Flådens skibe og deres størrelse – faktaudtræk fra Martin Bellamy, Christian IV and His Navy (Brill 2006)

Udtrækket er et selvstændigt dansk referat af fakta, tal og konklusioner. Sidetal henviser til bogens trykte sider. Tavler (plates) har ingen trykte sidetal og citeres som »tavle n«. Hvor jeg selv har regnet noget ud på grundlag af bogens tal, står det udtrykkeligt.

1. Kilder, metode og måleenheder

1.1 Kildegrundlaget for skibslisterne

- Der fandtes ingen egentlig flådeliste på Christian 4.s tid; antallet af skibe må stykkes sammen fra arkivspor (s. 135).
- Vigtigste kilder: værftsregnskaber og statens lønningslister (proviant, materialer, skyts og besætning pr. skib). De nævner kun skibe, der faktisk fik proviant, materiel eller mandskab det pågældende år; oplagte skibe eller skibe i Ostindien kan derfor mangle, og for mange år mangler regnskaberne helt (s. 135).
- Regnskaberne siger lidt om størrelse: provianteringslisterne angiver besætning (kan være misvisende, fordi folk kunne være indkvarteret om bord om vinteren); materialregnskaberne giver kun mængden af udleveret materiel; kun ét tøjhusregnskab (1609/10) angiver kanoner pr. skib. Galejer og transportskibe opføres særskilt fra 1643/44 (materialregnskaber) og 1644/45 (proviantregnskaber) (s. 136).
- Supplerende samtidige lister: en trykt liste for 1610; den svenske agent i Øresunds rapporter for 1620'erne; tre svenske lister (to fra begyndelsen af 1630'erne – den ene ca. 1630, den anden dateret 1637 – og én fra 1647); en dansk liste fra 1630 med kanoner og besætning; skibslister i Christian 4.s breve 1628–1645; to lister fra 1653 (en officiel dansk og en af den svenske resident Magnus Durell) med alder, byggested, hoveddimensioner, kanonporte, kanoner og besætning; samt byggekontrakterne, der giver vigtige mål (s. 136–137).
- Tidligere forskning: H. D. Lind udgav i 1890 en liste med 276 fartøjer, men uden brug af værftsregnskaberne; Victor Jensen (1940'erne) byggede på Lind; Preben Holck udgav mere præcise data om flåden under Torstenssonfejden; Niels M. Probsts fulde liste er upubliceret (s. 137).
- Bellamys egen undersøgelse har identificeret 236 krigsskibe og 200 transportskibe; listen er stadig ufuldstændig (s. 137).
- Identifikationsproblemer: navne i forskellige sprog og stavemåder (Raabukken er måske identisk med Hjorten; Hirschjagt er en tysk form af Flyvende Hjort), skibe med både beskrivende og egentligt navn (Prindsens spil Jagt = Gule æble), navneskift (Patentia hed oprindelig Charitas Patriæ; Papegoien blev omdøbt Stormarn inden færdiggørelsen) og dobbeltopførelser (i 1610-listen står Markatten to gange, den anden formentlig en fejlskrivning for Makarel) (s. 137–138).

1.2 Klassifikation: deplacement frem for kanontal

- Regnskaberne (og kun fra 1643) kender blot tre klasser: krigsskibe; galejer og jagter; transportskibe (s. 138).
- Bellamy deler krigsskibene i store, mellemstore og små og følger Jan Glete i at klassificere efter deplacement, ikke kanontal (s. 138).
- Kanontal er en usikker målestok: et lille skib med lette kanoner kan komme i klasse med et stort skib, der sejler med en brøkdel af sine kanoner; det var usædvanligt, at antal kanoner svarede til antal porte (s. 138).

- Eksempel: I Durells liste havde de første 20 skibe tilsammen 1047 porte, men kun 882 kanoner, dvs. ca. 85 % af kapaciteten; to skibe førte dog to kanoner mere end antallet af porte. I krig blev skytset også fordelt til lejede koffardiskibe (s. 138).
- Ved Kolberger Heide førte skibene 93 % af deres kanonkapacitet; efter nederlaget i Femern Bælt kun 65 % (s. 138–139).
- Klassegrænser: store krigsskibe over 1000 tons deplacement (svarer groft til 50 kanoner eller flere); mellemstore 501–1000 tons (groft 20–50 kanoner); små op til 500 tons (normalt under 20 kanoner) (s. 140).

1.3 Tonnage og deplacement – usikkerheder

- Tonnage er netop det mål, kilderne oftest mangler: det var uden betydning for værftsregnskaberne og står ikke engang i byggekontrakterne (s. 139).
- Kun de to svenske lister fra 1630'erne giver systematiske tonnageangivelser, og de stemmer ikke overens for alle skibe; ellers kun spredte oplysninger (s. 139).
- Kendes tonnage eller mål, er deplacementet forholdsvis let at beregne; ellers må det skønnes ud fra kanon- eller besætningstal. Hvor næsten intet vides, antages skibet at have været lille og uden større betydning (s. 139).
- Deplacementstallene bygger hovedsagelig på Niels M. Probsts beregninger, i enkelte tilfælde på Jan Gletes forslag (s. 139 note 14).
- I bilag A er deplacementet vejledende og afrundet til nærmeste 100 tons. Små krigsskibe under 100 tons er sat til nominelt 50 tons og galejer til 75 tons. Kanontallet er det højeste, skibet førte på noget tidspunkt (s. 261).
- Besætningstallet i bilag A er det højeste samlede antal søfolk, konstabler og soldater, der på et tidspunkt var tildelt skibet, hovedsagelig fra proviantregistrene. Tallene kan være for høje (vinterindkvarterede søfolk, soldater i krig) eller for lave (registre mangler for perioder i fuld tjeneste – stundom færre folk end kanoner); undertiden er officerer medregnet (s. 261).
- Bogen bruger enheden »tons« i bilagstabellerne og »tonnes« i den løbende tekst om deplacement (fx s. 140–142). Bogen skelner ikke mellem forskellige læstbegreber (fx kommercelæst) og giver ingen generel omregningsformel fra læster til deplacement.

