statenjacht

[i]

Algemeen plan met achteraanzicht, bovenaanzicht, grootspant, spantenraam van een statenjacht van 62 voet, met op de spiegel het wapen van de provincie Zeeland. De heren verbleven overdag voornamelijk in het paviljoen dat een mooi uitzicht op de omgeving bood.

Tekening door Jacobus Storck, 1678.

Het Scheepvaartmuseum, Amsterdam.

Bij de scheepstimmerwerven lagen enkele onderleggers, platte schuiten met een kaapstander (lier). Van de kaapstander liep een zware kabel naar een groot blok in de zware maar korte mast om grote krachten te kunnen ontwikkelen. Onderleggers werden gebruikt om de ondermasten in de schepen te hijsen en om de oorlogsschepen te krenge, schuin op de zij te leggen, om aan het onderwaterschip te kunnen werken.²⁴⁶



Twee gekielde schepen

[i]

Een werf met twee onderleggers die een groot zeilschip kielen. Bij het rechter schip branden mannen op een vlot de aangroei van het onderwaterschip weg.

Prent door Reinier Nooms, 1650-1664.

Rijksmuseum, Amsterdam.

Berucht was de ondiepte Pampus ten noorden van het Muiderzand in de IJ-monding voor Amsterdam. Om de zeer diepstekende oorlogsschepen, en dan vooral de grote linieschepen, over de ondiepte te krijgen, werden scheepskamelen ontwikkeld: afzinkbare caissons die aan weerskanten van de scheepsrump werden bevestigd en vervolgens leeggepompt om het schip om hoog te brengen. De schepen werden zo licht mogelijk gemaakt en dan bij springtij (wanneer er het meeste water stond) met behulp van twee kamelen en waterschepen over de ondiepte gesleept (zie paragraaf 4 van dit hoofdstuk).²⁴⁷

3 ZEEVARENDEN OP DE OORLOGSVLOOT

In de geschiedschrijving van de vroegmoderne Nederlandse oorlogsvaart kregen lange tijd alleen succesvolle vlootvoogden en heldhaftige scheepscommandanten aandacht. De rest van de bemanning werd pas in de tweede helft van de twintigste eeuw ontdekt.²⁴⁸

De eerste paragraaf gaat nader op die bemanning in. Daarna is er aandacht voor verschillende aspecten van het zeemansbestaan waarover nog steeds weinig is geschreven, zoals de hiërarchie aan boord, de onderlinge verstandhouding tussen de bemanningsleden en hun contacten met het thuisfront. Van alle opvarenden maakten de hoogsten in rang in de loop der tijd zulke opmerkelijke en ingrijpende veranderingen door qua achtergrond, status en positie, dat zij in een aparte paragraaf aan bod komen. Tot slot zullen nog enige typische aspecten van het varen in dienst van de zeemacht de revue passeren, zoals de medische voorzieningen, rechtspraak, geestelijke verzorging, het vertier en de sociale zorg.



Matrozen in het want

[1]

In het want is een aantal matrozen te zien. Het retourschip *Pieter en Paul*, hier afgebeeld tijdens de proefvaart op het IJ, werd gebouwd op de VOC-werf in Amsterdam. Czaar Peter de Grote werkte mee aan de bouw, de naam van het schip was een eerbetoon aan hem. Schilderij door Abraham Storck, 1698. Het Scheepvaartmuseum, Amsterdam.

Arbeidsmarkt, herkomst en werving

De Republiek ontwikkelde zich tijdens de Tachtigjarige Oorlog tot een zeevarende natie van de eerste orde. Menige inwoner van de Republiek was dan ook werkzaam op het water. Maar zonder de inbreng van buitenlandse arbeidskrachten had de Nederlandse scheepvaart het nooit zover gebracht. Dat gold vooral voor de qua bezoldiging en overlevingskans minder aantrekkelijke scheepvaarttakken, waartoe ook de oorlogsvaart behoorde.

Arbeidsmarkt

In tegenstelling tot de visserij, walvisvaart en koopvaardij, ondervond de oorlogsvloot zowel in de zeventiende als de achttiende eeuw regelmatig problemen bij de personeelsvoorziening. Alleen aan officieren bestond nooit een gebrek. De oorlogsvaart was in vergelijking met andere scheepvaarttakken in vreedstijd geen grote werkgever. Met een jaarlijks gemiddelde van circa 3.000 schepelingen was zij doorgaans goed voor niet meer dan 7 à 8% van het totaal.²⁴⁹ Maar een groot deel van die twee eeuwen was de Republiek in oorlog. Alleen de achttiende eeuw kende enige langere periodes van vrede. Tot 1715 werd vrijwel continu gevochten. Dan hadden de admiraliteiten behoefte aan een veelvoud van hun reguliere personeelsbestand en waren voor het bemannen van de oorlogsvloot in korte tijd soms meer dan 20.000 zeevarenden vereist (zie tabel 15). Om in die explosief gestegen vraag te voorzien, werden de gages en premies eventueel tussentijds verhoogd en andere scheepvaarttakken tijdelijk stilgelegd en indien nodig onder druk gezet om personeel af te staan.²⁵⁰ Het overgrote deel van het vereiste scheepsvolk kwam echter op eigen gelegenheid of via particuliere bemiddelaars aan boord. Deze arbeidsbemiddelaars

waren in de regel logementhouders die optraden als ronselaar voor impopulaire scheepvaarttakken en werden volkhouders, slaapbazen, drogasterijhouders of zielverkopers genoemd.²⁵¹

Jaar	Aantal
1615	2.000
1642	11.000
1665	21.500
1680	3.500
1694	10.000
1696	24.000
1725	3.500
1770	2.000
1782	19.000

*Tabel 15: Geschatte aantallen zeevarenden op de oorlogsvloot, 1615-1782.*²⁵²

Dwang door de overheid, zoals in Engeland, kende de Republiek niet. Daar dwong de overheid met *press gangs* zowel potentiële als afgemonsterde zeelui tot dienstneming. Al deed de werkwijze van de ronselende logementhouders daar weinig voor onder bij grote schaarste aan zeevarenden, zoals ten tijde van de Oostenrijkse Successieoorlog (1740-1748) en de Vierde Engelse Oorlog (1780-1784). De spoeling was toen dunner omdat de animo voor dienstneming bij de zeemacht in eigen land was gedaald, terwijl de werkgelegenheid in de scheepvaart in het buitenland was toegenomen. Dit leidde ertoe dat werkzoekenden daar minder snel genegen waren af te reizen naar een Nederlandse havenstad. Ten behoeve van de oorlogvoering ter zee moest er in de Republiek, een land met nog geen twee miljoen inwoners, op veel ruimere schaal dan voorheen een beroep gedaan worden op aanvullende wervingen in het buitenland. Daar werd gezocht in zowel havensteden als in ver landinwaarts gelegen gebieden waar tot dan toe alleen rekruten voor het leger werden

aangenomen.²⁵³ Dankzij het loyale honkvaste kader bleef de oorlogsvloot ook na 1740, onderbemand en minder goed geëquipeerd, toch inzetbaar.²⁵⁴

Herkomst

Tot circa 1720 was ongeveer driekwart van de zeeliedenpopulatie op de oorlogsvloot afkomstig uit de eigen bevolking.²⁵⁵ De officieren en hogere onderofficieren kwamen ook daarna nog hoofdzakelijk uit de Republiek, de lagere onderofficieren en matrozen steeds vaker uit het buitenland. Na 1750 hadden buitenlanders zelfs regelmatig de overhand aan boord.²⁵⁶ De voertaal bleef evenwel Nederlands. In de zeventiende en achttiende eeuw maakten Hollanders, gevolgd door Zeeuwen en Friezen, de dienst uit op de vloot. Stad en Lande (Groningen), Gelderland, Overijssel en Utrecht brachten ook zeeofficieren voort, maar beduidend minder, terwijl uit de Generaliteitslanden (ruwweg de huidige provincies Noord-Brabant en Limburg en Zeeuws-Vlaanderen) en het dunbevolkte Drenthe nauwelijks zeeofficieren kwamen. De modale Nederlandse zeeofficier was een havenstadbewoner, geen dorpeling of plattelander. Dorpelingen uit de kustgebieden verkozen, net als de bevolking van de Waddeneilanden, doorgaans de visserij, walvisvaart of koopvaardij boven de oorlogsvaart. Op het West-Friese platteland werd zelfs eeuwenlang neergekeken op de zeemacht als werkgever.²⁵⁷



Jonge zeeman

[i]

De matroos draagt het grove werktenu van een zeeman.

Tekening door Moses ter Borch, ca. 1665.

Rijksmuseum, Amsterdam.

De in de Republiek geboren onderofficieren en matrozen waren, hoewel in mindere mate dan de officieren, eveneens vaak stedelingen, maar hun geboorte- of woonplaats kon ook een landinwaarts gelegen stad zijn. Van alle provincies bleven de zeegewesten echter traditioneel de belangrijkste leveranciers van scheepsvolk. Kwam de matroos of onderofficier uit een ander deel van het land, dan betrof het meestal een stad of dorp van boven de grote rivieren, want de Generaliteitslanden leverden wel veel soldaten aan het leger, maar slechts weinig zeelieden aan de vloot.²⁵⁸ Hierdoor was het vlootpersoneel hoofdzakelijk van protestantse huize, terwijl het leger juist veel katholieken telde.

Het officierskorps van de zeemacht kende in tegenstelling tot dat van het leger nauwelijks buitenlanders. De weinige vreemdelingen die er waren, kwamen doorgaans uit Ierland, Schotland, Engeland of Scandinavië. Uit deze gebieden kwamen ook de buitenlandse onderofficieren, matrozen en zeesoldaten, maar voor deze groepen waren andere rekruteringsgebieden waaronder Franse, Vlaamse en vooral Duitse (kust)streken minstens zo belangrijk. Het verder weggelegen Iberisch Schiereiland en Middellandse Zeegebied in het zuiden van Europa en het Oostzeegebied in het noorden leverden nauwelijks schepelingen aan de oorlogsvloot. Daar kwam je eerder Nederlandse schepelingen tegen in buitenlandse zeedienst.²⁵⁹

Werving

In de belangrijkste Nederlandse havensteden werd ook voor buitenlandse zeemachten geworven. Het waren kosmopolitische steden met veel internationaal scheepvaartverkeer en een grote vlottende bevolking in de havenbuurten. In oorlogstijd waren buitenlandse wervingen hier echter niet geoorloofd. De in de Nederlandse admiraliteitssteden woonachtige zeeliedenpopulaties waren onmisbaar voor de eigen oorlogsvloot. Uit hun midden kwamen de officieren en de belangrijkste onderofficieren voort en werden de rompbemanningen gerekruteerd die de schepen in gereedheid moesten brengen als er oorlog dreigde of al was uitgebroken. De harde kern van die rompbemanning bestond uit de commandant (een kapitein) zijn plaatsvervanger (een luitenant), zijn secretaris of administrateur (een schrijver) en de beheerder van de scheepsbenodigdheden aan boord, tevens het hoofd van de interne scheepsdienst (een schipper). Zij werden als eersten door de betreffende admiraliteitsraad aangesteld en gaven leiding aan het uitrusten, provianderen, en bemannen van het aan hen toevertrouwde nog lege oorlogsschip.²⁶⁰ Alle overige bemanningsleden werden in dienst genomen door de scheepscommandant en zijn schrijver. Hierbij was de inbreng door de eerder genoemde logement- of volkhouders onontbeerlijk. Zij woonden in of vlakbij de belangrijkste havensteden van de Republiek, vingen daar vreemdelingen op, namen die tijdelijk in huis, voorzagen hen op krediet van voeding, drank en een bescheiden scheepsuitrusting en probeerden ze ergens aangemonsterd te krijgen. Zowel de verschillende admiraliteiten als VOC-kamers waren vaste afnemers.

Een volkhoudersrij was in de regel een familiebedrijf, vaak geleid door de vrouw des huizes. Zij was doorgaans de echtgenote of weduwe van een zeeman of van iemand die handelde in

benodigdheden voor aan boord, zoals scheepskleding. Na aanmonstering betaalde de logementsgast de slaapbazin of volkhouder bij wie hij in het krijt stond met een schuldbekentenis. Dit kon een onderhandse of notarieel vervaardigde obligatie zijn, een door de admiraliteit verstrekte maandbrief of een door de VOC opgemaakte maand- of transportceel. Met een dergelijke schuldbrief beloofde de zeeman in kwestie het schuldbedrag te zullen voldoen uit zijn toekomstige verdiensten. De uitbetaling hiervan door de desbetreffende admiraliteit liet maanden op zich wachten. Bij de VOC was het zelfs een kwestie van jaren. De meeste volkhouders konden zo lang niet wachten en wilden evenmin tussentijds het risico lopen dat zij door sterfte of desertie van hun schuldenaren weinig of niets van hun investering terug zouden zien. Zij verkochten de schuldbrieven voortijdig tegen een gereduceerd tarief en werden ceelverkopers genoemd. Degenen die de schuldcelen of -brieven opkochten stonden bekend als ceel- of transportkopers.²⁶¹ Deze beroepsgroep werd eveneens gedomineerd door zeemansvrouwen. Zowel ceelverkopers als transportkopers stonden maatschappelijk gezien laag aangeschreven. Zij waren in de Republiek echter onmisbaar bij de werving van scheepsvolk. Ook de zeemacht kon niet zonder hen.

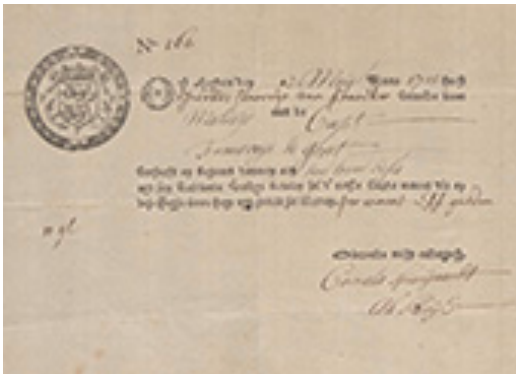
Soms fungeerde het woonhuis van de commandant of een lokale herberg als aanmonsteringskantoor, maar meestal werd het admiraliteitshof of -huis daarvoor gebruikt. In dit kantoorgebouw van de admiraliteit kwamen alle gegadigden op de aangekondigde dag samen om ten overstaan van de commandant, en vaak in aanwezigheid van een paar leden van de admiraliteitsraad, hun naam, functie en gage door de schrijver van het oorlogsschip op te laten nemen in de monsterrol. Deze lijst met daarop alle bemanningsleden behoorde tot de kerndocumenten van de scheepsadministratie. Wie niet als beginneling, maar als ervaren matroos of als onderofficier aangenomen wilde worden, moest dat nu kenbaar maken. Iedereen die werd aangenomen, ontving direct een voorschot ter hoogte van één maandloon, de zogeheten ‘gage op de hand’ of ‘monstermaand’. Mocht de zeeman in kwestie daarnaast ook nog behoefte hebben aan een zogeheten ‘maentcedule’, waarmee hij beloofde een kwart van zijn verdiensten te laten uitkeren aan derden, dan werd dat ook meteen bij de aanmonstering geregeld.²⁶² Het overgrote deel van de bemanning maakte gebruik van deze financiële regeling. Met een maandbrief kon het thuisfront geldelijk worden ondersteund, een uitrusting betaald of schulden afgelost voor genoten onderdak bij een logementhouder. Aangezien een maandbrief alleen vaak niet toereikend was, werden er door de net aangemonsterde zeelieden buiten de admiraliteit om vaak ook nog aanvullende onderhandse of notarieel vervaardigde schuldbekentenissen opgemaakt.



Het Prinsenhof in Amsterdam

[1]

In het Prinsenhof aan de Oudezijds Voorburgwal zetelde de Admiraliteit van Amsterdam. Op de binnenplaats heerste vaak grote drukte van mannen die wilden aanmonsteren bij de oorlogsvloot. Tekening door Reinier Vinkeles, 1765. Stadsarchief, Amsterdam.



Maandbrief

[1]

Het document staat op naam van Jacobus François, matroos varende voor de Admiraliteit van het Noorderkwartier met het schip *'t Huijs te Warmeloo*, 1715. Nationaal Archief, Den Haag, Archieven Admiraliteitscolleges.

De op het admiraliteitshof aangenomen schepelingen vormden de rompbemanning. Zij startten met het aan boord brengen van de benodigde scheepsgoederen en proviand en brachten alles in gereedheid voor vertrek. De schrijver ging in de tussentijd aan de wal op zoek naar meer scheepsvolk, want hoe groot de op het admiraliteitshof aangemonsterde groep zeelui ook was, het was zelden of nooit meteen genoeg. Wie na aanmonstering zonder toestemming het schip weer verliet of te lang aan de wal bleef hangen, kon een

flinke boete met tijdelijke opsluiting of een forse lijfstraf tegemoet zien.²⁶³



De Zee-werving

[i]

Voor het wervingskantoor van een van de admiraliteiten staat een ronselaar die drie mannen tracht te ronselen voor de strijd tegen de Britten gedurende de Vierde Engelse Oorlog (1780-1784). Op de trap zit een officier met naast hem een scheepsschrijver. De tekening diende als ontwerp voor een illustratie bij de uitgave van de *Economische Liedjes* van Betje Wolff en Aagje Deken.

Tekening door Jacobus van Meurs, 1792.

Het Scheepvaartmuseum, Amsterdam.

Alleen de commandant verbleef al die tijd aan land. Hij was het enige bemanningslid in vaste dienst. Het vaste dienstverband werd in 1626 ingesteld en gold voor in totaal zestig kapiteins. Naast deze ordinari kapiteins bleven er in de zeventiende en achttiende eeuw ook nog scheepscommandanten zonder vast dienstverband, de zogeheten extra-ordinari kapiteins. Deze ontvingen bij inactiviteit geen gage.

De boven de kapiteins geplaatste vlagofficieren (schout-bij-nacht, viceadmiraal en luitenant-admiraal) kregen bij inactiviteit wel betaald. Zij gaven leiding aan de grotere vlooteenheden, zoals eskaders, en waren net als de kapiteins-ordinari in vaste dienst van hun admiraliteit, met een vast salaris. De rest van de bemanning werd aangenomen voor een reis of expeditie, en de duur daarvan was altijd ongewis. Het dienstverband kon

afhankelijk van de operationele inzet van het oorlogsschip variëren van ongeveer drie maanden om de uit Azië komende VOC-schepen te begeleiden, tot bijna twee of drie jaar voor expedities naar andere continenten.²⁶⁴ Voorbeelden van zulke lange dienstverbanden waren de expeditie van Witte de With naar Brazilië van eind december 1647 tot eind april 1650 en de aan de VOC geboden jarenlange bijstand van oorlogsschepen in Azië in de periode 1784-1795. Maar dit waren uitzonderingen. De reizen duurden zowel in oorlogs- als vreedstijd doorgaans niet langer dan een à anderhalf jaar.

Samenhang, motivatie, bezoldiging en bezit van de bemanning

Het was een hele prestatie dat de Nederlandse oorlogsvloot lange tijd voldoende zeevarenden verkreeg om zich te kunnen meten met de oorlogsvloten van landen die een veel grotere bevolking bezaten. Maar het werven van voldoende zeevarenden verklaarde slechts een deel van het succesvol optreden ter zee. Het behouden van ervaren krachten was minstens zo belangrijk. Een relatief kort dienstverband in combinatie met een redelijke beloning die bovendien op tijd werd uitbetaald, waren belangrijke redenen voor zeevarenden om een hernieuwd dienstverband op de oorlogsvloot aan te gaan. Ook de hechte onderlinge band en de kans op een uitkering bij verwonding of invaliditeit maakten het werk aantrekkelijk.

Samenhang

Omdat werkzoekende buitenlanders niet uitsluitend individueel, maar ook groepsgewijs naar havensteden afreisden en zich daar dan voor dezelfde schepen lieten aannemen, bezat de internationale scheepspopulatie van een Nederlands oorlogsschip altijd wel enige cohesie. Aan boord van het in 1664 in Rotterdam uitgeruste oorlogsschip *Spiegel* bevonden zich bijvoorbeeld opvallend veel matrozen afkomstig uit ‘Westreijzen’, het hedendaagse Risør-Sund in Noorwegen.²⁶⁵ Het gegroepeerd aanmonsteren bij de oorlogsvaart gold evenzeer voor inwoners van de Republiek. Zo kwamen in 1775 van de ruim honderd matrozen van het Zeeuwse Admiraliteitsschip *Walcheren* er vierentwintig uit Gouda.²⁶⁶ De samenhang werd nog verder versterkt doordat een deel van de bemanning elkaar soms al kende van eerdere tochten. Bovendien was het gebruikelijk dat familieleden gezamenlijk aanmonsterden. Het was bij de admiraliteiten in de zeventiende eeuw zelfs tot een gewoonterecht geworden dat de kapiteins hun zoons al op jeugdige leeftijd op de monsterrol mochten laten zetten. De kapiteins ‘zeuntjes’ konden zodoende al heel jong gage ontvangen, wennen aan het zeemansleven en zich voorbereiden op een vergelijkbare carrière als hun vader. Dit betekende overigens niet dat elke kapitein zich zo verzekerde van zijn opvolging. Of een kapiteinszoon in aanmerking kwam voor de opvolging van zijn vader, besliste het admiraliteitsbestuur. Dat deed daartoe voordrachten bij het hoogste militaire gezag, de stadhouders in hun functie van admiraal-generaal, en tijdens de stadhouderloze perioden (1650-1672) en (1702-1747) de Staten-Generaal. Zij beslisten uiteindelijk wie bij een vacature kapitein mocht worden. Dan bepaalde de provincie op voordracht van de daar gevestigde admiraliteit wie van haar kapiteins werden benoemd tot

schout-bij-nacht en wie van haar vlagofficieren promoveerden tot viceadmiraal of luitenant-admiraal.



Betaalrol

[1]

Pagina uit de betaalrol over 1762-1764 van het schip *Dieren* van de Admiraliteit van het Noorderkwartier. Drie van de vijf bemanningsleden op deze bladzijde kwamen van buiten de Republiek: Duitsland en Zweden. Twee van hen deserteerden in 1763. Nationaal Archief, Den Haag, Archieven Admiraliteitscolleges.

Onder de bemanning van een oorlogsschip huisden vaak flink wat bekenden van elkaar. Dat blijkt uit notariële akten, opgemaakt ten behoeve van zeelui en uit overgeleverde correspondentie tussen de uitgevaren eskader- of scheepscommandant en zijn in de thuishaven achtergebleven echtgenote. Het particuliere postverkeer van en naar de oorlogsschepen was beperkt, omdat de admiraliteiten het versturen en ontvangen van post verboden of alleen toestonden als de brieven eerst door de kapitein waren gelezen. Alleen hij en zijn secretaris of schrijver konden altijd vrijelijk vanaf het oorlogsschip corresponderen en daarbij gebruikmaken van het diplomatieke postverkeer. De briefwisseling tussen de kapitein of vlagofficier en zijn echtgenote ontpopte zich zodoende in de zeventiende eeuw tot een belangrijke informatiebron voor zowel de bemanning als het thuisfront.²⁶⁷ De kapitein meldde zijn vrouw regelmatig hoe het zijn bemanning verging, terwijl zij hem op de hoogte hield van het wel en wee van de achtergebleven zeemansgezinnen in haar directe omgeving. Uit brieven van Katelynen Matteues, in 1664

verstuurd naar haar man schout-bij-nacht Leendert Arienszoon Haeckswant, bleek bijvoorbeeld dat zij vele omwonende onderofficiersvrouwen goed kende en daardoor via Leendert menigeen bij hem aan boord in kennis kon stellen van wel en wee van hun families.²⁶⁸



Michiel de Ruyter en familie

[1]

Groepsportret van Michiel de Ruyter (1607-1673) en zijn familie. Links De Ruyter, viceadmiraal van Holland ten tijde van dit portret, zijn derde vrouw Anna van Gelder (1614-1687) en haar zoon uit een eerder huwelijk, Jan Pauwelsz van Gelder (1647-1673). De drie kinderen uit De Ruyters tweede huwelijk zijn staande afgebeeld: uiterst rechts Cornelia (1639-1720) met haar man Jan de Witte (overleden 1683), in het midden Alida (1642-1679) en links Engel (1649-1683) met een valk. De twee kleine dochters van het echtpaar, links Margaretha (1652-1688) en rechts Anna (1655-1666), spelen met hun neef Cornelis de Witte (1660-1701). Schilderij door Juriaen Jacobsz, 1662. Rijksmuseum, Amsterdam.

Motivatie

Het leven aan boord van een oorlogsschip was weliswaar hard, oncomfortabel en van beperkte duur – geen dienstverband van jaren zoals bij de VOC, doch van maanden – maar leidde desondanks tot verbroedering en loyaliteit. Wie eenmaal bij een der admiraliteiten als zeevarende in dienst was getreden, bleef zijn werkgever meestal trouw, wellicht mede door gebrek aan een gunstiger alternatief. Menigeen nam na afloop van de reis of expeditie in afwachting van de uitbetaling een collega in huis of koos voor hetzelfde logement. Aan de basis van die loyaliteit en onderlinge kameraadschap stond niet alleen het gezamenlijk doorstaan van strenge tucht, misère en levensgevaar. Hierbij speelde ook een belangrijke rol dat de admiraliteiten de financiën van hun schepelingen nauwgezet administreerden en

controleerden en verdiende gages en buitgelden vroeg of laat daadwerkelijk in klinkende munt uitbetaalden, iets wat bij andere zeemachten, zoals de Engelse of de Russische, veel minder vanzelfsprekend was. Daar bleef het soms bij herhaalde toezeggingen of de uitgifte van lastig te verzilveren schuldbrieven.²⁶⁹ Bij de Nederlandse zeemacht ging de financiële zorg voor het varend personeel beduidend verder.²⁷⁰ Zelfs de door bemanningsleden tijdens het dienstverband onderling gemaakte schulden werden geregistreerd en verwerkt in de desbetreffende salarisrekeningen, zodat daarover later bij de uitbetalingen aan land geen onenigheid kon ontstaan.²⁷¹

Nog een ander bindend element was de opdeling van de bemanning aan boord in twee of drie zogeheten kwartieren en kleine vaste werkeenheden annex eetgroepen, zogeheten 'bakken'. De bemanningssterkte van een oorlogsschip kon oplopen tot vijfhonderd koppen en soms nog wel meer. Voor een buitenstaander oogde het verblijf op een dergelijk schip met zo veel bemanningsleden en zo weinig bewegingsvrijheid als gekrioel in een mierenhoop.²⁷² Er werd in ploegendienst gewerkt. Deze wisselden elkaar af per vier-uurswacht. Niet iedereen ging echter gelijktijdig aan de bak. Iedere bak bestond uit een beperkt aantal personen, meestal circa zeven, die bij elkaar waren gezet omdat zij hetzelfde soort werk deden, bijvoorbeeld een kok met zijn helpers, een groep matrozen of een aantal (zee)soldaten met een korporaal.²⁷³ De indeling in bakken zorgde bij zowel de soldaten als de matrozen voor een sterke onderlinge band, want baksmaten trokken de gehele reis met elkaar op. Zij aten bij de gemeenschappelijke maaltijden (het ontbijt, het warme middagmaal en het avondeten) verplicht samen, oorspronkelijk uit één houten bak of schotel. Het wisselen van bak was verboden. Van het reguliere scheepsleven en werk was bovendien nog veel meer baksgewijs georganiseerd, zoals het verzorgen van de zieke collega's, het varen met de sloepen en bemannen van het geschut.

Wie in oorlogstijd bij de zeemacht aanmonsterde zocht het gevaar op, maar wist dat hij bij een ernstige verwonding of invaliditeit niet aan zijn lot zou worden overgelaten en behalve steun van zijn baksmaten ook een beroep kon doen op gratis medische zorg met doorbetaling van zijn loon of een forse uitkering. Van de door de Staten-Generaal in juni 1665 drastisch verhoogde invaliditeitsuitkeringen verscheen een handig tarievenlijstje in druk. Deze maakte in één oogopslag duidelijk op welke bedragen het scheepsvolk van de admiraliteiten bij verminkingen kon rekenen. Die aantrekkelijke duidelijkheid bood geen enkele andere scheepsvaarttak.

Bezoldiging

Wie bij de zeemacht aanmonsterde, deed dat niet om de hoogte van de beloning. Andere scheepvaarttakken boden doorgaans meer. De mogelijkheid om schepen en goederen buit te maken, leek een aantrekkelijke aanvulling te vormen op het inkomen. Kapen was echter het primaire werkterrein van de particuliere commissievaart. In de praktijk werden er maar weinig vijandelijke vaartuigen door oorlogsschepen genomen en te gelde gemaakt.²⁷⁴ Als er buit werd gemaakt deelde de gehele bemanning wel naar rato mee in de opbrengst. De uitbetaling ervan vond vaak pas plaats maanden na de uitbetaling van de verdiende gage.

De schepelingen hadden tegen die tijd hun buitgeld dat ze nog op papier tegoed hadden al doorverkocht en zaten alweer op zee. Datzelfde gebeurde overigens eveneens vaak met de zogeheten restantbrief, de schriftelijke eindafrekening waarop na beëindiging van het dienstverband het netto gage-tegoed van de zeeman of zeesoldaat stond vermeld. Restantbrieven werden ook wel dienstobligaties of afmonsterbriefjes genoemd.²⁷⁵ Zij werden opgemaakt door de schrijvers van de oorlogsschepen en de eerste klerken van de admiraliteiten. De restantbrieven waren op het hoofdelijk betalingskantoor van de desbetreffende admiraliteit te verzilveren. Dat gebeurde op de dag van de uitbetaling van de verdiende gages en dat was pas een maand of nog langer na de afmonstering. Wie daar niet op kon of wilde wachten gebruikte zijn restantbrief als betaalmiddel of verkocht die voortijdig. Dat ging meestal gepaard met een forse korting op de nominale waarde van de restantbrief. Net afgemonsterde zeelieden die door louche opkopers van schuldbrieven werden omgepraat waren hiervan het meest de dupe. Zij lieten zich door onwetendheid afschepen met twee derde of zelfs minder dan de helft van het op hun restantbrief vermelde bedrag aan te goed hebbende gage. De veelal ongetrouwde matrozen die tussen hun reizen door aangewezen waren op betaalde opvang in de havenstad waren onvoordelig uit als hun logementhouder de restantbrief opeiste als betaling. Zij werden daardoor volledig afhankelijk van hem of haar.



Restantbrief

[1]

De restantbrief was de eindafrekening na beëindiging van het dienstverband van de zeeman of zeesoldaat. Deze is uit 1745, van Jonas Michielsz, tweede kuiper varende voor de Admiraliteit van het Noorderkwartier op de *Ramhorst*.

Onderofficieren waren vaak getrouwd. Hun gage was meestal hoog genoeg om een gezin van te onderhouden, die van de zeesoldaten en matrozen waarschijnlijk alleen indien hun echtgenotes zelf ook nog enige inkomsten hadden. Maar een vetpot was het nooit. Een uitzondering vormden de vlagofficieren. Zij konden een flink vermogen opbouwen en leefden in luxe. Vlagofficieren zoals Maerten en Cornelis Tromp, Willem van der Zaan, Michiel en Engel de Ruyter of Jan Hendrik van Kinsbergen verdienden duizenden guldens per jaar en bezaten statige herenhuizen of royale buitenplaatsen die volgingen met imposante schilderijen waaronder kolossale portretten van henzelf.²⁷⁶



Woonhuis van Engel de Ruyter

[i]

Gezicht op het huis Boom en Bosch aan de Vecht in Breukelen. De beide zijvleugels in historiserende stijl zijn later toegevoegd. Utrechts Archief, Utrecht.



Woonhuis van Engel de Ruyter

[i]

Gezicht op de buitenplaats Boom en Bosch aan de Vecht, eerder bekend als Ruytervecht. In 1680 kocht Engel de Ruyter, zoon van luitenant-admiraal Michiel de Ruyter, het huis voor f16.220. Engel was viceadmiraal van Holland en West-Friesland. Prent door Daniël Stopendaal, 1790. Rijksmuseum, Amsterdam.



Trompenburgh

[i]

Cornelis Tromp kon zich, dank zij het vermogen van zijn vrouw Margaretha van Raephorst, een buitenplaats in 's Graveland veroorloven. Het landhuis heeft enigszins de vorm van een schip en is omgeven door water. Het interieur werd gesierd met schilderijen van zeeslagen en andere maritieme voorstellingen.

Foto H.M. Sigmond.



Bank van Cornelis Tromp (1629-1691),
luitenant-admiraal

[i]

De bank is beschilderd met een afbeelding van de Slag bij Öland in juni 1676. Cornelis Tromp had bij deze slag de leiding over een Deens-Nederlandse vloot. Hij kreeg deze bank van de Admiraliteit van Amsterdam als dank voor zijn aandeel in de slag.

Anonieme maker en schilder, na 1676 en voor 1691.

Belasting & Douane Museum, Rotterdam.

Aan hun vlagofficiersrang van schout-bij-nacht, viceadmiraal of luitenant-admiraal, was een maandgage verbonden van respectievelijk 100, 200 en 300 gulden. Kapiteins verdienden slechts 30 gulden per maand, maar net als de vlagofficieren ontvingen zij gage tussen hun reizen door en kregen zij eveneens een riante vergoeding voor het zelf provianderen van het oorlogsschip. Het door de admiraliteiten daarvoor uitgekeerde bedrag aan zogeheten kostenpenningen bedroeg meestal 7 of 8 stuivers per bemanningslid per dag. Bij een gunstig inkoopbeleid en een stabiel prijsniveau hield de vlagofficier of kapitein ongeveer 2 stuivers per man per dag over. Aangezien vlagofficieren altijd op de grootste en zwaarst bemande schepen zaten, verdienden zij het meeste aan de kostenpenningen. De op

hun schepen geplaatste kapiteins – zogeheten vlagkapiteins – kregen als compensatie voor het gemis aan kostpenningen een hogere maandgage, meestal van 100 gulden. Dat woog echter niet op tegen dat gemis, want aan een scheepsreis met een bemanning van bijvoorbeeld 200 koppen verdiende de kapitein die niet bij een vlagofficier was geplaatst aan kostpenningen ongeveer 600 gulden per maand. Een nadeel van dit royale vergoedingssysteem was dat de uitbetalingen van de kostpenningen altijd een flink aantal maanden en soms zelfs enige jaren op zich lieten wachten. De admiraliteiten zaten namelijk vaak krap bij kas en de uitbetalingen van de gages aan de afgemonsterde scheepsbemanningen gingen altijd voor de declaraties van de officieren.²⁷⁷

Een luitenant, de laagste officier aan boord, ontving net als de kapitein dertig gulden per maand, echter zonder kostpenningen. Hij had recht op verblijf in het achterschip, waar zowel de voeding als het onderkomen veel beter was dan ‘voor de mast’. Datzelfde gold voor de hoogste onderofficieren en ook voor de als adelborst aangeduide aspirant zeeofficier. Laatstgenoemde kon tijdens zijn verblijf aan boord rekenen op een maandgage van 10 gulden. Dat verdiende een scheepssoldaat of een jonge onervaren matroos ook. Alleen scheepsjongens zaten daar met een maandgage van 4 tot 7 gulden nog onder. Daar waren twee typen van: de ene was als persoonlijk dienaar toegewezen aan een officier, de ander fungeerde als manasje van alles voor de matrozen. Scheepsjongens werden doorgaans na verloop van tijd matroos. Ervaren matrozen beurden 11 of 12 gulden per maand. Alleen bij krapte op de arbeidsmarkt kon dat in oorlogstijd oplopen tot circa 15 gulden. Een dergelijk bedrag was vergelijkbaar met wat lagere onderofficieren aan gage ontvingen.

Het hogere kader aan boord bestond naast de commandant uit alle officieren en dekofficieren. Tot deze laatste groep, de hogere onderofficieren, behoorden de (opper)schipper, (opper)stuurman, (opper)konstabel, (opper)chirurgijn, (eerste)schrijver, (opper)timmerman en dominee. Ook de commandeur van de soldaten hoorde bij het hogere kader. Alle overige onderofficieren, zoals de kwartiermeester, hoogbootsman, tweede- of onderstuurman, provoost, tamboer, korporaal, tweede- of onderchirurgijn, schieman²⁷⁸, kok, kuiper, tweede schrijver, trompetter, tweede timmerman, tweede- of onderkonstabel, schieman, zeilmaker en hun assistenten of plaatsvervangers, vormden het lagere kader.

Bijna alle dek- en onderofficieren gingen er vanaf het eind van de zestiende eeuw financieel op vooruit. In de loop van de zeventiende en achttiende eeuw kregen zij een steeds hoger inkomen.²⁷⁹ Voor hen maakte het bovendien uit waar zij aanmonsterden, want de vijf admiraliteiten hanteerden voor hen lang niet altijd precies dezelfde gage-tarieven. Dat deden de admiraliteiten doorgaans wel voor al hun officieren, matrozen en zeesoldaten. Er waren in de Republiek altijd meer dan genoeg zeeofficieren beschikbaar en onder druk van de Staten-Generaal probeerden de admiraliteiten elkaar hier onderling niet te beconcurreren bij de werving van de benodigde soldaten en matrozen. Hun gages ondergingen dan ook twee eeuwen lang weinig verandering (zie tabel 16).

Functie	17e eeuw	18e eeuw	Status
Bottelier	12-22	18-20	onderofficier
Botteliersmaat	10-15	14-16	onderofficier
Chirurgijn (opper)	15-36	30-32	dek-officier***
Chirurgijn (onder-)	16-30	15-32	dek-officier
Commandeur v.d. soldaten	14	14-18	dek-officier
Dominee	14	14	dek-officier
Hoogbootsman	14-22	20-28	dek-officier
Hoogbootsmansmaat	10-15	13-20	onderofficier
Kok	12-21	18-20	onderofficier
Koksmaat	10-15	14-16	onderofficier
Konstabel	13-22	20-26	dek-officier
Konstabelsmaat	10-18	15-26	dek-officier
Kuiper	12-14	12-14	onderofficier
Kwartiermeester	12-14	13-18	dek-officier
Provoost	12-14	12-14	onderofficier
Schieman	15-16	15-22	dek-officier*

Schiemansmaat	13	13-18	onderofficier
Schipper	22-30	22-30	dek-officier
Schrijver (eerste)	12-20	15-36	dek-officier**
Schrijver (tweede)	16	18	dek-officier
Stuurman (opper)	24-36	34-42	dek-officier
Stuurman (onder)	30	30-36	dek-officier
Stuurman (derde)	30	18-32	dek-officier
Tamboer	12	12-14	onderofficier
Timmerman (opper)	16-30	16-46	dek-officier
Timmerman (onder-)	15-16	15	dek-officier
Trompetter	14-22	18-20	onderofficier
Zeilmaker (opper)	14-18	18-25	dek-officier
Zeilmaker (onder-)	14	14-22	dek-officier

*Tabel 16: Gages dek- en onderofficieren op de oorlogsvloot, 1621-1795 (in guldens per maand).²⁸⁰ *= tot 1652 onderofficier; **= vanaf 1781 officier; ***= vanaf 1797 officier.*

Onder de hogere onderofficieren waren er verscheidene die zelfs meer gage kregen dan een kapitein. Sommige dek- en onderofficieren hadden ook nog gepermitteerde neveninkomsten. De man met de meeste nevenverdiensten aan boord was de schrijver. Deze kon met emolumenten zijn reguliere bezoldiging verdubbelen.²⁸¹ Hij verdiende onder andere aan het inventariseren en bij opbod aan boord verkopen van de nalatenschappen van door ziekte of strijd gestorven medebemanningsleden. De informatie hierover in zijn scheepsadministratie biedt inzage in het bezit van de bemanning.



Afschriften uit het notarieel archief

[i]

Omslag protocol van notaris Jacob de Winter met afschriften uit de periode 1649-1656 van 'scheepstestamenten en transporte van gagie'. Deze Amsterdamse notaris had gedurende de tweede helft van de zeventiende eeuw veel buitenlandse zeelieden en ronselaars van scheepsvolk als klant. Hij was eerst gevestigd bij de Haringpikkerstoren en later, vanaf 1665 tot aan zijn dood, op de Fluwelenburgwal, een deel van de Oudezijds Voorburgwal, niet ver van het Prinsenhof.

Stadsarchief, Amsterdam, Oud Notarieel Archief.

Bezit

De waarde van de nagelaten persoonlijke eigendommen van aan boord overleden matrozen, soldaten en scheepjongens varieerde meestal van helemaal niets tot hoogstens een paar gulden. Daarom kan er gevoeglijk van uitgegaan worden dat het merendeel van de bemanning van een oorlogsschip bij indiensttreding nauwelijks bezittingen had en eerder uit bittere noodzaak aanmonsterde dan uit een drang tot avontuur of anderszins.

