



Dette værk er downloadet fra Danskernes Historie Online

Danskernes Historie Online er Danmarks største digitaliseringsprojekt af litteratur inden for emner som personalhistorie, lokalhistorie og slægtsforskning. Biblioteket hører under den almennyttige forening Danske Slægtsforskere. Vi bevarer vores fælles kulturarv, digitaliserer den og stiller den til rådighed for alle interesserede.

Støt Danskernes Historie Online - Bliv sponsor

Som sponsor i biblioteket opnår du en række fordele. Læs mere om fordele og sponsorat her: <https://slaegtsbibliotek.dk/sponsorat>

Ophavsret

Biblioteket indeholder værker både med og uden ophavsret. For værker, som er omfattet af ophavsret, må PDF-filen kun benyttes til personligt brug.

Links

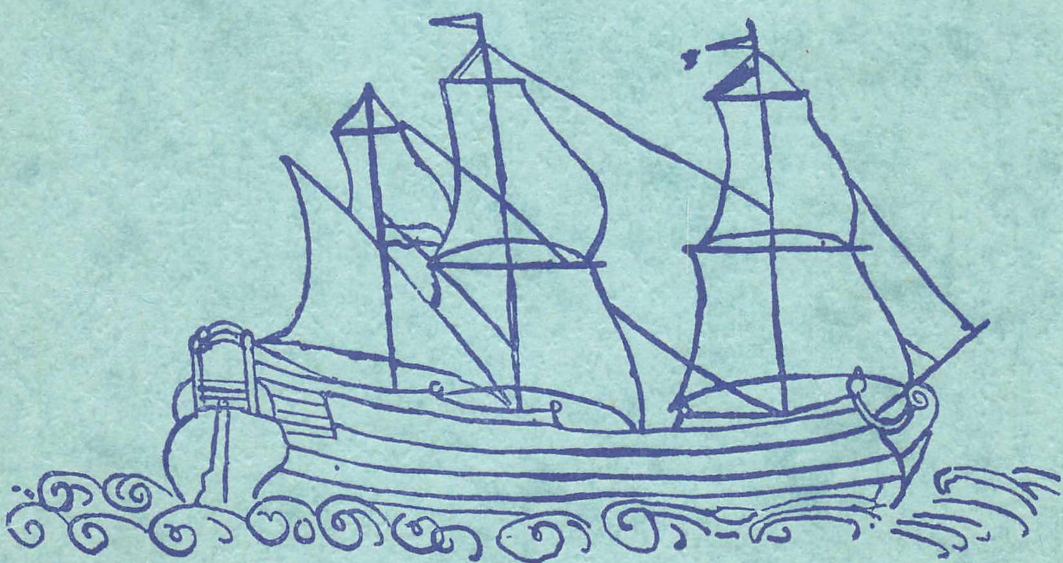
Slægtsforskernes Bibliotek: <https://slaegtsbibliotek.dk>

Danske Slægtsforskere: <https://slaegt.dk>

HANDELSFLÅDE

1650—1700

AF JØRGEN H. P. BARFOD



SØHISTORISKE SKRIFTER VI

SØHISTORISKE SKRIFTER VI

UDGIVET AF HANDELS- OG SØFARTSMUSEET PÅ KRONBORG

UNDER REDAKTION AF

KNUD KLEM OG HENNING HENNINGSEN

DANMARK – NORGES
HANDELSFLÅDE

1650 – 1700

AF

JØRGEN H. P. BARFOD

HANDELS- OG SØFARTSMUSEET

PÅ KRONBORG

1967

INDHOLD

Forord . . .	7
Geografi og klima .	9
Navigationsmidler . .	20
Danmarks handelsflåde	47
Norges handelsflåde	73
Danske og norske byers handelsflåder .	80
Handelsskibene . .	90
Materialer til skibene .	120
Skibsnavne	134
Skipperne og redere	138
Danmarks og Norges søfart . .	149
Tabeller 1–14 (Danmarks byer)	160
Tabeller 15–22 (Norges byer)	184
Henvisninger .	198
Register	203

FORORD

Den marinehistoriske forskning er forholdsvis ung, både her i Danmark og i udlandet. At den netop i Danmark har været dyrket i så ringe udstrækning, er så meget mere beklageligt, som Danmarks afhængighed af søen vel næppe kan benægtes, og da søen historien igennem har haft stor indflydelse på dagliglivet og begivenheder i Danmark. Sålænge denne side af Danmarks historie ikke er blevet belyst gennem grundig forskning, må man fastslå, at vi ikke har et fuldgyldigt indtryk af livet i fortidens Danmark. Danmarkshistorien, som den fremtræder i dag, har slagside.

Formålet med dette skrift har været at fremdrage nogle konkrete oplysninger om søfarten og dens forudsætninger i et begrænset tidsrum, nemlig anden halvdel af det 17. århundrede. Når dette tidsrum er valgt, er det dels fordi det rent praktisk er et af de tidligste tidsafsnit, hvorfra vi kan hente en tilstrækkelig mængde eksakte kilder, og dels fordi søfarten i denne tid gennemgik en afgørende udvikling, som kom til at danne forudsætning for 1700-tallets blomstring.

Det er således forsøgt her først at gennemgå de geografiske, klimatiske og navigatoriske forudsætninger for søfarten i det 17. århundrede. Derefter er der på grundlag af en gennemgang af bl. a. samtlige toldregnskaber for alle byerne i Danmark og Norge søgt skabt en oversigt over handelsflådens størrelse og vækst. Hertil er føjet de oplysninger, som de samme kilder kan give, om skibene og deres skippere og redere.

Der er ikke gjort forsøg på at sætte disse fremkomne tal i forbindelse med den handelspolitiske udvikling, ligesom det heller ikke er søgt at give en nøjere beskrivelse af skibstyperne. Det begrænsede mål har været at fremskaffe de nøgne tal for skibene og søfarten, men det er mit håb, at disse trods alt kan virke inspirerende på andre, der kan benytte dem handelspolitisk eller i større sammenhæng, ligesom man forhåbentlig her kan finde et udgangspunkt for lignende studier i tidligere og senere tidsrum.

Til sidst skal rettes en tak til Statens almindelige Videnskabsfond, Fondet for dansk-norsk Samarbejde og til Handels- og Søfartsmuseet på Kronborg, der har muliggjort nærværende arbejdes trykning.

JØRGEN H. P. BARFOD

GEOGRAFI OG KLIMA

Et lands mulighed for skibsfart og sømagt afhænger i første række af dets geografiske struktur og beliggenhed samt dets klimatiske forhold. Det er afgørende, hvorledes kysten er beskaffen, hvor megen kyst landet har, samt hvilket farvand landet grænser til. Europas indskårne kyst med de store halvøer og nærliggende øer har afgivet gode betingelser for udviklingen af sømagter. Uden at komme nærmere ind på forholdene i enkeltheder, hvilket skulle være unødvendigt, kan nævnes fra oldtiden: Grækenland og Romerriget, fra middelalderen: de italienske bystater, staterne på den pyrenæiske halvø og tillige fra den nyere tid: England, Nederlandene og de nordiske riger.

Danmark bestod i oldtid og middelalder af to halvøer, den jyske og den skånske, med en række mellemliggende øer, og medens halvøernes landegrænser var vanskeligt gennemtrængelige skove, frembød de indskårne kyster helt anderledes muligheder for samkvem. Bortset fra den jyske vestkyst afgav de øvrige danske kyster på halvøerne og øerne god lejlighed for landingspladser og senere i historien havneanlæg i de mange fjorde og åmundinger. For Norge var de geografiske betingelser for søfarten heller ikke dårlige. Norges landgrænse udgjordes hovedsagelig af vanskeligt fremkommelige bjergegne, hvorimod dets kyster, selvom de for størstedelen også var bjergrige, gav mulighed for samkvem. På grund af skærgården dannedes rolige kystfarvande, der ligesom fjordene var velegnede til liggepladser for skibene og senere for havneanlæg. De forenede kongeriger Danmark og Norge havde således med deres vidt udstrakte kystlinier begge let adgang til havet, der tilmed gav dem de bedste muligheder for forbindelsesveje til andre.

Imidlertid er det formålstjenligt her nærmere at undersøge mulighederne for skibsfarten i de farvande, hvortil de to lande grænser, og i denne forbindelse betragte deres geografiske struktur. Især hvad de danske farvande angår, har disse været underkastet ændringer, der endog har strakt sig ind i historisk tid. Istidernes aflejringer satte deres præg på hele det område, der i dag omfatter Danmark og de danske farvande. Og ved sidste istids afslutning var Østersøen en indsø, hvis afløb til verdenshavene fandt sted gennem Vänern og Bohuslen.

Imidlertid foregik der her under stenalderen en landhævning, hvorved afløbet endnu i ældre stenalder (ca. 7000) kom til at foregå gennem en flod, der løb syd om de nuværende øer Falster og Lolland og op gennem det nuværende Storebælt til Kattegat.¹ Den landhævning, der fandt sted, efter at isens tryk var ophørt, omfattede også Danmark og fortsatte antagelig samtidig med, at havets overflade steg på grund af den kraftige isafsmeltning. Herved dannedes tre afløb fra Østersøen, Øresund, Storebælt og Lillebælt samtidig med, at det centrale Danmark opløstes i øer. Dette foregik omkring – 5000, og i de følgende seks til syv tusinde år har farvandskonturenes ændringer været forårsaget dels af en vipning af landet med hævnings nord for en linie fra Nissum Bredning over Fredericia og Stubbekøbing og sænkninger syd for samme linie, og dels ved de nedbrydninger og opbygninger, som havet har forårsaget.²

De ovennævnte forhold skabte således mellem Nordsø og Østersø i Skagerak een bred færdselsvej, i Kattegat et bredt og et smalt løb og mellem de danske øer tre smalle passager. I den nordlige del af Sundet er kysterne påfaldende lige, og farvandet viser forholdsvis store dybder, medens de sidste årtusinders hævnings kan ses på kystrelieffet. Særlig ejendommelig er bundstrukturen mellem København og Malmø, idet der her er dannet en veritabel undersøisk tærskel, der har fået afgørende betydning for strømforholdene i Sundet. En sydgående understrøm tvinges ved barrieren opad for at blandes med det mere ferske østersøvand, der i en overfladestrøm står nordpå gennem Sundet. I denne tærskel har stenalderfloderne eroderet Kongedybet og Hollænderdybet, der går sammen i Drogden, samt Flinteren øst for Saltholm. Mellem Amager, de mange holme og Sjælland opstod gode læpladser for skibene.

Det er anslået, at der gennem Øresund nordud strømmer ca. 11 km³ vand pr. måned, gennem Storebælt ca. 23 km³ og gennem Lillebælt ca. 4 km³.³ Mens kalkgrunden i den sydlige del af Øresund imidlertid i stor udstrækning har holdt stand mod erosionen, har de bløde tertiære aflejringer i bælteerne muliggjort, at strømmen her har udgravet dem til betydelige dybder.

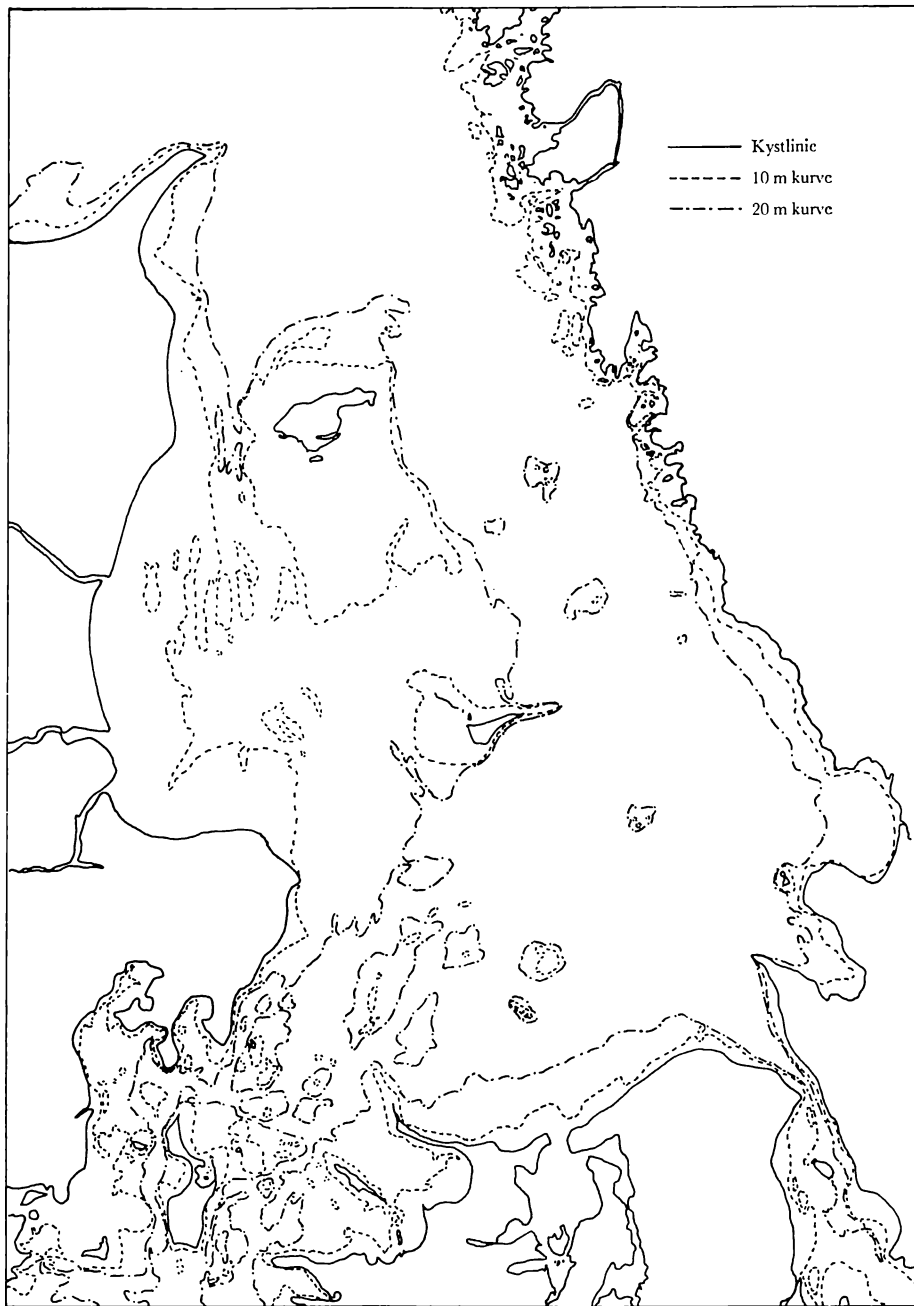
Storebæltrends, der var det første afløb fra Østersøen, snor sig mellem grunde og småøer og når sine steder i huller ned til omtrent 60 meters dybde. Ligeledes er der her på de omkringliggende øer dannet talrige næs og odder med gode ankerpladser for skibene, og her er der blandt andet ved åernes udløb opstået mange bopladser, hvoraf nogle senere er blevet til byer. Den saltrige bundstrøm gennem Storebælt finder ingen hindring som i Øresund, da den dybe rende kun afbrydes mellem Kerteminde og Musholm syd for Reersø af en tærskel, hvor der dog er mellem 20 og 30 meters dybde. Selvom der i den nordlige del af bæltet og indsejlingen hertil er rigelig dybt, hemmes sejladsen dog af mange grunde og

små øer. Syd for tærskelen går den sikreste sejlroute til Østersøen stadig ad den gamle stenalderflods løb, det vil sige gennem Langelandsbæltet og syd om Lolland og Falster til Gedser rev, og den indgående bundstrøm går samme vej. Den direkte vej fra Sprogø syd om Agersø, gennem Smålandsfarvandet og Grønsund er for grundet og lavvandet og har ikke kunnet anvendes af større sejlskibe.

Den tredje forbindelsesvej mellem Østersøen og Kattegat er Lillebælt. Nogen egentlig rende er der ikke nord om Fyn fra Samsø, men i den snævre del af bæltet mellem Fyn og Jylland har vandet gravet sig ned til anselige dybder, der ligger mellem 30 og 50 meter og endog ved Fænø når 81 meter, men syd herfor ned til Årø findes en tærskel, hvor større sejlskibe kun ad snoede løb kunne nå ud til den sydlige del af Lillebælt, hvor der nok var dybere, men dog forholdsvis lægt vand. Saltstrømmen nordfra bliver derfor ligesom i Øresund standset ved tærskelen. Lillebælts snoede løb med mange grunde og øer og ofte meget stærke strømninger i den smalleste del gav endnu ringere vilkår for sejladsen mellem de to have end Storebælt, og dets afsides beliggenhed gjorde da også, at det sædvanligvis kun benyttedes af skibe, der kom fra eller skulle til byer ved Jyllands østkyst.

Renden fra Lillebælt når både syd om Samsø og vest og nord om Samsø ud til renden fra Storebælt, hvorefter de forenede som et bredt løb ligesom Øresundsrenden nord om Sjælland når bunden af den brede stenalderfjord, der i fastlandstiden strakte sig syd på øst om Læsø og Anholt. Her har vi den egentlige og den dybe del af Kattegat, der nær Anholt har huller på mere end 100 meters dybde, medens sejllobet vest om de to øer ikke når 20 meters dybde og må sno sig mellem store og små grunde. På vedføjede kort er tegnet kattegats omrids langs 10 meter kurven, medens 20 meter kurven er indtegnet som en stiplet linie.⁴ Jyllands kyst mod Kattegat gav imidlertid takket være det læge vand og de mange fjorde og åløb gode muligheder for bopladser og havneanlæg for mindre fartøjer.

Ved Jyllands vestkyst og ved Norges kyster var problemerne angående sejladsen delvis andre. Disse kyster lå anderledes åbne ud mod det store hav, og medens vi hidtil har søgt efter sejlrender, må man her søge efter læsteder, for vand var der som regel nok af. Den jyske vestkyst har sin særlige karakter. Fra Horns rev til Skagen er den en typisk udligningskyst med revler, hvis antal og beliggenhed varierer, hvorfor det altid har været farligt at nærme sig kysten, når man ikke var stedkendt. Derfor har hele denne kyststrækning stort set kun givet mulighed for sejlads med små fiskefartøjer, der kunne trækkes på land. Syd for Horns rev har den jyske vestkysts niveauforandringer skabt en kystform, der har muliggjort sejlads. Langs kysten ligger en række mindre øer, der er adskilt fra fastlandet ved



Skitse over Kattegat med dybdeangivelse ved 10 og 20 m kurverne. Tegnet af konservator Chr. Nielsen efter Søkortarkivets kort „Kattegat“.

det såkaldte vadehav med særdeles lægt vand. Ind i dette strækker sig en del render, hvor mindre sejlskibe kan færdes samtidig med, at der her er nogen læ.⁶

Den norske kyst har derimod i omtrent hele sin udstrækning på grund af dens bjergrige karakter dybt og sejlbart vand helt ind, og kun ved Oslofjorden og i det sydlige Norge mod grænsen til Sverige findes lægt vand mellem skærgårdens mange øer. Den norske skærgård kunne derfor afbøde havets vold under uvej, og overalt har der været mulighed for at finde læ og havnepladser i fjorde og vige, men til gengæld har de skibe, der vovede sig uden for skærgården, måttet være større end de danske, når de skulle klare sig i Atlanterhavet, for her at tilbagelægge de forholdsvis større afstande, der var mellem bopladserne.

De geografiske forhold gav således i Norge betingelser for dels de små fiskerbåde og dels de forholdsvis store sejlskibe, medens forholdene for Danmarks vedkommende var mest velegnede for små og middelstore skibe. Disse naturlige geografiske betingelser for søfart hemmedes en del i de danske farvande, da disse kunne være vanskelige at besejle på grund af de mange rev og grunde og deraf følgende snørklede sejløb, men for både Danmark og Norge var farvandenes internationale placering af positiv betydning for søfartens udvikling. De europæiske trafikveje var blevet ændret efter opdagelserne, og sejladsen på de oversøiske lande tog til samtidig med, at de vesteuropæiske staters sømagt øgedes. Den engelske kanal med nærmeste omgivelser blev efterhånden centrum for søhandelen, og dermed skulle Danmark og Norge ved deres nære beliggenhed have gode muligheder for en øget udvikling af deres skibsfart. Hertil kom, at Danmark lå ved indsejlingen til et handelsområde, hvis betydning var øget i takt med kulturens udbredelse i disse egne. Fra Norge og fra Østersølandene fik Vesteuropa blandt andet vigtige skibbygningsartikler, hvorfor farvandene ved Norge og Danmark og de danske stræder var betydningsfulde færdselsårer.

De to landes skibsfart må iagttages ud fra de formål, som de kan have mulighed for at opfylde, nemlig dels ved en lokal skibsfart og dels som deltager i verdenshandelen, og på denne baggrund må de geografiske muligheder for havneanlæg også iagttages. Fiskerhavnene kunne placeres de fleste steder, hvor en odde, en åmunding eller en mindre ø kunne danne det mindste læ, og var mulighederne med hensyn til dybdeforholdene bedre og bopladsens placering i forhold til et opland velegnet, kunne der vokse en handelsplads op. Forskellige politiske forhold kunne så forårsage byens stagnation eller vækst, og i denne forbindelse kan man pege på betydningen af fæstningsbyggeriet til beskyttelse mod sørøverne. Byens geografiske beliggenhed kunne endvidere give den betydning som færgehavn eller som toldstation; og til sidst kan nævnes de havne, der af strategiske grunde fandt anvendelse som flådehavne. Men medens alle disse forhold havde mere eller

mindre lokal betydning, ville det betyde overmåde meget for både byens og landets trivsel, dersom havnen lå ved en international færdselsvej, og hvis den kunne få del i denne færdselsvejs rigdomme.⁶

Uden at komme nærmere ind på de danske farvandes navngivning vil det dog vel her være på sin plads kort at få defineret de nærmest liggende have, nemlig Østersøen, Nordsøen og Vestersøen, idet disse benævnelser ofte bruges mere eller mindre tilfældigt, så misforståelser kan opstå.⁷

Den 29. december 1638 rettede kongens kansler, Chr. Friis, en forespørgsel til admiralen på Bremerholm, Erik Ottesen Orning, for at få oplyst, hvor grænserne mellem de tre fornævnte have befandtes.⁸ Orning fik da en erklæring herom fra hver af de tre kategorier af søfolk, der skulle synes at have det største kendskab hertil. I Helsingør var det 9 udenlandske skippere og 4 af kongens skibskaptajner, på Holmen var det 8 kaptajner, 11 skippere og 8 styrmænd, og i København var det nogle af de søfolk, der havde faret videst omkring, nemlig ialt 17 søfarende mænd og gamle skippere. De tre erklæringer blev omtrent enslydende med kun en ringe afvigelse vedrørende Østersøen. Helsingørerklæringen fastslog således, at Østersøen begyndte, „når man kommer Dragør rev forbi“, medens man på Holmen skrev: „når man er Falsterbo rev forbi“, og de gamle københavnere trak den vestlige grænse for Østersøen ved en linie „fra Mindet hos Lübeck langs ud med Falsterbo rev“. Derimod var der enighed om, at Nordsøen begyndte ved Skagens rev og strakte sig nordpå langs Norges kyst og Grønlands kyst til Kap Farvel i syd og derfra øst om Skotland og England og iberegnet den engelske kanal til en linie mellem Kap Lizard og Ouessant. Først vest herfor var Vestersøen, det vil sige, at det i store træk falder sammen med, hvad vi i dag benævner Atlanterhavet. Denne navngivning for de tre have falder iøvrigt sammen med den terminologi, der anvendtes af admiralitetet under Frederik III og Christian V. Mellem Nordsøen og Østersøen lå så på ruten mellem øst og vest de indre danske farvande, som vi i dag betegner Kattegat og Øresund.

Navngivningen af disse indre farvande skal imidlertid ikke blive behandlet her, da det fordrer et større selvstændigt studium. Det skal blot kort bemærkes, at medens de danske kartografer, som for eksempel Johannes Mejer omkring 1650 og Jens Sørensen omkring 1700 begge anvender navnet Kattegat, ses det samme farvand på udenlandske, hollandske og franske kort kaldt Sinus Codanus eller Skagerak.⁹ Og ser vi på Laurentz Benedichts læsekort fra 1568, lader han Vestersøen strække sig helt ind til Sundet.¹⁰ Denne tanke var imidlertid heller ikke ualmindelig 100 år senere, idet Peder Resen i 1688 erklærer: „Oceanet har lige til Helsingør et andet navn og kaldes Vestersøen eller det vestlige hav. Men her begynder man at kalde det Østersøen eller det østlige hav“. Navigationsdirektør

Bagge Wandel lod dog i sin lærebog, som han udgav i 1649, de tre have mødes ved Skagen, således at Nordsøen lå nord for breddecirklen gennem Skagen og Østersøen og Vestersøen henholdsvis øst og vest for Jylland. Måske kan det her opfattes som mere vidtfavnende betegnelser, der tillige rummer mindre farvandsafsnit, som for eksempel Kattegat eller Øresund. At der så til disses afgrænsning også knytter sig problemer, er en anden sag. Dette gælder således Kattegats nordgrænse og Sundets sydgrænse.

Disse farvande ligger i den tempererede klimazone med udprægede somre og udprægede vintre. Året igennem præges vindforholdene af de skiftende cykloner, der bevæger sig østover fra Atlanterhavet og enten passerer henover Danmark eller går tæt forbi landet. Vindstyrken når aldrig de katastrofale højder, der forekommer i hvirvelstorme i andre af jordens egne, men lokale skypumper er dog ikke ukendte. Farvandene er velegnede til sejlads, da det sjældent er vindstille, og medens vestenvindene er fremherskende, kommer der dog ofte ved forårstid nogle kolde østlige vinde, „Påskeøsten“, fra det eurasiske kontinents indre.¹²

Middeltemperaturerne fra januar og juli ligger på ca. 0° og ca. 16° og har tilsyneladende ikke ændret sig væsentligt i de sidste 300 år. Af særlig betydning for skibsfarten var imidlertid dengang de kolde vintre, der hæmmede sejladsen og, når farvandene frøs til, fuldstændig hindrede den. Fjorde, havne og indre sejlløb frøs som regel til, og når Østersøen under lange vintre ligeledes i stor udstrækning blev tillagt med is, rykkede det kolde kontinentale klima nærmere, så de danske farvande helt lukkedes af is.

I de her behandlede 5 årtier kan nævnes 14 vintre med megen is i hovedfarvandene:¹³

1652, 1655, 1658, 1659
 1663, 1665, 1667
 1670, 1674, 1677
 1684
 1695, 1697, 1698

I det samme tidsrum var der kun 6 vintre, hvor hovedfarvandene var isfri eller næsten isfri:

1654
 1661, 1668
 1671, 1678
 1682

Iøvrigt kan der gives følgende oplysninger om vintrenes hindringer af sejladsen:

- 1651 Der var streng frost i vintermånederne.¹⁴
- 1652 I februar var alle danske farvande tillagt med is.¹⁵
- 1654 Usædvanlig mildt, det frøs næppe mere end 4 dage.¹⁴
- 1655 Vinteren begyndte med stor strengthed i december og var på sit højeste 9.–13. februar.¹⁴
- 1658 Denne vinter er særlig kendt på grund af de skæbnesvangre begivenheder for Danmark. Søfiskal Peder Knudsen beretter i sin dagbog, at det allerede den 19. november 1657 frøs temmelig hårdt, og at kommandøren to dage senere uddelte vadmæl, strømper og vanter til folkene i flåden.¹⁶ Den 2. december døde en bøsseskytter om natten af kulde og frost, og i december begyndte havnene at fryse til, medens frosten blev stadig strengere i det nye år. Den 30. januar gik Karl Gustaf over Lillebælt, og den 6. februar foretog han sin berømte overgang over Storebælt fra Langeland til Låland. Den franske gesandt Terlon, der fulgte med den svenske konge, led meget under den nordiske kulde, som han illustrerer ved at berette, at brødet var så stærkt frosset, at det måtte hugges i stykker, ligesom både vin og øl måtte skæres ud i klumper og derefter tøs op – og så havde drikken tabt sin smag.¹⁷ Kulden nåede helt ned på minus 30 grader celsius.¹⁸
- Overalt frøs farvandene til i januar. Således frøs Bredals eskadre inde ved Slipshavn, og endnu den 27. februar var Storebælt tillagt. I Sundet, da Karl Gustaf i marts skulle føres til Skåne, var der stadig is. Nogle steder lå isen til slutningen af april.¹⁸
- 1659 Den 9. januar måtte Helts eskadre vende hjem på grund af ishindringer, men skibe afsejlede fra København endnu den 29. januar. Den 18. marts var der åbent vand.¹⁹
- 1660 Der var skibsfart i det mindste til den 14. december, men i slutningen af december tog isen tønderne i Kongedybet, og først i februar brød isen op.¹⁵ Den 10. februar sendtes en jagt på rekognoscering til Landskrona.²⁰
- 1663 Frosten lagde Sundet til ved årets begyndelse, men i marts tilriggedes skibene.²¹
- 1665 Hård vinter, som begyndte den 24. december og varede til marts. I februar gik 3 lybske matroser over isen fra Landskrona til Sjælland.²² Endnu den 20. marts måtte to små fregatter ises ud, da de skulle på togt ved Skagen.²³
- 1667 Man gik over Sundet i marts, men den 30. marts var der isfrit, og også Storebælt var islagt i de tre første vintermåneder.²⁴
- 1668 Allerede den 23. januar begyndte man at kølhale 4 skibe.²⁵

- 1670 Den 4. marts berettes: „Kulden er så streng, at en stor del af Østersøen er tillagt med is, og folk er kommet over isen fra Pommern til København. Over bælteerne kører man med slæder og heste“.²⁶
- 1671 I denne vinter var ingen vedholdende frost, men Bartholin har med den 6. november som første frostdag optalt 11 frostdage i november, 4 i december, 7 i januar, 9 i februar og 10 i marts, det vil sige ialt 41 frostdage.²⁷
- 1674 Midt i januar begyndte vinteren, og den varede til over midten af marts. Man gik over Sundet og Lillebælt, og endnu i maj var der dravis i farvandede.²⁸
- 1676 Dette år var vinteren hård og streng, men Niels Juel kunne dog stå ud med flåden den 1. april.²⁹
- 1677 Sundet var tillagt i januar og februar, og først midt i marts blev søen åben.²⁸ Allerede den 24. november havde man i den sydlige Østersø mødt „stor dravis“.³⁰
- 1678 Dette år kunne P. Morsing allerede den 27. februar stå til søs med en eskadre.³¹
- 1679 I Norge var der hård vinter fra den 3. december, og Bergens Våg frøs til, hvilket var en overmåde sjælden begivenhed.³²
- 1683 Der var hård vinter fra december til begyndelsen af marts, men allerede den 23. februar kunne dog DRAGONEN hale ud af flåden.³³
- 1684 Der var meget hård vinter, så bælteerne og Øresund frøs til fra januar til marts, og man kunne køre over dem med slæde. Niels Juel, der havde tilbragt julehelligdagene på Tåsinge, måtte dog forblive på sit gods og kunne ikke komme til København.³⁴ Også i England, Frankrig, Holland og Tyskland var der stærk frost.³⁵
- 1689 Den 5. februar lå isen endnu i stor mængde i Sundet, så „søen er ganske innavigabel“.³⁷
- 1691 Var en streng vinter, hvor sejladsen var standset fra december til marts.³⁶
- 1694 Vinteren var hård, og STRAALSUNDSKE FALK måtte ligge indefrosset i Grøn-sund vinteren over.³⁸
- 1695 Var det store frostår, hvor kulden begyndte tidligt, allerede i november og varede til marts.³⁶
- 1697 Var en ualmindelig streng vinter.³⁶
- 1698 Vinteren var både streng og lang dette år.³⁶

De geografiske og klimatiske forhold viser således, at de danske og norske farvande gav gode muligheder for søfarten, men at denne ofte på grund af kulden måtte standse i vintermånederne fra december til marts. De geografiske forhold

gjorde gennemsejlingsmulighederne af Lille Bælt, Store Bælt og Sundet meget forskellige, og da de danske konger, som det senere skal ses, kun opførte fyr ved den østlige og navigatorisk letteste rute, besejledes bælterne kun af stedkendte folk. Noget tal herfor kan ikke fremdrages, men for 1699 kan dog følgende angives:

Gennemsejlinger	af Sundet i	af Store Bælt
	1699	13/4-31/7 1699
af skibe hjemmehørende i København	320	11
af andre danske skibe	94	195
af norske skibe	280	64
af udenlandske skibe	2987	28

Ses bort fra tallene for København er ca. $\frac{2}{3}$ af passagerne af danske skibe foregået gennem Store Bælt, og medregnet København har der været lige så stor trafik af danske skibe i Store Bælt som i Sundet.

1. Alfred Rosenkrantz: Danmarks Geologi s. 86, S. Böcher og H. Holm: Geografi I s. 215 f.
2. A. Rosenkrantz s. 94, Schultz' Danmarkshistorie I s. 38 f.
3. S. A. Andersen: Store Bælt i Nutid og Fortid s. 434.
4. Søkortarkivet: Oversigtskort over Danmark med omgivende Farvande.
5. Johs. Steenstrup: Danmarks Tab til Havet i den historiske Tid.
6. Ilse Schmidt: Die Häfen der dänischen Inseln s. 63.
7. Louis E. Grandjean: Søkortets Stednavne I-II.
8. Danske Kancelli, Indk. Sager og Indlæg til Reg., Diverse d. 29. december 1638. Trykt i Historisk Tidsskrift 9 I 294-301.
9. Johs. Knudsen: Af Søkortdirektør Jens Sørensens Papirer, Bilag.
10. Laurentz Benedichts kort er trykt i Tidsskrift for Søvæsen 1914.
11. P. Resen: Helsingør s. 36. København 1928.
12. A. W. Marke: Meteorologi og Klimatologi.
13. C. J. H. Speerschneider: Om Isforholdene i danske Farvande 690-1860.
14. Speerschneider s. 79.
15. H. D. Lind: Kong Frederik III's Sømagt s. 50.
16. Søfiskal Peder Knudsens Dagbog d. 19. november, 21. november og 2. december 1657.
17. J. L. Carlbom: Karl X Gustaf s. 452 f.
18. Speerschneider s. 20.
19. H. D. Lind s. 158, 160 og 163.
20. Journalen van de Admiralen van Wassenacr-Obdam en de Ruyter udg. af G. L. Grove. Obdams journal d. 10. februar 1660.
21. Peter Chambers breve i Tidsskrift for Søvæsen 1912 s. 401.
22. Speerschneider s. 81, H. D. Lind s. 237.
23. Det svenske rigsarkiv. Dipl. Danica 1-8:4:B:2 Residenten Lilliecronas breve til Kgl. Maj. d. 20. marts 1665.
24. Speerschneider s. 81, Søetaten, II Admiralitetskontoret 3 Admiralitetets korrespondance-protokol I side 46 d. 30. marts 1667.
25. Lilliecronas breve d. 23. januar 1668.

26. Danske Samlinger 2 rk. III Hollandske relationer fra le Maire d. 4. marts 1670.
27. Speerschneider s. 81.
28. Speerschneider s. 82.
29. Søetaten, XVI Embeds-, kommissions- o. a. l. arkiver 17 Admiral Niels Juels Kopibog 1676.
30. HUMMEREN's journal d. 24. november 1676.
31. Søetaten, II Admiralitetskontoret 4 Indkomne breve til admiralitetet 1678 nr. 6 d. 27. februar 1678.
32. Speerschneider s. 83.
33. Speerschneider s. 83, DRAGONEN's journal d. 23. februar 1683.
34. Det svenske rigsarkiv, Dipl. Danica 1-8: 4: C: 1 Envoyé Wilhelm J. Coijets breve til Kgl. Maj. d. 21. januar 1684.
35. Speerschneider s. 21 og 83.
36. Speerschneider s. 84.

NAVIGATIONSMIDLER

I disse vigtige farvande måtte man være stedkendt for at kunne færdes med sikkerhed. Fra slægt til slægt er kendskabet til grunde og rev gået i arv, og søfolkene er ombord blevet oplært i den praktiske navigation, der har været nødvendig for at kunne sejle mellem de danske og norske havne eller for blot at passere fra Nordsøen til Østersøen. De danske søfolk har sikkert blandt andet af denne grund været eftertragtede af de udenlandske rederier, der sejlede på Østersøen.

Inden der begyndte at fremkomme søkort, baseredes navigationen udelukkende på sejladsforskrifter, oprindelig mundtligt overleverede og siden nedskrevne. Vi har bevaret dele af en dansk sejladsanvisning i Adam af Bremen 4. bog, scholie 96, omhandlende ruten fra Ribe til Palæstina, og i Stockholmhåndskriftet af Kong Valdemars Jordebog en vejviser for sejlads i Østersøen.¹

Disse forskrifter udviklede sig efter mønster fra de antike peripler (omkringsejling) og portolaner (havnebøger) til læsekortene, der blev de egentlige søkorts forløbere. Det første trykte læsekort om sejladsen på Østersøen udkom i 1532 i Amsterdam hos bogtrykkeren Jan Seuerszoon og hed: „De kaert van der zee“. I 1541 blev der hos bogtrykker Jan Jacobszoon trykt: „Die caerte van der zee om oost ende west te seylen“, og i 1551 udgav Cornelis Anthoniszoon, der sandsynligvis tillige har forfattet de foregående, et nyt læsekort: „Het leeskaartboek van Wisbuy“, der desuden indeholdt Visby søret. Dels på grundlag af disse hollandske forbilleder og dels på grundlag af eget kendskab til de danske farvande udgav Laurentz Benedicht herefter i København 1568 det ældste danske trykte læsekort: „Søkartet offuer Øster oc Vestersøen“.² Titlen er efter moderne terminologi noget misvisende, idet den intet har at gøre med det, vi kalder et søkort. Den indeholder en nøje beskrivelse af forskellige ruter, idet den indgående angav kurser, grunde og landkending undervejs samtidig med, at de mest karakteristiske land-silhouetter var afbilledet. Det tilsvarende første svenske læsekort over Østersøen udkom i 1644 forfattet af admiralitetets ålderstyrmand Johan Månsson. Det hed: „Een Sjöbook som innehåller om Sjöfarten i Östersjön“.³

Disse læsekort har sikkert været uvurderlige hjælpemidler for navigationen, og

at de har været flittigt benyttede, ses ikke mindst deraf, at Månssons Sjöbook blev genoptrykt så sent som i 1763.⁴ Men samtidig begyndte de egentlige søkort at vinde frem. I 1539 udgav svenskeren Olaus Magnus sit „Carta Marina“, men nogen hjælp for en sømand, der skulle passere de danske farvande, har det næppe været med sine grove, fortegnede kystlinier.

Af langt finere kvalitet var det „Caerte van Oostlant“, som Cornelis Anthoniszoon udgav i 1543.⁵ Fra sin uddannelse som styrmand og fra sit arbejde med læsekortene havde han fået et så grundigt kendskab til sit emne, at han her havde formået at skabe et egentligt søkort. Det betegner således en revolution blandt navigationsmidlerne, selv om det snart blev stillet i skygge af andre kortudgivere, som først og fremmest Lucas Jansz. Waghenaer. Denne havde ligeledes været sømand og styrmand, og hans kort var derfor også resultatet af rent praktiske undersøgelser på stedet. Han udgav i 1583–85 et to-bindes atlas: „Spiegel der Zeevaert“, med 44 kobberstukne søkort, og i 1592: „Thresoor der Zeevaert“, hvor der dog var lagt den største vægt på den ledsagende tekst.⁶

Herefter fulgte Willem Janszoon Blaeu med: „Het Licht der Zeevaert“ 1618 og „Zeespiegel“ 1623 samt Jan Janssonius, der i 1647 udgav „Atlas Novus“, og hermed var kartografien skabt som et særligt håndværk, idet ingen af disse havde haft en forudgående sømandsuddannelse. Janssonius havde imidlertid bygget sit kort på nye oplysninger fra Danmark og Sverige. Sveriges første store kartograf, Andreas Bure, udgav således i 1626 sit berømte kort: „Orbis Arctoi nova et accurata delineatio“, og i 1645 eller nogle år senere udgav Månsson et søkort over Østersøen og de danske farvande, men medens den svenske østersøkyst er baseret på egne målinger, viser de danske kyster intet nyt.

Også i Danmark havde der været et par korttegnere, nemlig den hollandske skipper Joris Carolus, der var ansat i kongens tjeneste og i 1634 havde udgivet: „Het nieuw vermeerde Licht“, og professor Hans Willumsen Lauremberg, som af kongen havde fået til opgave at kortlægge landet. Carolus arbejde var imidlertid blot kopier af de tidligere hollandske, og Laurembergs kort blev aldrig trykt selvstændigt, hvorimod meget tyder på, at de utrykte via den danske landsdommer Jørgen Seefeldt på Ringsted kloster har været grundlag for Janssonius tegning af de danske øer.⁷

Man var således ved midten af 1600-tallet nået et langt skridt fremad i løbet af de sidste 100 år. Kortmaterialet var ganske overvejende af hollandsk oprindelse, men der var også både fra dansk og svensk side gjort de første forsøg på selvstændige arbejder inden for den maritime kartografi – og meget kom til at ske i det følgende halve århundrede.

Den 10. april 1650 fik Bagge Wandel søpas til med DYNKERKER BØJERT „at af-

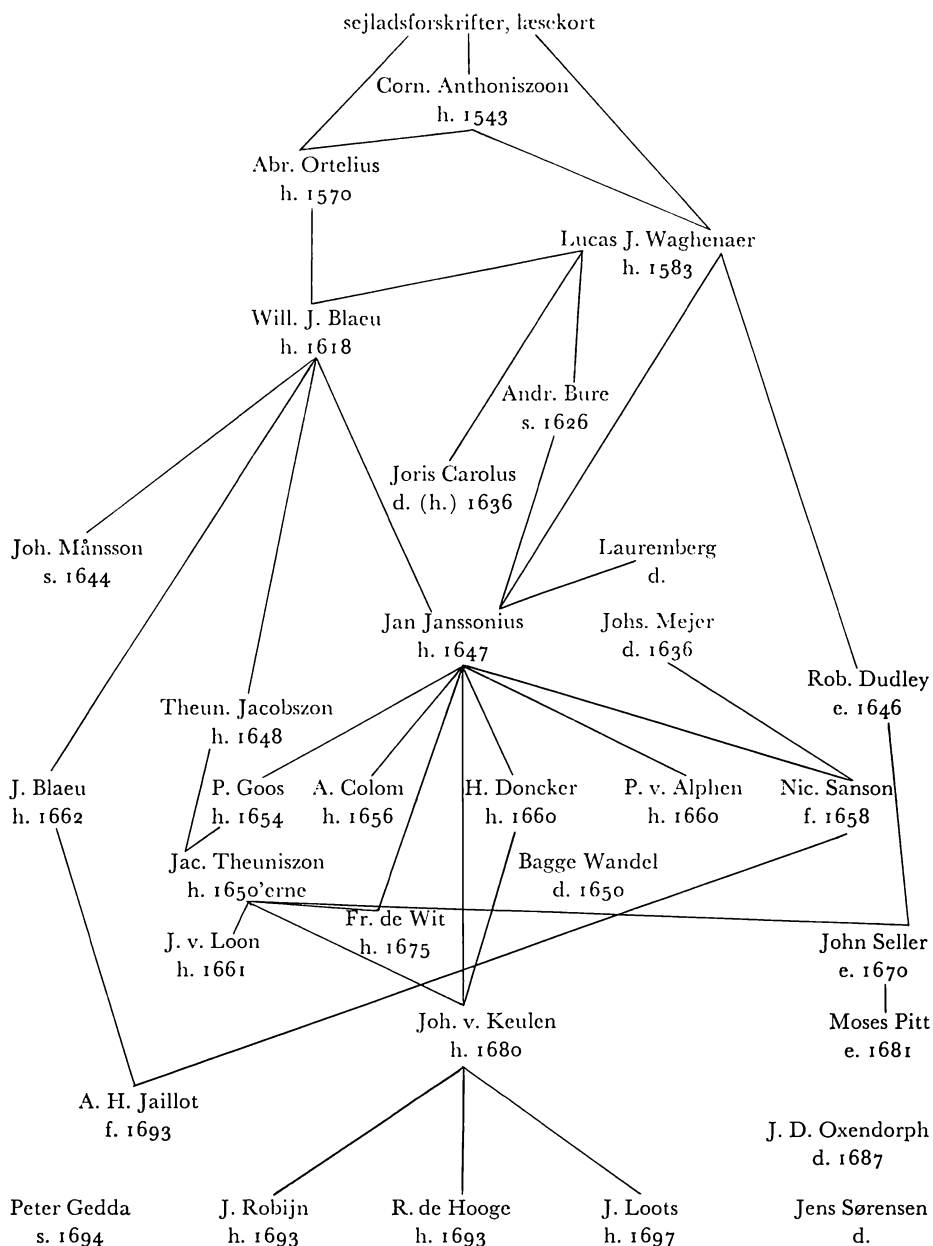
måle dybene, have og grunde, og dem siden i kortet forfatte“.⁸ Togtet gik i 1650 til Færøerne, og det er så heldigt, at såvel journalen som det kort, han har tegnet på grundlag af sine opmålinger, er bevaret.⁹ I 1653 tegnede han et kort over Øresunds sydlige del koncentreret om gennemsejlingsrenderne mellem København og Malmø, men herudover har vi desværre ikke kendskab til flere kort fra 1650'erne.¹⁰ Bagge Wandel var egentlig ansat som leder af navigationsskolen i København, og ved siden heraf drev han kartografiske studier, men svenskekrigene ødelagde virksomheden, og først i 1667 kom han i gang igen som navigationsskoleledende, og den følgende svenskekrig satte tilsyneladende atter gang i Wandels målinger. Med henblik på oprettelsen af en flådehavn udarbejdede han således i 1676 et kort over Bornholm og samme år et kort over farvandet mellem Falsterbo, Bornholm og Rygen.¹¹

I 1677 fik Bagge Wandel tilladelse til på egen bekostning at lade trykke og forfærdige de danske og norske søkort, som han havde under hænder, samt de søalmanakker, som han til dato selv havde ladet trykke.¹² I 1679 fik han ordre til at opmåle farvandet om Sild og Rømø samt Lister havns dybde og lave et kort herover.¹³ Kaptajn Peter Linneberg har tilsyneladende i 1680 været ham behjælpelig hermed.¹⁴ Desuden har Wandel været i Norge og herfra i hvert tilfælde tegnet kort over Trondheims Bugt og Bodø i 1680 eller 1681. Herefter har han forfærdiget kort over farvandet ved Ebeltoft, over Limfjorden samt i 1682 et kort over Københavns havn, foruden at han tidligere har tegnet et kort over Kattegat.¹⁵ Samme år, 1682 udgav han sin sidste bog „Memoriale Nauticum“, men kun to år efter, den 20. april 1684 døde han.¹⁶

Bagge Wandels efterfølger som navigationsskoleledende var Valentin Lorentz, 1685–87, der dog ikke har foretaget opmålinger. Derimod kom Jørgen Dinesen Oxendorph, der tiltrådte som navigationsskoleledende i 1687, allerede året efter i gang med ny korttegning.¹⁷

Ligesom der i de foregående år var foretaget en gennemgribende nyopmåling af alle ejendomme i Danmark til grund for en ny matrikulering af al jord, havde kongen nu i sinde at foretage en lignende opmåling af de danske farvande. Den 1. maj 1688 beordrede han admiralitetet til at iværksætte de nødvendige forholdsregler, for at der kunne blive forfattet et kort „over dybet mellem Sjælland og Skåne, over Grønsund og dets farvand og over det ganske bælt“. Til hjælp for navigationsdirektør Jørgen Dinesen udpegedes to kommandørkaptajner, en løjtnant og en lærling, og til opgavens løsning skulle udrustes „to flackgående fartøjer“, nemlig jagten SØHESTEN og den nybyggede galiotjagt samt to grønlandske chalupper og to norske joller. Den 3. juli, da alt var klart, fik cheferne deres ordrer for toget.¹⁸

*Oversigt over sokorttegnerne
med angivelse af årstallet for deres først udgivne kort samt deres
sandsynlige indbyrdes afhængighedsforhold*



h.: hollandsk, d.: dansk, s.: svensk, e.: engelsk, f.: fransk.

Dette har sin særlige interesse ved den brevveksling, der er bevaret, samt kortet over Øresund.¹⁹ Man får herigennem et glimrende indblik i hans opmålingsmetoder, samt i hvilke hjælpemidler han brugte, men på grund af det overmåde grundigt udførte arbejde, hvor man til søopmålinger overførte den „geometriske metode“, han havde anvendt ved matrikuleringen af landets jordegods i 1681–87, nåede han dog denne første sommer kun en begrænset del af Øresund. Vinteren herefter fortsatte han med fra isen at opmåle Refshalegrunden og indløbet til Københavns havn.²⁰

Ole Rømer har sikkert været en drivende kraft bag disse nye søopmålinger. Vi finder således, at han den 22. april 1689 ved en skrivelse til krigskancelliet opmuntrer til dets fortsættelse og anbefaler, at der til tjeneste på flåden ansættes nogle conducteurer, som altid skulle være rede til at måle farvandet ved kyster og havne.²¹ Det resulterer da også i, at to af de 6 landmålere, der fulgte Dinesen året før, nemlig Hans Jensen og Niels Hegelund, d. 18. maj samme år ansættes som conducteurer ved flåden.²² Samme efterår var iøvrigt Niels Hegelund sendt til Jyllands vestkyst, hvor man i forbindelse med schoutbynacht v. Støckens afsejling med en transportflåde til Skotland opmålte og tegnede et kort over Lister- og Riberdyb.²³

Herefter kommer imidlertid Jens Sørensen af Køge pludselig ind på scenen. Han var født 1646 i Sølvitsborg i Blekinge, sejlede som skipper på sin egen skude fra 1668 og opnåede som sådan en vis velstand. Under krigen mistede han i 1676 sin skude, og hans ejendom i Christianstad blev ødelagt, hvorefter han flyttede med sin familie til Danmark, og i 1682 begyndte han for egen regning at tegne søkort. Han nedsatte sig i Køge og beviste admiralitetet forskellige tjenester ved blandt andet at tegne kort over nogle svenske kyststrækninger, inden han i 1689 henvendte sig til kongen for at få overdraget den officielle søkorttegning af de danske farvande. I sine selvbiografiske oplysninger skriver han:²⁴

„D. 23. maj til 6. juni var jeg i Hafni, 15 dage, med mine 5 stk. afrids til et søkort, fremviste det for kongen og høje herrer, da Rømer prætenderede mig stærkt imod, og jeg ham overvandt; da H. K. M. allern. selv mit forslag meget vel behagede og lovede mig at få til dette værks befordring alt, hvad jeg kan behøve, både fartøj, folk, proviant, chalupper, kongens fri rejsepas og andet til at befare kongens lande og strømme, og da blev Jørgen Dinesens commission og søkort omstødt og ikke mer agtet.“

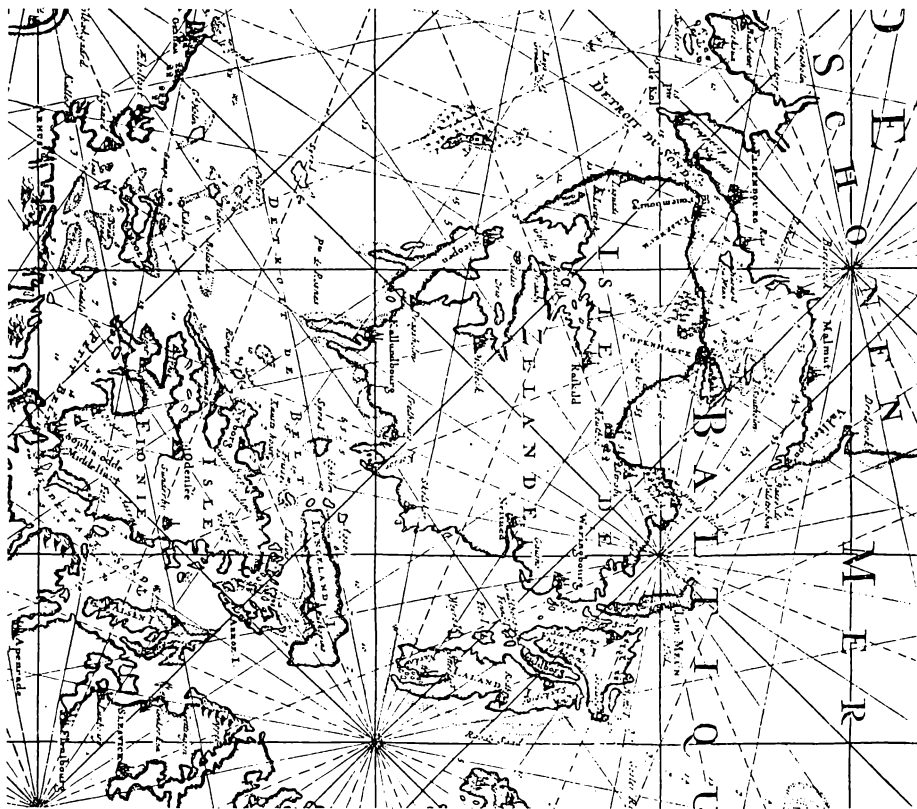
Ved denne lejlighed vandt den nye søkorttegner over den erfarne landmåler, og med vældig energi og stor nøjagtighed kortlagde Jens Sørensen de danske farvande. Hans søkort, der betød et enormt fremskridt og ville have været til uvurderlig hjælp for handelsskibsfarten, kom imidlertid til at lide den triste skæbne,

at de af militære hensyn aldrig blev offentliggjort. Man ønskede ikke at give fremmede orlogsflåder så grundigt kendskab til de danske farvande.

I 1690 ansøgte Jens Sørensen om at måtte tage på opmålingstogt med galioten SØHESTEN.²⁵ Han fik tilladelsen, og efter mange vanskeligheder kom han af sted og gennemførte dette år et vældigt kortlægningsarbejde, hvis resultat blev ikke mindre end 29 specialkort. Togtet varede fra den 23. april til den 11. oktober. Og det lykkedes ham i dette tidsrum at gennemsejle og opmåle den sydlige del af Sundet – Grønsund – smålandsfarvandet – nord om Langeland til Tåsinge – Store Bælt – og nord om Fyn sejlede han til Lille Bælt – Aarhus – Ebeltoft – og nord om Sjælland gennem Sundet til København. Den følgende vinter fortsatte han opmålingerne fra isen og leverede 3 kort af Isefjorden, farvandet nord for Falster ved Vordingborg og Knudshoved. Herefter nøjedes han med resten af året 1691 at bearbejde materialet hjemme bortset fra en tur til NV-Sjælland, hvor han opmålte Samsø og Røsnæs.²⁶

Derefter var han i 1692 atter på togt fra den 6. juli til den 15. oktober. Denne gang sejlede han med galioten GRØNNE JÆGER. Han koncentrerede sig om farvandene syd for Sjælland og Fyn og fortsatte ned langs Slesvigs østkyst. Antallet af specialkort fra dette togt kendes ikke, men det har sandsynligvis også denne gang været nogle og tyve. Efter hjemkomsten udarbejdede han ved nytårstid 1693 et kort af egnen ved Køge i forbindelse med havnens reparation her, men iøvrigt holdt han sig hjemme i det følgende år, og først i 1694 var han atter på togt. Nu gjaldt det Kattegats opmåling, og denne foretog han i tiden fra den 3. maj til den 3. september med FRØKEN ELSKEN.²⁷

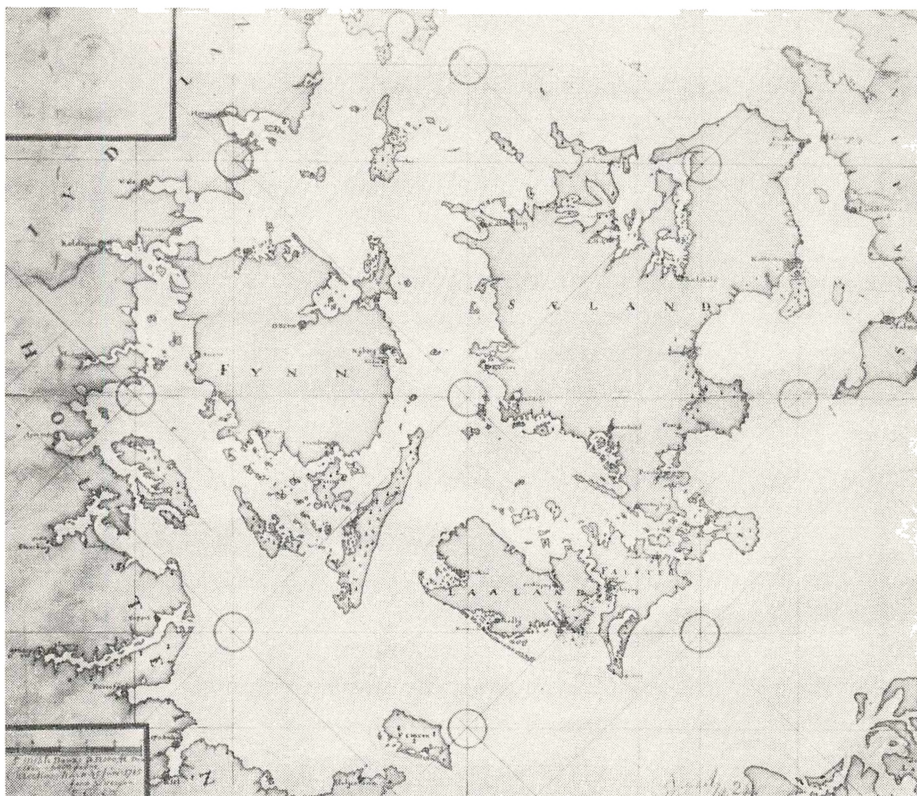
Det følgende år i 1695 holdt han sig hovedsagelig til landjorden, idet han med sin milevogn foretog en rejse langs hele Jyllands vestkyst fra Skagen og sydpå til Glückstadt foruden en afstikker ind i Limfjorden.²⁸ Men efter disse to meget indholdsrige ekspeditioner blev han hjemme det følgende år for at bearbejde det righoldige materiale. Først i 1697 var han atter ude på et togt i Kattegat fra den 22. maj til den 31. august med FRØKEN ELSKEN, men nu fulgte uheldet ham. Hans beskytter general-admiralløjtnant Niels Juel var død den 9. april 1697, og på togtet havde han adskillige fortrædeligheder med skibschefen, kaptajn Peter Hjort.²⁹ Det syntes iøvrigt, som om hans lykkestjerne var dalet, så han på grund af forskellige stridigheder ikke kom på flere togter i Christian V's regeringstid. Han brugtes dog også i de følgende år, men hans virke blev ikke mere af samme intensitet som tidligere. Da han døde den 6. oktober 1723, havde han ikke desto mindre fuldendt et imponerende væld af fortræffelige søkort, der kunne have været til stor nytte, men det var hans store sorg, at kortene aldrig blev trykt. Allerede under Christian V havde han søgt at få nogle af kortene offentliggjort,



Søkort over de danske bæltter og sund. Udsnit af A. H. Jaillots „Carte de la Mer de Dannemark“ i hans søkortatlas „Le Neptune François“ (Paris 1693).

men uden resultat.³⁰ Det var derfor, som før nævnt, de langt ringere udenlandske kort, som både den danske orlogsflåde og handelsflåde måtte betjene sig af både i 1690'erne og i hele det følgende århundrede.

Siden Janssonius „Atlas Novus“ i 1647 var der udgivet flere efterligninger i de store lande, uden at de gav noget egentligt nyt. Hans kort blev således kopieret hos Theunis Jacobszen i „Nieuw groot Straets-boeck“ 1648, i Pieter Goos: „De lichtende Colonne ofte Zeespiegel“ 1654 og Hendrich Doncker: „De Zee-Atlas ofte Watervereld“ 1660, samt Arnold Aetsz Colom, der udgav „Zee-Atlas“ 1656 og „Atlas of Werelts Water deel“ 1660–61. Goos havde imidlertid foretaget en lille detailforbedring af et af sine kort, og denne finder vi igen hos Theunis Jacobszens søn, Jacob Theuniszoon, der under pseudonymet J. Lootsman udgav „Nieuw en groot Zee Spieghele“ ligesom hos Joannes van Loon: „Klaer-Lichtende Noort-Ster ofte Zee-Atlas“ 1661. Samtidig var iøvrigt Pieter van Alphen med



Søkort over de danske bælder og sunde, tegnet af søkortdirektør Jens Sørensen 1715 som resultat af hans tidligere opmålinger. Bemærk forskellen på dette og Jaillots fremstilling. – Søkartarkivet (deponeret på Handels- og Søfartsmuseet).

„Nieuwe Zee Atlas“ 1660 og W. J. Blaeus søn, Johan Blaeu, som i 1662 udsendte „Atlas Maior sive Cosmographia Blaviana“ i 11 bind.³¹

Denne vældige hollandske søkortproduktion begyndte imidlertid ved midten af århundredet at få konkurrenter i udlandet. Sir Robert Dudley udgav således det første engelske søatlas i årene 1646–47 under navnet „Dell' Arcane del Mare“ og efter ham fulgte John Seller med „Atlas Maritimus“ i 1670 og „English Pilot“ i 1671, og endelig udsendte Moses Pitt en kortsamling i 1681.³² Men ingen af de engelske kort betød dog for de danske farvandes vedkommende noget nyt. Fremtrædende inden for kartografien blev i 1600-tallets sidste del Frankrig. Nicolas Sansons kort var ganske vist kopier af Janssonius, men særdeles smukt udførte. Hans første større værk var „Cartes générales de toutes les parties du monde“ 1658. En anden fransk kartograf var Alexis Hubert Jaillot, hvis kort „Le Neptune

François“ i 1693 gav anledning til, at admiralitetet i februar 1694 kaldte Jens Sørensen til sig.³³

Han skriver selv herom:³⁴ „Anno 1694 d. 31. januar til 8. februar i København fik jeg af kongen det nye franske søatlas, for at jeg det imod mine gjorde kort skulle konferere, da jeg sad dermed på admiralitetet 4 dage og aftener til kl. 8 og skrev. D. 22. febr. til d. 24. ditto var jeg ude og på admiralitetet indleverede mit skriftlig om fejlene i det franske atlas“. „Le Neptune François“ betød et stort fremskridt for Vesteuropas kartografi, men Jens Sørensen påviste, at kortene over de nordiske farvande var kopierede efter de hollandske kort, og at disse var helt urigtige. Havde der været tale om, at man nu kunne spare de danske opmålinger, blev dette i hvert fald forpurret, idet admiralitetet tog Jens Sørensens parti og anbefalede, at han fortsatte sit arbejde i Kattegat straks til foråret.³⁵

Inden for den danske søfart benyttede man sig imidlertid især af de kort, som Johannes van Keulen og hans efterkommere udgav.³⁶ Det var: „De lichtende Zeefakkell“ 1681–96, „Zeeatlas“ 1680 og „De groote nieuwe vermeerde Zee Atlas ofte Watervereld“ fra 1695. Hans samtidige var Frederik de Wit, der udsendte sit „Zee-Atlas“ i 1675, og J. Robijn, hvis „Zee-Atlas“ blev udgivet 1693, samt Romain de Hooge med sit „Atlas Maritime“ også fra 1693 og Joannes Loots med: „Het nieuw en compleet Pas-Caertboeck van de noort en oostzee“ 1697. Fra Sverige kan nævnes Petter Gedda, der i 1694–95 i Amsterdam fik udgivet det første store svenske søkortatlas: „General hydrographisk Chartbook öfuer Østersjön och Kattegat“, hvorved man nåede et langt skridt foran Danmark, der ikke lod sine søkort trykke. Geddas atlas betød en stor forbedring for Østersøens vedkommende, og det havde ligeledes forbedrede gengivelser af den svenske vestkyst.³⁷

Alt i alt må det for denne tids søkortproduktion slås fast, at antallet af kortudgaver voksede enormt i 1600-tallets anden halvdel. Kortene forbedredes også for de danske farvandes vedkommende, men kun lidt i forhold til kortene over fremmede have, fordi de danske opmålinger ikke blev trykt, og de, der besejlede de danske farvande, hvad enten det var danske, norske eller fremmede, måtte i hovedsagen holde sig til de hollandske kort.

Læsekort og søkort var nyttige for søfarten ved at give oplysninger om sejl-ruter, landtoninger, grunde og rev m. v. Et andet vigtigt hjælpemiddel for sejladsen i de danske og norske farvande var imidlertid afmærkningen ved hjælp af fyr, blus og søtønder.

Øresundstolden gjorde, at de danske konger havde direkte økonomisk interesse i, at den fremmede søfart havde en sikker sejlads gennem de danske farvande og forbi Kronborg, hvor tolden blev opkrævet. De første danske fyr var derfor på

Skagen, på Anholt og på Kullen.³⁸ Desuden fandtes der også tidligt et blusseri ved Dragør.³⁹ I 1560 beordredes de ovennævnte steder opført papegøjefyr, dvs. jerntønder, der blev hejst ca. 20 alen i vejret i en papegøjemast. Her fyredes først med brænde, men mellem 1564 og 1587 gik man over til at fyre med tran, idet en blusser skulle sørge for at holde ilden vedlige om nätterne fra forår til efterår, sålænge skibsfarten pågik. Papegøjefyrene afløstes imidlertid senere af murstens-tårne, hvor man anbragte talglys bag vinduesruder. Fyrpasseren eller blusseren kaldtes nu en lygtemand.⁴⁰ De store fremskridt inden for fyrvæsenet kom til at foregå i sidste halvdel af Chr. IV's regeringstid. 1622–27 moderniseredes fyrene, og et nyt opførtes på Nidingen.⁴¹ På opfordring af et antal skippere nedsattes i 1627 en fyrkommission, der allerede samme års efterår d. 10. september afleverede en særdeles interessant betænkning med forslag til ordning af hele fyrvæsenet.⁴² Det foresloges, at der blev opstillet et vippefyr på Anholt og to på Nidingen, for at man kunne skelne dette fra Anholts fyr, medens det nyopførte vippefyr på Skagen og tårnet på Kullen var tilfredsstillende, især efter at Jens Pedersen havde taget hvælvingen af Kullens fyr. Endvidere foreslog kommissionen at opsætte et vippefyr ved Falsterbo, og man anbefalede, at der udnævntes en fyringsforvalter, som skulle tilse samtlige fyr, idet denne for at kunne røgte sit hverv skulle have et inspektionsfartøj, en boiert på 14–16 læster. Først efter en fornyet anmodning om reformering af fyrvæsenet i 1629 blev dette endelig sat i kraft.⁴³

Den 3. februar antog Chr. IV da Jens Pedersen Grove som fyringsforvalter, og inclusive sin egen løn fik han 3500 rdl. årlig til at passe sit job. Året efter forhøjedes lønnen med $\frac{1}{3}$ mod, at han holdt fyringerne ved lige hele året rundt samtidig med, at han fik til foder og mål for 2 heste: 164 tdr. havre, 12 læs hø og 12 læs halm til strøelse.⁴⁴ I 1639 døde han, og han efterfulgtes af sin søn Peder Jensen Grove. På grund af Brømsebrofredens landafståelser overgik i 1645 imidlertid fyringerne på Nidingen til Sverige.