1.4 Læster og ældre mål i bogen

- Læster omregnes i teksten om handelsflåden med faktoren 1 læst ≈ 2 tons: 50 læster (100 tons) og 30 læster (60 tons) (s. 99).
- 1639: næsten 90 % af de danske handelsskibe med kendt tonnage var under 50 læster (100 tons); en opgørelse fra 1642 fandt kun 71 danske handelsskibe over 30 læster (60 tons) (s. 99).
- Defensionsskibe skulle være på mindst 120 læster (s. 146); »spanske kompagniers« skibe på 100 læster (s. 147); borgerskibe i 1630'erne på mindst 120 læster (s. 147).
- Skude: lille, åbent, klinkbygget fartøj, der kunne laste op til ca. 40 tons; krejer: lidt større, kravelbygget, op til ca. 60 tons (s. 145).
- Alen: 64 alen omregnet til 40 m (s. 101); 4 alen til 2,5 m (s. 197); 140 alen (ells) til 85 m (s. 171). Favne: 24 favne ca. 60 m (s. 101).
- Fod: Tøjhushavnen blev udgravet til 14 fods dybde og kunne tage skibe op til 1000 tons (s. 166).

2. Skibstyper og deres størrelse

2.1 Prestigeskibe (de største)

- De største skibe var prestigeskibe, mere symboler på sømagt end anvendelige kampskibe (s. 140).
- Fortuna (Frederik 2.s): Fynes Moryson beskrev det i 1593 som flådens mest imponerende skib: drægtighed 1400 tons (ballasten alene 700 tons); bemanding 400 matroser, 300 konstabler og 700

soldater; bredde 25 alen (ells), køl 67, længde over lugerne 108 alen; lastrum 11½ alen dybt; 22 »cannons« på nederste dæk, 22 culveriner på mellemdækket og 24 sakers på øverste; masten 37 favne lang og 36 »palmes« i omkreds; syv ankre. Bellamy finder nogle tal overdrevne. Skibet blev under Christian 4. degraderet til transportskib (s. 140).

- Tre kroner (færdigt 1604): et meget stort skib på 2100 tons deplacement, større end kongen havde tænkt sig; navnet signalerede kravet på unionen Danmark–Norge–Sverige (s. 140). Tre kroner var en tredækker på 2100 tons, Argo en todækker på 1200 tons (s. 106 note 27). En engelsk iagttager i 1606 vurderede skibet til 1500 tons (»tunnes«) (s. 141), og det førte tre lag (»three tyer«) bronzeskyts (s. 130).
- Både Fortuna og Tre kroner var dårlige sejlere med stor dybgang, der begrænsede deres nytte i Østersøen; de lå mest oplagt i København, og Tre kroner deltog ikke i Kalmarkrigen (s. 141). Tre kroner blev i 1624 sænket som del af et blokhus ved havneindløbet (s. 172); faldet i samlet deplacement i 1625 skyldes dette (s. 150).

2.2 Store krigsskibe (over 1000 tons)

- Mere nyttige var hurtige, velbevæbnede skibe på omkring 1200 tons deplacement med 50–60 kanoner, egnet til konvojering, blokade og kystbombardement (s. 141).
- Store Sophia (1627): designet til 54 kanoner. Ogier (1634) beskrev det som ca. 50 skridt eller mere langt med 50 kanoner og tre dæk; sidernes tykkelse 3–4 fod (s. 141–142).
- Store Sophias armering varierede: ca. 1630 fire 36-pundige og tyve 20-pundige på nederste dæk og tyve på 16–20 pund samt mindre stykker på øverste dæk; ca. 1637 54 kanoner (bl.a. to dobbeltkartover à 50 pund og tyve halvkartover à 26 pund); i 1644 48 kanoner (bl.a. fire à 50 pund, tyve à 26 pund og tyve à 10 pund) (s. 139).
- Antallet af store krigsskibe var aldrig stort: 3 ved regeringens start, 1 i 1603, omkring 4 fra slutningen af 1610'erne til begyndelsen af 1630'erne, 2–3 i slutningen af 1630'erne, kun 1 efter Torstenssonfejden (s. 148–149).
- Efter nederlaget bestiltes Hannibal og Victoria straks, og de øvrige skibe blev ombygget, så deres kanonkapacitet steg med op til 50 %. I 1647 bestiltes yderligere Sophie Amalie, Frederik og Prins Christian, de største siden Fortuna og Tre kroner; de kom først i tjeneste efter kongens død (s. 149).

2.3 Mellemstore krigsskibe (501–1000 tons)

- Kampflådens kerne var mellemstore skibe af den type, der i England og Holland kaldtes galeoner (betegnelsen brugtes ikke i Østersøen) (s. 142 og note 21).
- Typeeksempel: Oldenborg (1628), tremastet todækker til 42 kanoner (s. 142).
- Antal: 5–7 fra regeringens start til 1610; 8–10 i de følgende to årtier; et lille fald efter 1630; top på 18 ved Torstenssonfejdens start; genopbygning til 13 ved regeringens slutning (s. 150).

2.4 Små krigsskibe (op til 500 tons)

- Den største del af flåden; brugt som støtte for de store skibe, til kystforsvar, konvojering, bekæmpelse af toldsnyd og sørøveri, kurértjeneste og ekspeditioner (s. 142).
- Spændvidde fra små fartøjer med en enkelt eller to kanoner i krigstid til store skibe som Hummeren- og Fides-klassen, næsten på højde med de mellemstore (s. 142).
- Typer: pinasse, fløjte og pink (som regel tre råsejlsrigede master); galiot (mindre, åbent dæk, langskibsrig); pram (værftspram, der kunne bestykkes og bruges som midlertidigt blokskib); transportskibe blev ofte omdannet til krigsskibe med få kanoner. Terminologien var løs (s. 142–143).
- Listen over små krigsskibe omfatter alle fartøjer, der på et tidspunkt førte kanoner (s. 143).
- Antal: bortset fra toppe (Kalmarkrigen, angrebet på Hamborg 1630) normalt 15–20; lidt flere under Kejserkrigen og i begyndelsen af 1630'erne (s. 150).