Veelzeggend in dat opzicht waren ook de in 1759 en 1781 door de Admiraliteit op de Maze op papier gezette minimale uitrusting die een matroos bij inscheping moest kunnen tonen, en de daaraan gekoppelde verplichting ontbrekende spullen op krediet meteen bij de schrijver aan te schaffen.²⁸² Naast humanitaire overwegingen was enig eigen belang hier niet vreemd aan; zeevarenden die bij gebrek aan (reserve)kleding en schoenen gedurende hun hele dienstverband in dezelfde vochtige versleten plunje bleven rondlopen, waren immers vatbaarder voor ziektes en werkverzuim.²⁸³ De bij de schrijver verplicht aangeschafte uitrustingsstukken werden ingehouden op de vaak toch al niet zo florissante gage van de schepeling. Omdat de lonen hier echter hoger lagen dan in het buitenland, bleven de twee minst aantrekkelijke Nederlandse scheepvaarttakken, de oorlogsvaart en de handelsvaart buiten Europa, toch vreemdelingen trekken.²⁸⁴

Onderofficieren vormden de ruggengraat van de vloot. Zij zorgden ervoor dat de bevelen van de officieren werden uitgevoerd. In tegenstelling tot de officieren waren zij vaak meer zee- of ambachtsman dan militair. Het waren veelal opgeklommen matrozen of andere

schepelingen. Zij lieten bij overlijden aan boord scheepskleding, beddengoed en andere persoonlijke spullen na met een totale waarde van enige tientallen guldens. De nalatenschappen van bepaalde onderofficieren die over een eigen instrumentarium beschikten, zoals stuurlieden en chirurgijns, brachten bij verkoop nog aanzienlijk meer op. Dan ging het vaak om een paar honderd gulden.²⁸⁵ Het instrumentarium van een overleden onderofficier werd meestal opgekocht door zijn opvolger (zie tabel 17).

Functie	Primaire taken
Bottelier	Beheer levensmiddelen
Chirurgijn	Medische zorg
Commandeur van de soldaten	Leiding over ingeschepte (zee)soldaten
Dominee	Geestelijke verzorging
Hoogbootsman	Toezicht op lopend- en staand want; leiding over alle matrozen
Konstabel	Zorg voor het geschut, het kruit en de munitie
Kok	Bereiding maaltijden
Kwartiermeester	Leiding over een deel van de matrozen
Provoost	Handhaving orde en tucht
Schieman	Zorg voor de takelage van de fokkemast en de boegspriet
Schipper	Hoofd interne scheepsdienst en beheer scheepsbenodigdheden
Schrijver	Verzorgen scheepsadministratie
Stuurman	Zorg voor de navigatie

Tamboer	Geven van signalen
Timmerman	Zorg voor onderhoud en reparatie schip en hulpvaartuigen
Trompetter	Geven van signalen
Zeilmaker	Reparatie en onderhoud zeilen

*Tabel 17: Overzicht primaire taken dek- en onderofficieren op de oorlogsvloot, 1597-1795.*²⁸⁶

Als de commandant of een andere officier aan boord stierf, werd zijn nalatenschap niet zoals bij de rest van de bemanning geïnventariseerd en daarna onder leiding van de schrijver aan boord geveild, maar in de thuishaven overgedragen aan de nabestaanden. De weduwe van een scheepscommandant kreeg ook de proviand geretourneerd die haar man voor zijn bemanning had aangeschaft en aan het eind van de reis nog resteerde. Of zij ontving na een openbare verkoop de opbrengst daarvan. In tegenstelling tot de onderofficieren en manschappen kregen officieren geen zeemansgraf. Zij werden in principe aan land begraven. Gesneuvelde vlagofficieren, zoals Jacob van Heemskerck († Gibraltar 1607) of Maerten Tromp († Ter Heide 1653) konden zelfs een door de overheid betaald kerkelijk praalgraf of grafmonument krijgen. Zij werden vereerd als zeehelden en aan de bevolking ten voorbeeld gesteld op het gebied van vaderlandsliefde en moed.²⁸⁷



Praalgraf in de Nieuwe Kerk

[]

Praalgraf van luitenant-admiraal Michiel de

Ruyter door Rombout Verhulst. Marmer,
1676-1681.

Foto Erik en Petra Hesmerg.

Nieuwe Kerk, Amsterdam.



Doodsportret van Willem Joseph baron van
Ghent (1626-1672), luitenant-admiraal

[1]

Van Ghent sneuvelde in de Slag bij Solebay,
1672. Dit doodsportret was een voorstudie
voor het grafmonument in de Dom van
Utrecht, dat in 1676 werd voltooid.

Terracotta door Rombout Verhulst, ca. 1674.

Rijksmuseum, Amsterdam.

Zeeofficieren stierven zelden berooid. Het hebben van bezit waren zij meestal al van huis uit gewend. Hun keuze voor de zeemacht kwam dan ook niet voort uit armoede, werkloosheid of een gebrek aan andere opties, zoals bij het 'gewone' scheepsvolk dat doorgaans juist weinig bezat, maar was vaak geënt op een bestaande familietraditie, waarbij het beroep van zeeofficier overging van (groot)vader op (klein)zoon of van oom op neef. Het onderscheid tussen de zeeofficier enerzijds en zijn onderofficieren en manschappen anderzijds ging echter veel verder dan de reden van aanmonstering en het grote verschil in bezit. Eigenlijk waren het twee gescheiden werelden.

Rangen en standen aan boord en aan de wal

De bemanning van een oorlogsschip kende een strikte hiërarchie. Als er geen vlagofficier aan boord was, oefende de scheepscommandant, een kapitein, kapitein-luitenant of commandeur het hoogste gezag uit.²⁸⁸ Hij werd hierin bijgestaan door zijn plaatsvervanger en de overige aan hem ondergeschikte officieren. Het daarop aansluitende kader bestond uit

de onderofficieren. Van al deze leidinggevendenden maakten vooral de officieren en een paar hogere onderofficieren in de loop der tijd ingrijpende veranderingen door in hun positie, status en professionaliteit.

Rangorde

Bij het leger bestond al sinds de middeleeuwen een groot standsverschil tussen de officieren enerzijds, vrijwel altijd van adel, en de onderofficieren en manschappen anderzijds.²⁸⁹ Bij de vloot kwam die diepe kloof pas in de tweede helft van de zeventiende eeuw tot ontwikkeling. Tijdens de middeleeuwen was de kapitein aan boord van een oorlogsschip vooral commandant van de ingescheepte soldaten.²⁹⁰ Hij was een legerofficier en geen ervaren zeeman. Het bevel over het schip en het varen was in handen van zijn tweede man, een schipper, en die was niet van adel. In de zestiende eeuw waren vlootvoogden en admiralen nog steeds adellijke legerofficieren. De kapiteins waren toen inmiddels net als hun schippers wel ervaren zeelieden.²⁹¹ Tot halverwege de zeventiende eeuw stond de commandant van een oorlogsschip letterlijk en figuurlijk nog dicht bij zijn mannen. Hij had net als de rest van de bemanning zelden een adellijke achtergrond, woonde in zijn thuishaven tussen de matrozen en onderofficieren in, en was het zelf vaak ook geweest. Hij leerde het vak hoe dan ook geheel in de praktijk en kon daarbij ervaring hebben opgedaan bij andere scheepvaarttakken.

Door verschillende omstandigheden veranderden vanaf het derde kwart van de zeventiende eeuw de positie en status van zeeofficieren. De tijdens de Eerste Engelse Oorlog opgedane ervaringen leidden ertoe dat de Republiek in navolging van Engeland grotere en zwaarder bewapende, specifiek voor de oorlogvoering bestemde schepen ging bouwen. Die vormden weldra een geduchte staande oorlogsvloot. Ingehuurde bewapende koopvaardijsschepen konden daaraan niet langer tippen en werden vanaf 1667 dan ook niet meer aan die oorlogsvloot toegevoegd.²⁹² Het opperbevel over de vloot was sinds het sneuvelen van jonkheer Jacob van Wassenaer van Obdam in 1665 al niet meer in handen van een adellijke legerofficier, maar van een zeer ervaren zeeman: Michiel de Ruyter. Deze wist zich tijdens de Tweede Engelse Oorlog omringd door elf andere recent aangestelde luitenant-admiralen. Ook zij waren vertrouwd met de oorlogsvaart.²⁹³ Samen met het al vanaf 1626 in vaste dienst nemen van een beperkt aantal kapiteins, waren dat belangrijke stappen in de professionalisering van de zeemacht.

Slagschepen vereisten een omvangrijkere bemanning. De afstand tussen de vloot- of scheepsleiding enerzijds en de veel talrijker geworden matrozen anderzijds werd ruimer omdat het kader eveneens sterk uitbreidde. Vrijwel elke dek- en onderofficier kreeg er tussen 1650 en 1675 wel een plaatsvervanger en meer assistenten of vakgenoten bij. Vlootvoogden en eskadercommandanten werden in diezelfde periode deftige krijgslieden. De succesvolsten onder hen, zoals de luitenant-admiralen Maerten Tromp en Michiel de Ruyter, ontvingen van buitenlandse vorsten adellijke titels als dank voor geleverde militaire bijstand of als eerbetoon. Het oorspronkelijke standsverschil tussen de adellijke generaals en kolonels van het leger en de burgerlijke vlagofficieren van de zeemacht werd er door

genivelleerd. De in de voetsporen van Tromp en De Ruyter tredende kinderen was dat aan te zien. Cornelis Tromp liet zich portretteren als een stoere Romeinse veldheer en Engel de Ruyter als een rijke edelman. Die emancipatie zette door, want ook alle in rang op de vlagofficieren (luitenant-admiraals, viceadmiraals en schouten-bij-nacht) volgende hoofdofficieren (kapiteins, kapiteins-luitenant en commandeurs) en subalterne officieren (luitenants) maakten vanaf de jaren 1660-1670 een sociale stijging door. Van het Amsterdamse officierskorps was in de periode 1690-1751 driekwart zoon van een bestuursambtenaar of een zee- of legerofficier.²⁹⁴ Het resterende kwart kwam voort uit families die zich bezighielden met handel en scheepvaart.



Engel de Ruyter (1649-1683), viceadmiraal
[i]

Engel de Ruyter, zoon van luitenant-admiraal Michiel de Ruyter, is hier als twintigjarige afgebeeld. Net als zijn vader liet hij zich portretteren door Ferdinand Bol. Deze gaf Engel het uiterlijk van een heerser, ondanks diens jonge leeftijd. De schepen op de achtergrond zijn geschilderd door Willem van de Velde de Jonge.

Schilderij door Ferdinand Bol, 1669.
Mauritshuis, Den Haag.



Willem van der Zaan (1621-1669), schout-bij-nacht

[i]

Portret van het echtpaar Van der Zaan. De zeeofficier Willem van der Zaan nam deel aan tal van zeeslagen in dienst van de Admiraliteit van Amsterdam, in veel gevallen onder Michiel de Ruyter. Hij liet zich met echtgenote Agatha (Aechje) van der Eijck portretteren als een edelman tijdens een wandeling. Hij stierf in 1669 door een kogel van een Noord-Afrikaans kaperschip.

Schilderij door Abraham van den Tempel, ca. 1660.

Het Scheepvaartmuseum, Amsterdam.



Aucke Stellingwerff (1635-1665), admiraal

[i]

Postuum portret van Aucke Stellingwerff, admiraal van de Admiraliteit van Friesland,

gesneuveld in 1665 bij Lowestoft door een kanonskogel. Die fatale kogel ligt voor hem op tafel. Verder liggen daar allerlei attributen van een hoge officier: een helm met pluimen, een commandostaf, geldstukken, sieraden en een globe.

Schilderij door Lodewijk van der Helst, 1670.
Rijksmuseum, Amsterdam.



Baron Pieter Melvill van Carnbee (1743-1826),
kapitein-luitenant

[1]

Zeeofficier baron Pieter Melvill van Carnbee, hier afgebeeld in uniform. Hij onderscheidde zich onder meer als kapitein van het fregat *Castor* bij een gevecht met enkele Engelse schepen in 1782.

Schilderij door Augustus Christiaan Hauck, ca. 1790.

Marinemuseum, Den Helder.



Lodewijk Marie, graaf van Welderen
(1757-1782)

[i]

Lodewijk Marie, graaf van Welderen, was kapitein van de kotter *Ajax* tijdens de Slag bij de Doggersbank, 1781.

Schilderij door Niels Rode, ca. 1781.

Het Scheepvaartmuseum, Amsterdam.

Standsbesef

Eind zeventiende eeuw was nauwelijks meer voor te stellen dat aan het begin van die eeuw koopvaardijvaarders die naar de Middellandse Zee voeren hoger aangeschreven stonden dan zeeofficieren.²⁹⁵ Deze laatsten behoorden inmiddels tot de hogere kringen van de samenleving, terwijl een loopbaan als officier bij de vloot een normale optie was geworden in adellijke (leger) kringen. Halverwege de achttiende eeuw werd het toegenomen standsverschil tussen de scheepsleiding en de rest van de bemanning ook voor buitenstaanders zichtbaar, toen zeeofficieren in navolging van hun Britse collega's voor het eerst, net als legerofficieren, een uniform gingen dragen, in het begin naar eigen inzicht en keuze en vanaf 1765 volgens officiële richtlijnen.²⁹⁶ Aspirant-zeeofficieren en een tweetal onderofficieren die niet direct deelnamen aan het varen of vechten, de schrijver en de chirurgijn, gingen toen voortaan ook geüniformeerd door het leven. De van oudsher belangrijkste onderofficier aan boord – de schipper – bleef evenwel zonder uniform.²⁹⁷



Geschutdek

[i]

Het bovenste doorlopende dek van het zeventiende-eeuwse scheepsmodel *William Rex*. In de getoonde ruimte sliepen de matrozen tussen de kanonnen in hangmatten, opgehangen aan de dekbalken van het bovenliggende dek. Het model werd vervaardigd op de werf van de Admiraliteit van Zeeland.

Houten scheepsmodel door Adriaen de Vriend, Adriaen Davidsen en Cornelis Moerman, 1698.
Rijksmuseum, Amsterdam.

Vóór de introductie van het uniform bestond aan boord van de oorlogsschepen al een fysieke tweedeling onder de bemanning. In het achterschip huisde van oudsher de scheepsleiding. Hier had de commandant zijn hut en het hogere kader (de luitenant, schipper, stuurman, konstabel, schrijver, dominee en chirurgijn) een aparte afgescheiden ruimte om te werken en te slapen. In dit deel van het schip bevond zich tevens de kajuit waar de commandant en het hogere kader konden overleggen en gezamenlijk de maaltijd gebruikten. Zij aten met bestek van borden en hoefden het voedsel niet in een bak op te halen in de kombuis, zoals de rest van de bemanning, maar werden aan de kajuitafel bediend. Gasten en adelborsten konden hierbij aanschuiven. Adelborsten leerden het vak van zeeofficier lange tijd geheel in de praktijk. Stuurlieden onderwezen hen in het navigeren. Daarnaast kregen zij al meteen verantwoordelijke taken toebedeeld, zoals het commando over de bemanning van een sloep. Na een of meer reizen volgde voor de adelborst een aanstelling tot luitenant. Pas in 1733 voerde de Admiraliteit op de Maze voor haar luitenants een nautisch examen in. Twee jaar later bepaalde de Admiraliteit van Amsterdam dat haar luitenants alleen tot commandeur of kapitein konden promoveren als ze minimaal 22 jaar oud waren en hun commandant steeds positief over hen had gerapporteerd. In 1749 stelde de Admiraliteit van Amsterdam het volgen van dagonderwijs aan de wal bij het kort daarvoor opgerichte Zeemans College verplicht voor haar adelborsten en luitenants. Wilden zij bevorderd worden dan moesten zij dit onderwijs succesvol met een examen hebben afgesloten. Dit Amsterdamse voorbeeld kreeg in 1751 navolging in Rotterdam. Bij de overige drie admiraliteiten werden in 1761 (Zeeland) en

vanaf 1780 (Friesland en Noorderkwartier) eveneens examenvoorschriften ingevoerd.²⁹⁸



Cornelis Schrijver (1687-1768), kapitein-ter-zee

[i]

Portret van Cornelis Schrijver, kapitein-ter-zee, later viceadmiraal (1744) en luitenant-admiraal (1748) bij de Admiraliteit van Amsterdam. Schrijver spande zich in om de kwaliteit van de Nederlandse zeemacht te verbeteren.

Schilderij door Jan Maurits Quinkhard, 1736.
West-Fries Museum, Hoorn.

Hoewel er steeds hogere eisen aan zowel de aspirant-zeeofficieren als luitenants werden gesteld, veranderde hun positie niet. Pas in 1797 zouden vrijwel alle officieren en ook nog een flink aantal onderofficieren in vaste dienst komen.²⁹⁹ Tot die tijd kregen adelborsten en luitenants tussen hun reizen door nog steeds niets betaald. Zij bleven aan boord sterk ondergeschikt aan de scheepscommandant, ook die van de oude stempel, en werden samen met een aantal hogere onderofficieren die vaak beduidend meer verdienden dan zij in het achterschip ondergebracht. Dit was min of meer verboden terrein voor de lagere onderofficieren, matrozen en soldaten, tenzij ze daar moesten werken. Die huisden allemaal tussendeks. Daar sliepen de matrozen en lagere onderofficieren vlakbij het geschut in hangmatten dicht op elkaar gepropt, terwijl de soldaten in het zogeheten kabelgat of in een daarvan afgescheiden ruimte werden ondergebracht.³⁰⁰ Al dit scheepsvolk van ‘voor de (grote) mast’ at baksgewijs verspreid over het vaartuig en niet gezamenlijk in één centrale ruimte midscheeps of in het voorschip. Alleen de kok en zijn helpers aten net als de roerganger en de uitkijk of wacht nooit gelijktijdig met de andere bemanningsleden.

Dat adelborsten al in het achterschip werden ondergebracht, terwijl ze het vak van zeeofficier nog moesten leren en vaak van dezelfde jeugdige tienerleeftijd waren als veel

scheepsjongens, had te maken met hun maatschappelijke achtergrond. Adelborsten kwamen, in tegenstelling tot scheepsjongens uit de betere kringen. Zij werden door het admiraliteitsbestuur aangesteld, vaak op voordracht van één van zijn leden of van één van de andere notabelen uit de provincie of admiraliteitsstad. Kapiteins konden ook zelf adelborsten bij hun admiraliteitsbestuur inbrengen. Wie zich niet gesteund wist door een zeeofficier of iemand uit het admiraliteitsbestuur of uit de vroedschap, kon een aanstelling als adelborst wel vergeten. In de tweede helft van de zeventiende eeuw verdween de mogelijkheid voor jongens van eenvoudige komaf om net als Michiel de Ruyter bij verschillende scheepvaarttakken ervaring op te doen en zich zo op te werken van scheepsjongen of matroos tot zeeofficier zonder ooit adelborst te zijn geweest. De introductie van een staande oorlogsvloot in 1654 en het definitief uiteengaan van oorlogsvaart en koopvaart dertien jaar later gaven de zeemacht een eigen dynamiek. Door de in diezelfde periode gestarte verdefting, was er in het officierskorps al snel geen plaats meer voor de zonen van ambachtslieden, winkeliers of lagere militairen.

De toegankelijkheid en het carrièreperspectief van het verdefte officierskorps verengde in de achttiende eeuw nog verder. Dat kwam doordat er vanaf de jaren 1730 voor het eerst door de admiraliteiten eisen werden gesteld aan de minimumleeftijd en de nautische kennis en ervaring van luitenanten. De instroom van matrozen vertoonde een tegenovergestelde ontwikkeling. Hier werden juist minder eisen gesteld. Door gebrek aan matrozen uit het eigen land moest de zeemacht ondanks de teruggelopen werkgelegenheid steeds vaker een beroep doen op buitenlanders. Die waren echter minder bedreven of geschoold dan hun landgenoten uit de zeventiende en het begin van de achttiende eeuw.³⁰¹ Zij waren bovendien lang niet zo loyaal en honkvast als hun voorgangers – hernieuwde indiensttreding was er nog maar zelden bij – en zij kwamen, zoals gezegd, steeds vaker uit streken die ver van zee lagen. Dat gold ook voor de soldaten aan boord van de admiraliteitsschepen.³⁰² Zij vormden vooral gedurende het laatste kwart van de achttiende eeuw een gemakkelijke prooi voor de ronselende logementhouders uit de havenbuurten die het niet zo nauw namen met de kwaliteit van de opvang en verstrekte scheepsuitrusting. Vooral aan deze periode dankten de logementhouders die de stad afstroopten op zoek naar potentiële klanten de bijnaam van zielverkoper, een pejoratieve verbastering van (transport- of maand-) ceelverkoper. Kapiteins vertoonden zich niet meer in deze louche kringen. Die hadden zich immers net als welgestelde burgers een verfijndere levensstijl eigen gemaakt. Zij waren niet langer direct betrokken bij de werving van hun bemanning. Zij gingen nog wel met collega-officieren om, maar woonden inmiddels buiten de ruige havenbuurt in een betere wijk. En als ze van hun admiraliteit een tocht toebedeeld kregen, deden ze de proviandering ook niet meer zelf, maar namen daarvoor een betaalde kracht in de arm, een zogeheten solliciteur. Die trad op als hun zaakwaarnemer en financier en had vaak verscheidene zeeofficieren als klant. Bij het leger maakten kapiteins, kolonels en generaals al in de zeventiende eeuw tegen betaling volop gebruik van dergelijke particuliere financiers. Ook in dat opzicht deden beide groepen officieren niet meer voor elkaar onder.



Woekeraar

[i]

Een woekeraar bij wie maandbrieven van zeelieden beleend konden worden, tegen ongunstige voorwaarden. Links een huilende zeemansvrouw.

Prent en gedicht door Chr. Huyberts, ca. 1750.

Het Scheepvaartmuseum, Amsterdam.

Varen in dienst van de admiraliteitscolleges

Medische zorg en militaire jurisdictie aan boord

In vredetijd hield het scheepsvolk zich onder leiding van de dek- en onderofficieren hoofdzakelijk bezig met de zeilvoering, roergang en het onderhoud van het schip met toebehoren. In oorlogstijd kwamen daar gevechtshandelingen bij. Er werd dan regelmatig geoefend met het geschut en het uitvoeren van bepaalde manoeuvres met het schip. Wanneer het op een zeeslag aankwam, wist elke man van tevoren wat er van hem verwacht werd en waar hij zich in afwachting van de strijd diende op te houden. Zo installeerde de chirurgijn zich met zijn helpers alvast op een relatief veilige plek onder in het schip, meestal op het koedek nabij de kombuis. Daar richtte hij een soort operatiekamer annex verbandpost in. De matrozen en soldaten namen hun posities in aan dek, in het want en bij de kanonnen en wachtten hier de verdere bevelen af van hun (onder)officieren. De scheepscommandant of vlagofficier posteerde zich in gezelschap van enige onderofficieren

op het hoogste dek van het achterschip. Deze positie verschafte het beste overzicht, maar maakte hem ook kwetsbaar voor zowel vijandelijk geweervuur als kanonskogels. Menige admiraal – van Jacob van Heemskerck en Maerten Tromp tot Michiel de Ruyter, Joseph van Ghent en Willem Crul – ondervond dit aan den lijve. Maar ook onder de rest van de bemanning zaaiden vijandelijke salvo's dood en verderf. De spaarzaam bewaard gebleven ooggetuigenverslagen laten daar geen enkele twijfel over bestaan.³⁰³



Amputeerzaag

[i]

De amputeerzaag was een noodzakelijk onderdeel van de gereedschapskist van de chirurgijn.

Anoniem, zeventiende of achttiende eeuw.

Museum aan de A, Groningen.

Zo beschreef een nog maar dertienjarige jongen, Pool geheten, die op 5 augustus 1781 waarschijnlijk als adelborst aan boord van de *Argo* de Slag bij de Doggersbank tegen de Engelsen meemaakte, het begin van die strijd met: ‘toen waar het of hemel en aarde het onderste boven keerden, het regende kogels, over en op ons schip, de koogels vloogen my om myne ooren, dat het wonder was dat zy er niet een brok van mede namen’.³⁰⁴ Rondom Pool sneuvelden tientallen matrozen waaronder iemand ‘die zyn buyk heelemaal door schoten was dat er de darmen uytliepen’. Een zeeslag bleek een ware hel met veel bloedverlies van gesneuvelden en kermende gewonden bij wie benen of armen waren afgeschoten, die door rondvliegend houtwerk waren gespietst of door (brandbare) projectielen waren verminkt. En dat alles te midden van gitzwarte rook, vuur, kruitdampen en intens kanongebulder.³⁰⁵ Hoewel de personele verliezen per schip enorm konden verschillen, raakte tijdens de grote zeeslagen tegen Engeland gemiddeld ongeveer een vijfde tot een derde van de totale bemanning van een Staatse oorlogsvloot al dan niet dodelijk gewond.³⁰⁶



Doorsnede van een oorlogsschip

[i]

De prent toont de indeling van de grootste schepen van de oorlogsvloot, de driedekkers, uit circa 1700. Dit type schip was bewapend

met 96 stukken.

Ingekleurde gravure door Cornelis Kribber,
1709.

Maritiem Museum, Rotterdam.



De Slag bij de Doggerbank (1781) op
tabaksdoos

[!]

De Slag bij de Doggersbank werd in de Republiek gevierd als een groot succes, al was er hooguit sprake van een onbesliste krachtmeting tussen een klein Brits en een Nederlands eskader. Er werden naar aanleiding van de slag allerlei aandenkens vervaardigd, waaronder deze doos voor snuiftabak. Mogelijk is de doos gebruikt door een zeeofficier. Onder de meermin de staat de tekst: 'Zoutman 5 augustus 1781'. Schout-bij-nacht Johan Zoutman (1724-1793) voerde het commando tijdens het gevecht. Op de rand van de deksel de namen van de overige Nederlandse commandanten: 'VAN BRAAM-STAARINGH-CAP KINSBERGEN-DEDELBRAAK-BENTINCK'.

Beschilderde tabaksdoos van gepolitoerd hout, na 1781.

Marinemuseum, Den Helder.

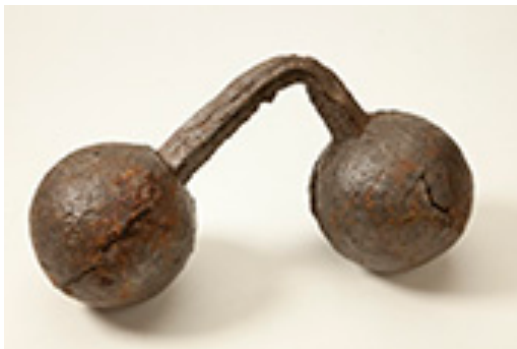


Voetangel

[1]

Voetangels werden op het eigen dek uitgestrooid om aanstormende vijandelijke enteraars tegen te houden. Dit exemplaar heeft weerhaken, andere voetangels hebben vier scherpe punten. Smeedijzer, achttiende eeuw.

Rijksmuseum, Amsterdam.



Staaf- of kneppelkogel met verbogen stang

[1]

Dergelijke kanonskogels werden gebruikt om de zeilen en tuigage van vijandelijke schepen te vernielen. Dit exemplaar komt uit een scheepswrak.

Batavialand, Lelystad.

Wie tijdens de strijd ter zee sneuvelde, ging zonder plichtplegingen overboord. De officieren werden echter, al dan niet teruggevoerd naar de Republiek, altijd aan land begaven. Wie van de officieren, onderofficieren of manschappen het overleefde maar verminkt raakte, had recht op een door de Staten-Generaal vastgestelde uitkering. De hoogte was afhankelijk van de aard van de verwonding of invaliditeit en kon bij verlies van ogen en ledematen oplopen tot 1500 gulden.³⁰⁷ In plaats van een bedrag ineens kon ook gekozen worden voor een levenslange uitkering van ongeveer drie gulden per week. Ondanks de soms dramatisch hoge verliezen en vele ernstige verminkingen, stierven er aan boord van de Nederlandse oorlogsschepen in de zeventiende en achttiende eeuw toch nog

altijd meer schepelingen door ziekten en ongevallen, inclusief scheepsrampen, dan door strijd.³⁰⁸ Uit de scheepsjournalen van de admiraliteiten blijkt dat zowel in vredes- als oorlogstijd er aan boord van vrijwel elk oorlogsschip opvarenden stierven door ongevallen en ziekten. In de zeventiende en achttiende eeuw werd de Nederlandse oorlogsvloot bovendien verscheidene keren getroffen door uitbraken van *febris nautica* (vlektyfus).³⁰⁹ In diezelfde twee eeuwen gingen tientallen Nederlandse oorlogsschepen door storm verloren, vaak met man en muis.



Verminkt tijdens een zeeslag

[i]

Schedel van matroos Frans Marcus die de Slag bij de Doggersbank (1781) ondanks zware verwonding ruim zestien jaar overleefde en op 28 januari 1798 overleed.

Anatomisch Museum, Leiden Universitair Medisch Centrum.

Item	Description	Amount
1	Van de... (illegible)	1700
2	Van de... (illegible)	200
3	Van de... (illegible)	400
4	Van de... (illegible)	600
5	Van de... (illegible)	200
6	Van de... (illegible)	1000
7	Van de... (illegible)	200
8	Van de... (illegible)	300
9	Van de... (illegible)	200
10	Van de... (illegible)	400
11	Van de... (illegible)	200
12	Van de... (illegible)	200
13	Van de... (illegible)	200
14	Van de... (illegible)	200
15	Van de... (illegible)	200

Uitkeringen aan zeevarenden

[i]

Lijst met tarieven voor vergoedingen bij invaliditeit of verminkingen van zeevarenden bij de zeemacht.

Handschrift, 11 maart 1665.

Nationaal Archief, Den Haag, Archief Staten-Generaal.



Houten been

[1]

Zeeman met een houten been.

Ingekleurde gravure door Jan Kobell, 1798.

Huis Van Gijn, Dordrecht, Atlas Van Gijn.

Op de oorlogsschepen hadden zowel in oorlogs- als vreedstijd de gewonden en zieken recht op doorbetaling en medische verzorging. Na een zeeslag werden de gewonden voor verdere behandeling en herstel afgevoerd naar gasthuizen aan de wal. Daar werd geen onderscheid gemaakt tussen burgers en militairen. Pas vanaf 1783 beschikte de zeemacht over een tweetal eigen ziekenhuizen, een in Enkhuizen en een in Hellevoetsluis. Officieren meden de gast- en ziekenhuizen. Zij cureerden liever op eigen kosten thuis of ondergebracht bij particulieren. De voor alle opvarenden bestemde medische zorg aan boord was niet altijd gratis. Voor de behandeling van ziektes en van verwondingen die niet het directe gevolg waren van het scheepswerk of de strijd ter zee, bracht de chirurgijn kosten in rekening. Deze werden ingehouden op de gage van de patiënt. Doordat over de hoogte of betaling van de rekening nogal eens onenigheid ontstond, kwam er aan het begin van de achttiende eeuw een ander systeem. Voortaan betaalden de bemanningsleden de chirurgijn een vooraf vastgesteld bedrag, meestal 5 of 6 stuivers per maand, en ontvingen daarvoor gedurende de gehele reis medische zorg. Aangezien matrozen circa 7 stuivers per dag verdienden was die maandelijks inhouding makkelijk op te brengen. Medische kosten voor de behandeling van geslachtsziekten en verwondingen opgelopen door onderlinge vechtpartijen, bleven voor rekening van de schepeling.³¹⁰

Ook het door de chirurgijn oplappen van schepelingen die een lijfstraf hadden moeten ondergaan, werd op de veroordeelden verhaald. Dat gold evenzeer voor opgelegde boetes, tijdelijke opsluiting in de boeien en kosten voor het bijeenroepen van een krijgsraad en het uitvoeren van een vonnis. In de vaak al bij aanmonstering ter sprake gekomen artikelbrief

die daarna aan boord maandelijks moest worden voorgelezen, stonden alle mogelijke overtredingen en vergrijpen van diefstal of dronkenschap tot muiten en moord opgesomd samen met de bijbehorende straffen. Alleen geringe overtredingen, zoals roken buiten de daarvoor aangewezen plaats aan dek of slapen in werktijd, werden door de provoost afgedaan met een boete van zes stuivers. Alle zwaardere zaken gingen gepaard met tijdelijke opsluiting en het formeren van een krijgsraad. De commandant van het schip of van het vlootverband was altijd de voorzitter van een dergelijke ad hoc rechtbank. Een plaats in de krijgsraad was voorbehouden aan officieren en een paar hogere onderofficieren. Pas na 1795 konden ook lagere onderofficieren en matrozen en soldaten hierin zitting nemen. Omdat daartoe aanleiding was werden per schip, ongeacht de lengte van de reis of expeditie, altijd wel enige tientallen boetes opgelegd en een of meer zwaardere straffen uitgedeeld.³¹¹



Artikelbrief

[1]

De artikelbrief was een verzameling voorschriften voor de bemanning, uitgevaardigd door de Staten-Generaal. Dit exemplaar werd in 1621 gedrukt voor de Admiraliteit op de Maze.

Gelders Archief, Arnhem, Archief Familie Van Rhemen.



Eed van trouw, 1619

[1]

Bemanningen van oorlogsschepen moesten een eed van trouw zweren.

Gelders Archief, Arnhem, Archief Familie Van Rhemen.

Een van de meest voorkomende misstappen onder de matrozen, soldaten en scheepsjongens was desertie. Onderofficieren daarentegen deserteerden weinig, officieren vrijwel nooit. Op desertie stond officieel de doodstraf met verbeurdverklaring van de verdiende gage. Het vervangen van schepelingen was echter te kostbaar en desertie te veel voorkomend om de artikelbrief steeds strikt na te volgen. In de praktijk draaide desertie daarom meestal uit op een andere lijfstraf. Die kon variëren van een flink aantal zweepslagen tot kielhalen. Bij de tenuitvoerbrenging was altijd een chirurgijn aanwezig om te voorkomen dat een opgelegde pijniging onbedoeld zou resulteren in een doodstraf.³¹²



Kielhalen

[i]

Het kielhalen van een deserteur op het oorlogsschip *Eendragt* bij Texel in 1764. De rode vlag duidde aan dat er 'justitie werd gedaan'.

Tekening door chirurgijn Johannes Veltkamp, 1764.

Het Scheepvaartmuseum, Amsterdam.

Pas aan het eind van de achttiende eeuw gingen de vijf admiraliteitscolleges de met zweepslagen en dreigementen afgedwongen volgzzaamheid kritisch nader bekijken. Daarin was de invloed van de Verlichting te merken. Lijfstraffen werden toen en ook later in de negentiende eeuw verlicht of omgezet in een boete of detentie. Zeeofficieren werden gemaand voortaan minder hardhandig of vloekend op te treden en daardoor meer gezag en respect onder de manschappen te verwerven. Menige officier dacht daar kort voor 1800 nog heel anders over.³¹³ Ook bij de Nederlandse burgerij behielden de matrozen van de oorlogsvloot hun ongunstige reputatie; het waren en bleven ruige klanten die onder de duim gehouden moesten worden. Het oorlogsschip werd zelfs gezien als een probaat opvoedingsgesticht voor onhandelbare jongens.³¹⁴

Geestelijke verzorging en getolereerd vertier

De geestelijke verzorging aan boord van een oorlogsschip was gebaseerd op de gereformeerde staatsgodsdienst en bestond primair uit een gezamenlijk gebed bij zowel het begin als einde van de dag en een preek op zondag. Als er geen dominee aan boord was, nam de schrijver of een andere door de kapitein aangewezen onderofficier deze religieuze taken op zich. Aan boord waren door de admiraliteit verstrekte psalmboekjes te koop. Wie het dagelijks gebed of de preek verstoorde of belachelijk maakte, kreeg op grond van de

artikelbrief een boete opgelegd en een flink pak slaag. Iemand die ten onrechte over het eten klaagde, kon daar eveneens op rekenen. De bemanning, gewend om met vloeken en geweld onenigheden op te lossen, zeker als er drank in het spel was, werd door de provoost met strenge orde en tucht zo kort mogelijk gehouden. De provoost moest immers toezien op de naleving en uitvoering van de artikelbrief. De hierin opgenomen voorschriften en daaraan gekoppelde straffen bij overtreding logen er niet om. Het aantal voorschriften waaraan de bemanningsleden zich volgens de artikelbrief moest houden nam in de loop van de zeventiende en achttiende eeuw fors toe terwijl de straffen zwaarder werden.³¹⁵



Religie aan boord

[!]

De 'Grote Zee Postil' is een afbeelding uit het boek van predikant A. Westerman, *Groote Christelijke Zeevaart* (Amsterdam 1653). De bundel bevat preken, gezangen en gebeden die aan boord konden worden gebruikt bij godsdienstoefeningen. Op de prent is Christus afgebeeld, prekend vanuit een vissersschip op het Meer van Galilea.

Maritiem Museum, Rotterdam.



Dansende matroos met pruimtabak

[i]

Onder de afbeelding een anti Brits rijm waarin wordt verwezen naar de Tocht naar Chatham in 1667.

Prent door Jan Kobell I, 1798.

Huis Van Gijn, Dordrecht, Atlas Van Gijn.

Ontspanning of vertier als uitlaatklep was er nauwelijks. Operationele oorlogsschepen meerden zelden af in een haven, maar lagen wel vaak enige dagen of weken daar vlakbij op een rede. Voor passagieren was echter weinig ruimte. De kans dat schepelingen dan de benen namen of spullen versjacherden was daarvoor te groot. Soms mocht er gevist of aan land gejaagd worden. Aan boord kon buiten werktijd op eigen meegebrachte muziekinstrumenten worden gespeeld. Gokken en dobbelen of kaartspelen om geld was daarentegen verboden. Sterke drank werd getolereerd, maar mocht niet onderling worden verkocht of tot dronkenschap leiden. Op bepaalde feestdagen, zoals de verjaardag van de stadhouder, die immers ook admiraal-generaal was, kreeg de bemanning een alcoholische heildronk aangeboden. Ook het ‘dopen’ van opvarenden die voor het eerst de Barlengesklippen voor de Portugese kust passeerden, ging bij de zeemacht gepaard met festiviteiten: hardhandige ontgroeningen en feestelijk drankgebruik. De alcoholhoudende drank werd echter niet door de admiraliteiten betaald, maar door de schepelingen die het dopen afkochten. Wie het dopen niet afkocht, moest vastgebonden aan een touw zich van de onderra van de grote mast in het water laten vallen. Dit zogeheten ‘ra vallen’ was in de rechtspraak aan boord een gangbare lijfstraf.³¹⁶



Dansend paar

[1]

Dansende matroos en een vrouw. Onderdeel van een reeks van acht prenten, vervaardigd naar aanleiding van de verovering van Namen op de Fransen door de geallieerden op 5 september 1695.

Prent door Cornelis Dusart, 1695.

Rijksmuseum, Amsterdam.



Van de ra vallen

[i]

Bestrafing – het van de ra vallen – van een deserteur in 1764 bij Texel, aan boord van het oorlogsschip *Glinthorst*.

Tekening door chirurgijn Johannes Veltkamp, 1764.

Het Scheepvaartmuseum, Amsterdam.