Da Frederik III tiltrådte regeringen, overtog han således et velordnet fyrvæsen, hvor dog eet af fyrstederne var gledet bort fra hans magtområde. Som en art erstatning for dette indrettedes imidlertid på Læsø et fyr, der forsynedes med to lygter med talglys. Fyret byggedes af Peder Jensen Grove og tændtes første gang den 16. november 1651, men mærkeligt nok blev det ikke underlagt ham, og dets regnskab findes ikke sammen med de andre i Øresundstoldregnskaberne.⁴⁵

På Lindesnæs i Sydnorge opførtes i 1654 et kulfyr, der ligeledes kom til at ligge uden for P. J. Groves tilsyn, idet Povel Hansen fra Christiansand fik privilegium til at drive det. Det var en åben fyrpande, der i den første tid afbrændtes på en klippeflade, men senere på toppen af et dertil opført murstensårn. Fyret skulle i modsætning til de tidligste danske være tændt i vintermånederne fra 10. august

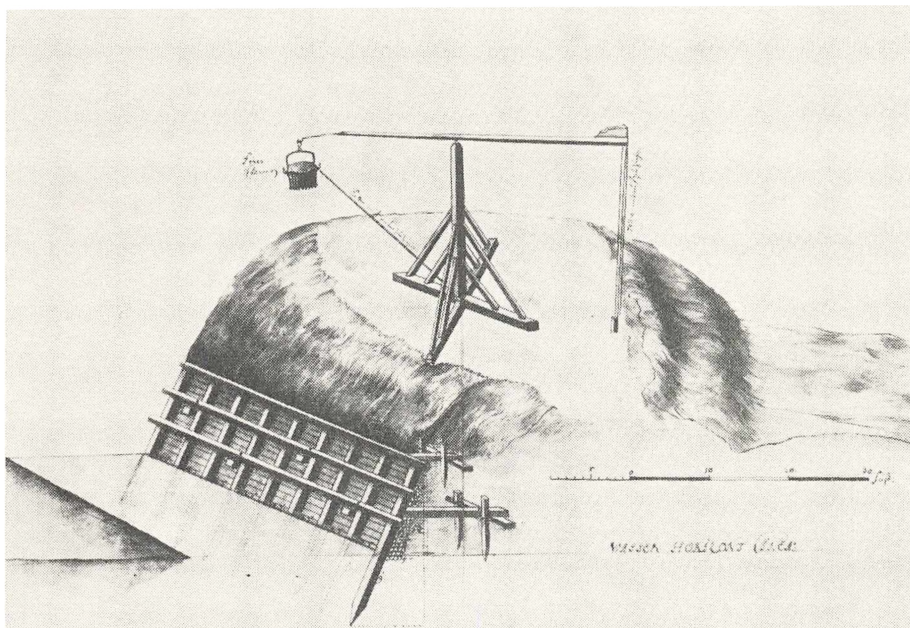
til 10. marts, og pengene til dets vedligeholdelse blev skaffet af en afgift på 2 skilling pr. læst af alle fartøjer, der lossede eller lastede i købstæder og ladesteder på kyststrækningen mellem Bergen og Båhus.⁴⁶ Det kom dog kun til at virke kort, da hollænderne hævdede, at afgiften var i strid med overenskomsten af 1645, hvorfor kongen beordrede fyret slukket. Det tændtes dog senere igen, og i 1699 indrettedes et lignende fyr ved Færder, og i 1700 byggedes et vippefyr på Hviddingsø.⁴⁷

Svenskekrigene i slutningen af 1650'erne reducerede påny antallet af danske fyr, idet fyrene på Kullen og Falsterbo overgik til Sverige, så P. J. Grove som fyrforvalter nu kun havde de to fyr på Skagen og Anholt under sit tilsyn. Hans bidrag fra Øresundstolden blev tilsvarende reduceret, medens svenskerne i stedet for mod at vedligeholde de af dem overtagne fyr fik en godtgørelse herfra.⁴⁴

I 1673 døde P. J. Grove, hvorefter Christian Cornelsen antoges til fyrforvalter over fyringerne på Skagen og Anholt med samme løn som sin forgænger, nemlig 1555¹/₂ rdl. årlig, og han virkede således under de følgende urolige krigsår.⁴⁴ I 1679 meldte fyrmanden på Anholt, at fjenden 26 gange i denne fejdetid helt havde borttaget fyrhuset med alt til fyringen, og han foreslog, at man skulle få også de fremmede ministre til at klage til Sverige, da det jo også gik ud over deres skibe.⁴⁸ Men der var også vanskeligheder med fyret på grund af dets naturlige udsatte beliggenhed, hvorfor blandt andet den hollandske resident i efteråret 1683 fremsatte forslag om bygning af egentlige fyrtårne på Anholt og Skagen, men dette blev dog ikke til noget.⁴⁹

I 1684 blev Niels Eskelsen fyrforvalter og i 1687 Lars Eskildsen, og allerede den 9. juni 1688 blev det tilstået, at hans kone Cathrine Bonen måtte efterfølge ham. Hende var det, der indberettede, at et voldsomt højvande den 8.–9. oktober 1691 i forbindelse med en hård nordvestenstorm havde borttaget så meget af fyrbakken på Anholt, at der kun var 1¹/₂ alens jord ind til „fyrstolpen“. En sagkyndig kommission bestående af kaptajn Mickel de Voss, en konduktør og en tømremester undersøgte forholdene, hvorefter der blev nedrammet et bolværk til fyrbakkens beskyttelse.⁵⁰ I 1697 var det imidlertid galt igen, idet en usædvanlig storm og højvande både den 20.–21. januar og den 16.–17. marts ikke alene havde ødelagt det få år tidligere opførte bolværk, men desuden borttaget en del af fyrbakken helt „til foden af stubben og en favn nær huset, hvor fyrmanden boede.“ Man så nu kun en rest af bolværket stikke op et stykke ude i vandet. Fyrvippen var atter i fare, og endnu engang måtte der foretages en omfattende reparation.⁵¹

Det er vanskeligt at skaffe sig kendskab til, hvor der har været udlagt søtønder, men tilsyneladende har de ligget ved flere af de store rev foruden ved havneindløb.



Fyrbakken på Anholt med bolværket og vippefyret. Tegning på Rigsarkivet
(Søetaten, admiralitetet, kgl. resol. 13/7 1697).

I 1533 gav kongen tilladelse til, at der for København måtte udlægges en tønde ved Middelgrunden, og senere omtales også tønder ved Dragør (1557) og ved Refshalegrunden (1580), men iøvrigt gav den søfartsinteresserede Frederik II i 1560 ordre til, at der skulle udlægges tønder ved Skagen rev, Læsø Trindel, Anholt og Falsterbo.⁵² Tønden på Skagen forsvandt imidlertid ret hurtigt, da den ansås for unyttig, og tønderne på Trindelen og ved Falsterbo var sjældent på plads. Tønderne blev nemlig inddraget hvert efterår og udlagt igen om foråret, men det var ikke altid, at dette arbejde passedes lige samvittighedsfuldt.

Det følgende århundredes udvikling kan fastslås gennem den situation, vi får opridset, da Jens Sørensen i 1690'erne opmålte de danske farvande. Af hans journaler og dagbøger erfarer vi således, at der ved København var 6 tønder, nemlig ved Dragør, ved Kastrup Knæ, ved Refshalegrunden og 3 på Middelgrunden, nemlig den nordre tønde, middeltønden og den søndre tønde.⁵³ Ved Trindelen lå ingen tønde, idet Jens Sørensen i 1694 havde svært ved at finde grunden, men syd for Læsø, på Knobegrunden, var der på en stor sten sat en stage med en kost på.⁵⁴

Kostene omtales også andre steder. Ved indsejlingen til Limfjorden var der

ved Hals først 2 tønder og derefter 4 koste, og inde i Limfjorden fandtes ved indsejlingen til Løgstør 2 koste.⁵⁵ Disse sidste omtaler han andetsteds som prikker, og en nærmere forklaring herpå får vi under beskrivelsen af indsejlingen til Randers.⁵⁶ Her står nemlig, at der længst ude er sat tre koste, medens der på grunden ved indløbet står 6 vidjer eller prikker.⁵⁷ Det vil sige, at disse prikker er en art mindre koste sammensat af vidjer. Ligeledes ved Mariager fjord omtaler Jens Sørensen nogle vidjer eller prikker.⁵⁸ På Jyllands vestkyst er der en lignende afmærkning. Ved Ringkøbing fjord står der koste i indløbet, og ved indsejlingen nord om Fanø er der tre tønder.⁵⁹ Yderst ligger en sort tønde på enden af Smørsanden, derefter middeltønden, der også er sort, ved Grådybsrenden og inderst inde en tønde, der er hvid. Endelig er der også ved Riber Gat to tønder.⁶⁰

Foruden disse tønder og koste brugtes også båker på land til hjælp for navigeringen. I Danmark anvendtes meget ofte kirketårne eller andre fremtrædende bygninger til at navigere efter, men kunstige båker blev også opsat forskellige steder. Endnu mere brugtes båker dog i Norge, selvom man også her anvendte forskellige karakteristiske klipper eller højdedrag.

Skipperen havde imidlertid også ombord hos sig navigationsmidler, hvormed han kunne bestemme sin plads, holde sin kurs og sejle uden om grunde og skær, vejledet af fyr og søtønder.

Her må da først omtales det navigationsmiddel, der til alle tider har været det primære, men som ikke i denne periode har undergået nogen udvikling, nemlig håndlodet.⁶¹

Allerede i 1568 stod i Laurits Benedichts Søkartet offuer Øster og Vester Søen: ⁶² „Udi forleden tid har det været sædvanligt, at gamle, forfarne styrmænd, som vidste søens lejlighed og derudi var forfarne og forsøgte, der plejede at undervise og lære unge personer og båds mænd at regne tiderne, og hvilken måne, der gjorde højt eller lavt vand (som kaldes ebbe og flod) udi det land eller på det sted; desligeste kåserne udi søen, strømmene, løbet, grunden og dybet, og hvorledes de havde deres strækkelse, og hvor langt de var adskilt fra hverandre.“ Og senere fortsættes „De allerkyndigste og forfarneste styrmænd, som man kan finde, de forsmår ikke at føre med sig søkarternes beskrivelser, paskortene, gradbuen og deres selvgjorte kompasser, lod og line og alt andet, hvad dem kan være fornøden til skibe; thi de elsker kunsten og har undervisning og lærdom kær.“ Derimod beklagede han sig over, at de unge mænd, der nu gik til søs, ikke brød sig om at lære kunsten, men „meget mere beflitter og øver de dem i drukkenskab, doblen, frådseri og anden utugt.“

Karakteristisk for loddets brug i ukendt farvand kan gengives følgende erklæring vedrørende fregatten *PACKAN*'s grundstødning en nat ved Sverige: „ – og som

løjtnant Peter Besemacher var faldet i en liden rolighed agter på skansen og havde befalet styrmanden at skulle flittig passe på hans lod, og dertil selv givet ham i hånden og tillige befalet 4 mand at skulle stå hos ham, på det loddet ikke skulle stå stille, og så snart han noget ved loddet fornå, han da straks skulle vække ham. Og som ved ti slet, da stødte vi på grund ved Høfnæs“.⁶³

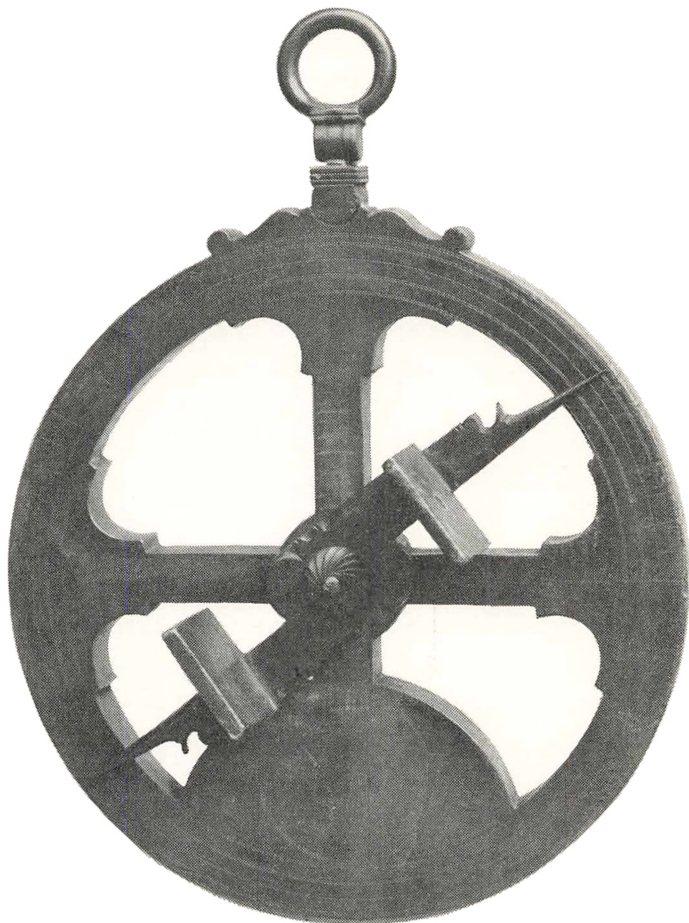
Dernæst spillede kompasset en afgørende rolle for navigationen.

Dets alder er vanskeligt at fastslå, men det har tilsyneladende i 1200-tallet undergået en afgørende udvikling, hvorved det blev til virkelig nytte i den praktiske navigation. Det fremtrådte nu således, at 1. kompasnålen var hængt i en dup på spidsen af en lodret pind, 2. man fæstede kompasrosen til nålen, 3. anbragte hele æsken i en kardansk ophængning og 4. satte en styrestreg på æsken. Nålen var da så tung, og friktionen så stor, at man antog, at misvisningen skyldtes kompassets konstruktion.

Hvornår misvisningen er blevet konstateret, kan ikke siges, men kompasser fra 1400-tallet viser dog, at man allerede dengang har taget hensyn til den. Kompas-magerne gjorde da det, at de drejede nålens nordende fra rosens nordpunkt, men herved kom kompasset kun til at egne sig for ganske bestemte farvandsafsnit, da misvisningen jo er forskellig fra sted til sted. De forskellige landes kompasmagere skabte herved et sandt anarki blandt kompasserne, en forvirring, der ikke blev mindre af, at misvisningen ændredes fra år til år. I denne tilstand befandt kom-paskunsten sig i Frederik III's og størstedelen af Christian V's tid. Bagge Wandel angiver i sin navigationslære: „Det vågendes Øje“, 1649, at misvisningen ved København var 1°30' øst, og den har i 1692 været over 7 grader vestlig.“⁶⁴

Et eksempel på vanskelighederne ved kompassets brug viste sig i 1689, da en dansk eskadre skulle oversætte nogle tropper fra Listerdyb til Leith i Skotland. Eskadren havnede imidlertid i Hull i England, og da der af denne grund verserede mangehånde rygter, bad chefen om, at der måtte blive nedsat en krigsret til at behandle sagen. Han berettede, at da man efter 1½ etmåls sejlads med størstedelen af transportflåden fik England i sigte, arresteredes styrmand Henrich Henrichsen, fordi han ikke nøje havde holdt kursen til Leith, hvilket ikke ville være sket, „dersom jeg på grund af min svaghed kunne have været på overløbet“.⁶⁵ Admiralitetet erklærede da, efter at have undersøgt sagen, at fejlen ikke var sket forsætligt, men alene fordi styrmanden ikke havde „observeret såvel, som han burde, kompassets misvisning samt den stærke strøm, som sådan hårdt vejrlig, som de har haft på sådan rejse, gerne plejer at forårsage, hvorudover den bedste styrmand sig ofte kan forgisse“.⁶⁶

Matematikeren Ole Rømer, der da var generalkvartermester, henvendte sig i februar 1692 til kongen for at få stadfæstet ensartede retningslinier for kompas-



Marineastrolabium fra 1500-tallet, efter traditionen stammende fra den spanske armada.
Science Museum, London.

magerne, idet han skriver: „Omendskønt man i de norske og østersøiske farvande, hvor man altid er under landene, kan endelig hjælpe sig med hvad slags kompas man er vant til, når den alene viser stadig det samme altid, så længe en styrmand lever, så må de dog i Holland have haft vigtige årsager til, at de har for en 5 år siden, som mig berettes, givet streng ordre til kompasmergerne, at ingen kompas derefter må gøres efter misvisning, men alle skal indrettes således, at nålen skal ligge just under sønder- og nordstregen, ufejlbarligen i den henseende, at efterdi misvisningen er different ikke alene på forskellige steder, men også på samme sted til forskellige tider, og slig misvisning findes nu østlig, nu vestlig, synes det allerbedst, at man bliver med nålen på det mellemste, nemlig den rette nordstreg

og lader den søfarende selv have omsorg at finde og kende sin misvisning, hellere end at foreskrive ham at følge en falsk, som kan være ret alene på een tid og et vist sted og ellers uret“.⁶⁷

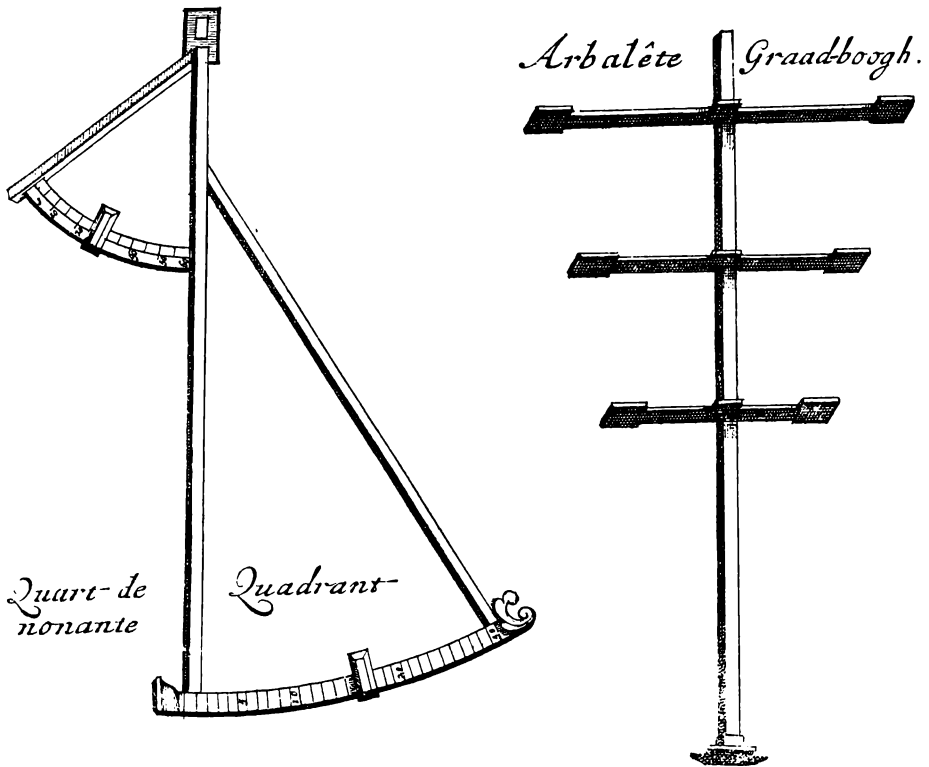
Kongen lod admiralitetet overveje Ole Rømers memorial i forbindelse med navigationskoledirektøren, hvorefter dette indstillede til kongen at følge hans forslag, idet admiralitetet foreslog, at alle kompasser på kongens egne orlogs- og koffardiskibe blev indrettede efter den ny måde, medens man iøvrigt ved en plakat skulle gøre de søfarende opmærksom på de nye kompassers brug og ulemperne ved de gamle. Utvungent ville de gamle kompasser gå af brug.⁶⁸

Den terrestriske navigation havde som nævnt kun udviklet sig langsomt, hvorimod den astronomiske samtidig med søkortene undergik en større udvikling på de store opdagelsesrejsers tid. Europæerne havde af araberne i 1400-tallet lært astrolabiet at kende. Det er en messingring, i hvis centrum der er anbragt to i forlængelse af hinanden stillede visere, idet der på hver af disse sidder en lille plade med et hul i. Når man holder astrolabiet lodret i hånden og drejer viserne, så solen skinner gennem det øverste hul på det nederste, vil viserne på messingringens skala angive solens højde.⁶⁹

Et andet instrument til måling af solhøjden var Jacobsstaven, der havde den fordel, at den ikke krævede stærkt sollys under målingen. Den bestod af en simpel stav med tre forskydelige tværpinde, der brugtes til forskellige solhøjder. Holdt man øjet ved stavens ene ende og anbragte en tværpind sådan, at dens nederste kant var i linien mellem øjet og horisonten og dens øverste kant i linien mellem øjet og solen, ville man af tværpindens placering på staven kunne aflæse solhøjden. Staven havde tre til tværpindene svarende skalaer, hvoraf den mindste var inddelt fra $3-10^\circ$, den mellemste fra $10-30^\circ$ og den største fra $20-60^\circ$.⁷⁰

Disse to instrumenter, der anvendtes til bestemmelse af et steds bredde, var enerådende, indtil den kendte engelske kaptajn John Davis omkring 1590 opfandt sin kvadrant. Den bestod af to på henholdsvis 60° og 30° koncentriske cirkelbuer med yderradier, hvoraf radierne eller benene til 30° buen er længst. På begge cirkelbuer sidder en bevægelig skyder. Står man med ryggen til solen og holdes kvadranten sådan, at skyderen på den store bue kaster skygge på en i centrum anbragt split, skal den anden skyder bevæges, indtil den er i en linie gennem horisonten og splitten. På de to buer kan da aflæses solens højde.⁷¹

Medens man således i 1600-tallet havde tre anvendelige instrumenter til breddebestemmelse, og medens man i århundreder havde kunnet bestemme et steds bredde, lå sagen ganske anderledes, når det gjaldt bestemmelse af et steds længde. Afgørende herfor var ikke mindst opfattelsen af verdensbilledets og jordens og himmellegemernes placering i forhold til hinanden. Opdagelsesrejsende banede



Daviskvadrant og Jakobsstav. Stik i Aubin: Dictionaire de Marine (Amsterdam 1702).

vej for længdebegrebet, idet man blev klar over, at for at kende længdeforskellen måtte man udfinde de to steders tidsforskel. Man forsøgte sig med metoder på grundlag af månedistancer og måneformørkelser, men alle viste sig upraktiske eller uanvendelige til datidens instrumenter, og for eksempel var nocturnalen uanvendelig på vore breddegrader. Man havde ikke ure, der gik med tilstrækkelig nøjagtighed og måtte derfor nøjes med timeglas.

Tyge Christensen forklarer i sin „Ars Navigationis“, 1642, at når middagshøjden af solen målttes, skulle man sætte et sejrværk (ur) i gang eller et timeglas og lade det løbe til næste middag. Hvis uret da, når næste dags middagshøjde målttes, viste mere end 24 timer, eller timeglasset var udløbet, var man kommet vestover, og hvis ikke østover.⁷² Bagge Wandel beskæftiger sig ligeledes med længdebestemmelsen i sin navigationslære, men tør ikke anbefale nogen bestemt metode. Dog mener han, at længdebestemmelse ved misvisningen kan anvendes på store rejser, idet princippet her var det, at man på grundlag af de kendte misvisninger i det farvandsafsnit, man befandt sig i, skønnede sig til skibets placering

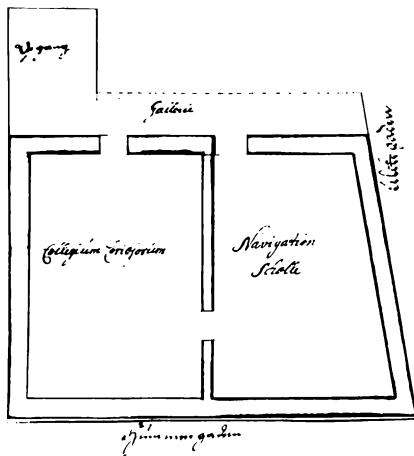
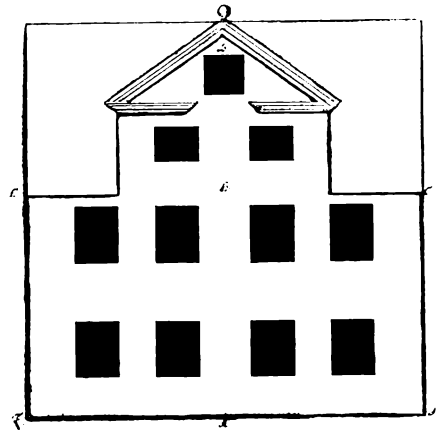
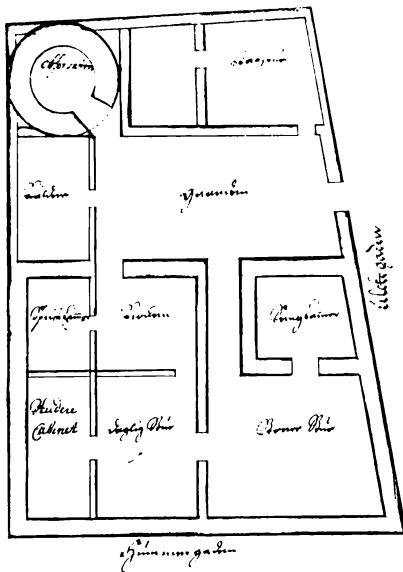
ud fra den misvisning, man selv konstaterede. Derfor opfordrede Bagge Wandel også til, at alle, der havde været på store rejser, efter deres hjemkomst gav deres oplysninger til navigationsskolen, hvorved kortene kunne blive forbedrede.⁶⁴

I denne forbindelse kan endelig nævnes de distancebegreber, man anvendte til søs. I 1692 behandlede admiraltetet således en sag angående opbringelse af et skib, og heri omtaltes, at skipperen mente, at skibet var taget 8 eller 10 ugsøs fra den norske kyst. Men hertil føjer admiraltetet: „ – med hvilke ugsøs skipperen har os mundtlig forklaret at være ment engelske Leags, hvoraf hver gør 3 engelske mile“.⁷³ En ugsøs er således omregnet til metermål lig ca. 5556 m. Ugsøs er et gammelt begreb, som man mener har forbindelse med en rotørn på de gamle vikingeskibe, men i Laurentz Benedichts læsekort fra 1568 anvendes mile, og dette begreb synes også af ovenstående at have været mere alment i slutningen af 1600-tallet. Iøvrigt er før nævnt udtrykket „etmål“, hvormed sandsynligvis menes et døgn, der udmåltes ved hjælp af et timeglas. Dette timeglas fandt god anvendelse ombord, idet det også brugtes til loggen, der første gang findes omtalt i 1577.⁷⁴

Efterhånden som de nye navigationsmidler udvikledes, blev undervisning stadig mere nødvendig, og også på dette punkt skete der under Christian IV en ny-skabelse. Kongen ansatte nemlig i 1619 styrmanden Joris Carolis til at undervise kongens styrmænd og andre skibsfolk.⁷⁵ Den nye navigationsskole synes dog at være gået i stå allerede i 1624 og først atter at være kommet i gang i 1647, da Bagge Wandel blev antaget som dens leder.

Af lærebøger i navigation fra denne tid kan nævnes borgmester Hans Nansens: „Compendium Cosmographium“ fra 1633, der senere blev genoptrykt i 1635, 1638 og 1646. Dernæst den tidligere nævnte Tyge Christensens: „Ars Navigationis“, København 1642, der dog næppe har været så meget udbredt, og som mærkelig nok slet ikke nævnes af Bagge Wandel, da denne i 1649 udgav sin lærebog: „Det vågendes Øje“. Tyge Christensen havde iøvrigt været kaptajn i den danske flåde.⁷⁶

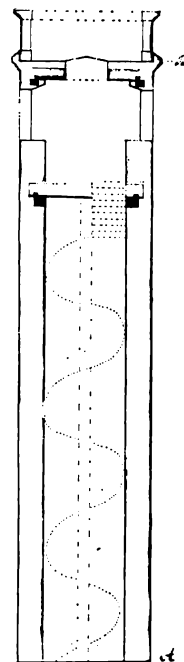
Bagge Wandels bog har særlig interesse for det her omhandlede tidsrum, dels på grund af sin forfatter og dels, fordi den udkom kort efter Frederik III's tronbestigelse og sikkert har haft stor betydning for datidens styrmænd. Den behandler først de matematiske grundbegreber og solens deklination og gennemgår instrumenterne, gradstokken og astrolabiet, dernæst for bestemmelse af længden gennemgår den forskellige forhold vedrørende stjernerne og polhøjden samtidig med, at den fastslår placeringen af førstemeridianen. Ptolemæus satte den 20 mil vest for Fortunatos øerne, hollænderne satte den gennem øen Pico de Teneriffa, Franskmandene gennem den vestligste af de canariske øer, nogle lod den gå 8°



Tegninger til navigationsskolen på hjørnet af Hummer- og Ulkegade i København. Underste etage er beboelse, og på 1. sal ligger skolelokalerne. Fra gården er indgang til det runde observationstårn. Tegning i Rigsarkivet (Søetaten, kanc., indk. sager 23/6 1696, nr. 68-72).

østligere end Ptolemæus, andre gennem Herculesstøtterne ved Gibraltar, og endelig har den også været lagt gennem Paris. Pave Alexander den VI satte 1493 meridianen 100 mil vest for Cap Verde, men senere fastsloges det, at den skulle gå 370 mil øst for den vestligste af de Cap Verdiske øer. Tyge Brahe satte imidlertid meridianen gennem Pico de Teneriffa, og ham ønskede Bagge Wandel at følge.

Snit gennem observatoriet ved Københavns navigationsskole. Tårnets højde fra jorden til øverste platform beregnet til 23 alen. Tegning i Rigsarkivet (Søetaten, kanc., indk. sager 23/6 1696, nr. 68-72).



Bogen, der var på ca. 300 sider, indeholdt desuden forskelligt om kompasset og misvisningen samt om strøm, ebbe og flod. Endelig er det interessant at se, at Bagge Wandel ved sine tabeller over afstande og kurser i Østersøen, Nordsøen og Vestersøen regner med, at alle disse have mødes ved Skagen. Nordsøen var da alt norden for en linie øst-vest gennem Skagen, mens Vestersøen lå syd herfor og vest for Jylland og Østersøen tilsvarende øst for Jylland.⁶⁴ Inden sin død udgav Bagge Wandel i 1682 endvidere en ny bog: „Memoriale Nauticum“.

Navigationsskolen holdt til i Holmens Port, indtil Bagge Wandel blev „ganske i utide og mod sin vilje med skole, familie og alt vist om i Boderne“ i et lille, mørkt og fugtigt hus, hvor ingen sol skinnede før henad aften, hvor instrumenterne slog sig og blev ødelagte, og hvor nabofolkene ikke undte ham den fornødne ro til gerningen.⁷⁷ I 1652 lå skolen i hjørnehuset ved Ulkestræde over for Holmens Kirke, og her er den sandsynligvis forblevet, indtil den ved krigens udbrud måtte lukkes.⁷⁸

På denne tid oprettedes også en navigationsskole i Bergen, idet Johannes Skøpping den 8. februar 1654 fik tilladelse til her at informere borgerbørn, som „til deres regnekunst og navigation lyst haver“.⁷⁹ Noget nærmere hertil kendes dog ikke. Bagge Wandels skole kom imidlertid i gang igen i 1667, efter at man i

december 1666 havde indgivet ansøgning om at måtte genoprette den „til gavn og daglig øvelse for ædle og uædle skibsofficerer, skippere, styrmænd, båds-mænd og deres børn m. fl.“.⁸⁰ At hans arbejde også spændte noget videre, ser vi af, at han det næste år fik ordre til at skaffe „så mange søalmanakker, som til den ostindiske rejse behøves“.⁸¹ Disse blev købt i Holland ligesom andet fornødent til navigationen.⁸²

I 1671 fik Bagge Wandel sin løn forøget med en skipperkost, og fra året efter findes en ordre om, at han skal skaffe søalmanakker til hele den danske orlogsflåde og altid have et godt forråd af dem liggende.⁸³ I 1673 måtte skolen flytte bort fra Holmen, hvor den hidtil havde haft til huse, til Hummergade 6, hvor Wandel i november 1677 fik fribolig, men her var for mørkt, og han ansøgte snart om at måtte „nyde“ Laksestræde nr. 1.⁸⁴ Endelig 1681 flyttede navigations-skolen til Hummergade 15.⁸⁵ Ved Bagge Wandels utrættelige iver var navigationsskolen omsider blevet en institution, der ikke kunne undværes, selv om han ofte havde måttet kæmpe mod manglende forståelse, som da der ved den store reduktion i 1673 af de deputerede blev angivet, at „vi synes, hans løn er en stor nåde, men ved Holmen ikke tjenlig og derfor vel kan kasseres“.⁸⁶ Han døde den 20. april 1684 og efterfulgtes i januar 1685 af Valentin Lorentz, der var født i København, men hidtil havde undervist i Bergen.⁸⁷ I forbindelse med dette skifte foretoges en opgørelse over skolens inventar, hvorved man får et nøjere kendskab til bygningens indretning.⁸⁸

Selv ejede Bagge Wandel: 10 folianter og 18 oktaver af nautiske og matematiske bøger.

Valentin Lorentz døde i juli 1687, og han testamenterede sine bøger til Mikkel Cornelius Bomfelt, der kort efter blev lærling. Der var 7 bind i folio, 23 i quart, 8 i oktav og 10 i duodez.⁸⁹

Valentin Lorentz efterfulgtes af den tidligere omtalte Jørgen Dinesen Oxendorf, der sad som navigationsskoleledertør til 1712. Skolen havde hidtil været for både flådens lærlinge og for „andre disciple af søfolkets børn“, dvs. en almindelig navigationsskole til gavn for hele søetaten, men i 1694 udvidedes dens virkefelt, muligvis på initiativ af både admiral Span og Dinesen.⁹⁰ Det omtales nemlig da, at kgl. majestæts søofficerer skulle møde hver onsdag eftermiddag på skolen for dels selv at proponere noget til søvæsenets gavn og for dels at lade sig „foresætte eller explicere noget“ af direktøren, hvilket kort sagt vil sige en art undervisning for de uddannede søofficerer.⁹¹ Desuden foregik der i disse år en udvidelse og ombygning af selve skolelokalerne.⁹²

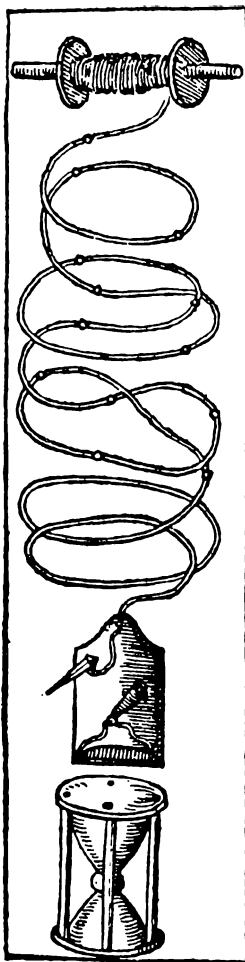
Det kan endvidere tilføjes, at man i århundredets slutning fordrede, at et ostindieskib skulle føre 1 skibsprotokol, 1 skibsinventarium, 1 skibsjournal, 1 skibs-

consumptiebog, 1 interims- eller skibsgagebog, 1 registreringsbog over de afdødes gods og midler samt 1 generalmønsterulle. Desuden skulle der i skibsjournalens trykte skema indføres: 1. månedens navn, 2. dagen, 3. kursen, 4. milen, 5. breddens gisning ved grad og minutter, 6. længdens grad og minutter, 7. befundne breddegrad og minutter, 8. misvisnings grad og minutter, 9. vinden, 10. vejrligs beskaffenhed og 11. de på skibet daglig forefaldende fornemste forretninger.⁹³ Man begyndte således på denne tid at skærpe kravene til journalens føring.

Navigationmidlerne var således i den omhandlede periode forholdsvis primitive og den organiserede undervisning endnu kun på begyndelsesstadiet. Derfor måtte sejladsen foregå med forsigtighed, ikke mindst når uvejr var i vente, ligesom man helst undgik at være under sejl om natten i farligt farvand. Således omtaler Niels Juel, at han i 1678 sejlede med flåden fra Rygen til Sundet, hvor han ville ankre mellem Falsterbo og Dragør, men at han på grund af storm ikke straks fik alle med sig, og han skriver: „De andre gik også til sejls, men da de ikke turde løbe over Falsterbo, har de fældet anker på den side af revet mod Møen“.⁹⁴ På samme måde gav det manglende grundige kendskab til farvandene sig udslag i, at orlogsskibene ofte tog grunden og blev siddende i kortere eller længere tid. Det var ikke alene udlændingene, som et af admiral Tromps skibe, der i 1677 grundstødte i Drogden,⁹⁵ eller i 1683, da „den franske admiral blev siddende på sandet, der strækker sig ud fra Saltholm“,⁹⁶ men det gik også ud over danske skibe, som f.eks. SVENSK LØVE, der i 1681 stødte på en hidtil ukendt grund i Kattegat.⁹⁷

Mange skibe grundstødte mellem år og dag, og det kunne ofte være indbringende for den befolkning, der boede ved de farefulde steder; men for at beskytte de arme forliste og for at søge at redde de værdier, som et skib og dets ladning repræsenterede, havde man allerede tidligt i Danmark givet love, der skulle hindre plyndringer ved forlis. Det gælder således både Sjællandske Lov, Skånske Lov og Jyske Lov. Christian II behandlede det i sin gejstlige ret af 1521⁹⁸ og Frederik II i sin søret af 1561,⁹⁹ der gjaldt, indtil Christian V i 1683 udstedte sin Danske Lov, som i 4. bogs 4. kapitel behandler spørgsmål vedrørende skibbrud og vrag.

Det vil føre for vidt her at komme ind på bjærgningen til søs eller fra kysten, bjærgelønnen under forskellige forhold eller bjærgeteknikken, men det skal blot slås fast, at Christian V havde gjort det til en pligt for skibsfolkene at hjælpe til ved bjærgningen, ligesom enhver, der har forstrandsret, hvor vraget findes, har pligt til at hjælpe de skibbrudne; men det var imidlertid ikke altid lige nemt at få praksis til at stemme overens med teorien. Til illustration af forholdene kan anføres første artikel af Christian V's Danske Lov 4. bog, 4. kapitel:



Håndlog med logrulle, logline, flynder og logglas. Træsnit i Samuel de Champlain: Voyages (Paris 1632).

„Bliver skib med gods formedelst storm eller anden ulykke, da skal skibsfolkene være skyldige at hjælpe og bjærge og redde skib og gods for en billig bjærgeløn. Dog ingen at nyde noget til bjærgeløn, uden at han hjælper at bjærge, og skal det være skipperen uforment med hans købmænd og andre, som han kan formå dertil, at bjærge, mens de ville og kunne, og når de ej kan bjærge mere, da må de sælge eller aflhænde til hvem, de selv vil, hvad gods eller vrage, som kan være tilbage, og ingen kan dem derimod forhindre i nogen måde“.

Bjærgning blev imidlertid også snart et erhverv. I 1560 fik Mikkell Jensen, borger i København, kongeligt brev på som vrager „at fiske i stranden efter alt, som han kunne finde med sine redskaber“, og vi kender andre vragerer fra Christian IV's tid.¹⁰⁰ Fra Frederik III's tid kender vi Johan Beyer, der fik be-

stalling den 17. januar 1667, hvoraf det iøvrigt fremgår, at han benyttede sig af dykkerkunsten, dernæst rådmand i Helsingør Johan Berentsen, der den 28. juli 1670 fik bevilling til dykkeri på „vores grunde i Øster-, Vester- og Nordsøen“, og Andreas Pechel, der i 1671 fik privilegium på dykkeri i 15 år, og derefter fulgtes af Henrich Kohlen, der ligeledes fik et 15 års privilegium. Kongen skulle have en trediedel af de bjærgede værdier og han selv resten, dersom ingen ejer meldte sig inden år og dag.¹⁰¹

For at undgå skibbrud havde stedkendte mænd dog ved vanskelige farvande eller havne nedsat sig som piloter eller lodser med det job at navigere skibene forbi de farlige skær eller grunde. De omtales i Christian V's Danske Lov, men de optrådte endnu privat, og den første autorisation af et lodseri foreligger den 8. marts 1684, da Christian V gav privilegium til lodserne ved Dragør. Et særligt præg havde iøvrigt lodseriet ved Christiansø, hvor det var pligtigt at tage lods. Lodsen fik her årligt 50 rdl., men kom der mindre i kassen, måtte han nøjes med dette, og var der mere, skulle overskuddet bruges til havnens reparation.¹⁰² Lods-pengene betales efter, hvor meget skibet stak, og var iøvrigt forskellige efter årstiden. Om sommeren skulle skibe, der stak 6 fod, betale 2 rdl., og om vinteren, dvs. fra 1. september til 1. april, skulle de betale 3 rdl. Afgiften steg herefter med 1 mark pr. fod, det stak ud over de 6, og var for skibe, der stak 14 fod, om sommeren 3 rdl. 4 mark og om vinteren 4 rdl. 4 mark.

1. Tidsskrift for Søværnen 1913 s. 9 og 15.
2. Benedichts kort er genoptrykt i Tidsskrift for Søværnen 1914.
3. Månssons søbog er genoptrykt i „Natur og Kultur“, Lund 1925.
4. H. Richter: Kring ålderstyrmannen Johan Månssons sjöbok 1644 i Sjöhistorisk Årsbok 1943, s. 95.
5. H. Richter s. 76.
6. Bo Bramsen: Gamle Danmarkskort, s. 58 f.
7. Bo Bramsen s. 70–71, P. Lauridsen: Kartografen Johs. Meier i Historisk Tidsskrift 6 rk. I s. 289 f. – Laurembergs kort er muligvis bortført af svenskerne under krigen 1658–60.
8. Sjællandske Registre 1650 s. 315.
9. Skibsjournal nr. 1 i Rigsarkivet; Søkortarkivet, Den antike kortsamling III, 4.
10. Det Kgl. Bibliotek, Ny kgl. Saml. 387 e.
11. Gl. kgl. Saml. 736 fol., P. H. Resens Atlas Danicus, Bornholm ved Johs. Knudsen 1925 s. 71.
12. Sjæll. Registre 1677 nr. 98 d. 2/4.
13. Søetaten, II Admiralitetskontoret, 2 Admiralitetets protokol d. 5/4 1679, Indkomne breve til admiralitetet 1679 d. 28/4 nr. 106.
14. Indkomne breve til admiralitetet 1680 d. 17/7 nr. 114.
15. Indkomne breve til admiralitetet 1680 d. 14/12 nr. 147, Søetaten II Admiralitetskontoret, 2 Konceptregister til admiralitetets protokol 1680–82 og H. D. Lind i Historiske Meddelelser om København IV, 181.

16. H. D. Lind: Fra Søofficersskolens Forhistorie s. 411.
17. Søetaten, II Admiralitetskontoret, 3 Admiralitetets registerbog over søofficerernes og betjentenes bestillinger og instruktioner 1676–1711.
18. Admiralitetets Copibog General d. 8/5 og 3/7 1688, Søetaten, I Krigskancelliet, 5 Indkomne sager søetaten vedr. 1688 nr. 134 d. 8/5 1688.
19. Indkomne breve til admiralitetet nr. 12 d. 1/5, nr. 85 d. 30/5, nr. 93 d. 23/6, nr. 103 d. 2/7, nr. 124, 126 og 136 d. 4/8 1688, Admiralitetets Copibog General d. 8/5, 16/5 og 3/7 1688, Indkomne sager til krigskancelliet d. 8/5, 20/10 og 10/11 1688, Admiralitetets kgl. resolutioner nr. 17 d. 1/5 og nr. 16 d. 12/5 1688, Søetaten, I Krigskancelliet, 1 Kongelige ekspeditioner søetaten vedr. 1688 nr. 123 d. 24/11 1688 samt Søkortarkivet, Antike Kort II nr. 109, 117, 119 og 120. Flere af brevene er trykt i Tidsskrift for Søvæsen 1916 s. 81–109.
20. Søkortarkivet, Antike Kort II nr. 137.
21. Indkomne sager til krigskancelliet 1689 d. 22/4 nr. 227.
22. Admiralitetets kgl. resolutioner 1689 d. 18/5 nr. 35.
23. Søkortarkivet, Antike Kort II nr. 19.
24. Søetaten, XVI Embeds-, kommissions- o. a. l. arkiver, 16 Søkortdirektør Jens Sørensen arkiv, Kgl. originale breve fra 1689.
25. Indkomne sager til krigskancelliet 1690 d. 2/3 nr. 33.
26. Johs. Knudsen: Søkortdirektør Jens Sørensen s. 38–43.
27. Jens Sørensen s. 45–50.
28. Indkomne sager til krigskancelliet 1695 d. 17/12 nr. 134 og 135.
29. Indkomne sager til krigskancelliet 1697 d. 25/3 nr. 105, d. 9/4 nr. 151, d. 28/4 nr. 163 og d. 1/5 nr. 205, Admiralitetets kgl. resolutioner 1697 d. 30/3 nr. 14, d. 13/4 nr. 18, d. 28/4 og d. 1/5 nr. 20, journalen fra togtet er trykt i Jens Sørensen s. 170–197.
30. Jens Sørensen s. 47.
31. Bo Bramsen s. 86 og 109 f.
32. Bo Bramsen s. 118 f.
33. Bo Bramsen s. 112 f.
34. Jens Sørensen arkiv nr. XIII, Betænkning over de franske søkort.
35. Indkomne sager til krigskancelliet 1694 d. 24/2 nr. 228, Admiralitetets Copibog General 1694 r. 24/2.
36. Bo Bramsen s. 108.
37. Bo Bramsen s. 99.
38. V. A. Secher: Det danske Fyrvæsens Historie 1560–1660 s. 334–336.
39. Kancelliets Brevbøger 16/3 1558 og 17/6 1560.
40. V. A. Secher s. 346, 348, 353, 356 og 365.
41. V. A. Secher s. 371–374.
42. Indkomne breve til Danske Kancelli 10/9 1627.
43. Indkomne breve til Danske Kancelli 5/4 1629.
44. Rentekammeret, Kammerkancelliet VI 4 nr. 2, Diverse rentekammersager bro-, færge-, havne- og fyrvæsenet vedk. 1681–1777.
45. Øresundstoldregnskaberne 1652 nr. 38 og 40.
46. O. Bergersen: Fra Henrik Bielke til Iver Huitfeldt I s. 355–356.
47. Bering Liisberg: Danmarks Søfart og Søhandel II s. 561–562.
48. Admiralitetets protokol 1679 d. 17/5.
49. Brev fra A. Moering d. 8/18 sept. 1683 med vedlagte tegninger.
50. Admiralitetets kgl. resolutioner 1691 d. 19/12 nr. 67, 1692 d. 2/1 nr. 1 og d. 22/7 nr. 35, Admiralitetets Copibog General 1692 d. 26/7 s. 581 og d. 18/8 s. 655.

51. Admiralitetets kgl. resolutioner 1697 d. 13/7 nr. 25 og d. 22/7 nr. 35, Indkomne sager til krigskancelliet 1697 d. 2/7 nr. 298 og d. 10/12 nr. 126, Admiralitetets Copibog General 1697 d. 26/7 og d. 18/8.
52. Bering Liisberg I s. 193.
53. Jens Sørensen s. 198.
54. Jens Sørensens papirer s. 31 og 101.
55. Jens Sørensens papirer s. 92 og Jens Sørensen s. 117.
56. Jens Sørensens papirer s. 94.
57. Jens Sørensens papirer s. 90.
58. Jens Sørensens papirer s. 91.
59. Jens Sørensen s. 133.
60. Jens Sørensen s. 139 og 142.
61. Indkomne sager til krigskancelliet 1675 journal fra PRINS GEORG d. 29/9 1675 omtaler, at Schoutbynacht Peder Morsing og Kaptajn Bacher skulle gøre sejl og krydse på loddet af og til landet.
62. Laurentz Benedicht: Søkartet offuer Øster og Vester Søen, Kbh. 1568.
63. Admiralitetets Copibog General 1685 d. 25/8.
64. Bagge Wandel: Det vaagendes Øje, Kbh. 1649.
65. Indkomne sager til krigskancelliet 1690 d. 7/1 nr. 9 og skibsjournalen ligger som nr. 10.
66. Admiralitetets Copibog General 1690 d. 14/3.
67. Admiralitetets kgl. resolutioner 1692 d. 16/2 nr. 7.
68. Admiralitetets kgl. resolutioner 1692 d. 16/2 nr. 7 og d. 12/3 nr. 12, Admiralitetets Copibog General 1692 d. 5/3 og Det Kgl. Bibliotek 27-277-4.
69. Et astrolabium findes i Handels- og Søfartsmuseet på Kronborg, og astrolabiet omtales i Bagge Wandel: Det vaagendes Øje s. 69 f.
70. En Jacobsstav findes i Handels- og Søfartsmuseet på Kronborg, og Jacobsstaven omtales i Bagge Wandel: Det vaagendes Øje s. 66 f.
71. Diverse Daviskvadranter findes i Handels- og Søfartsmuseet på Kronborg.
72. Tyge Christensøn: Ars Navigationis, Kbh. 1642, s. 129.
73. Admiralitetets Copibog General 1692 d. 9/5.
74. Bering Liisberg II s. 380.
75. H. D. Lind: Kong Kristian IV, s. 436.
76. H. D. Lind: Kong Kristian IV, s. 232.
77. Indlæg til Sjællandske Registre 1651 d. 24/9.
78. Københavns Diplomatarium III s. 399.
79. H. D. Lind: Kong Frederik III's Sømagt s. 78.
80. Indlæg til Sjællandske Registre 1666 d. 29/12, Admiralitetets protokol 1667 d. 1/2 s. 20.
81. Sjællandske Tegnelser 1668 d. 22/7 nr. 603.
82. Admiralitetets korrespondanceprotokol II 1671 d. 1/7 s. 169, Søetaten, X Bogholderkontoret, 4 Registerbog contra zahlmesteren 1671 d. 22/12 s. 26-34, Admiralitetets protokol 1671 d. 21/9 s. 69.
83. Admiralitetets protokol 1671 d. 9/11 s. 75 og 1672 d. 18/4 s. 89.
84. Admiralitetets protokol 1679 d. 25/10.
85. H. D. Lind: Fra Søofficersskolens Forhistorie s. 407.
86. Krigskancelliets kgl. ekspeditioner 1673 nr. 51 lit. DD.
87. Indkomne sager til krigskancelliet 1685 d. 20/1 nr. 3, Krigskancelliets kgl. ekspeditioner 1685 d. 24/1 nr. 30.
88. Indkomne sager til generalkommissariatet 1685 d. 24/3. Ifølge opgørelsen fandtes i bygningen følgende:

1 stue med 16 vinduer (4 fag) med 4 skodder for med nedslag under vinduerne, en fast kistebænk med 4 rum i 4 hylder, 1 langt fyrretræsbord med 3 skuffer, 1 jernkakkelovn med jernfod og rør.

1 trappe til sengekammeret, der har 2 vinduer med 1 skod.

1 trappe til kælderens, herfor en lem.

1 køkken med 2 vinduer til gården, 2 små hylder.

1 lang vindeltrappe, herunder et sekret, op til salen med 22 vinduer, 3 hylder, 1 langt fyrebord med skuffer, 5 åbne bænke, 1 stort fyrrskab, 1 jernkakkelovn med jernfod.

„over salen“ var 14 vinduer med 3 træluger.

„oven over“ var 5 vinduer og 1 dør, der fører til

„althanet“ med 1 bord og 2 bænke.

1 trappe til den anden altan.

I et baghus i gården var: 1 stue med 4 vinduer med skodder og 1 kammers ovenpå med 6 vinduer.

89. Søetaten, XIV Admiralitetet som domstol, 1 Register over skifter 1687 d. 10/9.

90. Indkomne sager til krigskancelliet 1689 d. 19/3 nr. 112, H. D. Lind: Fra Søofficersskolens Forhistorie s. 419.

91. Indkomne breve til admiralitetet 1694 d. 4/3.

92. Indkomne sager til krigskancelliet 1689 d. 19/3 nr. 112 og 1696 d. 23/6 nr. 68–72.

93. Det Kgl. Bibliotek 34–4–315, Skibsartikler m. m.

94. Indkomne sager til krigskancelliet 1678 d. 30/9 nr. 228.

95. Det nederlandske rigsarkiv, Staten General nr. 5622 brev af 13/7 1677 fra W. Bastiansen.

96. Indkomne sager fra krigskancelliet 1683 d. 17/8 nr. 60.

97. Underadmiralitetens registerbog over domme 1681 s. 233 f. og 256 f., Indkomne sager fra krigskancelliet 1682 d. 20/2 nr. 82. Johs. Knudsen: En Stranding, i Tidsskrift for Søværnen 1918.

98. Kapitel 135–140.

99. Kapitel 49 og 73.

100. Louis E. Grandjean: Skibbruddets Saga s. 63, Kancelliets Brevbøger 1573 d. 2/6, 1617 d. 14/10, 1631 d. 18/8.

101. Skibbruddets Saga s. 65 ff.

102. Indkomne sager til krigskancelliet 1691 d. 6/6 nr. 52.

DANMARKS HANDELSFLÅDE

Det er nu konstateret, hvorledes mulighederne for sejlads har været i de danske farvande dels geografisk, dels klimatisk og endvidere navigatorisk. Det er herefter naturligt nærmere at studere den danske og norske handelsflåde med hensyn til dennes samlede størrelse og de enkelte skibes størrelse. Mulighederne herfor er imidlertid begrænsede, når det gælder en indsamling af et større statistisk materiale, idet toldbøgerne kun under Christian V giver et tilstrækkeligt grundlag for en nærmere undersøgelse, og desuden er skibenes størrelsesangivelse ikke altid til umiddelbar sammenligning.

I middelalderen finder vi målangivelser både i læster, pund og tønder, men det indbyrdes forhold mellem disse mål varierer mellem de forskellige egne af riget. W. Vogel har i 1915 fremsat den teori, at skibslæst og tønder er opstået som et middelmål, der var anvendeligt både som rummål og vægtmål.¹ Der fandtes varer, som på grund af deres større vægtfylde trykkede fartøjet til den tilladte lastelinie allerede, inden lasten var fuld, ligesom andre varer kunne fylde lastrummet, uden at fartøjet var trykket til lastelinien. Mellemtypen af varer, der fyldte lastrummet samtidig med, at fartøjet var trykket til lastelinien, kunne da bruges som måleenhed. Og til denne type hørte den vigtigste massevare i Vesteuropa, vinen, ligesom den vigtigste massevare i Østersøen, kornet. Heraf opstod måleenhederne tøndden, vintøndden, i vest og læsten i øst, der dog senere udvikledes således, at tøndden nærmest blev vægtmål og læsten nærmest rummål.

Uden nærmere at berøre den historiske udvikling i Danmark kan vi her gå ud fra Christian IV's forordning af 12. januar 1632, der anviste tolderne, hvorledes skibenes drægtighed skulle måles. Følgende mål for skibenes længde, bredde og dybde gav de vigtigste læstetal således:²

100 fod langt over stafn, 23 fod bredt, 13 fod dybt kan føre 100 læster													
90	-	-	-	-	22	-	-	11	-	-	-	90	-
84	-	-	-	-	22¼	-	-	11¼	-	-	-	80	-
74	-	-	-	-	20 f. 1½ qu.	-	-	12	-	-	-	70	-
70	-	-	-	-	21	-	-	10½	-	-	-	60	-
64	-	-	-	-	20	-	-	10¼	-	-	-	50	-
64	-	-	-	-	17	-	-	9 f. ½ qu.	-	-	-	40	-

Men hertil kom forskellige vanskeligheder ved målingen, hvilket blandt andet ses ved en sammenligning af de to måleenheder: tønne og læst.

Den jyske læst, der brugtes allerede i 1300-tallet, beregnet til 24 tønner, svarede til skibslæsten, hvor hver tønne var sat til $\frac{1}{2}$ skippund,³ og i Christian IV's førnævnte forordning blev en skibslæst og en varelæst sat til 22 tønner rug eller 13 tønner sild, smør eller øl, men som vi ser af generalkommissariatets ordre af 17. februar 1683 og resolutioner af 30. maj 1683 og 12. maj 1685 var tønden ikke et ensartet mål i hele det danske handelsområde. Således var en dansk tønne, en Segeberg tønne, en Lübeck tønne og en Hamborg tønne lig 139,104 liter, mens den i Rendsborg og Kiel blev sat til 124 liter, i Haderslev til 130 liter, i Møgeltønder til 160,84 liter, i Ribe til 175,88 liter og på Bornholm og Øsel til 115,92 liter.⁴ Endelig eksisterer der en i bronze støbt tønne, som blev forarbejdet efter en hansedagsbeslutning i 1469. Denne Rostock tønne er i vore dage målt til 118 liter.⁵ I Stockholm blev der 17. januar 1694 angivet i kammerrettens protokol, at 1 læst skulle regnes lig 24 tønner korn, 18 tønner salt, 8 tylfter enkelte brædder og 6 tylfter dobbelt brædder samt lig 18 skippund i vægt.⁶ Heroverfor står, at man i Bergen samtidig angav $13\frac{1}{2}$ skippund tørfisk til 1 læst, mens den jyske læst som før nævnt var beregnet til 12 skippund ligeledes svarende til 24 tønner.⁷

En skibsliste fra 1677 over danske skibe har nogle steder en direkte sammenligning mellem læster og tønner.⁸ Således står der for Heiligenhafen angivet 4 skuder, der alle har beregnet 1 læst til 24 tønner, medens en liste fra Korsør giver et helt andet uklart billede, selv om tallene synes afrundede og ikke nøjagtige:

	tdr. pr. læst	læst på 24 tdr.
1 skude 17 læster kan føre 400 tdr. byg	23 $\frac{1}{2}$	408 tdr.
1 - 17 $\frac{1}{2}$ - - - 430 - -	24 $\frac{1}{2}$	420 -
1 - 18 - - - 450 - -	25	432 -
1 galiot 18 - - - 460 - -	25 $\frac{1}{2}$	432 -
1 - 19 - - - 500 - -	27	456 -
1 skude 36 - - - 800 - -	22	864 -

De meget forskelligartede varer, der blev transporteret til og fra Norge, giver ligeledes forskellige læstetal. Således omtales de samme norske skibe ofte med to læstetal alt efter om de er målt i Norge eller Danmark. I Frederikshald toldbog for årene 1675, 1676, 1678, 1685 og 1686 er nævnt følgende skibe med to læstetal:⁹

Skude	22 læster målt i København	og 30 læster målt i Norge
- 23	- - - -	- 53 - - - -
- 26	- - - -	- 50 - - - -
- 31	- - - -	- 20 - - - -

Skude	33 læster målt i København	og	24 læster målt i Norge
-	37	-	-
-	37	-	-
Krejert	43	-	-

Hertil kan endvidere føjes en liste taget fra Bergens toldbøger for årene 1681 til 1699, hvor en stor del af skibene har opgivet læstetal dels målt til trælast og dels målt til fødevarer.¹⁰ Sammenstilles disse opgivelser, får vi følgende tal til at svare til hinanden, uden at de dog umiddelbart kan indordnes i noget fast system.

Målt til

Fødevarer læster	Trælast læster	Fødevarer læster	Trælast læster
6	$10\frac{3}{4}$	42	65
13	$13\frac{1}{2}$	43	82
14	18	45	58 og $59\frac{7}{8}$
19	22	47	71
20	25	49	$57\frac{1}{2}$
21	27	52	81
22	32 og 42	53	86
23	$26\frac{1}{2}$ og 36	56	89
24	$45\frac{3}{8}$	58	86
27	$47\frac{3}{4}$	63	$97\frac{1}{2}$
28	33 og 40	67	104
29	36 og 44	68	111
31	40	70	89 og 95
32	$45\frac{1}{2}$ og 60	74	86
34	$63\frac{3}{4}$	75	100, 109 og 118
35	$57\frac{1}{2}$	80	132
37	54	85	111
38	57	97	157
40	$56\frac{3}{4}$ og 61		

Det ses, at læstetallet ikke forøges efter en bestemt procentsats, når det måles til trælast i stedet for til fødevarer, hvilket må skyldes individuelle forhold ved hvert skib. Man kan dog som regel fastslå, at læstetallet er størst, når det måles til trælast, og at forskellen mellem de to læstetal er forholdsvis størst for de største skibe. Denne omstændighed må derfor have i tankerne, når man vil sammenligne f.eks. danske og norske skibes størrelsesforhold med hinanden, idet man kan gå ud fra, at de danske skibe med kun ganske enkelte undtagelser vil være målt til fødevarer, medens dette ingenlunde er tilfældet med de norske skibe. De norske toldbøger har, som før anført, for nogle skibes vedkommende angivet, om læstetallet er udregnet på den ene eller anden måde, men for langt de fleste skibes vedkommende er dette ikke meddelt.

Her spiller imidlertid endnu et usikkerhedsmoment ind ved angivelse af læstetallene, idet man kan komme ud for direkte svindel fra skippers side for at undgå de høje toldsats. Selvfølgelig findes de største muligheder her, når det gælder udenlandske skibe, og vi finder således under Christian IV for eksempel det samme hollandske skib i 1630 angivet til 22 læster, i 1632 til 90 læster og i 1638 til 100 læster, et andet skib var i 1632 angivet til 22 læster og i 1638 til 114 læster.¹¹

I Køges toldregister for 1670 omtales endvidere en skipper Jørgen Cornelsen af København, der havde angivet sin smakke til 16 læster, men, tilføjes det, da han indtog 660 tønder byg, måtte smakken regnes til 23 læster, når man regnede hver læst til 28 tønder, som angivet i den udgangne forordning.¹²

Særlig vanskelig var beregningen af drægtigheden af de skibe, der besejlede Norge, idet de hollandske skippere selvfølgelig helst ville slippe så billigt i told som muligt. Admiral Cort Adeler blev i denne anledning i 1669 sendt til Nederlandene for at opnå en mere smidig skibsmålingsregel, der tog hensyn til den varemængde, der kunne være på et skib alt efter varens art, som for eksempel for henholdsvis fødevarer og trælast. Heroverfor krævede hollænderne en måling efter matematiske regler, hvilket imidlertid kunne muliggøre en praktisk, om ikke formel, omgåelse ved selve konstruktionen af skibene. Resultatet kom til at afhænge af nogle forsøg, der imidlertid viste, at de to målingsmetoder faldt næsten sammen, hvorefter de danske krav blev imødekommet.¹³

Også danske skippere søgte at angive deres skibes læstetal så lille som muligt. Således finder vi i toldregnskaberne for Køge 1671, at følgende skippere havde måttet give et større læstetal for deres skib, da de sejlede fuldt lastet, end da de kom, nemlig:¹⁴

Albrecht Clausen	1	galiot indg.	18	læster og	udg.	29	læster	
Jan Allers	1	-	-	30	-	-	43	-
Wibbe Dirichsen	1	-	-	20	-	-	37	-
Foppe Allers	1	skib	-	89	-	-	109	-
Peter Unkreut	1	-	-	60	-	-	89	-
Obbe Hansen	1	-	-	16	-	-	28	-

Det kan derfor være vanskeligt ved almindelige toldregnskaber at fastslå de forskellige skibes størrelse. De oplysninger, hvor vi kan komme sandheden nærmest, må derfor søges ved skibenes hjemsteder, da man må regne med, at øvrigheden her bedst kender skibene og skipperne, hvorfor svindlerier bedst kan undgås. Det kan tænkes, at tolderne var meddelagtige i svindlerier over for enkelte større redere, men næppe i forbindelse med så mange skibe, som det her drejer sig om. Desuden er skibene ofte målt i deres hjemsted. Sådanne oplysninger er

i stor udstrækning bevarede fra Christian V's tid, idet tolderne hvert år har indgivet lister over hjemmehørende skibe med angivelse af disses skipper og læstetal samt eventuel dybgående, byggeår, byggested, redere m.v. Skibslisterne mangler imidlertid i de forskellige byer i kortere eller længere årrækker, men der er alligevel bevaret et så fyldigt materiale, at det er muligt at danne sig et billede af den danske handelsflådes udvikling under Christian V. For de norske byers vedkommende er der bevaret forholdsvis flere skibslistes, men disse er vanskeligere at benytte på grund af de tidligere nævnte målemetoder, der kun i ringe omfang er angivet ved læstetallene.

Fra Frederik III's tid mangler skibslisterne så at sige totalt, og man må nøjes med et skøn baseret på spredte oplysninger. Således kommer Fr. Hammerich i Historisk Tidsskrift 3 II side 73-75 til følgende tal for 1650'erne:¹⁵

Københavns handelsflåde:	36 skibe over 70 læster på ialt 3-4000 læster, store og små skibe, ialt ca. 6200-6500 læster.
Danmarks handelsflåde:	60 store skibe på ialt ca. 5000 læster, store og små skibe, ialt ca. 14,500-20,000 læster.
Hertugdømmerne:	havde ca. 9-11,000 læster, hvoraf den kongelige part havde ca. 6000 læster.
Bergens handelsflåde:	32 skibe over 88 læster på ialt ca. 3-4000 læster, store og små skibe, ialt ca. 8000 læster.
Norges handelsflåde:	59 skibe over 88 læster, store og små skibe, ialt ca. 14,800-17,000 læster.

Den dansk-norske stat har således i 1650'erne haft en handelsflåde på omkring 35,000 læster.

Tallet kan man sammenligne med det eneste sikre tal, vi har fra tiden umiddelbart før. I toldregnskaberne står således, at der i 1642 er „passeret og repasseret fra og til fremmede steder udi et år af ganske Danmark efter toldernes regnskaber.“¹⁶

33 skibe på over 100 læster	ialt 3565 læster
38 skibe på under 100 læster	ialt 2165 -
1444 bojerter, krejer og skuder fra 30 til 1½ læster	ialt 16679 -
<hr/>	
dette giver	ialt 22.409 læster

Man skal sikkert næppe opfatte betegnelsen „fremmede steder“ som udenlandske havne, men blot som en angivelse af sejlads til andre byer, hvad enten disse er i udlandet eller i Danmark. Desuden omfatter tallene sandsynligvis ikke skibe fra hertugdømmerne, og de skal da sammenlignes med Fr. Hammerichs læstetal for Danmarks handelsflåde fra 1650'erne på 20,000 læster. Tallet fra 1642 synes i forhold til de tal, vi senere vil se fra Christian V's tid, forholdsvis stort, og ikke mindst er det overraskende at se ikke mindre end 33 skibe på over 100 læster.

Det ville være godt, om man også kunne anvende øresundtoldregnskaberne ved en bedømmelse af handelsflådens størrelse, men det støder på store vanskeligheder, idet tallene her i stor udstrækning er afhængige af politiske og militære begivenheder omkring Øresund. Desuden er det sandsynligvis kun en mindre del af Danmarks og Norges handelsflåder, der trafikerer Øresund. Vi har, som tidligere nævnt, et sammenligningsgrundlag for tiden 50 år senere, i 1699, hvor Store Bælt passeredes af dobbelt så mange danske skibe som Øresund. Dvs., at tallene for skibspassager i øresundstoldregnskaberne kun kan antyde udviklingen for 33 % af den danske handelsflåde.

Fra omkring 1670 har vi fastere holdepunkter i byernes toldregnskaber, og, som det senere skal vises, kan man på grundlag af disse anslå Danmarks handelsflåde omkring 1670 til ca. 7500 læster, hertugdømmernes til ca. 5000 læster og Norges til ca. 10,600 læster.

Selvom man skal være varsom med at gætte tal, kan man dog med brug af Fr. Hammerichs minimumsopgivelser få tilnærmet forholdene, således at følgende udvikling kan forsøges opstillet som hypotese:

	Handelsflåden i		
	Danmark	Hertugdømmerne	Norge
1642	22.409 læster		
1648	ca. 17.000 –	ca. 6.000 læster	ca. 16.000 læster
1656	ca. 14.500 –	ca. 5.000 –	ca. 14.800 –
1662	ca. 6.000 –	ca. 4.000 –	ca. 8.000 –
1670	ca. 7.500 –	ca. 5.000 –	ca. 10.600 –

Fra denne mere hypotetiske opstilling kan vi imidlertid nu bevæge os ind på fastere grund ved betragtning af forholdene under Christian V's regering.

Medens der således hidtil i toldregnskaberne fra landets toldsteder meget spredt både geografisk og tidsmæssigt er bevaret lister over de ved toldstederne hjemmehørende skibe, findes disse efter omkring 1670 i langt større tal.¹⁷ Opgivelserne herfra er opstillet i følgende tabeller uden nærmere kildeangivelse, når tallene er

hentet fra det pågældende toldsteds egne toldregnskaber. Imidlertid er disse tal, når lister for et år mangler, suppleret med de oplysninger, der kan hentes fra andre toldregnskaber. Desuden findes der fra 1670'erne nogle mere eller mindre summariske oversigter, hvis tal ligeledes vedføjes således, at de sættes i parentes, dersom toldregnskaberne har andre tal. Den første af oversigterne er fra 1672, og den angiver antallet af skibe i toldstederne i Danmark, Norge og hertugdømmerne fordelt på fire grupper, nemlig: 1. Defensions- og monterede skibe store og små, 2. Skibe, 3. Krejterter, skuder og kitzer samt 4. Galioter, smakker og jagter.¹⁸ Den giver følgende samlede tal:

	Gruppe 1	Gruppe 2	Gruppe 3	Gruppe 4	Ialt
Sjælland	6	30	174	50	260
Laaland og Falster	–	1	110	18	129
Fyn	–	–	76	13	89
Jylland	–	2	330	57	389
Norge	10	67	145	183	405
Slesvig og Holsten	–	14	69	24	107
Alt ialt	16	114	904	345	1379

Oversigten, der ikke anfører læstetal, har til sidst tilføjelsen: „Efter forrige indgivne liste for 1671 da befindes for i aar mere skibsromme at være ungefær over alt 400“.