2.5 Galejer, rojagter, jagter og skærbåde

- Galejer: indført i midten af 1500-tallet til kystforsvar og pirateribekæmpelse, især i Norge. Typisk 25–30 m lange med 30–50 årer, op til tre master og et kanondæk over roerne med små kanoner (s. 143).
- Christian 4. kaldte i 1629 galejerne »absolutely dilapidated« og besluttede i 1631 at sælge dem, men mange blev i tjeneste, og flere blev bygget senere (s. 143–144).
- Roersiachter (rojagter), bygget »på norsk vis« (formentlig klinkbygget): ca. seks små kanoner og 12 årer (s. 144).
- Fra 1644 blev jagter regnet sammen med galejerne; rojagter og sejljagter kan ikke skelnes, og alle jagter er medtaget i bilaget (s. 144).
- Skærbåd/skyttebåd: nogle 12–15 m lange med få små kanoner, mange blot bevæbnede robåde. I 1643 skulle hvert af 13 skibe slæbe en robåd med fem mand (s. 144).
- Bilaget medtager kun galejer med navn; der fandtes mange flere: 21 galejer blev beordret bygget i Norge i 1618, og i 1624 blev 38 mønstret (s. 145).
- Ved David Balfours første kontrakter: en stor galej med 24 årer (1597), formentlig teknisk en galeas, og en galej med 30 årer i Blekinge (s. 105).

2.6 Transportskibe

- Flådens egne lasteskibe lå normalt på 10–15 og steg lidt mod slutningen af regeringen; store toppe især under Kalmarkrigen pga. priser, der ofte kun var statsejede i få uger (s. 145).
- Få blev bygget til flåden; mest hollandske eller engelske typer (bysse, fløjte, bojert, kat) samt de danske skude (op til ca. 40 tons) og krejer (op til ca. 60 tons) (s. 145).
- Udgravede vrag i København: seks lasteskibe; ét identificeres sandsynligvis som Hollands Jæger (kongeligt transportskib 1620–23), en hollandsk bojert, der var blevet forlænget ved at blive skåret over og få indsat et nyt stykke (s. 145–146).

2.7 Defensionsskibe, borgerskibe og lejede koffardiskibe

- Norske defensionsskibe: idéen fremsat 1628; i 1630 bestemte kongen, at der skulle bygges 21 defensionsskibe på mindst 120 læster. Balfour tegnede en model bygget over den hollandske fløjte med stort lastrum og kanondæk med 22 porte (s. 146; tavle 15).
- I praksis var skibene mindre; i 1640 var kun ni bygget i Norge, hvoraf fem var forlist eller taget af sørøvere; i 1644 kun seks i drift, og otte blev bestilt hos en hollandsk købmand (s. 146–147).
- I Danmark: »spanske kompagnier« med skibe på 100 læster (1620'erne); i 1630'erne borgerskibe på mindst 120 læster (s. 147).
- 1645: 18 handelsskibe i København kunne føre kanoner. Under Torstenssonfejden lejede flåden i alt 30 bevæbnede koffardiskibe inkl. de norske defensionsskibe; de førte fra 6 til 30 kanoner (s. 147–148).

2.8 Levetid

- Et skib af østersøeg holdt omkring 30 år (s. 153). Moryson (1593) mente, at skibe af norsk eg ikke holdt over 20 år (s. 153 note 50).

3. Design og byggeri – størrelse og dimensioner

3.1 Kongens rolle, modeller og kontrakter

- Alle krigsskibes design skulle godkendes af kongen; han kunne læse tegninger og modeller og tegnede selv enkelte fartøjer, fx to pramme i 1640 (s. 100 og note 4; tavle 16: Arche Noa og Noa Ark).
- Koldinghus-modellen 1610/11: 18 håndværkere, 84 dagsværk, 16 dusin tømmerstykker, 64 alen (40 m) rundholter, 4000 spiger og søm, 90 jernskruer og 24 favne (ca. 60 m) hamptov – en fuldstændig

miniaturemodel, som blev brugt til at beregne tømmerbehovet. Det færdige fartøj (Kolding-galejen) kæntrede ved stabelafløbningen (s. 101–102).

- Trefoldighed (1642) skulle bygges efter kongens model, men leverandørerne fulgte den ikke, og skibet måtte ombygges (s. 102, 120).
- Tidlige kontrakter angav kun kølens længde og evt. dæks- og mastearrangement; en stor orlogsmand kunne blot beskrives som »lig et andet skib« (s. 102–103).
- Peter Michelsens kontrakt fra 1613 angav kølens længde, bredde, dybde, stævnenes fald, hækbredden samt dæk, kahytter, master, ror, kanonporte og alle dimensioner af skibets tømmer (s. 103).
- Balfours kontrakt for Hummeren (1623) angav skibets dybgang – næsten 50 år før Anthony Deanes afhandling, der normalt regnes for første belæg for en dybgangsberegning (s. 103, 133).
- De færdige skibe afveg næsten altid fra kontraktmålene, oftest ved at være større, formentlig fordi skibsbyggerne håbede på ekstra betaling (danske kontrakter havde fast pris, i modsætning til England, hvor man betalte pr. ton) (s. 103–104 og note 11).
- Skibene var mest designet efter engelske metoder, men med stærk hollandsk indflydelse (s. 101).