Sociale zorg

Op een beperkt aantal officieren na had het varende personeel van de zeemacht een los dienstverband en genoot tussen de reizen door aan de wal geen inkomsten. Door de grote zekerheid van de volledige uitbetaling in klinkende munt van de verdiende gages en de daarop gebaseerde maand- en restantbrieven, was het vinden van een tijdelijk onderkomen om die tussentijd aan de wal te overbruggen geen enkel probleem. Daar hoefden de admiraliteiten zich niet mee bezig te houden. Ook wanneer een zeeman niet bij een collega terecht kon, waren er nog volop mogelijkheden voor onderdak bij zowel particulieren als bij herbergiers en logementhouders. De door de zeemacht voor haar varende personeel opgemaakte maand- en restantbrieven werden overal als betaling geaccepteerd. Om hun varende personeel te beschermen tegen louche opkopers werden deze door de admiraliteiten uit hun gebouwen geweerd. Het administratief personeel op de betaalkantoren mocht zich niet met hen inlaten of zelf celen van het eigen varende volk kopen.³¹⁷

Ook op andere momenten toonden de admiraliteitsbestuurders hun sociale gezicht. Zo werden soms bepaalde officieren of onderofficieren die tijdelijk zonder werk en inkomen zaten boven de sterkte op een schip geplaatst. In tegenstelling tot het leger kende de oorlogsvaart geen pensioenregeling. Maar niet iedere grijs gevaren zeeman werd aan zijn lot overgelaten. Wie door ouderdom of lichaamsgebreken niet meer in staat was tot varen en niet aangewezen wilde zijn op de kerkelijke armenzorg of de bedeling, kon mondeling of schriftelijk financiële ondersteuning aanvragen bij het bestuur van zijn admiraliteit. Schepelingen met een lange staat van zeedienst of met goede contacten binnen het admiraliteitsbestuur hadden een gereede kans op een bescheiden toelage. Of zij mochten zich in plaats daarvan als zogeheten ‘appointé’, laten vermelden in de monsterrol van een oorlogsschip, waardoor zij wel recht hadden op gage maar zich niet daadwerkelijk hoefden in te schepen.³¹⁸

Het aantal bejaarde of invalide schepelingen dat een beroep deed op financiële ondersteuning door de eigen admiraliteit was echter gering, zeker vergeleken met de schepelingen die vanuit krijgsgevangenschap om hulp vroegen. Dan ging het niet meer om enige tientallen gevallen per jaar, maar om honderden en soms enige duizenden. Bij vrijwel elke verloren grote zeeslag tijdens de Eerste en Tweede Engelse oorlog raakten aan Nederlandse zijde tussen de 1.000 en 2.500 mannen in krijgsgevangenschap.³¹⁹ De officieren werden meestal niet slecht behandeld en konden soms op erewoord hun vrijheid herkrijgen. Alle anderen werden opgeborgen in overvolle gevangenissen en andere karige onderkomens en al dan niet onder dwang eventueel aan het werk gezet. Zij leidden hoe dan

ook een armzalig bestaan in een vijandige omgeving. De hoop op een snel einde van de oorlog of op een tussentijdse uitwisseling van wederzijdse krijgsgevangenen, hield hen op de been. Vanaf de Derde Engelse Oorlog verbeterde de situatie. De vijf admiraliteiten bekostigden toen zelf, samen met de Staten-Generaal, de verzorging van de in Engelse krijgsgevangenschap geraakte landgenoten. Deze hoefden ook niet meer gedwongen te werken.³²⁰

Voor Nederlandse krijgsgevangenen van Noord-Afrikaanse steden bleef dwangarbeid wel de harde realiteit.³²¹ Zij waren het slachtoffer van de zogeheten Barbarijse kaapvaart en werden christenslaven genoemd. Na gevangenneming volgde tewerkstelling aan land of – al dan niet vastgeketend – op de roeigaleien van de kapers. Zij werden zelden uitgewisseld en moesten het vooral van de betaling van losgeld hebben om weer vrij te komen. Dit alles gold overigens ook voor gevangengenomen bemanningsleden van andere scheepvaartakken dan de zeemacht. In de zeventiende en achttiende eeuw bestond nog geen verschil tussen burger en militair wanneer het om krijgsgevangenschap van zeevarenden ging. Burgers die door dienstplicht op de oorlogsvloot belandden, kwamen pas vanaf 1811 voor.³²²



Drama rond het *Huys in 't Bosch*

[i]

Voor de kust van Marokko nabij Ceuta leed het fregat *Huys in 't Bosch* op 20 december 1751 schipbreuk. De bemanning wist zich te redden maar werd daarna door Noord-Afrikaanse kapers tot slaaf gemaakt. Boven: de schipbreuk; onder: de terugkeer van de uit

slavernij losgekochte bemanning bij de
Admiraliteitswerf te Amsterdam op 23 februari
1753.
Prent door Simon Fokke, 1753-1754.
Rijksmuseum, Amsterdam.

4 INFRASTRUCTUUR EN VEILIGHEIDHEID

Om een oorlogsvloot in de vaart te brengen en te houden zijn aan de vaste wal allerlei voorzieningen nodig.³²³ Schepen moeten worden gebouwd, uitgerust en gerepareerd. Het belangrijkste kenmerk van de walorganisatie was een extreme mate van decentralisatie. De vijf admiraliteitscolleges, die tezamen verantwoordelijk waren voor de organisatie en uitrusting van de oorlogsvloot, waren niet alleen gespreid over drie gewesten, maar hadden een nog veel groter aantal werven met bijbehorende kantoren en pakhuizen. Bovendien werden werkzaamheden voor een deel uitbesteed aan particuliere toeleveranciers, zoals het bouwen van schepen en het gieten van geschut. Daarnaast maakte de oorlogsvloot gebruik van voorzieningen die ook ten goede kwamen aan andere takken van scheepvaart, zoals loodsdiensten, bebakening en onderhoud van vaarwegen, sleepdiensten en scheepskamelen. Deze maritieme infrastructuur ressorteerde doorgaans onder het gezag van andere overheidsorganen, zoals havensteden en gewestelijke besturen. Ook consuls in buitenlandse havens –vertegenwoordigers van de Staten-Generaal – behoorden tot de infrastructuur die bijdroeg aan het varende houden van de oorlogsschepen van de Republiek.

De omvang van de activiteiten verschilde sterk per admiraliteitscollege, en per periode. Gedurende de Opstand tegen het Habsburgs gezag, en vooral in de periode tot het Twaalfjarig Bestand vond de strijd vooral plaats op de binnenwateren, in de Maasmond en de Schelde en voor de Vlaamse kust. De twee zuidelijke admiraliteiten, Zeeland en Rotterdam, hadden daar een groot aandeel in. Na 1648 kwam het accent te liggen bij de slagvloot. Tot aan het einde van de Republiek hadden de admiraliteiten in Rotterdam en in Amsterdam veruit het grootste aandeel in de uitreding van oorlogsschepen. Zeeland speelde een kleinere rol, en de twee kleinste admiraliteitscolleges, het Noorderkwartier en Friesland, hadden vanaf het einde van de zeventiende eeuw nog maar een minimaal aandeel in de bouw en uitreding van oorlogsschepen. Niettemin beschikte elk van de vijf admiraliteiten over eigen etablissementen met pakhuizen, sloopshellingen en andere faciliteiten en toeleveringsbedrijven.



's Lands Zeemagazijn Amsterdam

[1]

's Lands Zeemagazijn met de
scheepstimmerwerf van de Admiraliteit van
Amsterdam. Hier werden benodigdheden voor
de oorlogsvloot, zoals zeilen, touwwerk en
proviand opgeslagen.

Prent door Joseph Mulder, ca. 1700.

Het Scheepvaartmuseum, Amsterdam.

'Weitse gebouwen met lustige kamers'

De kantoren en vergaderruimten van de admiraliteiten werden in Holland aangeduid als het Prinsenhof, een verwijzing naar de prins van Oranje, die als admiraal-generaal de opperbevelhebber van de oorlogsvloot was. In de meeste gevallen waren die Prinsenhoven oorspronkelijk kloosters geweest, die na de overgang naar het protestantisme nieuwe bestemmingen kregen. Alleen Friesland richtte seculiere gebouwen in als onderkomen. Zo was de vergaderplaats van de Rotterdamse Admiraliteitsheren het voormalige Agnietenklooster aan de Botersloot, een gebouw dat ook onderdak bood aan een 'artilleriehuis', een opslag voor scheepsgeschut en andere wapens. In de jaren veertig van de zeventiende eeuw verhuisde de Admiraliteit op de Maze naar een nieuw gebouwd onderkomen, uitgevoerd in classicistische stijl, het nieuwe Prinsenhof, dichterbij de Nieuwe Maas, op de hoek van de Spaansekade en het Haringvliet.³²⁴

Stadsgeschiedschrijver Gerard van Spaan beschreef het gebouw in 1698 als:

'een weits gebouw met lustige kamers en ruime vertrekken, en van binnen met een open plein of plaats verzien. Voorts heb je hier ook gevangenhuisen en een hel voor de schepen, die lorrendraayen [smokkelen] met kruit, loot, lont en andere kontrabande waren na den viand te voeren. Alle de gene die sluiken, frauderen, buiten de pot pissen, of niet regt in haar schoenen gaan, werden van den Hr. Fiskaal of zyn dienaren aangehaald, en in deze hel gebragt en opgesloten'.³²⁵



Prinsenhof in Rotterdam

[i]

In het Prinsenhof aan de Botersloot, het voormalige Agnietenklooster, was tot in de jaren veertig van de zeventiende eeuw de Admiraliteit op de Maze gevestigd. Links de Prinskerk.

Tekening door P. van Leeuwen, ca. 1800, naar de toestand in 1639.

Stadsarchief, Rotterdam.



Admiraliteitshof Rotterdam

[i]

Gezicht op het in de jaren 1640 nieuw gebouwde Prinsenhof aan de Spaansekade bij de Oudehaven.

Ingekleurde gravure, door Johannes de Vou, 1694.

Stadsarchief, Rotterdam.

Het Admiraliteitscollege van Zeeland vergaderde, na een korte periode in Vlissingen, in de Abdij van Middelburg, waar het gewestelijk bestuur was gevestigd. Hier sprak men overigens niet van Prinsenhof, zoals in Holland. Dat was voor het merendeel van de leden van deze raad een praktische locatie, aangezien de zeven Zeeuwse Admiraliteitsheren tevens Gecommitteerde Raden waren. De andere drie leden kwamen uit Holland en Utrecht. Het Abdijcomplex was in veel opzichten een passende maritieme locatie. Daar hingen zes wandtapijten die de strijd in de Zeeuwse wateren in de beginjaren van de Opstand vereeuwigen. Ze waren ontworpen door de befaamde Haarlemse zeeschilder Hendrick Cornelisz. Vroom. De aparte vergaderruimte van de Zeeuwse Admiraliteit was bovendien versierd met vlaggen en wimpels die tijdens de Opstand op de Habsburgse

schepen waren veroverd. Verder kwamen er portretten te hangen van Zeeuwse zeehelden, zoals Johan en Cornelis Evertsen, en van Michiel de Ruyter, ook een Zeeuw, maar in dienst van de Admiraliteit van Amsterdam en later die van Rotterdam. Kennelijk was dat nog niet genoeg, want in 1698 werd ook nog een groot siermodel van een oorlogsschip geplaatst, de *William Rex*, maar liefst 4,5 meter lang en bijna even hoog.³²⁶



Admiraliteitkamer Middelburg

[1]

De kamer in de Abdij van Middelburg, waar ooit de Raden ter Admiraliteit vergaderden, gefotografeerd omstreeks 1910. Toen deze foto werd gemaakt was dit de Statenzaal, de vergaderzaal van de Provinciale Staten van Zeeland. Aan de wanden hangen de tapijten die de strijd op het water aan het begin van de Opstand weergeven.

Anonieme foto, ca. 1910.

Zeeuws Archief, Middelburg



Model van de *William Rex*

[1]

Dit grote scheepsmodel werd in 1698 gebouwd op aanwijzingen van de scheepmakers Adriaen de Vriend, Adriaen

Davidsen en Cornelis Moerman. Het is gebouwd op de Vlissingse werf van de Admiraliteit van Zeeland en is bewapend met 74 stukken. Het model kan niet met zekerheid worden geïdentificeerd met een bestaand linieschip. Het sierde lange tijd de vergaderkamer van de Raden ter Admiraliteit in de Abdij van Middelburg. De naam *William Rex* verwijst naar stadhouder Willem III, die vanaf 1688 ook koning (rex) van Engeland was en bovendien Eerste Edele van Zeeland. Rijksmuseum, Amsterdam.

Omdat de Admiraliteit van het Noorderkwartier in twee steden was gevestigd, beschikte zowel Hoorn als Enkhuizen over een Prinsenhof dat diende als vergaderruimte en kantoor en als logement voor de leden van het admiraliteitscollege, die van ver moesten komen. Ook hier waren dat leegstaande kloosters: het Agnietenklooster in Hoorn en het Patershof in Enkhuizen. Over het Prinsenhof van Hoorn meldt de *Chronijck van de Stadt van Hoorn* dat het Prince Logement ‘een schoon en cierlyk vertrek’ bevat met aan het plafond een model van een oorlogsschip dat door ene Stoffel Stokman was gemaakt met de linkerhand, omdat de rechter was afgezet. Ook hing er een schilderij van de Slag op de Zuiderzee in 1573.³²⁷ Die zeeslag was voor de goede verstaander een verwijzing naar het feit dat deze stad zich al vroeg had aangesloten bij de Opstand, in tegenstelling tot concurrent Amsterdam, dat tot 1578 trouw bleef aan het Habsburgse gezag.



Admiraliteitshof Enkhuizen

[i]

Het Patershof, ook bekend als het Admiraliteits- of Prinsenhof, in de Westerstraat in Enkhuizen. Dit was een van de twee locaties van de Admiraliteit van het Noorderkwartier, de andere zetel was in Hoorn.

Tekening door Hendrik de Winter en Abraham de Haen, 1740.

Noord-Hollands Archief, Haarlem.



Admiraliteitspoort in Hoorn

[i]

Het Admiraliteitspoortje is het enige overblijfsel van het Admiraliteitsgebouw in het voormalige Agnietenklooster in Hoorn. Boven de ingang is het wapen van de Admiraliteit van het Noorderkwartier te zien, twee gekruiste ankers ende letters PPP: Pugno Pro Patria – ik strijd voor het vaderland. Het poortje kwam tot stand tijdens een verbouwing van het voormalige klooster in 1607. De Admiraliteitsgebouwen achter de poort zijn aan het einde van de negentiende eeuw gesloopt.

Foto Erfgoed Hoorn.



Admiraliteitspoortje

[i]

Van het Admiraliteitsgebouw in Hoorn is alleen dit poortje uit 1607 nog over.

Foto Wikimedia.

Het administratieve hart van de Admiraliteit van Amsterdam was een geconfisqueerd kerkelijk complex, het voormalige Sint Ceciliaklooster aan de Oudezijds Voorburgwal. Na tal van verbouwingen werd het, in de woorden van stadshistoricus Jan Wagenaar (1765), 'in 1661 geheel van den grond opgebouwd'. De Raadkamer, waar de vergaderingen van de Raden ter Admiraliteit plaatsvonden, bevond zich vanaf die tijd achter een voorname, classicistische gevel. Binnen kwamen twee schoorsteenstukken te hangen, geschilderd door Ferdinand Bol, met toepasselijke voorstellingen uit de Romeinse geschiedenis: 'de geschiedenis van den jongen Manlius, die, om dat hy tegen last, gestreeden hadt, op bevel zyns Vaders, onthald werdt; en Eneas, de pryzen van den sloopstryd uitdeelende'.³²⁸ Het eerste doek was een duidelijke vermaning aan de admiraliteitsheren om bij rechtszaken streng en zonder aanzien des persoons op te treden, het andere een aansporing om zich tot het uiterste in te zetten voor het vaderland.



Prinsenhof Amsterdam

[i]

In het Prinsenhof aan de Oudezijds Voorburgwal vergaderden de Raden ter Admiraliteit van Amsterdam en was de administratie gevestigd. De schoorstenen zijn getooid met smeedwerk in de vorm van schepen en ankers.

Tekening door Jan Bulthuis, 1789.

Stadsarchief, Amsterdam.



Willem V, ontvangen door de Raden ter Admiraliteit van Amsterdam, 1769

[i]

Een jaar na zijn benoeming tot stadhouder, in 1768, bezocht Willem V Amsterdam. Hij werd onder meer ontvangen in het Prinsenhof aan de Oudezijds Voorburgwal. Boven de schouw hangt een schilderij door Ferdinand Bol. Tekening door Reinier Vinkeles, 1768-1772. Rijksmuseum, Amsterdam.



Schilderij uit het Amsterdamse Prinsenhof

[1]

De Romeinse consul Titus Manlius Torquatus laat zijn zoon onthoofden. Het schilderij, een vermaning tot onpartijdige rechtspraak, was een opdracht van de Admiraliteit van Amsterdam voor hun vergaderkamer in het Prinsenhof.

Schilderij door Ferdinand Bol, 1661-1663.

Rijksmuseum, Amsterdam.



Schilderij uit het Amsterdamse Prinsenhof

[1]

De Trojaanse held Aeneas reikt, tijdens zijn

omzwervingen over zee, prijzen uit na een roeiwedstrijd. Hij kroont de Trojaan Cloanthus met een lauwerkrans. Links de masten van verschillende schepen. Dit is een van de twee schilderijen die Ferdinand Bol maakte voor het Prinsenhof in Amsterdam. Hij liet zich inspireren door de *Aeneis*, het heldendicht door Vergilius (70-19 v.Chr.).
Schilderij door Ferdinand Bol, 1661-1663.
Rijksmuseum, Amsterdam.

Aanvankelijk was de Friese Admiraliteit in Dokkum gevestigd. Aan de Diepswal aan de haven van het stadje stonden een kantoor, het nog altijd bestaande Admiraliteitshuis, nu een museum, en een equipagehuis. Daartegenover was een kleine timmerwerf. Omdat Dokkum via de Lauwers en het Dokkumerdiep steeds lastiger te bereiken was voor grotere zeeschepen en er ook in de stad was te weinig plaats was, verplaatste de Admiraliteit van Friesland in 1645 al haar activiteiten naar Harlingen. Daar, aan de noordoever van de Zuiderhaven verrezen de nodige voorzieningen, zoals een magazijn, een scheepswerf en een logement annex vergaderruimte.³²⁹



Scheepshelling van de Admiraliteit aan het Grootdiep in Dokkum

[i]

De helling op de foto is het restant van de werf waar schepen van de Admiraliteit van Friesland werden gebouwd en onderhouden. De helling maakt tegenwoordig deel uit van Museum Dokkum.

Foto Hendrik van Kampen, 2022.



's Lands Zeemagazijn te Harlingen

[!]

In het 's Lands Zeemagazijn werden benodigdheden zoals zeilen, touwwerk en proviand voor de schepen van de Admiraliteit van Friesland opgeslagen.

Prent door Carel Frederik Bendorp (I), naar Jan Bulthuis, 1786-1792.

Rijksmuseum, Amsterdam.

Bouw en onderhoud van schepen

Bouw en uitrusting van schepen werden, zeker in de eerste jaren, uitbesteed aan particulieren, maar vonden geleidelijk meer plaats op eigen werven, zij het niet uitsluitend. Dat de verschillende admiraliteiten over eigen 'landswerven' beschikten, betekende dat daar schepen konden worden onderhouden en uitgerust, maar niet dat daar ook alle schepen werden gebouwd. De aanwezigheid van een admiraliteitswerf was een stimulans voor de lokale economie, zeker in perioden van grote activiteiten op het gebied van bouw en uitrusting van schepen. Het leverde werk op voor scheepstimmerlieden en opdrachten voor kuipers, ankersmeden, houthandelaren en zeilmakers. Ook bierbrouwers, gortmakers en leveranciers van andere victualie profiteerden hiervan. Zelfs notarissen kregen extra inkomsten, bijvoorbeeld door het opstellen van testamenten voor schepelingen.³³⁰

Een groot deel van de oorlogsvloot werd gebouwd door middel van openbare aanbesteding. Dat betekende dat in, maar ook buiten de admiraliteitssteden oorlogsschepen op particuliere werven van stapel liepen, bijvoorbeeld in verschillende Zeeuwse steden, in Zaandam, in Edam en Medemblik. In die laatste stad zijn verscheidene bouwopdrachten voor vaartuigen van de Admiraliteit van het Noorderkwartier uitgevoerd, waaronder het fregat *Huis te Warmelo* in 1708.³³¹



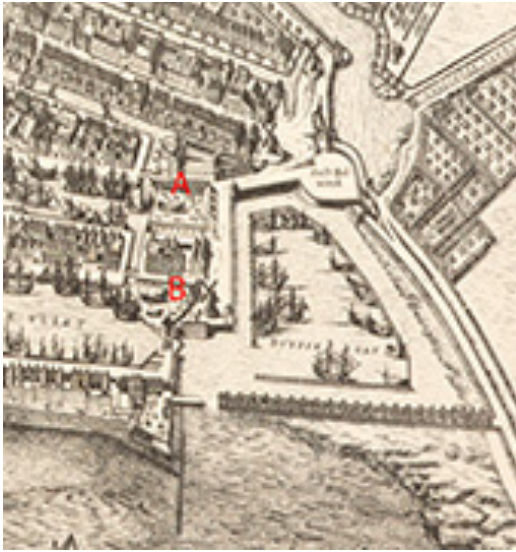
's Lands Zeemagazijn te Medemblik

[1]

In Medemblik aan de Zuiderzee beschikte de Admiraliteit van het Noorderkwartier over havenfaciliteiten, zoals het afgebeelde magazijn. Op de deuren op de verdieping zijn de gekruiste ankers van Anonieme tekening door Cornelis Pronk, midden achttiende eeuw.

Noord-Hollands Archief, Haarlem.

De Admiraliteit op de Maze in Rotterdam was het oudste admiraliteitscollege. Het was in 1575, aan het begin van de Opstand, opgericht. Als gevolg van deze anciënniteit had De Maze het recht om het vlaggenschip te leveren, zoals de *Aemilia* (1632) en de *Zeven Provinciën* (1665). In Rotterdam lagen de voorzieningen voor de oorlogsschepen vlakbij de Nieuwe Maas: twee werven met sloopshellingen in de 'waterstad', het buitendijkse havengebied van Rotterdam. De werven bevonden zich aan het oostelijke uiteinde van de Nieuwehaven en het Haringvliet (niet te verwarren met de Zuid-Hollandse zeearm met dezelfde naam). De moeizame toegang tot het werfcomplex en de beperkte kaderuimte noopten de admiraliteit eind zeventiende eeuw uit te kijken naar een nieuwe locatie. Die werd gevonden aan het nabijgelegen Buizengat, waar in 1691 vier sloopshellingen gebruikt konden worden en waar meer ruimte was voor het bergen van de oorlogsschepen in de wintermaanden. Niet ver van de nieuwe werf bevond zich het arsenaal aan het Oostplein, in een gebouw dat later dienst zou doen als marinierskazerne.³³²



Admiraliteitswerven Rotterdam

[1]

De scheepswerven van de Admiraliteit op de Maze lagen in het oostelijk deel van de stad aan de Nieuwehaven en aan het Haringvliet, die parallel daaraan lag. Te zien is dat er drie scheepshollen in aanbouw op de hellingen liggen (zie A en B). De haven geheel rechts was bestemd voor de haringvloot, het Buizengat.

Detail van de stadsplattegrond door Floris van Berckenrode, 1626.

Stadsarchief, Rotterdam.



's Lands Werf te Rotterdam

[1]

Op dit detail van de stadsplattegrond uit 1694 is de drie jaar eerder voltooide nieuwe

Admiraliteitswerf op het Reuzeneiland te zien (zie A), het terrein dat het dichtst bij de Nieuwe Maas ligt (onder). Ertegenover lag de VOC-werf (zie B).

Detail van de stadplattegrond door Johannes de Vou, 1694.

Stadsarchief, Rotterdam.



Schip op de helling

[i]

Het terrein van 's Lands Werf op het Reuzeneiland te Rotterdam, met links het magazijn en rechts een oorlogsschip in aanbouw.

Tekening door Gerrit Groenewegen, eind achttiende eeuw.

Stadsarchief, Rotterdam.



Arsenaal Rotterdam

[i]

Voormalig arsenaal van de Admiraliteit op de Maze aan het Oostplein. Later was hier de Marinierskazerne gevestigd, die in 1940 bij het bombardement werd verwoest.

Prentbriefkaart, ca. 1900.

Stadsarchief, Rotterdam.



Restant van het arsenaal van de Admiraliteit

[1]

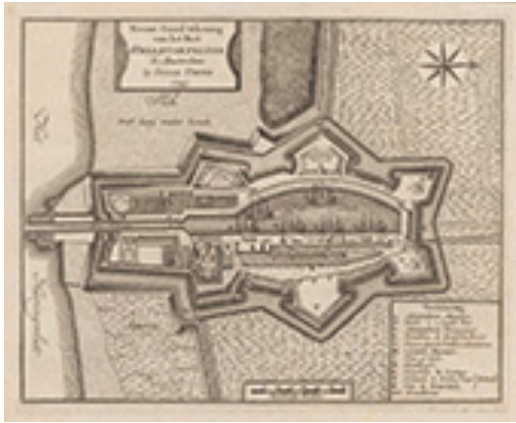
Dit beeldhouwwerk met het wapen van de Admiraliteit op de Maze werd gered uit de ruïne van het arsenaal. Het bevindt zich nu boven de toegang tot de metro op het Oostplein in Rotterdam.

Anoniem beeldhouwwerk, ca. 1784.

Foto door E.J. Kemme.

Mariniersmuseum, Rotterdam.

De onpraktische ligging van Rotterdam ten opzichte van de zee werkte de groei van een voorhaven in de hand: Hellevoetsluis. Dit plaatsje aan het Haringvliet was al een belangrijke schakel in het verkeer tussen Holland en Zeeland, en in 1636 besloten de Staten-Generaal om hier een ‘generaal rendez-vous’ voor de blokkadevloot van de Vlaamse kust in te richten. Schepen van die vloot, afkomstig van alle admiraliteiten, konden er verzamelen, voorraden innemen en reparaties laten uitvoeren. Het plaatsje groeide uit tot een belangrijke vestingstad. Tot de faciliteiten in Hellevoetsluis behoorden een reparatiedok en een magazijn. De Admiraliteiten van Amsterdam en Zeeland hadden, vergeefs, geprotesteerd tegen dit besluit: zij zagen hierdoor activiteiten en dus inkomsten aan zich voorbijgaan.³³³



De vesting Hellevoetsluis

[1]

Het getijdenvrij bassin van Hellevoetsluis, aangeduid als Het Dok, wordt afgesloten met een sluis. Rondom het dok liggen de magazijnen en een timmerwerf.

Anonieme prent, uitgegeven door Isaak Tirion, 1745.

Rijksmuseum, Amsterdam.



Overtocht van Willem III naar Engeland, 1688

[1]

De bovenste afbeelding toont het vertrek van Willem III vanuit Hellevoetsluis, om in Engeland de troon op te eisen, 11 november 1688. Onder: de aankomst in Torbay (Zuid Engeland), 15 november 1688. Willem zit in de roeiboot op de voorgrond.

Prent door Jan Luyken, 1689.

Rijksmuseum, Amsterdam.

Zeeland had geen centrale admiraliteitswerf. Zeeuwse oorlogsschepen werden uitgerust in vier verschillende steden: Middelburg, Veere, Vlissingen en Zierikzee. Van die vier waren Vlissingen en Veere de belangrijkste, al kon die laatste havenstad – ooit de plaats waar de

Bourgondische oorlogsvloot haar thuishaven had – het op den duur niet bolwerken tegen het gunstiger gelegen Vlissingen, dat aan dieper water lag en over betere havenfaciliteiten beschikte. In deze twee steden had de admiraliteit eigen werven, elders maakte zij gebruik van particulieren, waar onder toezicht van de plaatselijke equipagemeester oorlogsschepen werden uitgerust en soms ook gebouwd. Die equipagemeesters beschikten over een arsenaal of magazijn voor de opslag van materialen en gereedschap. Alleen in Zierikzee moest de equipagemeester zich behelpen met gehuurde opslagplaatsen.³³⁴



De 's Lands Werf in Vlissingen

[i]

De timmerwerf van de Admiraliteit van Zeeland te Vlissingen. Op het schilderij zijn drie fasen van de scheepsbouw te zien: in het midden een scheepshol op de helling, links de tewaterlating en rechts de afbouw.

Anoniem schilderij, vermoedelijk oorspronkelijk een bovendeurstuk, eind achttiende eeuw.

Maritiem Muzeum Zeeland, Vlissingen.



's Lands Werf te Vlissingen

[i]

Op de voorgrond een oorlogsschip in aanbouw.

Prent door Jan Arends, 1780.

Rijksmuseum, Amsterdam.

Op aandringen van stadhouder Maurits legde de stad Vlissingen vanaf 1609 in grotere havens aan in het oostelijk deel van de stad. Hier ontstonden de Oosterhaven en de Dokhaven. De Dokhaven was geschikt voor de winterberging van wel tachtig schepen, in het bijzonder van oorlogsschepen.³³⁵ Aan de Oosterhaven was ook de Admiraliteitswerf

gevestigd.³³⁶ Net als Vlissingen lag Veere direct aan open water, maar waar Vlissingen daar groot voordeel uit wist te behalen, was dat met het kleine Veere nauwelijks het geval. Wel had de Zeeuwse Admiraliteit hier een eigen scheepswerf aan de noordzijde van de haven, met bijbehorend zeemagazijn, maar veel activiteit ontplooid die niet. In 1737 maakte Blaise Ollivier, de scheepsbouwmeester van de Franse koninklijke werf in Brest, een rondreis langs de oorlogshavens in de Republiek. In Veere merkte hij op dat er twee scheepshellingen waren en ‘petits magasins’.³³⁷



Plattegrond van Vlissingen

[i]

Op de plattegrond zijn rechts de Admiraliteitswerf (zie R) en het droogdok (zie Q) weergegeven.

Kopie door A. Hattinga van de in 1750 door de luitenant F.A. Franz gemaakte plattegrond.

Zeeuws Archief, Middelburg.



's Lands Magazijn in Veere

[i]

Aan de noordzijde van de haven is links 's Lands Arsenal of Zee-Magazijn afgebeeld, een gebouw met twee trapgevels. Ervoor liggen twee oorlogsschepen.

Afbeelding uit M. Smallegange, *Nieuwe Cronyk van Zeeland* (Middelburg 1696).

Zeeuws Archief, Middelburg.

De Admiraliteit van het Noorderkwartier was, in topografisch opzicht, enigszins vergelijkbaar met de Zeeuwse, door de verdeling van activiteiten over meer dan één locatie. Misschien niet erg praktisch, maar voortgekomen uit respect voor de historische

ontwikkeling (zie paragraaf 1 van dit hoofdstuk). De beide West-Friese steden bleven dus gezamenlijk een deel van de oorlogsvloot uitrusten. De Hoornse Admiraliteitswerf bevond zich aanvankelijk aan de Binnenluiendijk, maar vestigde zich tegen het einde van de zeventiende eeuw op een aangeplempt eiland in de buitenhaven, het huidige Oostereiland. In Enkhuizen was de werf te vinden in de Sint Pietershaven, waar een palenrij de ligplaats voor de oorlogsschepen begrenste en deze afschermden van de daar ook liggende haringbuizen.



's Lands Werf te Hoorn

[1]

Geheel boven, rechts van de haveningang zijn de werf en het magazijn van de Admiraliteit van het Noorderkwartier weergegeven.

Kaart, uitgegeven door Isaak Tirion, 1743.

Rijksmuseum, Amsterdam.



Enkhuizen

[1]

Op de plattegrond is onderaan de ruime Pietershaven te zien, met rechts het Admiraliteitsmagazijn en daarvoor de ligplaats voor oorlogsschepen, achter een palenrij. Op deze plaats is tegenwoordig het treinstation
Kaart naar Cornelis Biens, uitgegeven door

Johannes Willemsz Blaeu, 1652.

Rijksmuseum, Amsterdam.

De Friese Admiraliteit was, qua bouw en uitreding van schepen de kleinste van de vijf admiraliteitscolleges. Vanaf 1597 tot 1645 was Dokkum de thuisbasis van de Friese Admiraliteit. In totaal rustte die daar dertien schepen uit, het laatste een jacht van twaalf stukken, de *Graaf Willem* (1644). Dat schip was overigens in Harlingen gebouwd. In het jaar daarop werden in alle activiteiten geconcentreerd in deze stad. Aan de noordzijde van de Zuiderhaven in Harlingen bevond zich het Admiraliteitshof, dat uit twee of meer samengevoegde panden bestond. De Admiraliteitswerf beschikte over twee hellingen. Verspreid over de stad waren er nog enkele pakhuizen. En hoewel Harlingen aanzienlijk beter lag ten opzichte van de open zee dan Dokkum, waren er ook hier problemen, zoals een brug over de haven die de doorgang ernstig hinderde. Die brug werd in 1679 gesloopt, maar de haveningang bleef nog steeds problemen opleveren. Een gênant gevolg daarvan was de geschiedenis van twee oorlogsschepen die in 1779 aan de Franse koning zouden worden geleverd. Toen de schepen gereed waren om de haven te verlaten, bleken ze te groot voor de doorgang. Pas dertien jaar later kwam er een einde aan deze affaire: de schepen werden verkocht voor de sloop.³³⁸



Linieschip op tegeltableau

[i]

De *Prins Friso* werd van 1728 tot 1730 in Harlingen gebouwd op aanwijzingen van de Britse scheepmaker Thomas Davis, die voor de Admiraliteit van Amsterdam werkte. Het tegeltableau is gemaakt toen het schip al niet meer in dienst was, het werd in 1756 verkocht.

Tegeltableau door Simon Ydes Keizer, 1784.

Fries Scheepvaartmuseum, Sneek.

De Admiraliteit van Amsterdam was, op Friesland na, de jongste, maar wel veruit de grootste, gemeten naar het aantal schepen en uitredingen. Ook de omvang van de

walvoorzieningen laat dat duidelijk zien, nog grotendeels zichtbaar tot op de huidige dag. Voor het uitrusten en bevoorraden van oorlogsschepen huurde de Admiraliteit van Amsterdam aanvankelijk ruimte op verschillende plaatsen in de stad. De havenuitbreiding aan het einde van de zestiende eeuw bood gelegenheid voor een eigen complex, op de aangeplempte eilanden Uilenburg en Rapenburg.³³⁹ De behoefte aan werfruimte was beperkt, aangezien oorlogsschepen na een expeditie meestal werden verkocht. Dat gebeurde bijvoorbeeld ook in 1648 toen, na de vrede met Spanje, een groot gedeelte van de oorlogsvloot werd afgedankt. Het inzetten van gehuurde, bewapende koopvaarders vergde evenmin veel ruimte aan land of op het aangrenzende water van het IJ. Dat veranderde toen na het midden van de zeventiende eeuw een grote staande oorlogsvloot in het leven werd geroepen. De nieuwe schepen vereisten een navenante werf voor het bouwen, repareren, uitrusten en opleggen van schepen. Die ruimte werd gevonden in het nieuwe havengebied dat aan de oostkant van de stad ontstond door aanplemping van een aantal langgerekte eilanden in het IJ. Van het meest westelijke eiland, Kattenburg, verkreeg de Admiraliteit de gehele westzijde.³⁴⁰ Na de ingebruikneming van dit complex was hier een uitgebreid maritiem productiebedrijf te vinden, op de VOC-werf in dezelfde stad na het grootste in de hele Republiek. Het meest in het oog springende onderdeel van 's Lands Werf was het Zeemagazijn, een ontwerp van stadsbouwmeester Daniel Stalpaert. In dit bakstenen bouwwerk, in 1656 in classicistische stijl opgetrokken, bevonden zich zolders met alle mogelijke voorraden ten behoeve van de uitrusting van schepen, zoals zeildoek, wapens, vlaggen, touwwerk. Onder het gebouw waren waterkelders die drinkwater leverden voor de schepen.



Scheepswerven in Amsterdam

[1]

Op dit blad van de plattegrond van Amsterdam zijn de nieuwe haveneilanden aan het IJ, aan de oostkant van de stad weergegeven, kort voor het jaar 1600. Aan weerszijden van het langgerekte eiland

Uilenburg zijn scheepshellingen te zien.
Achteraan, aan de rechterkant is de
Admiraliteitswerf, aangeduid met nr. 128.
Kaart door Pieter Bast, 1597.
Stadsarchief, Amsterdam.



Het IJ bij 's Lands Zeemagazijn

[1]

Gezicht op het IJ en de Admiraliteitswerf, met
oorlogsschepen die gekalefaterd (gebreeuwd)
worden in het Hok, een met palen afgezet
deel van de Nieuwe Waal in het IJ. Rechts van
het midden ligt het schip de *Spiegel*, het pas
voltooide vlaggenschip van luitenant-admiraal
Michiel de Ruyter. Aan de rechterkant het pas
voltooide 's Lands Zeemagazijn van de
Admiraliteit van Amsterdam.

Schilderij door Reinier Nooms, 1664.

Het Scheepsvaartmuseum, Amsterdam.



Plattegrond 's Lands Zeemagazijn Amsterdam

[i]

Op de plattegrond van de eerste verdieping (tegenwoordig beschouwd als de begane grond) zijn de functies van verschillende ruimtes aangegeven, zoals de opslagplaats voor 'zwaaren touwen' en de 'spykerkamer'.

Plattegrond, 1814.

Stadsarchief, Amsterdam.

Achter het nieuwe magazijn lagen de werfterreinen. Afhankelijk van de periode waren er drie of vier hellingen voor grote schepen en nog een zelfde aantal voor kleinere vaartuigen. Bij graafwerkzaamheden in de jaren zestig van de twintigste eeuw kwamen de zware houten vloeren van enkele hellingen tevoorschijn.³⁴¹ Het deel van het IJ dat aan de werf grensde werd aangeduid als 's Lands Hok (of Dock). Afgescheiden door een palenrij van de overige scheepvaart was dit een ruimte waar oorlogsschepen konden worden afgebouwd of opgelegd.



Onderlegger

[i]

Voor 's Lands Zeemagazijn (rechts) in Amsterdam bevond zich Het Hok, de ligplaats voor oorlogsschepen. Op de voorgrond ligt een onderlegger, waarmee masten en zware voorwerpen, zoals kanonnen, in een schip werden gehesen. De onderlegger werd ook gebruikt om een schip te krengen, om het onderwaterschip schoon te maken en te herstellen

Anonieme prent, achttiende eeuw.

Het Scheepvaartmuseum, Amsterdam.

Meer dan van de andere admiraliteitswerven is er bekend over de dagelijkse gang van zaken op de werf in Amsterdam. De equipagemeester was de algemeen directeur en

verantwoordelijk de hele gang van zaken op de werf. De feitelijke leiding over de scheepsbouw lag bij de scheepsbouwmeester. Verder waren er nog tientallen bazen van de verschillende afdelingen van het bedrijf. Het personeelsbestand fluctueerde sterk, afhankelijk van de activiteiten van de oorlogsvloot. Vaak waren er meer dan duizend werknemers. In de achttiende eeuw lag dat aantal lager, 744 in 1744. Dat steeg weer naar 1.200 in 1781, tijdens de Vierde Engelse Oorlog. Daaronder waren 728 sloopstimmerlieden, in de volksmond bekend als de 'Bijltjes', naar hun belangrijkste gereedschap.³⁴² Verder werkten er zeilmakers, blokmakers, rolpaardenmakers, pompboorders, smeden, schilders en zelfs metselaars voor het maken van de kombuizen. Voor al die werkzaamheden was het terrein bebouwd met werkplaatsen en magazijnen. De meeste werfarbeiders waren mannen en jongens van tien jaar en ouder, maar er werkten ook enkele vrouwen voor schoonmaakwerk en de was. Werktijden waren precies vastgelegd. Volgens een reglement uit het einde van de achttiende eeuw werd er in de zomer van vijf uur 's ochtend tot zes uur 's avonds gewerkt, onderbroken door in totaal anderhalf uur schaft. Werkdagen van 11,5 uur dus, maar dat was in andere jaargetijden korter. In de winter werkte men nog maar krap 8 uur. Een deel van het volk had in die tijd helemaal geen werk en ontving dan ook geen loon. Niettemin kon een geschoolde sloopstimmerman in de achttiende eeuw, als hij het hele jaar werk had wat zelden het geval was, wel vijfhonderd gulden verdienen. Bovendien had hij, als hij door ouderdom niet meer kon werken, ook nog recht op een klein ouderdomspensioen, van drie gulden per week.



Vlag van de Bijltjes

[i]

Op deze grote vlag, twee meter breed, is een schip in aanbouw afgebeeld. De tekst daaronder 'Scheeps Timmerliede Voor Oranje en Vrijheid' laat weten dat de sloopstimmerlieden of Bijltjes fanatieke aanhangers van de stadhouder waren. Linnen vlag, beschilderd, 1787.

Het Scheepvaartmuseum, Amsterdam.



Timmermansbijl

[i]

Deze kantrechtbijl was het gereedschap van timmerlieden, in de scheepsbouw vooral gebruikt voor het bewerken van balken en spanten. Deze bijl is een bodemvondst uit Rotterdam uit de late middeleeuwen, maar de vorm bleef eeuwenlang onveranderd.

Smeedijzer en hout.

Museum Rotterdam.



Zeilmaker op een bord

[i]

Een zeilmaker zittend op een lage tafel, met rechts van hem op de tafel zeilmakersgereedschap. Links tegen de muur enkele priemen en rechts rollen zeildoek. Delfts aardewerk, vervaardigd door de plateelbakkerij de Grieksche A van Adriaen Kocks 1686-1701.

Museum Rotterdam.



Blokmakerij

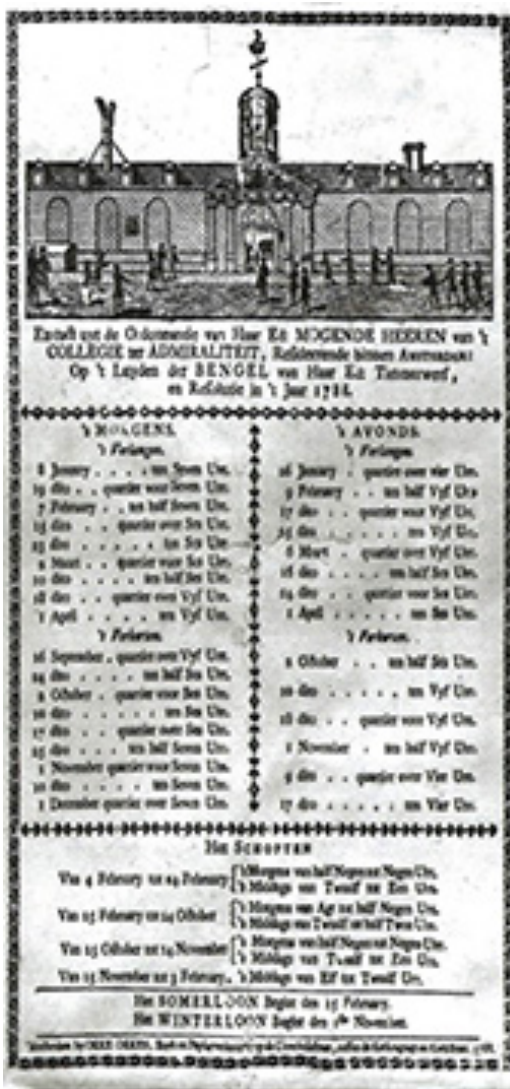
[i]

Het gevelbord is afkomstig van de blokmakerij Int GeKroonde Ynblock aan de Leuvehaven in Rotterdam. Een 'ynblock' of jijnblok is een groot blok met drie of meer schijven. Behalve blokken, katrollen en klotjes, maakte de

blokmaker ook allerlei andere houten toebehoren van een schip, zoals marsen (te zien ter weerszijden van het jijnblok), pompen (midden) en masten. Rechts is een krullenjongen aan het werk met het verzamelen van houtafval.