Listen fra 1674 er inddelt i de samme grupper, der summarisk har følgende tal:¹⁹

	Gruppe 1	Gruppe 2	Gruppe 3	Gruppe 4	Ialt
Sjælland	20	29	162	67	278
Laaland og Falster	–	1	85	55	141
Fyn	1	–	49	28	78
Jylland	1	5	321	79	406
Norge	20	104	181	706	1011
Slesvig og Holsten	–	22	118	142	282
Alt ialt	42	161	916	1077	2196

Den tredje liste er fra december 1677.²⁰ Den er i modsætning til de foregående mere detaljeret, idet den indeholder en angivelse af skippere, skibstyper, læstetal for hvert skib fra hvert toldsted. Til gengæld er den dog næppe fuldstændig, da den tilsyneladende har skullet danne basis for udskrivninger af fartøjer til orlogsflåden, og desuden omfatter den ikke Norge. Den nævner således 518 fortøjer fra Danmark og 145 fra hertugdømmerne. Den næste liste fra 1679 er af lignende

art, men her mangler opgivelser fra flere toldsteder såsom fra København og fra hele Ribe stift, ligesom der hverken er skibslisters fra Norge eller Hertugdømmerne.²⁰ I alt nævnes 320 fartøjer fra Danmark. Disse listers væsentligste formål for denne undersøgelse er da at danne supplement til toldregnskaberne.

Fra 1680'erne og 1690'erne findes nogle oversigter over defensionssskibene, hvorfor de danner en nyttig hjælp til toldregnskaberne, idet det ser ud til, at man i toldregnskabernes skibslisters kun har medtaget de skibe, der overvintrede eller hyppigt besøgte havnen, hvorimod de større skibe, der sejlede ud på længere togter og måske i en årrække sejlede mellem København og udenlandske havne, ikke altid blev medtaget i provinshavnens skibslisters. Som et lignende korrektiv til toldregnskaberne er også konvojlisters fra 1690'erne, der dog desværre ikke er bevaret i alle tilfælde.

Hertil kommer imidlertid alvorlige vanskeligheder for at skabe den kontinuerlige oversigt over handelsflådens udvikling, dels ved at skibslisters i mange tilfælde er fjernet fra toldpapirerne, hvilket blandt andet ses af, at der i flere tilfælde blot resterer en bid af listens, der tilfældigvis har stået på selve toldregnskaberne, og dels fordi toldpapirerne fuldstændig mangler i en årrække, da tolden var bortforpagtet. Bortforpagtningen blev besluttet i februar 1691, og af de to, der afgav tilbud, fik tolderen i København Laurids Eskelsen forpagtningen overdraget den 20. marts for 160.000 rdl.²¹ Forpagtningen gjaldt alle toldstederne i Danmark i tiden fra 11. marts 1691 til 11. marts 1694 kun undtaget strømtolden ved List og bælttolden.²² Imidlertid døde Eskelsen allerede den 22. april samme år, hvorfor den anden tilbudsgiver, admiralitetsråd Jens Lassen, fik forpagtningen overdraget for tidsrummet 1. januar 1691 til 1. januar 1694.²³ Allerede den 24. januar 1692 blev forpagtningen imidlertid frataget ham, fordi han misligholdt kontrakten, og derefter var det konsumtionsforpagter Edvard Kruse, der fik den.²⁴ Dennes kontrakt kom til at gælde for tiden 1. januar 1692 til 1. januar 1696, men den 9. oktober 1695 døde han.

Som følge af disse forhold mangler toldlisters fra så godt som alle byer for årene 1692–1695, hvilket ikke mindst er at beklage, fordi den danske handelsflåde netop i disse år har været inde i en særlig interessant udvikling på grund af krigen i Europa.

På grundlag af disse hovedkilder fra Christian V's tid kan der gives et ret godt indtryk af byernes og Danmarks og Norges handelsflåder. Den danske vil blive behandlet i følgende afsnit: Vestjylland – Nordøstjylland – Sydøstjylland – Fyn med nærliggende øer – Sjælland og Amager – andre øer – og tilsidt København.

I Vestjylland var havnstederne få, og ligesom på østkysten af Jylland lå de største havnebyer i Sønderjylland. Imidlertid har de sidste hundrede års om-

tumlede tilværelse for de sønderjyske landsdeles arkivalier forårsaget, at toldregnskaberne for disse egne i den omhandlede periode mangler. Tallene herfra bliver derfor for størstedelen kun skønsmæssige, baseret på oplysninger om de sønderjyske skibe, der har besøgt andre byer i Danmark eller Norge.

Tallene i de følgende lister angiver for hver by i de år, hvorfra oplysninger haves, dels det samlede antal fartøjer og dels disses samlede læstetal. Desuden er listerne opdelt i kolonner efter fartøjernes størrelse, idet kolonnerækkerne giver: fartøjer under 10 læster, fartøjer fra 10–19 læster, fra 20–49 læster, fra 50–99 læster og fartøjer på 100 læster og derover. Det første tal viser antallet af fartøjer og det andet disse fartøjers samlede læstetal.

For de vestjyske toldsteder kan oplysningerne om handelsflåderne sammenfattes som angivet i Tabel 1 og 2, idet de er nævnt fra syd mod nord.

Sydligst har vi ved Ejderen Tønningen og Frederiksstad. Herfra sejlede en del skibe blandt andet på Kragerø i Norge, hvor toldregnskaberne hovedsagelig fra 1660'erne angiver nogle små og middelstore skibe. Flest nævnes i 1663, nemlig 14 skibe på ialt 191 læster, men da man fra København i 1677 bad om oplysninger om Tønningens flåde, så opgav man nu, at alt var opbragt af franske kapere.²⁵

Nord for Ejdersted ligger Husum, hvis handelsflåde ligeledes sejlede på Norge. I Langesunds antegnelser for 1666 og i Kragerø toldregnskaber omtales ikke mindre end 15 skibe hjemmehørende i Husum, nemlig 8 under 10 læster på ialt 51 læster, 1 på 12 læster, 3 på henholdsvis 21, 26 og 35 læster, 1 på 60 læster samt 2 på over 100 læster, nemlig på 116 og 132 læster.²⁶ Desuden omtales i Kragerø for 1667 13 skibe, der for en del er de samme som året før, men de findes her angivet med mål både udregnet efter den gamle målemetode og efter den metode, som blev fastslået ved resolution af 25. maj 1667 (1). En anden liste i toldregnskaberne har de samme fartøjer med opgørelse af deres læstetal efter den gamle og den nye måling, men her er det sidste resultat et andet (2) end før. Da det ser ud til, at nymålingen på den første liste var den officielle, anvendes denne i oversigten, men iøvrigt så tallene således ud:²⁷

	gl. måling	ny måling			gl. måling	ny måling	
		I	II			I	II
Skude	21	26	21	skib	60	75	87
–	26	32	30	–	60	75	88
–	33	41	56	–	74	93	102
–	36	45	76	–	76	95	95
Skib	35	44	51	–	78	98	106
–	35	44	43	–	116	145	164
–	45	56	76				

Tallene her giver indtryk af en skibsflåde af middelstore og store skibe, men desværre kan vi hverken fastslå dens virkelige størrelse eller følge dens udvikling gennem fuldstændige skibslisters. Da byen i 1677 således skulle angive antallet af skibe til København, omfattede listen kun 6 skibe, hvoraf det største blot var på 26 læster. Man kan da gætte på, at de franske kapere også her har gjort et væsentligt indhug i handelsflåden.

Længere oppe ad vestkysten ligger Bredsted og Gallemsbøl, hvorfra der kun haves få efterretninger, der tilmed kun omfatter 1690'erne og 1682. Skibene, der omtales, er få og små, bortset fra et skib på 140 læster, der i 1696 angives at have været hjemmehørende i Bredsted. Derimod findes der lidt bedre oplysninger fra øen Føhr. Fartøjerne her er imidlertid alle små, undtagen de i 1693 omtalte skibe, der deltog i en konvoj til Frankrig. Det største af disse var endog på 108¹/₂ læster.²⁸

Nordligere har vi Tønder og de nærliggende byer Emmerlef og Højer. Efterretninger om skibe herfra er tidsmæssig hovedsagelig placeret fra 1689 til 1698 og giver derfor kun lidt om udviklingen af handelsflåden under de to kongers regeringstid. Imidlertid omtales i toldbøgerne fra Listerdyb 1642–43 ialt 14 skibe fra Tønder på 356 læster, 15 skibe fra Emmerlef på 176 læster og 7 fra Højer på 252 læster foruden fra den nærliggende egn, 7 fra Møgeltønder på 374 læster, 2 fra Rudbøl på 50 læster, 5 fra Sejerslev på 137 læster, 3 fra Hjørpsted på 61 læster og 7 fra Ballum på 155 læster. Det vil sige, at disse byer, hvis skibe alle måtte passere Listerdyb for at nå Nordsøen, i 1642–43 tilsammen havde 60 skibe på ialt 1561 læster. Og over for denne anselige flåde omtales i 1690'erne kun 2, 3 og 4 skibe, der har besøgt norske havne. Kun en enkelt krejert EGERNEN fra Emmerlef på 57 læster var på konvoj til Frankrig i 1693, medens de øvrige fartøjer er på under 20 læster.²⁹

Endvidere nævnes i 1660'erne nogle få skibe fra Sild og Rømø. Og hertil kan nævnes, at toldbøgerne fra Listerdyb i 1642–43 havde 21 skibe på 478 læster fra Rømø.

For Ribe findes skibslisterne kun fra 1674–84. Fartøjerne var kun små, nemlig højst 12 læster, og antallet varierede i det nævnte tiår mellem 6 og 3. Sejladsen på Ribe foregik derfor hovedsagelig ved andre indenlandske smækker og både, og der blev for eksempel i 1677 fortoldet 115 sådanne på ialt 1012¹/₂ læster.³⁰ Samme år blev en smække på 11 læster opbragt til Dunkerque. I toldregnskaberne for 1683 står der ligeledes, at en smække på 9 læster var blevet kastet på land under en stormflod og forlist, også en smække på 5 læster var forlist, og en tredje på 3 læster omtales som liggende ubrugelig i Hamburg, medens der i 1684 oplyses, at en smække på 4 læster var strandet og blevet vrag.

Ribes skibsflåde må imidlertid være blevet forøget i de sidste årtier, thi i Kragerøs toldregnskab for såvel 1698 som 1699 er angivet 10 smakker på ialt henholdsvis 142 og 159 læster.³¹ Desuden har i 1693 en krejert på 34 læster, FORTUNA, deltaget i en konvojrejse på Frankrig.²⁹

Det nærliggende Varde toldsteds skibsflåde har ligeledes bestået af små skuder og både, men der var flere end ved Ribe, nemlig i tiden 1670–82 mellem 16 og 19. Skibene hørte imidlertid ikke alene til byen Varde, men også til Hjerting og Ho. Ikke desto mindre oplyses i regnskabet for 1666: „For byen findes kun en skude, drægtig 5 læster, som skipper Bernt Hansen fører. Rederen er Hans Tøstesen. Hvis andet små fartøjer her for byen bruges, haver hjemme i Hjerting og Ho“. Også Varde må dog have haft en opgangstid i 1690'erne, hvor der omtales nogle middelstore skibe og blandt andet i 1698 en galiot på 40 læster, som har sejlet på Christiansand, medens der i 1691 omtales ialt 30 skibe.³²

Ringkøbing toldsteds skibsflåde ligner de før omtalte byers. Det er få og små skibe, vi finder her. Under toldstedet hører både Ringkøbing, Holstebro og Lemvig.

Thisted og Hjørring er regnet med blandt vestkysthavnene, da fartøjerne under disse toldsteder hovedsagelig hørte hjemme på den jyske vestkyst, og skudernes udnyttelse har enten været fiskeri eller sejlads på de sydnorske havne. Foruden byen Thisted omtales havnene Klitmøller og Hanstholm som hørende til dette toldsted, og egentlige skibslisters for dette er kun bevaret for årene 1669, 1670, 1677 og 1679, medens det i 1674 nævnes, at der har været ikke færre end 29 skibe. Derimod findes ingen samlede lister for Hjørring toldsted, og toldbogen giver ingen fingerpeg om skibsflåden. Her må vi ty til Øster Risør i Norge for at få nogle sparsomme oplysninger.

På Jyllands østkyst var de geografiske muligheder for gode havne adskilligt større end på vestkysten, og her finder vi da også nogle byer, der har ret store handelsflåder. Fra nord til syd drejer det sig om følgende toldsteder (tabel 3–6):

Skagen har en forholdsvis stor flåde, hvis udvikling vi kan følge nogenlunde til 1699, men fartøjerne var alle små og fortrinsvis fiskerbåde ligesom ved toldstederne Fladstrand og Sæby, hvis skibslisters omfatter årene 1673–90. Herfra angives også i 1690 20 fiskerbåde à 1/2 læst. Desuden kan vi imidlertid se, at sejladsen på Fladstrand har været forholdsvis stor, idet der her i 1682 er losset og ladet følgende skibe:³³

	Både	Skuder	Jagter	Galioter	Krejterter
Indkomne	67	71	23	6	5
Udgåede	71	67	22	6	5

Læsøs skibsflåde hørte til de største i landet, hvad antal angik, og da skuderne heller ikke var små, blev det samlede læstetal forholdsvis stort. Der var således i 1672 ikke færre end 105 fartøjer på ialt $662\frac{1}{2}$ læster. En stor del af fartøjerne var dog fiskerskuder, og først efter 1682 finder vi skuder, der er større end 20 læster. Der er herfra bevaret skibslisters fra de fleste år mellem 1669 og 1699. Desuden genfindes adskillige af Læsøs skibe i toldregnskaberne for Aalborg, Aarhus, Fladstrand, Fredericia, Randers, Kerteminde, Nyborg, Odense og Næstved. Aalborgs toldregnskaber er ligeledes velbevarede mellem 1670 og 1699, og her findes allerede i de første år enkelte skibe over 20 læster, og heriblandt omtales fra 1675 et lille defensionsskib på 34 læster ST. JOHANNES, der sidst nævnes i 1678. I 1680'erne øgedes antallet af disse middelstore skibe, hvoriblandt defensionsskibet DE LIEUFDE, og i 1690'erne finder vi herudover de større defensionsskibe, hvoraf STADEN AALBORG på 170 læster var det største. I 1696 var Aalborgs handelsflåde på 152 skibe på ialt 1849 læster, mens byen iøvrigt dette år blev besejlet af

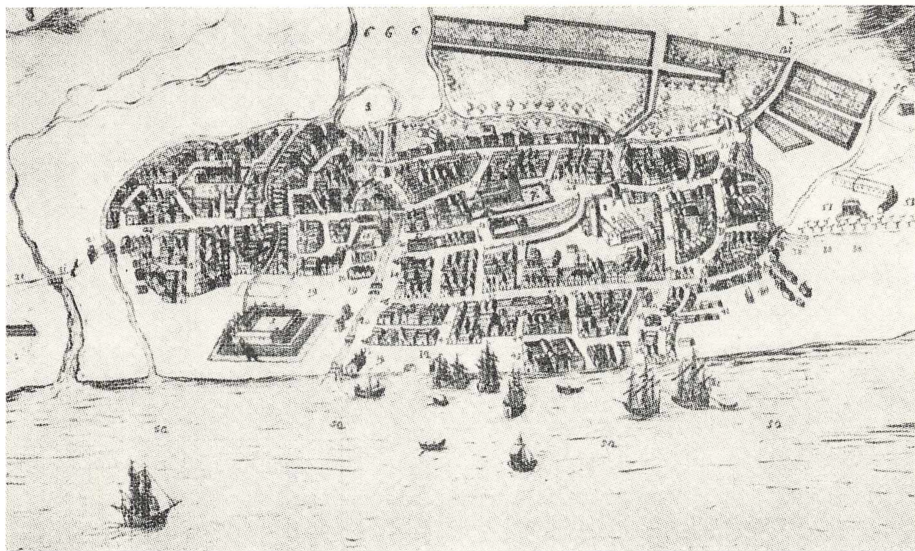
102 skibe på ialt	825 læster fra	København
61 - - -	563 - -	Læsø
131 - - -	698 - -	det øvrige Danmark
97 - - -	$727\frac{1}{2}$ - -	Norge
122 - - -	$673\frac{1}{2}$ - -	det øvrige udland. ³⁴

Aalborg har som en af landets største havnebyer haft en stor trafik på havnen, der fortrinsvis er blevet besejlet af Aalborgs egne skibe og skibe fra København og Læsø, mens dens udenlandske trafik (ekskl. Norge) i læstetal kun har været på 13 %. Nogenlunde det samme forhold gør sig gældende i 1699.

I 1690'erne tilgik således ved Aalborg de første skibe på over 100 læster. Det var JYSKE VAABEN på 148 læster, ST. JOHANNES på 100 læster og defensionsskibet STADEN AALBORG på 180 læster, der var bygget til at kunne føre 58 kanoner. Til Aalborg toldsted er iøvrigt regnet limfjordsbyerne Løgstør, Nibe, Nykøbing M. og Skive under årene 1696, 98 og 99.

Af Mariagers toldregnskab for 1668 fremgår det, at tolderen dette år har fået ordre til årlig at indføre byens skiberom og deres ejermænd i toldbogen. Da dette er det eneste toldregnskab, der har noteret denne oplysning, forekommer det ret mærkeligt, at der netop herfra kun findes dette års skibsliste og ikke andre. Listen fra 1677 er fra den samlede landsopgørelse.

For Randers kan vi derimod bedre følge udviklingen gennem skibslisterne. Skibene er forholdsvis små, men det ses af spredte oplysninger fra 1648 og 1660, at byen tidligere har haft større skibe. Den første skibsliste fra Randers fra 1675 er desværre kun halv, som ved flere andre danske byer, idet den har været skrevet



Ålborg omkring 1675. Udsnit af byplan i Resens Atlas Danicus.

over to forskellige ark, hvoraf kun den sidste del er bevaret på det ene ark, som også indeholder andre oplysninger. Tolderen plejer først at angive de skibe, der ejes af Randers borgere, og derefter udenbys skibe, som har ligget til vinterleje ved Randers. Til sidst anfører han så det samlede antal af disse nævnte skibe. Medens tallet i 1676 var 11 skibe hjemmehørende i Randers og 7 udenbys i vinterleje, ialt 18 skibe, står der på den bevarede del af listen for 1675 nævnt 3 udenbys og derefter angives summen til ialt 20 skibe.

Randers har iøvrigt, ligesom de andre mindre byer, kun sjældent været besøgt af udenlandske skibe. De forskellige års toldbøger angiver således, at følgende skibe har besøgt havnen:

	Randers skibe	Indenlandske	Fremmede
1679	11	44	4
1680	12	88	6
1681	13	101	6
1682	14	84	1
1683	15	110	—
1684	15	122	1
1685	15	83	2
1686	17	99	6
1687	13	116	5
1688	15	118	8
1697	12	128	4

Grenå har haft flere middelstore skibe, men det samlede antal skibe har dog ikke været så stort endda. I 1660 anvendtes således tre skibe på 30, 32 og 50 læster til de svenskes overførsel fra Sjælland til Skåne. Skibslisten fra 1683 er desværre den eneste fuldstændige, der findes foruden listen i landsopgørelsen fra 1677 og 1679. Fortegnelsen omfatter dels skibe fra Grenå og dels skibe, „som er til Fjelderup og omliggende bygder og gårde.“ I 1674 er kun bevaret den sidste del af listen omfattende 8 skibe fra Fjelderup og omegn, medens listen i 1679 kun har de to sidste af disse skibe. Det kan bemærkes, at disse ikke er nævnt på landslisten fra 1679, hvilket tyder på, hvad man også kan få indtrykket af ved andre byer, at denne landsliste ikke altid har omfattet alle fartøjer. Iøvrigt omfatter listerne heller ikke alle byer.

Ebeltoft toldregnskab giver derimod bedre oplysninger. Fra 1669 findes et løst blad, hvorpå nævnes de 6 sidste af en nummereret skibsliste på 42 skibe, mens listerne fra 1677 og 1679 er fra landsopgørelserne. Byens handelsflåde har været en af provinsens største på linie med Grenås. Det er derfor trist, at tallene fra 1690'ernes opgangsperiode helt savnes for begge byer.

Af den første skibsliste fra Aarhus fra 1676 er kun sammentællingen bevaret, og denne viser, at der har været 28 skibe af forskellig art, men iøvrigt er listerne frem til 1699 ret fyldestgørende. De viser, at Aarhus var lige så stor en havneby som Aalborg, men at byen dog ikke har fået det opsving i handelsflåden, som Aalborg fik i 1690'erne, idet der fra 1690–99 har været 52–58 skibe på fra 623 til 779 læster. Sammenligner vi endvidere med antallet af skibe, der lossede og ladede ved byen, ses der også her en langt ringere trafik end ved Aalborg. I 1696, da Aarhus havde en handelsflåde på 58 skibe på ialt 779 læster, blev havnen besjlet af

40 skibe på ialt	330 læster fra	det øvrige Danmark
6	-- -- --	63 -- -- Norge
3	-- -- --	4 -- det øvrige udland

Selvom tallene dette år er langt ringere end Aalborgs, viser de dog et usædvanligt lille tal for udenlandske skibe.

Tallene for Aarhus giver imidlertid ikke de søgte tal for handelsflåden, idet listerne i toldregnskaberne enten angiver skibe i vinterleje i Aarhus eller skibe, der har lossede og ladet i byen, og således ikke en oversigt over de skibe, der er hjemmehørende her. De skibe, der derved ikke nævnes, er da skibene, som er på længere rejser, eller som sejler mellem fremmede havne. Derfor kan man i konvojlisterne finde skibe, der ikke er nævnt i toldregnskaberne, og blandt andet defensionsskibe. Aarhus er tilmed den danske provinsby, der i den her behandlede

periode har haft flest defensionsskibe, men det er ikke altid klart, i hvor lang tid de har været knyttet til byen. I 1683 var der ST. JOHANNES på 113 læster, FØRGYLDTE LØVE på 37 læster, ST. JOHANNES på 33 læster og FIDES på 31 læster. I 1685 fik JUSTITIA og ST. ANNA på 34 og 24 læster frihedsbrev, i 1686 CHARITAS, i 1688 JUSTITIA på 39 læster og i 1695 CRONPRINTZEN, hvis læstetal ligesom CHARITAS ikke er angivet.

Samsøs skibslistes viser ingen særlige overraskelser. Der fandtes en del middelstore fartøjer, men ellers bestod den hovedsagelig af mindre skuder. De største fartøjer er et skib på 40 læster i 1674 og en krejert på 27 læster fra 1680'erne, men tallene viser dog, at øen i 1690'erne i væsentlig grad har øget sin flåde, da der i 1698 angives 40 skibe på $239\frac{3}{4}$ læster mod 15 til 18 skibe på 103 til $144\frac{1}{2}$ læster i 1680'erne.

Horsens skibsflåde er heller ikke særlig stor, og den viser mærkelig nok ingen udvikling i 1690'erne. Tallene varierer fra 1674 til 1698 mellem 11 og 16 skibe på 136 til 228 læster.

Fredericia er jo en ny by, og såvel sejladsen på den som dens egen skibsflåde var kun meget ringe. I 1671 besejledes den af kun 11 skuder, der alle var fra Danmark, og hvis læstetal udgjorde $153\frac{1}{2}$ læster. Af disse var ingen hjemmehørende i byen. Sejladsen øges imidlertid her ret meget i 1690'erne, samtidig med at byen får en flåde, og det er bemærkelsesværdigt at notere, at der i 1696 var to krejterter på henholdsvis 30 og 39 læster hjemmehørende i Fredericia. I 1700 fortoldes endvidere ved byen 4 skibe på 45 læster fra Fredericia, 64 skibe på $1014\frac{1}{2}$ læster fra det øvrige Danmark og 6 skibe på 86 læster fra Norge.

Fra Vejle findes kun en opgørelse fra 1690, af hvilken det fremgår, at kun et fartøj er hjemmehørende ved byen, og om dette står der: „Skipper Nis Jepsen sin galiot skal ligge og være indefrossen mellem Fyn og Fredericia på hjemrejsen fra København“.

Koldings skibsflåde er vanskeligere at udrede. For 1670 opgives de skuder, der har betalt vinterleje i byen, nemlig 7 på $87\frac{1}{2}$ læster, der har betalt 2 rd. 94 sk., men i 1672 nævnes 6 skuder på ialt $79\frac{1}{2}$ læster, og det oplyses, at disse ikke har betalt vinterleje. Om der herudover skulle findes nogle stykker, som har betalt, ses ikke. Vinterlejen opkrævedes iøvrigt dette år med 4 sk. pr. læst og blev da ialt 3 rd. 30 sk. For 1679 i landsopgørelsen er skibenes størrelse delvis angivet i tønde-mål, hvorfor jeg kun har kunnet angive deres læstetal med tilnærmelse. Endvidere oplyses i 1681, 89 og 90 ingen specificeret skibsliste, men der opgives kun den samlede afgift for vinterlejen, hvorimod skibslistes findes for 1685 og 87. Går vi herefter frem til 1696 og årene derefter fås gode oplysninger, og fra 1696 oplyses således, at byen har været besejlet af 32 fartøjer på ialt 77 læster fra det

øvrigt Danmark og af en jagt på 3 læster fra Norge, mens der var 4 skuder på ialt 40½ læster fra Kolding.

Opgørelserne fra Sønderjyllands byer er, som tidligere omtalt, meget mangelfulde, og især er det byerne Aabenraa, Slesvig, Egernfærde og Rendsborg, hvorfra oplysninger mangler. Det er hovedsagelig fra sejladsen på de øvrige danske havne eller fra konvojrejserne på Frankrig i 1690'erne, at vi kan få lidt at vide.

Haderslev havde i 1677 en middelstor flåde, men tilsyneladende er den vokset betydeligt i 1690'erne, hvor der blandt andet i 1695 omtales så store skibe som PR. FRIEDRICH på 130 læster, DIE HOFFNUNG på 140 læster, VERGIELTE STERN på 110 læster og DIE HOFFNUNG på 100 læster.³⁵ Disse sidste tal giver således indtryk af en handelsflåde af en helt anden størrelsesorden end den fra 1677 kendte.

Om Aabenraas handelsflåde er oplysningerne endnu mere sparsomme, og det er næsten umuligt på grundlag af de bevarede tal at få nogen forestilling om handelsflådens størrelse, men går vi helt frem til 1713, fandtes der en flåde på 29 skibe på 838 læster foruden 15 mindre skibe.³⁶

Skibe fra Sønderborg sejlede på adskillige danske havne, hvorfra vi således kan få spredte oplysninger om skibene, men nogen samlet oversigt findes kun fra 1677 ved landsopgørelsen. Denne liste er imidlertid heller ikke komplet, da den kun angiver læstestørrelsen for 26 skibe på ialt 1167 læster og tilføjer, at yderligere 12 skibe på dette tidspunkt var i kongens tjeneste ved Rygen.

For Flensborgs vedkommende synes den samme udvikling som ved Haderslev at være foregået. Her viser listen fra 1677 en skibsflåde på 20 skibe på ialt 840 læster, mens de spredte oplysninger fra 1690'erne angiver mange store skibe og blandt andet ST. HELENA på 120 læster, JOMFRU ELISABET på 116 læster, ST. PEDER på 110 læster og ST. JACOB på 101 læster. Fra 1695 kendes således alene 25 skibe på ialt 1417 læster, der har fået kgl. pas.

På landsopgørelsen fra 1677 er ligeledes nævnet nogle holstenske toldsteder, hvis læstetal her kan bruges til sammenligning med de danske handelsflåder.

Byerne på Fyn med omliggende øer havde kun små handelsflåder, der fortrinsvis bestod af skuder og både. Disse læstetal findes angivet på tabel 7 og 8.

For Middelfart findes gode lister. De viser en overordentlig lille handelsflåde, hvis man overhovedet kan tale om en sådan, idet tallene kun varierer mellem 2 og 5 skuder ialt. Tilmed kan man ikke spore nogen udvikling gennem den omhandlede periode. Antallet af fartøjer ved Bogense er ikke meget større, men læstetallene viser dog, at medens disse fartøjer indtil 1690 hovedsagelig har været små både og jagter, findes efter denne tid lidt større skuder og galioter. Der har altså været en mærkbar opgang under disse år.

Tallene for Odense er desværre kun få, men de viser dog, at der her har været

lidt større skibe end ved de førnævnte byer. Iøvrigt haves der her for få oplysninger til, at der kan angives nogen udviklingslinie. Kerteminde har flere skibe, og skibene er større end Odenses. Her ser vi desuden, at byen allerede i 1690 har fordoblet sin handelsflåde, både hvad angår antal og læstetal, men fra de følgende år findes ingen oplysninger.

Nyborgs skibslisters findes derimod i langt bedre omfang, men de viser, at der ikke har fundet nogen nævneværdig forøgelse sted af flåden før 1699. Skibsflåden hører hjemme dels ved selve byen og dels ved Kongenshøj, og vi ser af listerne, hvad der vel ikke kan undre, at et par af dem bruges til færgefarten. Således omtales en færgesmakke på 12 læster og en postjagt på 8 læster. Disse afløses i 1680'erne af nogle nye fartøjer, nemlig en færgesmakke *ST. JOHANNES* på 14 læster og „en jagt til brevsækken“, *JÆGEREN*, på 12 læster. I 1697, 1698 og 1699 omtales endog 2 smakker og 3 jagter til færgefarten. I listerne savnes dog oplysninger om et exemptionsskib *DEN FLYVENDE HJORT*, der kendes fra 1675.

Rudkøbings handelsflåde er forholdsvis stor. Dette toldsted omfatter selvfølgelig hele Langeland, og listerne er da også delt efter, hvad der findes i selve byen, og hvad der findes norden på landet og sønden på landet. Antallet af skibslisters er dog kun få.

Til Svendborg toldsted hører også øerne Tåsinge og Turø, hvorimod der ikke haves lignende oplysninger fra Ærø. Skibsflåden har ikke været nævneværdig stor, og medens skibslisters findes i et antageligt antal 1667–91, savnes de helt efter dette år. Iøvrigt har der været en bemærkelsesværdig forøgelse af skibsflåden efter den skånske krig. Om Ærø's skibsflåde kan kun nævnes, at Næstved i 1672 og 1673 besejledes af henholdsvis 7 og 6 både à $\frac{1}{2}$ læst. For Fåborgs vedkommende er ikke noget særligt at bemærke vedrørende skibsflåden, da der kun er så få oplysninger at bygge på, og tallene viser en lille flåde med forholdsvis små skibe. Assens skibslisters i toldregnskaberne er ikke daterede i 1670'erne, men på grundlag af omtalen af skipperne og rederne har jeg fastslået den nævnte rækkefølge. Men om listerne følger umiddelbart efter hinanden, eller om der har været eet eller to års mellemrum et par steder, er ikke ganske indlysende. Idet jeg anvender min angivelse af årstallene, ser ræsonnementet således ud:

En skude på 10 læster omtales i 1670 som tilhørende Niels Brahe, medens den i 1671 står omtalt som salig Niels Brahes og føres af Peder Bogøe, og samme Peder Bogøe står som ejer af den på de andre skibslisters. Desuden står Jens Kylling som ejer af en skude på 11 læster i 1671 og i 1672, medens den samme skude i 1674 ejes af Laurids Kylling, som på listen i 1675 omtales som salig Laurids Kylling. At listen 1675 er den yngste, fremgår endvidere af, at der omtales et skiberom på 31 læster samt en ny skude tilhørende Laurids Bertelsen. Disse står

ikke omtalt på de andre lister, hvorimod Laurids Bertelsens skude er omtalt i landsopgørelsen for 1677.

Assens skibsflåde viser, som flere af de andre fynske byers, ingen særlig fremgang i 1690'erne, og den har i hele perioden bestået af forholdsvis små skibe.

De sjællandske byer bortset fra København, der vil blive omtalt for sig, viser ikke nogen synderlig forskel fra de fynske. Det er kun byerne ved gennemsejlingsfarvandene Store Bælt og Øresund, der kan opvise handelsflåder af middelstørrelse. Tallene ses på tabel 9 og 10.

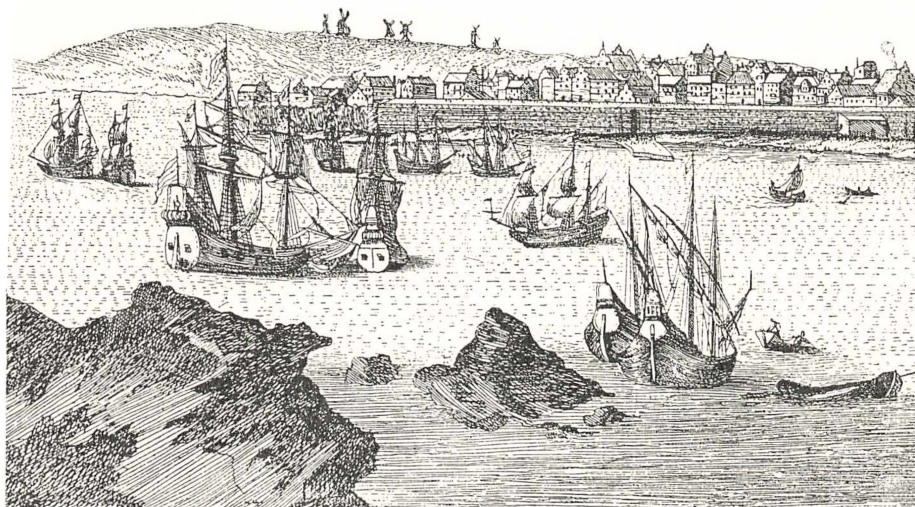
Korsør har en handelsflåde, hvis hovedvægt ligger på skibe af størrelse 10–20 læster. Den viser, så vidt de få skibslisters kan oplyse, visse svingninger i antal og læstetal med kulmination i begyndelsen af 1690'erne, men variationerne er dog ikke større, end at handelsflåden ved århundredets slutning næppe har været meget anderledes end 25 år tidligere. Herfra kendes iøvrigt fra 1685 og 1690 et exemptionsskib ST. JACOB på 20 læster.

For Kalundborgs vedkommende er vi så heldig stillet, at vi kan opstille en liste fra 1648, og denne såvel som de senere viser en handelsflåde af middelstørrelse. I 1675, erfarer vi, er et skib på 36 læster, ST. ANNE, solgt til Kragerøen i Norge, og i 1676 er en krejert på 15 læster erobret af en svensk kaper ved Varberg, medens en anden krejert på 17 læster ved Gøteborg har måttet bukke under for en svensk kaper, og i 1677 er ligeledes tre andre skibe blevet erobret af fjenden. Et andet skib, ST. ANNA, på 94 læster fik exemptionsbrev i 1685, men forliste allerede det følgende år, mens en skude på 15 læster samme år forliste under Skagen. Under Kalundborg toldsted hørte også Sejro, men i toldbogen bemærkes blot, at der var „en del små skuder og fartøj“.

I 1670 står i Nykøbing S. toldbog: „Til Nykøbing by findes ingen skiberom uden nogle få små fiskerbåde“. Året efter gentages oplysningen, men i 1676 nævnes en skude og en færge samt 4–5 fiskerbåde, dog uden angivelse af læstetal. I 1677 meddeles, at der ved byen kun findes 3–4 fiskerbåde, medens de andre skiberom er solgt til Holbæk, men året efter nævnes atter en skude foruden de 3–4 fiskerbåde.

Også ved Holbæk er oplysningerne få og antallet af skibe ringe, og Roskildes flåde er ikke meget større. Det samme gælder Frederikssund. Nogen stor flåde har ikke i det omhandlede tidsrum været hjemmehørende i Isefjordsbyerne. Derimod er forholdene anderledes for byerne ved Øresund.

I 1659 har der i Helsingør været et skib på 70 læster, medens der 10 år senere ikke var nogle af de 17 fartøjer, der var større end 10 læster. Landsopgørelsen for 1677 nævner kun 2 galioter, men til sit formål har den næppe interesseret sig for de mindste fartøjer, så jeg har derfor i listen anslået det samme antal små



Forskellige større og mindre fartøjer liggende på Helsingørs red ved midten af 1600-tallet for at klarere sundtolden og proviantere. Udsnit af stik i Resens Atlas Danicus.

fartøjer som i 1675, da det i hvert tilfælde forekommer usandsynligt, at de helt skulle være forsvundet. Helsingør får imidlertid i 1690'erne atter store skibe, og i 1691 nævnes HAABET på 70 læster, 1694 HELSINGØR RAADSTUE på 52 læster, og i 1695 findes de to store skibe KØBENHAVNS BØRS på 120 læster og STADEN HELSINGØR på 200 læster.

Ved Københavns toldregnskaber findes listerne for Dragør. De er kun bevaret for få år, men de viser en udpræget fiskerflåde, som for eksempel i 1678, da der fandtes:

- 1 jagt på 2 læster og 1 på 1½ læster
- 7 både på hver 1½ læster
- 4 skøjter på hver ½ læster
- 4 fiskerbåde på hver 12 tdr.
- 5 fiskerbåde på hver 6 tdr.
- 30 åleskøjter, hvoraf 28 ved Hollænderbyen
 - 1 ved Kastrup
 - 1 ved Maribolille.

I 1690'erne fandtes der dog også større fartøjer, idet der for eksempel i 1696 var 13 både, jagter og galioter på ialt 61½ læster, som sejlede på Aalborg. Den største af disse var imidlertid kun på 10 læster.

Køges skibsflåde er også kun ringe, og den viser ingen udvikling i den omhandlede periode. Til gengæld har Køge haft 2 exemptionsskibe, CARITAS og ST. MARIA, der fik frihedsbrev i 1671 og 1676. Skibene er iøvrigt kun små. Det samme

gælder Præstø, der har endog færre og mindre skibe. Desværre angiver de sidste års toldregnskaber ingen læstetal på fartøjerne.

Vordingborgs flåde er ikke meget større, og heller ikke den viser nogen forhøjelse af skibenes antal, men derimod af deres læstetal. I 1670 var der 5 fartøjer på ialt 19 læster, medens der i 1698 var 5 på ialt 51 læster. Det er en tendens, der også har kunnet spores i andre byer.

Næstved har skibe, der er af middelstørrelse for danske provinsbyer, dvs. en jævn fordeling af skibe op til 30 læster. Skibslisterne er imidlertid fra tiden før 1690, idet tallene fra 1699 blot hidrører fra sejladsen gennem Store Bælt. For Skælskørs vedkommende har der heller ikke været store ændringer, men dog er der i 1690'erne kommet noget større skibe end tidligere. Det er imidlertid kun små skibe og et ringe antal, det hele drejer sig om.

Hvad toldstederne på de øvrige danske øer angår, var skibsflåderne som vist på tabel 11-13.

Fra Naskov er et godt antal skibslistere bevarede. De viser en flåde af jævn størrelse med nogle enkelte større skibe. Indtil den skånske krig er flåden under udvidelse, fra 23 skibe på 115 læster i 1669 til 30 skibe på 296 læster i 1674. Herefter viser tallene forskellige variationer indtil den store opgang igen i 1690'erne, hvor flåden i 1698 når 31 skibe på 324½ læster. Kun i årene før den skånske krig fandtes et skib på 50 læster, ellers har de i hele perioden været mindre. I 1678 omtales dog „et nyt skib, der har været i hans majestæts tjeneste, og ikke målt, da det endnu ikke har gjort en rejse herfra“. Dette skib omtales dog ikke senere.

Bandholm-Maribo toldsted har kun få og små fartøjer. Fra 1679 henregnes imidlertid hertil også Saxkøbing samt øerne Femø, Fejø og Askø, hvilket selvfølgelig øger skibsantallet en smule. Tidligere lå de under Nykøbing F., men da der for dette tidsrum kun findes oplysninger om dem fra 1673 og 1675, har jeg af oversigtsmæssige grunde vedføjet dem her. Tallene fordeler sig i 1682 og 1699 således:

1682	Maribo	4 på 19 læster	og Saxkøbing	6 på 39½ læster
1699	Maribo	4 på 24 læster	og Saxkøbing	7 på 51½ læster
1682	Femø	3 på 7½ læster	og Fejø	4 på 9 læster
1699	Femø	3 på 9½ læster	og Fejø	4 på 10½ læster

Tallene viser alle fire steder en ringe forøgelse i læstetal, men iøvrigt stagnation. Kun i årene fra 1689 til 1696 har toldstedets tal været højere, idet der i disse år tillige fandtes en smukke UNGE TOBIAS på 25 læster. Den tilhørte Claus Mohr på Berridsgaard.

Rødby har forholdsvis mange, men små fartøjer. Skibslisterne viser lige fra den

skånske krigs tid en tendens til stadig større skibe, men desværre standser listerne ved 1686, så vi ikke ser, hvilken indflydelse neutralitetsårene i 1690'erne havde på dette toldsteds skibsflåde. Listerne fortæller imidlertid lidt om afgangene af skibe. I 1673 opregnes således følgende fartøjer, der er forulykkede og sønderlagne:

1 galiot	3 læster
1 skude	2 læster
1 båd	1 ½ læster og 1 båd 1 læst
1 byens færge	1 ½ læster
1 færgejagt	½ læst

Det ser ud til, at det er gået særlig hårdt ud over byens flåde i dette år, men de mindre fartøjer var jo hårdt udsat i uvejr, og i 1680 finder vi atter følgende, der var „udygtige og i sæk som vrage“:

1 jagt	1 ½ læster
1 færge	1 ½ læster

Fra Nysted har vi et fyldigt materiale af skibslistre fra 1669–99. De viser en lille skibsflåde af små fartøjer, hvis størrelse dog øges henimod århundredets slutning. Det ses tydeligst af følgende tal: i 1669 var der 14 fartøjer på ialt 38 læster, medens der i 1699 var 9 på ialt 67 læster. Iøvrigt viser skibsflåden en øgning i læstetal indtil den skånske krig, her et forholdsvis brat fald og atter en forholdsvis jævn forøgelse indtil århundredets slutning, idet dog de sidste år viser stagnation og en ringe tilbagegang. Fartøjerne er ikke over 20 læster undtagen i to perioder, hvor der var henholdsvis en skude på 23 læster og en krejert på 20 læster.

Skuden på 23 læster kom til Helsingør i 1677, og samme år blev en anden skude på 8 læster taget af kapere ved Stralsund, medens en båd på 1 læst blev solgt til dykkerne, der skulle arbejde ved det sunkne svenske orlogsskib CALMAR CASTEL.

Nykøbing F. har i 1650'erne haft et par større skibe, men disse findes ikke i den tid, hvorfra vi har skibslistre bevarede. Selvom skibslisterne imidlertid er få, viser de tilsyneladende den samme udvikling som skitseret ved Nysted. I 1668 var der således 17 skibe på 69 læster, medens der i 1699 var 22 på 191. Under Nykøbing F. hører tillige fartøjerne ved Gedser.

Fra Stubbekøbing er bevaret en del skibslistre. De viser indtil den skånske krigs afslutning en overvægt i antal og læstetal af fartøjer under 10 læster. Desuden findes fra disse år også en krejert på 24 læster, der i nogle skibslistre opgives som tilhørende borgmesterens enke Margrethe og i andre skibslistre opgives den som „fælles“. Desuden oplyses den i 1676 at være solgt til Næstved, men den optræder

ikke i denne bys skibslister, men derimod både i 1677 og 1679 som hjemmehørende i Stubbekøbing. I årene efter den skånske krig og særlig i 1690'erne tiltager antallet af skibe mellem 10 og 20 læster, og forholdet er da det, at medens der i 1672 foruden krejterten på 24 læster var 10 skibe på ialt 45 læster, var der i 1699 også 10 skibe, men nu på ialt $89\frac{1}{2}$ læster, hvoraf ingen var over 20 læster. Til Stubbekøbing toldsted hører også Bogø.

Stege har kun små fartøjer under 10 læster. Egentlige skibslister findes først fra 1674, men i 1670 omtales, at der til byen hører 4 små jagter og en lille galiot, uden at der dog angives læstetal ved dem. På en slags gæsteoptræden nævnes i 1671 et nyt skib ST. ANDREAS på 36 læster og året efter et andet skib på 46 læster. Iøvrigt er tallene små, men de viser dog en større tilgang i årene fra 1690 til 1698. Desværre finder vi også her i 1697 og 1699, som vi har set det andre steder, kun rester af en skibsliste. Denne gang er det imidlertid første del af listen, der er bevaret, og da listerne iøvrigt ikke viser store udsving, kan man på grundlag af de foregående års lister nogenlunde gisne sig til det manglende.

Endelig kan nævnes Bornholms skibsflåde. Her er desværre kun bevaret listerne fra årene 1672 til 1682. De viser en forholdsvis lille flåde, hvor intet fartøj er større end 16 læster. Antallet varierer en smule, men ikke meget, i det nævnte tidsrum. I 1672 fordeltes fartøjerne således over byerne på øen:

Rønne	7-46½ læster	Svanike	3-11 læster
Nexø	4-13 -	Hasle	1- 2½ -
Allinge	1- ½ -	Sandvig	1- 1½ -

I 1681 forekommer desuden fiskerlejet Gudhjem med 2 fiskerbåde à ½ læst.

For Københavns vedkommende findes skibslisterne bedre spredt over 1600-tallets sidste halvdel, så vi kan ane udviklingen i hele dette tidsrum. Fra 1648 kendes ingen skibsliste, men vi har en liste fra før Torstenssonfejden, så vi kan få en fornemmelse af flådens størrelse. Den ligger ganske vist helt tilbage i 1635 og er endda næppe fuldstændig. Skibslisternes tal findes iøvrigt på tabel 14.

For 1635 angives en oversigt over lastepenge ved København. Den opregner dels de skibe, som endnu ikke havde betalt for 1634-35, og dels de skibe, hvis lastepenge for tiden nytår 1635-36 var forfalden til betaling, samt lastepenge modtaget af Issbrandt Jansen på Amager. Det drejer sig om ialt 109 skibe på tilsammen $2761\frac{1}{2}$ læster. Ved regnskabet for 1649 meddeles, at vinterlejen skal betales således, at Københavns og Christianshavns indbyggere betaler 4 skilling af hver læst, medens „udenbys mænd“ skal betale 8 skilling pr. læst, og taksterne er det dobbelte for de skibe, der har ligget i havnen bag Børsen.³⁷ Når vi herefter ser på summen af de penge, der er kommet ind, giver denne intet eksakt om

læstetal for byens skibe. Men den må vel kunne give et fingerpeg, når man erindrer, at der foruden at ligge fremmede skibe i havnen også ligger københavnske skibe ved andre byer, selv om man intet kan vide om, hvor store disse skibe var, og de udenbys skibe tæller dobbelt. Vinterhavnepengene, St. Anna, var imidlertid følgende:

1649:	363	rdl.	28	sk.
1651:	148	-	49	-
1653:	193	-	4	-
1654:	169	-	44	-
1655:	157 $\frac{1}{2}$	-	6	-
1656:	174	-	22	-
1657:	143	-	26	-
1658:	197	-	24	-
1659:	80	-	34	-

Dette giver for 4 skilling pr. læst, at der i 1649 har været i vinterleje skibe på ialt ca. 8600 læster. For de følgende år har tallene svinget mellem ca. 3400 læster og ca. 4600 læster indtil året 1659, hvor krigen påvirker tallet, så det nu når ned på ca. 1900 læster.

Over for disse gisninger kan kun sættes få konkrete tal. Fr. Hammerich har, som tidligere nævnt, i Hist. Ti. 3 II side 73–75 anslået følgende tal for 1650'erne, nemlig 36 skibe over 70 læster på ialt 3–4000 læster, og desuden skulle de mindre skibe ialt være på 2500–3200 læster, dvs. ialt mellem 6200 og 6500 læster, hvilket tal jo ikke harmonerer med de førnævnte. Det er jo ikke mindst antallet af skibe på over 70 læster, der falder i øjnene. Kronen lejede imidlertid under krigsårene og umiddelbart efter fredsafslutningen en del handelsskibe, og herfra kendes fra København i 1659 18 skibe på ialt 781 læster og i 1660 36 skibe på ialt 1472 læster. Af disse var henholdsvis 6 og 7 skibe på over 50 læster. Dette kan sammenlignes med, at der i 1665 var ialt 97 skibe, hvoraf 14 skibe var over 50 læster.

Skibslisten i toldbogen fra 1672 er ufuldstændig, idet den kun omfatter 39 skibe, medens en liste indsendt til søetaten viser en flåde på ialt 146 skibe. Herefter findes fuldstændige skibslistes fra 1673, 1674, 1676 og 1677, men fra denne sidste er ikke alle skibes drægtighed angivet, hvorfor jeg har måttet foretage et skøn ud fra de øvrige oplysninger i listen. Det drejer sig dog kun om 20 skibe af ialt 116. Denne liste er iøvrigt delt med 67 skibe på 1594 læster, der var i skipperlauget, medens 49 skibe på ialt 1668 læster stod udenfor.

Herefter kommer der desværre et langt tidsrum, hvor vi intet kender til Københavns flåde. Enkelte tal kan fremdrages fra 1693, 1694, 1695 og 1696, men først fra 1698 har vi igen en fuldstændig liste over flåden. Tallene fra 1693, 1694 og 1695 hidrører fortrinsvis fra konvojrejserne, og dette er således de større skibe,

der gik på udenrigsfart, medens tallene fra 1696 er fra indenrigsfarten, nemlig de mindre skibe, der sejlede på Aalborg. På grundlag af disse tal kan man drage en nogenlunde pålidelig slutning om maksimaltallene for byens flåde i krigsårene. I 1698 er imidlertid skibslisten i toldbogen bevaret, men som før er der heller ikke her læstetal på alle skibene. Dette får vi en forklaring på i tolderens efterskrift: „Og hvis skibe og skiberoms navn og dregtighed som ej findes udi columnerne at være indførte desårsag haver været skipperens modvillighed endnu som før. Som ej sådant godvillig har villet tilkendegive hvorfor det således som foreskrevet står udi skyldigste hørsomhed overleveres af Cornelius Nissen“.

I disse sidste år fortæller arkivalierne iøvrigt om arbejdet med at vedligeholde Københavns havn, der i 1671 var blevet udvidet med Nyhavns kanal.³⁸ I 1675 indberettedes til admiralitetet om den dårlige forfatning, hvori Københavns havn befandt sig, men først efter krigen fik man tid til rigtig at tage fat på dens forbedring, efter at fiscalen Michel Michelsen havde undersøgt kanalerne og blandt andet Langebros brøstfældighed.³⁹ Da Bagge Wandel havde afpælet og opmålt havnen kunne admiralitetet i 1682 på grundlag af Wandels beretning give følgende forslag: „Havnens dybde sikres bedst ved, at der sker en forpæling fra det yderste bolværk tværs over for eders kongelige majestæts bryggers, langs forbi de nye tøjhusfolks barakker og forbi Christianshavn til enden af grunden mod flåden, og at enhver proprietær straks lader forfærdige denne forpæling efter havnemesterens anvisning. Dog skal de små kanaler ved Christianshavn ikke derved indelukkes. På den anden side bør anlægges først en lille forpæling fra tøjhuset lige til det ostindiske kompagnis hus, og dernæst en anden forpæling fra den ny havn lige til toldboden og derfra igen til kasteltypnten. Desuden bør ordineres 2–3 muddermøller til at rense havnen“.⁴⁰

Imidlertid blev planerne åbenbart ikke nøje fulgt, thi Niels Juel og H. Span klagede to år senere over, at „havnen her fra Holmens bro forbi Børsen, tvært over for Holmen skal formedelst bolværkernes brøstfældighed af urenlighed som ved regnvejr i kanalen nedflyder, således år for år tilstoppes og forværres, at det er at befrygte, at ikke noget skib skulle med tiden kunne løbe fra bankestokken eller anlægge ved Holmen og brabænken“, hvorfor man foreholdt de ansvarshavende snarest at bringe forholdene i orden.⁴¹ Ved den gamle havnemester, kaptajn Anders Horndalls død fastsættes der i efterfølgerens, kaptajn Niels Olufsen Onsevalles, instruktion i 1687 følgende opgaver:⁴²

1. Han skal efter Christian IV's forordning tillige med 4 af kongens skippere overvære, når tønderne lægges på strømmen, og sørge for, at de ligger så, at de største orlogsskibe magelig kan passere. Han skal afpejle tønderne, og hvad

kurs de ligger fra hinanden, og årligt indlevere underretning herom til admiralitetet.

2. Han skal sørge for, at urenlighed ikke kastes i havnen eller kanalen. Dette skal kastes fra pramme på den dertil beregnede plads mellem flåden og Christianshavn „mellem de 2 opsatte høje pæle med hænder oven på“.
3. Han skal påse, at skibene hver tredje dag udkaster urenlighed på førnævnte sted.
4. Intet skarn eller urenlighed må udkastes fra husene, gaderne eller broerne.
5. Ingen skibe må fortøje mellem København og Christianshavn ved den lange bro eller dens fundament ifølge forordning af 2. juli 1670.
6. Han skal påse, at skibene ikke skader hinanden.
7. For at undgå ildebrand må ingen skibe inden bommen koge eller have ild.
8. Han skal hver mandag afgive rapport for hændelser i den forløbne uge.

I 1692 blev de private redere imidlertid fritaget for at have ansvaret med havnens vedligeholdelse, idet kongen da oprettede en direktion over kanalerne i København. Denne kom til at bestå af Oluf Rømer, Claus Rask, rådmænd Morten Nielsen og Barthold Stue, og deres opgave blev at sørge for bolværkets reparation og kanalernes renholdelse.⁴³

1. W. Vogel: Geschichte der deutschen Seeschiffahrt.
2. V. A. Secher: Corpus Constitutionem Daniæ IV 1632 d. 12/1 med tillæg 1640 d. 16/10.
3. Nordisk Kultur XXX, Mål og Vægt s. 204.
4. Nordisk Kultur XXX, Mål og Vægt s. 213.
5. O. Held: Hansische Einheitsbestrebungen im Mass- und Gewichtswesen bis zum Jahre 1500, s. 127 ff.
6. Anders Anderson: Om svensk skeppsmätning i äldre tid s. 63.
7. Danske Kancelli, C 63 a, Diverse Breve, Dokumenter og Akter sagligt ordnede, III, II Toldvæsen.
8. Søetaten, III Kommissariatskontoret, 4 nr. 81. Fortegnelse over skibe i Danmark 1677–79.
9. Det norske rigsarkiv, Toldregnskaber for Frederikshald 1675, 1676, 1678, 1685 og 1686.
10. Det norske rigsarkiv, Toldregnskaber for Bergen 1681, 1684, 1686, 1687, 1689, 1690, 1691, 1692, 1693, 1696, 1697, 1698, 1699.
11. Johan Schreiner: Tømmerekспорт og Tollpolitikk under Christian IV, s. 16; Det norske rigsarkiv, lensregnskaber nr. 71 og 72.
12. Toldregnskab for Køge 1670.
13. Tyske Kancelli, Nederlandene A II, Akter og dokumenter vedr. det politiske forhold til Nederlandene 1666–69.
14. Toldregnskab for Køge 1671.
15. Fr. Hammerich i Historisk Tidsskrift 3 II s. 73–75.
16. Danske Kancelli, Registrant 108 B, Toldregnskaber for hele riget 1628–1658, pk. nr. 170.
17. Alle toldregnskaberne fra Danmark findes i det danske rigsarkiv, og i det norske rigsarkiv findes alle de norske toldregnskaber.

18. Krigskancelliets kgl. ekspeditioner 1673 nr. 7.
19. Indkomne sager til krigskancelliet 1674.
20. Fortegnelse over skibe i Danmark 1677-79.
21. Admiralitetets kgl. resolutioner 1691 d. 28/2.
22. Admiralitetets kgl. resolutioner 1691 d. 20/3.
23. Admiralitetets kgl. resolutioner 1691 d. 15/5.
24. Admiralitetets kgl. resolutioner 1692 d. 6/8.
25. Fortegnelse over skibe i Danmark 1677-79.
26. Langesunds toldregnskab 1666.
27. Kragerøs toldregnskab 1667.
28. Frederikstads toldregnskab 1693.
29. Indkomne sager til krigskancelliet 1694 nr. 269.
30. Ribe toldregnskab 1677.
31. Arne Sundbo: Af Varde og Hjertings Historie i Fra Ribe Amt 1919 s. 104.
32. Kristiansand arkiv, Oppebåren Cannalpenge 1698.
33. Fladstrand toldregnskab 1682.
34. Aalborg toldregnskab 1696.
35. Indkomne sager til krigskancelliet 1695 nr. 150.
36. H. Schlaikier og M. Michelsen: Aabenraa Søfarts Historie s. 137.
37. Danske Kancelli, Registrant 108 B, toldregnskaber for hele riget 1648-52 nr. 160 c og 1652-61 nr. 160 d.
38. J. H. Lützwow: Efterretninger til dansk historisk Kundskabs videre Udbredelse s. 110 og 115.
39. Indkomne breve til admiralitetet 1675 d. 25/4 nr. 1 og 2, Admiralitetets protokol 1679 d. 8/12.
40. Admiralitetets Copibog General 1682 d. 27/4 s. 115.
41. Sjællandske Tegnelser 1684 d. 3/5 s. 447-448, Københavns Diplomatarium VII, s. 70.
42. Admiralitetets Copibog General 1687 d. 11/6 s. 262-265.
43. Sjællandske Tegnelser 1692 d. 21/5 nr. 146.

NORGES HANDELSFLÅDE

I Norge er skibslisterne bevaret i langt bedre omfang end i Danmark, så en bedømmelse vil af denne grund hvile på et sikrere grundlag, men til gengæld spiller, som tidligere nævnt, de uens målemetoder ind her, idet skibe målt til trælast får større læstetal end skibe, der er målt til andre varer. Gennemgangen af byernes skibsflåder kan deles i følgende afsnit: Oslofjord og Østlandet – Sydnorge – Vestnorge – Nordnorge.

For Oslofjord og Østlandet haves oplysninger som angivet på tabel 15–17.

I flere tilfælde er der her ved de forskellige år angivet to sæt læstetal. De er fremkommet, fordi flere af skibene er opført med to læstetal, det ene målt til trælast, det andet til fødevarer, og den første række tal angiver da en sammenlægning af de mindste tal og den anden række en sammenlægning af de største tal.

Tallene fra Frederikshald i 1667 angiver næppe en fuldstændig skibsliste, da de er taget fra en liste med flere byer, der ifølge Gyldenløves ordre er udarbejdet over „forskellige skibe“. Derimod er listerne fra toldbogen 1675 til 1686 fuldstændige. Tallene viser i disse år ingen væsentlige svingninger, hvorimod der i de følgende to år er sket en tydelig forøgelse af skibenes læstetal. I 1686 var der således 23 skibe på ialt 684 (619) læster, medens der i 1696 var 23 skibe på ialt 1469 $\frac{1}{2}$ læster.

Fra Frederiksstad er bevaret langt flere skibslister, og disse viser en kraftig forøgelse af skibsflåden før den skånske krig, derefter et brat fald mod en følgende stigning og mindre svingninger indtil 1691. Herefter optræder der igen, under krigen mellem de store sømagter, en nedgangsperiode, hvor de mindre skibe atter dominerer, indtil der i de sidste krigsår atter finder en opgang sted med hovedvægten på større skibe. I 1695 var der således 13 skibe på 506 $\frac{1}{2}$ læster og i 1698 15 skibe på ialt 1072 læster. Vi ser her i disse to norske byer en langt større udvikling af læstetallet end i Danmark. Iøvrigt findes i Frederiksstad toldbog for 1696 kun den allerførste del af en skibsliste.

I toldbogen for Moss i 1670 står der: „Her findes ingen skibe ved toldstedet“, og desuden tilføjes det, at et nybygget skib ikke er færdigt og taxeret, og ejeren Anders Sørensen er død. Heller ikke i 1674 eller 75 var der nogen skibe, men

efter den skånske krig viser der sig enkelte skibe, og i årene 1695–98 findes også her skibe over 100 læster.

Hovedstaden, Christiania, har i Norge ikke den samme søfartsmæssige betydning som København har i Danmark. Den har efter norske forhold en middelstor handelsflåde, hvor de store skibe over 50 læster spiller en betydelig rolle. Indtil 1689 er der kun små udsving i tallene, men de følgende år giver en voldsom forøgelse, der tydeligt ses ved, at der i 1689 var 11 skibe på 521 $\frac{1}{2}$ læster, medens der i 1693 var 40 skibe på 2857 læster. I byens handelsflåde har admiral Niels Juel i 1690'erne ejet dels en skude, HVIDE LAM, på 22 læster og dels en jagt på 5 læster. Imidlertid aftager skibenes antal dog atter efter 1696, og i 1698 er der 22 skibe på 3061 læster.

Drammens handelsflåde viser nogenlunde samme udvikling som Christianias, og hovedvægten kommer også her i 1690'erne til at ligge på de største skibe, så den fra en flåde i 1689 med 8 skibe på 260 $\frac{1}{2}$ læster i 1696 når et maksimum med 21 skibe på 2967 $\frac{1}{2}$ læster. Skibslisterne fra Sand behøver ikke nærmere omtale. Holmestrand's handelsflåde er derimod ret ejendommelig, da skibene her enten er helt små eller meget store, hvilket forårsager vældige udsving i det samlede læstetal, når de store skibe enten forsvinder eller kommer til. For eksempel er der i 1675 5 skibe på ialt 238 læster, men i 1676 kun 1 skib på 3 $\frac{1}{2}$ læster, fordi de største af skibene er solgt til Drammen, og de to næststørste er flyttet til Sandefjord, og det ene af disse er næste år solgt til en englænder. Skibene kan dog ikke genfindes på de nævnte byers toldlister. I 1680'erne stiger læstetallet herefter, når det forestående tages i betragtning, forholdsvis jævnt, og i 1690'erne forsvinder de mindste fartøjer helt, medens der tilgår skibe på over 100 læster.

Tønsberg har en middelstor skibsflåde. Den viser ingen ændringer på grund af den skånske krig, men en væsentlig forøgelse i 1690'erne, hvor den når maksimum i 1697 med 23 skibe på 1658 læster. Der er kun få skibe under 20 læster; men medens disse indtil 1687 væsentlig findes i størrelsen mellem 10 og 20 læster, findes de efter denne tid hovedsagelig i størrelsen under 10 læster.

Sandefjord og Tjømmen viser kun en mindre handelsflåde med forholdsvis små skibe og enkelte større skibe. Udviklingen er imidlertid en ganske anden end de andre byers, idet krigene ikke har haft den samme virkning her. Flådens mindre skibe under 20 læster viser i antal kun små udsving, men til gengæld er det karakteristisk, at de største skibe over 100 læster kun findes før 1689 og da med et maksimum i 1687, hvor der er 5 skibe på over 100 læster med ialt 859 $\frac{1}{4}$ læster. Herefter er de store skibe overført til andre byer, og i 1699 er der kun 17 skibe på ialt 177 $\frac{1}{2}$ læster.

De syd norske byers handelsflåder ses på tabel 18–20.

Ved disse byer er flåderne endnu mere end de tidligere nævnte præget af byernes nære beliggenhed ved de store have, idet der her findes flere store skibe, og deres læstetal dominerer stærkt i de samlede opgørelser. Skibslisterne har derfor et væsensforskelligt udseende fra de danske. Tallene fra Larvik viser en kulmination i 1675 med 26 skibe på ialt $3355\frac{1}{2}$ læster og et minimum i 1689 med 13 skibe på 1079 læster, men ellers ikke store svingninger. Iøvrigt oplyser nogle af toldlisterne for de fleste skibes vedkommende disses alder. I 1675 var denne for de 24 skibe gennemsnitlig knap 11 år, idet de store skibe over 100 læster havde et noget større gennemsnit og de mindre skibe et mindre gennemsnit. For de store skibes vedkommende var alderen iøvrigt lige fra 1 år til 37 år, nemlig 1, 1, 2, 2, 2, 5, 6, 7, 11, 12, 12, 17, 18, 31 og 37 år. Fra 1689 øges Larviks handelsflåde atter, så den når 19 skibe på $2107\frac{1}{2}$ læster i 1699.

Langesunds flåde består ligeledes for størstedelen af de største skibe, men der er dog færre her end i Larvik indtil 1690'erne, hvor antallet forøges vældigt og når sit maksimum i 1696 med 23 skibe på ialt $3971\frac{1}{2}$ læster, medens der i 1699 blot er 17 skibe på 2534 læster. Kragerø har derimod flere små skibe end de to førnævnte byer, medens det samlede antal af skibe er nogenlunde det samme. Her er i hele perioden kun små udsving. Maksimum er i 1696 med 19 skibe på ialt $1274\frac{1}{2}$ læster og minimum i 1691 med 15 skibe på ialt 644 læster, idet listen fra 1667 næppe er fuldstændig. I 1699 havde Kragerø 15 skibe på 938 læster.

Udviklingen har imidlertid været helt anderledes for Øster Risør. Her var der i 1672 26 skibe på 741 læster, det vil sige forholdsvis mange små fartøjer og nogle få store. Denne flåde mindskes sandsynligvis i de følgende år, men absolutte tal herfor kan ikke angives, da listerne for Øster Risør fremover ikke angiver hjemmehørende skibe, men blot skibe, der har losset og ladet ved toldstedet. Selvom der opgives hjemsted for disse skibe, kan det ikke med bestemthed vides, om alle Øster Risørs skibe findes på listerne. Disse har dog et stadigt aftagende antal skibe fra toldstedet, og for eksempel angives i 1689 skibet DOROTHEA på $161\frac{1}{2}$ læster, der hidtil har været hjemmehørende i Øster Risør, nu som hjemmehørende i Christianssand, ligesom skibet DEN HVIDE FALCH på 195 læster nu angives som hjemmehørende i Skien, og ingen af de store skibe, der sejler på Øster Risør i dette år, har hjemsted her. Andetsteds findes derimod en liste, der angiver, at Øster Risør i 1687 havde 18 skibe på ialt $435\frac{1}{2}$ læster, hvilket jo er en uomtvistelig tilbagegang.

Arendal havde en af de største handelsflåder i Sydnorge. Den bestod i 1674 mest af små fartøjer på mindre end 10 læster, nemlig ialt 20, medens der kun var 3 skibe på over 100 læster, og ialt 11 mellem 10 og 100 læster. I de følgende

år tiltager antallet imidlertid jævnt for alle skibsstørrelser, så det i 1682 når 34 fartøjer på under 10 læster, 5 på over 100 læster og 17 skibe imellem 10 og 100 læster. Herefter varierer tallene kun lidt indtil 1690'erne, hvor antallet af større skibe hastigt tiltager, så der i 1699 er ialt 65 skibe på ialt $5659\frac{1}{2}$ læster fordelt på 19 skibe under 10 læster, 26 skibe på over 100 læster og 20 skibe på mellem 10 og 100 læster.

Christianssand havde i 1669 kun få og små skibe, ialt 9 på 94 læster. Tallene øges imidlertid væsentlig i årene 1674 til 1677, blandt andet ved tilgangen af 7 store skibe på ialt 1153 læster, men efter den skånske krig er læstetallene atter forholdsvis små, og fra et minimum i 1679 på 16 skibe på 282 læster øges flåden atter støt i årene fremover. Desværre er skibslisterne fra 1692–1698 defekte, idet den første del af dem mangler, men da skibene er nummererede, kan man dog se antallet i de nævnte år, og dette viser ikke nogen nævneværdig variation. Listerne består således i 1692 kun af numrene 20–22, i 1694 af numrene 30 og 31, i 1695 af numrene 27 og 28, i 1696 af numrene 23–30, i 1698 af numrene 15–22 og i 1698 af numrene 16–22. Imidlertid findes der andetsteds en fortegnelse over nogle byers handelsflåde i 1696, og her er der for Christianssand opregnet 51 skibe på ialt $5273\frac{3}{4}$ læster, og dette kunne måske tyde på, at ovennævnte nummerering ikke er for hele flåden, men hvad nummereringen i så fald dækker, kan ikke påvises.¹ Har der da været 51 skibe i 1696, har der således fundet en ret stor forøgelse af flåden sted i det sidste tiår. En anden liste fra 1695 over de større handelsskibe opregner 22 skibe på 3594 læster, men denne liste synes iøvrigt ikke videre pålidelig.²

Fra Mandal findes kun få skibslistere. De viser, at toldstedet kun har haft få og forholdsvis små skibe. Der er ganske vist et skib på 100 læster, men det findes kun i 1683–88, i de samme år, hvor der er op til tre skibe på mellem 50 og 100 læster, medens de fleste øvrige skibe er på under 10 læster. Yderligere kan udviklingen karakteriseres ved, at der i 1688 var 7 skibe på ialt $102\frac{1}{2}$ læster, men i 1696 7 skibe på ialt $278\frac{1}{2}$ læster.