3.2 Skibsbyggerne og deres skibe

- Robert Petersen (skotte): kontrakt 1596 på et stort skib i Haderslev – Viktor (Victor) med 44 kanoner (s. 105).
- David Balfour (skotte, født St. Andrews 1574): Argo med 54 kanoner, påbegyndt 1600 på Bremerholm, det største orlogsskib bygget til flåden i mange år og kongens nye flagskib (s. 105–106). Tre kroner (Flensborg, 1602–04) skulle være »af samme størrelse som Argo eller lidt mindre«, men blev væsentlig større (s. 106). Recompens (Itzehoe, 1610–12) skulle ifølge en svensk liste være lig Argo i alle henseender; kongen advarede udtrykkeligt mod at bygge det større (s. 107). Desuden Trost, Justitia, Hummeren (24 kanoner, lav dybgang), Postillionen og to kopier af denne (Haren, Mynden), barken Skieldtusen, Oldenborg (1628) og to lidt større kopier af Hummeren (Tre Løver, To Løver) (s. 106–111). Han tegnede også defensionsskibet (1630) og byggede mindst 25 fartøjer af alle størrelser (s. 112).
- Daniel Sinclair (skotte): Røde Løve med 36 kanoner (Blekinge, færdig 1622); Store Sophia på Slotø ved Nakskov, det største siden Tre kroner (færdig 1627); to kopier af Hummeren (Kronet Fisk, Lammet); Norske Løve (søsat 1633, leveret 1634) (s. 110, 113–114; tavle 17).
- Svend Andersen byggede især mindre krigsskibe i Norge: Delmenhorst (1633), Sorte Rytter (1634) og Snarensvend? (1637) (s. 115 note 81). Johan Brandt byggede den 6-kanoners Jomfru Svenden og galejen Linden (6 kanoner) på Bremerholm og tre krigsskibe i Norge: Tre Løver (1640), Fenix? (1642) og Stormarn (1644) (s. 115–116 og noter 82, 86).
- James Robbins (englænder, fra 1641): ombyggede Trefoldighed (rev overtømmeret af, ændrede for- og agterkastel, forstørrede kanonportene); byggede Hannibal (Christiania, færdig 1647) og sammen med sønnen Sophie Amalie og Prins Christian, blandt de største skibe til Christian 4.s flåde, færdige først 1651 (s. 116–118).
- Peter Michelsen (hollandsk privatentreprenør, Itzehoe): Fides blev bygget lidt større end aftalt og blev forbillede for mange kopier; han byggede ét stort, fem mellemstore og flere mindre krigsskibe: Fides (1613–15), Neldebladet (1616–18), Sorte Rytter (1617–19), Svanen (1622–24), Lindormen (1624–26) og Tre kroner (1629–34). Hans skibe var kendt for lav dybgang og god sødygtighed (s. 118–119 og note 107).
- Berns og Marselis (Neustadt, fra 1638): kun kontrakter på otte krigsskibe, hvoraf to aldrig kom i dansk tjeneste; Trefoldighed (1642) og Frederik (1649) var dårligt bygget og sejlede dårligt – Frederiks nederste batteri kunne ikke bruges ifølge en rapport fra 1653. Deres mindre skibe var bedre. Hollandske skibsbyggeres metoder egnede sig ikke til store skibe (s. 119–121).

- Privatentreprenørerne byggede overvejende i hollandsk stil: skibe med lav dybgang, egnet til kystnært arbejde og generelt billigere end engelsk byggede skibe (s. 121).
- Christoffer Gjøe (lensmand, Norge) fik i 1631 kontrakt på et skib af samme størrelse som Balfours Tre Løver mod 6700 rigsdaler; han leverede siden flere skibe: ukendt navn (1631), Delmenhorst (1632), Sorte Rytter (1633), Snarensvend? (1635), Tre Løver (1638), Fenix? (1642) (s. 122 og note 120). Flåden fik mindst ni skibe fra norske lensmænd 1632–1650 (s. 123).

3.3 Erhvervelse gennem gaver, priser og køb

- Disse skibe var generelt meget mindre end de skibe, der blev bestilt til flåden (s. 124).
- En købmand (Peter Nielsen) fik i 1604 bygget et bevæbnet handelsskib i Frankrig, som var for stort til ham, og forærede det til kongen (s. 125).
- Priser var mest små og tjente som transportskibe; under Kalmarkrigen blev flere svenske skibe taget, men næsten alle små; under Torstenssonfejden kun få små svenske transportskibe (s. 125).
- Køb: den skotske Gilliflower med 16 kanoner (1605, fra Jakob 6./1.); Markatten (England 1605); Hvide Løve og Røde Løve (Holland, hvalfangst 1621); Hollands Forgat (1641). Et forsøg i 1620 på at købe et skib på ca. 1000 tons i Nordholland strandede på hollandske betingelser. Forlorne Søn med 20 kanoner (købt 1642) var et bjærget engelsk skib (s. 126).
- I 1614 overvejede det engelske Ostindiske Kompagni at lade Sinclair bygge et skib på 500 tons (s. 109 note 43).

3.4 Tabel 3: Erhvervelsesmåde for store og mellemstore krigsskibe (s. 127)

Periode	Kongelige skibsbyggere	Privatentreprenører	Norske lensmænd	Priser og køb	Ukendt
1596–1610	5	0	0	0	4
1611–1620	2	3	0	2	2
1621–1630	9	3	0	0	4
1631–1640	1	1	4	2	1
1641–1650	0	7	5	8	2

- Bellamys konklusion: de kongelige skibsbyggeres rolle ændrede sig dramatisk; efter Kejserkrigen byggede de næsten kun for de norske lensmænd. Efter ca. 1640 gik byggeriet af større krigsskibe finansieret af rentekammeret helt i stå, og stigningen i køb til sidst skyldes bevæbnede handelsskibe købt som erstatning for tab under krigen (s. 127–128).
- Privatentreprenører blev mest brugt til så store skibe som muligt; de mindre skibe byggede de kongelige skibsbyggere i stille perioder (s. 128).