Anoniem snijwerk, 1694.

Museum Rotterdam.



Ensch van de Ouderende van Haar EA MOGENDE HEEREN van 't COLLEGE der ADMIRALITEIT, Residente binnen AMSTERDAM: Op 't Lapid der BENGEL van Haar EA Tenneerw, en Kofstude in 't Jaer 1788.

's MORGENS		's AVONDS	
's Febrings		's Febrings	
1 January 100 Soen Un.	16 January quarter over vier Un.	17 January 100 half Vijf Un.	17 January quarter over vier Un.
18 dit quarter over Soen Un.	18 February 100 half Vijf Un.	18 dit quarter over Vijf Un.	18 dit quarter over Vijf Un.
19 February 100 half Soen Un.	19 dit 100 Vijf Un.	19 dit 100 Vijf Un.	19 dit 100 Vijf Un.
20 dit quarter over Soe Un.	20 dit 100 Vijf Un.	20 dit 100 Vijf Un.	20 dit 100 Vijf Un.
21 dit 100 Soe Un.	21 dit 100 Vijf Un.	21 dit 100 Vijf Un.	21 dit 100 Vijf Un.
22 Maart quarter over Soe Un.	22 dit 100 half Soe Un.	22 dit 100 half Soe Un.	22 dit 100 half Soe Un.
23 dit 100 half Soe Un.	23 dit quarter over Soe Un.	23 dit quarter over Soe Un.	23 dit quarter over Soe Un.
24 dit quarter over Vijf Un.	24 dit 100 Soe Un.	24 dit 100 Soe Un.	24 dit 100 Soe Un.
25 April 100 Vijf Un.	25 April 100 Soe Un.	25 April 100 Soe Un.	25 April 100 Soe Un.
's Febrings		's Febrings	
26 September quarter over Vijf Un.	1 October 100 half Soe Un.	1 October 100 half Soe Un.	1 October 100 half Soe Un.
27 dit 100 half Soe Un.	20 dit 100 Vijf Un.	20 dit 100 Vijf Un.	20 dit 100 Vijf Un.
28 October quarter over Soe Un.	21 dit quarter over Vijf Un.	21 dit quarter over Vijf Un.	21 dit quarter over Vijf Un.
29 dit 100 Soe Un.	22 November 100 half Vijf Un.	22 November 100 half Vijf Un.	22 November 100 half Vijf Un.
30 dit quarter over Soe Un.	23 dit quarter over Vier Un.	23 dit quarter over Vier Un.	23 dit quarter over Vier Un.
1 November quarter over Soen Un.	24 dit 100 Vijf Un.	24 dit 100 Vijf Un.	24 dit 100 Vijf Un.
2 dit 100 Soen Un.	25 dit 100 Vijf Un.	25 dit 100 Vijf Un.	25 dit 100 Vijf Un.
3 December quarter over Soen Un.	26 dit 100 Vijf Un.	26 dit 100 Vijf Un.	26 dit 100 Vijf Un.
4 dit 100 Soen Un.	27 dit 100 Vijf Un.	27 dit 100 Vijf Un.	27 dit 100 Vijf Un.
5 dit 100 Soen Un.	28 dit 100 Vijf Un.	28 dit 100 Vijf Un.	28 dit 100 Vijf Un.
6 dit 100 Soen Un.	29 dit 100 Vijf Un.	29 dit 100 Vijf Un.	29 dit 100 Vijf Un.
7 dit 100 Soen Un.	30 dit 100 Vijf Un.	30 dit 100 Vijf Un.	30 dit 100 Vijf Un.
8 dit 100 Soen Un.	31 dit 100 Vijf Un.	31 dit 100 Vijf Un.	31 dit 100 Vijf Un.
9 dit 100 Soen Un.			

Het SCHEEPVAARTMUSEUM

Van 4 February tot 12 February { 10 Mogen van half Negent Negen Un.
1 Mogen van Tweef tot Een Un.

Van 13 February tot 14 October { 1 Mogen van Agt tot half Negen Un.
1 Mogen van Tweef tot half Twee Un.

Van 15 October tot 12 November { 1 Mogen van half Negen tot Negen Un.
1 Mogen van Tweef tot Een Un.

Van 13 November tot 3 February. 1 Mogen van Elf tot Tweef Un.

Het SOMMERLOON begint des 12 February.
Het WINTERLOON begint des 12 November.

Gedrukte lijst met werktijden op de Admiralteitswerf in Amsterdam, 1788

[1]

Het Scheepvaartmuseum, Amsterdam.



De Admiraliteitswerf Amsterdam

[i]

Op de scheepstimmerwerf van de Admiraliteit van Amsterdam lijken drie schepen te worden gebouwd. Vermoedelijk zijn hier drie fasen van de bouw afgebeeld: hetzelfde hol is vanuit drie hoeken afgebeeld. De inhouten zijn opgericht, zonder dat eerst de huidplanken zijn aangebracht. Twijfelachtig is of er bij spantbouw meteen al zoveel spanten werden opgericht.

Penschilderij door Ludolf Backhuysen, ca. 1655.

Rijksmuseum, Amsterdam.

In Amsterdam en Rotterdam had de admiraliteit een eigen lijnbaan, respectievelijk op het eiland Oostenburg aan de oostkant van Amsterdam en in het ambacht Kralingen, vlak bij de nieuwe werf aan het Buizengat (1697).³⁴³ De Amsterdamse Admiraliteit beschikte bovendien over een houtzaagmolen en een teerkokerij, waar teer werd bereid voor het verduurzamen van tuigage en scheepshuid.



Teer en pek

[i]

Bevrachtingscontract voor het vervoer van teer en pek van Stockholm naar Amsterdam door schipper Jan Cornelis Rab van Vlieland met het schip het *Vliegende Hart*, 26 juni 1677.

Stadsarchief, Amsterdam.

De nieuwe Amsterdamse Admiraliteitswerf was uitstekend toegerust voor de nieuwbouw van oorlogsschepen, maar het duurde nog tot 1662 voor het eerste schip, de *Harderwijk* (133 voet, 46 stukken) hier van stapel liep. Ook na die tijd werden nog regelmatig schepen aanbesteed bij particuliere werven in en om Amsterdam. In totaal zijn er tot 1790 op de werf te Kattenburg 284 oorlogsschepen gebouwd.³⁴⁴

De weg naar zee

Met uitzondering van Vlissingen en Veere lagen de admiraliteitswerven ver van open zee. Dat garandeerde weliswaar veiligheid – een aanval als die op Chatham heeft in de hier behandelde periode nimmer plaatsgevonden –, maar zorgde ook voor de nodige problemen.³⁴⁵ Het was heel lastig om Rotterdam met een groot oorlogsschip te bereiken of te verlaten. De Maasmond verzandde al sinds de zestiende eeuw en schepen met grote diepgang waren gedwongen tot een flinke omweg, via de Oude Maas langs Dordrecht, het Hollands Diep en het Haringvliet. Net als voor de grote Oost-Indiëvaarders was een grote omweg noodzakelijk. Voor grote oorlogsschepen uit de noordelijke oorlogshavens vormde de Zuiderzee, met zijn smalle vaargeulen en ondieptes, eveneens een lastig obstakel.³⁴⁶



De route van Rotterdam naar zee

[1]

Cartografie Olav Odé, 2023.

Bakens en loodswezen

Oorlogsschepen maakten op deze wateren gebruik van algemene voorzieningen voor de scheepvaart, zoals de betonning en bebakening, loodsen en sleepdiensten. Het plaatsen en onderhoud van tonnen en bakens viel in verschillende regio's onder uiteenlopende overheden. Zo bezat Enkhuizen het paalrecht, het recht om schepen een heffing op te leggen voor onderhoud van de tonnen in het Marsdiep, het Vlie en op de Zuiderzee en onderhield de stad Amsterdam een aantal vuurbakens. Op Urk brandde 's nachts een vuur ten behoeve van de scheepvaart. De bouw daarvan werd in 1617 bekostigd door de Amsterdamse burgemeester Gerrit Jacob Witsen, lid van het college van Commissarissen van de Pilotage benoorden de Maze. Behalve enkele vuren aan de 'Zijde' (de Hollandse kust aan de kant van de Noordzee) en op de Waddeneilanden, waaronder de Brandaris op

Terschelling, waren er ook vuurbakens langs de Zuiderzeekust. Dat was een uitvloeisel van een besluit van de Staten van Holland van 1699 om bij Enkhuizen, op Marken en bij Durgerdam een vuurbaak te bouwen. Het College van de Pilotage, aangesteld door de Staten van Holland, bestond uit vertegenwoordigers van de steden Amsterdam, Hoorn, Enkhuizen en Medemblik. Zij hielden toezicht op het loodswezen, stelden loodsen aan en controleerden de vuurbaken langs de kust.³⁴⁷ In de winter en bij oorlogsgevaar werden de vuren gedoofd en de tonnen weggehaald. Daarmee werd Michiel de Ruyter geconfronteerd toen hij met zijn vloot in augustus 1665 terugkeerde, na een lange tocht naar Afrika en het Caribisch gebied. Tijdens zijn afwezigheid was de Tweede Engelse Oorlog uitgebroken en bij aankomst in de Eemsmonding bleek hoe riskant de situatie was:

‘Kort naa den middagh gingen ze met den voorvloedt, inwaart aan, t’zeil: maar met groot gevaar van al t’zaamen schip en leeven te verliezen: want zy hadden geen lootsluiden, en al de tonnen en baakens, merkteekenen om naar te zeilen, en de drooghten te myden, waaren door last der Hooge Overheit opgenoomen; op dat d’Engelschen niet binnen gaats zouden koomen’.³⁴⁸

Dat het toch lukte om Delfzijl veilig te bereiken werd gezien als een sterk staaltje zeemanschap en een gevolg van goddelijke genade.



Hydrografisch kaart van Nicolaas Witsen (1641-1717), burgemeester van Amsterdam [i]

Nicolaas Witsen heeft zich persoonlijk beziggehouden met de hydrografische kartering van de zeegaten van de Zuiderzee. Sedert 1696, toen hij inspecteur van de Commissie van de Pilotage werd, nam hij deel aan de opname van de zeegaten het Vlie en het Marsdiep. Het resultaat is bewaard gebleven in deze kaart. Op het titelvignet is links een zeeman met een dieplood afgebeeld.

Kaart door Jacob Keyser en Nicolaas Witsen, 1712.

Zuiderzeemuseum, Enkhuizen.



Getijdentabel

[i]

Gedecoreerde tabel van de getijden in de havens aan de Maas en het Goerese Gat.

Prent door Jan Caspar Philips, midden achttiende eeuw.

Foto FineArtAmerica.com.

In de Zeeuwse wateren kende men al sedert de veertiende eeuw allerlei tonnen, bakens en vuurboeten. Voor de oorlogsvloot was de betonning in de Deurloo in de monding van de Westerschelde van groot belang. Die werd uitgevoerd voor rekening van de VOC, maar andere gebruikers, waaronder de Admiraliteit, betaalden wel mee aan deze essentiële voorziening.³⁴⁹



Vuurbaken te Zandvoort

[i]

Het vuurbaken is een stenen gebouw, waarop een vuur brandt, als hulpmiddel voor de scheepvaart.

Tekening door Claes Jansz Visscher (II), 1607, ontwerp voor een prent.

Rijksmuseum, Amsterdam.



Vuurlood

[i]

Loden penning voor de vuurbakens van de Zuiderzee, gedateerd 1786. Deze penningen dienden als bewijs dat een schipper het bakengeld had betaald.

Het Scheepvaartmuseum, Amsterdam.

Loodswezen

Zeegaten en stromingen waren voortdurend aan verandering onderhevig. Buitenloodsen, aangesteld door de Colleges tot de Pilotage ten Noorden en ten Zuiden van de Maasmondning moesten de toegangen regelmatig controleren. Voor raadpensionaris Johan de Witt was hun autoriteit overigens niet onaantastbaar. Hij zou, volgens De Ruyter-biograaf Gerard Brandt, in 1672 persoonlijk hebben onderzocht of de diepte van het Spanjaardsgat bij Texel wel juist was gelood. Anders dan de loodsen kwam hij tot de conclusie dat het uitvaren van de oorlogsvloot wel mogelijk was.³⁵⁰



Raadpensionaris Johan de Witt (1625-1672) verricht een loding

[i]

Johan de Witt controleert bij Texel persoonlijk of de diepte voldoende is voor de zware oorlogsschepen, 1665.

Prent door Romeyn de Hooghe, 1675.

Stadsarchief, Amsterdam.



Loods aan boord

[i]

Een loods komt aan boord van een schip vanaf een loodsboot.

Prent door Joost van Geel, in of na 1666.

Rijksmuseum, Amsterdam.

Naast de buitenloodsen, die werkzaam waren in de zeegaten en voor de kust, waren er ook binnenloodsen. In de Maasmond waren de loodsdiensten de taak van het schippersgilde van Den Briel, op de Zuiderzee deed het Amsterdamse loodsmansgilde hetzelfde werk.³⁵¹ Voor schepen van de admiraliteit gold in Amsterdam een voorkeursregeling: zij mochten zelf hun loods kiezen, maar moesten daarvoor wel een opslag van 5% betalen op het geldende tarief.³⁵² Een bekende loods was Frans Naerebout (1748-1818), die net als zijn stadgenoot Michiel de Ruyter later een standbeeld kreeg in Vlissingen. Hij was loods op de Westerschelde, maar het waren vooral zijn spectaculaire reddingsacties, zoals die met het VOC-schip *Woestduyn* in 1779, die hem beroemd maakten. Het schip ging verloren, maar Naerebout en zijn mannen wisten het grootste deel van de opvarenden in veiligheid te brengen.³⁵³



Schipbreuk voor de Zeeuwse kust

[i]

Het VOC-schip *Woestduyn* leed in 1779 schipbreuk in de Honte voor de kust van Walcheren. De gebroeders Naerebout uit Vlissingen slaagden erin de bemanning te redden.

Prent door Arend Fokke en Matthias de Sallieth, naar Engel Hoogerheyden, 1780.

Het Scheepvaartmuseum, Amsterdam.

Ondiepe havens

Waar zoet en zout elkaar ontmoeten, slaat sediment neer. In de Republiek monden Schelde, Maas en Rijn in de Noordzee. De geringe en wisselende diepte van veel vaarwateren en zeegaten was op zichzelf al een probleem, maar voor diepstekende oorlogsschepen kwam daar nog bij dat havens en haventoeegangen dichtslibden of verzandden. Voor de bestrijding van dit euvel waren de stedelijke autoriteiten verantwoordelijk. Een gebruikelijke methode was het benutten van de getijden voor het spuien van de haven. Bij afgaand getij werd de haven, inclusief slib, dan als het ware doorgespoeld. Bij Vlissingen, Middelburg en in Hellevoetsluis werkte dat redelijk. Waar het verval echter klein was, in Rotterdam, maar vooral bij de Zuiderzeehavens, moest men andere methoden toepassen: een moddermolen, aangedreven met menskracht of paarden. Na Amsterdam, waar al in 1575 een moddermolen werd ingezet, volgden ook Enkhuizen, Hoorn en Harlingen.³⁵⁴



Moddermolen

[i]

De moddermolen werd aangedreven door een paard. Het model, een type dat rond 1650 werd gebuikt, is gebouwd op basis van oude afbeeldingen.

Model door Mees Toxopeus, 1972.

Maritiem Museum, Rotterdam.



Amsterdamse modderschouw

[i]

De schouw diende om de modder die door

een moddermolen was opgebaggerd af te voeren. In 1664 kreeg scheepmaker Jan Lucas Root opdracht om honderd schouwen te bouwen op de Stadsschuitenmakerswerf van Amsterdam. Deze draagt het nummer 33. Het wrak OB19 is in 1966 opgegraven in Lelystad.

Flevoland Erfgoed, Lelystad.

Waar zand- of modderbanken de toegang tot de haven belemmerden was een ingrijpender maatregel nodig: de inzet van scheepskamelen. Dat gold voor grote schepen, met een diepgang van meer dan twaalf voet (3,4 m.) die op de Zuiderzee, met zijn diepte tussen de drie en vier meter, dreigden vast te lopen. In 1688 ontwierp de Amsterdamse stadstimmerman Meeuwis Meindertsz Backer een systeem van twee houten caissons, die om een schip werden bevestigd. De caissons, scheepskamelen genoemd, werden vervolgens met handpompen leeggepompt, waardoor schip en kamelen hoger op het water kwamen te liggen en het schip over een ondiepte kon worden gesleept. Voor het passeren van de ondiepte bij Amsterdam, het Pampus, werden vanaf het einde van de zeventiende eeuw kamelen ingezet, gesleept door Marker waterschepen. De *Prinses Maria*, een driedekker met 92 stukken en een lengte van 170 voet, had in april 1690 de primeur; met succes werd het schip, met hulp van de kamelen, over het Pampus gesleept. Ook bij de toegang tot Hoorn, Enkhuizen en Medemblik waren kamelen onmisbaar voor oorlogsschepen en andere grote vaartuigen, zoals die van de VOC. De bouw en exploitatie van de scheepskamelen was hoofdzakelijk een zaak van de verschillende admiraliteiten in Holland en Friesland. De VOC beschikte ook over deze hulpmiddelen, maar een kleiner aantal en met een geringere capaciteit.³⁵⁵



Scheepskamelen

[i]

Het oorlogsschip *Glinthorst* wordt tussen scheepskamelen over de ondiepte Pampus in de Zuiderzee gesleept.

Tekening door de chirurgijn Johannes Veltkamp, 1759.

Het Scheepvaartmuseum, Amsterdam.



Scheepskameel

[i]

Prent in twee delen. Boven: een (halve) scheepskameel schuin van achter, gezien aan de buitenkant; onder: de binnenkant, in vorm aangepast aan de scheepsromp. Bovenop de kamelen bevinden zich handpompen om de kameel leeg te pompen en zo met het schip op te lichten. Rechtsachter een door een scheepskameel opgelicht schip.

Prent uit C. van Yk, *De Nederlandsche scheeps-bouw-konst open gestelt* (Amsterdam 1697).

Maritiem Museum, Rotterdam.

Buitengaats

Voordat de oorlogsvloot of een eskader in zee stak, verzamelden de schepen zich op verschillende punten aan de Hollandse Noordzeekust: bij Texel en op de Vlierede in het noorden, bij Goeree en in het Vlackede in de monding van de Westerschelde bij fort Rammekens.³⁵⁶ Daar kwamen een groot deel van de bemanning en de laatste voorraden aan boord en begon het wachten op gunstige wind om uit te zeilen. Raden van de betrokken admiraliteiten begaven zich vlak voor vertrek van de vloot eveneens met het admiraliteitsjacht naar deze plaatsen. Een aantal functionarissen was permanent gestationeerd bij de genoemde verzamelplaatsen. Daaronder waren de commissarissen van

de monsterring die de belangrijke taak hadden om voor vertrek en meteen na terugkeer op de rede de monsterring te controleren. Commissarissen van verschillende admiraliteiten waren te vinden op Texel en Oost-Vlieland, in Hellevoetsluis, Den Briel en Vlissingen, kortom, overal waar oorlogsschepen de landsgrenzen passeerden.³⁵⁷ Deze functionarissen combineerden vaak meerdere ambten. Zo benoemde de Rotterdamse Admiraliteit Cornelis Symonszoon Overzee in 1655 niet alleen tot ‘commissaris ter monsterringe van de oorlogsschepen’ in Hellevoetsluis, hij was ook opzichter van ’s Lands Magazijn aldaar en hij inde de convoien en licenten in het Goereese Gat.³⁵⁸

Na het uitzeilen waren oorlogsschepen grotendeels op zichzelf aangewezen. Adviesjachten onderhielden op de Noordzee nog het contact met de walautoriteiten (zie paragraaf 2 van dit hoofdstuk). Schepen die in een eskader voeren konden onderling communiceren met vlagseinen, kanonschoten, met trompetsignalen en tromgeroffel (bijvoorbeeld bij mist) of met lichtsignalen. Welke seinen men hanteerde, was vastgelegd in het seinboek, dat voor het uitvaren definitief werd vastgesteld.³⁵⁹ Zo kon een rode vlag op de achterstevan een oproep tot de aanval zijn, of het signaal dat de krijgsraad vergaderde. Een witte vlag was een oproep voor de ‘brede raad’ (de vlagofficieren en kapiteins) om op het admiraalsschip te verschijnen.³⁶⁰ Verder van de Nederlandse kust konden oorlogsschepen niet terugvallen op de thuisbasis in de Republiek. In Europa konden zij wel gebruikmaken van Nederlandse diplomatieke vertegenwoordigers. Deze consuls waren doorgaans kooplieden, die door de Staten-Generaal waren aangesteld.³⁶¹ Zij assisteerden bij het aanvullen van voorraden, verzilverden wissels en verzorgden de postverbinding met het vaderland. In de Noord-Afrikaanse havens bemiddelden deze diplomaten bij missies van oorlogsschepen die waren belast met het vrijkopen van landgenoten die waren gevangengenomen door Barbarijse kapers. Kapers uit Holland en Zeeland konden een consul eveneens inschakelen, maar dan bij de verkoop van een opgebrachte prijs.³⁶² Het consulschap in Noord-Afrika was bepaald niet ongevaarlijk. Wynant de Keyser in Algiers zat bijvoorbeeld in 1618 maandenlang gevangen, een represaille voor de onderschepping van twintig Algerijnse schepen, door een smaldeel onder bevel van schout-bij-nacht Lambert Hendricksz, bijgenaamd Mooy Lambert.³⁶³



Trompetter

[i]

Een trompetter geeft een signaal van de kampanje van een oorlogsschip.

Detail van een schilderij door Hendrick Vroom uit 1617: Hollandse schepen overzeilen Spaanse galeien onder de Engelse kust, 1602.

Rijksmuseum, Amsterdam.



Scheepslantaarn

[i]

Deze lantaarn is vermoedelijk afkomstig van een zeventiende-eeuws Nederlands oorlogsschip.

Anoniem, 1650-1700.

Rijksmuseum, Amsterdam.



Oproep tot krijgsraad

[!]

Met een vlagsignaal worden de kapiteins van de oorlogsvloot bijeengeroepen voor een krijgsraad (overleg) aan boord van de Zeven Provinciën (rechts), het Admiraalsschip van Michiel de Ruyter, 10 juni 1666. De dag daarop begon de Vierdaagse Zeeslag (11-14 juni 1666) met de Engelse vloot.

Penschilderij Willem van de Velde de Oude, ca. 1667.

Rijksmuseum, Amsterdam.



Dwangarbeid in Noord-Afrika

[!]

Tot slaaf gemaakte Nederlandse zeelieden, zogenaamde Christenslaven, aan het werk, in de omgeving van Algiers. De mannen trekken een kar met stenen.

Tekening door de chirurgijn Johannes Veltkamp, 1759.

Het Scheepvaartmuseum, Amsterdam.

Innovatie

De decentrale walorganisatie bleef in de achttiende eeuw voortbestaan, al liep de omvang van de vloot sterk terug. In totaal beschikte de Republiek omstreeks 1750 nog over niet meer dan 53 oorlogsbodems, waarvan zestien zware linesschepen. Vooral op de kleinere vestigingen, in Friesland, het Noorderkwartier en in Zeeland was het jarenlang doodstil, door gebrek aan nieuwbouw en uitredingen. Dat neemt niet weg dat er wel enkele innovaties plaatsvonden. Hiervoor is al de uitvinding van de scheepskamelen genoemd en ook de verbetering van de opleiding van stuurlieden en officieren rond het midden van de achttiende eeuw was een wezenlijke, dringend noodzakelijke vernieuwing.

Het opleiden en trainen van de bemanning voor de oorlogsvloot zagen de admiraliteiten als iets wat de beginnende zeeman wel in de praktijk leerde of had geleerd bij een andere tak van scheepvaart of ambacht. Een formele opleiding aan de wal was er nog niet in de hier beschreven periode. Specifiek geschoold personeel had de oorlogsvloot nodig voor het navigeren op volle zee. Dat gold ook voor de VOC, de WIC en de koopvaardij. In particuliere schooltjes konden ambitieuze zeelieden lessen in de zeevaartkunde volgen, aan de hand van de belangrijkste instrumenten en de bijbehorende berekeningen. Al in 1586 gaf Robbert Robbertsz le Canu zulke lessen in Amsterdam. Bekend is ook Pieter Holm, instrumentmaker en ‘leermeester in de Zeekunst’ in dezelfde stad, die vanaf 1737 lessen aan huis gaf, onder meer in het huis ‘Schip Recht door Zee’. De admiraliteiten beperkten zich tot een mondeling examineren van de kandidaten. In 1672 stelde de Admiraliteit van Amsterdam bijvoorbeeld Dirk Makreel, ‘leermeester der Navigatie, Astronomia en Geometrie’, aan als ‘examineur’ van de stuurlieden, veel later overigens dan de VOC, waar zo’n bekwaamheidsonderzoek al sinds 1619 de gewoonte was. Ook in Rotterdam en Zeeland volgde men het Amsterdamse voorbeeld.³⁶⁴ De eerste echte zeevaartschool kwam er pas in 1748, toen de Admiraliteit van Amsterdam, samen met het stadsbestuur en de VOC het Zeemans-Collegie oprichtte, geleid door Cornelis Douwes. Diens methode van het berekenen van de breedte ‘buiten de middag’ was een vernieuwing op navigatiegebied.³⁶⁵ Andere vernieuwingen kwamen uit het buitenland, zoals de octant – een instrument om de hoogte van een hemellichaam te meten. Deze Britse vinding werd al kort na de introductie in Nederland door marineofficieren gebruikt, voor het eerst op het Amsterdamse oorlogsschip *Teijlingen* in 1737. Ook de introductie van een nauwkeurige tijdmeting in de vorm van een chronometer, belangrijk voor het bepalen van de lengtegraad, kwam uit het Verenigd Koninkrijk.³⁶⁶

Modernisering waren er ook op andere terreinen, al bleef het soms bij voorstellen. Tot die laatste categorie behoort het Rotterdamse plan uit de laatste jaren van de zeventiende eeuw om een kanaal door het eiland Voorne te graven, om de verbinding van Rotterdam met de zee te verkorten.³⁶⁷ Pas onder koning Willem I is dit project uitgevoerd. Ook waren er diverse plannen voor verbetering van de havenfaciliteiten voor de vloot, zoals een voorstel uit 1688 om in Willemstad aan het Hollands Diep een dokhaven in te richten.³⁶⁸

Nieuwe inzichten kwamen veelal uit Frankrijk en Groot-Brittannië, zoals de – wel gerealiseerde – introductie van de Britse scheepsbouwmethode en de hiervoor genoemde

introductie van de octant. Ook op het gebied van scheepsonderhoud nam de Zeeuwse Admiraliteit een Britse techniek over. In Vlissingen is ten behoeve van de oorlogsvloot in de jaren 1704-1705 een droogdok gebouwd, tussen de kort tevoren vernieuwde Dokhaven en de Pottekaaihaven. Ontwerper van het dok was John Perry, die voor de Royal Navy in Portsmouth al eerder een droogdok had geconstrueerd. Het dok maakte gebruik van de getijverschillen in de Zeeuwse haven. Bij hoogwater voer het schip in het dok, waarna het water bij eb grotendeels wegliep. Een door paarden aangedreven molen pompte vervolgens het laatste water weg. Veel plezier had de Zeeuwse Admiraliteit niet van deze hypermoderne voorziening. Paalworm en verzakkingen maakten het dok onbruikbaar en in 1745 werd het buiten gebruik gesteld. Pas in de negentiende eeuw werd het ‘dokje van Perry’, in gerenoveerde vorm, weer in dienst gesteld door de Koninklijke Marine.³⁶⁹



Model van het droogdok te Vlissingen

[1]

Model van het door John Perry ontworpen dok, vervaardigd op 's Lands Werf in Vlissingen, ca. 1783. Rijksmuseum, Amsterdam.



Het Dokje van Perry in 2012

[i]

Het kleine droogdok of Dokje van Perry, grenzend aan de Stenenbeer in Vlissingen (aangelegd in 1705 en gedempt in 1974). In het begin van de 21ste eeuw werd het dok in ere hersteld. Op de achtergrond staat de voormalige machinefabriek van de Koninklijke Schelde.

Foto door R.H.C. van Maanen, 2012.

Zeeuws Archief, Middelburg.

Besluit

Twee eeuwen lang was de organisatie van de admiraliteitscolleges gebaseerd op een regeling uit 1597 die als ‘provisioneel’ was bedoeld. Dat paste geheel bij de staatkundige inrichting van de Republiek der Verenigde Nederlanden, die ook een versteende voortzetting was van de afspraken die actueel waren aan het begin van de Opstand tegen de Habsburgse landsheer. Het leverde een op papier inefficiënte, verbrokkelde organisatie op, met een vijfvoudig bestuursapparaat, tal van vestigingen op onpraktische plaatsen, ook buiten de officiële admiraliteitscentra. Dat de oorlogsvloot toch lange tijd, zeker tot aan het begin van de achttiende eeuw, goed functioneerde, had verschillende oorzaken. Het systeem bood voldoende mogelijkheden om krachtige maatregelen te nemen, bijvoorbeeld de bouw van een slagvloot, in de tijd van Johan de Witt, die zowel tegen de Engelse als tegen de Franse vloot was opgewassen. Vooral op de admiraliteitswerven in Amsterdam en Rotterdam verrezen in de tweede helft van de zeventiende eeuw grote en voor hun tijd uiterst moderne faciliteiten, waar men in de kalmere periode daarna zelfs nog in staat was een aantal vernieuwingen door te voeren. De wonderbaarlijke financiële basis van de oorlogsvloot, eigen inkomsten uit de heffingen op handelsstromen, de convoeien en licenten, die losstonden van de politieke besluitvorming in Den Haag en aan de andere kant subsidies die de regionale belangen ontstegen, maakten het mogelijk om nog lange tijd door te gaan op de oude voet. Zolang de Republiek buiten grote conflicten bleef, viel het verval van de oorlogsvloot tot midden achttiende eeuw minder op. De povere bijdrage van de zeemacht aan de Oostenrijkse Successieoorlog (1740-1748) en de Vierde Engelse Oorlog (1780-1784) maakten duidelijk dat het land niet meer was dan een tweederangs maritieme macht, ondanks alle gezwollen retoriek na twijfelachtige successen als de Zeeslag bij Doggersbank (1781). De roep om een efficiëntere, gecentraliseerde organisatie was er wel, maar vond nauwelijks weerklank. Dat was pas mogelijk na de Bataafse Revolutie van 1795, toen alle staatsinstellingen, inclusief de defensie, radicaal op de schop gingen.

1. Victor Enthoven schreef de inleiding en de paragrafen 1. ‘Vrijheidsstrijd, organisatie en operationele optreden’ en 2. ‘Oorlogsschepen, scheepsbouw en oorlogsvloot’.
- Marc van Alphen schreef paragraaf 3. ‘Zeevarenden op de oorlogsvloot’ en Remmelt Daalder schreef paragraaf 4. ‘Infrastructuur en veiligheid’. De drie genoemde auteurs zijn verantwoordelijk voor het besluit. Aan het begin van elke paragraaf is een bibliografische noot te vinden met de belangrijkste literatuur over die onderwerpen.

2. A. Thysius, *Historia navalis, sive celeberrimorum praeliorum, quæ mari ab antiquissimis temporibus usque ad pacem Hispanicam Batavi, Fæderatique Belgæ, ut plurimum victores gesserunt, luculenta descriptio* (Leiden 1657); J. van Lennep en J.H.W. Unger (ed.), *De werken van J. van den Vondel, 1664-1667* (Leiden 1892) 136; R.B. Prud'homme van Reine, *Schittering en schandaal. Biografie van Maerten en Cornelis Tromp* (Amsterdam 2001) 166; de webpagina Onze Taal, <https://onzetaal.nl/schatkamer/lezen/uitdrukkingen/een-bezem-in-de-mast-voeren#> (april 2017).
[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)
[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)
[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)
3. W. Temple, *Observations upon the United Provinces of the Netherlands* (Londen 1673) Preface.
[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)
4. K. Davids en J. Lucassen (ed.), *A Miracle Mirrored: The Dutch Republic in European Perspective* (Cambridge 1995) 1 e.v.
[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)
5. J.S. Bartstra, *Vlootherstel en legeraugmentatie, 1770-1780* (Assen 1952); W. Veenstra, *Tussen gewest en Generaliteit. Staatsvorming en financiering van de oorlog te water in de Republiek der Verenigde Nederlanden in het bijzonder Zeeland, 1586-1795* (Amsterdam 2014) 99-105.
[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)
[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)
6. J.H. Kernkamp, *Handel op den vijand, 1572-1609*, 2 delen (Utrecht 1931-1934) II, 72 e.v.; V. Enthoven, *Zeeland en de opkomst van de Republiek. Handel en strijd in de Scheldedelta, c. 1550-1621* (Leiden 1996) 123-127.
[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)
[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)
7. C.T.F. Thurkow, *De Westfriese Admiraliteit* (Enkhuizen 1945).
[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)
8. C. Tilly, *Coercion, Capital, and European States, AD 990–1990* (Cambridge 1990); R. Bonney (ed.), *Economic System and State Finance: The Origin of the Modern State in Europe, 13th to 18th Centuries* (Oxford 1995).
[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)
[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)
9. J.C. de Jonge, *Geschiedenis van het Nederlandsche zeezezen*, 5 delen (tweede druk; Haarlem 1858-1862) I, 358; M.G. de Boer, *Tromp en de armada van 1639* (Amsterdam 1941) 94.
[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)
[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)
10. J.R. Bruijn, 'Voeding op de Staatse Vloot', *Spiegel Historiae* 2:3 (1967) 175-183; V. Enthoven, 'Een eenvoudige maaltijd. Voeding aan boord het fregat *Eendragt*, 1771-1772' in: A. van Dissel, M. Ebben en K. Fatah-Black (ed.), *Reizen door het maritieme verleden van Nederland. Opstellen aangeboden aan Henk J. den Heijer*

bij zijn afscheid als hoogleraar Zeegeschiedenis aan de Universiteit Leiden (Zutphen 2015) 143-155.

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

11. J.E. Elias, *Schetsen uit de geschiedenis van ons zeewezen*, 6 delen (Den Haag 1916) I, 118-120; V. Enthoven, 'Mars en Mercurius bijeen. De smalle marges van het Nederlandse maritieme veiligheidsbeleid rond 1650' in: L. Akveld e.a. (ed.), *In het kielzog. Maritiem-historische studies aangeboden aan Jaap R. Bruijn bij zijn vertrek als hoogleraar zeegeschiedenis aan de Universiteit Leiden* (Amsterdam 2003) 40-60.
[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)
[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)
12. A. Bijl, *De Nederlandse convooidienst. De maritieme bescherming van koopvaardij en zeevisserij tegen piraten en oorlogsgevaar in het verleden* (Den Haag 1951).
[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)
13. J.T.H. Verhees-van Meer, *De Zeeuwse kaapvaart tijdens de Spaanse Successieoorlog, 1702-1713* (Middelburg 1986); J. Francke, 'Utiliteyt voor de gemeene saake'. *De Zeeuwse commissievaart en haar achterban tijdens de Negenjarige Oorlog, 1688-1697* (Middelburg 2001); V.W. Lunsford, *Piracy and Privateering in the Golden Age Netherlands* (New York 2005).
[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)
[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)
[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)
14. G.J. Knaap, H. den Heijer en M. de Jong, *Oorlogen overzee. Militair optreden door compagnie en staat buiten Europa 1595-1814* (Amsterdam 2015).
[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)
15. R.B. Prud'homme van Reine, *Zeehelden* (Amsterdam 2005); G.G. Hellinga, *Zeehelden uit de Gouden Eeuw* (Zutphen 2006); T. van Gent en R. Paesie (ed.), *Zeeuwse zeehelden uit de zestiende en zeventiende eeuw* (Vlissingen 2012); G. Rommelse e.a. (ed.), 'Maritieme identiteit', *Holland. Historisch tijdschrift* 48:3-4 (2016) Themanummer maritieme identiteit; A. Lambert, *De zeemogendheden. Hoe een maritieme mentaliteit de vrije wereld maakte* (Utrecht 2018) 195 e.v.
[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)
[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)
[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)
[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)
[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)
16. Voor het concept continentale mogendheid en maritieme strategie, zie K. Raja Menon, *Maritime Strategy and Continental Wars* (Londen 1998).
[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)
17. J.R. Bruijn, 'The Raison d'Être and the Actual Employment of the Dutch Navy in Early Modern Times' in: N. Rodger (ed.), *Strategy and the Sea: Essays in Honour of John B. Hattendorf* (Rochester 2016) 76-87.
[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)
18. M. 't Hart, *The Making of a Bourgeois State: War, Politics and Finance during the*

Dutch Revolt (Manchester 1993) 32 e.v., speciaal 62, tabel 2.7; W. Fritschy, *Schulden als leerschool. De Unie der Zeven Verenigde Provinciën en de Europese Unie* (Amsterdam 2012) 6; M. 't Hart, *The Dutch Wars of Independence: Warfare and Commerce in the Netherlands, 1570-1680* (Londen 2014).

[Zie worldcat.org](#)

[Zie worldcat.org](#)

[Zie worldcat.org](#)

19. W. Veenstra, *Tussen gewest en Generaliteit. Staatsvorming en financiering van de oorlog te water in de Republiek der Verenigde Nederlanden in het bijzonder Zeeland, 1586-1795* (Amsterdam 2014) 75.

[Zie worldcat.org](#)

20. J.S. Wheeler, *English Army Finance and Logistics, 1642-1660* (Berkeley 1980); J. Brewer, *The Sinews of War: War, Money and the English State, 1688-1783* (Cambridge 1990); N.A.M. Rodger, *The Safeguard of the Sea: A Naval History of Britain: Volume one, 660-1649* (Londen 1997); N.A.M. Rodger, *The Command of the Ocean: A Naval History of Britain: Volume two, 1649-1818* (New York/Londen 2005).

[Zie worldcat.org](#)

[Zie worldcat.org](#)

[Zie worldcat.org](#)

[Zie worldcat.org](#)

21. Over de organisatie en het operationeel optreden van de Nederlandse oorlogsvloot in de zeventiende en de achttiende eeuw bestaan enkele overzichtswerken. Nog steeds bruikbaar is J.C. de Jonge, *Geschiedenis van het Nederlandsche zeezezen*, 4 delen (derde uitgave; Zwolle 1869). Van de tweede druk uit 1858-1862 is in 1993 bij Van Wijnen een facsimile-uitgave verschenen. Nogal gedateerd is S.W.P.C. Braunius, 'Oorlogsvaart' in: G. Asaert e.a. (ed.), *Maritieme Geschiedenis der Nederlanden 2* (Bussum 1977) 316-354. Een compact overzicht geeft J.R. Bruijn, *The Dutch Navy of the Seventeenth and Eighteenth Centuries* (Columbia 1993). Enkele jaren later vertaald en uitgebreid als *Varend verleden. De Nederlandse oorlogsvloot in de 17de en 18de eeuw* (Amsterdam 1998). Van recente datum en uitgebreider zijn de maritieme hoofdstukken van de militaire geschiedenis van Nederland: P. Groen (ed.), *De Tachtigjarige Oorlog. Van Opstand naar geregelde oorlog, 1568-1648* (Amsterdam 2013) en M.A. van Alphen, J. Hoffenaar, A. Lemmers, Chr. van der Spek, *Krijgsmacht en handelsgeest. Om het machtsevenwicht in Europa, 1648-1813* (Amsterdam 2019).

[Zie worldcat.org](#)

[Zie worldcat.org](#)

[Zie worldcat.org](#)

[Zie worldcat.org](#)

[Zie worldcat.org](#)

[Zie worldcat.org](#)

[Zie worldcat.org](#)

22. J.C.A. de Meij, *De Watergeuzen en de Nederlanden, 1568-1572* (Amsterdam 1972)

100.

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

23. Nationaal Archief, Den Haag, Archief J.B. Bicker [3.20.04.01] inv.nr. 70, fol. 14, Historisch overzicht; P.L. Muller, *De staat der Vereenigde Nederlanden, in de jaren zijner wording, 1572-1594* (Haarlem 1872) 319.