Flekkefjord havde kun små fartøjer. I 1669 og 1670 var der ialt kun en engelsk kitz på 9 læster, men i de følgende år angives herudover en del små skuder, jagter og galioter, der dog kun opregnes summarisk, som for eksempel således i 1673: 5 skuder på 4, 5 og 6 læster, 16 jagter på 2, 3, 4 og 5 læster og 1 båd på 1 læst, eller som i 1683, hvor der står: 14 jagter på 2, 3, 4 og 5 læster. Man har her en rettesnor at gå efter, så et skøn over det samlede læstetal næppe kan blive meget galt. Iøvrigt viser Flekkefjord kun små variationer i antal af skibe og læstetal, og kun i 1680'erne og 1690'erne findes et par skibe over 10 læster, som for eksempel en skude på 32 læster og et skib på 67 læster.

I Vestnorge og Nordnorge fandtes følgende handelsflåder, der angives på tabel 21–22.

Stavangers handelsflåde viser ret store svingninger både i antal af skibe og i læstetal. I 1669 findes ved toldstedet kun 3 skuder på ialt 36 læster. Fra 1670 medregnes her også Eggersund og Sogendal, hvorved tallene stiger en del, og i 1672 erfarer vi, at der findes en del små fartøjer, som tilsyneladende ikke tidligere har været medregnet. Her kendes dog ikke noget læstetal, men i 1675 kan det hele opregnes til 41 skibe på ialt 205½ læster. Fra 1678 medregnes til toldstedet også Siirwog, og samme år optræder for første gang et defensionsskib på 126 læster. Skibet er købt af kaptajn Jan v. Hardenbroeck, der erobrede det fra svenskerne i 1676. Det er en hækbåd, som har 50 stykporte. Som svensk skib hed det ISSEREN VAAG, men det er nu blevet omdøbt til STADEN STAVANGER. Således oplyser toldregnskaberne, der imidlertid ikke mere omtaler skibet i 1681, fra hvilket år den næste fuldstændige liste findes.

Dette år, 1681, var fordelingen af skibe under toldstedet følgende:³

Stavanger havde	26	skibe	på	ialt	121½	læster
Eggersund	–	8	–	–	–	28
Sogendal	–	7	–	–	–	23½
Siirwog	–	5	–	–	–	13½

I 1684 har Stavanger atter anskaffet sig et defensionsskib. Det er en fløjte JAHN på 164 læster, som er købt i England, og som i de følgende år optræder under navnet STAVANGER. Fra 1688 medregnes også Ryfylke under Stavanger toldsted. Dette betyder dog ikke nogen væsentlig forøgelse af flåden, idet Ryfylke i dette år havde 4 skibe på ialt 26 læster, medens det samlede tal for hele toldstedet var 71 skibe på ialt 418 læster. I 1689 er defensionsskibet forsvundet fra toldregnskabet, og der er nu 77 skibe på ialt 262½ læster, men i de følgende år sker der en jævn forøgelse af læstetallet, indtil det kulminerer i 1698 med 85 skibe på ialt 445 læster. Året efter bliver Eggersund og Sogendal lagt under Flekkefjord toldsted, og tilbage bliver da 67 skibe på ialt 356 læster.

Ryfylke har kun nogle få og små fartøjer. Der står således i toldbogen for 1667: Her findes ingen skiberom undtagen mange jagter, der bruges til at hente brændsel til husbehov. Desuden er der en skude på 7 læster. Maksimum nås i 1674, da der er 7 fartøjer på ialt 22½ læster, og efter at Ryfylke i 1680'erne er underlagt Stavanger toldsted, ses i 1695 endnu et maksimum på 7 fartøjer på ialt 33 læster, medens der i mellemtiden i 1677 kun havde været 2 fartøjer på ialt 6½ læster.

Romsdal havde i 1670'erne et par middelstore skibe, men iøvrigt bestod flåden



Bergen 1675. Tegnet af den engelske sømand Edward Barlow i hans dagbog. – Bergens Sjøfartsmuseum, årshfte 1947.

kun af små jagter og både. For disse er ikke opgivet noget læstetal, men deres antal viser kun mindre ændringer for årene frem til 1692, hvorfra vi har den sidste liste. Fra Nordmøre er kun lister fra 1669 til 1680, og i disse år findes ingen skibe, bortset fra en krejert på 46 læster, der i 1671 angives som nybygget, og i

1675 oplyses det, at den er forulykket. Men selvom toldregnskabet i de øvrige år oplyser, at der ikke findes nogen skiberom ved toldstedet, så angives det dog på en liste, der i 1674 er udarbejdet til søetaten over samtlige skibe i Danmark og Norge, at der da fandtes 24 mindre fartøjer.

I Vestnorge lå imidlertid også Norges største søfartsby. Allerede i 1669 var der i Bergen 44 skibe på ialt 1524 læster. Antallet af skibe steg jævnt, til der i 1676 var 77 skibe på ialt 4718¹/₂ læster, men i 1678 var der kun 50 skibe på ialt 3430 læster. Herefter stiger imidlertid både antal af skibe og læstetal jævnt og sikkert igen i den følgende snes år, indtil læstetallet kulminerer i 1697 med 133 skibe på ialt 8791¹/₈ læster målt til fødevarer eller ialt 9223⁷/₈ læster målt til trælast. Herefter er der en ringe nedgang de næste år. Det bemærkes, at vi atter her ved Bergen har opgivet to læstetal for en hel del af skibene, og i skemaet er i første række angivet en sammenlægning af de mindste tal, hvor skibene er målt til fødevarer, og i anden række en sammenlægning af de største tal, hvor skibene er målt til trælast.

I Bergens handelsflåde spiller de mindre fartøjer under 20 læster kun en ringe rolle, og indtil den skånske krig er der også kun få skibe over 100 læster, men herefter ændres billedet. Fra 1675 til 1692 svinger læstetallet for skibe over 100 læster mellem 2000 og 3000 læster, hvorefter det stiger hastigt op i nærheden af de 5000 læster. Også tallene for skibe mellem 50 og 100 læster og for skibe mellem 20 og 50 læster svinger sig voldsomt op i 1690'erne, og det er interessant at se, hvorledes handelsflåden er sammensat i dette årti. For eksempel var der i 1697, da antallet var størst:⁴

	Målt til fødevarer	Målt til trælast
under 20 læster	23 skibe	23 skibe
20– 50 –	44 –	37 –
50–100 –	35 –	41 –
over 100 –	31 –	32 –

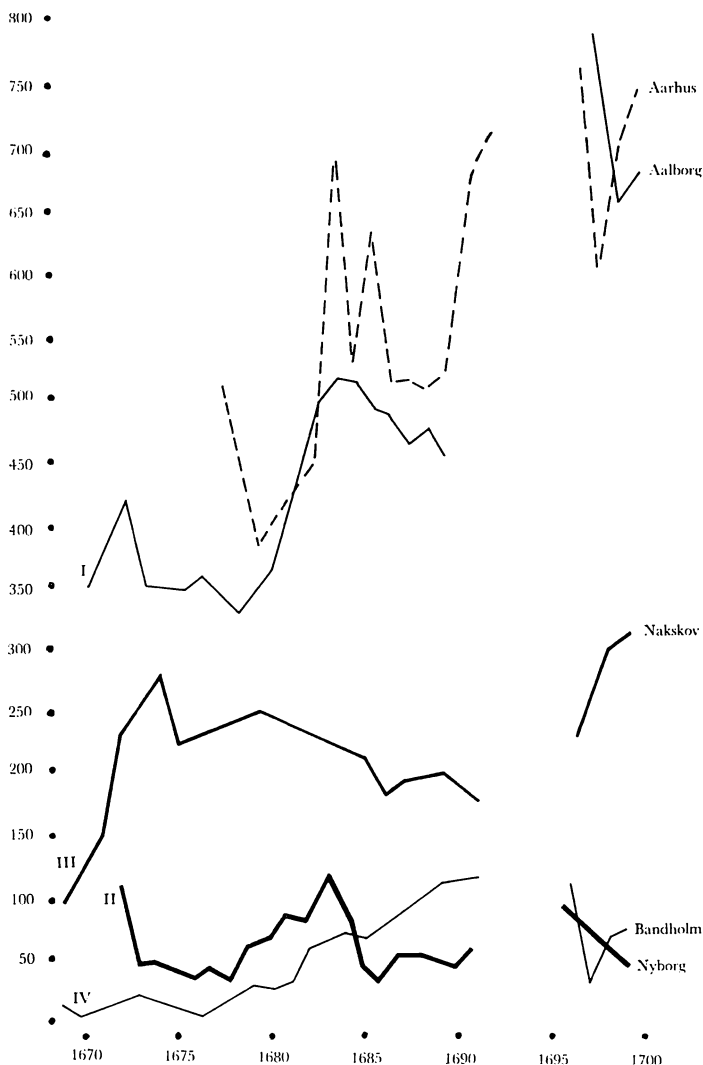
Imidlertid har der også under Bergen tolddistrikt været flere små fartøjer, thi i den tidligere omtalte oversigt fra 1674 nævnes det, at der i det ganske len fandtes 200 små galioter, smækker og jagter. Iøvrigt er der flere år en forholdsvis stor tilgang og afgang af skibe. Således nævnes i 1678, at der dette år er forulykket 3 defensionsskibe og 3 middelstore skibe, af kaperne er desuden taget et defensionsskib, et skib, en galiot og en skude, og endelig er der taget af kapere, men atter tilbagekøbt fra dem, et skib på 100 læster og 2 skuder. For en længere årrække ser afgangens således ud:

	Defensionskibe				Andre skibe og fartøjer			
	foru- lykket	kapret	solgt	op- hugget	foru- lykket	kapret	solgt	op- hugget
1676	ialt 3				ialt 18			
1678	3	1			3	3		
1680	2	1			1		1	
1683	3				2			1
1684	1				2		2	
1686	4				3			
1687	3				3		1	
1689	3				3		2	1
1692					9	7	1	
1693					3	3	3	
1694					ialt 11			
1696	2				7		3	
1697	1	1			9		2	
1698					4		5	
1699	2				7		3	

I Nordnorge fandtes kun een større by, nemlig Trondhiem. Den havde i 1668 7 skibe på ialt 110 læster foruden de 90 jagter og både, der fandtes i Nordlandet, og som også hørte under toldstedet. Toldbogen specificerer dog ikke disse fartøjer. Antallet af jagter i Nordlandet undergår i de følgende år mindre ændringer, men bemærkelsesværdigt er det, at den tidligere omtalte oversigtsliste fra 1674 for dette år nævner ikke mindre end 300 galioter, smakker og jagter i Nordlandet, medens toldregnskabet kun angiver 90. Antallet af skibe i Trondhiem kulminerede i 1674 med 22 skibe på ialt 1173^{11/12} læster, men allerede i 1676 er der kun 13 skibe, og dette tal varierer kun lidt i det følgende tiår, medens dog læstetallet øges. 1690'erne bringer tilsyneladende atter fremgang for Trondhiems søfart, men fra denne periode er der desværre i toldregnskaberne kun bevaret skibslisten fra 1691. Denne viser imidlertid en flåde på 23 skibe på ialt 1049 læster.

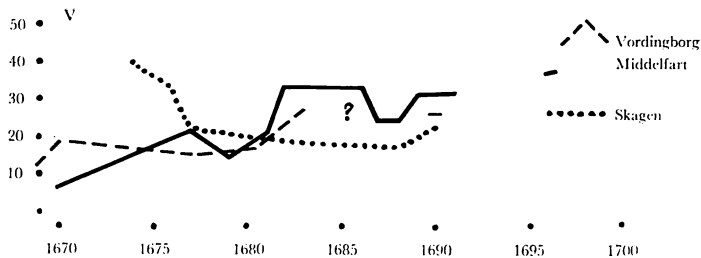
Danske og norske byers handelsflåder

De forannævnte tal for byernes handelsflåder kan nu sammenfattes til en bedømmelse af den udvikling, der har fundet sted. Alt for mange steder mangler der imidlertid konkrete tal, så nogen eksakt viden kan ikke noteres for landene som helhed. Ikke destomindre er tallene dog så mange, at det næppe er uforsvarligt på grundlag af dem at skønne sig til den udvikling, der er sket. Enkelte byer har lister fra omtrent hvert af årene i tiden 1670 til 1699, og disse viser så iøjne-



faldende karakteristika, at man med disse som grundlag skønmæssigt kan udlede de manglende tal for andre byer, hvor der findes et passende antal skibsflåder. I det følgende skal nævnes sådanne byer, der kan bruges som grundlag ved en vurdering af de danske og norske handelsflåder.

Undersøger man, hvornår de forskellige byer har haft opgangs- eller nedgangsperioder for deres handelsflåder, viser det sig, at udviklingen ikke for alle byerne i Danmark har formet sig ens. I store træk kan man opdele byerne i fem grupper. Inden for disse grupper kan specielle forhold selvfølgelig gøre sig gældende for



hver by, men bortset fra disse er der også visse karakteristiske fællestræk, der træder frem.

Den første gruppe består af byerne med de største handelsflåder. Kurverne over deres handelsflåders samlede læstetal ses som nr. I repræsenteret ved Aalborg og Aarhus.

Disse byers handelsflåder har i første halvdel af 1670'erne et tydeligt maksimum i deres samlede læstetal, derefter et meget stærkt fald og et ligeså udpræget minimum i 1678–79, hvorefter tallene atter er stigende. Det karakteristiske for disse byer er imidlertid, at der igen har været et fald i læstetallene omkring 1685. I sidste halvdel af 1680'erne er udviklingen ikke helt ens, men derimod har alle (Ebeltofts tal kendes dog ikke) haft en enorm tilvækst i første halvdel af 1690'erne, sandsynligvis forårsaget af vor neutrale stilling under de store sømagters krig, men efter krigens ophør har der atter været et kraftigt fald, der dog kun har været forbigående.

Den anden gruppe byer (gruppe nr. II) er de middelstore handelsflåder fra byerne på Jyllands østkyst og på Fyn, hvor Nyborgs udvikling er karakteristisk. Her har vi delvis de samme svingninger i læstetallet, men dog meget modererede i 1680'erne. I 1670'erne afhænger udviklingen af, om byen har haft en lille handelsflåde som Svendborgs, eller om handelsflåden allerede da har været af middelstørrelse. Udviklingen i 1690'erne er ikke helt klar, men handelsflåderne synes i de sidste år at være nogenlunde af samme størrelse som i 1690.

Ser vi imidlertid på de mindre handelsflåder, der er hjemmehørende på Sydfyn eller øerne syd for Sjælland, får vi, som det fremgår af Nakskovs kurve (nr. III), et lidt andet billede. Der er således ikke noget afgørende fald i læstetallet i 1670'erne, men nærmest stagnation eller stigning efter 1675, og fra det tidspunkt i 1678–79, hvor vi tidligere så forøgelse af handelsflåden, findes her en langsom nedgang, der varer helt til 1685–86, da der begynder en ny stigning i læstetallet. Alt i alt er det således et billede lige modsat de foregående, vi nu ser. Århundredets sidste år viser heller ikke de store svingninger i læstetallene, men derimod en støt stigning. Tilsyneladende har skibsfarten for de sydlige byer haft en mere rolig udvikling i den menneskealder, som vi har kastet søgelyset mod.

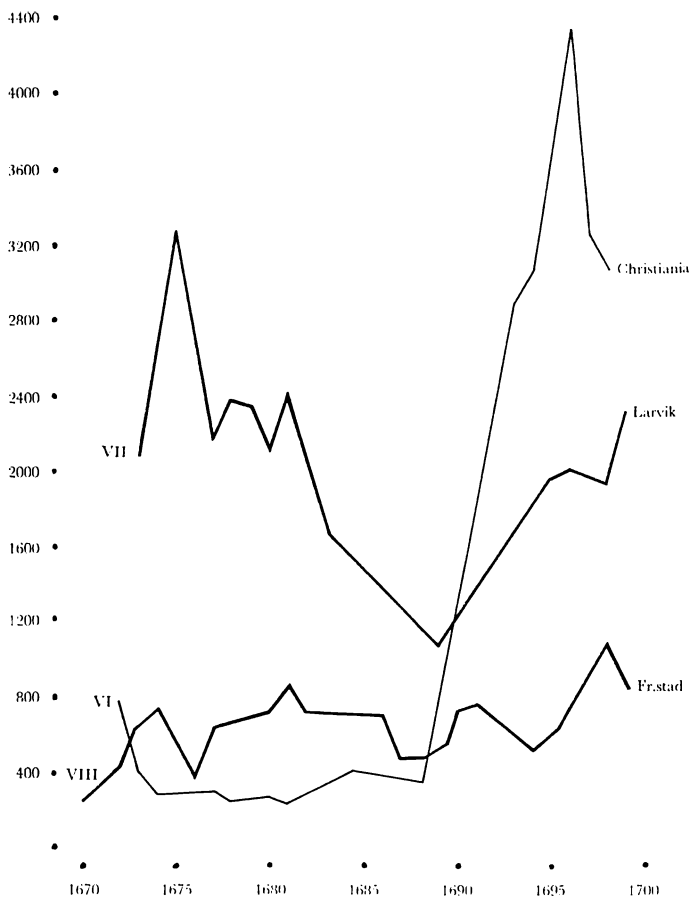
På de små byer på øerne syd for Sjælland tegner sig atter et nyt billede, som vist i gruppe nr. IV med Bandholm. Her har vi i hele perioden indtil 1691 en god og støt stigning uden væsentlige fald hverken i 1670'erne eller 1680'erne. Først i 1690'ernes sidste halvdel kommer der svingninger i læstetallet. Når man betragter disse små læstetal, må det imidlertid samtidig erindres, at enkelte skibes af- eller tilgang kan give sig udslag på kurverne. Derfor er det interessant at se, at selvom der stadig har fundet udskiftninger sted af fartøjerne, viser det samlede læstetal kun små udsving.

For de helt små handelsflåder er det vanskeligt at fastslå nogen udviklingslinie, netop fordi, som før nævnt, tilgang og afgang vil give urimelige udslag på læstetallet. I gruppe V ses kurver for tre byers handelsflåder afbildet. Det er en jysk, fynsk og sjællandsk by. Det vil imidlertid af ovennævnte grund være for hasarderet at udlede noget af disse kurvers svingninger, men det kan blot fastslås, at der er en tendens til en stigning i læstetallet i den omhandlede periode.

Desværre er det ikke muligt at tegne en lignende kurve for vor største søhandelsbys, Københavns, udvikling. De samlede læstetal kendes, som det er fremgået tidligere, kun alt for spredt i dette tidsrum, og det samme er tilfældet med alle søhandelsbyerne i Sønderjylland. Tallene herfra kan kun blive gætterier, selvom der dog må siges at være visse retningslinier at gå ud fra, og således blandt andet ved en sammenligning med de øvrige byers udvikling.

For de norske byers vedkommende er deres handelsflåders samlede læstetal bedre kendte end de danske. Og det vil derfor være tilstrækkeligt at angive nogle få kurver. Ser vi på disse flåders udvikling, får vi et andet billede, end vi fik for de danske handelsflåder, ikke mindst fordi de norske skibe normalt var større. En del af de mellemstore skibsflåder havde således en udvikling, som angivet ved kurven VI.

Her har for nogle byers vedkommende været en nedgang i første halvdel af 1670'erne, og derefter er fulgt en forholdsvis stillestående periode indtil 1689. Kun for Arendals vedkommende er der sket en større forøgelse af flåden i 1680'erne, men herefter kommer for alle de nævnte en aldeles overvældende forøgelse i læstetal. Krigen mellem de store sømagter har givet en stor chance for de neutrale magter, og Norge, hvis byer i forvejen havde store skibe, havde derfor samtidig mulighed for at overtage en del af de krigsførendes handel i modsætning til Danmark. Derfor har disse år i virkeligheden betydet den egentlige grundlæggelse af den store norske handelsflåde. Arendals handelsflåde omtrent femdobles på 10 år, Christianias ligeledes, og Drammens omtrent tidobles, medens Tønsbergs efter en fordobling under krigsårene falder tilbage til sit gamle leje. Alt i alt er der imidlertid for de mellemstore handelsflåder sket en vældig udvikling i disse krigsår.



For de største byer var udviklingen lidt forskellig. Bergen var således inde i en støt opgangsperiode og mere end tredoblede sin handelsflådes læstetal fra 1669 til 1677. Herefter fulgte en mindre nedgang efterfulgt af stilstand indtil 1689, hvorefter der også her foregik en voldsom forøgelse af flåden, idet den i de følgende ti år atter omtrent tredoblede, hvorefter den omtrent nåede Københavns flådes læstetal. Derimod var der helt andre linier i den udvikling, som Larviks handelsflåde gennemløb, som angivet ved kurven VII. Efter et maksimum i læstetal midt i 1670'erne ligesom Bergen fulgte også ligesom her en nedgang, men stilstanden i de næste år gik allerede i begyndelsen af 1680'erne over til en nedgangsperiode, der i slutningen af dette årti nåede helt ned på det halve læstetal af det, flåden havde i 1673 og 1681. Den opgang, der nu fulgte ligesom i de andre byer, kunne kun opveje det tab, der tidligere var lidt, og i 1699 havde handelsflåden samme læstetal som i 1671.

Endelig er der den lidt mindre handelsflåde i Kragerø, der slet ikke kan følge med i de andre flåders udvikling. Der er en kortvarig opgangsperiode i 1678–81, men herefter atter et fald, der bringer flådens størrelse ned på 1675-niveau igen. Derefter kommer et stort fald i læstetallet efter 1687 og først i 1693 påny en stigning på linie med de andre byers flåde, men freden mellem sømagterne forårsager imidlertid et fald, der atter bringer handelsflåden på 1675-niveau.

For de mindre handelsflåder ses meget springende kurver ligesom for de mindre danske handelsflåder, men her bliver den mere udpræget, fordi den hidrører fra en til- og afgang af ret store skibe. Sandefjord har således en vældig tilvækst, der holder sig i 1680'erne, hvorefter læstetallene efter et lige så stort fald atter kommer i en stilstandsperiode endog i 1690'erne. For Holmestrand ses en modsat udvikling. Her ligger læstetallene på et meget ringe niveau fra 1676 til 1686, men herefter er der en støt opgang til 1696, hvorefter læstetallene holder sig nogenlunde. Nogen fælles linie for disse handelsflåder kan ikke angives, og i mange tilfælde skyldes tilgangen og afgangens blot, at de store skibe trækkes til de større byer af de bedre forhold her.

Læstetallene for Frederiksstads handelsflåde viser nogle voldsomme udsving i hele perioden, selvom tendensen i store træk er opadgående, som vist på kurven VIII, så flåden i de tredive år alt i alt har tredoblet sit læstetal. Det er derfor hovedsagelig de nedadgående forskydninger, der falder i øjnene, nemlig i 1676, hvor læstetallet omtrent halveres, i 1687–89, og i årene 1693–95, indtil den kommer ind i den samme opgangsperiode som Holmestrand.

Endelig har vi eksempelvis udviklingen for de små handelsflåder i Flekkefjord og Stavanger. De viser begge en tilgang efter 1671, men medens Flekkefjord i resten af århundredet er inde i en stilstandsperiode, ses for Stavangers vedkommende en jævn stigning indtil den syvdobling, der er nået i 1699. Undervejs har kurven nogle store opadgående udsving med tilsvarende nedgang dels i 1677–80 og dels i 1684–88 samt en mindre forøgelse i 1698.

Fra disse foranstående danske og norske byer har der været bevaret så mange angivelser af handelsflådernes størrelse i perioden 1669–99, at en nogenlunde troværdig udviklingslinje har kunnet opridses. Det er endvidere så stort et antal byer, at de vel angiver de fleste variationer for en udvikling i det nævnte tidsrum. Samtidig viser de med hensyntagen til flådernes størrelse og placering geografisk sådanne karakteristika, at man med disse som grundlag kan sandsynliggøre en udvikling for de byers flåder, hvorfra tallene savnes i tilstrækkelig mængde. Nogen sikkerhed for, at netop de byer, hvorfra der savnes oplysninger, ikke skulle afvige fra ovenstående, haves selvfølgelig ikke, og derfor må de følgende tal kun godtages med visse reservationer. Alligevel er usikkerheden ikke større end, at de på tabel-

Læster	Sønderjylland		Øvrige Danmark		Norge		Tilsammen	
	antal	læster	antal	læster	antal	læster	antal	læster
under 10	37-	239	498-	1955	100-	470		
10-50	61-	1481	259-	4166	78-	1814		
over 50	27-	2307	15-	1400	65-	8302		
1670 ialt	125-	4027	772-	7521	243-	10586	1140-	22134
under 10	31-	200	392-	1801	178-	815		
10-50	56-	1329	263-	4694	106-	2417		
over 50	17-	1406	18-	1583	(105-	2403)		
1677 ialt	104-	2935	673-	8078	375-	15693	1152-	26706
					(375-	15733)		(26746)
under 10	36-	238	346-	1520	196-	885		
10-50	57-	1344	254-	4267	98-	2279		
over 50	17-	1406	15-	1400	(98-	2288)		
1680 ialt	110-	2988	615-	7187	394-	16844	1119-	27019
					(394-	16853)		(27128)
under 10	57-	339	455-	2039	225-	962		
10-50	87-	2039	326-	6196	123-	2926		
over 50	27-	2305	47-	3964	(121-	2891)		
1688 ialt	171-	4683	828-	12199	441-	14779	1440-	31661
					(441-	14983)		(31865)
under 10	60-	361	652-	3026	169-	705		
10-50	118-	2749	484-	9026	174-	4500		
over 50	57-	6136	113-	11747	(166-	4097)		
1696 ialt	235-	9246	1249-	23799	595-	40319	2079-	73364
					(595-	40617)		(73862)
under 10	60-	361	534-	2425	177-	735		
10-50	118-	2749	397-	7744	167-	4472		
over 50	57-	6136	74-	6834	(157-	4067)		
1699 ialt	235-	9246	1005-	17003	577-	37735	1817-	64984
					(577-	38128)		(65377)

len s. 86 anførte samlede tal for Danmarks og Norges handelsflåder kan angive den sandsynlige udvikling for disse i årene 1670–1699.

Det må til denne oversigt bemærkes, at tallene fra Sønderjylland er en del usikre, men dog sandsynlige, og for tidsrummet fra 1696 til 1699, haves så få oplysninger, at noget konkret ikke kan udtrykkes, hvorfor tallene fra 1696 er bibeholdt i 1699. At tallene i virkeligheden også har været meget lig hinanden forekommer imidlertid heller ikke usandsynligt. Endvidere ses det, at de holstenske byer ikke er medtaget, hvilket skyldes for få oplysninger fra dette område.

Tallene fra de danske byer skulle, som den foregående udredning har godtgjort, være så nær virkeligheden, som det er muligt at komme med de forhåndenværende kilder. De norske tal hviler som nævnt på et større materiale, og når der her flere steder er angivet to tal, hvoraf det ene i parentes, hænger det sammen med de tidligere omtalte dobbelte målinger, som findes i nogle byer. Her er det målingen til trælast, der er angivet i parentes, idet det synes naturligt at anvende målingen til fødevarer, når tallene skal sammenstilles med de danske skibe.

Det endelige resultat for udviklingen af handelsflåden i det dansk-norske dobbeltmonarki under Frederik III's og Christian V's regeringer bliver da følgende:

Handelsflåden i				
	Hertugdømmerne læster	Danmark læster	Norge læster	Ialt læster
1648	ca. 6.000	ca. 17.000	ca. 16.000	ca. 39.000
1656	ca. 5.000	ca. 14.500	ca. 14.800	ca. 34.000
1662	ca. 4.000	ca. 6.000	ca. 8.000	ca. 18.000
1670	ca. 5.000	ca. 7.500	ca. 10.600	ca. 23.100
	Slesvig			
1670	4.027	7.521	10.586	22.134
1677	2.935	8.078	15.693	26.706
1680	2.988	7.187	16.844	27.017
1688	4.683	12.199	14.779	31.661
1696	9.246	23.799	40.319	73.364
1699	9.246	17.003	37.735	64.984

Efter at have nået dette resultat er det på sin plads at foretage en sammenligning med handelsflåderne i andre europæiske lande. I Sverige har Oscar Bjurling foretaget nogle undersøgelser på grundlag af skibslister fra 1672, og da disse synes omtrent fuldstændige, har han kunnet finde frem til et tal for dette år, men for en videre årrække findes ingen publicerede undersøgelser.⁵ Heller ikke

i E. Hornborgs sidste udgave fra 1948 af „Segelsjöfartens Historia“ findes nogle tal fra dette tidsrum. Listerne fra 1672 gav til resultat, at handelsflåden i det egentlige Sverige bestod af ca. 265 skibe på ca. 20.000 læster, i Skåne, Halland og Blekinge var der ca. 80 skibe på ca. 2500 læster, medens Finland, Balticum og de svenske provinser i Tyskland havde ca. 150 skibe på ca. 7.000 læster.

Endvidere har Walther Vogel i 1915 foretaget en undersøgelse over de vigtigste europæiske handelsflåder i det 15., 16. og 17. århundrede, idet han har koncentreret sine studier om årstallene 1470, 1570 og 1670, og den sidste del af undersøgelsen har således interesse for nærværende afhandling.⁶ Resultaterne bygges på en gennemgang af sejladsen fra de enkelte landes byer og egne til bestemte områder, samtidig med en vurdering af skibenes størrelse på disse ruter. Således gennemgås for Tysklands vedkommende Baienfarten, Bergensfarten med Islandsfarten, kystsejladsen ved Nordsøen, Skånefarten og i det hele sejladsen på Østersøen, Englandsfarten m.v. Det er givet, at en sådan metode kun kan praktiseres med den største varsomhed, ikke mindst når man skal multiplicere et skønnet antal skibe med et skønnet gennemsnitslæstetal, selvom der nu og da er enkelte spredte skibslister at sammenligne med. De hollandske tal, der i meget stor udstrækning netop er skønnede på denne måde, forekommer at være alt for store, hvorimod de engelske synes lovlig små. Her er dog et sammenligningsgrundlag med en skibsliste fra 1572 og en toldstatistik fra 1702, hvorefter tallet fra 1670 er skønnet.⁷

Endvidere har Sir William Petty anslået den europæiske handelsflåde, men tallene her er rent gætteri, selvom der måske kan være et gran af sandhed i flådernes indbyrdes størrelsesforhold.⁸

Sammenstilles nu ovenstående resultater, fås følgende oversigt:

	William Petty	Walther Vogel	Oscar Bjurling	Nærværende undersøgelse
Holland	450.000	284.000		
England	250.000	47.000		
Frankrig	50.000	40.000		
Spanien, Portugal, Italien	125.000			
Tyskland ÷ danske og svenske besiddelser		42.000		
Hertugdømmerne		5.000		5.000
Danmark				7.500
Norge	125.000			10.600
Sverige			23.000	
Finland og Balticum			1.000	
Svenske provinser i Tyskland		5.000	6.000	

Af Walther Vogels tal for den hollandske handelsflåde får han de godt 100.000 læster på basis af de hollandske gennemsejlinger af Øresund i 1648–55. Da imidlertid disse omkring 1670 var langt færre (disse toldregnskaber var ikke offentliggjort, da Vogel skrev sin artikel), så man med Vogels beregningsmåde kun kommer til et tal på godt 50.000 læster, og da det iøvrigt forekommer mig, at hans gennemsnitslæstetal er i overkanten, vil jeg nærmere anslå Hollands handelsflåde til omkring 200.000 læster. Ligeledes viser den engelske toldstatistik fra 1702 et samlet læstetal på 130.611, hvorfor det ligeledes forekommer mig, at det engelske læstetal i 1670 må hæves en del. I 1572 var tallet 23.000 læster, i 1603 skal det have været en tredjedel større, men i betragtning af de store krige, som England deltog i, vil jeg anslå, at tallet i 1670 nærmere må sættes til ca. 75.000. Tallet for Sydeuropas handelsflåder er derimod det rene gætteri, udelukkende baseret på Pettys tal, hvorefter fordelingen i Europa da bliver denne:

Handelsflåderne i 1670	Læster
Holland	ca. 200.000
England	ca. 75.000
Frankrig	ca. 40.000
Spanien, Portugal, Italien	ca. 70.000
Tyskland	ca. 42.000
Det dansk-norske monarki	ca. 23.000
Det svenske monarki	ca. 30.000
Ialt i Europa	ca. 480.000

1. Det norske rigsarkiv, Kanselliet skap 14 pakke 53, Handelsflåden 1696.
2. Indkomne sager til krigskancelliet 1695 nr. 150.
3. Toldregnskab for Stavanger 1681.
4. Toldregnskab for Bergen 1697.
5. Oscar Bjurling: Skånes utrikessjöfart 1660–1720 s. 130, og Oscar Bjurling i Forum Navale 1946.
6. Forschungen und Versuche zur Geschichte des Mittelalters und der Neuzeit. Festschrift Dietrich Schäfer, Jena 1915, s. 268–333 Walther Vogel: Zur Grösse der europäischen Handelsflotten im 15., 16. und 17. Jahrhundert.
7. Calendar of State papers. Domestic Series, reign of Elizabeth, udg. af M. A. E. Green Vol. VII Addenda 1566–1579 s. 440–441.
8. The economic writings of Sir William Petty, udg. af Charles H. Hull, Cambridge 1899, I s. 251.

HANDELSKIBENE

I toldregnskaberne omtales for det meste foruden læstetallet også skibstypen, og det vil derfor også være muligt på grundlag af disse at få en hel del oplysninger om de forskellige skibstyper. Et vist usikkerhedsmoment indsniger sig dog, idet nogle benævnelser anvendes både som en speciel type og som dækkende flere typer. Dette drejer sig således om navnet skib, skude, skiberom og farkost. Desuden står der ofte angivet benævnelserne defensionsskib eller exemptionsskib uden en nærmere forklaring på skibstypen.

I den følgende oversigt er alle disse navne også medtaget særskilt, så man kan få et indtryk af over for hvilke skibsstørrelser de anvendes. For de fleste af skibstyperne er tallene bygget på et ret stort materiale, der giver fuld sikkerhed for deres korrekthed, idet det dog må bemærkes, at højeste og mindste læstetal selvfølgelig kan være underkastet mindre variationer. For enkelte typer har materialet dog været så ringe, at de kun er medtaget for at vise deres tilstedeværelse. Det gælder således følgende typer: kat og pinke, der kun findes omtalt med to eksempler og snau kun med eet eksempel.

I 1600-tallets slutning foregik en afgørende udvikling for skibsbygningen og dermed for skibsfarten i det hele taget, idet de fremskridt, der var sket i den matematiske videnskab, havde beredt vejen for en mere videnskabelig skibsbygning end hidtil. Fremskridtet bestod først og fremmest i, at man nu teoretisk kunne beregne fartøjets form i forvejen. Allerede i 1666 omtaler Sir Pepys i sin dagbog, at Sir Anthony Deane kunne udregne dybgåendet for et skib, medens det endnu stod på stabelen.¹ At alt dette kunne have en vældig betydning for erhvervslivet må ses i forbindelse med toldsatserne, der beregnedes efter skibenes læstetal. Ikke mindst de dansk-nederlandske forhandlinger om skibsmålingen i 1669 vidner herom, idet den danske udsending, admiral Cort Adeler, sammen med hollænderne måtte anstille forsøg i stedet for beregninger for at nå frem til et resultat.²

Det må imidlertid ikke glemmes, at skibsbyggeriet trods disse teoretiske fremskridt i flere generationer endnu fortsatte med at være et håndværk, hvor mestere praktiske dygtighed var afgørende. Ligesom i bygningsarkitekturen kunne man heller ikke i skibsbygningen nå videre med at få praksis og teori til at følges,

end de enkelte håndværkere evnede. Det vil sige, at det var een sag, at man kunne lave en konstruktionstegning til et skib, men det var noget andet, om håndværkerne på grundlag af tegninger kunne tilskære træet og anbringe det nøjagtigt, som tegningerne viste. Derfor byggedes skibene i mange år fremover endnu på slump og erfaring, selvom der var både modeller og tegninger som grundlag.

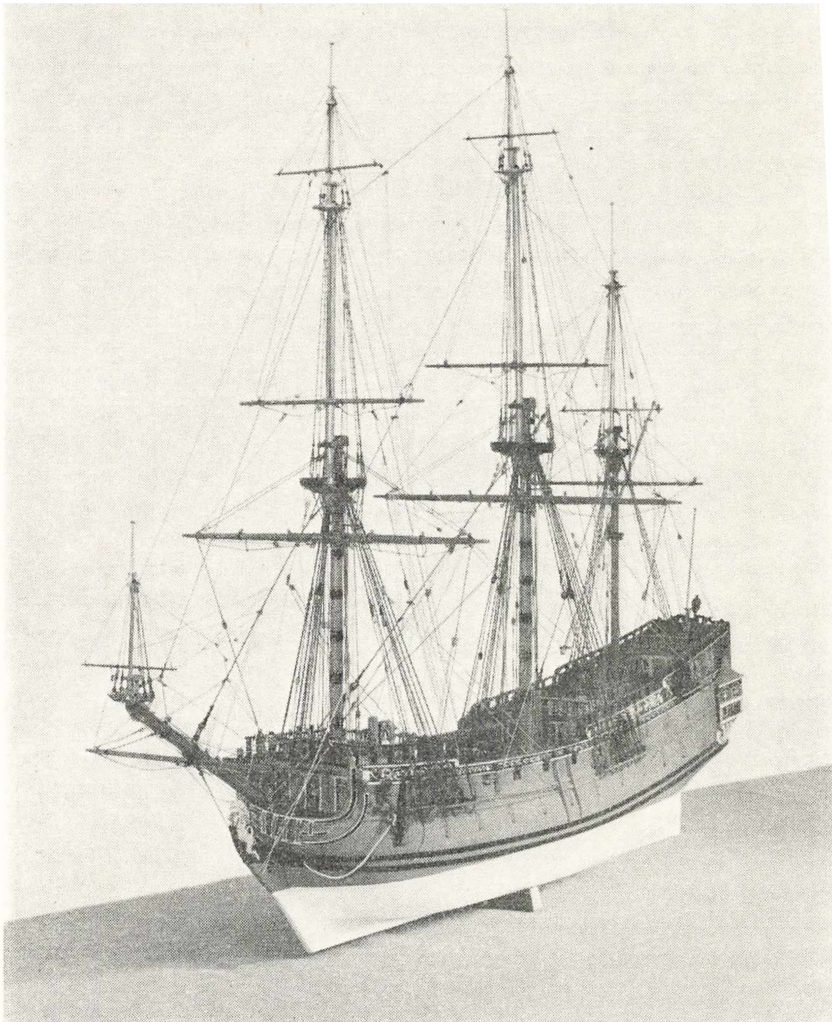
Der byggedes i slutningen af 1600-tallet en række forskellige skibstyper. I toldregnskaberne skibslister nævnes de ofte, og desuden gives her en del gode oplysninger, der nærmere kan belyse typerne og supplere vor viden om dem. Her vil de blive gennemgået efter læstestørrelse som vist på følgende skema.

I parentes nævnes, fra hvilken by og hvilket toldsted og år toldregnskabet stammer, hvor det pågældende fartøj findes. Først de mere almene betegnelser, der dækker flere forskellige skibstyper:

	Mindste læstetal	Største læstetal
Defensionsskib	40 (Larvik 1696)	325 (Frederikstad 1696)
Skib	8 (Haderslev i samlet liste fra 1677)	295 $\frac{1}{2}$ (Larvik 1675)
Exemptionsskib	24 (Århus 1685)	111 (Bergen 1687)
Skude	1 (Sæby 1676)	85 (i flåden 1677) ³
Skiberom	10 (Varde 1691)	37 (Da. Kanc. V. 1684)
Farkost	1 (Læsø 1670)	3 (Læsø 1670)
Fiskerbåd	6 tdr. (Dragør 1678)	1 $\frac{1}{2}$ (Rudkøbing 1682)
Båd, Kåg, Batte	$\frac{1}{8}$ (Sønderborg i Fåborgs regnskab fra 1685)	3 $\frac{1}{2}$ (Assens i samlet liste fra 1679)
Skøjte, robåd	$\frac{1}{2}$ (Øster Risør 1697)	$\frac{1}{2}$ (Dragør 1677)

Defensionsskibene er ikke nogen speciel skibstype, men skibe, der havde fået specielle toldlettelser mod til gengæld at blive stillet til rådighed for orlogsflåden, når det skønnedes nødvendigt, som for eksempel i tilfælde af krig. Som følge deraf var de sædvanligvis store skibe, der skulle være bygget til at føre kanoner. Defensionsskibene deltes efter, hvor mange kanoner de kunne føre, og deres toldlettelser afhang heraf.

Defensionsskibene er et fænomen, der især tilhører 1600-tallet. De skulle opfylde to formål, idet de store, monterede skibe dels var velegnede til at sejle på Spanien, Portugal og Frankrig, hvor havene ikke altid var lige fredelige, og dels kunne de i krigstid være et nyttigt supplement for orlogsflåden. Til gengæld fik skibene visse privilegier for deres handel, så rederne derigennem lod sig lokke til at bygge og at få anerkendt deres skibe som defensionsskibe. De første privilegier for defensionsskibe udstedte Christian IV i 1630. De omfattede blandt andet en



Defensionsskibet „Staden Christiania“, bygget 1694–95.
Model af Ths. Hauge på Norsk Sjøfartsmuseum.

tredjedel toldfrihed for indførslen af vin og salt fra Spanien og fra Frankrig og af klæde fra England samt halv toldfrihed for udførsel af trælast og en tredjedel toldfrihed for udførslen af fødevarer og eneret for udførslen af visse trævarer.⁴ Men dette første forsøg gav dog kun resultater i Norge, og herfra deltog da også i Christian IV's sidste krig, 1643–45, en del norske defensionsskibe. Således kan nævnes: fra Skien: ST. CATHARINA, ENHJØRRINGEN og ST. ANNE, fra Christiania:

NORSKE LOVE, ST. MATHIAS, ENGEL GABRIEL og NORSKE FREGAT, fra Bergen: ST. JOHANN og ENHJØRRINGEN, fra Drammen: ST. OLUF og LINDORMEN, fra Tønsberg: ENGEL MALTA og ST. SOPHIE, fra Frederiksstad: ST. MATHÆUS og fra Kongelf: SPES foruden Frederik Bojesens fregat og galioten af Helsingør.⁵

Christian IV var dog ikke tilfreds hermed, for i 1646 skrev han til Hannibal Sehested blandt andet: „Efterdi og defensionsskibene udi forleden fejde os og riget ikke har gjort den tilbørlig tjeneste, som de billigen burde og os havde tilformodet, da ville vi nådigst, at I med visse vederheftige på visse privilegier skal handle, sådant at præstere mod kaution at stå os og kronen til rette udimod tjenestens forsømmelse udi fejdetid med gode, dygtige orlogsskibe, og hvilke, som forsømmet deres privilegier udi seneste fejde, skal derfor tiltales og straffes samt andre deres privilegier igen deres forundes“.⁶

Hannibal Sehested sluttede da i 1647 overenskomst om defensionsskibes bygning med Bergen, Trondhjem og Stavanger,⁷ men efter Frederik III's tiltrædelse kom der i 1650'erne en stilstandsperiode for defensionsskibene, ligesom der var for handelsflåden og orlogsflåden. Da de norske byer i december 1652 afæskedes erklæringer om deres defensionsskibe, ser vi, at der i Kongelf og Marstrand ingen egnede findes, i Tønsberg er der eet, som kan føre 24 stykker, i Christiania er der ST. MATHIAS og PATIENTIA, i Frederikstad, Skien, Christiansand og Trondhjem er der ingen.⁸ Efter Hannibal Sehesteds fald var defensionsskibsordningen sygnet hen, og i 1656 blev den helt ophævet som et offer for vore tilnærmelser til Nederlandene.⁹

I 1661 var der kun 2 monterede koffardiskibe i hele Danmark, nemlig 1 tilhørende saltkompagniet og 1 tilhørende det islandske kompagni, medens der i 1645 havde været ikke mindre end 16 velmonterede koffardiskibe.¹⁰ Først i 1665 bliver tanken om defensionsskibe genoptaget af Gyldenløve, og endelig i 1670 besluttedes det at udgive en forordning om defensionsskibenes privilegier.¹¹ I løbet af få år udnyttedes ordningen, så en række både danske og norske skibe fik rang af defensionsskibe. I begyndelsen af 1671 skrev den svenske gesandt hjem, at der blot i hele Danmark fandtes 4 kompagniskibe, hvoraf 2 var på 34-40 stk. og de 2 andre på 24 stk., medens der i Norge var 7 kompagniskibe fordelt med 3 på 40 stk. og 4 på 25 stk. Et ottende norsk kompagniskib var forlist det foregående efterår ved Færøerne.¹² Men allerede i 1673 var der 6 fra København, 8 fra Bergen og 1 fra Christiania samt 1 fra Trondhjem, det vil sige ialt 16 defensionsskibe, der efter forordningen af 10. januar 1672 var klassificeret efter følgende skema:¹³

Målt i danske fod	1. klasse	2. klasse	3. klasse	4. klasse
Bestykning	34 stk.	24 stk.	12 stk.	6 stk.
Længde mellem stævnene	108	100	84	60
Største bredde inden borde	25¼	21½	18	15¼
Dybden i rummet	11¼	10½	9	8½
Højden mellem dækkene	6	5¼	4½	

3. og 4. klasse kaldtes exemptionsskibe.

Kun 2 år senere, i 1675, var antallet steget væsentligt, idet der da var 22 defensionsskibe i København, 1 i Aalborg, 1 i Nyborg, 17 i Bergen, 5 i Trondhjem, 2 i Christiania, 1 i Christianssand, 1 i Langesund og 1 i Bragenæs, det vil sige ialt 51 skibe.¹⁴ Det var følgende:

København:	1. klasse	<i>Spes, Christianus Quintus, Dronningen af Danmark, Prins Frederik, Københavns Vaaben, Oldenburg, Havmanden og Tigeren, Regina Dania og Spes.</i>
	2. klasse	<i>Københavns Slot, Charitas, Phoenix, Fortuna, Neptunus og Perseus.</i>
	3. klasse	<i>Emanuel, Pelicanen, Mercurius og Spes.</i>
	4. klasse	<i>Forgyldte Ørn og St. Jørgen.</i>
Aalborg:	3. klasse	<i>St. Johannes.</i>
Nyborg:	4. klasse	<i>Den Flyvende Hjort.</i>
Bergen:	1. klasse	<i>Prosperitet, Charlotte Amalie, Christianus Quintus, St. Franciscus, Prins Frederik.</i>
	2. klasse	<i>Kong David, St. Peder og Gyldenløves Vaaben.</i>
	3. klasse	<i>St. Maria, Gyldenløve, Nordstjernen, Enhjorringen, Haf-ridderen, Jomfru Cornelia og St. Jørgen.</i>
	4. klasse	<i>St. Andreas og Oranibom.</i>
Trondhjem:	1. klasse	<i>Patientia og Haabet.</i>
	2. klasse	<i>Engelen.</i>
	3. klasse	<i>Salvator Mundi.</i>
	4. klasse	<i>Unge Tobias.</i>
Christianssand:	1. klasse	<i>Christianssand.</i>
Langesund:	1. klasse	<i>Maria.</i>
Bragenæs:	1. klasse	<i>Gyldenløve.</i>
Christiania:	1. klasse	<i>Christiania.</i>
	3. klasse	<i>Gyldenløve.</i>

Med det almindelige opsving for hele handelsflåden, som fandt sted efter den skånske krig, øgedes også antallet af defensionsskibe, og samtidig med, at de udenrigspolitiske forhold tilspidsedes i 1682–83, udsendtes en ny forordning om defensionsskibene, idet admiralitetet denne gang havde slækket en smule på kravene over for skibenes størrelse, nemlig således:¹⁵

Målt i sjællandske fod	1. sarter	2. sarter	3. sarter	4. sarter
Bestykning	34 stk.	24 stk.	12 stk.	6 stk.
Langt mellem stævnene	100	95	90	60
Største bredde inden borde	21	19	18	14
Dybden i rummet	11	10	9	8
Højden mellem dækkene	5½	5	4¼	

Dette blev blandt andet årsag til, at tilgangen af defensionsskibe øgedes ret stærkt i de kommende år, hvilket vil fremgå af følgende oversigt. Her er skibene opført under det år, de er godkendt som defensionsskibe, eller, hvis dette år ikke er kendt, da det første år, hvor de omtales som defensionsskibe. Hertil er at bemærke, at nogle skibe er omtalt et eller flere år før deres godkendelse og enkelte også omtalt som defensionsskibe før deres godkendelse, men i alle tilfælde, hvor året for defensionsskibets godkendelse er kendt, er dette anvendt.¹⁶ Fra 1672 er da kendt følgende skibe af de fire sarter (dvs. klasser):

Hjemsted København

	1. sarter	2. sarter	3. sarter	4. sarter	?
1672	<i>Chr. V</i>	<i>Kbh.s Slot</i>			
1673	<i>Chr. V,</i> <i>Pr. Frederik,</i> <i>Ny Kbh.s</i> <i>Vaaben</i>		<i>Spes</i>		
1674	<i>Spes,</i> <i>Dron. af</i> <i>Danmark,</i> <i>Oldenborg,</i> <i>Havmanden,</i> <i>Regina Dania</i>	<i>Caritas,</i> <i>Phønix,</i> <i>Fortuna,</i> <i>Neptunus,</i> <i>Perseus</i>	<i>Emanuel,</i> <i>Pelicanen,</i> <i>Mercurius</i>	<i>Forg. Ørn,</i> <i>St. Jørgen</i>	
1675	<i>Tigeren,</i> <i>Spes</i>				
1676				<i>Sorte Arent,</i> <i>Engel</i> <i>Raphael,</i> <i>Fortuna,</i> <i>Kronede</i> <i>Grib</i>	
1677	<i>Cronede Fred</i>	<i>Caritas</i>			
1678					
1679					
1680					<i>Endracht</i>
1681					
1682	<i>Forgyldte Sol</i>				

	1. sarter	2. sarter	3. sarter	4. sarter	?
1683	<i>Enighed, Maria</i>		<i>Gravensten, Pelicanen</i>	<i>Sorridderen, Bording, Laurvig, Fortuna</i>	
1684	<i>Amagerbonde</i>		<i>Martha</i>	<i>Gerechtigheit, Kabelou- fangeren, St. Maria, Jomfru Catrine</i>	
1685	<i>Maria</i>			<i>Engel Raphael, Rode Vinfad, Oranibom, Fortuna, Enighed, Fortuna, St. Simon, Pr. Wilhelm, Friderica Amalia</i>	
1686			<i>Jomfru Lene</i>	<i>Adm. Span, De Lieufde, St. Peder, Jomfru Catrine, Haabet, Aletta</i>	
1687			<i>Jomfru Sara, Jomfru Else, Margrethe</i>	<i>Justitia, Gyldenløve, St. Jorris, Fortuna, Unge Pr. Wilhelm af Dmk., Jomfru Elisabeth, Kg. David, St. Maria</i>	
1688	<i>Cornelia</i>		<i>St. Peder</i>	<i>Fortuna De Lieufde, St. Peder</i>	<i>Den hvide Hest, Amalia</i>

Øvrige Danmark

1. sarter	2. sarter	3. sarter	4. sarter	?
1671				<i>Caritas</i> (Køge)
1672				
1673				
1674		<i>St. Johannes</i> (Aalborg)		
1675				<i>Den flyvende</i> <i>Hjort</i> (Nyborg)
1676			<i>St. Maria</i> (Køge)	
1677				
1678				
1679				
1680				
1681				
1682				
1683		<i>St. Johannes</i> (Aarhus)	<i>Forg. Løve,</i> <i>Fides,</i> <i>St. Johannes</i> (alle Aarhus)	
1684				
1685		<i>St. Anna</i> (Kalundb.)	<i>St. Jacob</i> (Korsør) <i>Justitia,</i> <i>St. Anna</i> (Aarhus)	
1686				<i>Caritas</i> (Aarhus)
1687				
1688			<i>Justitia</i> (Aarhus) <i>De Lieufde</i> (Aalborg)	

Bergen

	1. sarter	2. sarter	3. sarter	4. sarter	?
1673	<i>Charl. Amalie, Chr. V, St. Fran- ciscus, Pr. Frederik</i>				
1674	<i>Prosperitet</i>	<i>Gyldenløves Vaaben</i>	<i>St. Maria, Gyldenløve</i>	<i>Oraniebom, St. Andreas</i>	
1675		<i>Kg. David, St. Peder</i>	<i>Jomfru Cornelia, Nordstjernen, Enhjør- ringen, Hafridderen, St. Jørgen</i>		
1676			<i>Norske Love</i>		<i>Kastel v. Bergen, S-Stjernen</i>
1677					
1678					<i>St. Johannes</i>
1679	<i>Stadt Bergen</i>		<i>St. Joris, St. Anna</i>		
1680	<i>Chr. V</i>				
1681		<i>Nordstjernen, Haabet</i>			
1682					
1683	<i>Haabet</i>		<i>Engelen</i>		<i>Mercurius</i>
1684		<i>Elisabeth</i>	<i>Luxenn</i>	<i>Maria, Jom- fru Cathrine, Engel Gabriel, Freden, Feros Buch, St. Peder, Falchen, Maria, Elisabeth, Anna Cathrine, Tobiæ Engel, St. Oluf, Fortuna, St. Johannes, Laxen</i>	

	1. sarter	2. sarter	3. sarter	4. sarter	?
1685	<i>Amager- bonde</i>		<i>Kirchen</i>	<i>Samson, Elisabeth, Fortuna, Anna Maria, Margreta</i>	
1686			<i>Hus Gra- fenstein</i>	<i>Svanen, De Lieufde, Jomfru Elisabeth Egebom, Forg. Rytter, Maria, Ingeborg, Marcus, Franciscus, Haabet, Cronede Svane, Fortuna, St. Anna, Daniel i Lovekulen, Abigael</i>	
1687			<i>Haabet, Soridder, Endracht, Gyldenløves Vaaben</i>	<i>Forgyldte Førrebom, De Lieufde, Forgyldte Fortun, Croned Fortun</i>	
1688			<i>Elisabeth</i>		

Trondhjem

	1. sarter	2. sarter	3. sarter	4. sarter	?
1673		<i>Engelen</i>			
1674	<i>Patientia, Haabet</i>		<i>Salvator Mundi</i>	<i>Unge Tobias</i>	
1675					
1676			<i>St. Johannes</i>		
1677					
1678					
1679					
1680					
1681	<i>Jomfruen af Trondhiem</i>				<i>Jomfru Margrethe, Gyldenlove</i>
1682				<i>St. Christof- fer, Vaaben af England, Jomfru Sara</i>	
1683					
1684					
1685				<i>Haabet, Kejserin Helena</i>	
1686			<i>Castel af Trondhjem, Nordstjernen</i>	<i>Jomfru Elisabeth</i>	
1687			<i>Charitas</i>	<i>St. Jann</i>	<i>Domkirken af Trondhjem</i>
1688	<i>Pr. Friderich</i>				

Øvrige Norge

	1. sarter	2. sarter	3. sarter	4. sarter	?
1671					<i>St. Jorgen</i> (Drammen)
1672					
1673	<i>Maria</i> (Langesund) <i>Christiania</i> (Christiania)		<i>Gyldenløve</i> (Christiania)		
1674	<i>Christiansand</i> (Chr.sand) <i>Gyldenløve</i> (Bragenæs)				
1675					
1676					
1677	<i>Stavanger</i> (Stavanger)				
1678					
1679					
1680					
1681					
1682	<i>Norske Løve</i> (Fr.stad)				
1683	<i>Maria</i> (Skien)	<i>Norske Løve</i> (Larvik)		<i>Soridderen</i> (Skien)	
1684					<i>Jahn</i> (Stavanger)
1685		<i>Stavanger</i> (Stavanger)			
1686					
1687			<i>St. Anna</i> (Larvik)	<i>Charitas,</i> <i>Spes</i> (begge Chr.sand) <i>Christiania</i> (Christiania)	
1688				<i>St. Andreas,</i> <i>Langen</i> (begge Chr.sand)	

Denne oversigt giver da, at der i alt i tiden fra 1671 til 1688 har været følgende defensionsskibe:

	1. sarter	2. sarter	3. sarter	4. sarter	?	Ialt
Danmark	18	7	15	49	6	95
Norge	20	9	25	54	9	117
Ialt	38	16	40	103	15	212

Af disse var der dog i 1688 kun følgende tilbage:

	1. sarter	2. sarter	3. sarter	4. sarter	?	Ialt
Danmark	5	0	7	33(+8)	2	47(+8)
Norge	9	4	10	47	2	72
Ialt	14	4	17	80(+8)	4	119(+8)

De 8 defensionsskibe, der findes nævnt under Danmark i parentes er ikke omtalt i førnævnte skibsliste, da de først findes på listen fra 1688 og da uden angivelse af, hvornår de er tilgået. De omtales der som skibe, der har fået defensionsfriheder efter deres rejse til Island, og deres navne er følgende: fra København: SPES, FORTUNA, ST. PETER, GELOBDE LAND og KONG SALOMON samt fra Flensborg: PATRIARCHEN JACOB, ST. PEDER og CHARITAS. Ligeledes findes sammesteds en liste over skibe af 3. og 4. sarter med angivelse af navn, stykantal, læster, mål og redernavne, men da denne liste ikke er fuldstændig, skal her blot anføres eksempler på skibe af forskellig størrelse:

Navn	Stk.	Læster	Længde		Bredde		Dybde		redere
			fod	tommer	fod	tommer	fod	tommer	
<i>3. sarter</i>			<i>Fra Danmark</i>						
<i>St. Johannes</i> (Aarhus)	12	113	97	10	22	0	10	3½	Erich Henrichsen
<i>St. Anna</i> (Kalundborg)	12	94	94	5	21	2	9	1	Mourids Jørgensen
<i>Jomfru Leene</i> (København)	12	84	89	6	20	5	9	3	Johan Klein og Michel Abesteen
<i>Pelicanen</i> (København)	12	79	106	9	19	11	10	2	gen. adm. Niels Juel
			<i>Fra Norge</i>						
<i>Kirchen</i> (Bergen)	12	124	92½	0	20½	0	10	5	Thor- mühlen
<i>Haabet</i> (Bergen)	12	84	91	0	21	3	9½	0	Jacob Andersen
<i>Guldenlewes</i> <i>Waaben</i> (Bergen)	12	75	81	3	19	10	9	9	Thor- mühlen
<i>Luxenn</i> (Bergen)	12	67	102	5	17	7	9	7½	Thor- mühlen
<i>4. sarter</i>			<i>Fra Danmark</i>						
<i>De Liefde</i> (København)	6	64	84	7	18	5	10	0	Jens Harboe
<i>Fortuna</i> (København)	6	51	78	0	19½	0	9	5	Chr. Bjelcke
<i>Guldenlewe</i> (København)	6	35	64½	0	16	2	8	8	Konsul Aboe
galiot <i>Aletta</i> (København)	6	22	56	3	14	1	7	0	hs. høje excell.
			<i>Fra Norge</i>						
<i>Fortuna</i> (Bergen)	6	67	62	11	18	1	8	6	Johan Umbsen
<i>Anna Catrine</i> (Bergen)	6	50	69½	0	17	3	9	0	Willem Hedewort
galiot <i>Elisabeth</i> (Bergen)	6	33	61	8	15	2	10	1	Abraham Erpecom
krejert <i>Cronede</i> <i>Svane</i> (Bergen)	6	22	56	1	16	6	7	9	Thor- mühlen

1680'erne bragte således en stor stigning af defensionsskibe, hvilket viste sig meget værdifuldt, da krigene begyndte at rase ude i Europa, medens Norden holdt sig neutral. Disse forhold blev imidlertid også årsag til, at defensionsskibsordningen atter kom i søgelyset, og endnu engang ændres kravene, idet admiralitetet foreslog en skærpelse efter følgende retningslinier: for 1. og 2. sarter:¹⁷

	1. sarter	2. sarter
Langt over stavn	110 fod	100 fod
Vidt i det videste	27½ –	25 –
Holden	12½ –	11½ –
Højt under dækket ved den store mast, snoreret fra borde maalt, i det ringeste	5½ –	5½ –

I fejdetid skal skibe af den første sarter føre 18 stk. 12 pd.s kanoner, 18 stk. 6 pd.s og 6 stk. 3 pd.s, men i fredstid skal de altid føre mindst en tredjedel heraf. Desuden skal der i fredstid altid føres 12 snaphaner eller musketter, 12 pistoler, 12 huggere og al ammunition hertil, men i fejdetid dobbelt så meget af hver slags. For den anden sarter krævedes i fejdetid 16 stk. 8 pd.s, 16 stk. 4 pd.s og 4 stk. 2 pd.s, og i fredstid en tredjedel heraf og desuden i fredstid 8 snaphaner eller musketter, 8 pistoler, 8 huggere og ammunition og i fejdetid det dobbelte.¹⁸ Endelig skulle defensionsskibene under krig betales efter følgende retningslinier:¹⁹

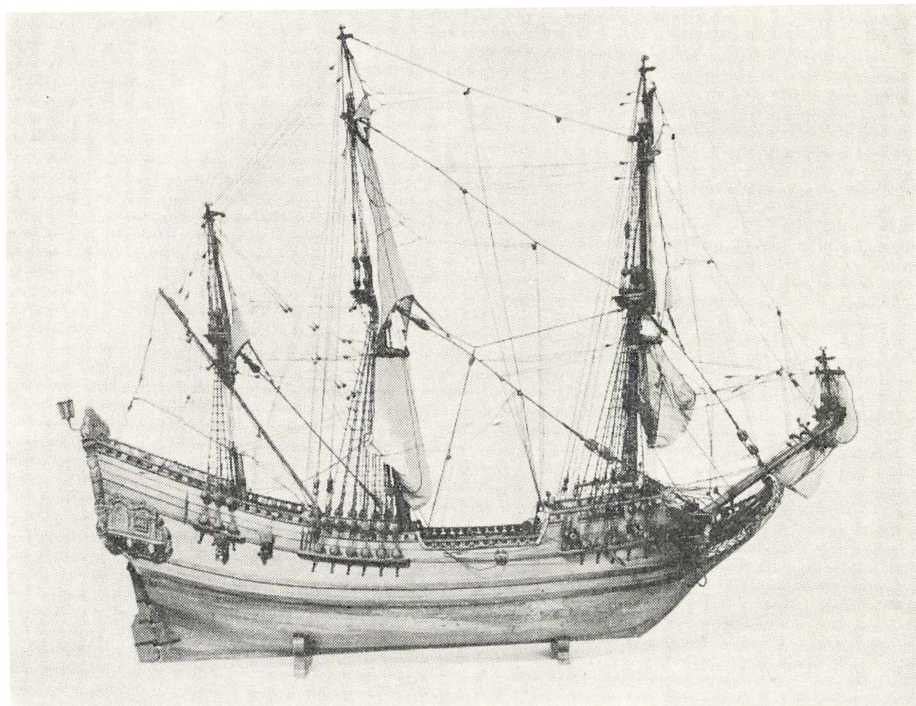
1. Rederne skal med 3 måneders frist skaffe skibene sejlfærdige med fuld udrustning af stykker og håndvåben samt i mandskab 60 mand til et skib af første sarter og 50 mand til et skib af anden sarter.
2. Rederne skal selv lønne dette mandskab al den tid, de er i tjenesten, men kun skaffe underhold for hen- og tilbagerejsen.
3. Skibene skal ved ankomsten straks besigtiges og vurderes.
4. Kongen forsyner selv skibene med yderligere mandskab, som han selv lønner.
5. Kongen skaffer underhold til det fulde skibs mandskab.
6. Kongen betaler månedlig til rederne for et fuldt udrustet, monteret og bemanded skib af 1. sarter 900 rdl., men kun 675 rdl., hvis kongen selv skaffer rustningen, af 2. sarter er det 800 rdl. og 625 rdl.
7. Rederne udstår selv den skade, som søen, vejr og vind tilføjer skibet. Hvis det af fjenden erobres, skydes i sænk el. a., betaler kongen til rederne den sum, som vurderingen ved tjenestens tiltrædelse viser.

Der tilgik da i 1690'erne en del store og gode defensionsskibe af 1. og 2. sarter som følgende:²⁰

By	Navn	Sarter	Læster	Længde fod t.	Bredde fod t.	Dybde fod t.	Stk.
1692							
Christiania	<i>Engel Gabriel</i> ²¹	1.	225	112	24- 2½	11	40
København	<i>Sophia Amalia</i> ²²	1.		116- 8	22- 6	10- 4	44
København	<i>Elefanten af Dmk.</i> ²³	1.		126- 6	30	13- 6	56
Chr.sand	<i>Trefoldighed</i> ²⁴	1.		116-11	25- 9	12- 3	41
Bergen	<i>Haabet</i> ²⁵	2.		93- 9	22- 8½	10- 1	
Drammen	<i>Emanuel</i> ²⁶	2.	258				
1693							
Arendal	<i>Arendal</i> ²⁷	1.	260½	124- 4	27- 2	12- 2	48
Langesund	<i>St. Johannes Bapt.</i> ²⁸	1.	180				50
1694							
Arendal	<i>St. Johannes</i> ²⁹	1.	233	117- 8	27- 1	11- 6	50
Chr.sand	<i>Christiansand</i> ³⁰	1.	303	127- 6	27- 3	11-10	50
Arendal	<i>Cronprintzen</i> ³¹	1.		124- 8½	25-10	10-11	36
1695							
København	<i>Elefanten af Dmk.</i> ³²	1.	290	139- 2	35	15	62
København	<i>Københavns Børs</i> ³³	2.	150	104- 1	24- 3	10- 9	46
København	<i>Prins Carl af Dmk.</i> ³⁴	1.	160	114- 9	26- 3½	11- 3	64
København	<i>Den danske Beskier- mings Engel</i> ³⁵	1.		121	25-10	11-10	52
København	<i>Sophia Amalia</i> ³⁶	1.	162	117	26	11	46
København	<i>Københavns Slot</i> ³⁷	2.		99- 6	22- 6	10- 6	36
Aalborg	<i>Staden Aalborg</i> ³⁸	1.	170	126-11	26- 8	12- 6	58
Aarhus	<i>Cronprintzen</i> ³⁹	1.		110	26- 9	11- 7½	48
Christiania	<i>Norske Bjørn</i> ⁴⁰	1.	242	122- 7	26- 9	11- 3	56
Christiania	<i>Emanuel</i> ⁴¹	1.	258	122	27- 2	11-10	56
Christiania	<i>Staden Christiania</i> ⁴²	1.	305	127- 5	27- 4	12- 4	60
Arendal	<i>Printz Christian</i> ⁴³	1.	263½	120	26-11	13- 2	50
Langesund	<i>Langesund</i> ⁴⁴	1.		128- 7	26-10	11- 1	42
Langesund	<i>Christian Maria</i> ⁴⁵	2.	189½	101- 6	24- 9	10- 6	36
1696							
København	<i>Christianus Quintus</i> ⁴⁶	1.		120- 6	22- 8	9-11	36
København	<i>Adelaers Vaaben</i> ⁴⁷	1.		116- 3	26	9- 9	44
1698							
Christiania	<i>De 2de Guldenlewer</i> ⁴⁸	2.	194	102- 9	25	10-11	40
Bergen	<i>Chr. Guldenlew</i> ⁴⁹	1.	248½	126- 3	28- 1	12- 8	36
Bergen	<i>Bergen Waaben</i> ⁵⁰	1.	236½	125- 9	26	11- 8¼	20

Betegnelsen skib anvendtes som en forkortelse både af pinasskib og fløjteskib, men kunne iøvrigt anvendes som en fællesbetegnelse for alle større fartøjer i modsætning til for eksempel skiberom, der som det ses på vedføjede liste blot omfatter mindre fartøjer.

Excmptionsskibene er som tidligere omtalt en anden benævnelse for defensions-skibenes 3. og 4. sarter. I en oversigt over disse fra 1680-88 ses de at måle fra 23 til 134 læster.⁵¹



Pinas fra 1600-tallet. Model på Statens sjöhistoriska museum, Stockholm.