3.5 Skyts

- Arsenalet 1597: 171 bronzekanoner, 306 støbejernskanoner og 359 ældre, mindre smedejernskanoner (s. 130).
- Arsenalet 1610: 437 bronze-, 811 støbejerns- og 166 smedejernskanoner; de sværeste kalibre udgjorde ca. en tredjedel i 1597, men over to tredjedele i 1610 (s. 130).
- Standardisering: serie på 100 ens kanoner bestilt 1603 (færdig inden for fire år); serie på 112 begyndt 1630, færdig 1655; mindre serier på 12–52 (s. 131).
- Trods tab af over 400 skibskanoner under Torstenssonfejden rummede arsenalet 634 bronzekanoner i 1649 (s. 131).

3.6 Udvikling og vurdering

- Christian 4. importerede bevidst den nye engelske krigsskibsteknologi (lange batteridæk, lave kasteller, tung bredside) (s. 132).

- Balfour skabte en nyskabende syntese af engelske og hollandske designmetoder (s. 133). Hummerens design var næsten helt hollandsk, men skabt med engelske metoder (»whole moulding«), og blev kopieret mange gange (tavle 14).
- Flåden blev bygget med stadig større og stærkere bevæbnede skibe, så halvdelen af skibene ved Torstenssonfejdens start var over 500 tons deplacement; de svenske skibe var dog både flere og betydeligt større (s. 246).
- Ifølge Glete blev de danske skibes gennemsnitsstørrelse næsten fordoblet mellem 1560 og 1590 (s. 245 note 4).
- Skibene lagt på stabelen ved regeringens slutning kan regnes som den første generation af egentlige danske linjeskibe (s. 246).

4. Flådens samlede styrke over tid

4.1 Antal skibe, deplacement og kanonkapacitet (figur 3–5)

- Figur 3–5 er grafer; teksten gengiver ikke de enkelte talværdier, kun tendenserne nedenfor. Ind- og udtræden regnes fra første til sidste omtale, så tallene er lidt for lave, især 1600–1620, hvor der er få værftsregnskaber (s. 148).
- Antal sejlskibe: før Kalmarkrigen 20–30, efter krigen 30–35; kun kortvarige udsving (s. 148).
- Store skibe: 3 → 1 (1603) → ca. 4 (slutningen af 1610'erne til begyndelsen af 1630'erne) → 2–3 (sidst i 1630'erne) → opsving i 1640'erne → 1 efter Torstenssonfejden (s. 148–149).
- Mellemstore skibe: 5–7 (til 1610), 8–10 (1610–1630), top på 18 (1643), 13 ved regeringens slutning (s. 150).
- Små krigsskibe: normalt 15–20 bortset fra toppe (s. 150).
- Galejer og jagter: svinger mest; stigningen fra 1627 afspejler, at de regionale galejer kom til København (s. 150).
- Samlet deplacement (figur 4, inkl. galejer og jagter): faldt først, steg hurtigt til ca. 1613 og langsommere til omkring 20.000 tons i 1620; lå omkring dette niveau til 1640 med udsving (fald 1625 pga. Tre kroner; top 1630 pga. seks små krigsskibe fra Kejserkrigen); stærk stigning fra 1640, katastrofalt fald efter Torstenssonfejden og ny stigning efter 1645, især pga. fem nye store skibe (s. 150–151).
- Kanonkapacitet (figur 5): stort set fordoblet frem til 1630, top i 1643, fald efter Femern og hurtig genopbygning. Kapaciteten er beregnet som største antal kanoner eller antal porte, dvs. potentiel kapacitet, og viser kun tendensen (s. 151 og note 47).
- Nybygning: 19 krigsskibe i 1620'erne, 7 i 1630 og kun 8 i resten af 1630'erne (s. 153).
- I 1642/43 var 77 krigsskibe og transportskibe opført, hvoraf 23 lå oplagt hele året; kongen mente samme år, at der kun behøvedes 18 krigsskibe. Hovedflåden talte i fredstid ca. 20 skibe (s. 153).
- Flådestørrelse i slag: ved Kolberger Heide 1644 havde danskerne 40 og svenskerne 43 skibe, men de svenske var generelt større og stærkere bevæbnede (s. 23). Ved Femern Bælt mistede Danmark 10 af 17 skibe som priser; kun 2 kom sikkert hjem (s. 24).
- Bellamys konklusioner: flåden blev ikke fordoblet mellem tronbestigelsen og Kalmarkrigen; kongens virkning lå i modernisering mere end udvidelse (s. 152). Der var ingen flådeudvidelse i 1630'erne – antal, deplacement og kanonkapacitet faldt (s. 152–153).

4.2 Danmark og Sverige (bilag B, s. 275–279)

Tallene er Bellamys revision af Jan Gletes data; kun fartøjer på 100 tons deplacement eller mere er med, og nogle større danske galejer indgår under 100–500 tons. De svenske tal er Gletes reviderede tal fra august 2005 (s. 275). Gennemsnitsstørrelsen er min egen beregning (samlet deplacement divideret med antal skibe).