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

24. J. de Hullu, *De archieven van de admiraliteitscolleges* (Den Haag 1924). Hier is de tekst gebruikt van de archieftoegang: Nationaal Archief, Den Haag, Archief Admiraliteitscolleges, 1586-1795 [1.01.46] 29.

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

25. J. de Hullu, *De archieven van de admiraliteitscolleges* (Den Haag 1924) 29; J.E. Elias, *Schetsen uit de geschiedenis van ons zeewezen*, 6 delen (Den Haag 1916) I, 47-48.

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

26. J. de Hullu, *De archieven van de admiraliteitscolleges* (Den Haag 1924) 30-32; 'Instructie voor den prins, als admiraal-generaal, en zijn raad', *Kronijk Historisch Genootschap* 16 (1860) 317-327, aldaar 317-318; Nationaal Archief, Den Haag, Archief J.B. Bicker [3.20.04.01] inv.nr. 70, fol. 67 e.v., Historisch overzicht: J. de Hullu, *De archieven van de admiraliteitscolleges* (Den Haag 1924) 33.

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

27. Nationaal Archief, Den Haag, Archief J.B. Bicker [3.20.04.01] inv.nr. 70, fol. 73, Historisch overzicht.

28. V. Enthoven, *Zeeland en de opkomst van de Republiek. Handel en strijd in de Scheldedelta, c. 1550-1621* (Leiden 1996) 31-37.

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

29. V. Enthoven, *Zeeland en de opkomst van de Republiek. Handel en strijd in de Scheldedelta, c. 1550-1621* (Leiden 1996) 26; R. Liesker en W. Fritschy, *Gewestelijke financiën ten tijde van de Republiek der Verenigde Nederlanden Deel IV: Holland, 1572-1795* (Den Haag 2004) 34-35.

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

30. W. Veenstra, *Tussen gewest en Generaliteit. Staatsvorming en financiering van de oorlog te water in de Republiek der Verenigde Nederlanden in het bijzonder Zeeland, 1586-1795* (Amsterdam 2014) 74.

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

31. V. Enthoven, *Zeeland en de opkomst van de Republiek. Handel en strijd in de Scheldedelta, c. 1550-1621* (Leiden 1996) 26; H.F.K. van Nierop, *Het verraad van het Noorderkwartier. Oorlog, terreur en recht in de Nederlandse Opstand* (Amsterdam 1999) 16.

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

32. J. de Hullu, *De archieven van de admiraliteitscolleges* (Den Haag 1924) 9-10.

- [Zie worldcat.org](#)
33. C.T.F. Thurkow, *De Westfrieze Admiraliteit* (Enkhuizen 1945) 23.
[Zie worldcat.org](#)
34. J. de Hullu, *De archieven van de admiraliteitscolleges* (Den Haag 1924) 10.
[Zie worldcat.org](#)
35. J. de Hullu, *De archieven van de admiraliteitscolleges* (Den Haag 1924) 20-29.
[Zie worldcat.org](#)
36. J.C.A. de Meij, *De Watergeuzen en de Nederlanden, 1568-1572* (Amsterdam 1972).
[Zie worldcat.org](#)
37. E.B. Swalue, *De daden der Zeeuwen gedurende den opstand tegen Spanje* (Amsterdam 1846) 41.
[Zie worldcat.org](#)
38. A.P. van Vliet, 'Marinestrategie in de Tachtigjarige Oorlog', *Tijdschrift voor Zeegeschiedenis* 40:2 (2021) 23-38.
[Zie worldcat.org](#)
39. A.Th. van Deursen, 'De Raad van State en de Generaliteit (1590-1606)', *Bijdragen tot de geschiedenis der Nederlanden* 19 (1964) 47-91, aldaar 77-78.
[Zie worldcat.org](#)
40. H.L. Zwitzer, 'De militie van den staat'. *Het leger van de Republiek der Verenigde Nederlanden* (Amsterdam 1991) 71; W. Fritschy, *Gewestelijke financiën ten tijde van de Republiek der Verenigde Nederlanden Deel 1, Overijssel, 1604-1795* (Den Haag 1996) 4-5.
[Zie worldcat.org](#)
[Zie worldcat.org](#)
41. L. Eekhout, *Het admiralenboek. De vlagofficieren van de Nederlandse marine, 1382-1991* (Amsterdam 1992) 162-171; J.C. de Jonge, *Geschiedenis van het Nederlandsche zeewezen*, 5 delen (tweede druk; Haarlem 1858-1862) I, 201; J.E. Elias, *Schetsen uit de geschiedenis van ons zeewezen*, 6 delen (Den Haag 1916) I, 40-41, 47-48.
[Zie worldcat.org](#)
[Zie worldcat.org](#)
[Zie worldcat.org](#)
42. A. van der Kuijl, *De glorieuze overtocht. De expeditie van Willen III naar Engeland in 1688* (Amsterdam 1988) 23.
[Zie worldcat.org](#)
43. J.K. Oudendijk, *Johan de Witt en de zeemacht* (Amsterdam 1944) 32-36; J.E. Elias, *Schetsen uit de geschiedenis van ons zeewezen*, 6 delen (Den Haag 1916) IV, 100-107, 116; J.E. Elias, *Schetsen uit de geschiedenis van ons zeewezen*, 6 delen (Den Haag 1916) V, 25; J.E. Elias, *De vlootbouw in Nederland in de eerste helft der 17e eeuw, 1596-1655* (Amsterdam 1933) 96 en hoofdstuk 7.
[Zie worldcat.org](#)
[Zie worldcat.org](#)
[Zie worldcat.org](#)
44. Nationaal Archief, Den Haag, Archief Staten-Generaal [1.01.02] inv.nr. 5564II, 28

december 1655; W.J. van Hoboken, *Witte de With in Brazilië, 1648-1649* (Amsterdam 1955) 4-6; J.H. Kluiver, *De soevereine en independente staat Zeeland. De politiek van de provincie Zeeland inzake vredesonderhandelingen met Spanje tijdens de tachtigjarige oorlog tegen de achtergrond van de positie van Zeeland in de Republiek* (Middelburg 1998) 233.

[Zie worldcat.org](#)

[Zie worldcat.org](#)

45. J.C.M. Warnsinck, *Abraham Crijnssen. De verovering van Suriname en zijn aanslag op Virginië in 1667* (Amsterdam 1936) 11, Bijlage B1.

[Zie worldcat.org](#)

46. W. Veenstra, *Tussen gewest en Generaliteit. Staatsvorming en financiering van de oorlog te water in de Republiek der Verenigde Nederlanden in het bijzonder Zeeland, 1586-1795* (Amsterdam 2014) Bijlage B 1.

[Zie worldcat.org](#)

47. V. Enthoven, 'Mars en Mercurius bijeen. De smalle marges van het Nederlandse maritieme veiligheidsbeleid rond 1650' in: L. Akveld e.a. (ed.), *In het kielzog. Maritiem-historische studies aangeboden aan Jaap R. Bruijn bij zijn vertrek als hoogleraar zeegechiedenis aan de Universiteit Leiden* (Amsterdam 2003) 40-60, 54-59.

[Zie worldcat.org](#)

48. F.H.M. Grapperhaus, *Convoyen en licenten: of hoe het gekrakeel daarover tussen zeven in een Unie verenigde republiekjes de geboorte inluidde van de oudste rijksdienst van Nederland, en hoe daaruit een volwassen dienst der invoerrechten en accijnzen ontstond* (Zutphen 1986).

[Zie worldcat.org](#)

49. V. Enthoven, *Zeeland en de opkomst van de Republiek. Handel en strijd in de Scheldedelta, c. 1550-1621* (Leiden 1996) 123-125; W. Veenstra, *Tussen gewest en Generaliteit. Staatsvorming en financiering van de oorlog te water in de Republiek der Verenigde Nederlanden in het bijzonder Zeeland, 1586-1795* (Amsterdam 2014) 174-175.

[Zie worldcat.org](#)

[Zie worldcat.org](#)

50. P. de Buck en J.Th. Lindblad, 'Navigatie en negotie. De Galjootsgeldregisters als bron bij het onderzoek naar de geschiedenis van de Oostzeehandel in de achttiende eeuw', *Tijdschrift voor Zeegechiedenis* 9 (1990) Themanummer 300 jaar Directie der Oostersche Handel en Reederijen, 27-48; J.H. Kernkamp, *De sleutels van de Sont* (Utrecht 1890); J.R. Bruijn, *De Admiraliteit van Amsterdam in rustige jaren 1713-1751. Regenten en financiën, schepen en zeevarenden* (Amsterdam 1970) 76-77; J. Francke, 'Utiliteyt voor de gemeene saake'. *De Zeeuwse commissievaart en haar achterban tijdens de Negenjarige Oorlog, 1688-1697* (Middelburg 2001) 67-69.

[Zie worldcat.org](#)

[Zie worldcat.org](#)

[Zie worldcat.org](#)

[Zie worldcat.org](#)

51. A.Th. van Deursen, 'De Raad van State en de Generaliteit (1590-1606)', *Bijdragen tot de geschiedenis der Nederlanden* 19 (1964) 47-91, 69; M. 't Hart, *The Making of a Bourgeois State: War, Politics and Finance during the Dutch Revolt* (Manchester 1993) 82-86; Nationaal Archief, Den Haag, Gedeputeerden van Haarlem ter Dagvaart van de SvH [3.01.09] inv.nr. 1283, Lijsten van de financiële toestand van de admiraliteitscolleges, 1701-1723; R. Liesker en W. Fritschy, *Gewestelijke financiën ten tijde van de Republiek der Verenigde Nederlanden Deel IV: Holland, 1572-1795* (Den Haag 2004) 408-418; Nationaal Archief, Den Haag, Archief Staten-Generaal [1.01.02] inv.nr. 8049 (1629), inv.nr. 8051 (1631), inv.nr. 8052 (1633) en inv.nr. 8059 (1654).

[Zie worldcat.org](#)

[Zie worldcat.org](#)

[Zie worldcat.org](#)

52. Nationaal Archief, Den Haag, Archief Staten-Generaal [1.01.02] inv.nr. 8050, Staat van oorlog te water, 1629.

53. R. Liesker en W. Fritschy, *Gewestelijke financiën ten tijde van de Republiek der Verenigde Nederlanden Deel IV: Holland, 1572-1795* (Den Haag 2004) 387; Nationaal Archief, Den Haag, Archief van de Raad van State [1.01.19] inv.nr. 2225, Petitie voor 1644; M. 't Hart, *The Making of a Bourgeois State: War, Politics and Finance during the Dutch Revolt* (Manchester 1993) 85, 173; W. Veenstra, *Tussen gewest en Generaliteit. Staatsvorming en financiering van de oorlog te water in de Republiek der Verenigde Nederlanden in het bijzonder Zeeland, 1586-1795* (Amsterdam 2014) 99-105.

[Zie worldcat.org](#)

[Zie worldcat.org](#)

[Zie worldcat.org](#)

54. V. Enthoven, *Zeeland en de opkomst van de Republiek. Handel en strijd in de Scheldedelta, c. 1550-1621* (Leiden 1996) 163 e.v.; J.R. Bruijn, *Varend verleden. De Nederlandse oorlogsvloot in de zeventiende en achttiende eeuw* (Amsterdam 1998) 96, 127-128; J.C. de Jonge, *Geschiedenis van het Nederlandsche zeezezen*, 5 delen (tweede druk; Haarlem 1858-1862) IV, 240; D.J.A. Roodhuyzen-van Breda Vriesman, 'Onfrisse Friese zaken: een admiraliteit in opspraak', in: L.Akveld e.a. (ed.), *In het kielzog. Maritiem-historische studies aangeboden aan Jaap R. Bruijn bij zijn vertrek als hoogleraar zeegechiedenis aan de Universiteit Leiden* (Amsterdam 2003) 98-110; W. Veenstra, *Tussen gewest en Generaliteit. Staatsvorming en financiering van de oorlog te water in de Republiek der Verenigde Nederlanden in het bijzonder Zeeland, 1586-1795* (Amsterdam 2014) 103-104. De Unie ontvanger in Den Haag ontving jaarlijks 1,2 tot 1,5 miljoen gulden uit de Generaliteitslanden; de uitgaven bedroegen ruim f600.000. Het overschot werd gebruikt als fonds voor het aangaan van leningen veroorzaakt door het achterblijven van betalingen door de gewesten (20 miljoen gulden) en de schulden aangegaan door de Unie-ontvanger zelf (de Generaliteit) van 7 miljoen gulden. De Admiraliteitscolleges konden van dit fonds gebruik maken. E. Dormans, *Het tekort. Staatsschuld in de tijd der Republiek* (Amsterdam 1991) 158-159.

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

55. H.E. Becht, *Statistische gegevens betreffende den handelsomzet van de Republiek der Vereenigde Nederlanden gedurende de 17e eeuw, 1579-1715* ('s-Gravenhage 1908) 143-148; J.L.F. Engelhard, *Het Generaal-Plakkaat van 31 juli 1725 op de convoeien en licenten en het lastgeld op de schepen* (Assen 1970) 86-89, 263-268, 314-323; V. Enthoven, *Zeeland en de opkomst van de Republiek. Handel en strijd in de Scheldedelta, c. 1550-1621* (Leiden 1996) 163-165; S. van Slingelandt, 'Memorie over het redres der saaken van de Admiraliteit'. Opgesteld in Octob. 1719' in: S. van Slingelandt, *Staatkundige Geschriften IV* (Amsterdam 1785) 287-354, speciaal 306; J. van der Poel, *Het particularisme van Zeeland en de Convoyen en Licenten* (Middelburg 1929) 1-113; J. de Vries, *De ontduiking der convoeien en licenten in de Republiek tijdens de achttiende eeuw* (Groningen 1958) 349-361; J. Hovy, *Het voorstel van 1751 tot instelling van een beperkt vrijhavenstelsel in de Republiek. Propositie tot een gelimiteerd porto-franco* (Groningen 1966) 96-119; J. de Jong, 'De verpachting van het kwart van de convoeien en licenten, 1625-1639', *Tijdschrift voor Zeegeschiedenis* 15:2 (1996) 147-162, 160-161; W. Veenstra, *Tussen gewest en Generaliteit. Staatsvorming en financiering van de oorlog te water in de Republiek der Vereenigde Nederlanden in het bijzonder Zeeland, 1586-1795* (Amsterdam 2014) 84-85; J.S. Bartstra, *Vlootherstel en legeraugmentatie, 1770-1780* (Assen 1952); R. Liesker en W. Fritschy, *Gewestelijke financiën ten tijde van de Republiek der Vereenigde Nederlanden Deel IV: Holland, 1572-1795* (Den Haag 2004) 417; V. Enthoven, 'Dutch Maritime Strategy' in: D. Stoker, J.J. Hagan en M.T. McMaster (ed.), *Strategy in the War for American Independence: A Global Approach* (Londen 2009) 176-201.

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

56. H. de Jong, 'De Admiraliteit van de Maze te Rotterdam', *Marineblad* 58 (1948) 232-244.

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

57. W. Veenstra, *Tussen gewest en Generaliteit. Staatsvorming en financiering van de oorlog te water in de Republiek der Verenigde Nederlanden in het bijzonder Zeeland, 1586-1795* (Amsterdam 2014).

[Zie worldcat.org](#)

58. L. Kamminga, *Schepen van de Friese Admiraliteit* (Leeuwarden 1973); C.W.J. Schaap, 'De Admiraliteit van Friesland, haar vlagofficieren en schepen', *Jaarboek Fries Scheepvaart Museum en Oudheidkamer 1982* (Sneek 1983) 43-77; D.J.A. Roodhuyzen-van Breda Vriesman, *De Admiraliteit van Friesland* (Franeker 2003); G.I.W. Dragt, *De Admiraliteit in Dokkum 1597-1645* (Dokkum 2012).

[Zie worldcat.org](#)

[Zie worldcat.org](#)

[Zie worldcat.org](#)

[Zie worldcat.org](#)

59. C.T.F. Thurkow, *De Westfriese Admiraliteit* (Enkhuizen 1945).

[Zie worldcat.org](#)

60. J.R. Bruijn, *De Admiraliteit van Amsterdam in rustige jaren 1713-1751. Regenten en financiën, schepen en zeevarenden* (Amsterdam 1970).

[Zie worldcat.org](#)

61. J.L.F. Engelhard, *Het Generaal-Plakkaat van 31 juli 1725 op de convoaien en licenten en het lastgeld op de schepen* (Assen 1970) 259; L. Eekhout, *Het admiralenboek. De vlagofficieren van de Nederlandse marine, 1382-1991* (Amsterdam 1992) 64-65.

[Zie worldcat.org](#)

[Zie worldcat.org](#)

62. Nationaal Archief, Den Haag, Archief Staten-Generaal [1.01.02] inv.nr. 12270-12294, Commissieboeken, 1586-1794; J.C.M. Warnsinck, *Abraham Crijnsen. De verovering van Suriname en zijn aanslag op Virginië in 1667* (Amsterdam 1936) 11; J.C.M. Warnsinck, *De vloot van den Koning-Stadhouder, 1689-1690* (Amsterdam 1934) 29-30.

[Zie worldcat.org](#)

[Zie worldcat.org](#)

63. De tekst van de Instructie is beschikbaar in: L. Eekhout, *Het admiralenboek. De vlagofficieren van de Nederlandse marine, 1382-1991* (Amsterdam 1992) 162-171.

[Zie worldcat.org](#)

64. Een overzicht van alle vijf de admiraliteitscolleges geeft H.E. Becht, *Statistische gegevens betreffende den handelsomzet van de Republiek der Vereenigde Nederlanden gedurende de 17e eeuw, 1579-1715* ('s-Gravenhage 1908) 139-142; J.L.F. Engelhard, *Het Generaal-Plakkaat van 31 juli 1725 op de convoaien en licenten en het lastgeld op de schepen* (Assen 1970) 245 e.v.; L. Eekhout, *Het admiralenboek. De vlagofficieren van de Nederlandse marine, 1382-1991* (Amsterdam 1992) 20-26.

[Zie worldcat.org](#)

[Zie worldcat.org](#)

[Zie worldcat.org](#)

65. J.R. Bruijn, *De Admiraliteit van Amsterdam in rustige jaren 1713-1751. Regenten en financiën, schepen en zeevarenden* (Amsterdam 1970) 40 e.v.
[Zie worldcat.org](#)
66. De webpagina van het Huygens Instituut voor Nederlandse Geschiedenis, URL: <https://resources.huylgens.knaw.nl/repertoriumambtsdragersambtenaren1428-1861#> (februari 2024).
67. J.R. Bruijn, *De Admiraliteit van Amsterdam in rustige jaren 1713-1751. Regenten en financiën, schepen en zeevarenden* (Amsterdam 1970) 48-49. Voor de vergaderingen in Rotterdam, zie: T. Jorissen, 'Memorien van Diderik van Bleyswijk, 1734-1755', *Werken Historisch Genootschap* 45 (1887) 165-270; A. Oltmans, 'Eene memorie omtrent de Admiraliteit van de Maze, 1750', *Bijdragen en Mededelingen Historisch Genootschap* 45 (1924) 145-156. Voor Zeeland: I.J. van Loo, (ed.), *Resolutiën van de Gecommitteerde Raden ter Admiraliteit in Zeeland, 1584-1648*, 5 delen (Middelburg 2012).
[Zie worldcat.org](#)
[Zie worldcat.org](#)
[Zie worldcat.org](#)
[Zie worldcat.org](#)
68. J.R. Bruijn, *De Admiraliteit van Amsterdam in rustige jaren 1713-1751. Regenten en financiën, schepen en zeevarenden* (Amsterdam 1970) 49.
[Zie worldcat.org](#)
69. L. Eekhout, *Het admiralenboek. De vlagofficieren van de Nederlandse marine, 1382-1991* (Amsterdam 1992) 12 e.v.; L. Sicking, *Neptune and the Netherlands: State, Economy, and War at Sea in the Renaissance* (Leiden 2004) 62 e.v.
[Zie worldcat.org](#)
[Zie worldcat.org](#)
70. J.L.F. Engelhard, *Het Generaal-Plakkaat van 31 juli 1725 op de convoaien en licenten en het lastgeld op de schepen* (Assen 1970) 259-260.
[Zie worldcat.org](#)
71. Zeeuws Archief, Middelburg, Directe en Indirecte Belastingen in Zeeland, 1584-1810; Nationaal Archief, Den Haag, Archief Admiraliteitscolleges, 1586-1795 [1.01.46] inv.nr. 631-647, Stukken betreffende de rechtspraak op de Maze.
72. J.T.H. Verhees-van Meer, *De Zeeuwse kaapvaart tijdens de Spaanse Successieoorlog, 1702-1713* (Middelburg 1986) 132-135; V. Enthoven, *Zeeland en de opkomst van de Republiek. Handel en strijd in de Scheldedelta, c. 1550-1621* (Leiden 1996) 176, 209; J. Francke, 'Utiliteyt voor de gemeene saake'. *De Zeeuwse commissievaart en haar achterban tijdens de Negenjarige Oorlog, 1688-1697* (Middelburg 2001) 224-234; I.J. van Loo, 'Organising and Financing Zeeland Privateering 1598-1609', *Leidschrift. Historisch tijdschrift* 13:2 (1998) 67-95, aldaar 84-86; V.W. Lunsford, *Piracy and Privateering in the Golden Age Netherlands* (New York 2005) 17-18, 21-22; Zeeuws Archief, Middelburg, Archief Rekenkamer C [508] 2de stuk, Rekeningen te water; Zeeuws Archief, Middelburg, Archief Rekenkamer C [508] 11de stuk, Rekeningen vendumeester.
[Zie worldcat.org](#)

[Zie worldcat.org](#)

[Zie worldcat.org](#)

[Zie worldcat.org](#)

[Zie worldcat.org](#)

73. J.R. Bruijn, *De Admiraliteit van Amsterdam in rustige jaren 1713-1751. Regenten en financiën, schepen en zeevarenden* (Amsterdam 1970) 46; J.L.F. Engelhard, *Het Generaal-Plakkaat van 31 juli 1725 op de convooien en licenten en het lastgeld op de schepen* (Assen 1970) 272; J.T.H. Verhees-van Meer, *De Zeeuwse kaapvaart tijdens de Spaanse Successieoorlog, 1702-1713* (Middelburg 1986) 122 e.v.; J. Francke, 'Utiliteyt voor de gemeene saake'. *De Zeeuwse commissievaart en haar achterban tijdens de Negenjarige Oorlog, 1688-1697* (Middelburg 2001) 178.

[Zie worldcat.org](#)

[Zie worldcat.org](#)

[Zie worldcat.org](#)

[Zie worldcat.org](#)

74. H.E. Becht, *Statistische gegevens betreffende den handelsomzet van de Republiek der Vereenigde Nederlanden gedurende de 17e eeuw, 1579-1715* ('s-Gravenhage 1908) 137-142; F.H.M. Grapperhaus, *Convoyen en licenten: of hoe het gekrakeel daarover tussen zeven in een Unie verenigde republiekjes de geboorte inluidde van de oudste rijksdienst van Nederland, en hoe daaruit een volwassen dienst der invoerrechten en accijnzen ontstond* (Zutphen 1986) 29-30; D.J.A. Roodhuyzen-van Breda Vriesman, *De Admiraliteit van Friesland* (Franeker 2003) 5-20; W. Veenstra, *Tussen gewest en Generaliteit. Staatsvorming en financiering van de oorlog te water in de Republiek der Verenigde Nederlanden in het bijzonder Zeeland, 1586-1795* (Amsterdam 2014) 349-353.

[Zie worldcat.org](#)

[Zie worldcat.org](#)

[Zie worldcat.org](#)

[Zie worldcat.org](#)

75. J.L.F. Engelhard, *Het Generaal-Plakkaat van 31 juli 1725 op de convooien en licenten en het lastgeld op de schepen* (Assen 1970) 272-273.

[Zie worldcat.org](#)

76. J.R. Bruijn, *De Admiraliteit van Amsterdam in rustige jaren 1713-1751. Regenten en financiën, schepen en zeevarenden* (Amsterdam 1970) 70 e.v.; W. Veenstra, *Tussen gewest en Generaliteit. Staatsvorming en financiering van de oorlog te water in de Republiek der Verenigde Nederlanden in het bijzonder Zeeland, 1586-1795* (Amsterdam 2014) 105-118.

[Zie worldcat.org](#)

[Zie worldcat.org](#)

77. Nationaal Archief, Den Haag, Archief Generaliteitsrekenkamer [1.01.43]; Zeeuws Archief, Middelburg, Archief Rekenkamer C [508] 2de stuk, Rekeningen te water; W. Veenstra, 'Uitstel maakt uiteindelijk geen afstel. Het conflict over de financiële controle van de Admiraliteit van Zeeland, 1601-1767' in: V. Enthoven (ed.), *Nederland in last. Vijfhonderd jaar overheidsfinanciën in de Lage Landen*,

1500-2000 (Leiden 2021) 71-88.

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

78. Zeeuws Archief, Middelburg, Archief Rekenkamer C [508] 9de stuk, rekeningen equipagemeester; P. Brandon, *Masters of War: State, Capital, and Military Enterprise in the Dutch Cycle of Accumulation, 1600-1795* (Amsterdam 2013); A.J. Hoving, *Nicolaes Witsens scheeps-bouw-konst open-gesteld* (Franeker 1994) 253. Een overzicht van de materialen en hun herkomst is te vinden in: B. Strubbe, *Oorlogsscheepsbouw en werven in Zeeland tijdens de Engels-Staatse oorlogen (1650-1674)* (Gent 2007) 52-55; M.A.G. de Jong, *Staat van oorlog. Wapenbedrijf en militaire hervorming in de Republiek der Verenigde Nederlanden, 1585-1621* (Hilversum 2005) 185; C. van Yk, *De Nederlandsche scheeps-bouw-konst open gesteld* (Amsterdam 1697) 210.

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

79. '[...] nichts als eine Fortsetzung des politischen Verkehrs mit Einmischung anderer Mittel', C. von Clausewitz, *Vom Kriege. Hinterlassenes Werk*, W. Hahlweg (ed.) (Bonn 1980) 990.

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

80. M. Lindberg en D. Todd, *Green- and Blue-Water Fleets: The Influence of Geography on Naval Warfare, 1861 to the Present* (Westport 2002); M. Vego, 'On Littoral Warfare', *Naval War College Review* 68:2 (2015) 30-68.

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

81. D.J.B. Trim en M.C. Fissel (ed.), *Amphibious Warfare 1000-1700: Commerce, State Formation and European Expansion* (Leiden 2006).

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

82. M.A. van Alphen, *Het oorlogsschip als varend bedrijf. Schrijvers, administratie en logistiek aan boord van Nederlandse marineschepen in de 17de en 18de eeuw* (Franeker 2014) 131-134.

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

83. E.B. Swalve, *De daden der Zeeuwen gedurende den opstand tegen Spanje* (Amsterdam 1846) 41; J.J. Brassier, *Beschryvinge der stad Vlissinge. Het handschrift van Jasper Jaspersen Brassier, 1754*, J.C.P. Bremmers en A. Tramper (ed.) (Vlissingen 2015); E.S. Witkamp, *De slag op de Zuiderzee, 11-12 oktober 1573* (Hoorn 1873); L. Appel, *De slag om de Zuiderzee* (Zutphen 1973); H.F.K. van Nierop, *Het verraad van het Noorderkwartier. Oorlog, terreur en recht in de Nederlandse Opstand* (Amsterdam 1999) 86, 290; M. Bartels, J. de Bruijn en P. Swart (ed.), *De slag op de Zuiderzee. Een ommekeer in de 80-jarige Oorlog* (Wormer 2023).

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](#)

[Zie worldcat.org](#)

[Zie worldcat.org](#)

[Zie worldcat.org](#)

84. R. Fruin, *Het beleg en ontzet der stad Leiden in 1574* (Den Haag 1874); H.J. den Heijer, *Holland onder water. De logistiek achter het ontzet van Leiden* (Leiden 2010).

[Zie worldcat.org](#)

[Zie worldcat.org](#)

85. Koninklijke Bibliotheek, Den Haag, Verzameling van Petrus van Musschenbroek signatuur KW 132 D 26, fol. 20-23, 'Dit naervolgende is hetgene datter is gepasseert voor Saeftingen van des vijandts vlote van het begin totten eijnde inde Somer 1631; W.S.E. Luijks, *Slag op 't Slaak, 12 en 13 september 1631* (Nieuw-Vossemeer 2013); J.M.G. Leune, *Het fort Sint Anna in de polder van Namen* (Broek op Langedijk 2016) 15.

[Zie worldcat.org](#)

[Zie worldcat.org](#)

86. B. Cox, 'Vanden tocht in Vlaenderen'. *De logistiek van Nieuwpoort 1600* (Zutphen 1986) speciaal 150-155; C.E.H.J. Verhoef, *Nieuwpoort. De bekendste slag uit de Tachtigjarige Oorlog* (Soesterberg 2001); W. Thomas (ed.), *De val van het nieuwe Troje. Het beleg van Oostende 1601-1604* (Leuven 2004).

[Zie worldcat.org](#)

[Zie worldcat.org](#)

[Zie worldcat.org](#)

87. M.A. van Alphen, *Het oorlogsschip als varend bedrijf. Schrijvers, administratie en logistiek aan boord van Nederlandse marineschepen in de 17de en 18de eeuw* (Franeker 2014) 131-134; J.M.G. Leune, *Lillo en Liefkenshoek*, 4 delen (Brussel 2006) I, 433-444, 473-519, 691-692; D. Roos, *Twee eeuwen varen en vechten, 1550-1750. Het admiralengeslacht Evertsen* (Vlissingen 2003) 52-64, 164-166.

[Zie worldcat.org](#)

[Zie worldcat.org](#)

[Zie worldcat.org](#)

88. J.C. de Jonge, *Geschiedenis van het Nederlandsche zeezezen*, 5 delen (tweede druk; Haarlem 1858-1862) II, 146-147; A. Doedens en J. Houter, *1666. De ramp van Vlieland en Terschelling* (Franeker 2013).

[Zie worldcat.org](#)

[Zie worldcat.org](#)

89. N.A.M. Rodger, 'Instigators or Spectators?: The British Government and the Restoration of the Stadholderate in 1747', *Tijdschrift voor Geschiedenis* 106 (1993) 496-514; Nationaal Archief, Den Haag, Archief Staten-Generaal [1.01.02] inv.nr. 9368, fol. 29-31, 93-96 en 162, Verbaal van luitenant-admiraal C. Schrijver, mei 1747-augustus 1748; O. van Nimwegen, *De Republiek der Verenigde Nederlanden als grote mogendheid. Buitenlandse politiek en oorlogvoering in de eerste helft van de achttiende eeuw en in het bijzonder tijdens de Oostenrijkse Successieoorlog*,

1740-1748 (Amsterdam 2002) 298.

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

90. N. MacLeod, *De Oost-Indische Compagnie als zeemogendheid in Azië*, deel 2 ('s-Gravenhage 1921); R.J. Barendse, 'Blockade: Goa and its Surroundings, 1638-1654' in: E. van Veen en L. Blussé (ed.), *Rivalry and Conflict: European Traders and Asian Trading Networks in the 16th and 17th Centuries* (Leiden 2005) 232-266; A. da Silva Saturnino Monteiro, *Portugese Sea Battles V: Loss of Sea Mastery, 1604-1626* (Lissabon 2011); A. da Silva Saturnino Monteiro, *Portugese Sea Battles VI: The Miracle of 'Restoration', 1627-1668* (Lissabon 2012) 73-80; G.J. Knaap, H. den Heijer en M. de Jong, *Oorlog en overzee. Militair optreden door compagnie en staat buiten Europa 1595-1814* (Amsterdam 2015) 85-87.

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

91. J.E. Elias, *Schetsen uit de geschiedenis van ons zeewezen*, 6 delen (Den Haag 1916) I, 48; A. Bijl, *De Nederlandse convooidienst. De maritieme bescherming van koopvaardij en zeevisserij tegen piraten en oorlogsgevaar in het verleden* (Den Haag 1951); D. Roos, *Twee eeuwen varen en vechten, 1550-1750. Het admiralengeslacht Evertsen* (Vlissingen 2003) 150-151; Nationaal Archief, Den Haag, Archieven van de Colleges van de Grote Visserij [3.11.03]; W.G. Heeres, 'Het paalgeld. Een bijdrage tot de kennis van de handelsstatistiek in het verleden', *Economisch en Sociaal Historisch Jaarboek* 45 (1982) 1-17; A.P. van Vliet, *Vissers en kapers. De zeevisserij vanuit het Maasmondgebied en de Duinkerksse kapers (ca. 1580-1648)* (Den Haag 1995) 108-116, 215-218, 109-115; A.P. van Vliet, *Vissers in oorlogstijd. De Zeeuwse zeevisserij in de jaren 1568-1648* (Middelburg 2003) 119-121.

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

92. H. Ottsen, *Journael van de reis naar Zuid-Amerika (1598-1601)*, J.W. IJzerman (ed.) (Den Haag 1918) xxxiii-xxxiv; A. Bijl, *De Nederlandse convooidienst. De maritieme bescherming van koopvaardij en zeevisserij tegen piraten en oorlogsgevaar in het verleden* (Den Haag 1951) 78.

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

93. Nationaal Archief, Den Haag, Archief van de Directie van de Levantse Handel en de Navigatie in de Middellandse Zee [1.03.01]; K. Heeringa en J.G. Nanninga (ed.), *Bronnen tot de geschiedenis van den Levantschen handel* (Den Haag 1910-1966); Stadsarchief, Amsterdam, Archief van de Directie van de Oostersche Handel en

Reederijen.

[Zie worldcat.org](#)

94. J.R. Bruijn, 'Kaapvaart in de Tweede en Derde Engelse Oorlog', *Bijdragen en Mededelingen betreffende de Geschiedenis der Nederlanden* 90:3 (1975) 408-429; J.R. Bruijn, 'Dutch Privateering during the Second and Third Anglo-Dutch Wars', *The Low Countries History Yearbook* (1978) 79-93; J.T.H. Verhees-van Meer, *De Zeeuwse kaapvaart tijdens de Spaanse Successieoorlog, 1702-1713* (Middelburg 1986) 29, 138, 140; J. Francke, 'Utiliteyt voor de gemeene saake'. *De Zeeuwse commissievaart en haar achterban tijdens de Negenjarige Oorlog, 1688-1697* (Middelburg 2001) 104-105, 308-309, 316-319, 330-335, vooral 334; J.E. Korteweg, *Kaperbloed en koopmansgeest. 'Legale zeeroof' door de eeuwen heen* (Amsterdam 2006) 154; V.W. Lunsford, *Piracy and Privateering in the Golden Age Netherlands* (New York 2005) 16-17, 25; R. Paesie, 'In belang van Walcheren. De risicovolle scheepvaart als maritiem-economisch speerpunt', *Leidschrift. Historisch tijdschrift* 26:3 (2011) 25-41, aldaar 35.

[Zie worldcat.org](#)

[Zie worldcat.org](#)

[Zie worldcat.org](#)

[Zie worldcat.org](#)

[Zie worldcat.org](#)

[Zie worldcat.org](#)

[Zie worldcat.org](#)

95. Nationaal Archief, Den Haag, Archief J.B. Bicker [3.20.04.01] inv.nr. 70, fol. 67 e.v., Historisch overzicht; J. Francke, 'Utiliteyt voor de gemeene saake'. *De Zeeuwse commissievaart en haar achterban tijdens de Negenjarige Oorlog, 1688-1697* (Middelburg 2001) 42-43; J.E. Korteweg, *Kaperbloed en koopmansgeest. 'Legale zeeroof' door de eeuwen heen* (Amsterdam 2006) 128. Voor commissies en instructies uitgegeven door het Admiraliteitscollege van Amsterdam en van Zeeland, zie: Nationaal Archief, Den Haag, Archief Admiraliteitscolleges, 1576-1976 [1.01.46] inv.nr. 1327-1328, Commissies en instructies, 1644-1655, 1655-1689; inv.nr. 2429-2430, Commissies en instructies, 1657-1673, 1673-1696.

[Zie worldcat.org](#)

[Zie worldcat.org](#)

96. Nationaal Archief, Den Haag, Archief Staten-Generaal [1.01.02] inv.nr. 5489 (Lias Admiraliteiten), Instructie, 9 augustus 1624; J. Francke, 'Utiliteyt voor de gemeene saake'. *De Zeeuwse commissievaart en haar achterban tijdens de Negenjarige Oorlog, 1688-1697* (Middelburg 2001) 40-49; V.W. Lunsford, *Piracy and Privateering in the Golden Age Netherlands* (New York 2005) 239 n. 28.

[Zie worldcat.org](#)

[Zie worldcat.org](#)

97. I.J. van Loo, *Rekeningen en bijbehorende stukken ingebracht ter Rekenkamer van Zeeland door de vendumeesters en de contrerolleurs van de Gecommitteerde Raden ter Admiraliteit in Zeeland 1574-1764* (Middelburg 1995) [Archief Rekenkamer C [508] 11de stuk] 7-11, beschikbaar op de webpagina Archieven.nl,

<https://www.archieven.nl/nl/>

(april 2017).

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

98. J.E. Elias, *Schetsen uit de geschiedenis van ons zeezezen*, 6 delen (Den Haag 1916) I, 121-122; J.T.H. Verhees-van Meer, *De Zeeuwse kaapvaart tijdens de Spaanse Successieoorlog, 1702-1713* (Middelburg 1986) 54-55, 139; J. Francke, 'Utiliteyt voor de gemeene saake'. *De Zeeuwse commissievaart en haar achterban tijdens de Negenjarige Oorlog, 1688-1697* (Middelburg 2001) 186; V.W. Lunsford, *Piracy and Privateering in the Golden Age Netherlands* (New York 2005) 22-24; A.P. van Vliet, 'Touwtrekken om een prijs. Het opbrengen van de Engelse *Sint Thomas* door de Nieuwe Geuzen, 1634-1642' in: M. Ebben e.a., (ed.), *Alle streken van het kompas. Maritieme geschiedenis in Nederland* (Zutphen 2010) 21-35, aldaar 23-24.

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

99. Zeeuws Archief, Archief Rekenkamer A [502] 6e stuk, Liquidatierekeningen van het aandeel van de Admiraal-Generaal in de door de Gecommitteerde Raden ter Admiraliteit in Zeeland prijsverklaarde buitgoederen (1590) 1621-1629; R.B. Prud'homme van Reine, *Admiraal Zilvervloot. Biografie van Piet Hein* (Amsterdam/Antwerpen 2003) 161.

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

100. Nationaal Archief, Den Haag, Archief van de Verenigde Oostindische Compagnie (VOC) [1.04.02] inv.nr. 11514, Stukken betreffende de afrekening tussen de VOC en colleges ter Admiraliteit over buitgemaakte schepen, 1636-1637; Nationaal Archief, Archief Staten-Generaal [1.01.02] inv.nr. 12.563-43 (loketkas), Stukken betreffende de vorderingen van de VOC op de Generaliteit, 1660-1662; J.P. de Korte, *De jaarlijkse financiële verantwoording in de VOC, Verenigde Oostindische Compagnie* (Leiden 1984) Bijlage 6A; V. Enthoven, *Zeeland en de opkomst van de Republiek. Handel en strijd in de Scheldedelta, c. 1550-1621* (Leiden 1996) 199-211; V. Enthoven, 'Van steunpilaar tot blok aan het been. De Verenigde Oost-Indische Compagnie en de Unie' in: G. Knaap en G. Teitler (ed.), *De Verenigde Oost-Indische Compagnie tussen oorlog en diplomatie* (Leiden 2002) 35-58; J. Knoest, 'Company Privateers in Asian Waters: The VOC-Trading Post at Hirado and the Logistics of Privateering, c. 1614-1624', *Leidschrift: Een behouden vaart?* 26:3 (2011) 43-57. Voor een overzicht van de Portugese verliezen, zie: A. da Silva Saturnino Monteiro, *Portugese Sea Battles V: Loss of Sea Mastery, 1604-1626* (Lissabon 2011); A. da Silva Saturnino Monteiro, *Portugese Sea Battles VI: The Miracle of 'Restoration', 1627-1668* (Lissabon 2012).