Skuderne er betegnelsen for de mindre een- eller to-mastede fartøjer af forskellige typer. Det ses blandt andet af en bemærkning i toldregnskaberne for Arendal 1686, hvor der bemærkes om et fartøj på 71 læster: „var tidligere en skude, men er nu forandret dette år ved to stænger og mers til et skib“.⁵² Skuderne stak, når de var over 20 læster, normalt 8–10 fod, mellem 10 og 20 læster stak de 7–8 fod og fra 5–10 læster 6–7 fod, men selvfølgelig findes der undtagelser her, hvilket kan fremgå af følgende:⁵³

af	5	skuder	på	24	læster	stak	1	9	fod,	3	9½	fod	og	1	10	fod
-	10	-	-	16	-	-	1	7	-	1	7½	-	-	5	8	-
																og 3 9 -
-	12	-	-	12	-	-	4	7	-	7	8	-	-	1	8½	-
-	16	-	-	8	-	-	5	6	-	4	6½	-	-	5	7	-
																og 1 7½ 1 8 -
-	22	-	-	6	-	-	1	5	-	2	5½	-	-	9	6	-
																og 5 6½ 5 7 -

Betegnelsen skiberom er et forholdsvis ubestemt begreb. I de danske toldregnskaber anføres det ofte som et fællesbegreb for toldstedets fartøjer i det hele taget,

men desuden forekommer det også i lister i modsætningsforhold til både skude og skib. Uden dog at kunne sige noget nærmere om betegnelsen kan fremføres følgende sammenligning mellem et skib og et skiberom, der nævnes i samme liste og hver er på 37 læster:⁵⁴

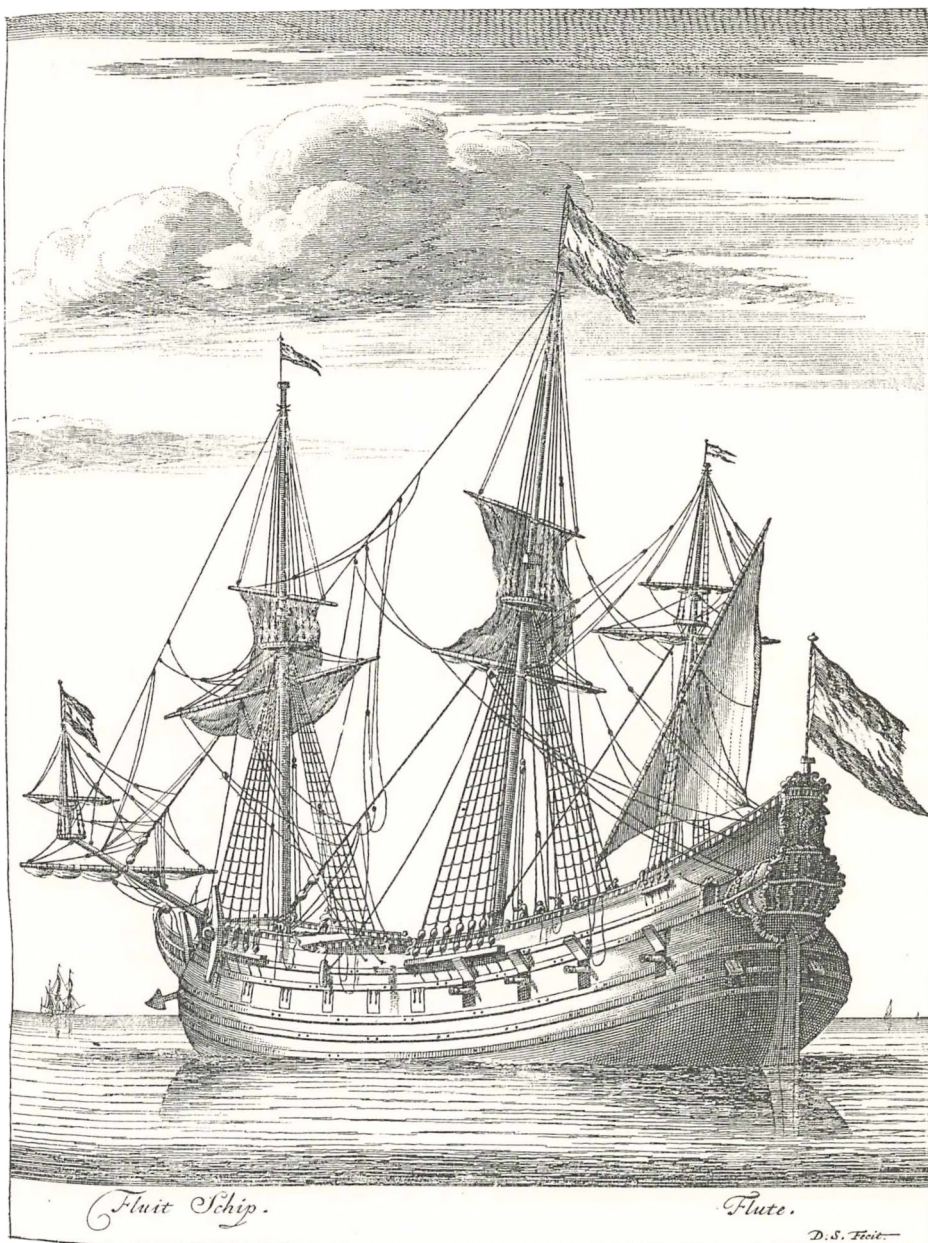
Skiberom: lang 60 fod 0 tommer, bred 16 fod 4½ tommer, dyb 7 fod 0 tommer
 Skib: - 60 - 1½ - - 15 - 2 - - 8 - 3 -

De sidste fartøjer på listen er små åbne fartøjer med en enkelt mast. De har næppe haft nogen speciel ensartet konstruktion, hvorimod de er blevet karakteriseret efter deres størrelse og anvendelse. I toldregnskaberne omtales blot en enkelt batte på 2 læster, der stikker 3 fod, samt nogle både på 2 læster, der stikker 7 quarter, og nogle både på 1 læst, der stikker 5½ quarter.⁵⁵

De egentlige skibstypers størrelsesforhold var følgende:

	Mindste læstetal		Største læstetal
Pinas	34 (Aalborg 1675)		325 (Frederikstad 1696)
Hækbåd	126 (Stavanger 1678)		275 (Langesund 1678)
Fløjte	30 (Øster Risør 1678)		201½ (Moss 1695)
Kat	101 (Frederikstad i Sogns regnskab for 1696)		160 (i flåden 1677) ³
Galiot	1½ (Nysted 1678)		90 (i flåden 1677) ³
Krejert	6 (Bogense 1696)		81 (Larvik 1675)
Fregat	16 (Christiania 1674)		68 (Frederikshald 1674)
Pinke	20 (Christiania 1693)		64½ (Larvik 1675)
Smakke	2½ (Nakskov 1669)		40 (i flåden 1677) ³
Bysse	12 (Bergen 1676)		38 (Trondhjem 1691)
Hukkert	10 (Ryfylke 1670)		36 (Bergen 1670)
Kitz	5 (Christiansand 1679)		30 (i flåden 1677) ³
Snau	18 (Christiania 1697)		18 (Christiania 1697)
Boiert	3 (Flekkfjord 1677)		16 (Aalborg 1671)
Færgesmakke	12 (Nyborg 1676)		16 (Nyborg 1679)
Pram	½ (Thisted i samlet liste fra 1677)		13 (Aalborg 1683)
Jagt	½ (Aalborg 1686)		12 (Nyborg 1684)
Overløbsskude	6 (Øster Risør 1672)		11 (Øster Risør 1672)
Åben sandskude	3 (Øster Risør 1672)		6 (Øster Risør 1672)

Det største skib, der omtales i toldregnskaberne, er pinasskibet. Det havde tre master: en fokkemast, der var anbragt meget langt fremme, og en stormast, der begge havde tre råsejl, samt en mesanmast, der foruden latinermesanen også havde et topsejl. På masterne sad mers, og i regnskaberne omtales både pinasser med 2 mers⁵⁶ og 3 mers⁵⁷ samt endog med 4 mers.⁵⁸ Det fjerde mers har da sikkert siddet på sprydet, der så har haft en bovenblinde. Pinassernes skrog har



Hollandsk fløjte. Stik i Aubin: Dictionaire de Marine (Amsterdam 1702).

ikke så voldsomme opbygninger, som der tidligere var på for eksempel karavelkerne, og skroget ender agter i et spejl, der ofte er rigt forsuret. Ornamenterne kunne her samles om et hovedmotiv, der hentydede til skibets navn, eller dette navn kunne være symboliseret i en galionsfigur. Styringen foregik ved en kolterstok, der fra rorpindens yderende førtes op gennem et hul i dækket, så ror-gængerens herfra kunne dreje roret. Skibets mål vil fremgå af følgende tal:⁵⁹

	Pinas på 2 mers		Pinas på 2 mers		Pinas på 4 mers
Lang om stafnene	77	fod	83 $\frac{3}{4}$	fod	99
Vid til den yderste planke	22	–	21 $\frac{1}{4}$	–	26 $\frac{1}{4}$
Dyb ned på kølen	7 $\frac{1}{2}$	–	8 $\frac{3}{4}$	–	10 $\frac{3}{4}$
Med et durchgående lugt fordæk mellem lastbjelkerne	4	–	4	–	5 $\frac{3}{4}$
Læster	63	læster	73	læster	140 $\frac{1}{2}$

Pinassernes mandskab omtales kun i få tilfælde,⁶⁰ men de viser, at en pinas på følgende

antal læster	178	160	160	118	84
havde et mandskab på	13	13 og 1 jounge	12	10	9

Hvad benævnelsen hækbåd dækker over, er ikke ganske klart, men muligvis er det en pinas, hvor hækken har en særlig konstruktion. Den omtales kun i få tilfælde i toldregnskaberne og da både med 2 og 3 mers. Det mindste af skibene, der var på 126 læster, havde plads til ikke mindre end 50 stykporte.⁶¹

Fløjterne eller fløjteskibene var ligesom pinasserne tremastede fartøjer og var disse lig i rigningen. Navnet er en omskrivning af det hollandske fluitschip, og de anvendtes i stor udstrækning i fragtfarten i Europa. Det engelske navn på fløjten var pinkship. I skroget adskilte det sig imidlertid væsentligt fra pinassen. Det var i forhold til længden kortere og mere fyldigt nedadtil, temmelig fladbundet samt rundgattet. Fløjteskrog var endvidere fortil bredt med en galion og en lav bak, medens det ligeledes brede agterparti gik over i en høj hytte, der havde et smalt, fladt spejl. Det fyldige skrog gav fløjten stor lasteevne.

I toldregnskaberne omtales fløjter med 1 mers og stang. De er fra 30 til 58 læster store.⁶² De almindeligste er dog fløjter på 2 mers fra 30 til 210 læster⁶³ og på 3 mers fra 140 $\frac{1}{2}$ til 259 læster.⁶⁴ Desuden omtales 2 fløjter på henholdsvis 89 og 101 læster, der angives at have haft 8 mers.⁶⁵ Nogle fløjter, der er målt i Christiansand i 1671, får i regnskaberne en nærmere omtale.⁶⁶ Den ene har været

„en østerlandsfarer af gammel facon med et halvfordæk, som han til intet andet bruger end til folkenes logementer og kabelredskab“. Det er på 117 læster med 2 mers. Den anden, der er på 80 læster og med 2 mers, „er hel skarp langs igennem skibet neden udi, så han altid må indeholde over 6 læster sten for den rankheds skyld. Er ej bygget til at føre trælast. Har og for en nederhængende cabysse“. Den tredje fløjte har ligeledes to mers og er på 45 læster. Den „er optømt af en galiot, ej bygget til at føre trælast, så han altid må føre ved skiberommet for den rankheds skyld 8 læster ballaststen, som ligger nederstuvet agter og for. Er af en sær fabrik. Med et durchgaaende fordæk 4 fod. Fordækket bruges agter fra og til den store luge til folkenes logementer, har også deres cabys derudi. Fortil har han i fordækket et stort kabelrum, saa han en ringe del kan indlade derimellem i fordækket“.

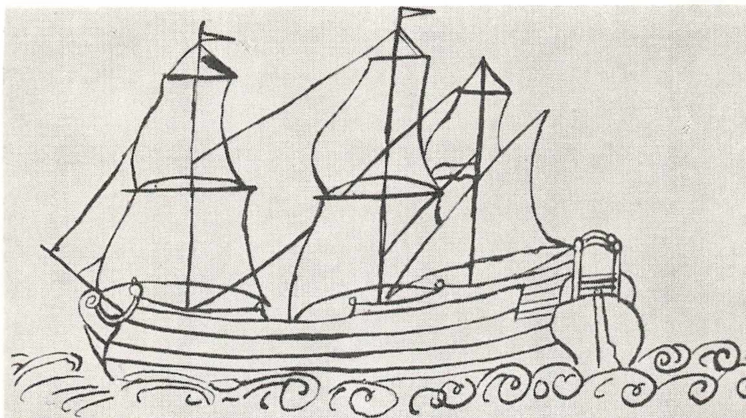
Fløjternes mål kan fremgå af følgende eksempler:⁶⁷

	Fløjter på 2 mers					Fløjte på mers og stang	
Taxeret til læster (følgende tal er i fod)	217	165	131	127	124	87½	36
Lang over stafnene	118¼	109½	100	82¾	100	87¾	76
Vid til den yderste planke	25½	24¾	24	22½	24	21¾	16¾
Dyb ned på kølen	11¾	11	10½	11	11	11¾	8¼
Med et durchgående lugt fordæk mellem lastbjælkerne	5	5¼	4	3¾	4½	eet dæk	–

Det ses endvidere, at der til fløjter på fra 160 til 200 læster har været anvendt et mandskab på 13 mand, medens fløjter fra 90 til 160 læster har anvendt 10 til 12 mand, og fløjter ned til omkring 50 læster har anvendt 8 mand.⁶⁸

Katten minder i skrogformen om fløjten. Den er bred og afstumpet fortil, meget fladbundet, og de fyldige runde former findes ligeledes i agterpartiets opbygning og hytte. I modsætning til pinassen og fløjten var der på hver af kattens 3 master 2 råsejl, som kunne sænkes til dækket. Toldregnskaberne giver ikke mange oplysninger om den, bortset fra, at der nævnes en kat på 110 læster med 2 mers⁶⁹ og en kat på 114 læster med to slette stænger.⁷⁰ Denne sidstnævnte, der kun havde eet dæk, havde iøvrigt følgende mål:

Lang over stafnene	118	fod
Vid til den yderste planke	20	–
Dyb ned på kølen	11¾	–



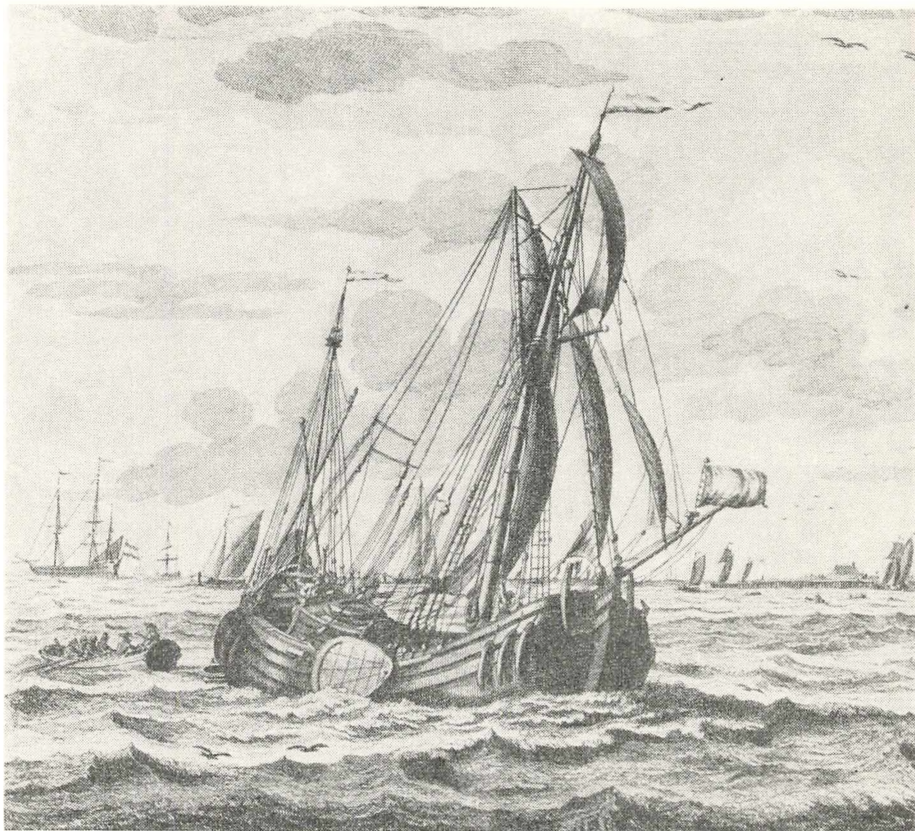
Krejerten „St. Maria“ af Fredericia, bygget 1696 i Lübeck til skipper og købmand Thomas Mortensen. – Ludvig Thomsen: Kolding Sejlskibe (Kolding 1933).

Galioten var normalt tomastet, men kunne også have tre master, der alle førte råsejl. Skroget er mere buttet end krejertens; det er forholdsvis fladbundet og rundgattet uden agterspejl. De fleste galioter er ikke over 50 læster, men i regnskaberne fandtes en enkelt galiot med to mers på $81\frac{1}{2}$ læster.⁷¹ Galioten har iøvrigt følgende mål:⁷² (angivet i fod og tommer)

Læster	45		41		38		33		28		26		24		22	
	f.	t.	f.	t.	f.	t.	f.	t.	f.	t.	f.	t.	f.	t.	f.	t.
Lang	72	4	68	4	63	2	61	8	60	0	59	9	$57\frac{1}{2}$	0	53	3
Bred	18	2	17	6	16	2	15	2	15	0	15	7	$14\frac{1}{2}$	0	14	1
Dyb	9	0	8	11	9	4	10	1	9	0	7	6	8	0	7	0

Galioter på 9 til 19 læster stak $7-7\frac{1}{2}$ fod, og var de på 4 til 8 læster, stak de normalt $6-6\frac{1}{2}$ fod.⁵⁵ De største på 40 læster og derover havde 6 mands besætning, fra 20 til 40 læster havde de 4-5 mands besætning, fra 10 til 20 læster var besætningen normalt på 3 mand, og de mindste galioter havde kun 2 mands besætning.⁷³

Krejerten hører ligesom de to forestående typer til de middelstore skibstyper. Skroget er uden spring, og krejerten kunne have to eller tre master. På både fokke- og stormast førtes to råsejl, og på den lille mesanmast førtes et gaffelsejl. Fra den forreste mast sattes stagfok, klyver og eventuelt jager til bovsprydnet. I toldregnskaberne omtales krejertes med 1 mers og stang.⁷⁴ Iøvrigt findes følgende mål:⁷⁵



Frisisk smakke, begyndelsen af 1700-tallet. Stik af Petrus Schenk.
Handels- og Søfartsmuseet.

Læstetal	50	40	31	26	24	22	22
	f. t.	f. t.	f. t.	f. t.	f. t.	f. t.	f. t.
Lang over stafnene	69-3	60-6	62-10	62-6	59-9	56-1	59-4
Vid til den yderste planke	22-5	19-6	17- 6	16-0	17-2	16-6	16-2
Dyb ned på kølen	12-7	8-9	8- 8	8-5½	7-9½	7-9	7-2

Hertil kan føjes, at det af tallene fremgår, at krejterter over 25 læster stikker 10-11 fod, fra 20 til 25 læster stikker de 9-10 fod og fra 12 til 20 læster 8-9 fod. Af mindre krejterter nævnes en på 7 læster, der stikker 6½ fod. Mandskabet på disse mindre fartøjer behøvede selvsagt ikke at være talrigt, og listerne viser da også, at der på krejterter på 30-50 læster normalt var 6-7 mand, var de på 22-30 læster, var der 5-6 mand og på 12-21 læster normalt 4 mand.⁷⁶ Besætningen kunne være sammensat for eksempel således: 1 styrmand, 2 båds mænd og 1 dreng, eller der kunne være 1 skipper og 4 mand.⁷⁷



En dansk bysse strandet ved Kallensoog på den hollandske kyst i 1709.
Tegning i tusch og sepia af Jacob Admiraal. – Handels- og Søfartsmuseet.

Fregatten omtales kun lidt i toldregnskaberne, og udover at der nævnes en fregat på 16 læster med to slette stænger, gives der ingen mål på nogen fregat.⁷⁸ Normalt var den iøvrigt tremastet og fuldrigget med et glat dæk og spejl. Den mindede i størrelse og rejsning om pinken, men denne var smallere i skroget og skarpere nedadtil. På pinkerne kan man også kun fremføre et enkelt eksempel, nemlig en 38 læsters pinke med 2 slette stænger. Den var $64\frac{1}{2}$ fod lang over stafnene, $18\frac{1}{2}$ fod bred og 10 fod dyb.⁷⁹

Smakken er på størrelse med hukkerten, den ligner den i rejsningen, men mesanmasten er dog anbragt på en særlig hækbjælke. Skroget er fyldigt med sværd på siderne, og den stikker kun ringe. Toldregnskaberne viser, at smakker på 6 til 25 læster således har stukket fra 4 til 7 fod, endog en smakke på 18 læster opgives kun med fuld ladning at have stukket 4 fod.

Navnet bysse er en omskrivning af det hollandske ord buis. Det er betegnelsen på et lille fartøj med normalt to master, men undertiden tre master. Den agterste mast er kun lille, og den førte kun råsejl. Iøvrigt var den rundgattet. I toldregnskaberne findes den ikke omtalt med mål, men derimod ses det, at bysser på 20–29 læster havde en besætning på 6 mand.

Hukkertens navn er ligeledes af hollandsk oprindelse, idet det stammer fra ordet hoeker. Den har to eller tre master og adskiller sig fra byssen ved, at den fører gaffelsejl både på stormast og mesanmast, og i modsætning til galioten havde den ingen råsejl på mesanmasten. Hukkerten var rundgattet, noget fyldig i skroget, og medens galiotens stævn var noget indfaldende, havde hukkerten et mindre spring fortil. Den førte som galioten bogspryd med stagfok, klyver og eventuelt jager. Kun et enkelt sted i regnskaberne findes dens mål opgivet:⁷²

Hukkert på 28 læster:	lang	59	fod	4	tommer
	bred	15	-	5	-
	dyb	9	-	4	-

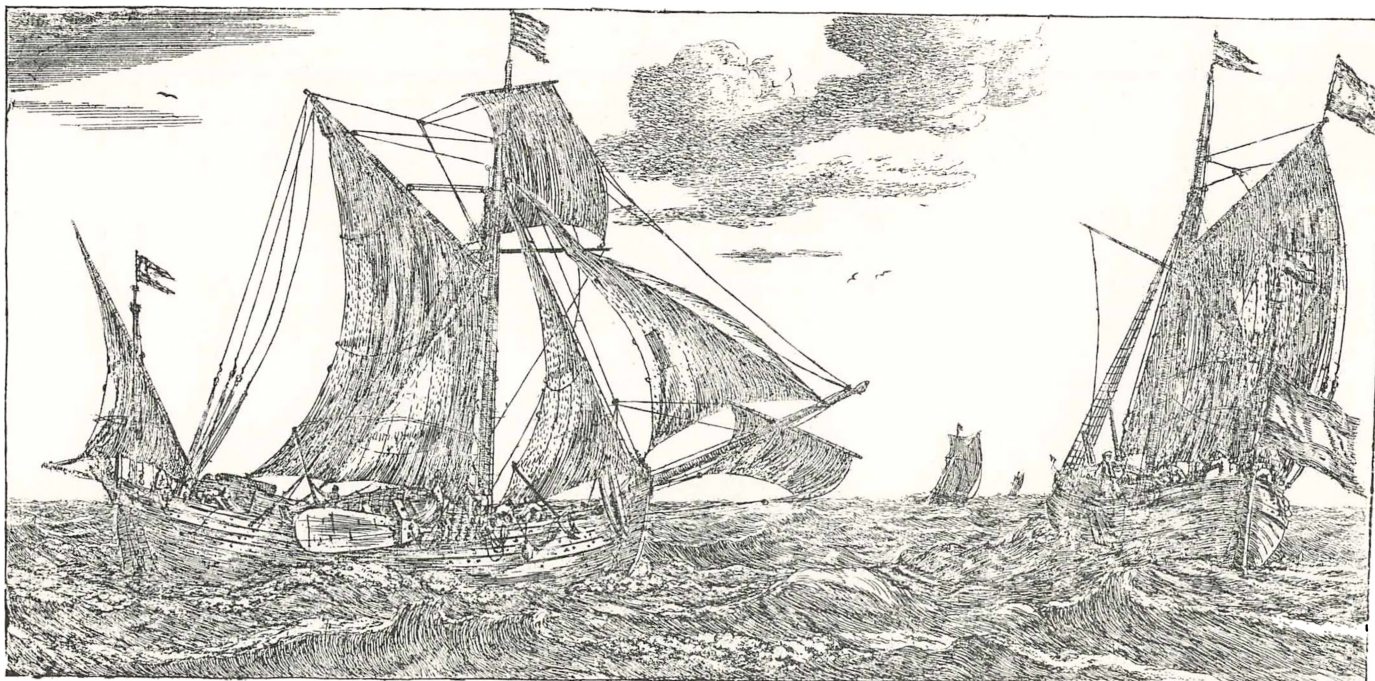
Kitzen og snauen omtales kun få gange i toldregnskaberne. Kitzen havde gaffelsejl, og en kitz på 20 læster nævnes med een mast. Snauen havde ligeledes gaffelsejl, men sejlet kunne vandre på en smækker mast, der stod langs agterkanten af skibets egentlige mast. Denne mast kaldtes en snau. Snauen havde normalt to master.

Færgesmakken er medtaget for at vise, af hvilken størrelse fartøjerne i Store Bælts overfarten var. Bojerterne, hvis navn stammer fra det hollandske boier, var små eenmastede fartøjer med dæk. De var fyldige i skroget, med sværd på siderne og rundgattet. Af og til førte de en lille mesanmast. I toldregnskaberne findes ingen mål på dem, men den hollandske skibskonstruktør Witsen angiver i sit værk fra 1671 målene på en boier, der var 89 fod lang, 20 fod bred og 9¹/₂ fod dyb.

Til pramme brugtes almindeligvis afriggede gamle fartøjer, og nogen særlig beskrivelse findes således ikke i regnskaberne. Jagterne var små fartøjer med een mast, der førte et gaffelsejl, fok og klyver. De anvendtes meget ofte i færgefarten, som postjagt eller som advisjagt til at bringe meddelelser frem. I toldregnskaberne omtales jagter på 1 til 4 læster, der stikker 4–5 fod.⁵⁵ Indretningen af en postjagt, der anvendtes til færgefarten mellem Ystad og Stralsund, har vi et ret grundigt kendskab til efter byggekontrakten.⁵⁴ Det er postjagten HJORTEN, der var færdigbygget i april 1692. Den var 50 fod lang, 13¹/₂ fod bred og 7 fod 4 tommer dyb. Længst agterude fandtes en kahyt 8 fod lang og 13 fod bred. Den havde 4 vinduer i skibets agterende. Desuden var der på begge sider i rummet en bænke, der var så bred, at en person kunne ligge på den. Foran herfor fandtes et rum, der var 5 fod langt og anvendtes til sejl m. m. Det næste rum var „salen“, som var 13 fod lang og lige så bred. Ligesom i kahytten var væggene her oliemalede, og langs salens sider var der bænke, der var så brede, at 2 personer kunne ligge på dem. Bådens fjerde rum var 12 fod langt og indrettet til 4 heste med vogn og



Hollandsk hukkert. Stik i Aubin: Dictionaire de Marine (Amsterdam 1702).



Een Boeyer,

Een Galoot,

Hollandske skibstyper: bojert (t.v.) og galiot. Stik af Reinier Nooms (alias Zeeman) i *Verscheide Schepen en Gesichten van Amstelredam*, midten af 1600-tallet. – Handels- og Søfartsmuseet.

andet gods. Hestene blev hejst ned i rummet. Mellem dette rum og et lille rum i forskibet til løbende gods fandtes en 6 fod lang kabysse med ovn og senge både om bagbord og styrbord. Dette rum var til skipperen og besætningen. Denne jagt havde foruden stormasten også en mesanmast, og på stormasten var både gaffel-sejlet og et råsejl.

Ifølge toldregnskaberne havde jagterne på fra 1 til 7 læster en besætning på 2–3 mand.⁸⁰

Til slut kan sættes følgende sammenligning af skrogene for de skibstyper, hvor en sammenligning på grundlag af toldregnskaberne lader sig gøre.

(Målt i fod og tommer)	Lang	Bred	Dyb	Læster
Jagt ⁵¹	50– 0	13–6	7–4	
Hukkert ⁷²	59– 4	15–5	9–4	28
Galiot ⁷²	59– 9	15–7	7–6	26
Krejert ⁷²	59– 9	17–2	7–9 ^{1/2}	24
Krejert ⁷²	62–10	17–6	8–8	31
Pinke ⁷⁹	64– 6	18–6	10–0	38
Pinas på 2 mers ⁷⁹	83– 9	21–3	8–9	73
Fløjte på 2 mers ⁷⁹	82– 9	22–6	11–0	127
Kat m. 2 slette stænger ⁸¹	118– 0	20–0	11–9	114
Fløjte på 2 mers ⁷⁹	118– 3	25–6	11–9	217

1. Pepys Diary d. 19/5 1666.
2. Tyske Kancelli, Nederlændene B, gesandtskabsrelationer 1669, januar–juni, d. 28/1–7/5 indberetninger fra Cort Adeler.
3. Flådens proviantering og bemanning 1677–79, 1677 fortegnelse over Hs. Maj.s fartøjer, der forretter transporten.
4. O. A. Johnsen: Aktstykker til de norske stændermøders historie 1548–1661 I s. 242–253.
5. Danske Kancelli B, II rentekammerafd. 2 e nr. 223 Diverse IV A, 4, og det norske rigsarkiv, Danske Kancelli skap 8 pakke 150 B, Lit. L og N.
6. Norske Rigsregistranter VIII s. 429 d. 17/7 1646.
7. Det norske rigsarkiv, Danske Kancelli skap 15 pakke 103 Lit. A.
8. Det norske rigsarkiv, Danske Kancelli skap 15 pakke 103 Lit. B.
9. Norske Rigsregistranter XI s. 626.
10. J. Lindbæk: Aktstykker og Oplysninger til Statskollegiets Historie I s. 45, memorial fra saltkompagniet d. 17/12 1661.
11. Norske Registre nr. 319, Sjællandske Tegnelser 1670 d. 19/6 nr. 479.
12. Lilliecronas breve d. 10/2 1671.
13. Krigskancelliets kgl. ekspeditioner 1673 nr. 7.
14. Indkomne sager til krigskancelliet 1674.
15. Admiralitetets Copibog General 1683 d. 27/1, og Forordning af 3/4 1683.
16. Danske Kancelli C, nr. 63 a Diverse, V Forsvars- og krigsvæsen.
17. Admiralitetets Copibog General 1692 d. 20/1 s. 493.
18. Admiralitetets kgl. resolutioner 1692 d. 5/11 nr. 49.

19. Admiralitetets Copibog General 1692 d. 10/11, og Sjællandske Tegnelser 1692 d. 29/10 nr. 299 og d. 5/11 nr. 302.
20. De fleste af defensionsskibene med mål er nævnt i Indkomne sager til krigskancelliet 1699 nr. 1, medens deres frihedsbrev findes gengivet i de følgende nævnte kilder.
21. Admiralitetets Copibog General 1692 d. 1/10.
22. Indkomne sager til krigskancelliet 1692 d. 19/4 nr. 28.
23. Admiralitetets Copibog General 1692 d. 27/10.
24. Admiralitetets Copibog General 1692 d. 24/5.
25. Admiralitetets Copibog General 1692 d. 13/2 og d. 1/10.
26. Omtales i toldregnskaberne for Drammen.
27. Indkomne sager til krigskancelliet 1693 d. 20/5 nr. 78, og Admiralitetets Copibog General 1693 d. 20/5.
28. Admiralitetets Copibog General 1693 d. 30/1.
29. Admiralitetets Copibog General 1694 d. 21/2, og indkomne sager til krigskancelliet 1694 d. 21/2 nr. 226.
30. Indkomne sager til krigskancelliet 1694 d. 24/8 nr. 114, og Admiralitetets Copibog General 1694 d. 24/8.
31. Admiralitetets Copibog General 1694 d. 17/11, og indkomne sager til krigskancelliet 1694 d. 17/11 nr. 41.
32. Admiralitetets Copibog General 1695 d. 18/2.
33. Admiralitetets Copibog General 1695 d. 21/6.
34. Admiralitetets Copibog General 1695 d. 23/9.
35. Admiralitetets Copibog General 1695 d. 22/10.
36. Admiralitetets Copibog General 1695 d. 11/11, og indkomne sager til krigskancelliet 1695 d. 11/11 nr. 19.
37. Admiralitetets Copibog General 1695 d. 21/6.
38. Admiralitetets Copibog General 1695 d. 6/6, og indkomne sager til krigskancelliet 1695 d. 6/6 nr. 13.
39. Admiralitetets Copibog General 1696 d. 17/1, tilgik i 1695.
40. Admiralitetets Copibog General 1695 d. 31/1, og indkomne sager til krigskancelliet 1695 d. 31/1 nr. 9.
41. Indkomne sager til krigskancelliet 1695 d. 31/1 nr. 10, og Admiralitetets Copibog General 1695 d. 31/1.
42. Admiralitetets Copibog General 1695 d. 31/8, og indkomne sager til krigskancelliet 1695 d. 31/8 nr. 15.
43. Admiralitetets Copibog General 1695 d. 26/10.
44. Admiralitetets Copibog General 1695 d. 14/12.
45. Admiralitetets Copibog General 1695 d. 14/12.
46. Admiralitetets Copibog General 1696 d. 6/6 og 17/6.
47. Admiralitetets Copibog General 1696 d. 6/6 og 17/6.
48. Admiralitetets Copibog General 1698 d. 17/6.
49. Admiralitetets Copibog General 1698 d. 25/11.
50. Admiralitetets Copibog General 1699 d. 2/3, tilgik i 1698.
51. Danske Kancelli, C nr. 63 a, Diverse, V Forsvars- og krigsvæsen.
52. Arendal 1686.
53. Toldregnskaberne i diverse byer og år.
54. Karl Peterson: Med kunglig postjakt Ystad–Stralsund på 1600-talet, i „Unda Maris“ 1949, s. 12.
55. Fortegnelse over skibe i Danmark 1677–79.

56. For eksempel Frederikstad 1681, 1695 og 1698.
57. For eksempel Frederikstad 1680 og 1698, og Drammen 1693.
58. Frederikstad 1696 (pinas på 325 læster), Langesund 1693 (pinas på 218½ læster).
59. Larvik toldregnskaber 1676.
60. Fortegnelse over handelsflåden i Norge 1688.
61. Stavanger toldregnskaber 1678.
62. Øster Risør 1674, Langesund 1674 og 1677, Holmestrand 1675.
63. Øster Risør 1678, Drammen 1693 og mange flere.
64. Larvik 1690, Drammen 1695, 1696 og 1699 med flere.
65. Frederikstad 1676.
66. Kristiansand 1671.
67. Larvik 1675 og 1676.
68. Langesund 1688, og Handelsflåden i Norge 1688.
69. Drammen 1696.
70. Larvik 1675.
71. Drammen 1699.
72. Danske Kancelli, C nr. 63 a Diverse, V Forsvars- og krigsvæsen, Extract på exemptions-skibe 1680–88.
73. København 1698, og Handelsflåden i Norge 1688.
74. Langesund 1674.
75. Larvik 1676, Frederikstad 1675, og Danske Kancelli, C nr. 63 a, Diverse, V Forsvars- og krigsvæsen.
76. For eksempel København 1698, og Handelsflåden i Norge 1688.
77. Handelsflåden i Norge 1688.
78. Christiania 1674.
79. Larvik 1676.
80. Fortegnelse over skibe i Danmark 1677–79, Handelsflåden i Norge 1688, København 1698 og Langesund 1688.
81. Larvik 1675.

MATERIALER TIL SKIBENE

For at vurdere den dansk-norske sømagt er det imidlertid også nødvendigt at betragte de tilstedeværende muligheder for frembringelsen af skibsmateriel, såsom tømmeret, sejlene, tovværket, m. m. Ligesom for eksempel handelen, eksporten og importen var afhængig af sømagten i større målestok, var også sømagten gennem den nødvendige fremskaffelse af materiel til bygning og vedligeholdelse afhængig af andre erhverv som blandt andet skovhugsten og jernstøberierne.

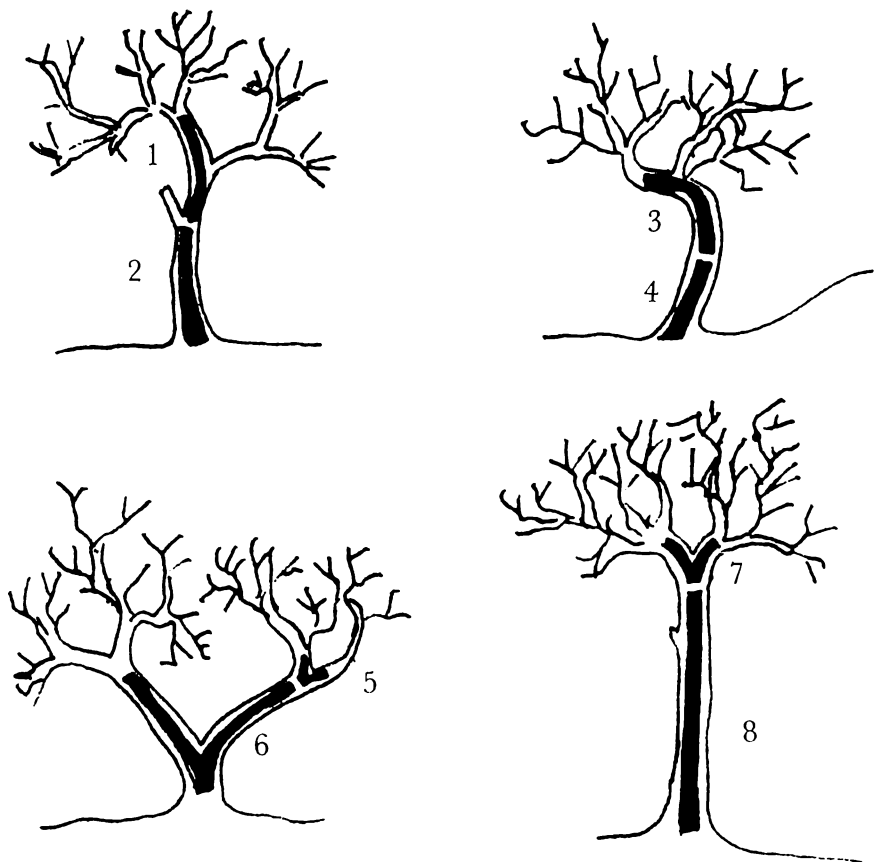
Skibets rygrad var kølen. Den kunne være i flere dele og bestå af eg eller elm af en form, der endda ikke var så vanskelig at skaffe. Værre var det med kølens forlængelse i agterstævn og forstævn, idet disse skulle være stærke og helst i eet stykke, da agterstævnen jo skulle bære roret, medens der ved forstævnen både skulle være galion og anker. Vinkelret på denne rygrad sad spanterne, der ofte ved forstævn eller agterstævn eller nær dækkene måtte have særegne former og eventuelt styrkes med knæ. For at give dette tømmer den største styrke skulle det helst skæres af træer, hvis former på voksestedet svarede til dem, man ønskede skåret til skibet. Desuden anvendtes eg også til skibets beklædning, medens man kunne bruge fyr til dæksplankerne og ligeledes fyr eller gran til master og rundholter. Alt i alt var det dog et brydsomt hverv at fremskaffe de mange forskellige trætyper og former, og blot mangelen af en enkelt af dem kunne sinke et skibs bygning.¹ Desuden fremgår det jo også heraf, at det var forholdsvis meget dyrere at bygge et stort skib end et mindre, da det var vanskeligere at fremskaffe det specielle tømmer i store størrelser. Som følge heraf blev der da gang på gang både herhjemme og i andre lande givet faresignal, for at landets skove ikke skulle forsvinde og skibbygningen derved vanskeliggøres. Ikke desto mindre foregik der en rask decimering af vore skove. Det samme var tilfældet i England, hvor en søofficer allerede i 1635 gav et varsko for Englands vedkommende. Det var admiral Manson, der skrev: „Alle arter af træ, der har tilknytning til skibsbygning, eller andet med tilknytning til tømmer er der og vil der i løbet af kort tid blive stor efterspørgsel efter. For skoven er nu i yderste tilbagegang i England, og den begynder også at være det i Irland. – Hvis penge eller velstand går tilbage i et kongerige, kan der være udveje ved handel til at genvinde det. Hvis sømænd

dør, vil der, så længe der er skibe og søfart, snart vokse andre frem og gøre deres død glemt. Men hvis vort tømmer forbruges og forødes, vil det vare 3 eller 4 generationer, før den atter kan vokse op til nytte“.

Den ældste forordning og skovordinance i Danmark er fra 20. oktober 1670.³ Her står blandt andet, at der ved udvisningen skal flittig „i agt tages, at hovedtræerne og især de, som er tjenlig til skibs-bygning befindes, vorder forskånet, på hvilke også rigtig fortegnelse ved amtstuerne skal have“. I 1676 forordnedes strenge straffe for ulovlig skovhugst, som for eksempel for hver eg en straf af 10 rdl., for hver bøg 8 rdl. og grene af eg 4 rdl., og havde man ikke midler til at betale bøden, skulle synderen sendes til Bremerholm. Den 31. august 1680 kom den anden og den 13. september 1687 den tredje skovforordning, hvortil føjedes den 13. oktober 1696 en lille forordning om ung skovs plantning.⁴

Inden vi ser nøjere på den dansk-norske stats muligheder for levering af bl. a. træ til skibsbygningen, vil det være praktisk lidt nøjere at betragte, hvilke træsorter der skulle anvendes hertil, og hvilke krav der stilledes til disse træer. En forudsætning for at få det bedste tømmer var det, at træet skulle være vellagret. Det vil sige, at det skulle helst fældes om foråret, når træsaften var fuldkommen flydende, hvorefter det skulle opbevares i rindende vand i fra 1/2 til 2 år, for at saften kunne gå ud, og vandet blive suget ind i træet. Derefter skulle det tørres på et skyggefuldt sted, hvor luften havde fri adgang, så veddet kunne blive tæt, hårdt og fast.⁵ Denne proces kunne under ideelle vilkår foretages i Norge, hvorimod man i Danmark måtte anvende en lidt anden fremgangsmåde, da vi her manglede de norske elve. Derfor måtte træerne her fældes uden for safttiden, nemlig om vinteren, når træerne var uden løv. Derefter måtte træarterne imidlertid behandles forskelligt. Ege skulle straks lægges til tørring, så luften kunne komme til og træsaften fordampe, men når varmen kom, måtte træet lægges under tag, dog således at der var gennemtræk mellem stammerne, så varmen ikke fik træsafterne i gæring. Først når træet da var helt tørt, det vil sige efter ca. 3 år, kunne det anvendes. Det svære bloktømmer måtte dog tørre meget længere.⁶ *Egen* (*Quercus Robur*) var det træ, der var mest eftertragtet som skibstømmer, da det både var holdbart og modstandsdygtigt, og da det ikke så nemt splintrede under kamp; englænderne foretrak blandt alle ege de engelske på grund af disses specielle vækstforhold. Man antog, at de fik en særlig sejhed og styrke ved deres kamp med stormene. Særlig havde man kastet sin kærlighed på Sussex oak.⁷ Egene kunne anvendes, fra de var 40 år til de var ca. 200 år, idet de unge stammer brugtes til galejærer, medens de ældste træers grene kunne anvendes til krumtømmer og stammen til bloktømmer.⁸

Bøgen (*Fagus Sylvatica*) krævede en særlig behandling. Den måtte kun fældes



Tømmerdele der kan fremelskes fra træerne er unge. 1. topspant, 2. bundspant, 3. kranbjælke, 4. sitters (øvre spantedel), 5. alm. knæ, 6. underste hækbjælke, 7. skarp bundstok, 8. agterstævn. Efter R. G. Albion: *Forests and Seapower* (1926).

i december og januar, og barken da straks fraskæres, hvorefter plankerne skulle skæres inden 1. marts og lægges i oplagshus, hvor de måtte ligge længere end eg for at tørre.⁹ Den anvendtes især til skibenes ydre plankebeklædning i vandgangen, ligesom til mindre årer for skibsbåde og joller, men for eksempel englænderne anså den ikke for stærk nok til køltræ, medens vi herhjemme i visse tilfælde anvendte den dertil. Bøgen måtte i så fald være mindst 100 år gammel.¹⁰ *Avnbøgen* (*Carpinus Betulus*) havde endvidere fast og hårdt ved, hvorfor denne særlig kunne anvendes til trisser og tallier, der var udsat for stærk gnidning, og træet kunne under gode vækstforhold holde sig frisk i 150 år.¹¹

En tredje vigtig træart var *fyrren*. Af denne kunne man for så vidt bygge et helt skib fra køl til mast, men mest brugt var den dog som mast og til dæks-

planker. Fyrren havde den fordel fremfor egen, at den kunne anvendes hurtigere, da den indeholdt harpiks i stedet for saft, og desuden var den lettere.¹² Derfor var skibe af fyr også hurtigere, men til gengæld anså man fyr for at splintre nemmere i kamp end eg. Den almindelige fyr (*Pinus Sylvestris*) holdt sig frisk i 150 år, men også her betød vækstforholdene overmåde meget. Fyrren var bedst under korte, varme somre og meget kolde vintre, så væksten gik langsomt, hvorfor fyrrene fra østersøegnene blev foretrukket. Således regnedes Riga master for de bedste af alle, fordi de beholdt deres harpiks længe efter at være blevet fældet. Var fyrren fra nordligere egne, havde den for lidt harpiks, og var den fra sydligere egne, mistede den sin harpiks for hurtigt efter fældningen. De tykkeste master kunne imidlertid skaffes fra Amerika (*Pinus Strobus*), hvor træerne, fordi skovene så længe havde stået urørte, havde opnået di metre, som ikke længere fandtes i Europa.¹³ Sammen med fyrren må imidlertid nævnes granen, hvor Norge var hovedleverandør til England. Den almindelige *rødgran* (*Pinus Abies*) havde et stift og let ved og brugtes derfor bedst til stænger og ræer. Den kunne holde sig frisk i 150 år, hvorimod *hvidgranen* (*Pinus Picea*) kunne være frisk i dobbelt så mange år, og dens ved, der var stærkt og sejt, var lettere end rødgranens og mere harpiksholdigt. I Danmark udviklede nåletræerne sig ikke så godt, da deres ved blev for blødt, og deres holdbarhed blev ikke så stor.¹⁴

Af andre træsorter må nævnes *elm* (*Ulmus Suberosa*), der kunne holde sig frisk i 200 år, og især anvendtes til kanonrapperter og aksler, men ellers kunne elm anvendes, hvor luften var lukket ude, som for eksempel i den nederste del af skibet.¹⁵ Ligeledes *asketræ* (*Fraxinus Excelsior*) kunne anvendes til hjulaksler, og *lindetræet* (*Tilia Europæa*), der kunne være frisk helt op til 200 år, fandtes særlig anvendeligt til billedhuggerarbejde.¹⁶ Særlig hårdt og sejt er det *uægte acacietræ* (*Robinia Pseudo-Acacia*), der, efter at det er tørret, er så fast, at en høvl næppe kan bide i det. Derfor kunne det heller ikke angribes af orm, og det anvendtes om bord til skibsplanker og dæksbjælker, men krumholter og knæer kunne man ikke få ud af det, da træerne ikke kunne tåle vind og derfor måtte stå samlet, så stammerne blev ranke.¹⁷ Også *ægte kastanie* var sejt og hårdt, og det anvendtes især til stykfade, da det fremfor eg havde det fortrin, at det ikke bulnede på grund af væde.¹⁸ Til sidst kan nævnes *lærketræet* (*Pinus Larix*), hvis ved ikke er så hårdt og tungt som egens, men sejgere, modstandsdygtigt for orm, og det splintrede heller ikke for kugler. Lærken brugtes til den øverste del af skibsmasterne blandt andet på grund af sin elasticitet.¹⁹

Skibene blev angrebet udefra af søorm, *teredo navalis*, men over for disse viste egen sig velegnet, fordi garvesyren ødelagde ormene, men først da man omkring 1800 begyndte at beklæde skibene med kobber, fik man endelig bugt med dem.

Indefra blev skibene imidlertid angrebet af forrådnelse, og denne lykkedes det ikke at få bugt med under hele sejskibsperioden.²⁰ Hvor luftfornyelsen var vanskeligst, var forrådnelsen stærkest, men under vandet var tømmeret forholdsvis immunt over for forrådnelse. Hovedårsagen til forrådnelsen var forkert tillavet tømmer, men også en forkert konstruktion, mangel på ventilation eller forkert træ kunne fremkalde forrådnelsen.²¹

Alt i alt var fremskaffelsen af det rette tømmer derfor et stort problem, og blandt andet i England agiteredes ofte stærkt for den rette plantning og pasning af skovene. Således udgav John Evelyn i 1662 sin „*Sylvia, a Discours of Forest Trees, and the Propagation of Timber in his Majesty's Dominions*“. I en senere udgave i 1679 erklærede han, at adskillige millioner træer var plantet alene som resultat af hans bog, og den ældre Disraeli erklærede efter Napoleonskrigene, at Nelsons flåder var bygget af de ege, som Evelyn havde plantet.²² Under Charles II led England stærkt af mangel på tømmer, hvorfor regeringen direkte var interesseret i problemet.²³

Lad os imidlertid nu se nærmere på, hvorledes udviklingen formede sig i Danmark og Norge. En anonym forfatter skrev i 1650'erne:²⁴ „Hvad sig Norge anbelanger og den flåde at ordinere og bringe til veje, da er der en stor forskel mellem Danmark og Norge, hvad sig anbelanger tømmer, da er det vel fangelig i Norge, og godt tømmer til bygning, så man kan noksom med temmelig middel komme til tømmer, dog hvad planche tømmer anbelanger, da er prydske bedre, og holder jeg vel for, at holstenske planker og skånske, skal og vel være bedre, thi de holder dem sejgere og durchhæftigere end de norske, de holder norske planker for skøre planker. Ellers til indholdt, overløbsbjelker, knæer og sådant mere til skibbygningstømmer, er det vel godt, så og hvis fyrretømmer og fyrreplanker, som til bygningen nødig er, det er machlig i Norge, thi savene ligger for dørene, så man kan lade skære tynde, tykke, brede og smalle, lange og korte, lige som man vil og har nødig og behøver til, det er også et stor comoditet, for førsel og omkostning skyld“.

I november drog de norske bønder til skovs for at fælde træer. Disse blev da på slæder trukket til elvene, så de om foråret kunne drive ned til elvens munding, hvor de blev sorterede. Dette krævede imidlertid en regulering og eventuelt en rensning af elvene, hvorfor savbrugene efterhånden gik over fra bønderne til de mere kapitalstærke borgere, medens mange af dem i forvejen ejedes af lensherrerne eller af kongen.²⁵ Tømmerhandelen var en indbringende forretning for Norge, men den førte også mange steder til rovdrift. Om skovene i Romsdalen hedder det således i 1661, at de var „aldeles udhugget formedelst de mange save“, og i Trøndelagen var det ikke bedre, ligesom også skovene i Vestfold var „næsten

udhugget, så der er lidet fyrretømmer at bekomme²⁶. Og statholderen Ulrik Fr. Gyldenløve fastslog i 1666, at handelen i Tønsberg „er ganske aftaget, formedelst skovenes udhugning“.²⁷

I 1664 fandtes søndenfjelds ialt 814 save, der var fordelt således:²⁸

Egger og Lier	fogderi	68 save	1334	rdl. i savskat
Modums	–	32	1048½	–
Aggers	–	48	1127½	–
Neder Rommerigs	–	93	2182	–
Tønsberg len	–	154	912	–
Wernø klostets len	–	67	1151½	–
Ringeriges	–	55	4276	–
Idde og Marker len	–	43	866¾	–
Brunlaug len	–	73	661½	–
Sandswerde	–	22	601¾	–
Øvre Romeriges	–	22	483	–
Rackestad len	–	31	348	–
Folloug	–	52	392½	–
Husum og Røyens	–	24	186	–
Heggen og Frolands	–	12	170½	–
Onsøe len	–	15	68½	–
Hadelands	–	3	64	–
			<hr/>	
814 save			15.874 rdl.	

Det ses således tydeligt, hvorledes savenes produktion varierer inden for de forskellige områder, og specielt kan man bemærke de ringe forhold i Tønsberg len. Alt i alt foregik den største eksport fra det søndenfjeldske Norge, og toldtaksterne for dette område fortæller også lidt om arten af denne. Først og fremmest må det noteres, at de værdifulde egeknæer kun må udføres til Danmark, og dette gælder også enebærved og bøgeved. Desuden var der fastsat toldtakster for følgende tømmer:²⁹ Dygtige fyrremaster og granmaster på 10–19 og 20–26 palm, lodbjælker af fyr og gran på 13–28 palm, fyrrebjælker og granbjælker fra 14 til 20 alen hugget på hollandsk vis og 1–2 fod i den bredeste kant midt på træet, samt lignende bjælker, der er mindre end 1 fod midt på træet. Desuden nævnes mindre bjælker, pompe- eller rendetræer, rafter eller skottebjælker, dobbelte og enkelte juffers samt caperspær. Endvidere vindbommer og håndspiger af eg og ask og åretræer fra 12 til 20 fod af gran og fyr samt hjultømmer, asketømmer og brændevæd af birk, eg eller fyr. Desuden stager, øsekar og øseskafter samt stenlægter og skrålægter og skibsfyrreplanker, der skæres på håndsav og er 13–24 alen lange og 1½–4 tommer tykke. Der nævnes fyrreknæer, granknæer og karrødder, der er 13–18 tommer i bredeste kant samt køltræer af eg og bøg, der er 10–30 alen

lange og 12–20 tommer i kanten. Og endelig omtales overløbsbjælker af eg, der er 13–20 alen lange og er 12–18 tommer i kanten, foruden andre egebjælker og egestolper, ankerstokke og rorpinde.

Giver dette et indtryk af arten af tømmerudførslen til skibsbygningen fra Norge, så ser vi imidlertid af de danske materialregnskaber, at Holmen i København forsynedes med tømmer også mange andre steder fra. I november 1667 besluttede admiralitetet således at hente 1900 ege til skibstømmer fra kongens skove her i Danmark:³⁰

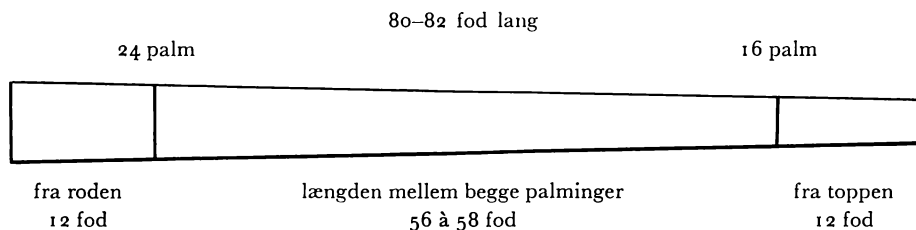
Sjælland:	Vordingborg Amt	300 ege
	Saltø	200 –
	Abrahamstrup	200 –
	Frederiksborg	200 –
	Kronborg	200 –
Falster og Lolland:	Guldborg færge	400 –
	Stenderup	100 –
Fyn:	Svendborg	100 –
	Rantzauholm	200 –

Desuden hentedes dog også samme år tømmer fra skovene ved Haderslev, Flensborg og Fredericia samt fra Lübeck.³¹

Tømmeret blev målt og vurderet efter ganske bestemte regler, som vi får indtryk af ved følgende relation fra 1687:³²

„Udi forrige tider har ved admiralitetet været sædvane, at hvis master og anden last her til Holmen fra Norge er nedkommen, ikke anderledes er bleven annammet, og besigtigelse været undergivet end de fra leverandørerne indsendte specifikationer, der har været indrettet, hvorefter de sælgende betalingerne er vorden assignerede, mens som det er befunden at, formedelst ingen videre efterseelse her har været i brug, Holmen med en stor del vrage og utjenlig sorter blev opfyldt, er in anno 1682 sådant tagen i consideration og oprettet en kontrakt med laugmand Ifver Hansen, at de master, han til Kgl. maj.s tjeneste ville lade levere, skulle palmes efter en stok, hannem fra admiralitetet besejglet er vorden tilsendt, hvor af ligeledes en med hans besejgling her i bevaring findes, nemlig: „fra roden 12 fod og fra toppen 12 fod, og skal målet fra toppen på palmestedet udi tykkelsen være $\frac{2}{3}$ part af den tykkelse, som masten har fra roden på sit palmested, hvorefter samme siden den tid og er bleven palmet, dog om imellem begge palmesteder, som kan være 56 à 58 fod lang, befindes forrådnelse, bliver masten for middel og vrage regnet, ligesom forrådnelsen er til, og beregnes leverandøren for middel $\frac{2}{3}$ af den pris, som den ellers, om den havde været god, skulle koste, men ellers fratages, hvis bankstaug og steengnauf derpå kan være synlig, såvelsom hvad forrådnelse eller rusk de i enderne kan have“. „Om laugmanden sådan har ladet

iagttagelse, stilles derhen, dog synes, at dette er al den disput, som imellem Holmens og hans regninger har kunnet være, såsom om rigtig betaling for, hvis leveret og på den måde beregnet er, ikke kan klages. En mast regnes 4 fod udi længden for hver palm, den ved roden udi tykkelse har“.



Relationen var affødt af de stridigheder, der var opstået på grund af klager over mangler ved Ifver Hansens leveringer. I et brev beklager han sig således over, at palmingen ikke foregår, som det er sædvanligt, og at man har gjort nedslag i betalingen, fordi man påstår, at masterne er „spintig og giedet“, og med hensyn til blånede og spintige planker skriver han:³³ „Daglig forfarenhed lærer dette, at træet må være så godt og malmet, som det vil, alligevel når det kommer af land og i vand, af vand og på land igen, det da forandrer sin yderste farve meget mere når lasten våd indskibes, ligger den og brænder i skibene, særlig om sommeren, så når den udtages ej alene blåes, men ser både gul og grøn ud, og bedste kendere undertiden ikke skal kunne skille spinten fra malmen, alt lader end skønt øxen gå over begge dele. Over alt dette forgår den blåhed af sig selv, når planken forarbejdes“. „Den samme beskaffenhed har det med fyrredelene, som af samme ovenmeldte årsag vrages kan og med lovlig tingsvidne om begæres godtgøres, at når en eller anden sig mod en fremmed, det være sig af hvad nation, det end er, til vrugning efter køberens eget tykke forbinder, da aldrig en eneste del af ovennævnte årsag vorder vrages, men alene når de på begge sider er vantantet, rådden, eller et par fædder udi en af enderne split. Og det som mer er, da står her for byen denne time mange tusinde af de bedste slags deler, som er begsorte, derfor ikke at foragte“. Og Ifver Hansen slutter sit brev med disse vrede ord: „ – men at sige, at de er spintig eller gjedet er så stort et absurdum som nogensinde hørt, thi gran havde aldrig spint, men består fra yderst til inderst af en eneste materie“.

Af Ifver Hansens kontrakt fra 1682 erfarer man også en del om priserne, der viser blandt andet, hvor hastigt priserne steg, når masterne skulle være meget lange og kraftige.³⁴ Således skulle han levere ialt 344 master, hvoraf de 64 skulle være på mellem 80 og 82 fod lange, og medens de 30 på 21 palm i tykkelse kostede

28 rdl. stykket, kostede den ene mast, der skulle være 28 palm i tykkelse, 170 rdl. Tilsvarende kostede 50 mindre master på kun 14 palm og 64–66 fod lange blot 5 rdl. stykket, og 1000 store bådshagestager kostede blot 3 skilling pr. stk. Da der skal skaffes master i 1690, lyder det da også fortvivlet fra Norge:³⁵ „Capital master fra 20 til 28 palme er nu omstunder meget rare, og jeg kan forsikre mine herrer, at jeg hverken har sparet møje og flid for at fornøje kongens tjeneste og mine herrer dermed, men de kan frit tro mig, at sådanne nu ikke uden allene ved hændelse er at få“.³⁶

Imidlertid var det kun de større orlogsskibe, som havde brug for disse vældige fyrrestammer, men et indtryk af dimensionerne kan vi få ved at betragte målene fra en middelstor fregat. Der findes nemlig bevaret en oversigt over alt materiel, stort og småt, der anvendtes til den fregat, som byggedes ved Christiansand i årene 1690–94.³⁷ Fregatten målte 110 fod i længden, den var 28 fod bred og 12 fod dyb.³⁸ Masterne var fyrrestammer, og stormasten var 76 danske fod lang og 18 palm tyk, medens toppen på stormasten var 60¹/₂ fod lang og 16 palm tyk. Fokkemasten var 61¹/₂ fod lang og 18 palm tyk, og mesanmasten var 55 fod lang og 15 palm tyk, medens bovsprydets målte ikke mindre end 59 fod i længden og var 18 palm tyk. Hertil kom så „stænger og raaer“, fem i alt. Den tykkeste på 14 palm var 49¹/₂ fod lang, de to næste på 13³/₄ og 13¹/₂ palm var henholdsvis 55 og 54 fod lange, medens de tyndeste på 13 og 12¹/₂ palm var på henholdsvis 61¹/₂ og 50¹/₂ fods længde.

Skibenes vældige rejsning var ofte udsat for havarier under uvejr og storm eller i kamp, så der måtte til stadighed på Holmen ligge reservetømmer til reparationer. Det kan således nævnes, at PRINS GEORG under en storm i 1678 mistede både bovspryd og master, ligesom MARS samtidig mistede bovspryd og fokkemast,³⁹ og i 1679 mistede VICTORIA sin forstang, MACRELLEN sin storstang, og på MYNDEN brækkede både stormast og fokkemast.⁴⁰

Til *sejldug* anvendtes forskelligt udenlandsk materiale. I 1652 og 53 nævnes hollandsk sejldug til 15 rdl. stk., Flensborger sejldug til 7 rdl. eller lybsk dug.⁴¹ Oftest hentedes sejldugen i Nederlandene, men i 1684 indrettedes en sejldugsmanufaktur i Helsingør, og kongen bifaldt, at man støttede fabrikken ved at købe sejldugen der til samme pris, som man skulle give ved at hente den i Holland.⁴² For at få et indtryk af sejlstørrelserne skal der her gengives, hvilke sejl den før omtalte norske fregat (36 stk.) havde:⁴³

Storsejl	dyb	15½ alen	bred	23 dug
Bonette dertil	-	3 -		
Fokken	-	13½ -	-	20 -
Bonette dertil	-	3 -		
Besanen agter	-	20½ -	under	16 dug, langs bovsprydet 27 alen
Besanbonet	-	3 -	-	17½ -
Stor mersejl	-	18½ -	oven til	15 alen, under 24 alen
For mersejl	-	16½ -	- -	13 - - 27 -
Krydssejl	-	10 -	- -	8 - - 15 -
Underblinden	-	7½ -	bred	14 dug
Storstagesejl agter	-	17 -	under	13 dug, langs stage 20½ alen
Bovenblinden	-	12 -	bred oven til	9 alen, under 15¼ alen
Stormbramsejl	-	9 -	- - -	7 - - 14¾ -
For bramsejl	-	8 -	- - -	6¾ - - 12¾ -

Også *tovværk* var en stor artikel og en vigtig vare ved skibsbygningen, hvor det fandt anvendelse mange steder. Det er mest anskueligt, hvis vi atter vender os til den norske fregat for at se, hvad der anvendtes til denne fregat af middelstørrelse.⁴⁴ Det tykkeste tovværk var ankertovene, hvoraf fregatten havde 3 stk., der var 14½ tomme tykke og 108 favne lange, medens to andre på 14½ og 14 tommer var 107 og 100 favne lange. De 3 kabeltove og de to pertliner var ca. ligeså lange, men kun halvt så tykke, nemlig kabeltovene 7 og 6 tommer tykke, og pertlinerne blot 5¼ og 4½ tommer tykke. Næstværest er storstaget på 12¼ tommers tykkelse og 24 favne langt og fokkestaget på 10¼ tommers tykkelse og 12 favne langt, medens mesanstaget, storstengestaget og forstengestaget var 6, 5 og 4½ tommer tykt. Omtrent af samme tykkelse som de sidste var vantene, skøderne, vinderebene og drejerebene, nemlig storvant 6½, fokkevante 5½, mesanvante 4, storstengevante 4, forstengevante 3½, storskøde 5½, fokkeskøde 4¾, stormersskøder 6, formersskøder 5½, forstengevindereb 5, stordrejereb 8, fokkedrejereb 6¾ og storstengedrejereb 6 tommer. Desuden var der selvfølgelig trosser af forskellig tykkelse og længde og det spinklere tovværk som hyssing, merling, sejl-garn og lodliner.

Endvidere kan nævnes de mange *andre specialartikler*, som var nødvendige ved skibsbygningen. Der var jernbolte, nagler og spigre af mange størrelser og tykkelser, der var læder, huder, tjære, farver, der var lanterner, lygter, kedler og hvad der skulle anvendes i skibets kabys.⁴⁵ Desuden var der ankre. Af dem var der til førnævnte fregat eet på 2056 pd., eet på 2016 pd., eet på 1936 pd., eet på 1760 pd. og eet på 456 pd. Endvidere anvendtes mange blokke af pokkenholt eller bøg, og sidst, men ikke mindst var der flagene, som skulle vaje over det færdige skib. Flagene på den norske fregat, en snau og en galej havde følgende størrelser:⁴⁶

	Fregatten	Snauen	Galejen
Kongeflaget m. split	bred 8 duge	bred 11 duge lang 16 alen	bred 7 duge lang 11 alen
Gjösen	bred 5 duge	bred 5 duge lang 11 alen	
Kongevimpel	24 alen i flugten	38 alen i flugten 2 alen bred	32 alen
Vimpel		28 alen lang 1½ alen bred	12 alen
Fløyer med split	7 alen	5 alen lang 3 duge bred	
Andre fløyer		4½ alen lang – og 3½ alen lang	

Ovennævnte splitflag var kongens mærke, og kun orlogsskibe og andre særlig privilegerede skibe måtte føre det. Den tidligste forordning herom findes i 1630,⁴⁷ men det var vanskeligt at hævde denne eneret for kongens skibe, og i 1675 behandlede admiralitetet spørgsmålet:⁴⁸ „Såsom stor urigtighed med Hans kgl. Maj.s flagers og fløjers føren befindes, så at endog en del koffardiskibe dem uden særlig benådning fører: thi blev udi admiralitetet en memorial til Hans kgl. Maj. forfattet, med allerunderdanigste begæring, Hans kgl. Maj. allernådigst måtte behage, at aldeles ingen skiberomme Hans kgl. Maj.s flager og fløjer herefter føre skal uden de Ost- og Vest-Indiske Compagniers skibe, som ved sær octroye er privilegerede forberørte flager og fløjer at må føre, lige ved Hans kgl. Maj.s skibe, som her ved Holmen equiperes“. Og i 1690 måtte admiralitetet atter tage sig af samme sag, da man „af daglig erfaring fornemmer stor misbrug at gå i svang med flagføren, idet ikke alene de Ost- og Vest-Indiske samt Guineiske skibe og Spanienfahrer, men endog næsten alle danske og norske koffardi-skiberomme, indtil skuderne og mindre fartøj inclusive uden nogen forskel fører eders kgl. Maj.s splitflag“, hvorfor man foreslog kongen at udstede en trykt plakat herom. En sådan plakat udstedtes den 15. juli 1690 efter de af admiralitetet fremsatte synspunkter; den omfattede også skibe i Guinea-farten.⁴⁹

I 1696 indstillede admiralitetet imidlertid, at der blev beordret faste mål på flaget, idet man fandt det meget uheldigt med den ulighed, som de forskellige orlogsskibes flag udviste, og man foreslog, „at hvis flag og gjøs herefter til flåden gøres, skulle de på sådan måde proportioneres og forfærdiges måtte“. ⁵⁰ Admiralitetet vedlagde en tegning, der fastsatte målene, således at korsets bredde skulle være en syvendedel af flagets højde, medens de inderste felter skulle være kvadratiske med sider, der var tre gange korsets bredde. Desuden skulle de yderste felter være rektangler, som var halvanden gange kvadraternes sider, og tungernes

længde skulle være det øvrige flags længde. Til sidst kan nævnes, at materialhuset på Bremerholm havde følgende typer flag på lager:

Flag	på fra 3½ til 13 duge
Giøse	– 3 – 7 –
Fløje	– 2½ – 3½ alen og 40 alen i flugten
Vimpler	– 18 – 36 alen i flugten
Slup flag	på 3½ duge
Blodflag	– 10 –
Fløje	– 18 –
Fløje til både	– 3 –
Giøse	– 5-7 –

Admiralitetet ønskede, at det skulle være forbudt alle koffardiskibe at føre „kongens flag, fløj eller gøs med split i enden“, idet dog de skibe, der passerede Ækvator, skulle have tilladelse til det efter passagen af Ækvator på udturen og indtil de atter passerede Ækvator på hjemturen, og for skibe, der sejlede på Vestindien skulle tilladelsen gives fra de passerede de Kapverdiske øer til de atter passerede de flamske øer Corvo og Flores på tilbagereisen.⁵¹

Løvrigt havde storkansleren fastslået i 1683, at når et kompagniskib førte kroneflag måtte det betragtes som et orlogsskib.⁵²

Endelig kan nævnes, at der som en høflighedsgestus var knyttet bestemte regler til nedhaling af såvel topsejl som flag, og i 1669 udstedte admiralitetet i forbindelse hermed et reglement for sejl- og flagstrykning.⁵³

1. R. G. Albion: *Forests and Sea Power*, s. 7 f.
2. Naval Records Society: *Naval Tracts of Sir William Manson*, udg. af M. Oppenheim. V, s. 268.
3. A. Oppermann: *Den danske Skovlovgivning 1660–1924*, s. 2; citatet står s. 3.
4. A. Oppermann s. 3, 9, 10 og 11.
5. R. G. Albion s. 13, og Admiralty Library M. S. S. s. 141.
6. M. G. Schäffer: *Afhandling om Skoves Opelskning med Hensyn til den danske Flaades Skibsbyggeri*, s. 3.
7. R. G. Albion s. 17 og 19.
8. M. G. Schäffer s. 38, 102 og 112.
9. M. G. Schäffer s. 10.
10. M. G. Schäffer s. 120 og 126, samt R. G. Albion s. 26.
11. M. G. Schäffer s. 47 og 134.
12. M. G. Schäffer s. 56, og R. G. Albion s. 26–27.
13. R. G. Albion s. 29–31.
14. R. G. Albion s. 31, og M. G. Schäffer s. 16, 57 og 59.
15. R. G. Albion s. 25, og M. G. Schäffer s. 45 og 46.
16. M. G. Schäffer s. 48.