År	Danmark antal skibe	Danmark deplacement (tons)	Sverige antal skibe	Sverige deplacement (tons)	Gns. Danmark (beregnet)	Gns. Sverige (beregnet)
1595	23	12.400	17	7.800	ca. 540	ca. 460
1600	20	11.300	56	23.800	ca. 565	ca. 425
1605	20	10.300	68	27.300	ca. 515	ca. 400
1610	32	15.000	60	23.800	ca. 470	ca. 395
1615	32	18.000	30	13.000	ca. 560	ca. 435
1620	33	18.700	34	16.100	ca. 565	ca. 475
1625	30	15.700	37	18.000	ca. 525	ca. 485
1630	42	20.900	31	17.000	ca. 500	ca. 550
1635	40	20.300	54	31.800	ca. 510	ca. 590
1640	34	17.600	43	28.000	ca. 520	ca. 650
1645	34	17.100	57	34.000	ca. 505	ca. 595
1650	36	22.800	42	27.400	ca. 635	ca. 650

Fordeling på størrelsesklasser (antal skibe / samlet deplacement i tons) – Danmark (s. 275–279):

År	2001–2500 t	1501–2000 t	1001–1500 t	501–1000 t	100–500 t
1595	1 / 2.100	0 / 0	2 / 2.400	6 / 4.600	14 / 3.300
1600	1 / 2.100	0 / 0	1 / 1.200	7 / 5.300	11 / 2.700
1605	1 / 2.100	0 / 0	1 / 1.200	5 / 3.600	13 / 3.400
1610	1 / 2.100	0 / 0	1 / 1.200	7 / 5.300	23 / 6.400
1615	1 / 2.100	0 / 0	2 / 2.300	9 / 6.900	20 / 6.700
1620	1 / 2.100	0 / 0	3 / 3.400	8 / 6.000	21 / 7.200
1625	0 / 0	0 / 0	3 / 3.400	9 / 6.800	18 / 5.500
1630	0 / 0	0 / 0	4 / 4.700	11 / 8.500	27 / 7.700
1635	0 / 0	0 / 0	4 / 4.700	10 / 7.600	26 / 8.000
1640	0 / 0	0 / 0	2 / 2.400	12 / 8.700	20 / 6.500
1645	0 / 0	0 / 0	2 / 2.600	13 / 8.900	19 / 5.600
1650	0 / 0	2 / 3.700	4 / 5.100	13 / 8.600	17 / 5.400

Fordeling på størrelsesklasser – Sverige (s. 275–279):

År	2001–2500 t	1501–2000 t	1001–1500 t	501–1000 t	100–500 t
1595	0 / 0	1 / 2.000	0 / 0	4 / 2.800	12 / 3.000
1600	0 / 0	1 / 2.000	0 / 0	13 / 8.900	42 / 12.900
1605	0 / 0	0 / 0	0 / 0	16 / 11.500	52 / 15.800
1610	0 / 0	0 / 0	0 / 0	11 / 8.200	49 / 15.600
1615	0 / 0	0 / 0	0 / 0	5 / 4.100	25 / 8.900
1620	0 / 0	0 / 0	1 / 1.100	7 / 5.500	26 / 9.500
1625	0 / 0	0 / 0	1 / 1.500	12 / 8.800	24 / 7.700
1630	0 / 0	1 / 1.600	1 / 1.100	12 / 8.800	17 / 5.500
1635	0 / 0	3 / 4.900	2 / 2.500	20 / 15.300	29 / 9.100
1640	0 / 0	3 / 4.900	2 / 2.500	19 / 14.400	19 / 6.200
1645	0 / 0	3 / 4.900	1 / 1.400	24 / 18.200	29 / 9.500
1650	0 / 0	2 / 3.300	1 / 1.400	22 / 16.600	17 / 6.100

(1640 og 1650 har tillige en klasse 2501–3000 tons med 0 skibe for begge lande, s. 278–279.)

4.3 Sammenligning med Sverige, England og Frankrig (figur 6–7)

- Figur 6 (antal skibe) og figur 7 (deplacement) sammenligner fire overvejende statsejede flåder. Skibe under 100 tons, galejer og privatejede fartøjer er udeladt efter Gletes metode. Hollands og Spaniens flåder udelades, fordi den nuværende viden ikke tillader sammenligning (s. 156 og note 60). Talværdierne for England og Frankrig gengives ikke i bogen (de stammer fra Glete, Navies and Nations) (s. 159 note 65).
- I forhold til Gletes tidligere tal er den danske flåde lidt større 1595–1625, men lidt mindre i 1640 og 1650; den svenske mindre i 1595 og 1625 (s. 158).

- 1595: tallene tyder på dansk overlegenhed, men den svenske flåde kan reelt have været lige så stor, blot ikke under samlet kontrol (fx havde hertug Karl mindst 16 handelsskibe, de fleste bevæbnede) (s. 158).
- 1600–1610: tilsyneladende massiv svensk overlegenhed pga. mange små skibe; slagflåderne var omtrent lige store. 1615–1630 var de to flåder nogenlunde jævnbyrdige (s. 158).
- 1630'erne: Sverige øgede styrken markant (byggeprogram og erobringen af den habsburgske flåde ved Wismar 1632); ubalancen i 1645 skyldes de mange danske skibe taget ved Femern; i 1650 igen mere ligevægt (s. 159).
- England: tilbagegang efter Jakob 6./1.s tronbestigelse, kraftig vækst i 1630'erne og 1640'erne; altid en høj andel store skibe. Danmark overhalede England i antal skibe omkring 1610 og bevarede det til ca. 1630; det danske deplacement nærmede sig det engelske i 1620, men nåede det aldrig. I 1630'erne var Danmark langt bagefter (s. 159–160).
- Frankrig: Richelieus atlanterhavsflåde overhalede den danske i 1620'erne og forblev større til den franske tilbagegang og den danske genopbygning i slutningen af 1640'erne; først små skibe, i 1630'erne større (s. 159–160).
- Omkring 1615 havde Danmark kortvarigt det største antal skibe af nogen statsejet flåde i Europa (s. 160).
- Af de fem store krigsskibe bestilt efter Torstenssonfejden blev to bygget på kredit og tre for norske lensindtægter (s. 160–161).