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

101. Nationaal Archief, Den Haag, Archief Staten-Generaal [1.01.02] inv.nr. 5766 (Lias WIC), Lijste van de prinsen by particuliere ende Compagies vaertuijgen op de custe van Brasil, 1646-1650; J. de Laet, *Iaerlyck verhael van de verrichtingen der geoctroyeerde West-Indische Compagnie*, S.P. L'Honoré Naber en J.C.M. Warnsinck (ed.), 4 delen ('s-Gravenhage 1931-1937) IV, 282-285; C.R. Boxer, *The Dutch in Brazil 1624-1654* (Oxford 1957) 202-203, 280-290; E. Cabral de Mello, *Olinda restaurada: Guerra e açúcar no Nordeste, 1630-1654* (São Paulo 1975) 84-92; F. Binder, *Die Zeeländische Kaperfahrt, 1654-1662* (Middelburg 1976) 40-92, aldaar 41, 78; E. Cabral de Mello, *De Braziliaanse affaire. Portugal, de Republiek der Verenigde Nederlanden en Noord-Oost Brazilië, 1641-1669* (Zutphen 2005) 78-80; D. Roos, 'Recife, eens een Zeeuws kapersnest, 1647-1654', *Zeeland. Tijdschrift van het Koninklijk Zeeuwsch Genootschap der Wetenschappen* 1:3 (1992) 131-134; V.W. Lunsford, *Piracy and Privateering in the Golden Age Netherlands* (New York 2005) 19-20, 32-33; G.J. Knaap, H. den Heijer en M. de Jong, *Oorlogen overzee. Militair optreden door compagnie en staat buiten Europa 1595-1814* (Amsterdam 2015) 279-280.

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

102. A.P. van Vliet, *Vissers in oorlogstijd. De Zeeuwse zeevisserij in de jaren 1568-1648* (Middelburg 2003) 121; J. Francke, 'Utiliteyt voor de gemeene saake'. *De Zeeuwse commissievaart en haar achterban tijdens de Negenjarige Oorlog, 1688-1697* (Middelburg 2001) 377-384; R. Paesie, 'In belang van Walcheren. De risicovolle scheepvaart als maritiem-economisch speerpunt', *Leidschrift. Historisch tijdschrift* 26:3 (2011) 25-41.

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

103. W. Veenstra, *Tussen gewest en Generaliteit. Staatsvorming en financiering van de oorlog te water in de Republiek der Verenigde Nederlanden in het bijzonder Zeeland, 1586-1795* (Amsterdam 2014) 98-99.

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

104. E.C.A. Meijer, 'Vijf eeuwen Nederlandse Seapower', *Militaire Spectator* 182:11 (2013) 501-511.

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

105. J.C.A. de Meij, *De Watergeuzen en de Nederlanden, 1568-1572* (Amsterdam 1972) 130 e.v.

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

106. D.J.B. Trim en M.C. Fissel (ed.), *Amphibious Warfare 1000-1700: Commerce, State Formation and European Expansion* (Leiden 2006).

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

107. A. van der Kuijl, *De glorieuze overtocht. De expeditie van Willen III naar Engeland in 1688* (Amsterdam 1988); D. Roos, *Twee eeuwen varen en vechten, 1550-1750. Het admiralengeslacht Evertsen* (Vlissingen 2003) 338-343.

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

108. M.H. Murfett, 'Gunboat Diplomacy: Outmoded or Back in Vogue' in: A. Dorman e.a. (ed.), *The Changing Face of Maritime Power* (Basingstoke 1999) 81-93; A.J. van der Peet, *Belangen en prestige. Nederlandse Gunboat Diplomacy omstreeks 1900* (Amsterdam 1999); A. Forbes (ed.), *Naval Diplomacy and Maritime Power Projection* (Canberra 2014).

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

109. J.C. de Jonge, *Geschiedenis van het Nederlandsche zeezezen*, 5 delen (tweede druk; Haarlem 1858-1862) IV, 124-139; G. van Krieken, *Kapers en kooplieden. De betrekkingen tussen Algiers en Nederland, 1604-1830* (Amsterdam 1999) 61, 65, 67, 69, 70.

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

110. A. da Silva Saturnino Monteiro, *Portugese Sea Battles V: Loss of Sea Mastery, 1604-1626* (Lissabon 2011) 36-49; L. Akveld (ed.), *Machtsstrijd om Malakka. De reis van VOC-admiraal Cornelis Cornelisz. Matelief naar Oost-Azië, 1605-1608* (Zutphen 2013).

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

111. G.J. Knaap, H. den Heijer en M. de Jong, *Oorlogen overzee. Militair optreden door compagnie en staat buiten Europa 1595-1814* (Amsterdam 2015); V. Enthoven, 'Bespreking van Oorlogen overzee', *Tijdschrift voor Geschiedenis* 130:1 (2017) 118-120; A. Murteira, 'Dutch Attacks against Portugese Schipping in Asia, 1600-1625', *Tijdschrift voor Zee geschiedenis* 38:2 (2019) 5-26.

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

112. W. Hoogbergen, *De Boni-oorlogen, 1757-1860. Marronage en guerrilla in Oost-Suriname* (Utrecht 1985) 24-29, 228-229; W. Hoogbergen, 'De binnenlandse oorlogen in Suriname in de achttiende eeuw' in: V. Enthoven e.a. (ed.), *Geweld in de West. Een militaire geschiedenis van de Nederlandse Atlantische wereld, 1600-1800* (Leiden 2013) 147-182, speciaal 161-162; G.J. Knaap, H. den Heijer en M. de Jong, *Oorlogen overzee. Militair optreden door compagnie en staat buiten Europa 1595-1814* (Amsterdam 2015) 358.

[Zie worldcat.org](#)

[Zie worldcat.org](#)

[Zie worldcat.org](#)

113. A.Th. Mahan, *The Influence of Sea Power upon History, 1660-1783* (Londen 1889); W.E. Livezey, *Mahan on Sea Power* (Norman 1947) 282; G. Till (ed.), *Seapower: Theory and Practice* (Portland 1994) 1; J. Anten, *Navalism nekt onderzeeboot. De invloed van internationale zeestrategieën op de Nederlandse zeestrategie voor de defensie van Nederlands-Indië, 1912-1942* (Amsterdam 2011). Zie voor een verfijning van het gedachtegoed van Mahan: J. Corbett, *Some Principles of Maritime Strategy*, E. Grove (ed.) (Annapolis 1988) 161-167; J.B. Hattendorf en R.W. Unger (ed.), *War at Sea in the Middle Ages and Renaissance* (Woodbridge 2003) 13.

[Zie worldcat.org](#)

[Zie worldcat.org](#)

[Zie worldcat.org](#)

[Zie worldcat.org](#)

[Zie worldcat.org](#)

[Zie worldcat.org](#)

114. A. Lambert, *Seapower States: Maritime Culture, Continental Empires and the Conflict that made the Modern World* (New Haven 2018) 157-203; A. Lambert, *De zeemogendheden. Hoe een maritieme mentaliteit de vrije wereld maakte* (Utrecht 2018) 20-30.

[Zie worldcat.org](#)

[Zie worldcat.org](#)

115. P. Padfield, *Maritime Supremacy and the Opening of the Western Mind: Naval Campaigns that Shaped the Modern World, 1588-1782* (Londen 1999); J.B. Hattendorf, *Naval History and Maritime Strategy: Collected Essays* (Malabar 2000); M.A. Palmer, *Command at Sea: Naval Command and Control since the Sixteenth Century* (Cambridge 2005) hoofdstukken 1 en 2; J. Bender, *Dutch Warships in the Age of Sail, 1600-1714: Design, Construction, Careers and Fates* (Barnsley 2014).

[Zie worldcat.org](#)

[Zie worldcat.org](#)

[Zie worldcat.org](#)

[Zie worldcat.org](#)

116. J. Glete, *Navies and Nations: Warships, Navies and State Building in Europe and America, 1500-1860*, 2 delen (Stockholm 1993) I, 180-184; P. Padfield, *Maritime Supremacy and the Opening of the Western Mind: Naval Campaigns that Shaped the Modern World, 1588-1782* (Londen 1999).

[Zie worldcat.org](#)

[Zie worldcat.org](#)

117. J.K. Oudendijk, *Johan de Witt en de zeemacht* (Amsterdam 1944); J.R. Bruijn, *Varend verleden. De Nederlandse oorlogsvloot in de zeventiende en achttiende eeuw* (Amsterdam 1998) 95-97; G. Rommelse, *The Second Anglo-Dutch War, 1665-1667: Raison d'État, Mercantilism and Maritime Strife* (Hilversum 2006).

[Zie worldcat.org](#)

[Zie worldcat.org](#)

[Zie worldcat.org](#)

118. R. Hainsworth en C. Churches, *The Anglo-Dutch Naval Wars, 1652-1674* (Stroud 1998).

[Zie worldcat.org](#)

119. Indien niet anders aangegeven is deze paragraaf gebaseerd op J.R. Bruijn, *Varend verleden. De Nederlandse oorlogsvloot in de zeventiende en achttiende eeuw* (Amsterdam 1998).

[Zie worldcat.org](#)

120. P. Groen (ed.), *De Tachtigjarige Oorlog (1568-1648). Van Opstand naar geregelde oorlog* (Amsterdam 2013) 330.

[Zie worldcat.org](#)

121. J.E. Elias, *Schetsen uit de geschiedenis van ons zeezezen*, 6 delen (Den Haag 1916) I, 47, 99-100, 109; A.P. van Vliet, *Vissers en kapers. De zeevisserij vanuit het Maasmondgebied en de Duinkerke kapers (ca. 1580-1648)* (Den Haag 1995) 118-125, 221-229; A.P. van Vliet, *Vissers in oorlogstijd. De Zeeuwse zeevisserij in de jaren 1568-1648* (Middelburg 2003) 115-119; R.A. Stradling, *The Armada of Flanders: Spanish Maritime Policy and European War, 1568-1668* (Cambridge 1992).

[Zie worldcat.org](#)

[Zie worldcat.org](#)

[Zie worldcat.org](#)

[Zie worldcat.org](#)

122. J.E. Elias, *Schetsen uit de geschiedenis van ons zeezezen*, 6 delen (Den Haag 1916) I, 47, 95-100, 109; A.P. van Vliet, *Vissers en kapers. De zeevisserij vanuit het Maasmondgebied en de Duinkerke kapers (ca. 1580-1648)* (Den Haag 1995) 232-234; A.P. van Vliet, *Vissers in oorlogstijd. De Zeeuwse zeevisserij in de jaren 1568-1648* (Middelburg 2003) 119-121.

[Zie worldcat.org](#)

[Zie worldcat.org](#)

[Zie worldcat.org](#)

123. Nationaal Archief, Den Haag, Archieven van de Directies ter Equiperung van Oorlogsschepen, 1631-1657 [1.03.02]; Stadsarchief Amsterdam, Archief Burgemeester, Lands- en Gewestelijk bestuur inv.nr. 404 [was port.70], diverse rekeningen; J.E. Elias, *Schetsen uit de geschiedenis van ons zeezezen*, 6 delen (Den Haag 1916) IV, 100-102; V. Enthoven, 'Mars en Mercurius bijeen. De smalle marges van het Nederlandse maritieme veiligheidsbeleid rond 1650' in: L. Akveld e.a. (ed.), *In het kielzog. Maritiem-historische studies aangeboden aan Jaap R. Bruijn bij zijn vertrek als hoogleraar zeegechiedenis aan de Universiteit Leiden* (Amsterdam 2003) 40-60, 56-57.

[Zie worldcat.org](#)

[Zie worldcat.org](#)

124. M. de Melo, *De strijd in het Engelsche Kanaal tussen de Spaansche en Hollandsche wapenen, anno 1639*, M. de Jong (ed.) (Den Helder 1939); M.G. de Boer, *Tromp en*

- de armada van 1639* (Amsterdam 1941); R.A. Stradling, *The Armada of Flanders: Spanish Maritime Policy and European War, 1568-1668* (Cambridge 1992) 107-110.
[Zie worldcat.org](#)
[Zie worldcat.org](#)
[Zie worldcat.org](#)
125. J.C. de Jonge, *Geschiedenis van het Nederlandsche zeezezen*, 5 delen (tweede druk; Haarlem 1858-1862) I, 142-145; N.A.M. Rodger, *The Command of the Ocean: A Naval History of Britain: Volume one, 660-1649* (Londen 1997) 284-288.
[Zie worldcat.org](#)
[Zie worldcat.org](#)
126. V. Enthoven, 'De nobili, sed non foelici expeditione navali: Deel een over de edele vlootexpeditie naar São Thomé van 1599', *Marineblad* 110:2 (2000) 50-53; V. Enthoven, 'De nobili, sed non foelici expeditione navali: Deel twee over de edele vlootexpeditie naar São Thomé van 1599', *Marineblad* 110:3 (2000) 80-83.
[Zie worldcat.org](#)
127. H. Ottsen, *Journael van de reis naar Zuid-Amerika (1598-1601)*, J.W. IJzerman (ed.) (Den Haag 1918).
[Zie worldcat.org](#)
128. A. Bogaers (ed.), *De Tocht van Heemskerk naar Gibraltar* (Haarlem 1837); P. Groen (ed.), *De Tachtigjarige Oorlog (1568-1648). Van Opstand naar geregelde oorlog* (Amsterdam 2013) 337-341.
[Zie worldcat.org](#)
[Zie worldcat.org](#)
129. V. Enthoven, 'Van steunpilaar tot blok aan het been: De Verenigde Oost-Indische Compagnie en de Unie' in: G. Knaap en G. Teitler (ed.), *De Verenigde Oost-Indische Compagnie tussen oorlog en diplomatie* (Leiden 2002) 35-58; A. da Silva Saturnino Monteiro, *Portugese Sea Battles*, 8 delen (Lissabon 2010-2013); A. Murteira, 'Dutch Attacks against Portugese Schipping in Asia, 1600-1625', *Tijdschrift voor Zeegeschiedenis* 38:2 (2019) 5-26.
[Zie worldcat.org](#)
[Zie worldcat.org](#)
[Zie worldcat.org](#)
130. J. de Laet, *Iaerlyck verhael van de verrichtingen der geoctroyeerde West-Indische Compagnie*, S.P. L'Honoré Naber en J.C.M. Warnsinck (ed.), 4 delen ('s-Gravenhage 1931-1937); F. Binder, *Die Zeeländische Kaperfahrt, 1654-1662* (Middelburg 1976); W.J. van Hoboken, *Witte de With in Brazilië, 1648-1649* (Amsterdam 1955) 12-20.
[Zie worldcat.org](#)
[Zie worldcat.org](#)
[Zie worldcat.org](#)
131. J.H. Kernkamp, *De sleutels van de Sont* (Utrecht 1890); W.J. Kolkert, *Nederland en het Zweedsche imperialisme* (Deventer 1908); N.F. Noordam, *De Republiek en de Noordse oorlog, 1655-1660* (Assen 1940).
[Zie worldcat.org](#)
[Zie worldcat.org](#)

[Zie worldcat.org](#)

132. V. Enthoven, 'Mars en Mercurius bijeen. De smalle marges van het Nederlandse maritieme veiligheidsbeleid rond 1650' in: L. Akveld e.a. (ed.), *In het kielzog. Maritiem-historische studies aangeboden aan Jaap R. Bruijn bij zijn vertrek als hoogleraar zeegechiedenis aan de Universiteit Leiden* (Amsterdam 2003) 40-60, 51-53.

[Zie worldcat.org](#)

133. J.E. Elias, *Schetsen uit de geschiedenis van ons zeewezen*, 6 delen (Den Haag 1916) IV, 100-102.

[Zie worldcat.org](#)

134. J.K. Oudendijk, *Johan de Witt en de zeemacht* (Amsterdam 1944).

[Zie worldcat.org](#)

135. J. Glete, *Navies and Nations: Warships, Navies and State Building in Europe and America, 1500-1860*, 2 delen (Stockholm 1993) 639-641.

[Zie worldcat.org](#)

136. A.P. van Vliet, 'Sijt ghekommandeert te zeijlen na de kust van Ghenee: expeditionair optreden op de kust van West-Afrika, 1664-1665' in: V. Enthoven, H. den Heijer en J. Jordaan (ed.), *Geweld in de West. Een militaire geschiedenis van de Nederlandse Atlantische wereld, 1600-1800* (Leiden 2013).

[Zie worldcat.org](#)

137. J.C.M. Warnsinck, *Abraham Crijnssen. De verovering van Suriname en zijn aanslag op Virginië in 1667* (Amsterdam 1936).

[Zie worldcat.org](#)

138. P.G. Rogers, *The Dutch in the Medway* (Oxford 1970); W. van Nispen, *De Teems in brant* (Hilversum 1991); G. Rommelse, *The Second Anglo-Dutch War, 1665-1667: Raison d'État, Mercantilism and Maritime Strife* (Hilversum 2006); M.A. van Alphen, J. Hoffenaar, A. Lemmers, Chr. van der Spek, *Krijgsmacht en handelsgeest. Om het machtsevenwicht in Europa, 1648-1813* (Amsterdam 2019) 42.

[Zie worldcat.org](#)

[Zie worldcat.org](#)

[Zie worldcat.org](#)

139. V. Enthoven, 'De ondergang van de Nederlandse handelssuprematie. Fiscale maatregelen en maritieme machtsmiddelen in de 17e eeuw' in: C.A. Davids, M. 't Hart, H. Kleijer en J. Lucassen (ed.), *De Republiek tussen zee en vasteland. Buitenlandse invloeden op cultuur, economie en politiek in Nederland 1580-1800* (Leuven 1995).

[Zie worldcat.org](#)

140. J. Glete, *Navies and Nations: Warships, Navies and State Building in Europe and America, 1500-1860*, 2 delen (Stockholm 1993) 639-641.

[Zie worldcat.org](#)

141. D.G. Shomette en R.D. Haslach, *Raid on America: The Dutch Naval Campaign of 1672-1674* (Columbia 1988); J. Pritchard, 'The Franco-Dutch War in the West Indies, 1672-1678: An Early "Lesson" in Imperial Defense' in: W.M. McBride (ed.), *New Interpretations in Naval History: Selected Papers from the Thirteenth Naval*

History Symposium (Annapolis 1998) 3-22.

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

142. J.C.M. Warnsinck, *De vloot van den Koning-Stadhouder, 1689-1690* (Amsterdam 1934); N.A.M. Rodger, *The Command of the Ocean: A Naval History of Britain: Volume two, 1649-1818* (New York/Londen 2005) 136 e.v.

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

143. 143 J.S. Bromley, *Corsairs and Navies, 1660-1760* (Londen 1987); J.T.H. Verhees-van Meer, *De Zeeuwse kaapvaart tijdens de Spaanse Successieoorlog, 1702-1713* (Middelburg 1986); J. Francke, 'Utiliteyt voor de gemeene saake'. *De Zeeuwse commissievaart en haar achterban tijdens de Negenjarige Oorlog, 1688-1697* (Middelburg 2001).

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

144. H. Dunthorne, *The Maritime Powers, 1721-1740: A Study of Anglo-Dutch Relations in the Age of Walpole* (New York 1986); O. van Nimwegen, *De Republiek der Verenigde Nederlanden als grote mogendheid. Buitenlandse politiek en oorlogvoering in de eerste helft van de achttiende eeuw en in het bijzonder tijdens de Oostenrijkse Successieoorlog, 1740-1748* (Amsterdam 2002).

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

145. J.C. de Jonge, *Geschiedenis van het Nederlandsche zeezezen*, 5 delen (tweede druk; Haarlem 1858-1862) IV, 101-112; H. van Koningsbrugge, *Het verhaal van twee verloren vriendschappen. De Nederlandse Republiek, Zweden en Rusland, 1714-1725* (Groningen 2013); O. Traung, *Lars Gathenhielm. Kaperiverksamheten under Karl XII:s tid 1710-1719* (Gotenburg 1952); L.E. Wolke, *Lasse i gatan: Kaparkriget och det svenska stormaktsväldet fall* (Lund 2006).

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

146. G. van Krieken, *Kapers en kooplieden. De betrekkingen tussen Algiers en Nederland, 1604-1830* (Amsterdam 1999).

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

147. M. Rediker, *Between the Devil and the Deep Blue Sea: Merchant Seaman, Pirates, and the Anglo-American Maritime World, 1700-1750* (Cambridge 1989); P. Earle, *The Pirate Wars* (Londen 2003); J.R. Bruijn, 'Protection of Dutch Shipping' in: C.G. Reynolds e.a. (ed.), *Global Crossroads and the American Seas* (Missoula 1988).

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

148. N.A.M. Rodger, 'Instigators or Spectators?: The British Government and the

Restoration of the Stadholderate in 1747', *Tijdschrift voor Geschiedenis* 106 (1993) 496-514; Nationaal Archief, Den Haag, Archief Staten Generaal [1.01.02] inv.nr. 9368, fol. 29-31, 93-96 en 162, Verbaal van luitenant-admiraal C. Schrijver, mei 1747-augustus 1748.

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

149. A.C. Carter, *The Dutch Republic in Europe in the Seven Years War* (Londen 1971) 104, 110, 111; V. Enthoven, 'Neutrality: Atlantic Shipping in and after the Anglo-Dutch Wars', in: Ph. Stern en C. Wennerlind (ed.), *Mercantilism Reimagined: Political Economy in Early Modern Britain and its Empire* (Oxford 2013) 328-347; V. Enthoven, 'The Unlimited Cupidity of the Dutch Merchants': St. Eustatius and Anglo-Dutch Controversy over Neutral Rights, 1680-1780' in: E. Schnakenbourg (ed.), *Neutrals and Neutrality in the Atlantic World during the long Eighteenth Century (1700-1820): A Global Approach* (Bécherel 2015) 269-297.

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

150. V. Enthoven, 'Dutch Maritime Strategy' in: D. Stoker, J.J. Hagan en M.T. McMaster (ed.), *Strategy in the War for American Independence: A Global Approach* (Londen 2009); V. Enthoven, "'That Abominable Nest of Pirates": St. Eustatius and North America, 1680-1780', *Early American Studies* 10:2 (2012) 239-301.

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

151. Over de bouw en de technische ontwikkelingen van het oorlogsschip is weinig nieuw onderzoek gedaan. Nog steeds bruikbaar zijn: J.E. Elias, *Schetsen uit de geschiedenis van ons zeezezen*, 6 delen (Den Haag 1916); J.E. Elias, *De vlootbouw in Nederland in de eerste helft der 17e eeuw, 1596-1655* (Amsterdam 1933) en de hoofdstukken van J. van Beylen, W.P.C. Braunius, B.E. van Bruggen en Ph.M. Bosscher in: G. Asaert e.a. (ed.), *Maritieme Geschiedenis der Nederlanden*, 4 delen (Bussum 1976-1978). In J.P. Sigmond, *Zeemacht in Holland en Zeeland in de zestiende eeuw* (Hilversum 2013) wordt aandacht besteed aan de zestiende-eeuwse oorlogsschepen. Een overzicht van de zeventiende-eeuwse oorlogsschepen geeft J. Bender, *Dutch Warships in the Age of Sail, 1600-1714: Design, Construction, Careers and Fates* (Barnsley 2014). Een korte introductie geeft B. de Groot, *Dutch Navies in the Eighty Years War, 1568-1648* (Londen 2018). Enkel specifieke scheepstypen worden behandeld in: V. Enthoven, 'Het fregat, een veelzijdig schip' in: R. Reinders (ed.), *Bouwtraditie en scheepstype. Inleidingen gehouden tijdens het vierde Glavimans symposium* (Groningen 1991); A.J. Hoving, *Nicolaes Witsens scheeps-bouw-konst open gesteld* (Franeker 1994) en A. Wegener Sleeswijk, *De gouden eeuw van het fluitschip* (Franeker 2003). Over de wapenhandel en het scheepsgeschut bestaan naast wat oudere studies ook enkele moderne werken: J.P. Puype, 'Scheepswapens uit de tijd van Michiel de Ruyter', *De wapen verzamelaar* 14 (1976) 3-25; J.P. Puype, 'Wapens ter zee in de tijd van Michiel de Ruyter. Deel 1', *Scheepshistorie* (2015) 16-29; L.D. Westera, *Met list en vlijt'. Koningen & kooplieden en de kanonnenhandel tijdens de Republiek* (Amsterdam 2018) en N. Brinck, *Kanonnen*

van Nederland. *Nederlands geschut en andere oude kanonnen in Nederland* (Amersfoort 2020). Scheepssier komt uitgebreid aan de orde in: J.C.A. Schokkenbroek en C.E. Zonneville-Heyning, *Kunst op het water. Nederlandse scheepssier, 1650-1850* (Amsterdam/Zutphen 1995); A.A. Lemmers en A.J. Hoving, *In tekening gebracht de achttiende-eeuwse scheepsbouwers en hun ontwerpmethoden* (Amsterdam 2001). Het sinds 2006 uitgegeven tijdschrift *Scheepshistorie* bevat de nodige bijdragen over (technische) informatie van oorlogsschepen.

[Zie worldcat.org](http://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](http://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](http://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](http://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](http://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](http://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](http://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](http://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](http://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](http://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](http://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](http://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](http://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](http://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](http://worldcat.org)

152. Ter aanduiding van het laadvermogen is een last ongeveer gelijk aan 2.000 kg. Aan het eind van de zestiende eeuw werd de grootte van schepen aangegeven in de lengte van de kielbalk in de lokale voetmaat. In de loop van de zeventiende werd dat gestandaardiseerd in de lengte over de stevens in Amsterdamse voeten (0,2831 meter), hier uitgedrukt in meter, en vanaf het eind van de zeventiende eeuw, en dan specifiek voor oorlogsschepen, naar het aantal kanonnen. B.E. van Bruggen, 'Beschouwing over het aangeven van de hoofdafmetingen van de Nederlandse zeeschepen en de daarbij gebruikte maateenheden, 1600-1800', *Mededelingen van de Nederlandse Vereniging voor Zeegeschiedenis* 20 (1970) 25-34; R.W. Unger, 'The Tonnage of Europe's Merchant Fleets 1300-1800', *The American Neptune* 52 (1992) 247-261, aldaar 250 n. 9; C. Emke, '17e-eeuwse pink. Een reconstructie', *Scheepshistorie* 2 (2007) 5-20; W. Ulrich, 'Vroege oorlogsscheepsbouw in de Republiek', *Scheepshistorie* 24 (2017) 2-17, aldaar 6-7.

[Zie worldcat.org](http://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](http://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](http://worldcat.org)

153. B. Hagedorn, *Die Entwicklung der wichtigsten Schiffstypen bis ins 19 Jahrhundert* (Berlijn 1914) 87; U.E.E. Vroom, 'Het Enkhuizerzand: Bolwerk en barrière voor de stad Enkhuizen', *Het Peperhuis jaarboek* (2012) 49-63, aldaar 49.

[Zie worldcat.org](http://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](http://worldcat.org)

154. L. Sicking, *Zeemacht en onmacht. Maritieme politiek in de Nederlanden, 1488-1558*

(Amsterdam 1998) 185 e.v.; L. Sicking, *Neptune and the Netherlands: State, Economy, and War at Sea in the Renaissance* (Leiden 2004) 370-395; J.P. Sigmond, *Zeemacht in Holland en Zeeland in de zestiende eeuw* (Hilversum 2013) 46-47.

[Zie worldcat.org](#)

[Zie worldcat.org](#)

[Zie worldcat.org](#)

155. F. Vogels, *Jan Abels, Focke Abels en Tamme Abels. Watergeuzen, 1568-1572* (Groningen 1932); F. Vogels, 'Schellingwoude door de Watergeuzen geplunderd op zaterdag 3 maart 1571', *Jaarboek van het Genootschap Amstelodamum* 30 (1933) 89-91; J.C.A. de Meij, *De Watergeuzen en de Nederlanden, 1568-1572* (Amsterdam 1972) 30, 109-111; L. Appel, *De slag om de Zuiderzee* (Zutphen 1973) 14; J.P. Sigmond, *Zeemacht in Holland en Zeeland in de zestiende eeuw* (Hilversum 2013) 132.

[Zie worldcat.org](#)

[Zie worldcat.org](#)

[Zie worldcat.org](#)

[Zie worldcat.org](#)

[Zie worldcat.org](#)

156. E. van Meteren, *Historie der Nederlandscher ende haerder na-buren oorlogen ende geschiedenissen, tot den iare M.VIC.XII* (Amsterdam 1647) 102; J.E. Elias, *De vlootbouw in Nederland in de eerste helft der 17e eeuw, 1596-1655* (Amsterdam 1933) 2-3; J.P. Sigmond, 'Vier cruciale maritieme jaren uit de Tachtigjarige Oorlog', *Scheepshistorie* 25 (2019) 2-23.

[Zie worldcat.org](#)

[Zie worldcat.org](#)

[Zie worldcat.org](#)

157. J.E. Elias, *De vlootbouw in Nederland in de eerste helft der 17e eeuw, 1596-1655* (Amsterdam 1933) 25; J.T. Glasgow, 'Oared Vessels in the Elizabethan Navy', *The Mariner's Mirror* 52:4 (1966) 371-377; L.T. Lehman, *De galeien. Een bijdrage aan de kennis der zeegeschiedenis* (Amsterdam 1987); A.J. Hoving en P. Sigmond, 'De Hollandse galei', *Scheepshistorie* 28 (2020) 2-25.

[Zie worldcat.org](#)

[Zie worldcat.org](#)

[Zie worldcat.org](#)

[Zie worldcat.org](#)

158. J.E. Elias, *De vlootbouw in Nederland in de eerste helft der 17e eeuw, 1596-1655* (Amsterdam 1933) 26; M.A. van Alphen, *Het oorlogsschip als varend bedrijf. Schrijvers, administratie en logistiek aan boord van Nederlandse marineschepen in de 17de en 18de eeuw* (Franeker 2014) 249, 414, noten 44-46; A.J. Hoving en P. Sigmond, 'De Hollandse galei', *Scheepshistorie* 28 (2020) 2-25, 5-6.

[Zie worldcat.org](#)

[Zie worldcat.org](#)

[Zie worldcat.org](#)

159. H.G. van Grol, *Het beheer van het Zeeuwsche zeewezen, 1577-1587* (Vlissingen

1936) 8-10; V. Enthoven, *Zeeland en de opkomst van de Republiek. Handel en strijd in de Scheldedelta, c. 1550-1621* (Leiden 1996) 52-58.

[Zie worldcat.org](#)

[Zie worldcat.org](#)

160. A. Wegener Sleeswijk, *De gouden eeuw van het fluitschip* (Franeker 2003) 39-48, 50; C. Lemée, *The Renaissance Shipwrecks from Christianshavn: An Archaeological and Architectural Study of Large Carvel Vessels in Danish Water, 1580-1640* (Roskilde 2006) 233-263.
- [Zie worldcat.org](#)
161. Zeeuws Archief, Archief Rekenkamer C [508], Acquitten bij rekeningen te water van 1591 tot en met 1605, inv.nrs. 6162, 6213, 6222, 6244, 6256, 6266, 6276, 6285, 6295, 6305, 6314, 6325, 6366, 6375, 6384. Enkele bestekken zijn opgenomen in Gids101, Admiraliteit in Zeeland, beschikbaar op de webpagina van het Zeeuws Archief, <https://www.zeeuwsarchief.nl> (februari 2021).
162. Bij overnaads bouw, klinkerbouw of land- of zoomwerk genaamd, overlappen de huidplanken elkaar dakpansgewijs (het land) en zijn onderling verbonden met bijvoorbeeld spijkers of klinknagels. Bij deze bouwwijze komt de sterke van de romp van de landen, de overlappende houtplanken, terwijl de inhouten (spanten) relatief dun konden zijn en niet onderling verbonden hoefden te zijn. Bij karveel- of gladboordige bouw liggen de huidgangen stotend of koud tegen elkaar, waarbij de planken onderling niet zijn verbonden. De sterkte van de romp komt door de zware inhouten.
163. J. van Beylen, *Schepen van de Nederlanden. Van de late middeleeuwen tot het einde van de 17e eeuw* (Amsterdam 1970) 8; A.D. Vos, *Scheepsbouw in de Republiek. Ontwerpen en bouwen van grote, zeegaande schepen op Hollandse en Zeeuwse werven* (Doctoraalscriptie, Leiden 1992) 13.
- [Zie worldcat.org](#)
164. A.J. Hoving, *Nicolaes Witsens scheeps-bouw-konst open-gesteld* (Franeker 1994) 60; C. van Yk, *De Nederlandsche scheeps-bouw-konst open gesteld* (Amsterdam 1697) 53.
- [Zie worldcat.org](#)
- [Zie worldcat.org](#)
165. R.W. Unger, *Dutch Shipbuilding before 1800: Ships and Guilds* (Assen 1978) 27; V. Enthoven, 'Het fregat, een veelzijdig schip' in: R. Reinders (ed.), *Bouwtraditie en sloopstijl. Inleidingen gehouden tijdens het vierde Glavimans symposium* (Groningen 1991) 56-63.
- [Zie worldcat.org](#)
- [Zie worldcat.org](#)
166. A. Wegener Sleeswijk, *De gouden eeuw van het fluitschip* (Franeker 2003) 67 e.v.; H. Ketting, *Fluitschepen voor de VOC. Balanceren tussen oncostelijkheid en duurzaamheid* (Zaltbommel 2006).
- [Zie worldcat.org](#)

167. B. Cox, *'Vanden tocht in Vlaenderen'*. *De logistiek van Nieuwpoort 1600* (Zutphen 1986) 149; H. Haalmeijer, *Pinassen, fluiten en galjassen. Zeilschepen van de Lage Landen. Kustvaart en grote vaart* (Alkmaar 2009) 47-50, 104-106, 169-171, 199-202.
[Zie worldcat.org](#)
[Zie worldcat.org](#)
168. J.E. Elias, *De vlootbouw in Nederland in de eerste helft der 17e eeuw, 1596-1655* (Amsterdam 1933) 25-31; D. Roos, *Twee eeuwen varen en vechten, 1550-1750. Het admiralengeslacht Evertsen* (Vlissingen 2003) 81-83, 474; J.P. Sigmond, *Zeemacht in Holland en Zeeland in de zestiende eeuw* (Hilversum 2013) 356-367, 402-403; A.J. Hoving en P. Sigmond, 'De Hollandse galei', *Scheepshistorie* 28 (2020) 2-25, speciaal 6 e.v.
[Zie worldcat.org](#)
[Zie worldcat.org](#)
[Zie worldcat.org](#)
[Zie worldcat.org](#)
169. R.A. Stradling, *The Armada of Flanders: Spanish Maritime Policy and European War, 1568-1668* (Cambridge 1992); D. Maekelberg, *De kapernetwerken tussen de Vlaamse steden Oostende, Duinkerke en Nieuwpoort tijdens de Spaanse Successieoorlog, 1702-1713* (Masterscriptie, Gent 2019).
[Zie worldcat.org](#)
170. A.P. van Vliet, *Vissers in oorlogstijd. De Zeeuwse zeevisserij in de jaren 1568-1648* (Middelburg 2003) 115-116.
[Zie worldcat.org](#)
171. D. Roos, *Twee eeuwen varen en vechten, 1550-1750. Het admiralengeslacht Evertsen* (Vlissingen 2003) 54; de webpagina Warschipsresearch, <https://warshipsresearch.blogspot.com/> (februari 2021).
[Zie worldcat.org](#)
172. J.E. Elias, *De vlootbouw in Nederland in de eerste helft der 17e eeuw, 1596-1655* (Amsterdam 1933) 5.
[Zie worldcat.org](#)
173. J.C.A. Schokkenbroek, "'Wherefore Serveth Justin with his Shipping of Zeeland?'" *Het Nederlandse aandeel bij het mislukken van de Spaanse invasie van Engeland in 1588*' (Doctoraalscriptie, Leiden 1987); A.P. van Vliet, *Vissers in oorlogstijd. De Zeeuwse zeevisserij in de jaren 1568-1648* (Middelburg 2003) 116; D. Roos, *Twee eeuwen varen en vechten, 1550-1750. Het admiralengeslacht Evertsen* (Vlissingen 2003) 56-59; J.P. Sigmond, *Zeemacht in Holland en Zeeland in de zestiende eeuw* (Hilversum 2013) 253-262.
[Zie worldcat.org](#)
[Zie worldcat.org](#)
[Zie worldcat.org](#)
[Zie worldcat.org](#)
174. J.E. Elias, *De vlootbouw in Nederland in de eerste helft der 17e eeuw, 1596-1655*

(Amsterdam 1933) 4-5.

[Zie worldcat.org](https://www.worldcat.org)

175. Zeeuws Archief, Middelburg, Archief Rekenkamer C [508], Acquitten bij rekeningen te water, 1593-1594, inv.nr. 6244, Ramingh om een nieu schip naer te maecken, 1 april 1593; Zeeuws Archief, Middelburg, Archief Rekenkamer C [508], Acquitten bij rekeningen te water, 1593-1594, inv.nr. 6375, Besteck ende voorwaerde om te macken een nieuw boodt offe spieghel schip. Van deze acquitten is een transcriptie in Gids101, Admiraliteit in Zeeland op de webpagina van het Zeeuws Archief beschikbaar, <https://www.zeeuwsarchief.nl> (december 2019); D. Roos, *Twee eeuwen varen en vechten, 1550-1750. Het admiralengeslacht Evertsen* (Vlissingen 2003) 119-121. Mogelijk dat het wrak Scheurrak SO1 een dergelijk hybride achterschip heeft, zie de webpagina van DANS,

<https://easy.dans.knaw.nl>

(december 2019).

[Zie worldcat.org](https://www.worldcat.org)

[Zie worldcat.org](https://www.worldcat.org)

176. J.E. Elias, *De vlootbouw in Nederland in de eerste helft der 17e eeuw, 1596-1655* (Amsterdam 1933) 22-25.

[Zie worldcat.org](https://www.worldcat.org)

177. J.E. Elias, *De vlootbouw in Nederland in de eerste helft der 17e eeuw, 1596-1655* (Amsterdam 1933) 4 n. 1.

[Zie worldcat.org](https://www.worldcat.org)

178. G. Robinson, 'The Seventeenth-Century Frigate', *The Mariner's Mirror* 15:3 (1929) 271-281; V. Enthoven, 'Het fregat, een veelzijdig schip' in: R. Reinders (ed.), *Bouwtraditie en scheepstype. Inleidingen gehouden tijdens het vierde Glavimans symposion* (Groningen 1991) 56-63; D. Roos, *Twee eeuwen varen en vechten, 1550-1750. Het admiralengeslacht Evertsen* (Vlissingen 2003) 81-83, 474; Zeeuws Archief, Middelburg, Archief Rekenkamer C [508] inv.nr. 6366, Acquitten bij rekeningen te water, 1603-1604; inv.nr. 6375, Acquitten bij rekeningen te water, 1603-1604.

[Zie worldcat.org](https://www.worldcat.org)

[Zie worldcat.org](https://www.worldcat.org)

[Zie worldcat.org](https://www.worldcat.org)

179. J.E. Elias, *De vlootbouw in Nederland in de eerste helft der 17e eeuw, 1596-1655* (Amsterdam 1933) 4; A.J. Hoving en C. Emke, *Het schip van Willem Barents. Een hypothetische reconstructie van een laat-zestiende-eeuws jacht* (Hilversum 2004) 117-121; Gids101, Admiraliteit in Zeeland, beschikbaar op de webpagina van het Zeeuws Archief,

<https://www.zeeuwsarchief.nl>

(december 2019).

[Zie worldcat.org](https://www.worldcat.org)

[Zie worldcat.org](https://www.worldcat.org)

180. Zeeuws Archief, Middelburg, Archief Rekenkamer C [508], Acquitten bij rekeningen te water van 1591 tot en met 1605 inv.nrs. 6162, 6213, 6222, 6244, 6256,

6266, 6276, 6285, 6295, 6305, 6314, 6325, 6366, 6375, 6384.

181. H. Ottsen, *Journael van de reis naar Zuid-Amerika (1598-1601)*, J.W. IJzerman (ed.) (Den Haag 1918) 167-215; B.E. van Bruggen, 'Gedachten over de ontwikkeling van het uiterlijk van de romp bij de noordelijke zeegaande handels- en oorlogsschepen in de zestiende eeuw', *Mededelingen van de Nederlandse Vereniging voor Zeegeschiedenis* 31:2 (1975) 33-39; J.E. Elias, *De vlootbouw in Nederland in de eerste helft der 17e eeuw, 1596-1655* (Amsterdam 1933) 8-14, 19; J.P. Sigmond, *Zeemacht in Holland en Zeeland in de zestiende eeuw* (Hilversum 2013) 271-278; W. Ulrich, 'Vroege oorlogsscheepsbouw in de Republiek', *Scheepshistorie* 24 (2017) 2-17.

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

182. J.C. de Jonge, *Geschiedenis van het Nederlandsche zeezezen*, 5 delen (tweede druk; Haarlem 1858-1862) II; A.P. van Vliet, *Vissers in oorlogstijd. De Zeeuwse zeevisserij in de jaren 1568-1648* (Middelburg 2003) 109 e.v.; J. Bender, *Dutch Warships in the Age of Sail, 1600-1714: Design, Construction, Careers and Fates* (Barnsley 2014); M.G. de Boer, *Tromp en de armada van 1639* (Amsterdam 1941); J.H. Kernkamp, *De sleutels van de Sont* (Utrecht 1890); W.J. van Hoboken, *Witte de With in Brazilië, 1648-1649* (Amsterdam 1955).