17. M. G. Schäffer s. 49.
18. M. G. Schäffer s. 51.
19. M. G. Schäffer s. 53.
20. R. G. Albion s. 11–12.
21. R. G. Albion s. 12.
22. R. G. Albion s. 130–131.
23. R. G. Albion s. 132–133.
24. Det kgl. Bibliotek, Ny kgl. Samling 1020, kvart, Respublica Danica.
25. R. G. Albion s. 144, og A. Holmsen: Fra Linderud til Eidsvoldverk, I s. 19.
26. Meddelelser fra Det norske Riksarkiv I s. 128, og J. Schreiner: Tømmereksport og Tollpolitik under Christian IV, s. 11.
27. J. Schreiner s. 10.
28. Det norske rigsarkiv, Generalforstamets Archiv A 2.
29. Det norske rigsarkiv, Skov og Sagverk H, h, 2.
30. Admiralitetets protokol II 1667 d. 28/11 s. 25, og Sjællandske Tegnelser 1667 d. 27/11 nr. 686–688.
31. Admiralitetets korrespondanceprotokol 1667 d. 16/2 s. 31, d. 19/2 s. 32, d. 26/2 s. 34, d. 27/4 s. 55, d. 1/10 s. 91, d. 7/12 s. 115, d. 21/12 s. 118, og 1668 d. 6/6 s. 143, d. 5/9 s. 163, samt 1669 d. 25/5 s. 196, 22/12 s. 230 og 231 og d. 31/12 s. 235.
32. Det norske rigsarkiv, Norske breve 1687 nr. 10, brev fra Ifver Hansen d. 15/11 1687.
33. som nr. 32.
34. Det norske rigsarkiv, Norske breve 1685 nr. 8.
35. Det norske rigsarkiv, Norske breve 1690 nr. 13, brev fra landcommissarie Mercher d. 24/5 1690.
36. Det norske rigsarkiv, Norske breve 1693 nr. 16, Svend Andersens specifikation d. 25/3 1693.
37. Det norske rigsarkiv, Søetaten pakke nr. 175 II, 176 og 177, for 1690–1694.
38. Det norske rigsarkiv, Norske breve 1692 nr. 16, brev fra Chr. Wibe d. 24/12 1692.
39. Indkomne breve til admiralitetet 1678 d. 6/7 nr. 52, brev fra Niels Juel.
40. Indkomne sager til krigskancelliet 1679 d. 22/8.
41. Danske Kancelli B, II rentekammerafdeling 2 d rentemesterregnskaber for flådens udrustning 1652–54.
42. Indkomne sager til krigskancelliet 1687 d. 15/3, og registerbog contra materialskriveren 1663–68.
43. Det norske rigsarkiv, Norske breve 1690 nr. 13, brev fra Chr. Wibe d. 13/6 1690, og det norske rigsarkiv, Søetaten 1692, pakke nr. 176.
44. Det norske rigsarkiv, Søetaten 1692 pakke nr. 176.
45. Blandt andet det norske rigsarkiv, Søetaten pakke nr. 6, 1683 d. 6/8 om privilegium på kogning af beg, admiralitetets korrespondanceprotokol 1669 I d. 24/12 s. 232 om tjære fra Norge, rentemesterregnskaber for flådens udrustning 1652–54 s. 131, 135 og 136 om bly; W. Laird Clowes: The Royal Navy II s. 240 angiver, at fra midten af det 16. årh. forhuede man skibe med bly i den spanske flåde og i 1670 begyndte man i England. Registerbog contra kgl. skatkammer 1666–67 s. 38 d. 27/7 1666 lytemagerens regnskab på skibsbygning nr. 7 og 9.
46. Det norske rigsarkiv, Søetaten pakke nr. 8 1685 og pakke nr. 176 1693.
47. Norske Rigsregistranter IV s. 527, og Sjællandske Tegnelser 1635.
48. Admiralitetets protokol 1675–79 s. 3 d. 18/3 1675.

49. Christian den Femtes Forordninger og Aabne Breve . . . indtil 1699 (Kbh. 1737), 623.
50. Indkomne sager til krigskancelliet 1696 d. 29/12 nr. 113.
51. Den 31/7 1669, se H. D. Lind: Kong Frederik III's Søgagt s. 307.
52. W. J. Coijets breve d. 29/9 1683.
53. Sætaten, III Kommissariatskontoret, 4 kommissariatssager 1677–79 nr. 87.

SKIBSNAVNE

Ganske vist har skibsnavnene¹ ikke noget med skibsfarten at gøre, men som et lille kuriosum kan her tilføjes en oversigt over de skibsnavne, der findes i told-listerne. Navngivningen af skibe har gennem århundrederne gennemgået en udvikling ligesom navngivningen på andre områder. Det kan derfor også have kulturhistorisk betydning at se, hvorledes navngivningen af skibe var i slutningen af det 17. århundrede. Det drejer sig her om navnene på ialt 1294 forskellige skibe, nemlig 561 danske og 733 norske.

Der er en lille forskel i navngivningen i Danmark og Norge i dette tidsrum. Man kan således angive følgende oversigt:

Navnernes art	Danmark		Norge	
	antal	%	antal	%
Med religiøs betydning	165	29½	274	38½
Mands- eller kvindenavne	97	17½	179	24
Diverse, symbolske, heraldiske	169	30	155	21
Fra naturen, dyr, fugle m. v.	101	18	92	12½
I forbindelse med stednavne	29	5	33	4
	561	100%	733	100%

Grænserne mellem de forskellige grupper er dog flydende, idet et navn i mange tilfælde ligesåvel kan optræde under den ene gruppe som under den anden. For eksempel er de fleste navne med religiøs betydning enten kvinde- eller mandsnavne, desuden er flere dyre- eller fuglenavne ofte givet i heraldisk eller symbolsk betydning, og endelig kan for eksempel et navn som GYLDENLOVES VAABEN med lige stor ret henføres under den heraldiske gruppe som under gruppen med mandsnavne. Alt i alt giver oversigten dog en tydelig retningslinie, som det vil kunne ses af det efterfølgende, og da grupperingen er ført ensartet for begge lande, fremgår det tydeligt, at Norge har lagt større vægt på personnavne, herunder religiøse navne, end Danmark, nemlig ialt 62½% mod 47% af samtlige navne.

De mest benyttede religiøse navne var følgende:

	Danmark	Norge
<i>St. Johannes</i>	40	36
<i>St. Anna</i>	12	33
<i>St. Maria</i>	15	32
<i>St. Peter</i>	30	30
<i>St. Jørgen</i>	13	11
<i>St. Jacob</i>	11	11
<i>St. Oluf</i>	1	13

Desuden var der i Danmark 23 andre navne fordelt på ialt 43 forskellige skibe, mens der i Norge var yderligere 54 andre navne fordelt på ialt 108 forskellige skibe. Tilsyneladende har man i begge lande slået kærligheden på de samme helgener, dog med den undtagelse, at St. Oluf har haft en særlig norsk interesse. Og medens man i Norge har omtrent lige mange skibe med navne efter de fire førstnævnte helgener, har man i Danmark viet St. Peter og St. Johannes en særlig kærlighed. Blandt de øvrige navne kan fra Danmark nævnes ENGEL RAPHAEL, JONAS, SALVATOR, KG. DAVID, ENGEL MICHAEL, KG. SALOMON m. fl., og fra Norge findes herudover blandt andre ST. ANDREAS, CHRISTUS I URTEGAARDEN, ABRAHAM, GUD MED OS, JOSEPH, DE TREI PATRIARKER, ST. NICOLAUS, DANIEL I LOVEKULEN OG ST. HELENA.

Blandt personnavnene kan vi først se på kvindenavnene. Her synes man ikke at have foretrukket noget specielt navn. 28 navne er således fordelt på 33 danske skibe, og 56 navne er fordelt på 102 norske skibe. Mange af skibnavnene er dobbeltnavne, og de navne, der især går igen i Norge, er navne som Catharine, Elisabeth, Dorothea, Margrethe og Anne. Det er i hovedsagen de samme navne som i Danmark. For mandnavnenes vedkommende gør lidt andre forhold sig gældende. I Danmark anvendtes kun to fornavne: Tobias eller Unge Tobias på ialt 20 skibe og Emanuel på 6 skibe. Herudover udgøres gruppen af navne, der kendetegner et erhverv eller en redere, som for eksempel FISKEREN, JÆGEREN, BAGEREN eller ADMIRAL SPAN, GREV REVENTLOW og GYLDENLOVE. En særlig gruppe herunder er de kongelige navne, der i Danmark udgør 25 % af samtlige mandnavne. Det er navne som PRINS FREDERIK, CHRISTIAN V, PRINS CHRISTIAN og PRINS CARL. I Norge har ligeledes mandnavnene på skibene helgenbetegnelsen „sankt“ foran undtagen de samme førnævnte som i Danmark, nemlig de to fornavne: Tobias eller Unge Tobias, der er anvendt på ialt 11 skibe og Emanuel på 7 skibe. Herudover er anvendt erhverv som: DEN NORSKE KØBMAND, DEN NORSKE BONDE eller DEN NORSKE BERGMAND, eller man har som i Danmark opkaldt skibene efter fremtrædende personer eller redere som: GYLDENLOVE, GREVEN AF LAURVIG, GREV

REVENTLOWS VAABEN eller HAUS GRAVENSTEIN. I Norge går de samme kongelige navne igen, men i et ringere antal end i Danmark, idet de her kun udgør 15 % af mandsnavnene.

Stednavnene som skibsnavne udgør kun en ringe del af samtlige skibsnavne, og naturligvis kan man ikke her tale om noget specielt foretrukket navn, idet disse navne som regel knyttedes til den by, hvor skibet var hjemmehørende. I byer med de større handelsflåder går derfor bynavnet lidt hyppigere igen end i byer med mindre handelsflåder. Med relation til København findes således: KØBENHAVNS VAABEN, BORSEN, KØBENHAVNS SLOT og TOLDKAMMERET, men desuden findes navne som NYBORG, HELSINGØR, KRONBORG SLOT, ISLAND og endog RYSLAND. Blandt de norske skibsnavne findes med relation til Bergen: KASTEL v. BERGEN, STAT v. BERGEN, STATHUS AF BERGEN og VAABEN AF BERGEN foruden andre stednavne som: SLOTTET AGGERSHUS, LANGESUND, CHRISTIANIA, CHRISTIANSAND, STAD TRONDHIEM, TRONDHIEMS VAABEN, THRUNDHIEMS DOMKIERCKE, EUROPA m. fl.

Fra naturen er hentet en navnegruppe, hvis størrelse dog ikke er så stor, men at dømme efter det forhåndenværende materiale har man i de to lande haft forskellige interesser, idet denne gruppe kan spaltes op således:

Skibsnavne	Danmark	Norge
Dyr med tilknytning til havet	10	11
Fugle	60	28
Andre dyr	25	43
Træer	6	10
Ialt skibe	101	92

5 af de norske skibe bærer navnet: LAXEN, DEN FORGYLDTE LAX eller MINDSTE LAX, hvorimod der kun findes eet dansk: LAXEN. Fælles for de to lande er iøvrigt kun MACRELEN og SØEHUNDEN, medens de to lande ellers har hver sine yndlinge. I Danmark er det: HUALFISCKEN, FLYVENDE FISK, GIEDDEN, DEN FORGYLDTE GIEDDE og DEN ISLANDSKE FISK, og i Norge er det: STOKFISK, KRONEDE STOKFISK, KLIPFISKEN og KRABBen. I Danmark er skibe med fuglenavne øjensynlig særlig yndede blandt dyrenavnene, og blandt disse er det især SVANEN (17 skibe), FALCHEN (11 skibe), DUEN (11 skibe), PELLICANEN (6 skibe) og ØRNEN (5 skibe) foruden navne som NAGTERGALEN, VILDGAASEN, UGLEN, RØDE HANE, CRONEDE LÆRCHEN, RAVNEN og MAAGEN. I Norge er det ligeledes SVANEN (7 skibe), PELLICANEN (9 skibe) og FALCHEN (7 skibe) foruden enkelte skibe med navne som SVALEN, DEN NORSKE HOG, FLYVENDE ØRN, DEN FORGYLDTE ADLER og RØDE HANE.

I Norge var det imidlertid især de øvrige dyr, der fandtes egnede som skibs-

navne. Allerflest, nemlig 16 skibe, bar navnet NORSKE LØVE, hvilket selvfølgelig også havde heraldisk betydning, medens de øvrige dyrs navne kun fandtes på eet eller to skibe. Det var for eksempel EENHORN, HJORTEN, DEN NORSKE BJØRN, LAMMET, DEN NORSKE HJORT, CROCUDILLEN, TIGEREN og ELEPHANTEN. I Danmark fandtes intet særligt yndlingsdyr, men de mest brugte var HJORTEN, LØVEN og ELEPHANTEN, der hver fandtes på blot 4 skibe, medens de øvrige dyrenavne var: OXEN, TIGEREN, LAMMET, GRAA ULV, LINDORMEN, SCHOU MYREN, EENHJØRRINGEN, DEN FORGYLDTE GED, SORTE BJØRN og POSTHESTEN.

Endelig er der en lille gruppe skibe, der er opkaldt efter træer eller blomster. I begge lande findes ORANIBOM, ROSEN og APPELBOM samt i Danmark desuden NELLIKEN og i Norge yderligere ECKBOOM og FUREBOOM.

De enkeltnavne, der dog hyppigst går igen som skibsnavne, findes i den sidste gruppe skibsnavne. I Danmark findes navnet FORTUNA således på 60 skibe og i Norge på 47 skibe, medens navnet HAABET forekommer i Danmark i 43 tilfælde og i Norge i 41 tilfælde. Ellers findes der i denne gruppe ingen særlige favoritnavne, idet resten fordeler sig på et eencifret antal skibe. Det er for begge landes vedkommende navne som JUSTITIA, PATIENTIA, CONCORDIA, VICTORIA og FIDES. Foruden disse latinske navne er det navne som ENIGHED, VAAGN OP, FREDEN eller TRØST, eller det er navne af et mere konkret indhold, som KRUSET, HJERTET, SALTSECHEN, PERLEN, ROMMELPOTTEN, DET CRONED VIINFAD, MYNTEN eller BRYGERIET. Det kan dog også være latinske gudenavne som NEPTUNUS, MERCURIUS, BACCHUS eller AMOR. Også astronomiske navne findes imidlertid som MORGENTJERN, STJERNEN, NORDSTJERNEN, SOELEN, DE TREI STJERNER, DEN FORGYLDTE STJERNE og MAANEN.

Det må bemærkes, at ovennævnte skibsnavne er søgt ortograferet efter datidens skrivemåde, men for de samme navne har stavemåden været meget forskellig ikke alene på forskellige skibe, men også for samme skib. Det er ikke ualmindeligt, at et skibs navn er gengivet på forskellige måder fra år til år i toldlisterne.

1. Handelsskibenes skibsnavne er taget fra de danske og norske byers toldregnskaber.

SKIPPERE OG REDERE

Det er vigtigt, at materiellet er i orden, det er vigtigt, at skibene er gode, men at det mandskab, der skal tumle fartøjet, er helt dus med arbejdet er nødvendigt. Sømagten kan kvantitativt bedømmes i antal skibe og læstetal, men kvalitativt er det nok så meget besætningens kvalitet som skibenes alder og type, der må bedømmes. Men dette begreb er det vanskeligt at måle undtagen med efterspørgslen af mandskabet som basis.

Både danske og norske unge mænd var vant til søen. Befolkningen boede ved havet, de færreste kunne undgå at færdes over det, og ungdommen er opvokset i nær tilknytning til det. Det er derfor ikke mærkeligt, at dette forunderlige element, der forbandt alverdens lande og de fjerneste egne af kloden, kunne vække eventyrlystne unges interesse. De første skridt på eventyrets vej gik til Nederlandene, hvor skibe fra mangfoldige nationer mødtes, og hvor der fandtes de største muligheder for hvervning på skibe, som sejlede over hele jorden. Mange danske og norske søgte hertil og var særdeles velanskrevne besætningsmedlemmer på de store skibe. Nogle arbejdede sig op i det fremmede, som nordmændene Cort Adeler, der trådte i venetiansk tjeneste, eller Cornelis Cruys, der trådte i russisk tjeneste, men for mange andre var opholdet i Nederlandene nyttige læreår, der var til gavn for en senere karriere i Danmark. Det kan påvises for de fleste danske søofficerers vedkommende. Vanskeligere er det at påpege en lignende udvikling for personellet i de danske og norske handelsflåder. Tilstedeværelsen af de mange danske og norske i Nederlandene forårsagede imidlertid, at man i 1663 påbegyndte danske gudstjenester i Amsterdam. Det var en dansk præst, Christian Petersen Abel fra Aalborg, der prædikede her hver søndag i et pakhus tilhørende Johan Rambeau.¹

Ser vi på handelsflåden i Danmark og Norge, fremgår det tydeligt af navnene på skipperne, at disse så godt som alle har været danske eller norske.² Desværre opgives ikke fødested, så det er ikke muligt at konstatere, om enkelte egne i landene i en særlig udstrækning har fostret søfolk, og for den øvrige besætnings vedkommende gives ingen særlige oplysninger, men det er næppe galt at antage, at disse har været hjemmehørende ligesom skipperne. På grundlag af de tidligere

nævnte oplysninger om skibene kan man omtrentlig slutte sig til, hvor mange mand, der direkte har været beskæftiget om bord på skibene.

Som det vil ses, har fartøjer under 10 læster normalt haft en besætning på to til fire mand, og det vil derfor næppe være forkert at gå ud fra et gennemsnitstal på 3 mand pr. skib. Når skibene var fra 10 til 50 læster store kunne besætnings-tallene variere mellem 4 og 6 eller måske 7, og gennemsnitstallet for denne gruppe skibe kan da sættes til 5 mand pr. skib. For skibene over 50 læster varierer tallene mere, og her må vi betragte de to lande hver for sig, da Danmark havde forholdsvis færre af de helt store skibe. Tallene kunne på de danske skibe variere fra 6 til 12 eller lidt mere for de største, men da de fleste danske skibe i denne gruppe var under 100 læster, vil det ikke være for meget at sætte 8 som gennemsnitstal for disse skibes besætninger. Derimod fandtes i Norge de allerfleste skibe over 100 læster, og her vil det være rimeligt at sætte gennemsnitstallet til 12. Med afrundede tal får man da, at de to lande i 1696, da flåderne var størst, har haft ca. 11.000 mand på handelsflåderne, og dette tal er sikkert snarere for lille end for stort. Tallet opregnes således:

Besætning på skibe i		
	Danmark	Norge
på under 10 læster	2100	500
på 10–50 læster	3000	900
på over 50 læster	1400	3200
ialt	6500	4600

Der kan næppe være tvivl om, at skipperne i de to lande har været danske eller norske. Selvom deres hjemsted ikke opgives, kan navneformerne ikke undgå at vise nationaliteten. Det fremmede islæt er så minimalt, at en gengivelse af skippernavnene fra byerne i eet eller flere år ville tage unødvendig meget plads op, hvorfor der her blot skal gives eksempler, der kan belyse forholdene. Toldregnskaberne giver kun så spredte oplysninger om skippernes hjemsted, at der intet kan siges med sikkerhed herom, men man får nærmest indtryk af, at skipperne som regel er hjemmehørende der, hvor fartøjet hører til. Dette hænger sammen med, at fartøjerne var forholdsvis små og kun krævede en lille besætning, og at fartøjerne, som det senere vil blive omtalt, fortrinsvis ejedes af skipperne selv.

Det er -sen navnene, der ganske dominerer i alle de danske provinsbyer. Fra Aalborg findes således i 1671 navnene: Pedersen, Sørensen, Bjørnsen, Olufsen, Gregersen, Christensen, Lauridsen, Madsen, Andersen, Poffuelsen, Bertelsen, Haagensen, Nielsen, Mortensen, Johansen, Jensen, Rasmussen, Berntsen, Michel-

sen, Frandsen og Jacobsen. Men til en del af navnene er føjet slægtsnavne, stednavne eller andre karakteristika. I Aalborg således: Rackier, Svin, Vindblæs eller Himmerig, men i 1676 optræder blandt de 49 skippernavne to af lidt mere fremmed udseende, nemlig Louis Cols og Henrich Niemand. Det er nogle af de få undtagelser, der bekræfter reglen om de danske navne overalt i provinsbyerne. I Aarhus træffes navnene Gylding og Smed, i Ebeltoft navnene Kock, Basse, Brage, Holme, Roe og Morup, i Horsens Grindoe og Kruse, på Læsø Smed, Juel, Havtorn og Høeg, i Randers Roed, Møller og Raffn, i Ribe Bierum, i Skagen Munch og Rodner, i Sæby Goye og Krag og i Thisted Frost, Odde, Dragsbæk og Tirstrup.

I Assens findes foruden -sen navnene tilnavne som Been, Bogøe og Tanderup, i Kerteminde Holm og Odder, i Faaborg Ærøebo, i Rudkøbing Kruse, i Rødby Møller, Smed, Hamborg, Burmester, Schreder, Fosse, Wilder og Kielle, i Svendborg Barfoed og Kylling, i Helsingør Skotte, Lomme, Tysk og Paalske, i Næstved Pagge og Wedau, i Korsør Gumme, i Køge Holtoug, Leddig og Platzen, i Stege Potmager og Norbagge og i Vordingborg Dam og Holdst.

Når man blot ser på skippernavnene, giver hovedstaden et lidt andet indtryk end provinsbyerne, men man må dog her erindre, at det mere internationale præg på København også kan give mere fremmedartede navne, uden at skipperen derfor behøver at være udlænding. Imidlertid viser en liste fra 1698 ialt 278 skippernavne, af hvilke de 224 udelukkende har et -sen navn af nordisk tilsnit bortset fra 4, der hedder Cornelissen. Endvidere har 16 til deres -sen navn føjet et slægtsnavn, og af disse har 3 et tydeligt fremmed udseende, nemlig Arian Clausen Sleichert, Cornelis Kreinsen Roode og Jan Diricksen Korn, medens man kan være i tvivl om Lars Jensen Casberg, Lars Jensen Straus og Niels Jonsen Rabs, hvorimod de øvrige ti er tydeligt nordiske. Af de resterende 38 -senløse navne er følgende utvivlsomt fremmede: Bordie, Harkman, Wagener, Wilman, Willer, Roock, van Auten, Finck, Lütke-man, Grabener, Heis, Meinck, Deckezou, Beus og Backer samt Cornelis Caper, mens det er mere usikkert, hvilke personer følgende navne er hæftet på: Dirick Køye, Hans Frøchnicht, Jochum Meyer, Lars Klou, Mathis Beckman og Rasmus Nicodemus. Man må i denne forbindelse nævne den trang blandt søfolk til at give sit navn et hollandsk udseende. Alt i alt er da fra denne liste følgende efternavne regnet som nordiske: Jyde, Kruse, Blom, Langhammer, Møller, Lensman, Stud, Sandberg, Lange, Dreyer, Dolmer, Falck, Dou, Passer, Værø, Svane, Capel, Buch, Brat, Steenberg, Hammer, og Isberg, og for visse navnes vedkommende har det nordiske fornavn været medvirkende hertil. Denne oversigt viser da, at 10–12 % af skipperne i København sandsynligvis har været udlændinge.

Også i Norge er det så udpræget de nordiske -sen navne, der helt dominerer blandt skipperne. I Frederikshald fandtes således i 1675 Pedersen, Andersen, Knudsen, Thiesen, Hansen, Hendricksen, Lauritzen, Ebbesen og Jensen, medens en enkelt bojert førtes af skipper Gjerdt Dirichsen Kønig, og fra de følgende år bemærkes slægtsnavnene Blomme og Høg. Fra Frederiksstad kan nævnes Kiørboe, fra Christiania Onse, Tanum, Krefthing, Moss, Hartich og Beck, fra Drammen Blom, Brandt og Wiebe, fra Tønsberg Voht, Wolf, Langø og Tue, fra Larvik Tinvig, Langøe, Grubbe og Bugge, fra Kragerø Lervang, Aasen, Lyckstad og Ørevig og fra Arendal nævnes slægtsnavnene Hollum, Tydsk, Schaare, Dannevig, Turmand, Samsing, Pfeif og Giømble. Endvidere fandtes i Christiansand skippere med navnene Ravn, Styrmand, Helleborg, Wog, Løngøe og Undahl, og i Bergen Skaboe, v. d. Velde, Frisk, Høffuidtzman, Møller, Kielcken, Pasmer, Piil, Wessel, Crometi, Hering og Ross, Capel, Rødsker, Kappel, Meyer, Hofman, Freuchen, Semb, de Lange, Busk og Greve, samt i Trondhjem nævnes Brügman, Fløyt, Lund, Dowes, Vinskienck, Reimers, Zibolt, Wessel, Møller og Stubbe. Alle disse navne viser således kun et ringe fremmed indslag, selvom det dog kan konstateres i nogle af de norske byer, men alt i alt har det næppe været større end i Danmark, selvom det er vanskeligt her at henvise til procenttal, da størrelsesordenen er så ringe.

Blandt andet forekommer i toldregnskaberne forskellige interessante oplysninger om, hvorledes skibene har været financierede, eller nærmere betegnet, hvor mange eller få redere der har været til hvert skib, og eventuelt hvem det har været. Et første iøjnefaldende træk er det da, at der udover de begunstigede kompagnier ikke synes at have eksisteret rederier i den betydning, at en samling personer har financieret sejladsen med flere skibe. Tværtimod synes det, at hvert skib har haft sine forskellige redere (partsrederier), som det vil ses af det følgende. Det centrale har altså ikke været en forretning, der har udsendt og ejet eet eller flere skibe, men det centrale har været skibet, hvert enkelt skib, der er blevet financieret af forskellige personer, som har ønsket at sætte penge i netop dette skib. At mulighederne for at deltage i datidens rederier således har været større, er derfor indlysende, samtidig med, at risikoen for hver „aktionær“ derved har været mindre.

Gennemgår man de danske skibslisters, er der normalt blot een eller to redere. Er der kun een reder, er denne meget ofte skipperen selv,³ men det kan også være et eller andet medlem af skipperens familie, der er reder.⁴ Fartøjerne i de danske provinsbyer var oftest forholdsvis små og antallet af redere derfor sjældent stort, men alligevel er det morsomt at se mange forskellige erhverv på de personer, der står som skibsredere. Der er fornemme personer, som velb. Jørgen

Arenholtz på Rugård, der i 1680 havde en skude på 19 læster ved Ebeltoft, eller baron Mogens Schinckel, der sammen med Anders Rasmussen i Heggedal havde en skude ved Grenå, ligesom Claus Mohr på Berridsgård i 1689 i Saxkøbing ejede en smakke på 25 læster. Imidlertid er byernes styre rigt repræsenteret blandt rederne. Således ses det, at borgmester Anders Bentsen i Kalundborg i 1673 ejede en smakke på 12 læster, borgmester Zacharias Hansen i Næstved ejede i 1674 en skude på 10 læster, borgmester Hans Andersen i Korsør ejede i 1681 en skude på 20 læster, ligesom enken efter borgmesteren i Præstø i 1672 ejede en skude på 15 læster og borgmesterens enke i Stubbekøbing i 1671 en krejert på 24 læster, medens borgmesteren i Svendborg var medreder i en skude på 5 læster, og borgmester Jacob Jørgensen i Faaborg var i 1690 medreder i en skude på 22 læster. Som redere findes også rådmænd, som for eksempel i Kalundborg i 1676 og i Ribe 1674. Det sidstnævnte sted var der således en smakke på 5 læster, hvor rådmand Jens Pedersen ejede halvdelen, rådmand Jørgen Hansen en fjerdedel og skipperen selv, Søren Sørensen den sidste fjerdedel. Af en anden smakke på 10 læster ejede rådmand Bagge Baggesen de to tredjedele, og endelig ejede en fjerde rådmand, Niels Pedersen Terpager, alene to smakker på hver 11 læster. Man kan ikke nægte, at Ribe bys styre gjorde en personlig indsats for at op-hjælpe byens skibsfart.⁵

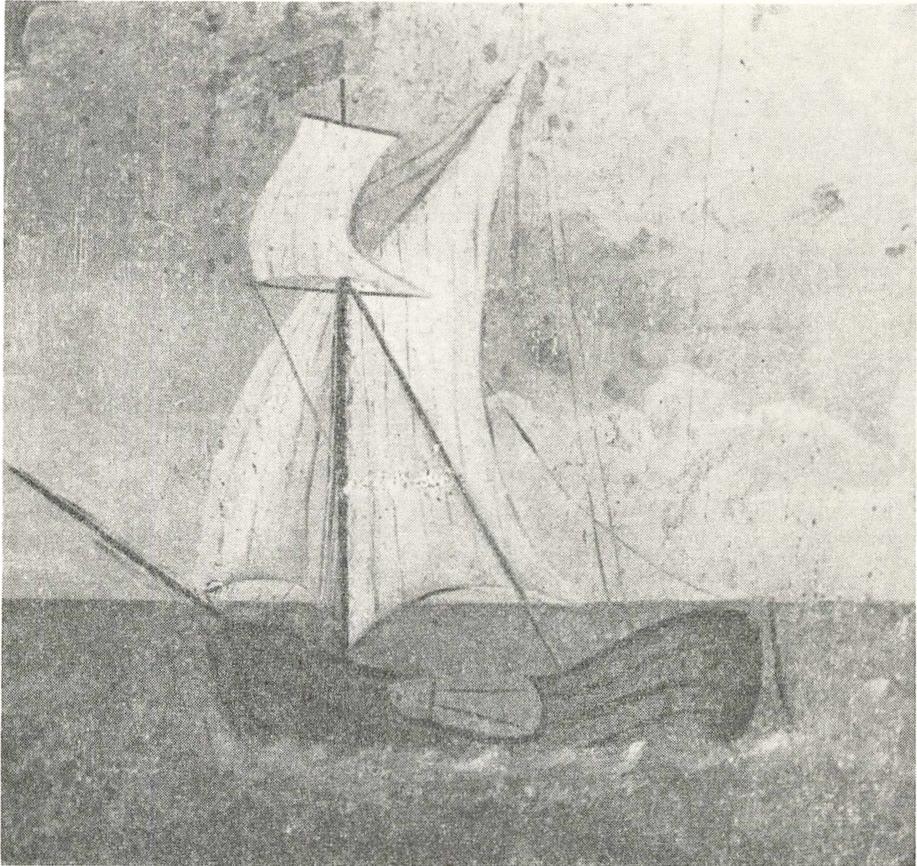
I Rudkøbing er der i 1682 en skude på 26 læster, der ejes af ridefoged Adam Amelingh, i Nykøbing Falster ejes i 1679 en skude på 24 læster af amtsskriver Hans Rosenfeldt, og samme år ejes i Køge en krejert på 7 læster af cammersekretær Schiøller og en jagt på 4 læster af landsdommer Engenberg, og endelig er der en søofficer, kaptajn Niels Barfoed, der i 1681 ejer en jagt på 7 læster. Denne føres iøvrigt af hans broder skipper Jens Barfoed af Troense. En præst, Niels Pedersen, ejede i 1670 i Vordingborg en skude på 4 læster, og en pottemager, Jørgen Jensen, ejede i 1673 i Stege en båd på $\frac{1}{2}$ læst. Egentlige storredere er det vanskeligt at finde frem til i provinsbyerne. Ofte har en reder kapital i to eller tre skibe, men sjældent mere. Niels Jensen i Mogenstrup står således i 1674 som medreder til to skibe i Grenå og som skipper på det ene, borgmester Jacob Jørgensen i Faaborg ejede i 1690 en galiot på $7\frac{1}{2}$ læster og var medreder i en skude på 22 læster, og samme år ejede Peder Jacobsen i Korsør en skude på 10 læster, en smakke på 12 læster og en jagt på 7 læster, ligesom Hans Andersens enke ejede en skude på 19 læster og en galiot på 18 læster. I Nyborg ejede i 1679 hr. præsident Rask 2 galioter og en spiljagt, og på Samsø finder man for eksempel i 1671 familiemedlemmerne støtte hinanden ved udredningen af fartøjerne eller flere medlemmer af samme familie, der ejer flere skibe. Som redere står således Morten og Michel Agerup sammen om en skude

på 12 læster, desuden har Rasmus, Jørgen, Jacob og Peder Clemmensen part i eller er eneejere af forskellige fartøjer. Det samme gælder Niels og Morten Mortensen samt Jens Holm og sandsynligvis hans sønner Morten Jensen Holm og Jens Jensen Holm.

Fra provinsen kan vi til sidst se på de større redere, hvis skibe vi finder i de udenrigske konvojer. Hyppigst repræsenteret her er skibe fra Aarhus. Der er først og fremmest Jens Rasmussen Lassen, der ejer tre defensionsskibe: ST. ANNA, FORGYLDTE LØVE og FIDES, foruden at han sammen med Dines Petersen ejer et større defensionsskib ST. ANNA på 94 læster.⁶ Desuden ejede Dines Petersen JUSTITIA og sammen med Jens Basballe krejerten FORTUNA på henholdsvis 34 og 48 læster.⁷ Endelig ejede Erich Henrichsen et defensionsskib ST. JOHANNES på 113 læster og Hans Bendixen et andet ST. JOHANNES på 33 læster.⁸

I Aalborg ejede i 1680'erne rådmand Hans Pedersen et defensionsskib DE LIEUFDE på 34 læster, og i 1690'erne er det især Bendix Lassen, der er den store mand.⁹ Han optræder således som hovedreder med flere andre redere af JYSKE VAABEN på 148 læster ligesom af STADEN AALBORG på 170 læster. Det sidstnævnte kunne endog føre 58 stykker. Desuden ejede han også FORGYLDTE OXE på 24 læster.¹⁰ I 1680'erne ejede Mourits Jørgensen i Kalundborg alene skibet ST. ANNA på 94 læster, og efter at dette var forulykket, erhvervede han skuden KORSET på 24 læster.¹¹ I Korsør ejede borgmester Hans Andersen defensionsskibet krejerten ST. JACOB, hvis læstetal ikke er opgivet.¹² Herefter kan nævnes borgmester Brun i Haderslev, der ejede HAABET på 34 læster og assessor Møyer, der i Sønderborg ejede FIIDES på 28 læster.¹³ Endelig var Jacob Hansen i Helsingør hovedreder af HELSINGØR RAADSTUEN på 52 læster,¹⁴ og fra Flensborg kan nævnes Michel Lange, der var hovedreder i HAABET på 90 læster, og i ST. PETER på 100 læster, mens Gerhard Lange var hovedreder for JOMFRU ELISABET på 116 læster, og Magnus Poulsen ejede HAABET på 40 læster og Peder Nissen ST. MARIA på 24 læster.¹⁵

Blandt de større redere i København må først og fremmest nævnes Abraham Lehn, der af større skibe ejede eller var medreder af JOMFRU ELISABET KRØYER på 140 læster, ELISABET ABELSTEN på 140 læster, CATRIN MARGRET på 90 læster, DET HVIDE LAM på 150 læster og JOMFRU CATRINA på 100 læster,¹⁶ Albert Itzen, der var medreder i eller ejede blandt andre CONCORDIA på 63 læster, EMANUELLI på 97 læster, ST. JOHANNES på 78 læster, ST. PEDER på 56 læster og JUSTITIA på 49 læster,¹⁷ Jan Sivertsen, der ligeledes ejede eller var medreder i blandt andre PELICAN på 97 læster, ORANIENBOM på 38 læster, JOMFRU CATRINE på 24 læster, JOMFRU CONSTANTIA på 48 læster, FORTUNA på 20 læster og HAABET på 20 læster,¹⁸ og foruden disse nævnte redere fandtes adskillige andre, der havde parter i flere eller færre skibe.



Dansk småskibstype. Panélmaleri fra 1600-tallet i borgmester og storkøbmand Mads Lærkes gård i Nyborg (nu Nyborg Museum). Fot. M. Behnke, Nyborg.

Blandt disse middelstore redere kan nævnes en række søofficerer som general-admiralløjtnant Niels Juel, der har ejet PELICANEN på 79 læster, BORDING på 84 læster og en skude på 24 læster,¹⁴ admiral Cort Adellers enke Fru Anna Pelt, der ejede eller var medreder af SORTE ADLER på 156 læster, PELICANEN på 79 læster og DEN ISLANDSKE FISKER på 70 læster,¹⁵ samt admiral Span, admiral Chr. Bjelke, viceadmiral Hoppe, viceadmiral Paulsen og kaptajn Halfour Andersen samt en landofficer, generalmajor Harboe.¹⁶ Endvidere kan nævnes embedsmænd som præsident Peder Resen, justitsråd Hans Nansen, rådmænd Johan Høyer, cancelliråd Hjort, assessor Chr. Muhle, justitsråd Ole Hansen, rådmænd Bartolomæus Jensen og flere foruden en lang række borgere, blandt hvilke kan nævnes Claus Reimers, Wilh. Edinger, Hans Nielsen Aalborg, Peder Andersen Stud og Børge

Andersen Stud, Claus Sohn, Albert Tønsberg, Peder Regelsen, Jochum Würger, Peter Pomeau, Peder Madsen, Hans Nielsen foruden mange flere.¹⁷

I Norge synes udredningen af skibene at have været nogenlunde som i Danmark. Selvom skibene gennemgående er større, findes der dog også her et stort antal skibe, der blot ejes af een reder og eventuelt af skipperen selv.

I Christiania var der i 1672 1 krejert, 5 skuder og 5 jagter, der ejedes af hver sin skipper foruden 3 større skibe på over 100 læster, der ejedes af 7 redere, men i 1693, hvor der er flere og større skibe, ejes 18 skibe af 1 reder, 8 skibe af 2 eller 3 redere og 4 skibe af flere redere. Bemærkelsesværdigt er det imidlertid, at det ikke er størrelsen alene, der afgør, om et skib kun har een reder.² Medens det største skib på 255 læster således har 13 redere, har det næststørste på 242 læster kun een reder. Blandt de største redere kan nævnes oberst Hausmann, der var ejer af DEN NORSKE BJØRN på 242 læster, HELLIG CHRISTINA på 108 læster og en krejert ST. JØRGEN på 26 læster, Giord Andersen, der ejede SAMSON på 175 læster, HAABET på 122 læster og BENTE DORETHEA på 40 læster og var medreder i ENGEL GABRIEL på 255 læster, DE ROOS VAN CHRISTANIA på 196 læster og EMANUEL på 163^{1/2} læster, og desuden var Pouel Petersen Vogt ejer eller medreder i 6 skibe, Jørgen Poulsen i 4 skibe, Christen Tobiesen i 4 mindre skibe, Anders Simonsen, Herman Krefting, Peder Pedersen Møller og Peder Nielsen Link i hver 3 skibe. Desuden kan nævnes, at generaladmiralløjtnant Niels Juul ejede en jagt på 5 læster og sammen med Poul Poulsen ejede en skude, HVIDE LAM, på 22 læster.

I Frederikshald i 1675 ejedes de 13 skuder på op til 45 læster af hver een reder, medens de andre 4 skuder ejedes af 2-4 redere, og en pinas på 216 læster ejedes af 3 redere. Frederiksstads hovedreder i 1698 var assistensråd Niels Wernersen og hans brødre, der ejede de tre største skibe på 325, 173 og 142 læster, medens kommandør Storm ejede 3 skuder på 20, 8 og 4 læster, og forbindelsen til Danmark konstateres ved at se, at en pinas PATIENTIA på 46^{1/2} læster ejes af Michel Clausen og hans far Claus Nielsen i Aarhus.

I Drammen er i 1695 Mads Jensen Wiel på Strømsø, Peder Sørensen Munch og P. Hieronymus Brygman eneejere eller medredere i 12 af byens 20 skibe, og Mads Jensen ejede endog alene de to største skibe, defensionsskibet EMANUEL på 258 læster og fløjteskibet ANNA CATRINA på 250 læster. I Sandefjord dominerede i 1686 Claus Røyem fuldstændig byens handelsflåde, idet han var eneejer af 8 af byens 12 skibe og desuden medreder i et niende skib. Han havde tidligere ejet skibe i Larvik, nemlig i 1675 2, som han ejede alene, og to andre, hvor han var medreder. Iøvrigt fandtes i Larvik i 1675 ingen udpræget store redere, men dog kan man nævne Claus Bertelsen, der alene ejede to skibe og var medreder i et

tredje, Frederik Pedersen, der alene ejede eet skib og var medreder i to andre, samt Tommas Jensen, der ejede eet skib alene og var medreder i to andre. I 1695 var forholdene imidlertid anderledes i Larvik. Da var statholder Gyldenløve eneejer af to af de største skibe, nemlig GREFVEN AF LAURWIG på 150 $\frac{1}{2}$ læster og GULDENLEW på 203 $\frac{1}{2}$ læster foruden en smakke, SCHIELPADDEN, på 27 læster, og de andre store redere var Ralph Wright, Oluf Lauridsen, Mogens Nielsen og Magnus Bugge.

I Langesund var, som i de fleste allerede nævnte byer, antallet af redere normalt 1 til 3 og et enkelt skib med 4 redere, og det er interessant at se, at af de 16 skibe på mere end 100 læster havde de 6 kun een reder, 6 andre kun to redere og 3 havde 3 redere og et 4 redere, men i dette sidste tilfælde var det en familie, der deltes om parterne, nemlig Bendt Willemsen, hans mor og to søskende. Den største reder var Thomas Sommer, der ene ejede et skib på 86 læster og var medreder i 5 andre, medens Anders Madsen ene ejede et skib på 181 læster og var medreder i to andre. De øvrige redere var kun knyttet til eet eller højst to skibe. Også i Kragerø ejedes i 1678 skibene og skuderne af een, to eller tre redere, men her er det bemærkelsesværdigt, at af eneredere fandtes kun amtmand Adeler, der alene ejede skibene DEN FORGYLDTE ADLER på 229 læster, ST. ANNA på 211 $\frac{1}{2}$ læster, JOMFRULAND på 188 læster og MARIA på 167 læster, foruden at han var medreder i JOHANNES på 150 læster, samt Mads Hansen, der ejede alene en skude på 5 læster. De øvrige skibe ejedes af to eller tre redere, og af disse er ingen særlig at fremhæve.

Forholdene i Arendal var dog anderledes, idet næsten kun de små skuder havde få redere, medens de større skibe havde helt op til 15 redere i 1673. Seks skuder på 11 til 24 læster havde således een til tre redere, mens to på 20 og 28 læster havde flere redere. Af skibene havde CATARINA på 175 læster 7 redere, FORTUNA på 157 $\frac{1}{2}$ læster 6 redere, PRINS FREDERIK på 154 $\frac{1}{2}$ læster 15 redere og ST. JOHANNES på 60 læster 4 redere, medens en nybygning, ST. PEITER, på 163 $\frac{1}{2}$ læster opgives foreløbig kun at have to redere, og blandt disse redere findes kun Mogens Jensen Lofstad at have del i tre skibe, medens de øvrige kun har part i eet eller to skibe. I Christiansand var der i 1699 kun 9 skuder, der alle kun havde een reder, som i de otte tilfælde var skipperen selv. Det var således forhold som i provinsbyerne i Danmark, men i 1688 er billedet et helt andet. Der er nu også større skibe, og enkelte redere optræder med parter i flere skibe. Således møder man her storrederen fra Sandefjord, rådmand Claus Røyem, samt en anden stor reder, Morten Olsen.

Handelsflåden i Bergen var langt større end i de andre norske byer, og deraf fulgte, at antallet af redere i enkelte skibe kunne blive ret stort, selv om mange

store skibe også i denne by havde blot een reder. Man kan få et indtryk af rederforholdene ved følgende oversigt:

Antal redere	Under 10 læster antal	10-50 læster antal	50-100 læster antal	100 læster og derover antal
1	8	22	9	12
2	3	10	3	—
3	—	5	2	1
4	—	3	1	2
5	1	3	2	1
6-10	—	4	8	3
11-15	—	4	9	3
16-20	—	—	3	1
Flere end 20	—	—	—	5
	12	51	37	28

De fem skibe, der havde flere end 20 redere var CHRISTIANUS QUINTUS på 246 læster med 39 redere, CHARLOTTA AMALIA på 265 $\frac{1}{4}$ læster med 39 redere, PRINS FRIDRICH på 230 læster med 37 redere, STADT BERGEN på 263 læster med 49 redere og HAADET på 192 $\frac{1}{2}$ læster med 28 redere.

Ialt har disse 128 skibe 268 redere. Af disse har Jacob Andersen part i ikke mindre end 21 skibe, af hvilke han endog alene ejer de 5. Af andre store redere kan nævnes Giert Geelmuyden og Abraham v. Erpecom, der hver har part i 19 skibe, Thormøhlen, der har part i 18 skibe, Thomas Danielsen, der har part i 15 skibe, og Johan Omsen, der har part i 14 skibe, samt kaptajnkommandør Hendrich Greve, Jochum v. d. Lippe og Hans Carstensen, der hver har part i 12 skibe. Desuden kan nævnes Job Jacobsen Dischingtun, der har part i 11 skibe ligesom Stine, Berend Middelstorps enke, og i samme familie findes her Ludvig Middelstorph, der har 4 skibsparter, mens Rolf og Arent Middelstorps enker hver har part i eet skib.

Også familien Reimers har flere medlemmer som redere. Bastian Reimers har part i 10 skibe, Johan Reimers og Peter Reimers enker hver i 2 skibe, medens Ahl Reimers har part i eet skib. Det samme med familien Forman. Henrich Jansen Forman har part i 8 skibe, Villatz Forman, der har part i 6 skibe, og Matz og Cornellis Forman, der hver har part i 2 skibe. Endelig har familien Busk spredt deres parter på 5 familiemedlemmer, nemlig Michel Busk med 4 parter, Thomas med 3, Jacob og Karen, Ifver Busks, med hver 2 samt Niels Busk med part i eet skib.

25 redere har part i fra 6 til 10 skibe, og af disse kan nævnes Rasmus Jensen

Lindgaard, Johan Fasting, kaptajn Hendrich Nielsen, dr. Brants enke Catharina, rådmand Christen Smit og Morten Larsen. 34 redere havde part i fra 3 til 5 skibe, og blandt disse kan mærkes Conradus de Lange, borgmester Laurits Sørensens enke, Jan Seehusen, Karen de Lange, Hans Pedersen Fusing, Giert Echof og Jens Nielsen. 39 redere havde parter i to skibe, nemlig blandt andre rådmand Hans Schreuder, Jan de Rytter, Hendrich Blat, Dirich Meier og David Marchusen, og endvidere havde 159 redere part i bare eet skib, og blandt disse kan nævnes Hans Erichsen, hr. Jens Larsen, stiftamtskriver Christopher Reich, Chr. Dreier, Jochum Wurger i København, magister Jens Jensen og Thomas James.

Iøvrigt er det bemærkelsesværdigt at ikke mindre end 30 af rederne er kvinder, dog som regel enker, der sandsynligvis har arvet deres mands skibsparter. En enkelt gang står en kvinde som enejer af et skib, nemlig Barbara sal. Johan Eilertsen, der ejede ST. BARBARA på 36 læster, men desuden har de forholdsvis mange parter i de fem føromtalte stærkest udstykkede skibe. Af de 49 redere er de 11 således kvinder, af de 39 for begge skibes vedkommende er de 7 kvinder, af de 37 redere er de 6 kvinder og af det sidste skibs 28 redere er de 4 kvinder.

1. L. Daae: Nordmænds Udvandringer til Holland og England s. 17.
2. Hvor ikke andet er angivet, er i det følgende toldregnskaberne benyttet som kilder foruden resultaterne fra nærværende afhandlings kapitel om handelsskibene.
3. For eksempel Randers 1676, 1681, 1682 og 1683, Assens 1670, 1671, 1672, 1674 og 1675 samt Horsens 1674, 1676, 1691 og 1697.
4. For eksempel Grenaa 1683, Samsø 1671 og Svendborg 1681.
5. De nævnte redere og skibe findes alle i toldregnskaberne for toldstederne i de angivne år.
6. Danske Kancelli C nr. 63 a, V Forsvars- og krigsvæsen, exemptionskibe 1680–88.
7. Indkomne sager til krigskancelliet 1692 nr. 116 samt som henvisning nr. 6.
8. Indkomne sager til krigskancelliet 1692 nr. 116, 1694 nr. 118 og nr. 261 og 1699 nr. 1 samt som henvisning nr. 6.
9. Indkomne sager til krigskancelliet 1694 nr. 118 og nr. 161.
10. Indkomne sager til krigskancelliet 1694 nr. 118.
11. Indkomne sager til krigskancelliet 1692 nr. 116, 1694 nr. 118 og nr. 161.
12. Indkomne sager til krigskancelliet 1677–78 nr. 511.
13. Indkomne sager til krigskancelliet 1692 nr. 116 og 1694 nr. 118.
14. Som henvisning nr. 6 og nr. 12.
15. Som henvisning nr. 12 og indkomne sager til krigskancelliet 1692 nr. 116.
16. Som henvisning nr. 7, nr. 9 og nr. 12.
17. Som henvisning nr. 8, nr. 9 og nr. 12.

DANMARKS OG NORGES SØFART

De geografiske muligheder for skibsfarten var i det 17. århundrede særdeles gunstige både for Danmarks og Norges vedkommende. Begge lande havde uhindret adgang til Atlanterhavet og dermed til sejlruterne over hele kloden, og begge lande havde mulighed for gode centrale ankerpladser for de største skibe. Disse kunne dog kun besejle et mindre antal danske havne, men til gengæld gav provinshavnene de bedste muligheder for de mindre skibe. Desuden bevirkede klimaforholdene, at sejladsen var sæsonbetonet, da man nødvendigvis satte skibene på spil i vintermånederne. For at lette sejladsen mellem de danske øer og specielt ad den vigtige færdselsåre mellem Skagerak og Østersøen var der bygget fyr og udlagt tønder, hvor det skønnedes mest nødvendigt. Desuden havde interessen for navigationsmidlerne undergået en afgørende udvikling i 1600-tallets anden halvdel, dels ved at navigationsundervisningen kom under fastere former, og dels ved fyrvæsenets udvikling, kompasreformen og den udvidede brug af søkort. Også opmålingen af de danske farvande blev sat i system, og Jens Sørensen forfattede søkort af en hidtil ukendt nøjagtighed, der langt overgik de udenlandske kort.

Sejladsen var imidlertid, som i alle tidligere århundreder, nødvendig for at holde de mange adskilte dele af riget sammen, og også mellem Danmark og Norge var den eneste forbindelsesvej over søen. Det kan derfor ikke undre, at en stor del af befolkningen var knyttet til søen på den ene eller anden måde og derfor stærkt afhængig af forholdene til søs i de danske farvande. Men disse havde tillige betydning som en vigtig søhandelsvej for fremmede nationer, der derved ofte blev aktivt interesseret i begivenhederne i de nordiske farvande. Både Nederlandene og England var stærkt interesserede i handelen på Østersøen, og denne interesse ytrede sig dels ved, at de til stadighed søgte at svække den stærkeste magt ved Øresund samt ved deres rivalisering om indflydelse på begivenhederne sammested. Handelen var især vigtig for de to nationer, fordi man her hentede tømmer, hamp, hør, beg og tjære til skibsbygningen, og England måtte endog i 1653 dispensere fra navigationsloven af 1651 for disse varers vedkommende.¹ Men trods dette arbejdede englænderne ivrigt efter at få tilstrækkelig tonnage til selv at kunne overtage deres egen import fra østersølandene.

Cromwell udtrykte det således i 1658 i det engelske parlament:² „If they can shut us out of the Baltic Sea, and make themselves masters of that, where is your trade? Where are your materials to preserve your shipping, or where will you be able to challenge any right by sea, or justify yourselves against a foreign invasion in your own soil. Think upon it, this is indesign“. Hollænderne, der praktisk talt ingen skove havde selv, og som ikke kunne få tilstrækkeligt materiale ned ad Rhinen, var lige så ivrige efter at vedligeholde handelen på Østersøen. De benævnte den karakteristisk „al handels moder“.

Fra Frederik III's tid er der kun få faste holdepunkter for beregningen af Danmarks og Norges handelsflåder. Der er en oversigt fra toldregnskaberne i 1642, der viser, at Danmark da havde 1515 skibe og mindre fartøjer på ialt 22.409 læster, og desuden kan der på grundlag af toldregnskaberne fra 1670 foretages en sandsynlig beregning af handelsflåden til da at bestå af 772 fartøjer på 7521 læster i Danmark, 125 fartøjer på 4027 læster i Sønderjylland og 243 skibe på 10.586 læster i Norge. Når disse oplysninger så sammenholdes med Fr. Hammerichs beregninger foruden en almindelig bedømmelse af den politiske udvikling, kan man skønne sig til handelsflådens udvikling under Frederik III, men mere end et skøn kan det ikke blive.

Ved regeringsskiftet i 1648 kan den danske handelsflåde anslås til ca. 1400 store og små skibe på omkring 17.000 læster ialt. Hertil kommer ca. 6000 læster fra den kongelige del af hertugdømmerne samt ca. 16.000 læster i Norge, således at den dansk-norske stat tilsammen har haft en handelsflåde på knap 40.000 læster. Sandsynligvis har der da i 1650'erne været en stagnation eller måske en mindre tilbagegang, der yderligere er blevet forstærket under svenskekrigene, hvorefter der er fulgt en langsom opbygning af handelsflåden i løbet af 1660'erne.

Derimod giver toldregnskaberne fra Christian V's tid sikrere holdepunkter, samtidig med at der fra denne periode findes enkelte samlede oversigter, ligesom skibslisterne fra konvojsejladserne kan give oplysninger. Desværre er toldregnskaberne skibslister ikke bevarede fra alle årene, ligesom heller ikke alle byer eller toldsteder har bevaret listerne i samme omfang. Dette skyldes for en del, at listerne synes at være kasserede under oprydning i arkivet, hvilket fremgår af de halve lister, der sidder tilbage på de egentlige toldregnskaber. Men alt ialt giver disse toldregnskaber dog så meget materiale, at en oversigt over handelsflåderne lader sig opstille med meget stor sandsynlighed. Skibslisterne er bevaret i større omfang fra de norske byer, i noget ringere omfang fra de danske byer, medens der kun findes få lister fra de sønderjydske byer.

Af disse skibslister fremgår det, at ikke alle byer har haft ens udvikling. Denne synes nemlig at være afhængig af byernes geografiske placering og dels af handels-

flådens størrelse til forskellige tidspunkter. Endvidere har det også været af betydning, om en bys handelsflåde har bestået af større eller mindre skibe. Resultatet er da, at udviklingen under Christian V's regering forløb således:

	Nørrejylland, øerne og Kbh.		Sønderjylland		Norge		Ialt	
	antal	læster	antal	læster	antal	læster	antal	læster
1670	772	7.521	125	4.027	243	10.586	1.140	22.134
1680	615	7.187	110	2.988	394	16.844	1.119	27.019
1688	830	12.236	171	4.683	441	14.779	1.442	31.698
1696	1.249	23.799	235	9.246	595	40.319	2.079	73.364
1699	1.005	17.003	235	9.246	577	37.735	1.817	64.984

	Danmark + Sønderjylland		Norge		Ialt	
	under 10 læster	over 10 læster	under 10 læster	over 10 læster	antal	læster
1670	535	2.194	100	470	1.140	22.134
1677	423	2.001	178	815	1.152	26.706
1680	382	1.758	196	885	1.119	27.019
1688	512	2.378	225	962	1.440	31.661
1696	712	3.387	169	705	2.079	73.364
1699	594	2.786	177	735	1.817	64.984

Da de sønderjyske tal er mere usikre, vil disse blive udeladt af følgende sammenligning af den forholdsmæssige stigning i skibsantal og læstetal.

Danmark

Størrelse i læster	Stigning i % fra 1670-88		Stigning i % fra 1688-99	
	antal	læster	antal	læster
under 10	÷ 8,6 %	+ 4,3 %	+ 17,3 %	+ 18,9 %
10 - 50	+ 26,6 %	+ 49,9 %	+ 21,0 %	+ 24,2 %
over 50	+ 213,3 %	+ 183,1 %	+ 57,6 %	+ 72,4 %

Norge

under 10	+ 125,0 %	+ 105,0 %	÷ 21,3 %	+ 23,6 %
10 - 50	+ 57,7 %	+ 61,3 %	+ 35,8 %	+ 52,8 %
over 50	+ 43,1 %	+ 31,2 %	+ 150,5 %	+ 198,5 %

Udviklingen er interessant, idet man af de 2 tabeller ser, at Danmarks samlede handelsflåde i 1670 var lidt større end den norske, men under den skånske krig

formindskedes den danske handelsflåde, medens den norske tiltog stærkt, og en påfølgende tilgang til den danske handelsflåde i 1680'erne samtidig med, at den norske aftog en smule, bragte igen forholdet fra 1670 mellem flåderne så nogenlunde tilbage. Derefter skete imidlertid en vældig udvikling af den norske handelsflåde, vel nok i forbindelse med den øgede tømmerekspport under krigene i Europa, og medens denne voksede fra ca. 15.000 læster i 1688 til ca. 38.000 læster i 1699, var tallene for den danske handelsflåde ca. 17.000 læster i 1688 og ca. 26.000 læster i 1699. Med eet slag var den norske blevet omtrent en halv gang større end den danske handelsflåde.

Udviklingen ansueliggøres nærmere, når man betragter skibene i de tre ovennævnte størrelsesgrupper. I Danmark er der indtil 1688 en udpræget tendens til tilgang af større skibe, og tilmed aftager antallet af fartøjer under 10 læster. Skibene inden for de to mindste grupper er dog større end tidligere. I Norge gør den modsatte tendens sig gældende med hensyn til antallet af skibe, og kun den midterste gruppes skibe er en lille smule større end tidligere. Efter 1688 er der stadig i Danmark størst tilgang af de større skibe, men tilgangen af de største skibe er ikke så eksplosiv som i årene før. Til gengæld viser også disse i dette tidsrum en forøgelse i læstetal i forhold til antal. I Norge ser man atter en anden udvikling, idet der gør sig en stærk tendens gældende til tilgang af større skibe, medens endog antallet af fartøjer i den mindste gruppe aftager væsentligt. For alle tre gruppers vedkommende er der samtidig en øgning af det gennemsnitlige læstetal.

Denne udvikling afspejles i de enkelte byers handelsflåder, idet der dog forekommer visse variationer. Således ses de førnævnte udsving meget tydeligt ved de danske toldsteder, hvor handelsflådernes læstetal ligger over 300 læster, som f. eks. Aarhus, Aalborg, Læsø og Ebeltoft. Omtrent ligesådan er svingningerne i læstetal for de middelstore handelsflåder fra byerne på Jyllands østkyst og på Fyn, idet dog udsvingene i 1680'erne er noget modererede. Det er byer som f. eks. Randers, Svendborg, Nyborg og Samsø. For de mindre handelsflåder, der er hjemmehørende på Sydfyn og øerne syd for Sjælland, ser man enten en stagnation eller stigning i læstetallet under den skånske krig, og hvor Danmarks samlede handelsflåde i 1680'erne havde en stor stigning, ses her nærmest en nedgang, og tilsyneladende udebliver de store udsving i 1690'erne. Alt i alt viser tallene således fra 1670 til århundredets udgang en mere rolig stigning end for den samlede handelsflåde. Det er byer som f. eks. Nakskov, Stubbekøbing, Assens og Nysted. Endelig viser de mindste handelsflåder fra de øvrige byer ligeledes en rolig stigning hele perioden igennem indtil 1690'erne, hvor udsvingene i læstetal bliver noget større. Det er dog vanskeligt at fastslå nogen sikker udviklingslinje

for byer, hvor antallet af skibe er meget ringe, fordi en tilgang eller afgang her vil give uforholdsmæssigt store udsving.

Også for de største norske byer tegner udviklingslinien sig som for den samlede norske handelsflåde. Bergen har således en stigning af sin handelsflådes læstetal indtil omkring 1676, hvor der indtræder en stagnation indtil 1689, hvorefter læstetallet omtrent tredobles. Omtrent den samme udvikling har Arendal, hvor læstetallet endog fra 1689 omtrent firedobles i det følgende tiår. Derimod sker der ingen væsentlige ændringer i Christianias og Drammens handelsflåder før 1689, og den vældige påfølgende stigning ophører for disse byers vedkommende i 1696, hvor der følger en mindre nedgang. Tønsberg har en mere jævn stigning fra 1678 til 1697, da det meste af tilgangen atter mistes. Kragerø har kun små udsving og stagnerer nærmest i hele tiden fra 1675 til 1699, hvorimod Larvik endog har en nedadgående tendens i sit læstetal. Denne bys handelsflåde har et maksimum i læstetal i 1675, hvorefter det langsomt aftager indtil 1687, da der igen er en mindre stigning til 1699, hvor læstetallet har nået tallet i 1673.

Tallene for de mindre norske handelsflåder kan vise samme voldsomme spring i tallene som for de mindre danske handelsflåder, men de syner mere her, da de hidrører fra til- og afgang af de større norske skibe. Det ses således for Frederiksstads, Holmestrand, Sandefjords og Stavangers vedkommende, medens den mindre handelsflåde i Flekkefjord nærmest stagnerer i hele perioden.

Det er vanskeligt at sammenligne disse tal med tal på fremmede landes handelsflåder, da lignende nøje opgørelser ikke eksisterer her. Men dog findes så meget, at vi kan placere den dansk-norske handelsflåde blandt de største i Europa. Tyskeren W. Vogel foretog således i 1915 en beregning af de europæiske flåder for 1670 og nåede her til det resultat, at Frankrigs og Tysklands handelsflåder da har været på godt 40.000 læster, og desuden har svenskeren O. Bjurling anslået den svenske handelsflåde til i 1672 at have været på ca. 30.000 læster. W. Vogels beregninger for den engelske og hollandske handelsflåde forekommer dog mere usikre. Selvom man ikke kan angive noget nærmere om disse landes udvikling i anden halvdel af det syttende århundrede, vil det dog ikke være forkert over for de ovennævnte tal at stille den særegne udvikling for den dansk-norske flåde, der i store træk giver ca. 40.000 læster i 1648, ca. 22.000 læster i 1670 og ca. 65.000 læster i 1699. Den engelske handelsflåde var i 1702 på ca. 130.000 læster.

De enkelte havnebyer kunne frit handle indbyrdes eller med udlandet, men i Jylland var kun Aalborg, Aarhus og Fredericia og på Sjælland København og Korsør stabelpladser,³ dvs. steder, hvor man afgiftsfrit kunne oplægge varer, og i 1686 blev Christiansand stabelplads for det sydlige Norge.⁴ I den indenlandske

handel spillede skudeskipperne en stor rolle. Til disse henregnedes ifølge Helsingør skudeskipperlav de skippere, som „bruger skuder, kreyger, bojerter eller store færger på købmandsskab“, og en særlig interesse knytter der sig til den nordjyske skudehandel med Norge fra Thy og Vendsyssel.⁵ Det var imidlertid vanskeligt at samle den fornødne kapital i provinsbyerne, så udførslen og indførslen kunne kun delvis foregå på egne skibe. Man søgte at støtte byernes købmænd dels ved at forbyde handel af andre inden for en bestemt afstand fra byerne, og dels ved at lægge mindre told på de varer, der transporteredes til og fra udlandet med danske eller norske skibe, og det lykkedes da også, som det fremgår af de førnævnte tal at bringe fremgang i mange byers handelsflåder.⁶ Desuden oprettedes i 1668 et kommercekollegium, samtidig med at man søgte at støtte oprettelsen af kompagnier. Her kan blandt andet nævnes saltkompagniet, der sejlede på det sydvestlige Europa, og de forskellige kompagnier, der drev hvalfangst ved Grønland, Island og Svalbard.⁷ Af særlig betydning var dog sejladsen på kolonierne.

Ved erhvervelsen og vedligeholdelsen af kolonierne ydede sømagten et vægtigt bidrag. De danske ostindiske kolonier var blevet oprettede under admiral Ove Geddés ekspedition 1618–22, og de blev regelmæssigt besejlede indtil 1639. I dette tidsrum var 18 skibe afsejlede fra Danmark med Ostindien som mål, men 3 forblev i Indien, og kun 7 nåede hjem med større eller mindre ladninger.⁸ De store bestræbelser for en indbringende handel havde givet et forholdsvis magert resultat, og dette i forbindelse med de økonomiske vanskeligheder herhjemme i Christian IV's sidste regeringsår og i 1650'erne forårsagede, at man var indstillet på helt at opgive sejladsen. Allerede i 1650 havde rigsrådet været indstillet på at sælge kolonierne, men planerne blev aldrig virkeliggjort.⁹ Imidlertid skabte den fornyede optimisme i 1660'erne påny interesse om kolonierne, og i 1668 afsendtes FERØE og det følgende år fregatten HAVHESTEN, hvorefter der atter kom en regelmæssig fart igang.¹⁰ Orlogsflåden var stærkt interesseret i kompagniet, fordi det var kongens orlogsskibe, der i de første år besørgede sejladsen, og i søetatens arkiv findes adskilligt om disse rejser.¹¹

I 1673 forærede kongen til det ostindiske kompagni skibene FORTUNA, OLDENBORG, MAGELØES og HAABET.¹² Men sejladsen på kolonierne var farefuld, og da OLDENBORG var forlist i 1677 og HAABET i 1678, måtte kompagniet efter den skånske krig atter bede om hjælp. I denne forbindelse ytrede direktørerne sig således om sømagten i almindelighed: „ikke alene er næsten 1000 skiberomme mere i eders kgl. majestæts lande, end der var ved eders majestæts regiments tiltrædelse og imellem 4–5000 mennesker, som sig af søen nærer, men desuden har Eders Majestæts regering lande underlagt i Asia, Africa og America, som aldrig nogen konge i Danmark før har ejet“.¹³ Kompagniet lånte da også påny skibe,

og i de følgende år, da urolighederne i Europa tog til, lod kongen sædvanlig nogle orlogsskibe møde ostindiefarerne i Atlanterhavet for at lade dem konvojere nord om Skotland og hjem. Da farten nu var kommet i god gænge, fornyedes oktrojen i 1698.

Sejladsen på Guldkysten begyndte omkring 1647, og i de første år var det nogle private firmaer i Glückstad og København, der under vekslende held besørgede trafikken på denne kyst. Man hjemførte en del elfenben og sukker og andre varer, men lå stadig i strid med hollænderne og svenskerne på kysten. Efterhånden fik man indrettet fæstningerne Frederiksborg og Christiansborg, og trods den store dødelighed blandt danskerne formåede man at holde handelen vedlige. Først i 1670'erne kom der dog mere orden i forholdene, da Glückstadkompagniet havde frasagt sig sine rettigheder, og da det københavnske afrikanske kompagni var blevet sammensluttet med det vestindiske kompagni.¹⁴

Forskellige interesserede handelsmænd havde i begyndelsen af 1650'erne forsøgsvis besejlet de vestindiske øer. I 1660'erne havde man vanskeligheder med hollænderne vedrørende besiddelsen af St. Thomas, men i 1671 fik det nye vestindiske kompagni tilladelse til at låne FERØE til sit første togt. Med skibet skulle overføres fanger fra Bremerholm og kvinder fra Spindehuset i det antal, de var nødvendige ved koloniens oprettelse.¹⁵ Efter oprettelsen af det vestindisk-guineiske kompagni kom sejladsen både på Vestindien og Guinea ind i mere faste rammer. Også dette kompagni støttedes ligesom det ostindiske kompagni med orlogsskibe, men på en af disse rejser udbrod der mytteri ombord på HAVMANDEN, der derved mistedes.¹⁶ Iøvrigt tilhørte de største defensionsskibe som oftest disse kompagnier.