5. Skibslister (bilag A, s. 261–273)

Bogens kolonner er: navn, indtrådt i tjeneste, udtrådt af tjeneste, deplacement (tons), kanoner og besætning. Bogen angiver ikke læster i skibslisterne; størrelsen er derfor gengivet som deplacement i tons. »I tjeneste« er første kendte år i flåden, ikke nødvendigvis byggeåret. Bemærkninger om bygmester m.m. stammer fra kapitel 4–5 og er kun medtaget, hvor bogen udtrykkeligt nævner skibet. »–« betyder ingen angivelse. Hvor tabellens kolonne for en enkelt værdi er tvetydig i tekstudtrækket, er værdien placeret efter kolonnens position.

5.1 Store krigsskibe (over 1000 tons) (s. 261–262)

Skib	I tjeneste	Ude af tjeneste	Deplacement (tons)	Kanoner	Besætning	Bemærkning
Fortuna	1567	1602	2100	68	–	Frederik 2.s prestigeskib; senere transportskib (s. 140)
Prindse Barken	1583	1598	1200	64	–	–
Samson	1589	1600	1200	62	–	–
Argo	1601	1635	1200	54	214	Balfour, Bremerholm; todækker; flagskib (s. 105–106)
Tre kroner	1604	1624	2100	80	–	Balfour, Flensborg; tredækker; sænket som blokskib 1624 (s. 106, 172)
Recompens	1614	1636	1100	54	214	Balfour, Itzehoe; »som Argo« (s. 107)
Patentia	1616	1644	1100	54	300	Oprindelig Charitas Patriæ (s. 137)
Store Sophia	1627	1645	1300	54	265	Sinclair, Slotø; forliste 1645 (s.

						113; s. 66)
Trefoldighed	1642	1676	1300	60	265	Berns og Marselis, Neustadt; ombygget af Robbins (s. 117, 120)
Victoria	1647	1674	1200	56	280	Bestilt efter Torstenssonfejden (s. 149)
Hannibal	1647	1716	1200	60	280	Robbins, Christiania (s. 118)
Friderich	1649	1671	1700	86	–	Berns og Marselis; dårlig sejler (s. 120)
Prins Christian	1650	1679	1400	78	–	Robbins, Christiania (s. 118)
Sophie Amalie	1650	1680	2000	86	–	Robbins, Christiania (s. 118)

5.2 Mellemstore krigsskibe (501–1000 tons) (s. 262)

Skib	I tjeneste	Ude af tjeneste	Deplacement (tons)	Kanoner	Besætning	Bemærkning
Josua	1579	1603	1000	48	205	–
Dragen	1580	1601	600	42	106	–
Raphael	1582	1645	700	22	135	–
Gideon	1584	1617	700	38	154	–
Josaphat	1586	1619	800	52	–	–
Hercules	1594	1602	800	42	–	–
Victor	1598	1636	700	44	150	Robert Petersen, Haderslev (s. 105)
Archa Rosa	1603	1622	700	38	–	–
St. Anna	1608	1645	900	36	280	–
Justitia	1609	1658	800	46	226	Balfour, Ærøsund (s. 107)
Röda Lejonet	1611	1611	600	26	122	–
Spes	1612	1670	900	30	260	–
(Svenske) Hector	1612	1631	700	30	150	–
Sorte Rytter	1620	1627	600	40	150	Michelsen (1617–19) (s. 119 note 107)
Flensborg	1621	1630	600	20	120	–
Røde Løve	1622	1630	900	36	300	Sinclair, Blekinge (s. 110)
Lindormen	1626	1644	700	40	290	Michelsen (1624–26) (s. 119 note 107)
Oldenborg	1628	1644	900	42	290	Balfour, Christianshavn; tremastet todækker (s. 111, 142)
Tre kroner	1630	1665	700	60	260	Michelsen (1629–34) (s. 119)
Norske Løve	1634	1666	700	52	260	Sinclair, Slotø (s. 114)

Gak Med	1635	1665	600	34	160	–
Sorte Rytter	1636	1685	600	52	195	Svend Andersen, Norge (s. 115 note 81)
Hvide Bjørn	1638	1658	600	42	154	–
Sorte Bjørn	1640	1673	600	38	120	–
Tre Løver	1642	1644	700	46	200	Johan Brandt, Norge (s. 116 note 86)
Fenix	1642	1659	600	34	60	Brandt, Norge (?) (s. 116 note 86)
Graa Ulv	1642	1659	600	36	160	–
Pelikanen	1642	1658	600	50	150	–
Papegojen / Stormarn	1643	1644	600	32	112	Brandt, Norge; omdøbt før færdiggørelse (s. 116, 137)
To Kroner (sv. Ørnen)	1644	1644	600	40	–	–
Delmenhorst	1647	1658	600	34	–	–
Røde Ulv	1648	1650	700	48	–	–

5.3 Små krigsskibe (op til 500 tons) (s. 263–265)

Skib	I tjeneste	Ude af tjeneste	Deplacement (tons)	Kanoner	Besætning	Bemærkning
Dansk Vildman	1560	1596	300	2	–	–
Hvide Rose Pinke	1572	1602	50	–	–	–
Gabriel	1579	1601	200	12	80	–
St. Michael	1581	1622	500	20	–	–
Lille Fortun	1583	1605	50	–	–	–
Musen Pinke	1583	1597	50	–	–	–
Blaa Due	1586	1595	200	18	–	–
Hvide Due (Duen)	1589	1608	400	–	–	–
Falk von Bergen	1590	1602	300	–	–	–
Blaa Løve	1590	1607	200	–	–	–
Unge Hjort	1590	1602	100	–	–	–
Barkings	1592	1598	200	–	–	–
Papegoien	1592	1604	200	–	–	–
Hollands Jomfru	1592	1598	100	–	–	–
Gullands Grib	1593	1598	50	6	–	–
Lybske Vildman (Lybskemand)	1593	1605	200	–	24	–
Engelske Christoffer	1593	1596	50	6	–	–
Engelske Jonas	1593	1602	100	18	–	–
Hector	1594	1605	300	14	150	–
Røde Løve	1596	1613	200	14	48	–
Angelibrandt (Angelica)	1599	1610	50	10	16	–
Charitas	1599	1604	50	–	–	–
Trost	1602	1653	300	12	80	Balfour, Bremerholm; opkaldt efter kongens hund (s. 106, 155)
Penitens	1602	1630	200	14	10	–
St. Peter	1602	1612	200	12	–	–