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

183. J.E. Elias, *De vlootbouw in Nederland in de eerste helft der 17e eeuw, 1596-1655* (Amsterdam 1933) 59-71; J. van Beylen, 'Scheepstypen' in: G. Asaert e.a. (ed.), *Maritieme Geschiedenis der Nederlanden* 1 (Bussum 1977) 11-71, aldaar 11; B.E. van Bruggen, 'Schepen, ontwerp en bouw' in: G. Asaert e.a. (ed.), *Maritieme Geschiedenis der Nederlanden* 3 (Bussum 1977) 15-58, aldaar 15; J. Glete, *Navies and Nations: Warships, Navies and State Building in Europe and America, 1500-1860*, 2 delen (Stockholm 1993); J. Bender, *Dutch Warships in the Age of Sail, 1600-1714: Design, Construction, Careers and Fates* (Barnsley 2014).

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

184. J. Bender, *Dutch Warships in the Age of Sail, 1600-1714: Design, Construction, Careers and Fates* (Barnsley 2014); N. Witsen, *Aeloude en hedendaegse scheepsbouw en bestier* (Amsterdam 1671) 100, 106, 108-110, 136; C. van Yk, *De*

Nederlandsche scheeps-bouw-konst open gestelt (Amsterdam 1697) 154 e.v.; A.J. Hoving, *Nicolaes Witsens scheeps-bouw-konst open-gestelt* (Franeker 1994) 320 e.v.; Zeeuws Archief, Middelburg, Familie Verheye van Citters inv.nr. 29, Besteckboek van nieuwe schepen besteedt bij de heeren ter Admiraliteit in Zeelandt sedert jaer anno 1620; W. Voorbeijtel Cannenburg, *De Groene Draeck. Het snelle schip van Maerten Harpertsz Tromp* (Amsterdam 1957).

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

185. J.C. de Jonge, *Geschiedenis van het Nederlandsche zeezezen*, 5 delen (tweede druk; Haarlem 1858-1862) II, 751.

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

186. Voor de betekenis en omschrijving van de verschillende stukken geschut zie: N. Brinck, *Kanonnen van Nederland. Nederlands geschut en andere oude kanonnen in Nederland* (Amersfoort 2020) 19-21; J.R. Verbeek, 'Onder faveur van 't canon'. *VOC-artillerie, 1602-1796. Technologische vernieuwingen, logistiek en beleid* (Leiden 2022) hoofdstuk 3.

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

187. W. Voorbeijtel Cannenburg, *De Groene Draeck. Het snelle schip van Maerten Harpertsz Tromp* (Amsterdam 1957); H. Haalmeijer, *Pinassen, fluiten en galjassen. Zeilschepen van de Lage Landen. Kustvaart en grote vaart* (Alkmaar 2009) 160-164; J. Bender, *Dutch Warships in the Age of Sail, 1600-1714: Design, Construction, Careers and Fates* (Barnsley 2014) 175; Zeeuws Archief, Middelburg, Familie Verheye van Citters inv.nr. 29, Besteckboek van nieuwe schepen besteedt bij de heeren ter Admiraliteit in Zeelandt sedert jaer anno 1620; A.J. Hoving, *Nicolaes Witsens scheeps-bouw-konst open-gestelt* (Franeker 1994); A.J. Hoving, 'A 17th-Century Dutch 134-ft Pinas: A Reconstruction after Aeloude en hedendaegse scheepsbouw en bestier by Nicolaes Witsen, 1671', *International Journal of Nautical Archaeology and Underwater Exploration* 17:4 (1988) 331-338.

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

188. J.E. Elias, *De vlootbouw in Nederland in de eerste helft der 17e eeuw, 1596-1655* (Amsterdam 1933) 41.

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

189. J.E. Elias, *De vlootbouw in Nederland in de eerste helft der 17e eeuw, 1596-1655* (Amsterdam 1933) 42-47; R.A. Stradling, *The Armada of Flanders: Spanish Maritime Policy and European War, 1568-1668* (Cambridge 1992).

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

190. J. Bender, *Dutch Warships in the Age of Sail, 1600-1714: Design, Construction, Careers and Fates* (Barnsley 2014) 175; Zeeuws Archief, Middelburg, Familie Verheye van Citters inv.nr. 29, Besteckboek van nieuwe schepen besteedt bij de heeren ter Admiraliteit in Zeelandt sedert jaer anno 1620.
[Zie worldcat.org](#)
191. J.E. Elias, *De vlootbouw in Nederland in de eerste helft der 17e eeuw, 1596-1655* (Amsterdam 1933) 41-47; J. van Beylen, *Schepen van de Nederlanden. Van de late middeleeuwen tot het einde van de 17e eeuw* (Amsterdam 1970) 68-71; G. Robinson, 'The Seventeenth-Century Frigate', *The Mariner's Mirror* 15:3 (1929) 271-281; V. Enthoven, 'Het fregat, een veelzijdig schip' in: R. Reinders (ed.), *Bouwtraditie en scheepstype. Inleidingen gehouden tijdens het vierde Glavimans symposium* (Groningen 1991) 56-63, 56-57.
[Zie worldcat.org](#)
[Zie worldcat.org](#)
[Zie worldcat.org](#)
[Zie worldcat.org](#)
192. J.E. Elias, *De vlootbouw in Nederland in de eerste helft der 17e eeuw, 1596-1655* (Amsterdam 1933) 49-58.
[Zie worldcat.org](#)
193. S.W.P.C. Braunius, 'Oorlogsvaart' in: G. Asaert e.a. (ed.), *Maritieme Geschiedenis der Nederlanden 2* (Bussum 1977) 324-329; R. Gardiner, *The Line of Battle: The Sailing Warship, 1650-1840* (Londen 1992) 181-187; M.A. van Alphen, J. Hoffenaar, A. Lemmers, Chr. van der Spek, *Krijgsmacht en handelsgeest. Om het machtsevenwicht in Europa, 1648-1813* (Amsterdam 2019) 294.
[Zie worldcat.org](#)
[Zie worldcat.org](#)
[Zie worldcat.org](#)
194. R.E.J. Weber, 'The Introduction of the Single Line Ahead as a Battle Formation by the Dutch, 1665-1666', *The Mariner's Mirror* 73:1 (1987) 5-19; M.A. van Alphen, J. Hoffenaar, A. Lemmers, Chr. van der Spek, *Krijgsmacht en handelsgeest. Om het machtsevenwicht in Europa, 1648-1813* (Amsterdam 2019) 296-306.
[Zie worldcat.org](#)
[Zie worldcat.org](#)
195. J.E. Elias, *Schetsen uit de geschiedenis van ons zeezezen*, 6 delen (Den Haag 1916) II, 37; V. Enthoven, 'Mars en Mercurius bijeen. De smalle marges van het Nederlandse maritieme veiligheidsbeleid rond 1650' in: L. Akveld e.a. (ed.), *In het kielzog. Maritiem-historische studies aangeboden aan Jaap R. Bruijn bij zijn vertrek als hoogleraar zee-geschiedenis aan de Universiteit Leiden* (Amsterdam 2003) 40-60, 54-56.
[Zie worldcat.org](#)
[Zie worldcat.org](#)
196. J.E. Elias, *De vlootbouw in Nederland in de eerste helft der 17e eeuw, 1596-1655* (Amsterdam 1933) 95-121; L. van 't Zand, 'Gehannes met een admiraalsschip: de bouw van de *Eendracht*, 1652-1654', *Tijdschrift voor Zee-geschiedenis* 17:2 (1998)

135-144; R. Daalder, 'Ludolf Backhuysen. De Vrijheid en andere schepen op de rede van Amsterdam', *Bulletin van de Vereniging Rembrandt* 16:1 (2006) 17-20.

[Zie worldcat.org](#)

[Zie worldcat.org](#)

[Zie worldcat.org](#)

197. H. Roovers, 'Zaandamse schepen voor de vloot van de Republiek', *Zaans Erfgoed* 59 (2016) 8-12; A.J. Hoving, 'Utrecht', *Scheepshistorie* 3 (2007) 7-24, 15-16; H. Roovers, 'De Zaandamse scheepsbouw in de zeventiende en achttiende eeuw: Nader onderzoek brengt nieuwe inzichten', *Zaans Erfgoed: Zaanse scheepsbouw in de 17e eeuw* 58 (2016) 4-7; A. Meijer en J. de la Hayze, 'Een marinekapitein die voor zichzelf begon', *Archief. Mededelingen van het Koninklijk Zeeuwsch Genootschap der Wetenschappen* (2015) 5-42, 15-16; J.E. Elias, *De vlootbouw in Nederland in de eerste helft der 17e eeuw, 1596-1655* (Amsterdam 1933) 141-146, Bijlage III; S. Lootsma, 'Een en ander over den Zaauschen scheepsbouw' in: S. Lootsma, *Historische Studiën over de Zaanstreek*, 2 delen (Koog aan de Zaan 1939 en 1950) I, 177-221, 189, 219 n. 7.

[Zie worldcat.org](#)

[Zie worldcat.org](#)

[Zie worldcat.org](#)

[Zie worldcat.org](#)

[Zie worldcat.org](#)

[Zie worldcat.org](#)

198. J.R. Bruijn, *Varend verleden. De Nederlandse oorlogsvloot in de zeventiende en achttiende eeuw* (Amsterdam 1998) 101; Zeeuws Archief, Middelburg, Familiearchief Verheye van Citters, inv.nr. 30.1, Bestek van een schip van 154 voet, bestek van een schip van 151 voet, bestek van een fregatschip van 121 voet.

[Zie worldcat.org](#)

199. J. Bender, *Dutch Warships in the Age of Sail, 1600-1714: Design, Construction, Careers and Fates* (Barnsley 2014) 38; B. Strubbe, *Oorlogsscheepsbouw en werven in Zeeland tijdens de Engels-Staatse oorlogen (1650-1674)* (Gent 2007) 92 en 96-97.

[Zie worldcat.org](#)

[Zie worldcat.org](#)

200. Nationaal Archief, Den Haag, Archief Staten van Holland en West-Friesland [3.01.04.01] inv.nr. 85, Resoluties, 16 augustus 1652; J.E. Elias, *De vlootbouw in Nederland in de eerste helft der 17e eeuw, 1596-1655* (Amsterdam 1933) 95.

[Zie worldcat.org](#)

201. J.R. Bruijn (ed.), *De 7 Provinciën. Een nieuw schip voor Michiel de Ruyter* (Franeker 1997); J.R. Bruijn, *Varend verleden. De Nederlandse oorlogsvloot in de zeventiende en achttiende eeuw* (Amsterdam 1998) 102; J. Bender, *Dutch Warships in the Age of Sail, 1600-1714: Design, Construction, Careers and Fates* (Barnsley 2014) 232 e.v.

[Zie worldcat.org](#)

[Zie worldcat.org](#)

[Zie worldcat.org](#)

202. J. Bender, *Dutch Warships in the Age of Sail, 1600-1714: Design, Construction,*

Careers and Fates (Barnsley 2014) 97-99.

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

203. R.C. Anderson, *Journals and Narratives of the Third Dutch War* (Londen 1946); J.R. Bruijn, *De oorlogvoering ter zee in 1673 in journalen en andere stukken* (Groningen 1966).

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

204. J. van Beylen, *Schepen van de Nederlanden. Van de late middeleeuwen tot het einde van de 17e eeuw* (Amsterdam 1970) 82-83; A.J. Hoving, *William Rex. Model van een 17de-eeuws oorlogsschip* (Amsterdam 2005); R.C. Anderson, 'Dutch Three-Deckers', *The Mariner's Mirror* 15:1 (1929); M. Richter, 'Driedekkers van de Republiek in de late zeventiende eeuw', *Scheepshistorie* 23 (2017) 88-97; R. Daalder, 'Oorlogsschip' in: R. Daalder en E. Spits (ed.), *Schepen van de Gouden Eeuw* (Amsterdam/Zutphen 2005) 105.

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

205. J.R. Bruijn, *De Admiraliteit van Amsterdam in rustige jaren 1713-1751. Regenten en financiën, schepen en zeevarenden* (Amsterdam 1970); H. Dunthorne, *The Maritime Powers, 1721-1740: A Study of Anglo-Dutch Relations in the Age of Walpole* (New York 1986).

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

206. Ph.M. Bosscher, 'Oorlogsvaart' in: G. Asaert e.a. (ed.), *Maritieme Geschiedenis der Nederlanden* 4 (Bussum 1978) 361-362; L. Kamminga, *Schepen van de Friese Admiraliteit* (Leeuwarden 1973); A. Lemmers, *Van werf tot facilitair complex. 350 Jaar marinegeschiedenis op Kattenburg* (Den Haag 2005) 22-26; H. Vlot, "'Bevonden het een weergaloos schip". Willem van Wassenaer en de Rotterdamse marinescheepsbouw in de achttiende eeuw', *Tijdschrift voor Zeegeschiedenis* 26:1 (2007) 3-16.

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

207. B.E. van Bruggen, 'Aspekten van de bouw van oorlogsschepen', 2 delen, *Mededelingen van de Nederlandse Vereniging voor Zeegeschiedenis* 28:1 (1974) 29-43 en 28:2 (1974) 5-21; B.E. van Bruggen, 'Schepen, ontwerp en bouw' in: G. Asaert e.a. (ed.), *Maritieme Geschiedenis der Nederlanden* 3 (Bussum 1977) 15-58, 32-45; B. Ollivier, *18th Century Shipbuilding: Remarks on the Navies of the English and the Dutch from Observations made at their Dockyards in 1737*, D.H. Roberts (ed.) (Rotherfield 1992) 202 e.v.

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](#)

[Zie worldcat.org](#)

208. B.E. van Bruggen, 'Schepen, ontwerp en bouw' in: G. Asaert e.a. (ed.), *Maritieme Geschiedenis der Nederlanden 3* (Bussum 1977) 15-58, 17; Zeeuws Archief, Middelburg, Familiearchief Verheye van Citters inv.nr. 30.1, Charter van een oorlog-schip van 170 voet, charter van een oorlog-schip van 156 voet, charter van een oorlogsschip van 145 voet; Nationaal Archief, Den Haag, Verzameling J.C. van der Hoop [1.01.47.29] inv.nr. 16, Bestek schip van 70 en 60 stukken, 1781; J.F. Fischer (ed.), *De dag-journalen met de complete authentieke geschiedenis van 's Lands Schip van Oorlog Delft en de waarheid over de Zeeslag bij Camperduin* (Franeker 1997) 15.

[Zie worldcat.org](#)

[Zie worldcat.org](#)

209. L.D. Ferreiro, *Ships and Science: The Birth of Naval Architecture in the Scientific Revolution, 1600-1800* (Cambridge 2010) 24; A.J. Hoving en A.A. Lemmers, *In tekening gebracht de achttiende-eeuwse scheepsbouwers en hun ontwerpmethoden* (Amsterdam 2001) 21.

[Zie worldcat.org](#)

[Zie worldcat.org](#)

210. N. Witsen, *Aeloude en hedendaegse scheepsbouw en bestier* (Amsterdam 1671); A.D. Vos, *Scheepsbouw in de Republiek. Ontwerpen en bouwen van grote, zeegaande schepen op Hollandse en Zeeuwse werven* (Doctoraalscriptie, Leiden 1992); T.J. Maarleveld, *Archaeological Heritage Management in Dutch Water: Exploratory Studies* (Lelystad 1998) 92 e.v.; F.M. Hocker en C. Ward (ed.), *The Philosophy of Shipbuilding: Conceptual Approaches to the Study of Wooden Ships* (College Station 2004); C. Lemée, *The Renaissance Shipwrecks from Christianshavn: An Archaeological and Architectural Study of Large Carvel Vessels in Danish Water, 1580-1640* (Roskilde 2006); A.J. Hoving, *Nicolaes Witsens scheeps-bouw-konst open-gesteld* (Franeker 1994).

[Zie worldcat.org](#)

[Zie worldcat.org](#)

[Zie worldcat.org](#)

[Zie worldcat.org](#)

211. K.J. Rose, *The Naval Architecture of Vasa, a 17th-Century Swedish Warship* (Proefschrift, Texas 2014) 312 e.v.; A.J. Hoving en A.A. Lemmers, *In tekening gebracht de achttiende-eeuwse scheepsbouwers en hun ontwerpmethoden* (Amsterdam 2001) 48-51; V. Enthoven, 'Zaanse walvisvaarders als multi-purpose schip', *Tijdschrift voor Zeegeschiedenis* 39:1 (2020) 5-30.

[Zie worldcat.org](#)

[Zie worldcat.org](#)

212. S. Johnston, 'Making Mathematical Practice: Gentlemen, Practitioners and Artisans in Elizabethan England' (Ph.D. Cambridge 1994) speciaal hoofdstuk 3, beschikbaar op de webpagina van Stephen Johnston, <https://www.mhs.ox.ac.uk/staff/saj/thesis/>; J. Adams, *A Maritime Archaeology of Ships. Innovation and Social Change in*

Medieval and Early Modern Europe (Oxford 2013) 115-117, 132 e.v.

<https://www.mhs.ox.ac.uk/staff/saj/thesis/>

213. A.J. Hoving en A.A. Lemmers, *In tekening gebracht de achttiende-eeuwse scheepsbouwers en hun ontwerpmethoden* (Amsterdam 2001); M.R. Doormont en R. Vroom, ““Little London”. Engelse kooplieden te Rotterdam in de achttiende eeuw en het begin van de negentiende eeuw”, *Rotterdams Jaarboekje* (1985) 197-218; Nationaal Archief, Den Haag, Archief van de Admiraliteitscolleges, 1586-1795 [1.01.46] inv.nr. 1023/547, Stukken betreffende het beheer van de werf, 24 december 1653.
[Zie worldcat.org](#)
[Zie worldcat.org](#)
214. B.E. van Bruggen, ‘Beschouwing over de ontwikkeling van de spantconstructie van Nederlandse oorlogsschepen, 1600-1800’, *Mededelingen van de Nederlandse Vereniging voor Zeegeschiedenis* 22:1 (1971) 29-33; H.J. Wimmers, ‘De sterkte van houten schepen’, *Schip en werf de zee* (2003) 38-43.
[Zie worldcat.org](#)
[Zie worldcat.org](#)
215. C. van Yk, *De Nederlandsche scheeps-bouw-konst open gestelt* (Amsterdam 1697) 122; J. van Beylen, *Schepen van de Nederlanden. Van de late middeleeuwen tot het einde van de 17e eeuw* (Amsterdam 1970) 47-48; J. Harland, *Seamanship in the Age of Sail: An Account of the Shiphandling of the Sailing Man-of-War, 1600-1860 based on Contemporary Sources* (Annapolis 1984) 173; A.D. Vos, ‘Enkele belangrijke scheepsonderdelen’, in: A.D. Vos e.a. (ed.), *Wereldvondsten uit een Hollands schip. Basisrapportage BZNI7/Palmhoutwrak* (Haarlem 2019) 125-149, aldaar 136-138.
[Zie worldcat.org](#)
[Zie worldcat.org](#)
[Zie worldcat.org](#)
[Zie worldcat.org](#)
216. J. Scheltema, *Peter de Grootte. Keizer van Rusland, in Holland en Zaandam in 1697 en 1717* (Utrecht 1842) 90; R. Wittram, *Peter I Czar und Kaiser*, 2 delen (Göttingen 1964) I, 153; C.F.L. Paul, ‘Czaar Peter en de Zaanse scheepsbouw’, *Met Stoom* 24 (1996) 14-19; G.J. Onrust, ‘De Zaandammer Tsaar Peter-mythe gewogen’, *Anno 1961* 123 (1992) 790-793; W.F. Visser, ‘Peter de Grote in Zaandam’, *Mededelingen van de Stichting Jacob Campo Weyerman* 23 (2000) 26-29; A.H. Huussen, ‘Impressies van Nederlands-Russische contacten in de zeventiende en achttiende eeuw’, *Mededelingen van de Stichting Jacob Campo Weyerman* 25 (2002) 19-25.
[Zie worldcat.org](#)
[Zie worldcat.org](#)
[Zie worldcat.org](#)
[Zie worldcat.org](#)
[Zie worldcat.org](#)
[Zie worldcat.org](#)
217. W. Voorbeytel Cannenburg, ‘De Nederlandsche scheepsbouw in het midden der achttiende eeuw’, *Jaarverslag Nederlandsch Historisch Scheepvaart Museum VIII*

(1924) 76-84; J.R. Bruijn, 'Engelse scheepsbouwers op de Amsterdamse admiraliteitswerf in de achttiende eeuw: enkele aspecten', *Mededelingen van de Nederlandse Vereniging voor Zeegeschiedenis* 25:2 (1972) 18-24; J.R. Bruijn, 'Cornelis Schrijver (1687-1768)' in: L.M. Akveld, Ph.M. Bosscher en F.C. van Oosten (ed.), *Vier eeuwen varen. Kapiteins, kapers, kooplieden en geleerden* (Bussum 1973) 161-175; P.M. Solar en P. de Zwart, 'Why were Dutch East Indiamen so slow?', *International Journal of Maritime History* 29:4 (2017) 738-751; B.E. van Bruggen, 'Schepen, ontwerp en bouw' in: G. Asaert e.a. (ed.), *Maritieme Geschiedenis der Nederlanden* 3 (Bussum 1977) 15-58, 15.

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

218. A. Lemmers, *Techniek op schaal. Modellen en het technologiebeleid van de marine 1725-1885* (Amsterdam 1996); A.J. Hoving en A.A. Lemmers, *In tekening gebracht de achttiende-eeuwse scheepsbouwers en hun ontwerpmethoden* (Amsterdam 2001); B. Lavery en S. Stephens, *Ship Models: Their Purpose and Development from 1650 to the Present* (Londen 1995); N. Napier Boyd, *The Model Ship: Her Role in History* (Woodbridge 2000) 35-48; N. Ball en S. Stephens, *Navy Board Ship Models* (Barnsley 2018); A.J. Hoving, 'Hollandse scheepsbouw volgens Peter de Grote', *Scheepshistorie* 26 (2019) 54-65, aldaar 63.

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

219. L. van Zwijndregt, *Verhandelingen van den Hollandsen scheepsbouw raakende aan de verschillende charters der oorlogsschepen* (Den Haag 1757); B. Ollivier, *18th Century Shipbuilding: Remarks on the Navies of the English and the Dutch from Observations made at their Dockyards in 1737*, D.H. Roberts (ed.) (Rotherfield 1992).

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

220. A. Peters, *Ship Decoration, 1630-1780* (Barnsley 2013) 65-94; K. Heyning, "'Een schoon schip van oorloghe'", *Tijdschrift voor Zeegeschiedenis* 30:2 (2011) 3-20.

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

221. J.C.A. Schokkenbroek en C.E. Zonneville-Heyning, *Kunst op het water. Nederlandse scheepssier, 1650-1850* (Amsterdam/Zutphen 1995) 28-30; S.L. Wallace, 'Beeldhouwwerk aan knechten en betingen', *Scheepshistorie* 16 (2013) 32-45.

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

222. L.G. Carr Laughton, *Old Ship Figure-Heads and Sterns: With which are associated Galleries, Hancing-Pieces, Catheads and divers other Matters that concern the "Grace and Countenance" of Old Sailing-Ships* (Londen 1925; herdruk Mineola 2001); A.J. Hoving, 'Seventeenth Century Dutch Ship Decoration', *Model Shipwright* 66 (1988) 30-34.

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

223. D.J. Boom, *Handleiding tot de kennis van het tuig en het op- en aftuigen der oorlogsschepen* (Den Helder 1888); J. van Beylen, *Schepen van de Nederlanden. Van de late middeleeuwen tot het einde van de 17e eeuw* (Amsterdam 1970) 10-12; H. Manhoudt, *Zeilschepen en hun tuigage* (Bussum 1980); G. Staalman, *Leerboek voor den zeilmaker. Om door eigen oefening het berekenen der zeilen te leeren* (Amsterdam 1979); G. Staalman, *Handleiding tot het verkrijgen van maten en modellen van zeilen en het bewerken daarvan voor zeevarenden en de zeilmaker*, 2 delen (Amsterdam 1979); R.C. Anderson, *The Rigging of Ships in the Days of the Spritsail Topmast, 1600-1720* (Dover 1994); J. Harland, *Seamanship in the Age of Sail: An Account of the Shiphandling of the Sailing Man-of-War, 1600-1860 based on Contemporary Sources* (Annapolis 1984).

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

224. C. van Yk, *De Nederlandsche scheeps-bouw-konst open gestelt* (Amsterdam 1697) 252 e.v.; S. Lootsma, 'De geschiedenis der zeildoekweverij tot ongeveer 1860' in: S. Lootsma, *Historische Studiën over de Zaanstreek*, 2 delen (Koog aan de Zaan 1939 en 1950) II, 36-180; J. Gawronski, *De equipage van de Hollandia en de Amsterdam. VOC-bedrijvigheid in 18e-eeuws Amsterdam* (Amsterdam 1996) 152; M. Leenstra, "'Hollands canefas": Onderzoek naar 17e eeuwse zeildoektechnologie ten behoeve van de tweede generatie zeilen voor de Batavia' in: A. Vos en A. Klein (ed.), *Batavia Cahier 6: De inrichting van een Oostindiëvaarder* (Lelystad 2011) 31-42; L. Bartos, 'Zeilmaken in de vroege 17e eeuw', *Scheepshistorie: Het schaalmodel als reconstructie* 10 (2010) 53-61.

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

225. G.C.E. Crone, *Nederlandsche jachten, binnenschepen, vissersvaartuigen en daarmee verwante kleine zeeschepen, 1650-1900* (Schiedam 1978) 57 e.v.

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

226. L.T. Lehman, *De galeien. Een bijdrage aan de kennis der zeegechiedenis*

(Amsterdam 1987).

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

227. Met dank aan Menno Leenstra voor het delen van zijn kennis en inzichten. B. de Groot, *Dutch Navies in the Eighty Years War, 1568-1648* (Londen 2018).
[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)
228. B.E. van Bruggen, 'Schepen, ontwerp en bouw' in: G. Asaert e.a. (ed.), *Maritieme Geschiedenis der Nederlanden 3* (Bussum 1977) 15-58, 32-45.
[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)
229. B.E. van Bruggen, 'Aspekten van de bouw van oorlogsschepen in de Republiek tijdens de achttiende eeuw II', *Mededelingen van de Nederlandse Vereniging voor Zeegeschiedenis* 28:2 (1974) 5-21, 5-9.
[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)
230. Voor een overzicht van de (technische) ontwikkeling van het scheepschut gedurende de zeventiende en de achttiende eeuw, zie: J.R. Verbeek, 'Onder faveur van 't canon'. *VOC-artillerie, 1602-1796. Technologische vernieuwingen, logistiek en beleid* (Leiden 2022).
[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)
231. A. Coats en A. Lemmers, 'Dutch and English Dockyards and Coastal Defence, 1652-1689' in: D. Ormrod en G. Rommelse (ed.), *War, Trade and the Sate: Anglo-Dutch Conflict 1652-89* (Woodbridge 2020) 155; E. Wiersum, 'De geschut- en klokkengietersfamilie Ouderogge', *Oud Holland - Quarterly for Dutch Art History* 41:1 (1923) 83-92; J.E. Elias, *De vlootbouw in Nederland in de eerste helft der 17e eeuw, 1596-1655* (Amsterdam 1933) 162-173; J.R. Bruijn, *Varend verleden. De Nederlandse oorlogsvloot in de zeventiende en achttiende eeuw* (Amsterdam 1998) 96.
[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)
[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)
[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)
[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)
232. L.G. Carr Laughton, 'Gunnery, Frigates and the Line of Battle', *The Mariner's Mirror* 14:4 (1928) 339-363, aldaar 339-341; S.W.P.C. Braunius, 'Oorlogsvaart' in: G. Asaert e.a. (ed.), *Maritieme Geschiedenis der Nederlanden 2* (Bussum 1977) 334; J.P. Puype, 'Scheepswapens', *De wapen verzamelaar* 14 (1976) 3-25; J.P. Puype, 'Wapens ter zee in de tijd van Michiel de Ruyter. Deel 1', *Scheepshistorie* 20:1 (2015) 16-29; L.D. Westera, 'Met list en vlijt'. *Koningen & kooplieden en de kanonnenhandel tijdens de Republiek* (Amsterdam 2018) 29-72; N. Brinck, 'Relatie tussen kanonnen opgevist bij Messina en Terschelling', *Scheepshistorie* 26 (2019) 21-27; N. Brinck, *Kanonnen van Nederland. Nederlands geschut en andere oude kanonnen in Nederland* (Amersfoort 2020).
[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)
[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)
[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)
[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)
[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](#)

[Zie worldcat.org](#)

233. B.E. van Bruggen, 'Schepen, ontwerp en bouw' in: G. Asaert e.a. (ed.), *Maritieme Geschiedenis der Nederlanden 3* (Bussum 1977) 15-58, 45.

[Zie worldcat.org](#)

234. L.D. Westera, 'Met list en vlijt'. *Koningen & kooplieden en de kanonnenhandel tijdens de Republiek* (Amsterdam 2018) 118.

[Zie worldcat.org](#)

235. E. Wiersum, 'De geschut- en klokkengietersfamilie Ouderogge', *Oud Holland - Quarterly for Dutch Art History* 41:1 (1923) 83-92, 83.

[Zie worldcat.org](#)

236. N. Brinck, *Kanonnen van Nederland. Nederlands geschut en andere oude kanonnen in Nederland* (Amersfoort 2020) 156-165. Over Hemony: M.A. van Alphen, J. Hoffenaar, A. Lemmers, Chr. van der Spek, *Krijgsmacht en handelsgeest. Om het machtsevenwicht in Europa, 1648-1813* (Amsterdam 2019) 425.

[Zie worldcat.org](#)

[Zie worldcat.org](#)

237. M.A.G. de Jong, *Staat van oorlog. Wapenbedrijf en militaire hervorming in de Republiek der Verenigde Nederlanden, 1585-1621* (Hilversum 2005) 214.

[Zie worldcat.org](#)

238. J.C. de Jonge, *Geschiedenis van het Nederlandsche zeezezen*, 5 delen (tweede druk; Haarlem 1858-1862) I, 657; zie ook: G. de Bruin en W.G. van der Hulst, *Buscruytmaeckers. Ervaringen en lotgevallen van een merkwaardig bedrijf in Holland* (Gedenkboek van de springstoffenfabriek 'De Krijgsmán', Muiden 1952); R. Couwenhoven, *1100 Zaanse molens* (Wormer 2015) 332.

[Zie worldcat.org](#)

[Zie worldcat.org](#)

[Zie worldcat.org](#)

239. W.A. Baker, *Sloops and Shallops* (Columbia 1966); A.J. Hoving, *Nicolaes Witsens scheeps-bouw-konst open-gesteld* (Franeker 1994) 362-366.

[Zie worldcat.org](#)

[Zie worldcat.org](#)

240. Nationaal Archief, Den Haag, Verzameling J.C. van der Hoop [1.01.47.29] inv.nr. 16, Bestek van Booten en Chaloupen, voor een schip van 70 en 60 stukken, 1781.

241. D. Roos, *Twee eeuwen varen en vechten, 1550-1750. Het admiralengeslacht Evertsen* (Vlissingen 2003) 62-64, 165-166; R. Kattenburg, *The Watte Convoijer (wadconvooyer) Valck accompanies a Small Fleet of Wijdschepen (wijdschepen) to the Port of West Terschelling* (Bergen 2008); A. Doedens en J. Houter, *1666. De ramp van Vlieland en Terschelling* (Franeker 2013) 14-16; Zeeuws Archief, Middelburg, Familie Verheye van Citters inv.nr. 29, Besteckboek van nieuwe schepen besteedt bij de heeren ter Admiraliteit in Zeelandt sedert jaer anno 1620; A.J. Hoving, *Nicolaes Witsens scheeps-bouw-konst open-gesteld* (Franeker 1994) 334-335; A.J. Hoving, 'Willem van de Velde de Oude. Pentekening op vellum', *Scheepshistorie* 8 (2009) 49-50, 48-49.

[Zie worldcat.org](#)

[Zie worldcat.org](#)

[Zie worldcat.org](#)

[Zie worldcat.org](#)

[Zie worldcat.org](#)

242. J. van Beylen, *Schepen van de Nederlanden. Van de late middeleeuwen tot het einde van de 17e eeuw* (Amsterdam 1970) 81-82; A.J. Hoving, *Nicolaes Witsens scheepsbouw-konst open-gesteld* (Franeker 1994) 333-334; P. Kirsch, *Fireship: The Terror Weapon of the Age of Sail* (Barnsley 2009); M.A. van Alphen, J. Hoffenaar, A. Lemmers, Chr. van der Spek, *Krijgsmacht en handelsgeest. Om het machtsevenwicht in Europa, 1648-1813* (Amsterdam 2019) 300.

[Zie worldcat.org](#)

[Zie worldcat.org](#)

[Zie worldcat.org](#)

[Zie worldcat.org](#)

243. A.J. Hoving, *Nicolaes Witsens scheepsbouw-konst open-gesteld* (Franeker 1994) 362-366.

[Zie worldcat.org](#)

244. A.J. Hoving, *Nicolaes Witsens scheepsbouw-konst open-gesteld* (Franeker 1994) 302; J. Bender, *Dutch Warships in the Age of Sail, 1600-1714: Design, Construction, Careers and Fates* (Barnsley 2014) 97-99; Zeeuws Archief, Middelburg, Familie Verheye van Citters inv.nr. 29, Besteckboek van nieuwe schepen besteedt bij de heeren ter Admiraliteit in Zeelandt sedert jaer anno 1620.

[Zie worldcat.org](#)

[Zie worldcat.org](#)

245. G.C.E. Crone, *De jachten der Oranjes. Historisch en sloopstechnisch overzicht van de jachten der stadhouders en vorsten uit het huis Van Oranje-Nassau van af het einde der 16e eeuw* (Amsterdam 1937); W. van Beuge, *17de-eeuwse statenjacht* (Bussum 1980); F. Baay, *Bouwbeschrijving van een 17e-eeuws statenjacht* (Rotterdam, c.1950); A.J. Hoving, *Nicolaes Witsens scheepsbouw-konst open-gesteld* (Franeker 1994) 338-340.

[Zie worldcat.org](#)

[Zie worldcat.org](#)

[Zie worldcat.org](#)

246. A.J. Hoving, *Nicolaes Witsens scheepsbouw-konst open-gesteld* (Franeker 1994) 358-361.

[Zie worldcat.org](#)

247. J. van Beylen, *Schepen van de Nederlanden. Van de late middeleeuwen tot het einde van de 17e eeuw* (Amsterdam 1970) 83-84; G. Boven en A.J. Hoving, *Scheepskamelen en waterschepen. 'Een ellendige talmerij, doch lofflijk middel'* (Zutphen 2016).

[Zie worldcat.org](#)

[Zie worldcat.org](#)

248. Recente bronnen voor informatie over zeevarenden op de Nederlandse oorlogsvloot

in de zeventiende en achttiende eeuw zijn: M. van Alphen, J. Hoffenaar, A. Lemmers, Chr. van der Spek, *Krijgsmacht en handelsgeest. Om het machtsevenwicht in Europa 1648-1813* (Amsterdam 2019); J.R. Bruijn, *Zeegang. Zeevarend Nederland in de achttiende eeuw* (Zutphen 2016); M.A. van Alphen, *Het oorlogsschip als varend bedrijf. Schrijvers, administratie en logistiek aan boord van Nederlandse oorlogsschepen in de 17de en 18de eeuw* (Franeker 2014) en P. Groen (ed.), *De Tachtigjarige Oorlog. Van opstand naar geregelde oorlog 1568-1648* (Amsterdam 2013). Verscheidene eerdere studies van J.R. Bruijn over de Nederlandse oorlogsvloot blijven onverminderd van groot belang, zoals zijn dissertatie *De Admiraliteit van Amsterdam in rustige jaren 1713-1751. Regenten en financiën, schepen en zeevarenden* (Amsterdam/Haarlem 1970) en *Varend Verleden. De Nederlandse oorlogsvloot in de zeventiende en achttiende eeuw* (Meppel 1998) of de herziene vertaalde versie daarvan: *The Dutch Navy of the Seventeenth and Eighteenth Centuries* (Newfoundland 2011). Vele artikelen van zijn hand bieden een verdere verdieping. Om er een paar te noemen: ‘Voeding op de Staatse vloot’, *Spiegel Historiae* 2 (1967) 175-183 en ‘De baten van de zee. Financiën van De Ruyter en zijn kapiteins’, *Mededelingenblad van het Koninklijk Instituut voor de Marine* 46A (1977) 52-56. Voor inzicht in de correspondentie van het thuisfront met de zeevarenden op de oorlogsvloot, leent zich het beste: A.P. van Vliet, ‘Een vriendelijke groetenisse’. *Brieven van het thuisfront aan de vloot van De Ruyter (1664-1665)* (Franeker 2007). De meest recente informatie over belangrijke Nederlandse vlagofficieren is voor handen in een aantal biografieën door R.B. Prud’homme van Reine, te weten: *Jan Hendrik van Kinsbergen. Admiraal en filantroop* (Amsterdam 1990); *Rechterhand van Nederland. Biografie van Michiel Adriaenszoon de Ruyter* (Amsterdam/Antwerpen 1998); *Schittering en schandaal. Biografie van Maerten en Cornelis Tromp* (Amsterdam/Antwerpen 2001) en *Admiraal Zilvervloot. Biografie van Piet Hein* (Amsterdam/Antwerpen 2003).

[Zie worldcat.org](http://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](http://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](http://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](http://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](http://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](http://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](http://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](http://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](http://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](http://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](http://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](http://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](http://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](http://worldcat.org)

249. J.R. Bruijn, *Zeegang. Zeevarend Nederland in de achttiende eeuw* (Zutphen 2016) 19; J. Lucassen, ‘Zeevarenden’ in: G. Asaert e.a. (ed.). *Maritieme Geschiedenis der Nederlanden* 2 (Bussum 1977) 126-158, 131; J.R. Bruijn, ‘Zeevarenden’ in: G.

- Asaert e.a. (ed.), *Maritieme Geschiedenis der Nederlanden 3* (Bussum 1977) 146-187, 147; K. Davids, 'Maritime Labour in the Netherlands, 1570-1870' in: P.C. van Royen, J.R. Bruijn en J. Lucassen (ed.), *"Those Emblems of Hell"?: European Sailors and the Maritime Labour Market, 1570-1870* (St John's, Newfoundland 1997) 41-71, 42.
- [Zie worldcat.org](#)
- [Zie worldcat.org](#)
- [Zie worldcat.org](#)
- [Zie worldcat.org](#)
250. M.A. van Alphen, J. Hoffenaar, A. Lemmers, Chr. van der Spek, *Krijgsmacht en handelsgeest. Om het machtsevenwicht in Europa, 1648-1813* (Amsterdam 2019) 227-228 en 380.
- [Zie worldcat.org](#)
251. M.A. van Alphen, 'The Female Side of Dutch Shipping: Financial Bons of Seamen Ashore in the 17th and 18th Century' in: J.R. Bruijn e.a. (ed.), *Anglo-Dutch Mercantile Marine Relations 1700-1850* (Leiden 1991) 125-132.
- [Zie worldcat.org](#)
252. Bron: J.R. Bruijn, 'Zeevarenden' in: G. Asaert e.a. (ed.), *Maritieme Geschiedenis der Nederlanden 3* (Bussum 1977) 146-187, 147; J.R. Bruijn, *Varend verleden. De Nederlandse oorlogsvloot in de zeventiende en achttiende eeuw* (Amsterdam 1998) 73, 112, 125 en 240; J.R. Bruijn, *Zeegang. Zeevarend Nederland in de achttiende eeuw* (Zutphen 2016) 19; J. Lucassen, 'Zeevarenden' in: G. Asaert e.a. (ed.), *Maritieme Geschiedenis der Nederlanden 2* (Bussum 1977) 132.
- [Zie worldcat.org](#)
- [Zie worldcat.org](#)
- [Zie worldcat.org](#)
253. J. Brouwers, *Soldatenwerving in de vrije Rijksbaronie Pietersheim (18e eeuw)* (Maaseik 1970) 180-194; H. Mosmans, 'Soldaten-werving', *De Maasgouw. Limburgs jaarboek voor geschiedenis, taal en kunst* 4 (1931) 37-39.
- [Zie worldcat.org](#)
254. Een illustratief voorbeeld van een loyaal kaderlid op de Nederlandse oorlogsvloot ten tijde van de grote personeelsschaarste in de tweede helft van de achttiende eeuw, was opperschipper Johan Hendrik Hirschmann. Zie J. de Lang, *Hoog aan de wind gevaren. Johan Hendrik Hirschmann (1753-1822) en zijn veertig jaren bij de marine* (Heerlen 2019). Zie voor de verslechtering van het varend materieel in 1744: M.A. van Alphen, J. Hoffenaar, A. Lemmers, Chr. van der Spek, *Krijgsmacht en handelsgeest. Om het machtsevenwicht in Europa, 1648-1813* (Amsterdam 2019) 107-108.
- [Zie worldcat.org](#)
- [Zie worldcat.org](#)
255. J.R. Bruijn, *Varend verleden. De Nederlandse oorlogsvloot in de zeventiende en achttiende eeuw* (Amsterdam 1998) 168; M.A. van Alphen, J. Hoffenaar, A. Lemmers, Chr. van der Spek, *Krijgsmacht en handelsgeest. Om het machtsevenwicht in Europa, 1648-1813* (Amsterdam 2019) 367 en 493 n. 119; K. Davids, 'De

zeeman' in: H. Beliën, A.Th. van Deursen en G.J. van Setten (ed.), *Gestalten van de Gouden Eeuw* (Amsterdam 1995) 108; A.R. Little, *British Personnel in the Dutch Navy, 1642-1697* (Dissertatie Universiteit van Exeter 2008) 251-252; R.B. Prud'homme van Reine, 'Een gevangenenlijst van zeelieden uit 1689', *Tijdschrift voor Zeegeschiedenis* 5:1 (1986) 23-34, 27-29.