De skibe, der således sejlede på længere togter uden for de danske og norske farvande, måtte bevæbnes, og de var derfor ofte tillige defensionsskibe. Defensionsskibene var til fordel både for handelen og orlogsflåden, hvorfor disse redere fik tildelt forskellige økonomiske privilegier. Christian IV indførte ordningen for første gang i 1630, men det voldte forskellige vanskeligheder at få den til at fungere effektivt, ikke mindst efter at hollænderne fik indflydelse på vor handelspolitik, og defensionsskibsordningen i 1656 ophævedes helt i forbindelse med tilnærmelserne til Nederlandene. Først i 1665 blev tanken om defensionsskibe genoptaget, og i 1670 besluttedes det at give en ny forordning om defensionsskibenes privilegier. De var inddelt i fire klasser, der blandt andet karakteriseredes ved skibenes længde, bredde og dybde samt højden mellem dækkene for de tre største klassers vedkommende. Man opnåede nu en god udvikling af defensionsskibene, idet der i 1671 var 4 i Danmark og 7 i Norge, i 1675 var der 24 skibe i Danmark og 27 i Norge, og med det almindelige opsving for handelsflåderne i 1680'erne øgedes antallet yderligere, da man samtidig lempede ordningen en smule. I tiden

fra 1671 til 1688 var således ialt 38 skibe anerkendt som defensionsskibe af 1. sar-ter, 16 af 2. sarter, 40 af 3. sarter og 103 af 4. sarter foruden 15, hvis sarter ikke er kendt, hvilket vil sige ialt 212 defensionsskibe, 95 i Danmark og 117 i Norge. Af disse var der dog i 1688 kun 127 tilbage, 55 i Danmark og 72 i Norge, nemlig 14 af 1. sarter, 4 af 2. sarter, 17 af 3. sarter og 88 af 4. sarter. Herefter skærpedes kravene atter, men alligevel tilgik der af 1. og 2. sarter ikke mindre end 31 de-fensionsskibe fra 1692 til 1698.

Løvrigt var fremskaffelsen af tilstrækkelige mængder af materialer til skibs-bygningen blevet et vigtigt problem i det 17. århundrede. Både i Danmark-Norge og i England traf man forholdsregler til at sikre egne forsyninger af den inden-landske produktion, men desuden kunne man hente fyr og eg fra Dantzig, Riga, Memel, Stettin og Rusland i østersøområdet. Træerne krævede imidlertid særlige vokseforhold og en særlig behandling i forbindelse med fældningen for at blive egnede som skibstømmer eller master, og da man i virkeligheden skulle bruge mange forskellige træsorter til de forskellige dele af skrog og rejsning på grund af de varierende krav, der måtte stilles, var det ofte vanskeligt at få indsamlet materialerne til et skib. Danmark-Norge var imidlertid på dette område forholds-vis godt stillet dels på grund af egne ressourcer og dels på grund af den lette ad-gang til østersøhavnene, og tilmed havde Norge en anselig eksport af træ både til Nederlandene og England. Savbruget i Norge søgtes fremmet, og trælast-eksporten nød godt af de mange søkrige, der yderligere øgede behovet efter materialer og blev til stor gavn for den norske skibsfart.

Skibsbyggeriet var inde i en betydningsfuld udvikling, idet man nød godt af den tekniske fremgang, der samtidig fandt sted. I stedet for at anvende modeller som forbillede ved byggeriet lærte man nu ved teoretiske udregninger i højere grad at kunne forudberegne skibenes udseende og egenskaber og i højere grad at bygge skibene efter tegninger. Imidlertid eksisterede der stadig et stort antal forskelligartede handelsskibstyper. De største var pinassen, fløjten, hækbåden og katten, der i den dansk-norske handelsflåde var på fra ca. 30 til 325 læster. Som eksempler kan nævnes:

	Pinas på 4 mers	Fløjte på 2 mers	Kat med 2 slette stænger
Lang over stafnene	99 fod	100 fod	118 fod
Vid til den yderste planke	26¼ –	24 –	20 –
Dyb ned på kølen	10¾ –	10½ –	11¾ –
Med et durchgående lugt fordæk mellem lastbjælkerne	5¾ –	4 –	kun eet dæk
Læster	140½	131	114

Af middelstore skibe fandtes fregatten, krejerten, pinken, skuden og galioten, der målte mindre end 100 læster. Som eksempel kan nævnes:

	Galiot	Krejert	Pinke
Lang	63 ¹ / ₆ fod	62 ¹ / ₂ fod	64 ¹ / ₂ fod
Bred	16 ¹ / ₆ -	16 -	18 ¹ / ₂ -
Dyb	9 ¹ / ₃ -	8 ¹¹ / ₂₄ -	10 -
Læster	38	26	38

Desuden var byssen, hukkerten, smakken og kitzen på mindre end 40 læster, medens snauen, bojerten, prammen, jagten, overløbsskuden og den åbne sand-skude var på mindre end 20 læster. Fra disse kan nævnes følgende eksempler:

	Hukkert	Jagt
Lang	59 fod 4 tommer	50 fod
Bred	15 - 5 -	13 - 6 tommer
Dyb	9 - 4 -	7 - 4 -
Læster	28	

Hertil kom så de mindste typer, der hovedsagelig brugtes som fiskefartøjer, nemlig: kågen, skjøjten og robåden. Disses læstetal lå mellem 6 tønder og 3¹/₂ læster.

De danske skibe kunne meget vel møde sørøvere på deres lange togter til kolonierne eller de sydeuropæiske lande, men selv nærmere de danske og norske kyster, hvor skibene ellers sejlede ubevæbnede, kunne man blive udsat for røve- riske overfald.¹⁷ I slige tilfælde, eller når krigene rasede i nærheden af de nor- diske lande, søgte man at beskytte handelsskibene ved konvojer.

Sådanne konvojer afsendtes i 1667 for at beskytte sejladsen ved de norske, færøske og islandske kyster mod engelske og skotske kapere og i årene 1673-79 til beskyttelse mod de franske kapere.¹⁸ Men især under den store krig mellem England og Frankrig i 1690'erne blev konvojtjenesten aktuel til beskyttelse af sejladsen forbi disse landes kyster. Danmark-Norge og Sverige sluttede af denne grund forbund til beskyttelse af deres handel, men de havde svære vanskeligheder med Holland og England for at få deres sejlads på Frankrig respekteret.¹⁹ Sven- skerne og danskerne samarbejdede i konvojerne, men trods dette magtopbud undgik man ikke episoder.²⁰ Fra konvojlisterne haves en del oplysninger om de konvojerede koffardiskibe.

For at få de krigsførende magter til at respektere vore handelsskibe måtte man desuden skride til repressalier i form af opbringelse af de pågældende landes

koffardiskibe, indtil vore blev frigivet eller for at skaffe erstatning for vore skibe ved salg af de opbragte skibe eller disses indladede varer. Under den første engelsk-hollandske krig havde vi således i København beslaglagt 22 engelske skibe af denne grund.²¹ Desuden var det almindeligt, at de krigsførende udrustede kapere, der fik en vis autorisation til at opbringe fremmede landes skibe, såfremt disse enten var fjendtlige eller medførte kontrabandeverer. Vi udnyttede selv under svenskekrigene i 1650'erne i rigt mål disse kapere, som fik deres priser dømt ved særlige domstole.²² Også under den skånske krig anvendtes de, og de ledende søofficerer gik endog selv i spidsen ved at lade kapere udruste.²³ Men de svenske kapere forårsagede rigtignok også, at vi måtte være på vagt selv i vore indre farvande, således at vi måtte udsende konvojer både til Aalborg, Aarhus, Kiel og Lübeck.²⁴ Og under den store krig mellem England og Frankrig måtte vi også sikre os mod de krigsførende landes kapere ved at lade mindre eskadrer krydse ved Jyllands og Norges kyster.²⁵ En særlig indviklet sag omhandler et Dantzig skib, der var forladt i søen, erobret af en fransk kaper, derefter erobret af en hollænder og til sidst indbragt til en norsk havn.²⁶

Endelig kan nævnes, at der lå udstationerede vagtskibe i Store Bælt, i Sundet og en kortere årrække på Københavns red dels af militære grunde og dels for at sikre inddrivelsen af told for passage af de danske stræder. Under Frederik III lå således kaptajn Mathias Bolt stationeret i Store Bælt. Han afløstes i 1671 af kaptajn Richard Stud på fregatten VILDMANDEN, og dette skib havde derefter fast station her indtil 1679. STRAALSUNDSKE FALK lå der herefter fra 1660 til 1690, FLYVENDE FISK 1691 og 1692, STRAALSUNDSKE FALK 1693, FLYVENDE FISK 1694 og 1695, hvorefter det afløstes af FLYVENDE ABE.²⁷

Ved foranstående oversigt er givet en redegørelse for handelsflådens udvikling, ligesom dens betydning på forskellige områder er blevet berørt. Men de ubevæbnede handelsskibe har ikke kunnet klare alle opgaver alene. Man har dels måttet bevæbne nogle af de større skibe som defensionsskibe, og desuden har man i ufredstider måttet søge handelen beskyttet ved de af kongens skibe, der var specielt bygget til og udstyret med kanoner, nemlig orlogsskibene. Handelsskibene og orlogsskibene danner tilsammen uadskilleligt den dansk-norske sømagt.

Når den dansk-norske handelsflåde dernæst skal placeres blandt de andre europæiske nationers, ser vi, at den inden sin store vækst hørte til de mindre. Den har været omtrent på størrelse med Sveriges uden dets tyske besiddelser, og disse har atter været godt halvt så store som Frankrigs og Tysklands. Imidlertid hviler disse beregninger for de andre europæiske lande på skøn, og specielt synes det vanskeligt at få fastslået størrelsen af Hollands og Englands handelsflåder. Hvorledes forholdet mellem disse handelsflåder har været omkring 1700 efter den

store krig og efter den dansk-norske handelsflådes store vækst, kan man kun gisne om, men vi har dog følgende tal at holde os til, nemlig et læstetal på omkring 65.000 for Danmark-Norge i 1699 og et læstetal på omkring 130.000 for England i 1702.

1. E. Lipson: *The economic history of England III* s. 121.
2. *Diary of Thomas Burton* s. 360, og Th. Carlyle: *Letters and Speeches of Oliver Cromwell* 1658 d. 25/1.
3. Jens Clausen m. fl.: *Aarhus gennem Tiderne* s. 315, A. Thomsen: *Holbæk Købstads Historie* s. 334.
4. *Jyske Samlinger* 1935 s. 54.
5. L. Pedersen: *Helsingør i Sundtoldstiden II* s. 228 og C. Klitgaard: *Den nordjyske skudehandel i Jyske Samlinger* 1932 s. 386.
6. E. Holm: *Danmark-Norges indre Historie* s. 227.
7. *Svalbard: A. Ræstad: Kongens Strømme* s. 240.
Grønland: A. Ræstad: *Kongens Strømme* s. 237 og G. Lilliecronas breve 1668 d. 5/3, *Sjællandske tegnelser* 1670 d. 23/4 og *Admiralitetets korrespondanceprotokol II* 1671 d. 15/4 s. 138.
- Island og Færøerne: A. Ræstad: *Kongens Strømme* s. 235 og G. Lilliecronas breve 1666 d. 17/3 og 20/3, *Sjællandske tegnelser* 1670 d. 25/4 og 1683 d. 3/3 nr. 84 samt *Admiralitetets korrespondanceprotokol* 1671 d. 17/4 s. 138.
8. Johs. Brøndsted m. fl.: *Vore gamle tropekolonier I* s. 25–51.
9. J. A. Fredericia: *Adelsvældens sidste Dage* s. 76.
10. Om FERØE: *Danske Kancelli C* nr. 23 koncepter og indlæg til ostindiske sager.
Om HAVHESTEN: *Registerbog contra kgl. skatkammer* 1668–70 s. 177, 191, 201, 207, 215.
11. *Registerbog contra zahlmesteren* 1671, 1672–73.
12. *Sjællandske tegnelser* 1673 d. 17/4 s. 422.
13. *Indkomne sager til krigskancelliet* 1682 d. 11/4 nr. 24.
14. Johs. Brøndsted m. fl.: *Vore gamle tropekolonier I* s. 440–472.
15. *Sjællandske tegnelser* 1671 d. 27/7 s. 587.
16. *Admiralitetets Copibog General* 1683 d. 5/6 s. 192.
17. *Admiralitetets Copibog General* 1683 d. 15/6 s. 266 og d. 18/6 s. 271.
18. *Admiralitetets korrespondanceprotokol I* 1667 d. 6/4 s. 48 og d. 31/7 s. 77, *Sjællandske tegnelser* 1667 d. 23/6 nr. 376 og d. 19/7 nr. 454 samt *Sjællandske registre* 1673–79.
19. Th. Boye: *De væbnede Neutralitetsforbund* s. 17–19 og 56–73.
20. A. Leijonclos breve 1690–91, *indkomne sager fra krigskancelliet, og Admiralitetets Copibog General* 1690–95 og *uregistrerede sager til krigskancelliet* 1690–93.
21. *Danske Kancelli B* nr. 164 IX, 7 *Efterretninger ang. den danske hær og flåde ca. 1647*.
22. *Søetaten XIV Admiralitetet som domstol 7 konfiscationsdomme* 1658–59.
23. *Admiralitetets protokol* 1678 d. 25/3.
24. *Admiralitetets protokol* 1679 d. 3/3.
25. *Admiralitetets kgl. resolutioner* 1692 d. 26/3 nr. 14 og d. 2/4 nr. 17.
26. *Indkomne sager til krigskancelliet* 1692 d. 28/10 nr. 108.
27. *Søetaten I krigskancelliet* 8 nr. 117 *sønrollerings- og vagtskibenes besætning af officerer fra de ældste tider* 1689.

TABEL I

Toldsted	Ar		Antal og samlet læstetal					Ialt	
			Under 10	10-19	20-49	50-99	Over 100		
Tønningen (og Fr.stad)	1650 ¹	nævnes		1- 12	4-119				
	1651 ¹	-			6-166				
	1663 ¹	-	5-35	7-106	2- 50				
	1664 ¹	-	2-13	1- 18	4-104				
	1665 ¹	-	2-16	3- 44	1- 21				
	1666 ^{1 2}	-	2-16	4- 56	3- 70				
	1668 ²	-		1- 16	2- 50				
	1677 ³	-	alt opbragt af franske kapere					0- 0	
	1682 ¹	-	5-40	2-25					
	1689 ¹	-		1- 16					
	1698 ⁴	-			2- 56				
	Husum	1650 ¹				4-123			
		1651 ¹	-		1- 18	2- 69			
1663 ¹		-			1- 26				
1664 ¹		-	2-14	1- 10					
1665 ¹		-	1- 6	1- 14					
1666 ^{1 2}		-	8-51	1- 12	3- 82	1- 60	2-248		
1667 ¹		-			6-232	6-492	1-145		
1668 ²		-	5-38	2- 22	1- 36				
1671 ¹		-			2- 59				
1677 ³		findes		5- 58	1- 26			6-84	
1689 ^{1 5 6}		nævnes		1- 16	1- 20	1- 74			
1691 ⁷		-			1- 30		1-180		
1694 ⁸		-			1- 45				
1698 ⁴		-			1- 59				
1699 ⁹		-				1- 92½			
Bredsted	1674 ¹⁰	-						10-?	
	1693 ^{11 12}	-				2-130			
	1696 ¹³	-			1- 27		1-140		
	1698 ^{1 4}	-	1- 9	1- 10	1- 40				
	1699 ¹	-		1- 12					
Gallemsbøl	1682 ¹	-	4-31	4- 40					
Før	1666 ^{1 2 14}	-	5-27	1- 12					
	1668 ^{2 14}	-	1- 8	2- 20					
	1682 ¹	-	3-18	1- 10					
	1683 ⁵	-	4-32						
	1689 ¹	-		1- 19					
	1693 ⁹	-				2-110½	1-108½		
	1695 ¹⁵	-				3-179	1-120		
	1696 ¹³	-		2- 34½					
	1698 ^{1 4}	-	1- 9	4- 60½	1- 28				
	1699 ¹	-		2- 36					

Tabel 1 (fortsat)

Toldsted	År		Antal og samlet læstetal					Ialt
			Under 10	10-19	20-49	50-99	Over 100	
Tønder (og Emmerlef)	1666 ²	nævnes	1- 6	(fra Højer)				
	1689 ¹	-		1- 11				
	1690 ^{1 16}	-		4- 57				
	1691 ¹⁶	-		3- 48				
	1692 ¹⁶	-		2- 28				
	1693 ¹⁷	-				1- 57		
	1694 ¹⁷	-				1- 57		
	1695 ¹⁷	-		1- 15				
	1697 ⁵	-		1- 15				
	1698 ⁴	-	1- 8	1- 14				
	Sild	1666 ^{1 14}	-	3-16				
1668 ¹⁴		-	2-10					
1680 ¹		-	1- 6					
Rømø	1666 ¹⁴	-	1- 6					

1. Kragerø toldregnskaber.
2. Langesund toldregnskaber.
3. Den samlede oversigt i tabellerne for årene 1677 og 1679 ved de forskellige toldsteder hidrører fra den tidligere nævnte fortegnelse over skibe i Danmark 1677-79.
4. Kristiansand arkiv, Oppebåren Cannalpenge 1698.
5. Øster Risør toldregnskaber.
6. Nakskov toldregnskaber.
7. Indkomne sager til krigskancelliet 1691 nr. 77.
8. Indkomne sager til krigskancelliet 1694 nr. 208.
9. Frederikstad toldregnskaber.
10. Indkomne sager til krigskancelliet 1674, Liste over alle skibe i de kgl. danske lande 1674.
11. Indkomne sager til krigskancelliet 1693 nr. 85 og 103.
12. Indkomne sager til krigskancelliet 1694 nr. 268.
13. Sogn toldregnskaber.
14. Arendal toldregnskaber.
15. Indkomne sager til krigskancelliet 1695 nr. 150.
16. Ringkøbing toldregnskaber.
17. Kristiania toldregnskaber.

TABEL 2

Toldsted	Ar	Antal og samlet læstetal			
		Under 10	10-19	20-49	Ialt
Ribe	1672				5- ?
	1674	3- 13	3- 32		6- 45
	1676	3- 13	3- 32		6- 45
	1677	3- 13	3- 32		6- 45
	1678				4- 29
	1679	2- 8	2- 21		4- 29
	1680	2- 8	2- 21		4- 29
	1681	5- 24	1- 12		6- 36
	1683	4- 20	1- 12		5- 32
	1684	2- 7	1- 12		3- 19
	1688 1		5- 27		
	1693 2	nævnes			1-34
	1695 3	-			1-20
	1698 4	-		8-102	2-40
	1699 4	-		7- 92	3-77
Varde	1666	i byen kun 1- 5, resten i Hjeriting og Ho			
	1670	16- 42½			16- 42½
	1671	19- 49½			19- 49½
	1672	17- 51			(19) 17- 51
	1674	17- 54			(14) 17- 54
	1677 5	17- 46			17- 46
	1682	17- 42			17- 42
	1688	14- 49	1- 12		15- 61
	1691	28- 70	2- 22		30- 92
	1694 6	nævnes	1- 5	2- 12	
	1696 7 8	-	1- 7	1- 16½	
	1697 5	-	1- 5	1- 12	1-40
	1698 9	-		1- 11	1-40
	Ringkøbing	1670 10	-	1- 10	
1672		(+ Lemvig)			6 (+2)- ?
1674		(+ Lemvig)			10 (+2)- ?
1677			2- 18		2- 18
1680				2- 27	2- 27
1682			3- 24	1- 10	4- 34
1685			1- 8	2- 26	3- 34
1690			1- 9	2- 20	3- 29
1691			1- 9		1- 9
1692			1- 5	1- 16	2- 21
1695 3		nævnes			1-26
1696 8		-			1-20
1698 8 9		-		1- 18	1-26
Thisted		1650 4	-	2- 26	
	1669		15- 84		15- 84
	1670		26-151		26-151
	1672	(+ Klitmøller)			2 (+ 19)- ?
	1674				29- ?
	1677		9- 46	1- 13	10- 59

Tabel 2 (fortsat)

Toldsted	År		Antal og samlet læstetal		
			Under 10	10-19	20-49
	1679		8- 35½	1- 13	9- 48½
	1683 ⁶	nævnes	2- 13		
	1696 ⁸	-	13- 63½	4- 44	17-107½
	1699 ⁸	-	5- 27½		
	1703		13- 83½		13- 83½
Hjørring	1672				0- 0
	1676 ⁶	nævnes	2- 12		
	1684 ⁶	-	3- 11		
	1689 ⁶	-	1- 5		
	1694 ⁶	-	3- 11		
	1697 ⁶	-	2- 10		

1. Arne Sundbo i „Fra Ribe Amt“ 1919 s. 104.
2. Indkomne sager til krigskancelliet 1694 nr. 269.
3. Indkomne sager til krigskancelliet 1695 nr. 150.
4. Kragerø toldregnskaber.
5. Fortegnelse over skibe i Danmark 1677-79.
6. Øster Risør toldregnskaber.
7. Sogn toldregnskaber.
8. Aalborg toldregnskaber.
9. Kristiansand arkiv, Oppebåren Cannalpenge 1698.
10. Varde toldregnskaber.

TABEL 3

Toldsted	År	Antal og samlet læstetal				Ialt
		Under 10	10-19	20-49	Over 100	
Skagen	1663	3- 5½				3- 5½
	1664	1- 4				1- 4
	1672					16- ?
	1674	16- 39½				16- 39½
	1676	14- 33½				14- 33½
	1677	11- 22				11- 22
	1682	9- 19				9- 19
	1684	9- 18½				9- 18½
	1688	10- 17½				10- 17½
	1690	13- 22½				13- 22½
	1696	19- 26½				19- 26½
	1697	17- 26				17- 26
	1699	18- 27				18- 27
	Fladstrand med Sæby	1672				
1673		10- 26	1- 13			11- 39
1674		10- 26	2- 24			(10) 12- 50
1675		12- 29	2- 24			14- 53
1676		12- 31	3- 34			15- 65
1677		17- 49½	3- 34			20- 83½
1679		13- 37½	3- 34			16- 71½
1689		10- 35	2- 24	og 14 fiskerbåde à ½		12- 59
1690		14- 38	2- 24	og 20 fiskerbåde à ½		16- 62
1696 ¹		nævnes	5- 19	1- 11		
Læsø	1669	51-227½	23-254			74-481½
	1670	57-233	29-336			86-569
	1671	59-224½	32-371			91-595½
	1672	73-288	32-374½			(60) 105-662½
	1673	63-233	29-344½			92-577½
	1674	30-170	33-374			63-544
	1675	27-169	22-260½			49-429½
	1679	10- 68	33-291½			43-359½
	1682	12- 78	27-316	1- 20		40-414
	1683	13- 86	28-333	1- 20		42-439
	1684	15-100	28-333			43-433
	1688		(skibenes læstetal er ikke opgivet)			44-
	1696	36-134	35-418	2- 44		73-596
	1697	21- 43½	13-175	1- 24		35-242½
	1698	11- 22	6- 64			17- 86
	1699	18- 88	18-211	3- 70		39-369
Aalborg	1670	37-175	13-165½	1- 32		51-372½
	1671	36-177	14-180½	2- 56		52-413½
	1672	46-218	13-165	2- 56		(51) 61-439
		(+ fra Skive og Nykøbing Mors)				(7)
	1673	38-162½	12-155	2- 56		52-373½
	1674					51- ?
	1675	40-186	10-124½	2- 57		52-367½
	1676	34-157½	13-165½	2- 57		49-380

Tabel 3 (fortsat)

Toldsted	År	Antal og samlet læstetal				Ialt
		Under 10	10-19	20-49	Over 100	
	1677	32-182	9-102½	3- 79		44-363½
	1678	25-155½	9-115½	3- 79		37-350
	1679	27-152½	14-174½	2- 45		43-372
	1680	27-147	15-171½	3- 68		45-386½
	1681	27-156	13-145½	6-142		46-443½
	1682	27-140½	19-212½	7-163		53-516
	1683	28-138½	19-230	7-172		54-540½
	1684	27-145½	18-218	7-172		52-535½
	1685	25-126½	18-218	7-172		50-516½
	1686	23-127½	17-206	7-172		47-505½
	1687	30-145	16-198	6-142		52-485
	1688	27-130	19-226	6-142		52-498
	1689	27-116½	18-218	6-142		51-476½
	1691 ² og 1692 ³	nævnes			1-148	
	1695 ⁴	-			3-418	
	1696	78-421½	63-813½	8-196	3-418	152-1849
	1698 ⁵	29-143	24-285½	3- 81	1-170	57-679½
	1699	30-142	22-305	3- 85	1-170	56-702

1. Indkomne sager til krigskancelliet 1699 nr. 20, 23, 31 og 39, lister over skibe, der har passeret Store Bælt.
2. Admiralitetets Copibog General 1691 s. 407.
3. Indkomne sager til krigskancelliet 1692 d. 10/11 nr. 116.
4. Indkomne sager til krigskancelliet 1695 nr. 145 og 146.
5. Årstallet er ikke angivet på listen, men det er sandsynligvis 1698.

TABEL 4

Toldsted	Ar	Antal og samlet læstetal				Ialt	
		Under 10	10-19	20-49	50-99		
Mariager (og Hobro)	1659 ¹			1- 40			
	1668		8-55	2- 20		10- 75	
	1672					17- ?	
	1674					12- ?	
	1677		3-23	2- 34	3- 72	8-129	
	1679					10- 89	
	1681 ²	nævnes			2- 53		
	1687 ²	-		2- 34	2- 52		
	1690 ²	-	1- 5	2- 33	2- 53		
	1695 ^{2 3}	-		2- 33	1- 27	1-69	
	1696 ²	-		1- 18	4-108		
	1697 ²	-		3- 48	2- 55		
	Randers	1648 ⁴	-			1-80	
		1660 ^{1 5}	-		2- 50		
1672						10- ?	
1674						11- ?	
1675			sidste del af en skibsliste giver: ialt 20 skuder i vinterleje ved Randers				
1676			6-36½	5- 60		11- 96½	
1677			8-39½	4- 47	2- 55	14-141½	
1679			6-36½	5- 60		11- 96½	
1680			6-37½	6- 78		12-115½	
1681			7-45	6- 78		13-123	
1682			7-45	7- 97		14-142	
1683			8-54	7- 97		15-151	
1684			7-50	8-107		15-157	
1685			7-50	8-100		15-150	
1686			8-58	9-118		17-176	
1687			5-36	8-104		13-140	
1688			6-45	9-115		15-160	
1689			5-36	9-115		14-151	
1690			4-35½	9-115		13-150½	
1696			2-18	6- 83		8-101	
1697			3-25	9-124		12-149	
Grenaa	1650 ⁶	nævnes	2- 24				
	1651 ⁶	-	2-13	1- 10			
	1660 ⁵	-			2- 62	1-50	
	1672	(+ Fjellerup)				13 (+8)- ?	
	1674	sidste side af en skibsliste giver:		3- 49	5-125	24- ?	
	1677		4-29	8-120	5-148	1-85	18-382
	1679		5-26	5- 67	2- 51		12-144
	1683		5-23½	4- 65	6-171		15-259½
	Ebeltoft	1660 ⁵	nævnes		2- 55		
		1669	-	6-15½			42- ?
1672 ⁷				1- 49		36- ?	
1674						37- ?	

Tabel 4 (fortsat)

Toldsted	År	Antal og samlet læstetal				Ialt
		Under 10	10-19	20-49	50-99	
	1677	6-33½	15-219	4-106		25-358½
	1679	4-26	10-145	4-106		18-277
	1680	9-37	17-257	4-108		30-402
	1681	8-33	16-237	7-190		31-460
	1682	7-31	17-262	6-169		30-462
	1683	6-23	14-208	9-248		29-479
	1684	6-34	15-244	9-256		30-534
	1685	2-14	12-188	8-232		22-434
	1687	4-25	11-166	9-254		24-445
	1688	3-17	11-169	8-250		22-436
	1689	3-17	12-183	8-250		23-450
	1690	2-12	12-183	8-219		22-414
	1691	4-15	11-171	6-155		21-341
	1693 ⁸	fundtes		1- 40	1-96	
	sejlede i 1696 ⁹	på Aarhus	5-35	6- 89½	2- 56	

1. Skatkammeret, VI Kasse- og Regnskabsvæsen, 6 Afregninger XX Afregninger for leje af skibe 1657-60.
2. Randers toldregnskab.
3. Indkomne sager til krigskancelliet 1695 nr. 145 og 146.
4. Kalundborg toldregnskab.
5. Rentekammeret, Militærregnskaber IV d nr. 25 Regnskab for befragtede fartøjer til de svenskes overførsel 1660.
6. Kragerø toldregnskab.
7. Næstved toldregnskab.
8. Indkomne sager til krigskancelliet 1693 nr. 144 og 269.
9. Aarhus toldregnskab.

TABEL 5

Toldsted	Ar	Antal og samlet læstetal					
		Under 10	10-19	20-49	Over 50	Ialt	
Aarhus	1672					39- ?	
	1674					40- ?	
	1676	(1 skib, 4 krejere, 1 galiot, 20 skuder, 2 smækker)					28- ?
	1677		12- 81	16-213	10-239	38-533	
	1679		13- 82	10-135	8-189	31-406	
	1681		13- 71	13-181	8-195	34-447	
	1682		10- 65½	16-212	8-195	34-470½	
	1683		13- 79½	20-295	8-224	42-711½	
	1684		10- 58½	21-304	7-184	38-546½	
	1685		12- 72½	22-314	10-267	44-653½	
	1686		16- 98½	20-272	6-159	42-529½	
	1687		16- 98	17-284	6-154	39-536	
	1688		15- 93	18-267½	6-169	39-529½	
	1689		16-100	18-273	6-169	40-542	
	1690		19-114	26-385	7-193	52-692	
	1691		19-116	24-345	9-275½	52-736½	
	1693 ¹	nævnes		2- 34½	2- 62	1-100	
	1695					1-125	
	1696		26-172½	19-242½	12-366	1- 90	58-779
	1697		27-165	16-203	9-255		52-623
1698		26-184½	20-251	9-236	1- 53	56-724½	
1699		27-189½	18-223	12-356		57-768½	
Samsø	1648 ²	nævnes	3- 17	4- 57			
	1651 ³	-	1- 3½	2- 28			
	1671		13- 64	5- 62		18-126	
	1672					31- ?	
	1674		27-127	6- 78	2- 61	(30) 35-266	
	1676		på sidste side af skibslisten står:				
			9- 54	1- 16			
	1679		7- 35	2- 27	1- 21	10- 83	
	1681		10- 50½	3- 42	2- 44	15-136½	
	1683?		13- 64½	4- 53	1- 27	18-144½	
	1685		14- 62	2- 21	1- 27	17-110	
	1687?		12- 55	2- 21	1- 27	15-103	
	1690?		13- 64½	2- 22	1- 27	16-113½	
	1698		31-104¾	7- 92	2- 43	40-239¾	
	Horsens	1650 ³	nævnes			1- 35	
		1672					8- ?
1674			4- 18	5- 66	2- 52	(12) 11-136	
1676			4- 21	4- 48	3- 80	11-149	
1677			5- 24	7- 78	3- 84	15-186	
1679			2- 18	3- 40	1- 28	6- 86	
1688 ⁴						16-228	
1691			5- 30	7- 96	1- 20	13-146	
1696		nævnes			2- 52		
1697			7- 49½	6- 81½	1- 20	14-151	
1698			8- 57½	7- 93½	1- 20	16-171	

Tabel 5 (fortsat)

Toldsted	Ar	Antal og samlet læstetal				Ialt
		Under 10	10-19	20-49	Over 50	
Vejle	1672					13- ?
	1674					13- ?
	1690		1- 16			1- 16
Fredericia Sundtoldregnskab nævner 1 skude i 1664, 1665, 1666 og 1669						
	1671	nævnes ingen i Fredericia toldbog				
	1672					7- ?
	1674					38- ?
	1676	nævnes	1- 6	og 2- 47	sam 3 skuder	
	1677		3- 11	2- 38	2- 47	7- 96
	1679		1- 6	2- 38	1- 24	4- 68
	1685 ⁵	nævnes	1- 3			1- 3
	1688 ⁴					9- 78½
	1690		7- 35	3- 43		10- 78
	1696 ⁶	nævnes	3- 9½		2- 69	
	1700 ⁵	-	3- 15		1- 30	
Kolding	1670		4- 23½	1- 16	2- 48	7- 87½
	1672		4- 23½		2- 56	6- 79½
	1674					7- ?
	1677		4- 21		2- 45	6- 66
	1679		4- 21	2- 32	1- 20 (anslået)	7- 73
	1685		2- 14½	2- 26		4- 40½
	1687		2- 14½	3- 40		5- 54½
	1688					7- 51½
	1696		2- 14½	2- 26		4- 40½
	1697		2- 14½	2- 26		4- 40½
	1698		2- 14½	2- 26	1- 24	5- 64½
	1699		3- 19½	1- 10	1- 24	5- 53½

1. Indkomne sager til krigskancelliet 1693 nr. 268 og 269.
2. Kalundborg toldregnskab.
3. Kragerø toldregnskab.
4. Arne Sundbo i „Fra Ribe Amt“ 1919 s. 104.
5. Fredericia toldregnskab.
6. Middelfart toldregnskab.

TABEL 6

Toldsted	Ar	Antal og samlet læstetal					Ialt
		Under 10	10-19	20-49	50-99	Over 100	
Haderslev	1672						5- ?
	1674						10- ?
	1677	12-67	3-34				15- 101
	1690 ^{1 2} nævnes	7-11½					
	1694 ^{3 4} -		1-17½	1- 34			
	1695 ⁵ -			2- 70	3-167	4-480	
	1696 ⁶ -	9-12	1-16½	1- 30	1- 50		
	1698 ^{7 8} -	4- 7½					
Aabenraa	1695 ⁵				2-131	1-120	
	1698 ⁸ -		1-13				
	1699 ⁸ -		1-13				
Sønderborg	1671 ⁹ -		1-14	1- 28			
	1672 ¹⁰ -			1- 29			54- ?
	1673 ¹⁰ -			2- 85			
	1674						48- ?
	1677	3-18	2-28	15-524	3-177	3-420	26-1167
		samt 12 uden angivelse af drægtighed					+12- ?
	1680 ^{11 12} -			2- 62			
	1685 ^{9 13} -	5- 4¾	1-12	3- 98			
	1686 ¹³ -	6-28½		1- 38			
	1689 ¹⁴ -			1- 38			
	1690 ^{1 2} -	2- 8	3-40				
	1691 ¹⁵ -				1- 50		
	1693 ³ -	5-33½	1-10		3-153		
	1694 ^{3 4} -	3-18	2-26	1- 28	1- 56		
	1695 ³ -	7-48½	2-29				
	1696 ^{6 16} -	4-18½					
	1697 ^{7 8} -	3-12½	1-13				
1698 ¹ -	7-36½	3-35	1- 26				
Flensborg	1671 ⁹ -	2- 4		1- 30			
	1672 ¹⁰ -	2-11	1-10				15- ?
	1673 ¹⁰ -	4-17	1-10		1- 65		
	1674						25- ?
	1676 ⁹ -	5-12					
	1677	1- 8	6-88	6-208	7-536		20- 840
	1685 ^{9 13} -	1- 2	1-16				
	1690 ^{12 17} -	1- 4		1- 30			
	1691 ¹⁸ -			1- 44			
	1693 ^{3 19 20} -		2-27½	1- 45		1-101	
	1694 ²¹ -	1- 6	1-10	3-109	3-199	3-326	
	1695 ⁵ -			9-302	15-995	1-120	
	1696 ⁶ -	1- 4	2-21	3-104			
Egernførde	1698 ²²				1- 61		
Holstein	1677				9-580	1-100	10- 680

Tabel 6 (fortsat)

Toldsted	År	Antal og samlet læstetal					Ialt
		Under 10	10-19	20-49	50-99	Over 100	
Wismar	1677		2-32	2- 70	3-170	1-140	8- 412
		samt 4 uden angivelse af drægtighed					+4- ?
Lübeck	1677			6-173	1- 50	1-150	8- 373
		samt 2 uden angivelse af drægtighed					+2- ?
Neustadt	1677	4-22	1-14	1- 30		6- 66	
Heiligenhafen	1677	2-16	3-42			5- 58	
Kiel	1677	2-16	2-32	6-175		10- 223	

1. Assens toldregnskab.
2. Vejle toldregnskab.
3. Kristiania toldregnskab.
4. Indkomne sager til krigskancelliet 1694 nr. 118.
5. Indkomne sager til krigskancelliet 1695 nr. 150.
6. Middelfart toldregnskab.
7. Aarhus toldregnskab.
8. Køge toldregnskab.
9. Fredericia toldregnskab.
10. Næstved toldregnskab.
11. Kragerø toldregnskab.
12. Odense toldregnskab.
13. Faaborg toldregnskab.
14. Nakskov toldregnskab.
15. Admiralitetets Copibog General 1691 s. 407.
16. Sogn toldregnskab.
17. Nysted toldregnskab.
18. Indkomne sager til krigskancelliet 1691 nr. 77.
19. Indkomne sager til krigskancelliet 1693 nr. 144 og 269.
20. Frederikstad toldregnskab.
21. Indkomne sager til krigskancelliet 1694 nr. 74, 118, 208, 220 og 261.
22. Kristiansand arkiv, Oppebåren Cannalpenge 1698.

TABEL 7

Toldsted	Ar	Antal og samlet læstetal			Ialt	
		Under 10	10-19	20-49		
Middelfart	1670	2- 7			2- 7	
	1672				2- ?	
	1674				2- ?	
	1677	5-21			5- 21	
	1679	2-15			2- 15	
	1681	3-21			3- 21	
	1682	3-21	1-12		4- 33	
	1683	3-21	1-12		4- 33	
	1684	3-21	1-12		4- 33	
	1685	3-21	1-12		4- 33	
	1686	3-21	1-12		4- 33	
	1687	2-12	1-12		3- 24	
	1688	2-12	1-12		3- 24	
	1689	3-19	1-12		4- 31	
	1690	3-19	1-12		4- 31	
	1691	3-19	1-12		4- 31	
	1696	4-25	1-12		5- 37	
	Bogense	1664	5- 5½			5- 5½
		1670	5- 5½			5- 5½
1671		4- 4			4- 4	
1672					4- ?	
1673		4- 4½			4- 4½	
1674					5- ?	
1686		1- 2			1- 2	
1687		2- 2½			2- 2½	
1688		2- 2½			2- 2½	
1690		3- 1½			3- 1½	
1696		5-11½	1-12		6- 23½	
1697		6-12	1-12		7- 24	
1699		7-15	1-12		8- 27	
Odense		1672				1- ?
	1674				1- ?	
	1677	5-31	2-30		7- 61	
	1679	5-31	2-30		7- 61	
	1680 1	nævnes	3-15			
	1690 2	nævnes	5-25	1-11	1-20	7- 56
Kerteminde	1662	7-21½	1-12		8- 33	
	1672				15- ?	
	1674				17- ?	
	1677	5-22½	5-69		10- 91½	
	1678	8-27	4-59		12- 86	
	1679	4-23	3-43		7- 66	
	1690	13-77	6-85	2-40	21-202	
	1699 3	nævnes	6-18½			

Tabel 7 (fortsat)

Toldsted	Ar		Antal og samlet læstetal			Ialt
			Under 10	10-19	20-49	
Nyborg	1650 ⁴	omtales		1-17		
	1672		8-20	2-43	2-70	13-133
	1673		8-21	2-28	1-22	11- 71
	1674		9-24½	2-25	1-22	(14) 12- 71½
	1676		6-22½	1-12	1-22	8- 56½
	1677		7-28½	1-12	1-22	9- 62½
	1678		5-21½	1-12	1-22	7- 55½
	1679		5-21½	2-22	2-44	9- 87½
	1680		7-27½	2-22	2-44	11- 93½
	1681		7-26	3-39	2-44	12-109
	1682		9-29	4-53	1-22	14-104
	1683		9-41	4-53	2-51	15-145
	1684		9-38½	4-51	1-29	14-118½
	1685		7-27½	3-38		10- 65½
	1686		7-27½	2-26		9- 53½
	1687		10-39½	3-40		13- 79½
	1688		9-37	3-40		12- 77
	1689		9-32½	3-40		12- 72½
	1690		9-32½	3-40		12- 72½
	1691		9-32½	4-52		13- 84½
	1696		12-37½	3-45	1-27	16-109½
	1697		10-34½	2-31	1-27	13- 92½
	1698		13-36	1-15	1-27	15- 78
	1699		12-41		1-27	13- 68

1. Odense toldregnskab.
2. Odense og Kerteminde toldregnskaber.
3. Aalborg toldregnskab, Indkomne sager til krigskancelliet i 1699, lister over skibe, der har passeret Store Bælt nr. 20, 23, 31 og 39.
4. Kragerø toldregnskab.

TABEL 8

Toldsted	År	Antal og samlet læstetal			Ialt
		Under 10	10-19	20-49	
Rudkøbing	1672				12+17- ?
	1674	27-101½	3-43		(19+?) 30-144½
	1679	18- 48¾	4-56		22-104¾
	1680	26- 97	2-24		28-121
	1682	13- 60	3-41	1-26	17-127
	1686	14- 61½	4-59		18-120½
	1690 1	nævnes	8- 41½	2-30	
	1699 2	-	5- 23	1-17	
	Svendborg	1667	3- 10		
1669		7- 13½			7- 13½
1672 3		nævnes	7- 4		7- ?
1673 3		-	3- 3		
1674					10- ?
1676		7- 27			7- 27
1677		7- 32			7- 32
1679		6- 21½	3-30		9- 51½
1681		8- 48	4-44		12- 92
1682		8- 30½	3-34	1-24	12- 88½
1683		10- 38½	3-34	1-24	14- 96½
1685		9- 30½	1-10		10- 40½
1686		11- 31½	2-22		13- 53½
1688		12- 42½	4-47		16- 89½
1689		15- 60	3-31		18- 91
1690		15- 55½	2-20		17- 75½
1691		14- 61	2-20	1-22	17-103
Fåborg	1672				14- ?
	1674				14- ?
	1677	6- 38	1-12	2-50	9-100
	1679	4- 20	1-18		5- 38
	1685	11- 47¼			11- 47¼
	1690	8- 37		1-22	9- 59
	Assens	1670?	4- 12½	3-33	
1671?		5- 17½	5-58½		10- 76
1672?		6- 20½	4-44		(16) 10- 64½
1674?		3- 7½	5-57½		(15) 8- 65
1675?		5- 20½	4-46½	1-31	10- 98
1677		6- 28	4-48	2-46	12-122
1679		4- 10½	4-51	1-24	9- 85½
1681		2- 10	3-35½	1-30	6- 75½
1684		6- 25	2-23		8- 48
1685		5- 23	1-12		6- 35
1688		6- 43	1-11		7- 54
1690		6- 39	3-37		9- 76
1698		6- 25½	3-39½		9- 65

1. Nyborg og Aarhus toldregnskaber.

2. Aalborg toldregnskab, Indkomne sager til krigskancelliet 1699, lister over skibe, der har passeret Store Bælt nr. 20, 23, 31 og 39.

3. Næstved toldregnskab.

TABEL 9

Toldsted	År	Antal og samlet læstetal				Ialt	
		Under 10	10-19	20-49	Over 50		
Korsør	1672					13- ?	
	1674					13- ?	
	1677	1- 8	8-135½	2- 61		11-204½	
	1679	1- 8	4- 65	3- 88		8-161	
	1681	2-15	7- 74	1- 20		10-109	
	1690	5-27½	8-114	1- 20		14-161½	
	1695 ¹	nævnes		1- 12		1- 60	
	1699 ²	-	5-31	4- 60		(9- 91)	
Kalundborg	1648	2-12	1- 14	4-100		7-126	
	1650 ³	nævnes		1- 30			
	1671					16- ?	
	1672	7-39	3- 43			10- 82	
	1673	8-52½	5- 64			13-116½	
	1674					12- ?	
	1675	4-17	5- 68	3- 90		12-175	
	1676	8-33½	3- 36	2- 54		13-123½	
	1677	6-37	3- 38	2- 50		11-125	
	1678	4-28½	2- 24	2- 52		8-104½	
	1679	3-22½	3- 40	2- 52		8-114½	
	1686	11-50	6- 78	2- 45	1- 94	20-267	
	1690 ⁴	nævnes	7-36	1- 13			
	1691 ⁵	-			1- 24		
	1697		9-48	5- 68	1- 22		15-138
	1699		10-46½	5- 68	1- 22		16-136½
Nykøbing S.	1670	(ingen skiberum foruden nogle små fiskerbåde)				0- 0	
	1671	(det samme)				0- 0	
	1672					5- ?	
	1676					2- ?	
	1677					0- 0	
	1678					1- ?	
Holbæk	1668	2-12				2- 12	
	1672					4- ?	
	1677	2- 9				2- 9	
	1678	2- 9				2- 9	
	1696	2- 8				2- 8	
	1698	1- 4				1- 4	
	1699 ²	1- 4				1- 4	
Roskilde	1674	5-19½				5- 19½	
	1676	3- 8½				3- 8½	
	1677	1- 1½				1- 1½	
	1696 ⁶	nævnes	3-10				
	1698 ⁷	-	2- 4				
	1699 ⁷	-	1- 2				

Tabel 9 (fortsat)

Toldsted	Ar	Antal og samlet læstetal				Ialt
		Under 10	10-19	20-49	Over 50	
Frederikssund	1671	1- 5				1- 5
	1672					1- ?
	1673	1- 5				1- 5
	1674					5- ?
	1677	2- 9				2- 9
	1680	3- 9				3- 9
Helsingør	1659 ⁸	nævnes			1- 70	
	1668		15-53½	2- 20		17- 73½
	1670		10-27½	2- 20		12- 47½
	1671		7-21	3- 36		10- 57
	1672		6-21½	3- 36		9- 57½
	1674					11- ?
	1675		8-17	2- 24		10- 41
	1677	(ansl.)	8-17	2- 26		10- 43
	1691 ⁹	nævnes			1- 70	
	1694 ¹⁰	-			1- 52	
1695 ¹	-			2-320		
1696 ⁶	-	18-31				

1. Kristiania toldregnskab, indkomne sager til krigskancelliet 1695 nr. 145.
2. Indkomne sager til krigskancelliet 1699, Lister over skibe, der har passeret Store Bælt nr. 20, 23, 31 og 39.
3. Kragerø toldregnskab.
4. Vejle toldregnskab.
5. Indkomne sager til krigskancelliet 1692 nr. 116.
6. Aalborg toldregnskab.
7. Aarhus toldregnskab.
8. Afregninger for leje af skibe 1657-60.
9. Indkomne sager til krigskancelliet 1691 nr. 77.
10. Indkomne sager til krigskancelliet 1694 nr. 118.

TABEL 10

Toldsted	År		Antal og samlet læstetal			
			Under 10	10-19	20-49	Ialt
Dragør	1667 ¹	nævnes	9- 7½			
	1674 ¹		9 jagter og både,	13 fiskerbåde,	41 skøjter	
	1677 ¹		6 jagter og både, 6½,	4 fiskerbåde à 15 tdr.,	2 skøjter à ½ læst	
	1678 ¹		9 jagter og både, 7 ,	4 fiskerbåde à 12 tdr.,	4 skøjter à ½ læst	
				5 fiskerbåde à 6 tdr.,	30 åleskøjter	
	1679 ¹		14 jagter og både, 9½,	2 fiskerbåde à 12 tdr.,	4 skøjter à ½ læst	
				6 fiskerbåde à 6 tdr.,	28 åleskøjter	
	1696 ²	nævnes	12-51½	1-10		(13- 61½)
	1697 ³	-	7-16½			
	1698 ³	-	8-16½			
	1699 ^{2 3}	-	8-28			
Køge	1672					11- ?
	1674					13- ?
	1675		11-51½	3-37	1-32	15-120½
	1677		6-26	3-36		9- 62
	1679		5-22	2-25		7- 47
	1683		4-23	2-31		6- 54
	1691		3-21	3-42		6- 63
	1697		3-23	4-62		7- 85
	1698		5-31	4-62		9- 93
	1699		3-20	4-62		7- 82
	Præstø	1672		3- 6½	2-31	
1674						6- ?
1675			4-15	1-15		5- 30
1676			4-17	1-15		5- 32
1679			2- 9½			2- 9½
1680			2- 9½			2- 9½
1681			3-11½			3- 11½
1682			2- 3			2- 3
1683			2- 3½			2- 3½
1697						6-
1698						5-
1699						5-
Vordingborg		1669		3-12½		
	1670		5-19			5- 19
	1671		5-18			5- 18
	1672					4- ?
	1674					6- ?
	1675		6-16			6- 16
	1676		6-16			6- 16
	1677		5-15			5- 15
	1678		5-15½			5- 15½
	1679		5-15			5- 15
	1680		3-16½			3- 16½
	1681		3-18½			3- 18½
	1683		5-27			5- 27

Tabel 10 (fortsat)

Toldsted	Ar	Antal og samlet læstetal			Ialt
		Under 10	10-19	20-49	
	1690	4-25½			4- 25½
	1697	2-10	1-15	1-21	4- 46
	1698	3-15	1-15	1-21	5- 51
	1699	2-10	1-15	1-21	4- 46
Næstved	1672	5-17	2-23		7- 40
	1673	3-14½	2-24	2-49	7- 97½
	1674	2-13	2-22	2-46	6- 81
	1675	2-15	2-22	2-46	6- 83
	1676	2-13	2-22	2-46	6- 81
	1677	2-13	2-22	2-44	6- 79
	1678	1- 6	2-22	1-22	4- 50
	1688	2- 9	2-30	1-22	5- 61
	1689	2- 9	2-30	1-22	5- 61
	1699 4 5	nævnes	3-11½	5-81	1-22
Skælskør	1667	5-25½			5- 25½
	1669	6-26½			6- 26½
	1670	7-26½			7- 26½
	1671	6-20½			6- 20½
	1672	8-26			8- 26
	1674	4-20½			(5) 4- 20½
	1675	3-15½			3- 15½
	1676	3-15½			3- 15½
	1677	3-15½			3- 15½
	1678	5-22½			5- 22½
	1679	2-11			2- 11
	1697	3- 8½	2-21		5- 29½
	1698	3- 8½	2-21		5- 29½

1. Københavns toldregnskab.
2. Aalborg toldregnskab.
3. Køge toldregnskab.
4. Indkomne sager til krigskancelliet 1699, lister over skibe, der har passeret Store Bælt nr. 20, 23, 31 og 39.
5. Næstved toldregnskab.

TABEL 11

Toldsted	År	Antal og samlet læstetal				Ialt
		Under 10	10-19	20-49	Over 50	
Nakskov	1669	19- 65	4- 50			23-115
	1671	19- 65½	5- 60	2- 40		26-165½
	1672	23- 99	4- 57	2- 40	1-50	30-246
	1673	22-104½	5- 71	2- 47	1-50	30-272½
	1674	21- 97	6- 82	2- 67	1-50	30-296
	1675	21-104	5- 72	2- 65		28-241
	1677	16- 98	3- 41	4-113		23-252
	1678	20-104½	3- 41	4-112		27-257½
	1679	17-101	2- 30	5-136		24-267
	1684	23-110½	5- 70	2- 54		30-234½
	1685	22- 98½	6- 82	2- 54		30-234½
	1686	20- 97½	6- 82	1- 26		27-205½
	1687	20-105½	6- 78	1- 29		27-212½
	1689	22-112½	6- 78	1- 29		29-219½
	1691	18-109½	7- 90			25-199½
	1696	21-118½	7-100	1- 32		29-250½
	1697	19-111	9-125½	2- 60		30-296½
	1698	18- 93	9-121½	4-110		31-324½
	1699	21-111½	8-111	4-109½		33-332
Bandholm med Maribo, Saxkøbing, Femø, Fejø og Askø	1668	4- 15	1- 12	(uden øerne)		5- 27
	1669	4- 16	1- 12	(uden øerne)		5- 28
	1670	3- 13	1- 12	(uden øerne)		4- 25
	1672	(Saxkøbing + øerne)				13+ 2- ?
	1673	2- 14 (øerne 1 5-5¼)		1- 24		3+ 5- 43½
	1674	(Saxkøbing + øerne)				7+10- ?
	1675	(øerne 9-17)				9- 17
	1676	1- 6	1- 17	(kun Maribo)		2- 23
	1677	3- 10½	1- 17	(kun Maribo)		4- 27½
	1679	8- 27	1- 17	(nu og herefter incl. øerne)		9- 44
	1680	7- 30½	1- 12			8- 42½
	1681	7- 34	1- 14			8- 48
	1682	16- 61	1- 14			17- 75
	1684	15- 54	3- 37			18- 91
	1685	14- 51	3- 37			17- 88
	1689	14- 61	3- 46	1- 25		18-132
	1691	17- 66	3- 44	1- 25		21-135
	1696	14- 62	3- 44	1- 25		18-131
	1697	10- 40	1- 13			11- 53
1698	11- 53	3- 36			14- 89	
1699	15- 58½	3- 37			18- 95½	
Rødby	1670	18- 33½				18- 33½
	1671	18- 35½				18- 35½
	1672	22- 45½				22- 45½
	1673	13- 34½				13- 34½
	1674	16- 42½				(15) 16- 42½
	1675	16- 42½				16- 42½
	1676	16- 43	1- 12			17- 55
	1677	11- 32	1- 12			12- 44

Tabel 11 (fortsat)

Toldsted	År	Antal og samlet læstetal				Ialt
		Under 10	10-19	20-49	Over 50	
	1679	5- 20				5- 20
	1680	9- 27	1- 11			10- 38
	1681	12- 29	3- 39			15- 68
	1683	10- 29½	1- 11	1- 24		12- 64½
	1685	9- 28	1- 11	1- 24		11- 73
	1686	13- 43½	1- 11	1- 24		15- 68½

1. Næstved toldregnskab.

TABEL 12

Toldsted	År	Antal og samlet læstetal				Ialt
		Under 10	10-19	20-49	Over 50	
Nysted	1669	14-38				14- 38
	1670	13-29	1-18			14- 47
	1671	11-26¼	1-18			12- 44¼
	1672	10-26	1-10			11- 44
	1673	10-25	1-10	1-23		12- 58
	1674	9-29½	1-10	1-23		(12) 11- 62½
	1676	9-27½	1-10	1-23		11- 60½
	1677	10-28	1-10			11- 38
	1678	10-22½	1-10			11- 32½
	1679	7-19	1-10			8- 29
	1680	7-19				7- 19
	1685	3- 9½	1-14			4- 23½
	1686	3- 9½	1-14			4- 23½
	1687	5-19½	1-14			6- 33½
	1688	4-18	1-14			5- 32
	1689	6-25½				6- 25½
	1690	7-27½			1-20	8- 47½
	1691	6-25½	1-14½	1-20		8- 70
	1696	7-43	2-29½			9- 72½
	1697	8-48	2-29½			10- 77½
	1698	8-48	2-29½			10- 77½
1699	7-36½	2-32½			9- 97	
Nykøbing F.	1651 ¹	nævnes	1-12			
	1659 ²	-	1-10		1-60	
	1660 ³	-	2-27	1-40		
	1668		15-36	1-13	1-20	17- 69
	1672					11- ?
	1674					21- ?
	1675?		16-59½	2-21	1-24	19-104½
	1677		10-44½	1-15	1-24	12- 83½
	1679		6-22½	2-27	1-24	9- 73½
	1699		14-57½	6-75½	2-58	22-191
	Stubbekøbing	1671		6-15½	1-11	1-24
1672			8-21	2-24	1-24	11- 69
1673			5-15½	1-16	1-24	7- 55½
1674						8- ?
1675			5-19	1-16	1-24	7- 55
1676			5-18½	1-16	1-24	7- 58½
1677			4-19½	1-16	1-24	6- 59½
1679			3-17	1-16	1-24	5- 57
1684			4-16	2-26		6- 42
1685			6-18½	2-26		8- 44½
1686			7-21	2-26		9- 47
1689			8-24	3-41		11- 65
1691			11-33½	2-25		13- 58½
1696			9-37½	2-20½		11- 58

Tabel 12 (fortsat)

Toldsted	Ar	Antal og samlet læstetal				Ialt
		Under 10	10-19	20-49	Over 50	
	1697	10-54	3-31			13- 85
	1698	8-50	3-31			11- 81
	1699	6-40½	4-49			10- 89½

1. Kragerø toldregnskab.

2. Afregninger for leje af skibe 1657-60.

3. Regnskab for befragtede fartøjer til de svenskes overførsel 1660.

TABEL 13

Toldsted	Ar	Antal og samlet læstetal			Ialt
		Under 10	10-19	20-49	
Stege	1664	nævnes	1- 3		
	1667	-	1- 6		
	1670				5- ?
	1671	-			1-36
	1672				6- ?
	1673	-	1- 2½		1-46
	1674		3- 9½		(4) 3- 9½
	1675		7-23		7- 23
	1676		6-21		6- 21
	1677		7-23		7- 23
	1678		8-26		8- 26
	1679		7-20½		7- 20½
	1680		6-22½		6- 22½
	1681		7-27½		7- 27½
	1682		8-34½		8- 34½
	1683		8-32		8- 32
	1684		10-42½		10- 42½
	1685		12-50		12- 50
	1688		9-43		9- 43
	1689		9-43		9- 43
	1690		10-51		10- 51
	1691		10-49½		10- 49½
	1692		16-84½		16- 84½
	1697		14-85	(sidste del af listen mangler) (vel 4-5½)	(18- 90½)
	1698		19-97½	2-23	21-120½
	1699		9-61	2-23 (sidste del af listen mangler) (vel 6-12½)	(17- 96½)
	Bornholm	1672		15-49	2-23
1673			14-60½	2-26	16- 86½
1674			12-51½	2-26	(17) 14- 77½
1679			14-60	3-39	17- 99
1680			15-71	2-31	17-102
1681			17-74½	2-31	19-105½
1682			13-65	2-31	15- 96

TABEL 14

Toldsted	Ar		Antal og samlet læstetal					Ialt
			Under 10	10-19	20-49	50-99	Over 100	
København	1635 ¹	nævnes	27-158½	32-435	32- 882	16-1086	2- 200	(109-2761½)
	1657 ²	{	under 70 læster: ialt			2500-3200		(6200-6500)
			over 70 læster: 36 på			3000-4000		
	1659 ³	nævnes		3- 38	9- 273	5- 330		(18- 781)
	1660 ⁴	-	5- 36	6-102	18- 659	4- 275	3- 400	(36- 1472)
	1665 ⁵		34-188	26-341½	23- 670	11- 735	3- 300	97-2234½
	1672 ⁶	ufuldst.	14- 69½	10-143	12- 328	1- 80	2- 241	146-
	1673		47-244	41-575	35-1023	11- 788	6- 736	140-3366
	1674?		50-267	41-581	38-1072	11- 793	10-1230	151-3993
					+ ansl.	1- 50		
	1676		60-307½	52-645	51-1463	16-1195	10-1404	189-4914½
	1677		28-151	26-370	29- 843	8- 627	5- 646	116-3262
			+ ansl.	13-200	3- 100	3- 200	1- 125	
	1693 ⁷	nævnes		2- 35	23- 785	26-2052	14-1883	(65- 4755)
	1694 ⁸	-		5- 80	22- 662	20-1558	14-1988½	(61-4298½)
	1695 ⁹	-		3- 44	14- 500	60-4342	45-6350	(122-11236)
	1696 ¹⁰	-	79-498	15-207	8- 230			(102- 935)
1698		60-381½	52-760½	92-2723	43-3077	20-2655	} 278-10302	
	+ ansl.	1- 5	2- 20	1- 20	5- 380	2- 280		

1. Toldregnskaber for hele riget 1629-40, nr. 160 a.
2. Fr. Hammerich i Historisk Tidsskrift 3 II s. 73-75.
3. Skatkammeret, VI Kasse- og regnskabsvæsen, 6 Afregninger XX Afregninger for leje af skibe 1657-60.
4. Regnskab for befregtede fartøjer til de svenskes overførsel 1660.
5. Københavns Skipper Laugs Boeg.
6. Fortegnelse over skibe i Danmark 1677-79.
7. Indkomne sager til krigskancelliet 1693 nr. 167, 268 og 269.
8. Indkomne sager til krigskancelliet 1694 nr. 29, 118, 161, 186, 208, 220, 261 og 270.
9. Indkomne sager til krigskancelliet 1695 nr. 145, 146, 147 og 150.
10. Aalborg toldregnskab.

TABEL 15

Toldsted	År	Antal og samlet læstetal					Ialt	
		Under 10	10-19	20-49	50-99	Over 100		
Frederikshald	1667 ¹	1- 8		1- 35		2-336	(4-379)	
	1672 ²						8- ?	
	1674 ³						10- ?	
	1675		7-103	11-330	1- 61	1-216	20-710	
				10-316	2-114		20-749	
	1676		5- 77	11-332	1- 61	1-216	18-686	
				10-318	2-114		18-725	
	1677		4- 61	10-308	1- 61	1-216	16-646	
				9-294	2-114		16-685	
	1678		4- 61	11-334		1-216	16-611	
				10-320	1- 53		16-650	
	1679		4- 61	13-381	1- 75	1-216	19-733	
				12-367	2-128		19-772	
	1680		2- 32	15-429	4-275	1-216	22-952	
				15-438			22-961	
	1681			2- 32	13-369	3-222	1-216	19-839
	1685		2-12	3- 53	16-435	2-147		23-647
					13-346	5-307		23-718
	1686		4-16	2- 36	15-420	2-147		23-619
				13-375	4-257		23-684	
1693 ⁴	nævnes			3-101½	3-185½	3-445		
1695 ⁵	-				8-525½	3-523		
1696 ⁶			1- 18	10-270	8-550½	4-631	23-1469½	
Frederikstad	1651 ⁷	nævnes	1- 6		1- 23			
	1660 ⁸	-				2-300		
	1670		1- 6	2- 34	1- 28	2-192¾	6-260¾	
	1672		1- 6	2- 34	2- 52	3-260¾	1-112	9-464¾
	1673		2-14	1- 18	3- 98	3-260¾	2-266	11-656¾
	1674		2-14		4-170	5-371	2-283	13-838
	1675		1- 3	1- 19	5-188	4-318	1-129	12-657
	1676				4-158	1- 89	1-129	6-376
	1677				4-158	1- 89	2-389	7-636
	1678				5-188	1- 89	2-389	8-666
	1679		1- 9	1- 17	5-190	1- 89	2-389	10-694
	1680		1- 9	2- 34	3-101	2-157	2-413	10-714
	1681		2-14	2- 34	2- 59	2-157	3-606	11-870
	1682		3-17	1- 17	2- 67	1- 89	3-606	10-796
	1685		3-15		1- 22	1- 89	3-574	8-700
	1686		3-15	1- 12	1- 22	1- 89	3-574	9-712
	1687		2- 8	1- 12	3- 74	1- 89	2-290	9-473
	1688		2- 8	1- 12	3- 74	1- 89	2-290	9-473
	1689		1- 5	1- 12	2- 52	2-164	2-290	8-523
	1690		3-14		1- 22	6-440½	2-290	12-766½
	1691		2- 7		2- 65	6-440½	2-290	12-802½
	1693		2-10		2- 69½	3-200½	2-271	9-551
	1694		5-24		2- 69½	2-146	2-271	11-510½
1695		7-34	1- 10	1- 45½	2-146	2-271	13-506½	
1696			(kun det første af skibslisten findes)			2-467		

Tabel 15 (fortsat)

Toldsted	År	Antal og samlet læstetal					Ialt
		Under 10	10-19	20-49	50-99	Over 100	
	1698	5-26	1- 15	3-112	2-146	4-773	15-1072
	1699	5-26	1- 15	3- 93½	2-146	2-458	13-738½
Moss, Sogn	1667 ¹	3-13½	1- 12				4- 25½
	1670	findes ingen					0- 0
	1674	findes ingen					0- 0
	1675	findes ingen					0- 0
	1682			1- 32			1- 32
	1687 ⁹			2- 66	1- 66		3-132
	1692			1- 20			1- 20
	1693			2- 78			2- 78
	1694			2- 63			2- 63
	1695		1- 16	3-101		1-201½	5-318½
	1696		2- 32	3-101		2-351½	7-484½
	1698			1- 16	5-160	1-150	7-326
	1699		1- 4		3- 86		4- 90

1. Det norske rigsarkiv, Statholderarkivet D X 24 Specifikation på forskellige skibe ifølge ordre fra Gyldenløve d. 23/2 1667.
2. Søetaten, I Krigskancelliet, 1 Kongelige ekspeditioner søetaten vedr. 1673 nr. 7.
3. Indkomne sager til krigskancelliet 1674.
4. Indkomne sager til krigskancelliet 1693 nr. 137, Frederikstad toldregnskab.
5. Indkomne sager til krigskancelliet 1695 nr. 145.
6. Det norske rigsarkiv, Kancelliet skab 14 pakke 53, Handelsflåden 1696.
7. Kragerø toldregnskab.
8. Regnskab for befragtede fartøjer til de svenskes overførsel 1660.
9. Det norske rigsarkiv, Rentekammeret, Næringsvejene Z 1, Handel og skibsfart nr. 1, Fortegnelse over handelsflåden i Norge 1688.