[Zie worldcat.org](#)

[Zie worldcat.org](#)

[Zie worldcat.org](#)

[Zie worldcat.org](#)

[Zie worldcat.org](#)

256. J.R. Bruijn, *Zeegang. Zeevarend Nederland in de achttiende eeuw* (Zutphen 2016) 242.

[Zie worldcat.org](#)

257. P. Boon, *Bouwers van de zee. Zeevarenden van het Westfriese platteland, c. 1680-1720* (Den Haag 1996) 129.

[Zie worldcat.org](#)

258. M.A. van Alphen, J. Hoffenaar, A. Lemmers, Chr. van der Spek, *Krijgsmacht en handelsgeest. Om het machtsevenwicht in Europa, 1648-1813* (Amsterdam 2019) 362 en 367-368.

[Zie worldcat.org](#)

259. M. van Alphen, 'Varen en vechten voor de Russen. Nederlandse marineofficieren in Russische krijgsmacht in de zeventiende en achttiende eeuw' in: A. van Dissel, M. Ebben en K. Fatah-Black (ed.), *Reizen door het maritieme verleden van Nederland. Opstellen aangeboden aan Henk J. den Heijer bij zijn afscheid als hoogleraar Zeegeschiedenis aan de Universiteit Leiden* (Zutphen 2015) 25-41; M. van Alphen, 'In het kielzog van Jan Hendrik van Kinsbergen', *Marineblad* 129:6 (oktober 2019) 18-23.

[Zie worldcat.org](#)

[Zie worldcat.org](#)

260. Zie voor de specifieke inhoud van de primaire werkzaamheden van commandant, luitenant, schrijver en schipper: M.A. van Alphen, *Het oorlogsschip als varend bedrijf. Schrijvers, administratie en logistiek aan boord van Nederlandse marineschepen in de 17de en 18de eeuw* (Franeker 2014) 93-129.

[Zie worldcat.org](#)

261. J.R. Bruijn, *Zeegang. Zeevarend Nederland in de achttiende eeuw* (Zutphen 2016) 43; M.A. van Alphen, *Het oorlogsschip als varend bedrijf. Schrijvers, administratie en logistiek aan boord van Nederlandse marineschepen in de 17de en 18de eeuw* (Franeker 2014) 120.

[Zie worldcat.org](#)

[Zie worldcat.org](#)

262. Van de uitbetalingsvoorschriften werd soms afgeweken. Zo keerde de Admiraliteit van Amsterdam aan de houders van maandcelen van de bemanningsleden van het schip *Spiegel* in de jaren 1664 en 1665 meer uit dan drie maandgages per jaar. Zie Nationaal Archief, Den Haag, Collectie de Ruyter, 1.10.72, inv.nr. 89, betaalrol

- Spiegel* 1664/1665.
263. M.A. van Alphen, *Het oorlogsschip als varend bedrijf. Schrijvers, administratie en logistiek aan boord van Nederlandse marineschepen in de 17de en 18de eeuw* (Franeker 2014) 128.
[Zie worldcat.org](#)
264. M.A. van Alphen, *Het oorlogsschip als varend bedrijf. Schrijvers, administratie en logistiek aan boord van Nederlandse marineschepen in de 17de en 18de eeuw* (Franeker 2014) 41, 152 en 376 n. 114.
[Zie worldcat.org](#)
265. Nationaal Archief, Den Haag, Collectie de Ruyter, 1.10.72, inv.nr. 89, betaalrol *Spiegel*1664-1665.
266. J.R. Bruijn, *Zeegang. Zeevarend Nederland in de achttiende eeuw* (Zutphen 2016) 46.
[Zie worldcat.org](#)
267. Zie J.R. Bruijn en E.S. van Eyck van Heslinga (ed.), 'Aan "wijffje lief". Brieven van zee kapitein Eland du Bois aan zijn vrouw (1669-1674)' in: P.H.D. Leupen e.a. (ed.), *Nederlandse Historische Bronnen* 5 (Hilversum 1985) 111-144; A.P. van Vliet, 'Een vriendelijke groetenisse'. *Brieven van het thuisfront aan de vloot van De Ruyter (1664-1665)* (Franeker 2007) 50, 53, 320-333 en 354-361.
[Zie worldcat.org](#)
[Zie worldcat.org](#)
268. A.P. van Vliet, 'Een vriendelijke groetenisse'. *Brieven van het thuisfront aan de vloot van De Ruyter (1664-1665)* (Franeker 2007) 322, 327 en 331-333.
[Zie worldcat.org](#)
269. G.M.W. Acda, *Voor en achter de mast. Het leven van de zeeman in de 17de en 18de eeuw* (Bussum 1976) 35.
[Zie worldcat.org](#)
270. M.A. van Alphen, J. Hoffenaar, A. Lemmers, Chr. van der Spek, *Krijgsmacht en handelsgeest. Om het machtsevenwicht in Europa, 1648-1813* (Amsterdam 2019) 395.
[Zie worldcat.org](#)
271. M.A. van Alphen, *Het oorlogsschip als varend bedrijf. Schrijvers, administratie en logistiek aan boord van Nederlandse marineschepen in de 17de en 18de eeuw* (Franeker 2014) 167 en 188-189.
[Zie worldcat.org](#)
272. J.C. de Jonge, *Geschiedenis van het Nederlandsche zeezezen*, 5 delen (tweede druk; Haarlem 1858-1862) II, 51 n. 1.
[Zie worldcat.org](#)
273. Soldaten hadden aan boord altijd eigen kader en vormden ook na de oprichting in 1665 van een apart regiment voor mariniers of zeesoldaten altijd een minderheid, met uitzondering aan boord van de troepentransportschepen van een landings- of invasievloot. Zij namen geen deel aan het vaarbedrijf en werden daarom samen met de matrozen wel tot de schepelingen, het scheepsvolk of de manschappen gerekend, maar niet tot de zeelieden.

274. J.R. Bruijn, *Zeegang. Zeevarend Nederland in de achttiende eeuw* (Zutphen 2016) 61.
[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)
275. M.A. van Alphen, *Het oorlogsschip als varend bedrijf. Schrijvers, administratie en logistiek aan boord van Nederlandse marineschepen in de 17de en 18de eeuw* (Franeker 2014) 227-228.
[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)
276. Zie voor de admiralen Tromp, De Ruyter en Van Kinsbergen hun al eerdere genoemde biografieën van R.B. Prud'homme van Reine. Het bezit van admiraal Van der Zaan komt aan bod in: R. Daalder, 'De weduwe kreeg de kogel. Willem van der Zaan, Amsterdams zeeheld', *Maandblad Amstelodamum* 102 (2015) 43-60.
[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)
[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)
[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)
[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)
277. W. Veenstra, *Tussen gewest en Generaliteit. Staatsvorming en financiering van de oorlog te water in de Republiek der Verenigde Nederlanden in het bijzonder Zeeland, 1586-1795* (Amsterdam 2014) 109.
[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)
278. Volgens J. Lucassen, 'Zeevarenden' in: G. Asaert e.a. (ed.), *Maritieme Geschiedenis der Nederlanden 2* (Bussum 1977) 126-158, 138, promoveerde de schieman tijdens de Eerste Engelse Oorlog tot dek-officier.
[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)
279. M.A. van Alphen, *Het oorlogsschip als varend bedrijf. Schrijvers, administratie en logistiek aan boord van Nederlandse marineschepen in de 17de en 18de eeuw* (Franeker 2014) 241-246 en 250-252.
[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)
280. Bron: J.R. Bruijn, *De Admiraliteit van Amsterdam in rustige jaren 1713-1751. Regenten en financiën, schepen en zeevarenden* (Amsterdam 1970) 147 en J.R. Bruijn, *Varend verleden. De Nederlandse oorlogsvloot in de zeventiende en achttiende eeuw* (Amsterdam 1998) 75 en 241; J. Lucassen, 'Zeevarenden' in: G. Asaert e.a. (ed.), *Maritieme Geschiedenis der Nederlanden 2* (Bussum 1977) 126-158, 141; M.A. van Alphen, *Het oorlogsschip als varend bedrijf. Schrijvers, administratie en logistiek aan boord van Nederlandse marineschepen in de 17de en 18de eeuw* (Franeker 2014) 250-251; Nationaal Archief, Den Haag, Collectie De Ruyter, betaalrol *Spiegel* 1664/1665 en Nationaal Archief, Den Haag, Admiraliteitsarchieven, inv.nr. 2263, Stukken behorende bij de betaalsrol van 's lands schip *Bijl*, confereerrol *Bijl* 1795.
[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)
[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)
[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)
[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)
281. M.A. van Alphen, *Het oorlogsschip als varend bedrijf. Schrijvers, administratie en logistiek aan boord van Nederlandse marineschepen in de 17de en 18de eeuw*

(Franeker 2014) 259-260.

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

282. M.A. van Alphen, *Het oorlogsschip als varend bedrijf. Schrijvers, administratie en logistiek aan boord van Nederlandse marineschepen in de 17de en 18de eeuw* (Franeker 2014) 122-124.

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

283. M.A. van Alphen, *Het oorlogsschip als varend bedrijf. Schrijvers, administratie en logistiek aan boord van Nederlandse marineschepen in de 17de en 18de eeuw* (Franeker 2014) 123.

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

284. A.N. Christensen, *Maritime Connections across the North Sea: The Exchange of Maritime Culture and Technology between Scandinavia and the Netherlands in the Early Modern Period* (Leiden 2021). Zie tevens: C. van Bochove, *The Economic Consequences of the Dutch: Economic Integration around the North Sea, 1500-1800* (Amsterdam 2008); J. van Lottum, 'Some Thoughts about Migration of Maritime Workers in the Eighteenth-Century North Sea Region', *International Journal of Maritime History* 27:4 (2015) 647-661.

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

285. M.A. van Alphen, *Het oorlogsschip als varend bedrijf. Schrijvers, administratie en logistiek aan boord van Nederlandse marineschepen in de 17de en 18de eeuw* (Franeker 2014) 184-188.

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

286. Bron: M.A. van Alphen, J. Hoffenaar, A. Lemmers, Chr. van der Spek, *Krijgsmacht en handelsgeest. Om het machtsevenwicht in Europa, 1648-1813* (Amsterdam 2019) 368.

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

287. M.A. van Alphen, J. Hoffenaar, A. Lemmers, Chr. van der Spek, *Krijgsmacht en handelsgeest. Om het machtsevenwicht in Europa, 1648-1813* (Amsterdam 2019) 57; C. Lawrence, 'The Cult of the Seventeenth-Century Dutch Naval Heroes: Critical Appropriations of a Popular Patriotic Tradition' in: J. Fenoulhet en L. Gilbert (ed.), *Narratives of Low Countries History and Culture: Reframing the Past* (Londen 2016) 35-43.

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

288. In de tweede helft van de zeventiende eeuw introduceerde de Admiraliteit op de Maze de officiersrang van kapitein-luitenant. Het was een rang tussen die van luitenant en kapitein in. De Admiraliteit van Amsterdam creëerde met commandeur een soortgelijke tussenrang. In tegenstelling tot de kapitein-luitenant kreeg de commandeur echter niet altijd een zelfstandig commando maar kon ook als plaatsvervanger of 'tweede kapitein' aan een kapitein worden toegevoegd.

289. M.A. van Alphen, J. Hoffenaar, A. Lemmers, Chr. van der Spek, *Krijgsmacht en handelsgeest. Om het machtsevenwicht in Europa, 1648-1813* (Amsterdam 2019)

355-357 en 364-367.

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

290. L. Sicking, *Zeemacht en onmacht. Maritieme politiek in de Nederlanden, 1488-1558* (Amsterdam 1998) 201.

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

291. L. Sicking, *Zeemacht en onmacht. Maritieme politiek in de Nederlanden, 1488-1558* (Amsterdam 1998) 201 en J.P. Sigmond, *Zeemacht in Holland en Zeeland in de zestiende eeuw* (Hilversum 2013) 110.

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

292. Sommige auteurs laten het uiteengaan van koopvaardij en oorlogsvaart samenvallen met de Eerste Engelse Oorlog (1652-1654) omdat zij de tijdens de Tweede Engelse Oorlog (1665-1667) aan de oorlogsvloot toegevoegde schepen van de VOC niet tot de koopvaardij rekenen. Zie J.R. Bruijn, 'Mercurius en Mars uiteen. De uitrusting van de oorlogsvloot in zestiende eeuw', in: S. Groenveld, M.E.H.N. Mout en I. Schöffner (ed.), *Bestuurders en geleerden. Opstellen uit de Nederlandse geschiedenis van de zestiende, zeventiende en achttiende eeuw, aangeboden aan prof. dr. J.J. Woltjer bij zijn afscheid als hoogleraar van de Rijksuniversiteit te Leiden* (Amsterdam 1985) 97-106.

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

293. M.A. van Alphen, J. Hoffenaar, A. Lemmers, Chr. van der Spek, *Krijgsmacht en handelsgeest. Om het machtsevenwicht in Europa, 1648-1813* (Amsterdam 2019) 360.

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

294. J.R. Bruijn, *De Admiraliteit van Amsterdam in rustige jaren 1713-1751. Regenten en financiën, schepen en zeevarenden* (Amsterdam 1970) 104-105.

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

295. J. Lucassen, 'Zeevarenden' in: G. Asaert e.a. (ed.), *Maritieme Geschiedenis der Nederlanden 2* (Bussum 1977) 126-158, 135.

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

296. M.A. van Alphen en A.M.C. van Dissel, *Kroniek der zeemacht gedenkwaardige gebeurtenissen uit vijf eeuwen Nederlandse marinegeschiedenis* (Amsterdam 2013) 428 (01-12-1785).

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

297. Opmerkelijk is dat de van oudsher belangrijkste zeeman aan boord in de tweede helft van de achttiende eeuw zo duidelijk in aanzien en status werd gepasseerd door een tweetal onderofficieren die eigenlijk een walberoep uitoefenden en niet direct deelnamen aan het varen en vechten. Het illustreerde de veranderde inzet van de vloot, van een 'vecht- en manoeuvreermarine' naar een 'konvooi- en vlagvertoonmarine'. Zie M.A. van Alphen, *Het oorlogsschip als varende bedrijf. Schrijvers, administratie en logistiek aan boord van Nederlandse marineschepen in de 17de en 18de eeuw* (Franeker 2014) 86-91; J.R. Bruijn, 'The Raison d'Être and the Actual Employment of the Dutch Navy in Early Modern Times' in: N. Rodger (ed.), *Strategy and the Sea: Essays in Honour of John B. Hattendorf* (Rochester

2016) 79.

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

298. Zie M.A. van Alphen, *Het oorlogsschip als varende bedrijf. Schrijvers, administratie en logistiek aan boord van Nederlandse marineschepen in de 17de en 18de eeuw* (Franeker 2014) 86; J.R. Bruijn, 'Zeevarenden' in: G. Asaert e.a. (ed.), *Maritieme Geschiedenis der Nederlanden 3* (Bussum 1977) 146-187, 187 en J.R. Bruijn, *Zeegang. Zeevarend Nederland in de achttiende eeuw* (Zutphen 2016) 65.

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

299. M.A. van Alphen, J. Hoffenaar, A. Lemmers, Chr. van der Spek, *Krijgsmacht en handelsgeest. Om het machtsevenwicht in Europa, 1648-1813* (Amsterdam 2019) 271.

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

300. Het kabelgat was een ruimte benedende in het voorschip bestemd voor de opslag van het scheepstouwwerk.

301. J. van Lottum, 'Some Thoughts about Migration of Maritime Workers in the Eighteenth-Century North Sea Region', *International Journal of Maritime History* 27:4 (2015) 647-661, 660; K. Davids, 'De zeeman' in: H. Beliën, A.Th. van Deursen en G.J. van Setten (ed.), *Gestalten van de Gouden Eeuw* (Amsterdam 1995) 109.

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

302. J.R. Bruijn, *Zeegang. Zeevarend Nederland in de achttiende eeuw* (Zutphen 2016) 22, 242 en 246; M.A. van Alphen, J. Hoffenaar, A. Lemmers, Chr. van der Spek, *Krijgsmacht en handelsgeest. Om het machtsevenwicht in Europa, 1648-1813* (Amsterdam 2019) 368-371.

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

303. M.A. van Alphen, J. Hoffenaar, A. Lemmers, Chr. van der Spek, *Krijgsmacht en handelsgeest. Om het machtsevenwicht in Europa, 1648-1813* (Amsterdam 2019) 340, 379-380.

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

304. M.A. van Alphen, J. Hoffenaar, A. Lemmers, Chr. van der Spek, *Krijgsmacht en handelsgeest. Om het machtsevenwicht in Europa, 1648-1813* (Amsterdam 2019) 495 n. 183.

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

305. H. Schoorl, 'Een ooggetuige van de slag bij de Doggersbank in: *West-Friesland oud en nieuw* 30 (z.pl. 1963) 150-151.

[Zie worldcat.org](https://worldcat.org)

306. G.M.W. Acda, *Voor en achter de mast. Het leven van de zeeman in de 17de en 18de eeuw* (Bussum 1976) 39; M.A. van Alphen, J. Hoffenaar, A. Lemmers, Chr. van der Spek, *Krijgsmacht en handelsgeest. Om het machtsevenwicht in Europa, 1648-1813* (Amsterdam 2019) 381.

[Zie worldcat.org](#)

[Zie worldcat.org](#)

307. J.R. Bruijn, *Varend verleden. De Nederlandse oorlogsvloot in de zeventiende en achttiende eeuw* (Amsterdam 1998) 176.
[Zie worldcat.org](#)
308. Y.N. Harari, *The Ultimate Experience Battlefield Revelations and the Making of Modern War Culture, 1450-2000* (Basingstoke 2008) 58.
[Zie worldcat.org](#)
309. J.R. Bruijn, *Zeegang. Zeevarend Nederland in de achttiende eeuw* (Zutphen 2016) 94.
[Zie worldcat.org](#)
310. E. Leuftink, *Harde heelmesters. Zeelieden en hun dokters in de 18de eeuw* (Zutphen 2008) 184.
[Zie worldcat.org](#)
311. Dit blijkt uit de door de scheepsschrijver voor de provoost en de krijgsraad gevoerde administratie. Zie M.A. van Alphen, *Het oorlogsschip als varend bedrijf. Schrijvers, administratie en logistiek aan boord van Nederlandse marineschepen in de 17de en 18de eeuw* (Franeker 2014) 170-174.
[Zie worldcat.org](#)
312. M.A. van Alphen, *Het oorlogsschip als varend bedrijf. Schrijvers, administratie en logistiek aan boord van Nederlandse marineschepen in de 17de en 18de eeuw* (Franeker 2014) 186-187; C.H.F. Simons, *Marine justitie. Ontwikkelingen in de strafrechtspleging bij de Nederlandse Zeemacht, in het bijzonder gedurende de tweede helft van de 18e eeuw en het begin van de 19e eeuw* (Assen 1974).
[Zie worldcat.org](#)
[Zie worldcat.org](#)
313. J.R. Bruijn, *Zeegang. Zeevarend Nederland in de achttiende eeuw* (Zutphen 2016) 269; M.A. van Alphen, J. Hoffenaar, A. Lemmers, Chr. van der Spek, *Krijgsmacht en handelsgeest. Om het machtsevenwicht in Europa, 1648-1813* (Amsterdam 2019) 394.
[Zie worldcat.org](#)
[Zie worldcat.org](#)
314. J.F. Martinet, *Zeemans Handboek* (Amsterdam 1781) 17-18.
[Zie worldcat.org](#)
315. M.A. van Alphen, *Het oorlogsschip als varend bedrijf. Schrijvers, administratie en logistiek aan boord van Nederlandse marineschepen in de 17de en 18de eeuw* (Franeker 2014) 57-59 en 73.
[Zie worldcat.org](#)
316. M.A. van Alphen, *Het oorlogsschip als varend bedrijf. Schrijvers, administratie en logistiek aan boord van Nederlandse marineschepen in de 17de en 18de eeuw* (Franeker 2014) 74-75.
[Zie worldcat.org](#)
317. M.A. van Alphen, *Het oorlogsschip als varend bedrijf. Schrijvers, administratie en logistiek aan boord van Nederlandse marineschepen in de 17de en 18de eeuw*

(Franeker 2014) 127.

[Zie worldcat.org](#)

318. M.A. van Alphen, *Het oorlogsschip als varend bedrijf. Schrijvers, administratie en logistiek aan boord van Nederlandse marineschepen in de 17de en 18de eeuw* (Franeker 2014) 138-139 en 143; M.A. van Alphen, J. Hoffenaar, A. Lemmers, Chr. van der Spek, *Krijgsmacht en handelsgeest. Om het machtsevenwicht in Europa, 1648-1813* (Amsterdam 2019) 397.

[Zie worldcat.org](#)

[Zie worldcat.org](#)

319. G. Rommelse, *Zeevarenden achter de tralies. De krijgsgevangenen van de grote zeeoorlogen, 1652-1674* (Hilversum 2020) 46 en 80.

[Zie worldcat.org](#)

320. G. Rommelse, *Zeevarenden achter de tralies. De krijgsgevangenen van de grote zeeoorlogen, 1652-1674* (Hilversum 2020) 59 en 61.

[Zie worldcat.org](#)

321. Zie onder andere G. van Krieken, *Kapers en kooplieden. De betrekkingen tussen Algiers en Nederland, 1604-1830* (Amsterdam 1999); H. van der Sloot en I. van der Vlis, *Cornelis Haga, 1578-1654. Diplomaat & pionier in Istanbul* (Amsterdam 2012); D. Harrison, *De geschiedenis van de slavernij. Van Mesopotamië tot moderne mensenhandel* (Utrecht 2020) 157-176.

[Zie worldcat.org](#)

[Zie worldcat.org](#)

[Zie worldcat.org](#)

322. C.W. van der Spek, *Sous les armes: het Hollandse leger in de Franse tijd 1806-1814* (Utrecht 2016) 158. In 1811 kwam een eerste lichte van duizend dienstplichtigen onder de wapenen bij de zeemacht.

[Zie worldcat.org](#)

323. Over de walvoorzieningen voor de oorlogsvloot bestaat geen overzichtswerk, wel over zeehavens in het algemeen, inclusief de voorzieningen voor de zeemacht: J.P. Sigmond, *Nederlandse zeehavens tussen 1500 en 1800* (Amsterdam 1989). Enkele admiraliteitswerven kregen aparte aandacht, Amsterdam in A. Lemmers, *Van werf tot facilitair complex. 350 Jaar marinegeschiedenis op Kattenburg* (Den Haag 2005) en verder, minder uitgebreid, P. de Ruiter en E. Notenboom, *'s Lands werf. De roemrijke historie van een bijzondere plek in Rotterdam* (Rotterdam 2010) en D.J.A. Roodhuyzen-van Breda Vrieseman, *De Admiraliteit van Friesland* (Franeker 2003). Over Zeeland is informatie te vinden in A.F. Franken, *Scheepswerven in Zeeland. Een onderzoek naar de geschiedenis en relicten van Zeeuwse scheepswerven* (Goes 1996) en in B. Strubbe, *Oorlogsscheepsbouw en werven in Zeeland tijdens de Engels-Staatse oorlogen (1650-1674)* (Licentiaatsverhandeling Universiteit Gent 2007), https://lib.ugent.be/fulltxt/RUG01/001/252/621/RUG01-001252621_2010_0001_AC.pdf. Over de Admiraliteit van het Noorderkwartier bestaat geen samenvattende publicatie. Onderzoekers zijn verder grotendeels aangewezen op informatie uit beschrijvingen uit lokale geschiedenis en deelstudies, zoals G. Boven en A. Hoving, *Scheepskamelen en waterschepen. 'Eene*

ellendige talmerij, doch loffijk middel' (Zutphen 2009). Het standaardwerk over navigatietechniek is: C.A. Davids, *Zeewezen en wetenschap. De wetenschap en de ontwikkeling van de navigatietechniek in Nederland tussen 1585 en 1815* (Amsterdam 1986).

https://lib.ugent.be/fulltxt/RUG01/001/252/621/RUG01-001252621_2010_0001_AC.pdf

(april 2021).

[Zie worldcat.org](#)

[Zie worldcat.org](#)

[Zie worldcat.org](#)

[Zie worldcat.org](#)

[Zie worldcat.org](#)

[Zie worldcat.org](#)

[Zie worldcat.org](#)

[Zie worldcat.org](#)

324. Gesloopt in 1884; een poortje met wapen is opgenomen in de buitenmuur van het fragmentengebouw van het Rijksmuseum Amsterdam.
325. G. van Spaan, *Beschryvinge der Stad Rotterdam en eenige omleggende Dorpen: behelst Rotterdam's begin, opkomst en uitlegging, alsmede de voornaamste gebouwen en kerken, kloosters, kapellen, en andere gestichten*, H.C. Hazewinkel (ed.) (derde druk Rotterdam 1738; heruitgave Antwerpen 1943) 162-163.
[Zie worldcat.org](#)
326. Het scheepsmodel de *William Rex* bevindt zich tegenwoordig in het Rijksmuseum, inv.nr. NG-MC-651. De tapijten bevinden zich nog wel in het Abdijcomplex, in het Zeeuws Museum, zie J. Dekker (ed.), *De Abdij van Middelburg* (Utrecht 2006); K. Heyning, *De tapijten van Zeeland* (Middelburg 2007) 142-145. Over het scheepsmodel: A.J. Hoving, *William Rex. Model van een 17de-eeuws oorlogsschip* (Amsterdam 2005).
[Zie worldcat.org](#)
[Zie worldcat.org](#)
[Zie worldcat.org](#)
327. Th. Velius, *Chronyk van Hoorn, daar in het begin, aanwasch, en tegenwoordige staat dier stad verhaalt worden, 2de druk, aangevuld door S. Centen* (Hoorn 1740) 533.
[Zie worldcat.org](#)
328. J. Wagenaar, *Amsterdam, in zyne opkomst, aanwas, geschiedenissen, voorregten, koophandel, gebouwen, kerkenstaat, schoolen, schutterye, gilden en regeeringe* (Amsterdam 1765) 78-79.
[Zie worldcat.org](#)
329. D.J.A. Roodhuyzen-van Breda Vriesman, *De Admiraliteit van Friesland* (Franeker 2003) 9-11.
[Zie worldcat.org](#)
330. M. Hell, 'Zeezaken, ruzie en verzoening in de havenbuurt. Notaris Simon van Sevenhoven en zijn klantenkring, 1681-1706', *Amstelodamum jaarboek* 104 (2012) 37-59.

[Zie worldcat.org](#)

331. De Admiraliteit van Amsterdam liet bijvoorbeeld in 1652-1653 twee fregatten bouwen op een werf in Edam. J.E. Elias, *De vlootbouw in Nederland in de eerste helft der 17e eeuw, 1596-1655* (Amsterdam 1933) 143; een wrak op de bodem van de Finse Golf is in 2015 geïdentificeerd als het *Huis te Warmelo* vergaan in 1715; P. Swart, 'Een West-Fries oorlogsschip in Finse wateren', *Tijdschrift voor Zeegechiedenis* 35:2 (2016) 59-61.

[Zie worldcat.org](#)

[Zie worldcat.org](#)

332. S.C. van Kampen, *De Rotterdamse particuliere scheepsbouw in de tijd van de Republiek* (Assen 1953) 34-37; P. de Rooter en E. Notenboom, *'s Lands werf. De roemrijke historie van een bijzondere plek in Rotterdam* (Rotterdam 2010) 36-41.

[Zie worldcat.org](#)

[Zie worldcat.org](#)

333. C.H. van Meijgaard, 'Jan Blanken en de landverdeling' in: P.C. Jansen e.a. (ed.), *De Physique Existentie dezes Lands. Jan Blanken, inspecteur van de waterstaat, 1755-1838* (Amsterdam 1987) 41-57, aldaar 43-48.

[Zie worldcat.org](#)

334. B. Strubbe, *Oorlogsscheepsbouw en werven in Zeeland tijdens de Engels-Staatse oorlogen (1650-1674)* (Gent 2007) 64.

[Zie worldcat.org](#)

335. A. Coats en A. Lemmers, 'Dutch and English Dockyards and Coastal Defence, 1652-1689' in: D. Ormrod en G. Rommelse (ed.), *War, Trade and the State: Anglo-Dutch Conflict 1652-89* (Woodbridge 2020) 159.

[Zie worldcat.org](#)

336. J.P. Sigmond, *Nederlandse zeehavens tussen 1500 en 1800* (Amsterdam 1989) 69-70.

[Zie worldcat.org](#)

337. B. Ollivier, *18th Century Shipbuilding: Remarks on the Navies of the English and the Dutch from Observations Made at Their Dockyards in 1737*, D.H. Roberts (ed.) (Rotherfield 1992) 202; B. Strubbe, *Oorlogsscheepsbouw en werven in Zeeland tijdens de Engels-Staatse oorlogen (1650-1674)* (Gent 2007) 70.

[Zie worldcat.org](#)

[Zie worldcat.org](#)

338. D.J.A. Roodhuyzen-van Breda Vriesman, *De Admiraliteit van Friesland* (Franeker 2003) 9-11; M. Schroor, *Harlingen, geschiedenis van de Friese havenstad* (Leeuwarden 2015) 190. Voor de schepen gebouwd in Harlingen, zie: L. Kamminga, *Schepen van de Friese Admiraliteit* (Leeuwarden 1973) en C.W.J. Schaap, 'De Admiraliteit van Friesland, haar vlagofficieren en schepen', *Jaarboek Fries Scheepvaart Museum en Oudheidkamer 1982* (Sneek 1983) 43-77.

[Zie worldcat.org](#)

[Zie worldcat.org](#)

[Zie worldcat.org](#)

[Zie worldcat.org](#)

339. Th. Bakker, 'Amsterdam's zeehaven in beweging. Rapenburg, Marken en Uilenburg'

- (z.j.) beschikbaar op de webpagina Theo Bakker's Domein: Amsterdam havenstad, <https://theobakker.net/>
(april 2021).
340. A. Lemmers, *Van werf tot facilitair complex. 350 Jaar marinegeschiedenis op Kattenburg* (Den Haag 2005) 30-83; P. Brandon, *Masters of War: State, Capital, and Military Enterprise in the Dutch Cycle of Accumulation, 1600-1795* (Amsterdam 2013) 163.
[Zie worldcat.org](#)
[Zie worldcat.org](#)
341. A. Lemmers, *Van werf tot facilitair complex. 350 Jaar marinegeschiedenis op Kattenburg* (Den Haag 2005) 44-45, 178 (ill.).
[Zie worldcat.org](#)
342. A.J. Deurloo, 'Bijltjes en klouwers: Een bijdrage tot de geschiedenis der Amsterdamse scheepsbouw, in het bijzonder in de tweede helft der achttiende eeuw', *Economisch- en sociaal-historisch jaarboek* 34 (1971) 4-65, 7-8; P. Brandon, *Masters of War: State, Capital, and Military Enterprise in the Dutch Cycle of Accumulation, 1600-1795* (Amsterdam 2013) geeft aantallen van de werfarbeiders. De proefschriftversie met de aantallen is te raadplegen op <https://dare.uva.nl/search?identifier=5b3b2971-ace6-429d-b038-47d5d17515a4>
(april 2021).
[Zie worldcat.org](#)
[Zie worldcat.org](#)
343. P. de Ruiter en E. Notenboom, *'s Lands werf. De roemrijke historie van een bijzondere plek in Rotterdam* (Rotterdam 2010) 38.
[Zie worldcat.org](#)
344. A. Lemmers, *Van werf tot facilitair complex. 350 Jaar marinegeschiedenis op Kattenburg* (Den Haag 2005) 187-188.
[Zie worldcat.org](#)
345. In de Franse tijd gebeurde dit overigens wel: de Russisch-Britse expeditie naar Noord-Holland in 1799 en de Britse expeditie naar de Schelde van 1809.
346. J.P. Sigmond, *Nederlandse zeehavens tussen 1500 en 1800* (Amsterdam 1989) 157-175.
[Zie worldcat.org](#)
347. C.F.L. Paul, 'De Amsterdamse binnenloodsen tijdens de Republiek', *Tijdschrift voor Zeegeschiedenis* 1:1 (1982) 24-42, 26; P. Kouwenhoven, 'De vuurtoren van Urk', *De Vuurboet* 26 (2017) 5-11, 5-9. Inleiding tot het Archief van de Commissarissen van de Pilotage benoorden de Maze, Noord-Hollands Archief, Haarlem, Archieftoegang nr. 11,
https://noord-hollandsarchief.nl/bronnen/archieven?mivast=236&mizig=210&miadt=236&miview=inv2&milang=nl&mizk_alle= Pilotage&micode=11
(april 2021).
[Zie worldcat.org](#)
[Zie worldcat.org](#)
348. G. Brandt, *Het leven en bedryf van den Heere Michiel de Ruiter* (Amsterdam 1687)

- 389; J.A. van Wallenburg, *Als 't diep verloopt verset men de bakens. De ontwikkeling van tonnen en boeien door de eeuwen heen* (Amsterdam 2008) 26-27.
[Zie worldcat.org](#)
[Zie worldcat.org](#)
349. D. Roos, 'Over Zeeuwse vuurtorens, bakens en tonnen', *Den Spiegel. Vereniging Vrienden van het stedelijk Museum en het Gemeentearchief Vlissingen* 17:3 (1999) 3-7. Beschikbaar op:
<https://www.tijdschriftenbankzeeland.nl/>
(april 2021).
[Zie worldcat.org](#)
350. G. Brandt, *Het leven en bedrijf van den Heere Michiel de Ruiter* (Amsterdam 1687) 650.
[Zie worldcat.org](#)
351. J.P. Sigmond, *Nederlandse zeehavens tussen 1500 en 1800* (Amsterdam 1989) 158, 161-162.
[Zie worldcat.org](#)
352. C.F.L. Paul, 'De Amsterdamse binnenloodsen tijdens de Republiek', *Tijdschrift voor Zeegeschiedenis* 1:1 (1982) 24-42, 34.
[Zie worldcat.org](#)
353. https://nl.wikipedia.org/wiki/Frans_Naerebout (geraadpleegd 5 mei 2021) en <https://www.zeeuwseankers.nl/verhaal/van-mensenredder-tot-vuurtorenwachter> (geraadpleegd 15 juni 2021).
https://nl.wikipedia.org/wiki/Frans_Naerebout
(5 mei 2021).
[Zie worldcat.org](#)
354. J.P. Sigmond, *Nederlandse zeehavens tussen 1500 en 1800* (Amsterdam 1989) 162-168. Zie ook H.R. Reinders, *Modderwerk: het uitdiepen van de haven van Amsterdam in de tweede helft van de zeventiende eeuw* (Lelystad 1978) en H.R. Reinders, 'Mud-Works: Dredging the Port of Amsterdam in the 17th Century', *The International Journal of Nautical Archaeology and Underwater Exploration* 10:3 (1981) 229-238.
[Zie worldcat.org](#)
[Zie worldcat.org](#)
[Zie worldcat.org](#)
355. G. Boven en A.J. Hoving, *Scheepskamelen en waterschepen. 'Een ellendige talmerij, doch lofflijk middel'* (Zutphen 2016) 35, 37-58.
[Zie worldcat.org](#)
356. M.A. van Alphen, *Het oorlogsschip als varend bedrijf. Schrijvers, administratie en logistiek aan boord van Nederlandse marineschepen in de 17de en 18de eeuw* (Franeker 2014) 98. Zie ook: D. Roos, 'Rammekens, ligging en betekenis' in: K. Bos, *Fort Rammekens* (Middelburg 1987) 4-16.
[Zie worldcat.org](#)
[Zie worldcat.org](#)
357. M.A. van Alphen, *Het oorlogsschip als varend bedrijf. Schrijvers, administratie en*

- logistiek aan boord van Nederlandse marineschepen in de 17de en 18de eeuw* (Franecker 2014) 166, 222.
[Zie worldcat.org](#)
358. M.A. van Alphen, *Het oorlogsschip als varend bedrijf. Schrijvers, administratie en logistiek aan boord van Nederlandse marineschepen in de 17de en 18de eeuw* (Franecker 2014) 404.
[Zie worldcat.org](#)
359. R.E.J. Weber, *De seinboeken voor Nederlandse oorlogsvloten en konvoeien tot 1690* (Amsterdam 1982) 1.
[Zie worldcat.org](#)
360. J.C. de Jonge, *Geschiedenis van het Nederlandsche zeezezen*, 5 delen (tweede druk; Haarlem 1858-1862) I, 335-337; R.E.J. Weber, *De seinboeken voor Nederlandse oorlogsvloten en konvoeien tot 1690* (Amsterdam 1982) 5.
[Zie worldcat.org](#)
[Zie worldcat.org](#)
361. M. Ebben, “‘Uwer Hoog Mogenden Onderdaenigsten Dienaers’”. Nederlandse consuls en Staatse diplomatie in Spanje, 1649-1661’, *Tijdschrift voor Geschiedenis* 127:4 (2014) 649-672; E. Heinsen-Roach, ‘Consuls-of-State and the Redemption of Slaves: The Dutch Republic and the Western Mediterranean, 1616–1651’, *Itinerario* 39:1 (2015) 69-90.
[Zie worldcat.org](#)
[Zie worldcat.org](#)
362. J.R. Bruijn, ‘Kaapvaart in de Tweede en Derde Engelse Oorlog’, *Bijdragen en Mededelingen betreffende de Geschiedenis der Nederlanden* 90:3 (1975) 408-429, 420-421. Zie verder: J.T.H. Verhees-van Meer, *De Zeeuwse kaapvaart tijdens de Spaanse Successieoorlog, 1702-1713* (Middelburg 1986) 76-78 en J. Francke, ‘*Utiliteyt voor de gemeene saake*’. *De Zeeuwse commissievaart en haar achterban tijdens de Negenjarige Oorlog, 1688-1697* (Middelburg 2001) 146 e.v.
[Zie worldcat.org](#)
[Zie worldcat.org](#)
[Zie worldcat.org](#)
363. M. van Gelder, “‘Een verlochend Christen is een quaetsten Mahumetaen’.. Nederlandse Renegaten in beeldvorming en praktijk’ in: J. Schokkenbroek en J. ter Brugge, *Kapers & piraten. Schurken of helden?* (Zutphen 2010) 47.
[Zie worldcat.org](#)
364. J.R. Bruijn, *Varend verleden. De Nederlandse oorlogsvloot in de zeventiende en achttiende eeuw* (Amsterdam 1998) 144.
[Zie worldcat.org](#)
365. E. Crone, *Cornelis Douwes, 1712-1773, zijn leven en zijn werk: met inleidende hoofdstukken over navigatie en zeevaart-onderwijs in de 17de en 18de eeuw* (Haarlem 1941); C.A. Davids, *Zeezezen en wetenschap. De wetenschap en de ontwikkeling van de navigatietechniek in Nederland tussen 1585 en 1815* (Amsterdam 1986) 293-298, 312-328.
[Zie worldcat.org](#)

[Zie worldcat.org](#)

366. W.F.J. Mörzer Bruyns, *Schip recht door zee. De octant de Republiek in de achttiende eeuw* (Amsterdam 2003) 64; D. Sobel, *Longitude: The True Story of a Lone Genius Who Solved the Greatest Scientific Problem of his Time* (New York 1995).

[Zie worldcat.org](#)

[Zie worldcat.org](#)

367. J.P. Sigmond, *Nederlandse zeehavens tussen 1500 en 1800* (Amsterdam 1989) 117-118.

[Zie worldcat.org](#)

368. J.P. Sigmond, *Nederlandse zeehavens tussen 1500 en 1800* (Amsterdam 1989) 147-148.

[Zie worldcat.org](#)

369. J.P. Sigmond, *Nederlandse zeehavens tussen 1500 en 1800* (Amsterdam 1989) 111; W. van Belle, *De haven van Vlissingen in de 17de-18de eeuw. Studie van een droogdok* (Masterscriptie, Gent 2008),

https://lib.ugent.be/fulltxt/RUG01/001/315/112/RUG01-001315112_2010_0001_AC.pdf

(14 mei 2019).

[Zie worldcat.org](#)

Nieuwe

Maritieme Geschiedenis

van Nederland

Deel 2

De vaart in en buiten Europa

1600 - 1780

ISBN: 9789052162010

Hoofdstuk 4

Een veelkoppig monster:

De Nederlandse zeemacht, 1568-1780

Door Victor Enthoven, Marc van Alphen en Remmelt Daalder

Gepubliceerd op april 2024

Doi: doi: aangevraagd