TABEL 16

Toldsted	År	Antal og samlet læstetal					
		Under 10	10-19	20-49	50-99	Over 100	Ialt
Christiania	1660 ¹	nævnes				1- 55	
	1672		9-31½	2-28			4- 721
	1673		8-28½	2-28			2- 347
	1674		9-30½	3-40	1- 38		1- 169
	1677		6-32	2-20	3- 87		1- 169
	1678		6-34	2-20	1- 20		1- 169
	1679		7-37	2-20	1- 20		1- 169
	1680		8-47	2-26	1- 20		1- 169
	1681		8-47	2-26			1- 169
	1683		7-46	1-16	1- 45	1- 68	1- 169
	1685		6-26	1-16		3-196	1- 169
	1687		10-40			3-185	1- 169
	1688		9-34			2-128	2- 424
	1689		8-28½			1- 69	2- 424
	1693		11-33	1-16½	12-353	4-265½	12-2189
	1694		12-40	1-16½	9-253	3-170½	13-2499½
	1695		11-33	4-63	8-237	6-503½	15-2896
	1696		2- 9	4-62	4-131	7-483	19-3675½
	1697		1- 4	2-36	4-131	5-380	14-2623
	1698		1- 6	1-18	2- 66	5-380	13-2591
Drammen	1660 ¹	nævnes					1- 150
	1671		8-18			1- 76½	2- 305
	1672		8-18			1- 76½	
	1673		9-20			1- 76½	
	1674 ²						9- ?
	1675		3-12	2-23	1- 34	1- 77	1- 220
	1677		6-24	1-11		2-157½	1- 220
	1678		5-13½	1-11		2-157½	1- 220
	1679		7-16½			2-157½	1- 220
	1680		6-12½			2-157½	1- 220
	1681		12-23			2-157½	1- 220
	1682		8-14½			2-157½	1- 220
	1683		7-12½		1- 22	1- 89½	1- 220
	1684		6-11½		1- 33	1- 89½	2- 347
	1685		6-11½		1- 33	1- 89½	1- 127
	1686		6-13		1- 33	1- 89½	1- 127
	1687		6-13		1- 33	1- 89½	1- 127
	1688		6-13		1- 33	1- 89½	1- 127
	1689		5-11		1- 33	1- 89½	1- 127
	1690		6-13		1- 33	1- 89½	4- 601
	1691		4-10½		2- 62	2-173	5- 709
	1692		2- 5		2- 62	2-173	9-1285½
	1693		2- 5		2- 49	1- 83½	10-1690
	1695		1- 5	2-29	2- 79	3-199½	14-2551½
	1696			1-13	3-121	2-143½	15-2690
	1697			1-13	3-111	2-143½	15-2690
	1698		2-12	1-13	4-149	2-143½	13-2237½
1699		1- 4	2-25	5-189	3-225½	13-2288½	

Tabel 16 (fortsat)

Toldsted	Ar	Antal og samlet læstetal					Ialt
		Under 10	10-19	20-49	50-99	Over 100	
Sand	1670	1- 3					1- 3
	1674	findes ingen					

1. Regnskab for befragtede fartøjer til de svenskes overførsel 1660.
2. Indkomne sager til krigskancelliet 1674.

TABEL 17

Toldsted	Ar	Antal og samlet læstetal					Ialt	
		Under 10	10-19	20-49	50-99	Over 100		
Holmestrand	1670		1-10			2- 268	3- 278	
	1675	2- 9½		1- 30	1- 58	1- 140½	5- 238	
	1676	1- 3½					1- 3½	
	1677	1- 3½					1- 3½	
	1678	1- 3½					1- 3½	
	1679	2- 6					2- 6	
	1681	2- 6			1- 70		3- 76	
	1682	3- 6			1- 70		4- 76	
	1683	3- 6			1- 70		4- 76	
	1684	2- 4			1- 70		3- 74	
	1685			1- 29	1- 70		2- 99	
	1686			1- 29	1- 70		2- 99	
	1687 ¹	1- 4				2-127	1- 160	4- 291
	1688	1- 4			1- 21	2-127		4- 152
	1689	1- 4			1- 26	4-264		6- 294
	1692					4-266½		4- 266½
	1694						3- 397	3- 397
	1695				2-138	1- 132		3- 270
	1696 ²				2- 51	4-286½	2- 277	8- 614½
	1699				1- 48	1- 78	3- 407	5- 533
Tønsberg	1660 ^{3 4}	nævnes	2-36	1- 30	4-270	1- 130	8- 466	
	1667 ⁵		1- 6	3-44	5-160	4-228	1- 160	14- 598
	1671			1-18	6-189	3-170	2- 262	12- 639
	1672 ⁶						13- ?	
	1674 ⁷						18- ?	
	1678		2-28	6-159½	3-175½	2- 300	13- 663	
	1680		2-28	5-129½	3-175½	3- 401	13- 734	
	1682		2-28	4-109½	4-255½	3- 433	13- 826	
	1685	1- 5	1-18	4-160½	3-238½	4- 513½	13- 935½	
	1686	1- 5	1-18	4-175	3-238½	3- 361½	12- 798	
	1687 ¹	2-12	2-32	4-175	4-295½	3- 361½	15- 876	
	1693	8-39		9-292	2-110	6- 767½	25-1208½	
	1694	8-39		9-292	4-282	6- 747½	27-1360½	

Tabel 17 (fortsat)

Toldsted	År	Antal og samlet læstetal					Ialt
		Under 10	10-19	20-49	50-99	Over 100	
	1695	3-10		8-241	3-188	6- 845	20-1284
	1696	2- 6	1-16	9-264½	3-191	7-1015	22-1492½
	1697	3- 9½		9-264½	3-191	8-1193	23-1658
	1698	4-17½		8-242½	2-131	4- 632	18-1023
	1699	5-25½	1-15	8-242½	1- 78	3- 517	18- 878
Sandefjord	1671	1- 3			1- 80	1- 118	3- 201
(+ Tjømme)	1672	1- 3			1- 80	1- 118	3- 201
	1677	4-27	10-130		1- 80		15- 237
	1678	4-27	10-130		1- 80	1- 184	16- 421
	1680	4-27	8-104	1- 32	1- 80	4- 771	18-1014
	1682	6-33½	8-104½	1- 32		3- 587	18- 757
	1684	6-38½	5-58	3- 82½		4- 727½	18- 906½
	1685	6-42	5-58	3- 82½		5- 859¼	19-1041¼
	1686	6-32½	8-104	2- 55	1- 59	5- 859¼	22-1109¼
	1687 ¹	6-33	8-104	2- 55	1- 59	5- 859¼	22-1110¼
	1688	4-23	7-89			1- 188	12- 300
	1689	5-27	7-89				12- 116
	1690	7-38	6-76				13- 114
	1695	5-27½	5-67	1- 20			11- 114½
	1696	5-27½	5-72				10- 99½
	1698	8-37½	6-85	2- 50			16- 172½
	1699	9-42½	6-85	2- 50			17- 177½

1. Fortegnelse over handelsflåden i Norge 1688.
2. Handelsflåden i Norge 1696.
3. Regnskab for befragtede fartøjer til de svenskes overførsel 1660.
4. Afregning for leje af skibe 1657-60.
5. Specifikation på forskellige skibe ifølge ordre fra Gyldenløve d. 23/2 1667.
6. Krigskancelliets kongelige ekspeditioner 1673 nr. 7.
7. Indkomne sager til krigskancelliet 1674.

TABEL 18

Toldsted	Ar	Antal og samlet læstetal					Ialt	
		Under 10	10-19	20-49	50-99	Over 100		
Larvik	1660 ¹	nævnes		1-18			4- 500	
	1672 ²							19- ?
	1673			2-30	4-140	3-239¼	10-1673½	19-2082¾
	1675		1- 3	1-16	4-150	5-392¼	15-2794¼	26-3355½
	1676		3- 8		1- 28	4-325¾	13-2323½	21-2685¼
	1677		2- 5		2- 65	2-172¾	10-1839	16-2081¾
	1678		2- 4½		2- 65	2-172¾	12-2134	18-2376¼
	1679		1- 2		2- 65	2-172¾	12-2114	17-2353¾
	1680		1- 3		1- 28	4-316¾	11-1929	17-2276¾
	1681		1- 4		1- 28	4-314¾	12-2079	18-2425¾
	1682		1- 4		1- 28	3-243¾	11-1765	16-2040¾
	1683		2- 9		1- 28	3-221¾	9-1427	15-1685¾
	1687		3-13½			3-242¾	6- 850¼	12-1106¼
	1688		4-17½			2-158¾	7- 988	13-1164¼
	1689		3-15½	1-18	1- 20	2-158¾	6- 866¾	13-1079
	1690		4-17½	2-28	2- 60	2-158¾	7-1007¼	17-1271½
	1695		1- 6½		4-136½	3-241¼	8-1376¼	16-1760½
	1696		2- 9½		5-176½	3-241¼	8-1376¼	18-1803½
	1698		2- 9½		5-176½	3-241¼	8-1292¼	18-1719½
1699		2- 9½		4-136½	3-241¼	10-1720¼	19-2107½	
Langesund	1660 ¹	nævnes					1- 160	
	1672 ²	(+ Skien)						7 (+9)- ?
	1673	(Beg. af en skibsliste?)					6- 862¾	
	1674		2-12		3-112		8-1204¾	13-1328¾
	1675		2-14	1-16	3-112	1- 69½	6- 876¾	13-1088¾
	1677				3-112	2-119½	7-1011¾	12-1243¾
	1678				3-112	2-119½	8-1286¾	13-1518¾
	1685	(Beg. af en skibsliste?)				2-119	6-1027½	
	1687		2-11			2-123	4- 676	8- 810
	1688		4-18½			3-155	3- 492	10- 665½
	1695		1- 8			2-168½	16-3235½	19-3412
	1696		2-14			1- 86	20-3871½	23-3971½
	1697		2-14		2- 54½	1- 86	18-3400½	23-3555
	1698		2-14		2- 54½	1- 86	17-3222½	22-3377
1699		1- 7		2- 54½	1- 86	13-2386½	17-2534	
Kragero	1650	nævnes	2-12		2- 56			
	1651	-			1- 28			
	1667 ³		6-30½	1-12	1- 21		1- 120	(9-183½)
	1674 ⁴							13- ?
	1675		7-38		2- 77		5- 887	14-1002
	1677		8-40½	1-14	1- 35		5- 887	15- 976½
	1678		6-37	1-14	1- 35		6-1116	14-1202
	1681		9-56	1-14			6-1125½	16-1195½
	1682	(sidste del af skibslisten mangler)					6-1125½	
	1683		10-60	1-14			5- 928	16-1002
	1684		12-69	1-14			5- 928½	18-1011½
1685		11-60	1-14			5- 928½	17-1002½	
1687 ⁵		11-59	3-39			5- 928½	19-1026½	

Tabel 18 (fortsat)

Toldsted	År	Antal og samlet læstetal					Ialt
		Under 10	10-19	20-49	50-99	Over 100	
	1689	12-67	2-26			4- 761½	18- 854½
	1690	9-48	2-28	3- 99		3- 611½	17- 786½
	1691	9-48	1-12	1- 47½	1- 51½	3- 485	15- 644
	1692	11-61½	2-25	1- 47½	1- 51½	5- 873½	20-1059
	1693	9-48½	1-12	1- 47½	1- 51½	4- 632½	16- 792
	1695	9-51	1-12		2-114½	5- 880	17-1057½
	1696	9-51	2-29		2-114½	6-1080	19-1274½
	1698	9-51	1-12		2-114½	5-1008½	17-1186
	1699	7-38½	2-28		2-114½	4- 757	15- 938

1. Regnskab for befragtede fartøjer til de svenskes overførsel 1660.
2. Krigskancelliets kongelige ekspeditioner 1673 nr. 7.
3. Specifikation på forskellige skibe ifølge ordre fra Gyldenløve d. 23/2 1667.
4. Krigskancelliets indkomne sager 1674.
5. Fortegnelse over handelsflåden i Norge 1688.

TABEL 19

Toldsted	År	Antal og samlet læstetal					Ialt
		Under 10	10-19	20-49	50-99	Over 100	
Øster Risør	1667 ¹	23-103½	2- 22		1- 75	1- 110	27- 310½
	1672	19- 95½	2- 21	1- 42	1- 96½	3- 486½	26- 741
	1673	(defekt liste)			1- 96½		(1- 96½)
	1674 ²						28- ?
	1675 [?]	(defekt liste)		1- 30		2- 311½	(3-341½)
	1676 [?]	11- 55	1- 10	3- 95		1- 161½	16- 321½
	1677	nævnes	7- 35	1- 10			(8- 45)
	1678		7- 27½	1- 10	2- 50	1- 161½	11- 249
	1681		19- 70	1- 10	1- 38	2- 356½	23- 474½
	1684	nævnes	2- 10			2- 356½	(4-366½)
	1685		9- 45			2- 356½	11- 401½
	1686	nævnes				3- 491½	(3-491½)
	1687 ³		15- 67	1- 12		2- 356½	18- 435½
	1693		2- 5½				
	1694		3- 7				
1695		3- 7					
Arendal	1672 ⁴						27- ?
	1673		5- 63	3- 72	1- 60	5- 791½	(14-986½)
	1674	20- 93	5- 63	5-142	1- 60	3- 495½	34- 853½
	1675	17- 77½	5- 63	4-112	1- 60	3- 495½	30- 808
	1676	17- 79	5- 61	4-112	4-277	3- 495½	33-1024½
	1677	19- 85	4- 50	4-112	4-277	3- 495½	34-1041½
	1678	24-108	4- 50	4-112	4-277	2- 338½	38- 885½
	1679	26-118	4- 50	4-112	4-277	2- 338½	40- 895½
	1680	29-134	4- 51	4-112	6-432	5- 763	48-1492
	1682	34-172	6- 79	5-133	6-432	5- 735	56-1551
	1683	(sidste del mangler)			6-432	4- 560	
	1684	33-173	9-115	3-116	6-431½	5- 686½	56-1522
	1686	17- 80	13-173	6-197	5-373	5- 686½	46-1509½
	1687	32-130	8-113	4-132	4-300½	5- 686½	53-1362
	1688	29-136	11-150	4-113	4-302	5- 686½	53-1389½
	1689	27-110	10-135	3- 90	4-300	4- 578½	48-1213½
	1690	29-114	8-134	3-100½	3-220	6- 824½	49-1393
	1691	35-129	9-122	2- 81½	4-275½	11-1821½	61-2429½
	1692	19- 90	7- 91	3-109½	4-275½	14-2501½	47-2967½
	1693	17- 81½	5- 63	6-183	8-577	15-2706½	51-3611
	1694	15- 83½	5- 68½	5-180½	6-427½	16-2933	47-3693
1695	11- 58½	4- 52½	3- 93½	6-438½	18-3359½	42-4002½	
1696	7- 31	7-103	4-135	6-449	19-3630½	43-4348½	
1697	12- 54	9-132	6-197½	6-449	23-4268½	56-5101	
1698	16- 73	8-119	7-221½	6-449	26-4858	63-5720½	
1699	19- 84	8-124	7-221½	5-372	26-4858	63-5659½	
Christiansand	1669	6- 38	2- 32	1- 24			9- 94
	1670	4- 24	2- 32	1- 24			7- 80
	1671	7- 46	1- 16	1- 24			9- 86
	1672 ⁴						9- ?
	1674	10- 57	6- 77	1- 25		7-1153	24-1312
	1675	5- 29	6- 78	1- 25		9-1502½	21-1634½

Tabel 19 (fortsat)

Toldsted	Ar	Antal og samlet læstetal					Ialt
		Under 10	10-19	20-49	50-99	Over 100	
	1676	7- 41	2- 20	3- 91		8-1247½	20-1399½
	1677	8- 46	2- 20	2- 67		8-1247½	20-1380½
	1678	10- 54	2- 20	2- 67		3- 522	15- 663
	1679	13- 67½	1- 10	1- 25		1- 179½	16- 282
	1680	10- 54½	2- 26	1- 25		2- 360	15- 465½
	1681	10- 60½	1- 16	1- 25		3- 463	15- 564½
	1682	10- 61½	2- 32		1- 82	3- 463	16- 638½
	1684	12- 66			1- 66	4- 656	17- 788
	1685	11- 61	3- 34	1- 30	1- 66	3- 476½	19- 667½
	1686	10- 56	3- 34	1- 30	1- 66	3- 476½	18- 662½
	1687	11- 60	5- 54	2- 48	1- 66	4- 576½	23- 804½
	1688	12- 77½	4- 46	5-155	1- 66	4- 524	26- 868½
	1689 ⁵	nævnes	2- 7			2- 288	
	1692	-	3- 7	1- 25	1- 50½	1- 126½	22-
	1694	-	3- 10	1- 13	6-163½	2- 429½	31-
	1695	-				1- 126½	28-
	1695 ⁶	-			4-278½	18-3315½	
	1696 ⁷	-	6- 43	4- 59¼	12-388½	6-450	23-4333
	1696	-				1- 126½	30-
	1697	-	7- 34	1- 18¼		2- 335½	22-
	1698	-	6- 28		3- 99	1- 126½	22-

1. Specifikation på forskellige skibe ifølge ordre fra Gyldenløve d. 23/2 1667.
2. Indkomne sager til krigskancelliet 1674.
3. Fortegnelse over handelsflåden i Norge 1688.
4. Krigskancelliets kongelige ekspeditioner 1673 nr. 7.
5. Øster Risør toldregnskab.
6. Indkomne sager til krigskancelliet 1695 nr. 145.
7. Handelsflåden i Norge 1696.

TABEL 20

Toldsted	År	Antal og samlet læstetal					Ialt
		Under 10	10-19	20-49	50-99	Over 100	
Mandal	1672 ¹						10- ?
	1674 ²						14- ?
	1675	14-63½	2-31	1-26			17- 120½
	1683	9-50½			3-215	1-100	13- 365½
	1684	10-56½	1-18	1-22	2-149	1-100	15- 345½
	1685	9-44½	1-18		2-149	1-100	13- 311½
	1686	8-42½	1-18		1- 64	1-100	11- 224½
	1687	8-47	1-18		1- 64		10- 129
	1688	6-38½			1- 64		7- 102½
	1696 ³	1- 5½	3-44	2-84	2-145		7- 278½
1698	nævnes	3-19		1- 64			
Flekkefjord	1669	1- 9					1- 9
	1670	1- 9					1- 9
	1671	2-16	(samt nogle små jagter)				2- 16
	1672	7-39	(+ 13 jagter på ca. 35 + 1 robåd på 1)				21-ca. 75
	1673	4-28	(+ skude-, jagter, både 5-25 16-40 1- 1)				26-ca. 94
	1674	3-20	(3-15 15-40 3- 3½)				24-ca. 78½
	1675	3-20	(3-13 16-44)				22-ca. 77
	1676	3-20	(3-15 15-40 3- 3½)				24-ca. 78½
	1677	3-20	(3-13 16-44 1- 3)				23-ca. 80
	1678	3-20	(4-20 16-44)				23-ca. 84
	1679	4-23	(5-25 16-44)				25-ca. 92
	1680	8-51	1-16	1-32 (+ 14 jagter 37)			24-ca. 136
	1682	8-44		1-32 (+ 14 jagter 37)			23-ca. 113
	1683	6-35		1-32 (+ 14 jagter 37)			21-ca. 104
	1684	6-30		1-32 (+ 12 jagter 32)			19-ca. 94
	1685	6-30		1-32 (+ 10 jagter 28)			17-ca. 90
	1686	8-41		1-32 (+ 16 jagter 44)			25-ca. 118
	1687	21-84		1-32			22- 116
	1688	19-75		1-32			20- 107
	1690	9-39		1-32	1- 72		11- 143
1691	22-40					22- 40	
1692	17-26			1- 67		18- 93	
1693	21-27½			1- 67		22- 94½	
1694	29-37	2-22	1-33			32- 92	
1695	13-41	2-22	1-33			16- 96	

1. Krigskancelliets kongelige ekspeditioner 1673 nr. 7.
2. Indkomne sager til krigskancelliet 1674.
3. Handelsflåden i Norge 1696.

TABEL 21

Toldsted	År	Antal og samlet læstetal				Over 100	Ialt	
		Under 10	10-19	20-49	50-99			
Stavanger	1669		3-36				3- 36	
	1670	(herefter medregnes Eggersund og Sogendal)						
		3- 16	3-36				6- 52	
	1671	3- 16	3-36				6- 52	
	1672	(defekt liste)		1-36	1- 50		26- ?	
	1673	4- 28	1-12	1-36	(+ flere små)		(6- 76)	
	1674 ¹						43- ?	
	1675	38-145½	2-24	1-36			41-205½	
	1676	13- 73	2-24	1-36	(+ flere små)		16-133	
	1677	40-165	2-24	1-36			43-225	
	1678	(herefter medregnes også Siirvog)						
		16-189	2-24			1-126	49-339	
	1680	11- 64	2-24	(defekt liste)				
	1681	45-174½	1-12				46-186½	
	1682	46-187½	1-14				47-201½	
	1683	49-186	1-12				50-198	
	1684	47-187	1-12	1-37		1-164	50-400	
	1686	(defekt liste)				1-164		
	1687	66-208	4-51			1-164	71-423	
	1688	(herefter medregnes Ryfylke)						
		66-205	4-49			1-164	71-418	
	1689	73-213½	4-49				77-262½	
	1690	72-205	4-49	1-31½			77-285½	
	1692	61-208½	3-40	1-31½			65-280	
	1694	64-196	4-53½	1-31½			69-281	
	1695	67-202	5-64½	1-31½			73-298	
	1697	54-154½	7-87		2-115½		63-357	
		(1697 findes kun Stavanger og Eggersund)						
1698	78-241	4-52½	1-36	2-115½		85-445		
1699	(Eggersund og Sogendal er herefter lagt under Flekkefjord toldsted)							
	61-164	2-40½	1-36	2-115½		67-356		
Ryfylke	1666?		2-22			2- 22		
	1667?	1- 7	(samt mange jagter)			1- 7		
	1669		1-10			1- 10		
	1670		1-10			1- 10		
	1672?	(her findes kun nogle små jagter)					2- ?	
	1673	2- 6½				2- 6½		
	1674	7- 22½				7- 22½		
	1675	6- 17½				6- 17½		
	1676?	4- 15				4- 15		
	1677?	2- 6½				2- 6½		
	1679?	3- 11				3- 11		
		(herefter underlagt Stavanger)						
	Romsdal	1671			1-45		1- 45	
		1672 ²					1- ?	
1674						1- ?		
1675		(14 jagter og 7 både)			1- 62½	(1- 62½)		

Tabel 21 (fortsat)

Toldsted	År	Antal og samlet læstetal					Ialt
		Under 10	10-19	20-49	50-99	Over 100	
	1676	(10 jagter og 7 både)		1-44			(1- 44)
	1677	(9 jagter og 8 både)		1-44			(1- 44)
	1678	(6 jagter og 9 både)					
	1679	(6 jagter og 9 både)					
	1680	(5 jagter og 9 både og 1 galiot)					
	1681	(5 jagter og 9 både og 1 skude)					
	1682	(3 jagter og 9 både og 1 skude)					
	1684	(6 jagter og 9 både og 1 skude)					
	1685	(6 jagter og 9 både og 1 skude)					
	1687	(6 jagter og 9 både og 1 skude)					
	1689	(6 jagter og 9 både og 1 skude)					
	1690	(6 jagter og 9 både og 1 skude)					
	1692	(7 jagter og 9 både og 1 skude)					
Nordmøre	1669	her findes ingen skiberum					
	1670	her findes ingen skiberum					
	1671?			1-46			1- 46
	1672			1-46			1- 46
	1673			1-46			1- 46
	1674 ¹						24- ?
	1675	ingen					
	1676	ingen					
	1677	ingen					
	1678	ingen					
1679	ingen						
1680	ingen						

1. Indkomne sager til krigskancelliet 1674.

2. Krigskancelliets kongelige ekspeditioner 1673 nr. 7.

TABEL 22

Toldsted	Ar	Antal og samlet læstetal						
		Under 10	10-19	20-49	50-99	Over 100	Ialt	
Bergen	1669	7- 49	13-174	12- 394	10- 707	2- 200	44-1524	
	1670	8- 59	9-126	13- 452	10- 721	3- 380	43-1738	
	1671	8- 59	9-120	18- 599	11- 781	6- 950	52-2509	
	1672	8- 59	10-130	19- 648	10- 711	8-1376	55-2924	
	1674 ¹	i det ganske len						260- ?
	1675	18-110 ^{1/2}	11-146	17- 535	13- 848	14-2169	73-3808 ^{1/2}	
	1676	20-126 ^{1/2}	12-149	15- 470	11- 752	19-3221	77-4718 ^{1/2}	
	1678	8- 62	6- 76	15- 428	8- 559	13-2305	50-3430	
	1679	10- 71 ^{1/2}	6- 77	15- 451	9- 629	14-2462	54-3690 ^{1/2}	
	1680	10- 71	7- 92	20- 616	9- 653	14-2600	60-3629	
	1681	9- 57	7- 87	21- 636	12- 889	11-1960	60-3629	
				19- 555	11- 816	14-2328	60-3843	
	1683	14- 82 ^{1/2}	9-106	21- 633	12- 906 ^{1/2}	11-2052	67-3780	
				20- 595	11- 848 ^{1/2}	13-2263	67-3895	
	1684	14- 85 ^{1/2}	7- 92	24- 733	12- 870 ^{1/2}	11-2080	68-3861	
				23- 716 ^{3/8}	10- 736	14-2395	68-4024 ^{7/8}	
	1686	12- 70 ^{1/2}	10-135	31- 907	12- 806	10-1825	75-3743 ^{1/2}	
				27- 798 ^{1/8}	12- 819 ^{3/8}	14-2272	75-4095	
	1687	14- 80	13-190	30- 829 ^{3/8}	15-1089 ^{3/8}	12-2172 ^{1/2}	84-4361 ^{1/4}	
			12-171	29- 801 ^{1/8}	14-1048 ^{3/8}	15-2487 ^{1/2}	84-4588	
	1689	16- 93	12-182	31- 920 ^{7/8}	13- 842 ^{3/4}	9-1766	81-3804 ^{5/8}	
				29- 885 ^{5/8}	14- 977 ^{3/4}	10-1870	81-4008 ^{3/8}	
	1690	21-129	15-227 ^{2/3}	35-1066 ^{5/8}	16-1058 ^{19/24}	10-1950 ^{1/2}	97-4432 ^{7/12}	
				32-1013 ^{3/8}	17-1178 ^{19/24}	12-2172 ^{1/2}	97-4721 ^{1/3}	
	1691	17-106 ^{1/2}	18-265 ^{5/12}	38-1186 ^{3/4}	19-1264 ^{5/8}	17-2962 ^{3/4}	109-5786 ^{1/24}	
				16-100 ^{1/2}	19-276 ^{1/6}	35-1132 ^{1/2}	20-1401 ^{5/8}	19-3189 ^{3/4}
	1692	19-120 ^{1/2}	16-244 ^{5/12}	36-1134 ^{1/4}	18-1204 ^{3/24}	15-2692 ^{3/4}	104-5396 ^{11/24}	
				18-114 ^{1/2}	17-259 ^{1/6}	33-1124	19-1336 ^{13/24}	17-2919 ^{3/4}
	1693	16-102	13-197 ^{2/3}	44-1364 ^{1/4}	22-1478 ^{13/24}	19-3192	114-6334 ^{11/24}	
			15- 96	13-196 ^{11/12}	40-1292	25-1728 ^{1/24}	21-3419	114-6731 ^{23/24}
	1694	16-101	14-213 ^{2/3}	40-1245 ^{3/4}	24-1612 ^{19/24}	19-3160 ^{1/2}	113-6333 ^{17/24}	
			15- 95	14-212 ^{11/12}	36-1153	27-1862 ^{7/24}	21-3387 ^{1/2}	113-6710 ^{17/24}
	1696	14- 86	12-183	49-1519 ^{1/2}	30-2048 ^{5/8}	31-4737	136-8574 ^{1/8}	
11-171 ^{1/2}			42-1289 ^{3/4}	37-2640 ^{5/8}	32-4846	136-9033 ^{7/8}		
1697	14- 85	9-140	44-1369	35-2407 ^{1/8}	31-4790	133-8791 ^{1/8}		
		9-144 ^{1/2}	37-1161 ^{1/4}	41-2934 ^{1/8}	32-4899	133-9223 ^{7/8}		
1698	16-107	8-121 ^{1/2}	42-1392 ^{1/4}	33-2300 ^{1/8}	30-4787	129-8707 ^{7/8}		
		8-122	32-1007	42-3009 ^{1/8}	31-4896	129-9141 ^{1/8}		
1699	13- 89	9-137	43-1422 ^{1/4}	31-2154 ^{5/8}	29-4624	125-8426 ^{7/8}		
		9-137 ^{1/2}	33-1016 ^{1/4}	40-2863 ^{5/8}	30-4733	125-8839 ^{1/8}		
Trondhjem	1658	-60 ² omtales						
	1668	1- 70						
	1670	1- 1	6- 70	1- 40 og 90 jagter og både i Nordlandet (7- 110)				
	1671		7- 89	2- 88 og 90 jagter og både i Nordlandet (10- 178)				
	1672 ³		7- 92	3- 123 og 90 jagter og både i Nordlandet (10- 215)				
				95- ?				
	1673	1- 8	7- 88	3- 83	2- 143	1- 200	14- 522	
	1674	1- 8	6- 76	8- 217	2- 116 ^{11/12}	5- 656	22-1173 ^{11/12}	
1675	1- 8	4- 50	7- 188	3- 179 ^{11/12}	5- 656	20-1081 ^{11/12}		

Tabel 22 (fortsat)

Toldsted	År	Antal og samlet læstetal					Ialt
		Under 10	10-19	20-49	50-99	Over 100	
	1676	1- 8	5- 67	3- 72	1- 58	3- 362	(13- 567)
	1679	defekt liste			2- 117	3- 362	
	1680	1- 8	3- 36	2- 51	2- 117	4- 516	(12- 728)
		samt 79 jagter (til og med 1676 nævntes 90 stk.)					
	1681	1- 8	3- 36	4- 107	3- 216 ¹ / ₄	4- 550	(15- 917 ¹ / ₄)
		samt 68 jagter					
	1682	1- 8	3- 36	4- 107	1- 99 ¹ / ₄	4- 550	(13- 800 ¹ / ₄)
		samt 70 jagter					
	1687			7- 222	6- 373	4- 638	17-1233
	1691		5- 74	10- 297	6- 404	2- 274	23-1049
	1695	nævnes			8- 544 ¹ / ₂	3- 544	

1. Indkomne sager til krigskancelliet 1674.
2. Afregning for leje af skibe 1657-60.
3. Krigskancelliets kongelige ekspeditioner 1673 nr. 7.

HENVISNINGER

Utrykte Dokumenter

Det Danske Rigsarkiv

Danske Kancelli B, I Kancelliafd. nr. 164 VI Handel, skibsfart og industri. IX, 7 Efterretn. ang. den danske flåde ca. 1647.

- II Rentekammerafd. nr. 183 Bestallingsbog nr. 1, 2 og 3. Nr. 223 Diverse akter og dokumenter vedr. afregning og kvittance IV A, 4.

Danske Kancelli C, nr. 23 Koncepter og indlæg til ostindiske sager. Nr. 63 a Diverse breve og dokumenter m. m. I-IX, III Handel og skibsfart, V Forsvars- og krigsvæsen.

- Reg. 108 B Toldregnskaber for hele riget pk. nr. 160 a 1629-40, nr. 160 c 1648-52, nr. 160 d 1652-61, og nr. 170 1628-58.

Rentekammeret, Skatammeret II, VI, 6 Afregninger 1660-79, XX nr. 1-74 afregninger for leje af skibe 1657-60.

- Kammerkancelliet VI, 4 nr. 2 Diverse rentekammersager bro-, færge-, havne- og fyrvæsenet vedk. 1681-1777, A-C.
- Militærregnskaber IV d nr. 25 Regnskaber for de befragtede fartøjer til de svenskes overførsel 1660.

Toldregnskabernes antegnelser for følgende toldsteder: Aalborg, Aarhus, Assens, Bandholm-Maribo, Bogense, Bornholm, Dragør, Ebeltoft, Faaborg, Fladstrand, Fredericia, Frederikssund, Grenaa, Helsingør, Hillerød, Hjørring, Hobro, Holbæk, Horsens, Kalundborg, Karrebæksminde, Kerteminde, Kolding, Korsør, København, Køge, Lemvig, Læsø, Mariager, Middelfart, Nakskov, Nykøbing F., M., S., Nysted, Odense, Præstø, Randers, Ribe, Ringkøbing, Ringsted, Roskilde, Rudkøbing, Rødby, Samsø, Skagen, Skelskør, Slagelse, Stege, St. Heddinge, Stubbekøbing, Svendborg, Sæby, Thisted, Varde, Vejle, Viborg og Vordingborg.

Sjællandske tegnelse.

Sjællandske registre.

Norske registre.

Tyske Kancelli, Nederlandene A II, Akter og dokumenter vedr. det politiske forhold til Nederlandene 1650-89.

- Nederlandene B, Gesandtskabsrelationer.

Søetaten, I Krigskancelliet, 1 Kgl. ekspeditioner søetaten vedr. 1671-99. - 5 Indkomne sager søetaten vedr. 1665-99. - Geheime eingekomnene Saken 1690-91. - Indkomne uregistrerede sager til krigskancelliet. - 8 nr. 117 Sønrollerings og vagtskibenes besætning af officerer fra de ældste tider.

- II Admiralitetskontoret, 1 Admiralitetets kgl. resolutioner. - 2 Admiralitetets protokol, daglig forhandlingsprotokol 1665-79. - Konceptregister til admiralitetets protokol 1680-82. - 3 Admiralitetets korrespondanceprotokol 1666-77. - Admiralitetets Copibog General 1675-99. - Admiralitetets registerbog over søofficerernes og betjentenes bestallinger og instruktioner 1676-1711. - 4 Indkomne breve til admiralitetet 1672-99.

- III Kommissariatskontoret, 4 Indkomne sager til generalkommissariatet. – Kommissariatssager 1677–79. – 5 Registerbog contra materialskriveren 1663–99.
- X Bogholderkontoret, 4 Registerbog contra kgl. skatkammer 1663–70. – Registerbog contra zahlmesteren 1670–85.
- XIV Admiralitetet som domstol, 1 Register over skifter. – Underadmiralitetetsrettens registerbog over domme. – 7 Konfiskationsdomme 1658–59.
- XVI Embeds-, kommissions- o. a. l. arkiver 1, nr. 37 Flådejournal ført på CHRISTIANUS V 1678–79. – Nr. 16 Søkortdirektør Jens Sørensens arkiv. – Nr. 17 Admiral Niels Juels kopibog 1676–78.

Skibsjournaler nr. 1 1650–77; nr. 2 1676–79; nr. 7 1683; nr. 10 1690.

Søkortarkivet

Oversigtskort over Danmark med omgivende farvande. – Den antike kortsamling I–III.

Det kgl. Bibliotek

Gl. kgl. Samling nr. 736 fol.

Ny kgl. Samling nr. 387 e, 4.

Ny kgl. Samling nr. 1020, 4.

Landsarkivet, København

Københavns Skipper Laugs Boeg 1656–94.

Det Norske Rigsarkiv

Søetaten pk. nr. 175, II Regnskab for den norske søetat 1690.

- nr. 176 Regnskab for den norske søetat 1691–92.

- nr. 177 Regnskab for den norske søetat 1693–94.

- Norske breve nr. 4–25 for årene 1671, 1683–1700.

Danske Kancelli skab 8 pk. 150 B, Lit. L og M.

- skab 14 pk. 53 Handelsflåden 1696.

- skab 15 pk. 103 Lit. A Sehesteds overenskomst med Bergen 1647. – Lit. B Norske købstæders erklæringer om defensionsskibe 1640–53.

Rentekammeret, Næringsvejene Z 1 Handel og skibsfart nr. 1 Fortegnelse over handelsflåden i Norge 1688.

- Skov og sagverk H, h, 2.

Lensregnskaber nr. 71 og 72.

Statholderarkivet D X 24 Specifikation på forskellige skibe 1667.

Generalforstamtingens arkiv A 2.

De norske toldregnskabers antegnelser for følgende toldsteder: Arendal, Bergen, Drammen, Flekkefjord, Frederikshald, Frederikstad, Holmestrand, Kragerø, Kristiania, Kristiansand, Langesund, Larvik, Mandal, Moss, Nordmøre, Romsdal, Ryfylke, Sand, Sandefjord, Stavanger, Trondhjem, Tønsberg, Øster Risør.

Kristiansand Stadsarkiv

Oppebåren cannalpenge 1698.

Det Svenske Rigsarkiv

- Diplomatica Danica 1 – 8:4:B:2 Residenten Gustaf Lilliecronas breve til Kgl. Maj.
 – 8:4:C:1 Envoyé Wilhelm J. Coijets breve til Kgl. Maj. 1682–84.
 – 8:4:C:2 Envoyé A. Lejonclos breve til Kgl. Maj. 1684–93 og 1696–97.
 – 3 – Svenska kommissarier och konsulers brev, a, i Helsingør, Peter Chambers 1657–74.

Det Nederlandske Rigsarkiv

Staten General nr. 5620, 5621 og 5622 Breve fra admiralerne i 1677.

Trykte Dokumenter

- Anthoniszoon, Cornelis: Caerte van Oostlant.
 Benedicht, Lauritz: Søkartet offuer Øster oc Vester Søen, Kbh. 1568, trykt i Tidsskrift for Søvæsen 1914.
 Blaeu, Willem Janszoon: Zeespieghel. 1623.
 Diary of Thomas Burton udg. af J. T. Rutt, London 1828.
 Calendar of State papers. Domestic Series vol. VII.
 Christian V's skibsartikler m. m., Kbh. 1688–1700.
 Christenszøn, Tyge: Ars Navigationis, Kbh. 1642.
 Colom, Arnold Aetsz: Zee Atlas, 1656.
 Letters and Speeches of Oliver Cromwell udg. af Th. Carlyle, New York, 1903.
 Danmarks Handels- og Skibsfartstraktater udg. af Udenrigsministeriet, Kbh. 1934.
 Danske Samlinger for Historie, Topographi, Personal- og Litteraturhistorie udg. af Chr. Bruun m. fl. I–VI, 1865–71, 2 Rk. 1871–79.
 Decreet of suspension in favour of the owners of the danish ships, 1683.
 Doncker, Hendrick: De Zee-Atlas ofte Water Wereld, 1660.
 Dudley, Robert: Dell Arcano del Mare, 1646–47.
 Forordning om Commerciernes og Navigationens Befordring, 1681.
 Gedda, Peter: General hydrografisk Chart Book, Amsterdam 1680.
 Goos, Pieter: De lichtende Columne ofte Zeespieghel, 1654.
 Janssonius, Jan: Atlas Novus, 1647.
 Johnsen, Oscar Alb.: Aktstykker til de norske Stændermøders Historie 1548–1661, 1929.
 Kancelliets Brevbøger vedr. Danmarks indre forhold efter 1551 udg. af C. F. Bricka m. fl. fra 1885.
 van Keulen, Johannes: De lichtende Zeefakkel, 1681–96.
 Kjøbenhavns Diplomatarium udg. af O. Nielsen I–VIII, 1872–87.
 Søfiskal Peder Knudsens Dagbog trykt i Danske Magasin 5 R III.
 Jaillot, Alexis Hubert: Le Neptune Francais, 1693.
 Lindbæk, J.: Aktstykker og Oplysninger til Statskollegiets Historie 1660–76, I–II, 1903–10.
 Van Loon, Johannes: Klaer-lichtende Noort Ster ofte See-Atlas, 1661.
 Meddelelser fra Det norske rigsarkiv.
 Månsson, Johan: Een Siö-Book som innehåller om Siöfarten i Östersiön, Sthm. 1644 trykt i Namn och Bygd, Lund 1925.
 Norske Rigs-Registranter IV–XI.
 Samuel Pepys dagbog udg. af J. K. Hansen, Kbh. 1947.
 The economic writings of Sir William Petty udg. af Charles Hull, Cambridge 1899.
 Rembrantsz, Dirch: Onderwys der Zee-vaert, Amsterdam 1669.
 Resen, Peder Hansen: Atlas Danicus udg. Kbh. 1925–35.

- Rålamb, Åke Classon: Skeps Byggerij eller Adelig Öfning Tionde Tom, Sthm. 1691, trykt Malmö 1943.
- Secher, V. A.: Corpus Constitutionem Daniæ. Forordninger, Recesser og andre kgl. Breve, Danmarks Lovgivning vedkommende, 1558–1660, I–VI, 1887–1918.
- Søkortdirektør Jens Sørensen og Af Søkortdirektør Jens Sørensens Papirer udg. af Johs. Knudsen, Kbh. 1918 og 1921.
- Waghenaer, Lucas Jansz.: Spieghel der Zeevaert, 1583–85.
- Wandel, Bagge: Det vaagendes Øje, Kbh. 1649.
- Wandel, Bagge: Memoriale Nauticum, 1682.
- Journalen van de Admiralen van Wassenaer-Obdam en de Ruyter udg. af G. L. Grovc, Amsterdam 1907.
- Witsen, Nicolaes: Aeloude en hedendagsche Scheepsbouw en Bestier, 1671.
- Het Leeskaartboek van Wisbuy 1566 udg. af Johs. Knudsen, Kbh. 1920.
- Yk, Cornelis van: De Nederlandsche Scheeps-Bouw-Konst Open Gestelt, Amsterdam 1697.

Litteratur

- Albion, Robert Greenhaligh: Forests and Sea Power, The Timber Problem of the Royal Navy 1652–1862, Harvard Economic Studies Vol. 39, 1926.
- Andersen, Anders: Om svensk skeppsmätning i äldre tid, i Sjöhistorisk Årsbok 1945–46.
- Andersen, S. A.: Storebælt i Nutid og Fortid, i Geologiska Föreningen i Stockholms Förhandlingar 1927.
- Bang, Nina: Tabeller over Skibsfart og Varetransport gennem Øresund 1497–1660, I–II, 1661–1783 og Store Bælt 1701–48, Kbh. 1906, 1922, 1930 og 1939.
- Barfod, Jørgen H.: Norske defensionsskibe og deres udrustning under Torstenssonfejden, i Handels- og Søfartsmuseets Årbog 1948.
- Barfod, Jørgen H. og Hauptmann-Andersen: Søværnets navigationsvæsen, i Tidsskrift for Søvæsen 1952.
- Bergersen, Olav: Fra Henrik Bjelke til Iver Huitfeldt I–IV, Trondhjem 1953–56.
- Bering Lisberg: Danmarks Søfart og Søhandel I–II, Kbh. 1919.
- Bjurling, Oscar: Skånes utrikkessjöfart 1660–1720, Lund 1945.
- Bjurling, Oscar: 1672-års skeppslista, i Forum Navale nr. 7, 1946.
- Boye, Thorvald: De væbnede Neutralitetsforbund, Christiania 1912.
- Bramsen, Bo: Gamle Danmarkskort 1570–1770, Kbh. 1952.
- Brown, John Croumble: Forestry in Norway, Edinburgh 1884.
- Brøndsted, Johs. m. fl.: Vore gamle tropekolonier, Kbh. 1952.
- Bugge, Alexander: Den norske Trælasthandels Historie, Skien 1925.
- Carlbom, J. L.: Karl X Gustaf, Sthm. 1910.
- Charnock, John: An History of Marine Architecture, Including a view of the Nautical Regulations and Naval History of all Nations, I–III, London 1800–1802.
- Clausen, Jens m. fl.: Aarhus gennem Tiderne, Kbh. 1939.
- Clowes, W. Laird m. fl.: The Royal Navy I–VII, London 1897–1903.
- Daae, L.: Nordmænds Udvandringer til Holland og England, Christiania 1880.
- Dahl, Chr. A.: Norges Sjøkartverks Historie indtil 1914, 1914.
- Dahlgren, E. W.: Om forntida seglingsanvisningar för de nordiska farvattnen, Sthm. 1896.
- Dunsdorps, E.: Merchant shipping in the Baltic during the 17th century, Pinneberg 1947.
- Fincham, John: History of Naval Architecture, London 1851.
- Fridericia, J. A.: Adelsvældens sidste Dage, Kbh. 1894.
- Grandjean, Louis E.: Søkortets Stednavne I–II, 1945.
- Grandjean, Louis E.: Skibbruddets Saga, 1947.

- Hammerich, Fr.: Bidrag til Belysning af den danske Stats Folkemængde, Næringsveje og Finansier i Midten af det syttende Aarhundrede, i *Historisk Tidsskrift* 3, II.
- Hassø, Arthur G.: Københavns Skipperlav 1634–1934, Kbh. 1934.
- Held, O.: Hansische Einheitsbestrebungen im Mass- und Gewichtswesen bis zum Jahre 1500, i *Hansische Geschichtsblätter* 1918.
- Holmsen, Andreas: Fra Linderud til Eidsvoldverk, Oslo 1946.
- Jansson, Sam Owen: Om läst och lästetal, i *Sjöhistorisk Årsbok* 1945–46.
- Klem, Knud: De danske Vej, Kbh. 1941.
- Klitgaard, C.: Den nordjyske skudehandel, i *Jyske Samlinger* 1932.
- Knudsen, Johs.: En stranding 1681, i *Tidsskrift for Søværnen* 1918.
- Knudsen, Johs.: Hydrografiske undersøgelser ved Bornholm 1678–1684, i *Tidsskrift for Søværnen* 1917 og 1920.
- Lauridsen, P.: Kartografen Johs. Mejer, i *Hist. Tidsskrift* 6, I.
- Lind, H. D.: Fra Søofficersskolens Forhistorie, i *Hist. Medd. om København* V, 1918.
- Lind, H. D.: Kong Kristian IV, 1889.
- Lind, H. D.: Kong Frederik III's sømagt, 1896.
- Lipson, E.: The economic history of England II–III, 1931.
- Lütken, Chr.: Statistisk Beskrivelse af de danske Statskove, Kbh. 1870.
- Lützwow, J. H.: Efterretninger til dansk historisk Kundskabs videre Udbredelse, Kbh. 1791.
- Marke, A. W.: Meteorologi og Klimatologi, 1934.
- Nordisk Kultur XXX, Mål og Vægt, Kbh. 1936.
- Oppenheim, M.: Naval Tracts of Sir William Mansson I–V, London 1902–14.
- Oppermann, A.: Den danske Skovlovgivning 1660–1924, Kbh. 1929.
- Pedersen, Laurits: Helsingør i Sundtoldstiden 1426–1857, 1926–29.
- Petersen, Karl: Med kunglig postjagt Ystad-Stralsund på 1600-tallet, i *Unda Maris* 1949.
- Richter, Herman: Kring ålderstyrmannen Johan Månssons Sjöbok 1644, i *Sjöhistorisk Årsbok* 1943.
- Rosenkrantz, Alfred: Danmarks Geologi, Kbh. 1919.
- Ræstad, Arnold: Kongens Strømme. Historiske og folkerettslige Undersøgelser angaaende Sjøterritoriet, Kristiania 1912.
- Schlaikier, H. og M. Michelsen: Aabenraa Søfarts Historie, Aabenraa 1929.
- Schreiner, Johan: Tømmerekspert og Tollpolitikk under Christian IV, Oslo 1934.
- Schäffer, M. G.: Afhandling om Skoves Opelskning med Hensyn til den danske Flaades Skibsbyggeri, Kbh. 1811.
- Schmidt, Ilse: Die Häfen der dänischen Inseln, Berlin 1927.
- Secher, V. A.: Det danske Fyrvæsens Historie 1560–1660, Kbh. 1900.
- Sundbo, Arne: Af Varde og Hjertings Historie, i *Fra Ribe Amt* 1917, 1918 og 1919.
- Sønsterovold, Valborg: Den nederlandske Norgesfart i 1600-årene, i *Norsk Historisk Tidsskrift* 1943.
- Thomsen, Albert: Holbæk Købstads Historie, 1936–42.
- Vogel, W.: Zur Grösse der europäischen Handelsflotten im 15., 16. und 17. Jahrhundert, i *Festschrift für Dietrich Schäfer*, Jena 1915.
- Vogel, W.: Geschichte der deutschen Seeschiffahrt, Berlin 1915.
- Worm-Müller, J. S. m. fl.: Den norske sjøfarts historie, Oslo 1925–32.

REGISTER

- Abesteen, Michel 103
Aboe, konsul 103
acacietræ 123
Adeler, amtmand 146
Adeler, Cort, generaladmiral 50, 90, 138, 144
Allinge 68
Alphen, Pieter van 23, 26
Andersen, Gjord 145
Andersen, Halfuor, kaptajn 144
Andersen, Hans 143
Andersen, Jacob 103, 147
Anholt 11, 29, 30, 31
anker 129
Anthoniszoon, Cornelis 20, 21, 23
Arendal 75, 83, 105, 106, 141, 146, 153, 191
Arenholtz, Jørgen 142
asketræ 123, 125
Askø 66, 179
Assens 63, 64, 91, 140, 152, 174
astrolabium 34*, 35, 37
avnbøg 122
- Ballum 56
Bandholm 66, 81, 83, 179
bankestok 70
Barfoed, Niels, kaptajn 142
Basballe, Jens 143
batte 91, 107
Bendixen, Hans 143
Benedicht, Laurentz 14, 20, 32, 37
Bentsen, Anders 142
Berentsen, Johan 43
Bergen 17, 30, 39 f., 48, 49, 51, 78*, 79, 84, 91, 93, 94, 98, 103, 105, 107, 141, 146, 153, 196
Bertelsen, Claus 145
besætning 109, 110, 111, 112, 113, 117, 139
Beyer, Johan, dykker 42
birke-træ 125
Bjelke, Chr., admiral 103, 144
- Bjurling, O. 87, 88, 153
bjærgeløn 42
bjærgning 41 f.
Blæu, Johan 23, 27
Blæu, Willem Janszoon 21, 23, 27
blusser 29
blusseri 29
Bodø 22
Bogense 62, 107, 172
Bogø 68
boiert 21, 29, 51, 107, 114, 116*, 154, 157
Bomfelt, Mikkel Cornelius 40
Bonon, Cathrine 30
Bornholm 22, 48, 68, 182
brabæk 70
Bragenæs 94, 101
Brahe, Tyge 38
Bredal, Peder, kaptajn 16
breddebestemmelse 35 f.
Bredsted 56, 160
Brygman, P. Hieronymus 145
bundstok 122
Bugge, Magnus 146
Bure, Andreas 21, 23
Busk familien 147
Busk, Michel 147
byse 107, 113*, 114, 157
bælttold 54, 158
bøgetræ 121, 125, 129
båd 56, 57, 62, 65, 67, 80, 91, 142
Båhus 30
båke 32
- Carolus, Joris 21, 23, 37
Carstensen, Hans 147
Christensen, Tyge 36, 37
Christiania 74, 83, 84, 92, 93, 94, 101, 105, 107, 145, 153, 186
Christianshavn 68, 70, 71

- Christianssand 57, 75, 76, 93, 94, 101, 105,
 107, 109, 141, 146, 153, 191
 Christiansø 43
 Colom, Arnold Aetsz. 23, 26
 Cruys, Cornelis 138

 Danielsen, Thomas 147
 Danmarks handelsflåde 51 f., 86 f., 150 f., 158
 dansk tønde 48
 Davis, John 35
 Daviskvadrant 35, 36*
 Deane, Sir Anthony 90
 defensionsskib 54, 58, 77, 79, 80, 90, 91 ff.,
 92*, 102 f., 143, 155, 156, 158
 defensionsskibsprivilegier 91 f., 104, 155
 Disschingtun, Job Jacobsen 147
 distancebegreber 37
 Doncker, Hendrich 23, 26
 Dragør 29, 31, 41, 43, 65, 91, 177
 Drammen 74, 83, 93, 101, 105, 141, 145,
 153, 186
 drægtighed 47
 Dudley, Sir Robert 23, 27
 dykkeri 43
 dæksplanker 120, 122, 123

 Ebeltoft 22, 25, 60, 82, 140, 142, 152, 166
 Echof, Giert 148
 Egerfærde 62, 170
 egetræ 120, 121, 123, 125, 126
 Eggersund 77
 Ejdersted 55
 elmetræ 120, 123
 Emmerlef 56, 161
 Englands handelsflåde 88, 89, 153, 159
 Erpecom, Abraham v. 103, 147
 Eskelsen, Laurids, tolder 54
 Eskelsen, Niels, fyrforvalter 30
 Eskildsen, Lars, fyrforvalter 30
 etmål 37
 Evelyn, John 124
 exemptionsskib 63, 64, 65, 90, 91, 94, 105

 Faaborg 63, 91, 140, 142, 174
 Falster 25
 Falsterbo 14, 22, 29, 30, 31, 41
 Fanø 32
 farkost 90, 91
 farvandes navngivning 14

 Fasting, Johan 148
 Fejø 66, 179
 Femø 66, 179
 Finlands handelsflåde 88
 fiskerbåd 57, 58, 64, 65, 91
 fiskerhavne 13
 Fjelderup 60
 Fladstrand 57, 58, 164
 flag 129, 131
 flagforordning 130
 Flekkefjord 76, 85, 107, 153, 193
 fløj 130, 131
 fløjte 77, 105, 107, 108*, 109, 110, 117, 145,
 156
 Flensborg 62, 102, 126, 143, 170
 flynder 42*
 flådehavn 13, 22
 Forman familien 147
 Forman, Henrich Jansen 147
 forrådnelse 124
 Frankrigs handelsflåde 88, 89, 153
 Fredericia 58, 61, 111, 126, 153, 169
 Frederikshald 48, 73, 107, 141, 145, 184
 Frederiksstad (Sdr. jyll.) 55, 160
 Frederiksstad (Norge) 73, 84, 85, 91, 101,
 107, 141, 145, 153, 184
 Frederikssund 64, 176
 fregat 32, 93, 107, 113, 128, 129, 130, 154,
 157
 Friis, Chr., kongens kansler 14
 Fusing, Hans Pedersen 148
 fyr 18, 28, 29 ff., 149
 fyrbakke 30, 31*
 fyrhus 30
 fyrkommission 29
 fyrmand 30
 fyrpande 29
 fyrretræ 120, 122, 123, 124, 125, 127, 128
 færge 64, 67, 154
 færgehavn 13
 færgejagt 67
 færgesmakke 63, 107, 114
 Føhr 56, 160
 førstemeridianen 37 f.

 galej 129, 130
 galiot 25, 48, 50, 53, 57, 62, 64, 65, 67, 68,
 76, 79, 80, 93, 103, 107, 110, 111, 116*,
 117, 142, 157

- Gallemsbøl 56, 160
 Gedda, Petter 23, 28
 Gedser 67
 Geelmuyden, Giert 147
 gennemsejlinger 18, 52
 Glückstadt 25, 155
 Goos, Pieter 23, 26
 gradbue 32
 gradstok 37
 grantræ 120, 123, 125, 127
 Grenå 60, 166
 Greve, Hendrick 147
 Grove, Jens Pedersen, fyringsforvalter 29
 Grove, Peder Jensen, fyringsforvalter 29, 30
 Grønsund 11, 17, 22, 25
 Grådybsrenden 32
 Gudhjem 68
 Gyldenløve, Ulrik Fr. 73, 103, 125, 146
 gøs 130, 131
- Haderslev 48, 62, 91, 126, 143, 170
 Hals 31
 Hamborgtønde 48
 Hammerich, Fr. 51, 52, 150
 Hansen, Ifver 126, 127
 Hansen, Jacob 143
 Hansen, Mads 146
 Hansen, Povel 29
 Hansen, Zacharias 143
 Hanstholm 57
 Harboe, Jens, generalmajor 103, 144
 Hardenbroeck, Jan v., kaptajn 77
 Hasle 68
 Hausman, oberst 145
 havnemester 70
 havnemuligheder 9, 11, 13
 Hedewert, Willem 103
 Hegelund, Niels 24
 Heiligenhafen 48, 171
 Helsingør 14, 43, 64, 65*, 93, 128, 140, 143
 154, 176
 Helt, Nikolaj, admiral 16
 Henrichsen, Erich 103, 143
 hertugdømmernes handelsflåde 51 f., 87
 Hjørsted 56
 Hjerting 57
 Hjort, Peter, kaptajn 25
 hjulaksler 123
 Hjørring 57, 163
- Ho 57
 Hobro 166
 Holbæk 64, 175
 Hollands handelsflåde 88, 89, 153
 Hollænderbyen 65
 Holmestrand 74, 85, 153, 187
 Holstebro 57
 Holstein 170
 Hooge, Romain de 23, 28
 Hoppe, Iver, viceadmiral 144
 Hornborg, E. 88
 Horns rev 11
 Horsens 61, 140, 168
 hukkert 107, 113, 114, 115*, 117, 157
 Husum 55, 160
 Hviddingsø 30
 hvidgran 123
 hyssing 129
 hækbjælke 122
 hækbåd 107, 109, 156
 Højer 56
 håndlød 32
 håndlog 37, 42*
 håndvåben 104
- interimsbog 41
 Isefjorden 25
 islandske kompagni 93
 isvintre 15 ff.
 Itzen, Albert 143
- Jacobsstav 35, 36*
 Jacobszoon, Jan 20
 Jacobszoon, Theunis 23, 26
 jagt 22, 53, 57, 62, 63, 65, 68, 74, 76, 77,
 79, 80, 107, 114, 117, 142, 145, 157
 Jaillot, Alexis Hubert 23, 26*, 27
 Janssonius, Jan 21, 23, 26, 27
 Jensen, Hans 24
 Jensen, Mikkel 42
 Jensen, Tommas 146
 jernbolte 129
 jolle 122
 Juell, Niels, generaladmiraløjtnant 17, 25, 41,
 70, 74, 103, 144, 145
 jysk læst 48
 jyske vestkyst 9, 11, 24
 Jørgensen, Jacob 142
 Jørgensen, Mourits 103, 143

- kabeltove 129
 kabysredskaber 129
 Kalundborg 64, 97, 103, 142, 143, 175
 kanonrapperter 123
 kapere 55, 56, 157, 158
 karavel 109
 kartografi 20 ff.
 kastanietræ 123
 Kastrup 31, 65
 kat 90, 107, 110, 117, 156
 Kattegat 10, 12*, 14, 15, 25, 28
 Kerteminde 10, 58, 63, 140, 172
 Keulen, Johannes van 23, 28
 Kiel 48, 158, 171
 kitz 53, 107, 114, 157
 Klitmøller 57
 Knobegrunden 31
 Knudsen, Peder, søfiskal 16
 Knudshoved 25
 knæ 120, 122, 123, 124, 125
 Kohlen, Henrich, dykker 43
 Kolding 61, 62, 169
 kolonihandelen 154 ff.
 kolterstok 109
 kompagnier 141, 154
 kompagniskib 93
 kompas 32 f.
 Kongelf 93
 Kongenshøj 63
 konvojlister 54, 69, 150, 157
 Korsør 48, 64, 97, 140, 142, 143, 153, 175
 kost (sømærke) 31 f.
 Kragerø 55, 57, 64, 75, 85, 141, 146, 153, 189
 kranbjælke 122
 Krefting 145
 krejert 48, 51, 53, 56, 57, 61, 64, 67, 68, 78, 103, 107, 111*, 112, 117, 142, 143, 145, 154, 157
 Kronborg 28
 krumholter 123
 Kruse, Edvard 54
 kulfyrt 29
 Kullen 29, 30
 kystformer 10 ff.
 København 16, 17, 18, 22, 25, 31, 48, 51, 54, 58, 61, 63, 65, 68, 70, 71, 74, 83, 84, 93, 94, 95, 102, 103, 105, 140, 143, 153, 155, 158, 183
 Køge 25, 50, 65, 97, 140, 142, 177
 køl 120
 kåg 91, 157
 Lange, Conradus de 148
 Lange, Gerhardt 143
 Lange, Karen de 148
 Lange, Michel 143
 Langeland 63
 Langelandsbæltet 11
 Langesund, 55, 75, 94, 101, 105, 107, 146, 189
 lanterne 129
 Larsen, Morten 148
 Larvik 75, 84, 91, 101, 107, 141, 145, 146, 153, 189
 Lassen, Bendix 143
 Lassen, Jens, admiralitetsråd 54
 Lassen, Jens Rasmussen 143
 lastepenge 68
 Lauremberg, Hans Willumsen 21, 23
 Lauridsen, Oluf 146
 Lehn, Abraham 143
 Lemvig 57
 Lillebælt 10, 11, 16, 17, 18, 25
 Limfjorden 22, 25, 31, 32
 lindetræ 123
 Lindgaard, Rasmus Jensen 148
 Lindesnæs 29
 Link, Peder Nielsen 145
 Linneberg, Peter, kaptajn 22
 Lippe, Jochum v. d. 147
 Listerdyb 22, 24, 33, 56
 lodline 129
 lodseri 43
 lodspenge 43
 Lofstad, Mogens Jensen 146
 Loon, Joannes van 23, 26
 Loots, Joannes 23, 28
 Lootsman, J. 23, 26
 Lorentz, Valentin, nav.skoledir. 22, 40
 Lübeck 158, 171
 Lübecktønde 48
 lygtemand 29
 længdebestemmelse 36
 Lærke, Mads 144
 lærketræ 123
 læsekort 20, 21

- Læsø 11, 29, 31, 58, 91, 140, 152, 164
Løgstør 58
- Madsen, Anders 146
Magnus, Olaus 21
malm 127
Mandal 76, 193
Mariager 32, 58, 166
Maribo 66, 179
Maribolille 65
Marstrand 93
master 120, 122, 123, 126, 127, 128
Mejer, Johannes, kartograf 14, 23
merling 129
Middelfart 62, 82, 172
Middelgrunden 31
Middelstorph, Berend 147
Middelstorph, Ludvig 147
middeltemperaturer 15
misvisning 33 f., 39
Mohr, Claus 142
Morsing, Peder, schoutbynacht 17
Moss 73, 107, 185
Muhle, Chr. 144
Munch, Peder Sørensen 145
Møen 41
Møgeltønder 48, 56
Møller, Peder Pedersen 145
Månsson, Johan 20, 21, 23
- Nakskov 66, 81, 82, 107, 152, 179
Nansen, Hans 37, 144
navigationsmidler 20 f.
navigationskole 22, 37 ff., 38*, 45 note 88
Neustadt 171
Nexø 68
Nibe 58
Nidingen 29
Nielsen, Hendrick 148
Nielsen, Jens 148
Nielsen, Mogens 146
Nielsen, Morten 71
Nordlandet 80
Nordmøre 78, 195
Nordsøen 14, 39
Norges handelsflåde 51 f., 86 f., 150 f., 158
Norges kyst 9, 11, 13
Nyborg 58, 63, 81, 82, 94, 97, 107, 142, 144, 152, 173
- Nykøbing F. 66, 67, 142, 181
Nykøbing M. 58
Nykøbing S. 64, 175
Nysted 67, 107, 152, 181
Næstved 58, 63, 66, 67, 140, 142, 178
Odense 58, 62, 63, 172
Olsen, Morten 146
Omsen, Johan 103, 147
opmålingsmetoder 22, 24
Orning, Erik Ottesen, admiral 14
Ortelius, Abraham 23
Oslofjorden 13
ornamenter 109
ostindiske kompagni 154
ostindieskib 40, 130
overløbsbjælker 124, 126
overløbskude 107, 157
Oxendorph, Jørgen Dinesen, nav.skoledir. 22, 23, 24, 40
- palming 126, 127, 128
papegøjefyr 29
papegøjemast 29
paskort 32
Pechel, Andreas, dykker 43
Pedersen, Frederik 145
Pedersen, Hans 143
Pelt, Anna 144
Pepys, Sir 90
peribler 20
pertliner 129
Petersen, Dines 143
Petty, Sir William 88
pinas 105, 106*, 107, 109, 110, 117, 145, 156
pinke 90, 107, 109, 113, 117, 157
Pitt, Moses 23, 27
plyndringer 41
pokkenholt 129
portolaner 20
postjagt 114, 117
Poulsen, Jørgen 145
Poulsen, Magnus 143
Poulsen, Poul 145
pram 107, 114, 157
prik (sømærke) 32
Præstø 66, 142, 177
pund 47

- Randers 32, 58, 59, 140, 152, 166
 Rask, Claus 71, 142
 rederier 141
 Refshalegrunden 24, 31
 Reimers, Bastian 147
 Reimers, Claus 144
 Reimers, Johan 147
 Reimers, Peter 147
 Rendsborg 48, 62
 Resen, Peder 14, 144
 Ribe 20, 24, 32, 48, 54, 56, 57, 140, 142, 162
 Ringkøbing 32, 57, 162
 Robijn, J. 23, 28
 robåd 91, 122, 157
 Romsdal 77, 194
 Roskilde 64, 175
 Rostocktønde 48
 Rudbøl 56
 Rudkøbing 63, 91, 140, 142, 174
 rummål 47
 rundholter 120
 Ryfylke 77, 107, 194
 Rødby 66, 140, 179
 rødgran 123
 Rømer, Ole 24, 33 f., 71
 Rømø 22, 56, 161
 Rønne 68
 Røsnæs 25
 Røyem, Claus 145, 146
 rå 123
- Saltholm 41
 saltkompagniet 93, 154
 Samsø 11, 25, 61, 142, 152, 168
 Sand 74, 187
 Sandefjord 74, 85, 145, 146, 153, 188
 sandskude 107, 157
 Sandvig 68
 Sanson, Nicolas 23, 27
 savbrug 124, 156
 savskat 125
 Saxkøbing 66, 142, 179
 Schinckel, Mogens 142
 Seefeldt, Jørgen 21
 Seehusen, Jan 148
 Segebergtønde 48
 Sehested, Hannibal 93
 Sejerslev 56
 sejladsanvisning 20
 sejladsmuligheder 13, 149
 sejldug 128
 sejlgarn 129
 sejlstørrelser 129
 Sejro 64
 Seller, John 23, 27
 Seuerszoon, Jan 20
 Siirwog 77
 Sild 22, 56, 161
 Simonsen, Anders 145
 Sivertsen, Jan 143
 Sjælland 16
 Skagen 15, 16, 29, 30, 31, 39, 57, 64, 82,
 140, 164
 Skagerak 10, 14, 149
 skib 50 f., 53, 55, 70, 76, 79, 90, 91, 106,
 107
 skiberom 63, 64, 70, 77, 90, 91, 105, 106,
 107, 154
 skibsbygning 90 f.
 skibsconsumptiebog 40
 skibsinventarium 40
 skibsjournal 40 f.
 skibslister 51, 69, 76, 150
 skibslæst 47 ff., 73
 skibsmåling 48 ff., 55, 72, 79
 skibsnavne 134
 skibsprotokol 40
 skibsredere 141 f.
 skibstømmer 120, 126
 Skien 75, 91, 93, 101
 skippere 14, 29, 40, 50, 70, 138 f., 154
 skippervarne 139 ff.
 Skive 58
 skovforordning 121
 skovhugst 120, 121, 124
 skude 48, 51, 53, 55, 57, 58, 61, 62, 63, 64,
 67, 74, 76, 77, 79, 90, 91, 106, 107, 142,
 143, 145, 154, 157
 Skælskør 66, 178
 skøde 129
 skøjte 65, 91, 157
 Skøpping, Johannes 39
 Slesvig 62
 smakke 53, 56, 63, 66, 79, 80, 107, 112*,
 113, 142, 146, 157
 Smit, Christen 148
 Smørsanden 32
 Smålandsfarvandet 11, 25

- snau 90, 107, 114, 129, 130, 157
 Sogndal 77
 Sogn 107, 185
 Sommer, Thomas 146
 Span, H., admiral 70, 144
 spanter 120, 122
 spint 127
 split 127
 stag 129
 stager 125, 128
 Stavanger 77, 85, 93, 101, 107, 153, 194
 Stege 68, 140, 142, 182
 Stockholmstønde 48
 Storebælt 10, 16, 17, 18, 25, 64, 66, 114, 158
 Storm, kommandør 145
 strømtolden 54
 Stubbekøbing 67, 68, 140, 152, 181
 Stud, Peder Andersen 144
 Stue, Barthold 71
 stykfade 123
 styrmænd 14, 40
 stænger 123
 stævne 120, 122
 Svanike 68
 Svendborg 63, 82, 140, 142, 152, 174
 Sveriges handelsflåde 88, 89, 153
 Sydeuropas handelsflåder 88, 89
 Sæby 57, 91, 140, 164
 søalmanak 22, 40
 søkort 20 ff.
 søkorttegnere 23*
 sømandspræst 138
 Sønderborg 62, 91, 143, 170
 Sønderjyllands handelsflåde 86 ff., 150 f.
 søopmåling 22, 24
 søorm 123
 Sørensen, Laurits 148
 Sørensen, Jens, kartograf 14, 23, 24, 25, 27*,
 28, 31, 32, 149
 søtønder 16, 30 f., 70
- Terlon, fransk gesandt 16
 Theunissoon, Jacob (J. Lootsman) 23, 26
 Thisted 57, 107, 140, 162
 Thormøhlen 103, 147
 timeglas 36
 Tjømme 74, 188
 Tobiesen, Christen 145
 toldstation 13
- tovværk 129
 Trondhiem 22, 80, 93, 94, 100, 107, 141,
 196
 trælast 49
 Trøndelagen 124
 Turø 63
 Tysklands handelsflåde 88, 89, 153
 tømmerebehandling 121
 tømmersave 124, 125
 tønder 47 ff.
 Tønder 56, 161
 Tønningen 55, 160
 Tønsberg 74, 83, 93, 141, 153, 187
 Tåsinge 63
- ugsøs 37
- Waghenaer, Lucas Jansz. 21, 23
 Wandel, Bagge, nav.skoledir. 15, 21, 22, 23,
 33, 36, 37, 38, 39, 70
 vant 129
 Varde 57, 91, 162
 Vejle 61, 169
 Wernersen, Niels 145
 Vestersøen 14, 15, 39
 vidje (prik) 32
 Wiel, Mads Jensen 145
 Willemsen, Bendt 146
 vimpel 130, 131
 vindforhold 15
 vinterhavnepenge 69
 vinterleje 61, 69
 vippefyv 29, 31*
 Wismar 171
 Wit, Frederik de 23, 28
 Witsen 114
 Vogel, Walther 47, 88, 89, 153
 Vogt, Pouel Petersen 145
 Vordingborg 25, 66, 82, 140, 142, 177
 vrager 42
 Wright, Ralph 146
 vægtmål 47
- Ærø 63
- Øresund 10, 11, 14, 15, 16, 17, 18, 22, 24,
 25, 52, 64, 149, 158

Øsel 48	105, 107, 139, 140, 143, 152, 153, 158, 164
Øster Risør 57, 75, 91, 107, 191	
Østersøen 14, 15, 17, 20, 28, 39, 149, 150	Åleskøjte 65
Åbenrå 62, 170	Århus 25, 58, 60, 81, 82, 91, 97, 103, 105, 140, 143, 145, 152, 153, 158, 168
Ålborg 58, 59*, 60, 65, 70, 81, 82, 94, 97,	

* efter sidetallet angiver illustration.
Skibsnavne er ikke optaget i listen.

Søhistoriske skrifter

udgivet af

Handels- og Søfartsmuseet på Kronborg

- I: *Louis E. Grandjean:*
SKIBBRUDDETS SAGA
- II: *Louis E. Grandjean:*
SKIBSFARTENS HJÆLPETROPPER
Bidrag til bugseringens historie
- III: *Henning Henningsen:*
KIRKESKIBE OG KIRKESKIBSFESTER
- IV: *Louis E. Grandjean og Knud E. Hansen:*
DE DANSKE GOTLANDSFARERE
- V: *J. P. Cortemünde:*
DAGBOG FRA EN OSTINDIEFART 1672–75
(ved Henning Henningsen)
- VI: *Jørgen H. P. Barfod:*
DANMARK–NORGES HANDELSFLÅDE
1650–1700