Norske Drage	1603	1615	100	–	14	–
Leoparden	1605	1629	300	22	15	–
(Grønlands) Katten	1605	1613	50	4	12	–
Markatten	1605	1653	300	28	80	Købt i England 1605 (s. 126)
Turtleduen	1605	1612	200	–	–	–
Gilliflower (Gillebert)	1605	1606	50	–	–	Skotsk; fra Jakob 6./1.; 16 kanoner ifølge s. 126
Stjernen	1606	1611	400	22	–	–
Lindormen	1606	1612	400	16	29	–
Charitas	1607	1614	200	–	–	–
Linden	1607	1607	50	–	–	–
Engelske Kittze (Kiedsen)	1607	1610	50	2	–	–
Dynkerker Skib	1607	1610	200	6	–	–
Makarel	1607	1612	50	6	–	–
Jonas	1608	1622	300	18	–	–
Enhjørningen	1609	1620	400	21	40	–
Krokodillen	1609	1611	400	24	70	–
Herringnæs	1609	1622	400	18	–	–
Store Lybske David	1610	1624	400	22	100	–
Fransk Skib	1610	1610	50	–	–	–
Sorte Hund	1610	1612	200	12	–	–
Jupiter	1610	1625	300	16	130	–
Forlorne Søn	1610	1611	50	–	–	–
Spurven	1610	1610	50	–	–	–
Sorte Rytter	1610	1610	200	–	–	–
Lille Bysse	1610	1612	100	–	–	–
Store Bysse	1610	1618	200	–	–	–
Gabriel	1611	1645	500	16	80	–
Malkepigen (Elefanten fra 1618)	1611	1624	500	24	130	–
Concordia	1611	1611	–	–	–	Muligvis tidligt navn for Recompens (s. 264)
Summa Summarum	1611	1612	50	6	–	–
Svenske Jonas	1611	1618	400	–	–	–
St. Peder	1611	1622	200	–	–	–
Svenske Løve (Gula Lejonet)	1612	1613	500	26	–	–
Lamprenen	1612	1626	200	–	84	–
Krabben	1612	1619	400	12	–	–
Franciscus	1612	1612	100	6	–	–
Blaa Orm	1612	1620	400	20	–	–
Fides	1615	1644	400	30	135	Michelsen, Itzehoe; forbillede for mange kopier (s. 118)
Nellebladet	1618	1644	400	36	134	Michelsen (Neldebladet, 1616–18) (s. 119 note 107)
Havhesten	1618	1644	400	26	82	–
Griben	1618	1658	300	16	80	–
Patientia	1619	1623	300	28	–	–
Nassau / Nassov Pris	1621	1630	200	–	60	–

Hummeren	1624	1637	400	24	135	Balfour, Bremerholm; lav dybgang; dybgang fastsat i kontrakten (s. 103, 110)
Svanen	1624	1652	500	40	150	Michelsen (1622–24) (s. 118–119)
Postillion	1624	1654	200	16	80	Balfour, Bremerholm (s. 110)
Sælhunden	1625	1633	200	16	28	–
Flyvende Fisk	1625	1657	200	16	60	–
Haren	1627	1635	200	17	50	Balfour, Christianshavn; kopi af Postillionen (s. 111)
Mynden	1627	1635	200	18	50	Balfour, Christianshavn; kopi af Postillionen (s. 111)
Wolgast Pinas	1628	1630	50	–	–	–
Lammet	1630	1654	400	32	160	Sinclair, Slotø; kopi af Hummeren (s. 113–114)
Kronet Fisk	1630	1644	400	32	135	Sinclair, Slotø; kopi af Hummeren (s. 113–114)
Store Lykkepot	1630	1659	300	36	140	–
Lille Lykkepot	1630	1639	200	12	80	–
To Løver	1630	1644	400	32	135	Balfour, Christianshavn; lidt større kopi af Hummeren (s. 111)
Tre Løver	1630	1637	400	38	135	Balfour, Christianshavn; lidt større kopi af Hummeren (s. 111)
Delmenhorst	1633	1644	500	44	134	Svend Andersen, Norge (via Gjøe) (s. 115, 122)
Fenix	1634	1635	200	–	150	–
Følgesvenden	1635	1638	300	–	40	–
Snarensvend	1638	1658	400	30	90	Svend Andersen, Norge (?) (s. 115 note 81)
Hollands Forgat	1641	1653	200	26	36	Købt i Holland 1641 (s. 126)
Forlorne Søn	1642	1651	300	26	94	Bjærget engelsk skib, købt 1642 (s. 126)
Paradis Fugle	1643	1644	50	–	–	–
Neptunus	1644	1644	350	28	80	–
Norske Fregat	1644	1658	300	26	72	–
Forgylte Bjørn	1645	1656	500	38	94	–
Charitas	1645	1645	300	–	–	–

Norske Galiot	1645	1645	50	–	16	–
St. Jacob	1645	1653	50	–	–	–
St. Michael	1646	1658	300	20	–	–
Røde Ræv	1647	1652	500	40	–	–

5.4 Galejer og jagter (s. 265–267)

Skib	I tjeneste	Ude af tjeneste	Deplacement (tons)	Kanoner	Besætning	Bemærkning
Jacob Galej	1577	1601	200	24	58	–
David Galej	1580	1598	200	28	58	–
Brand Jagt	1580	1600	75	–	–	–
Salomon Galej	1580	1599	100	10	–	–
Dronningens Jagt	1585	1599	75	–	–	–
Aarhus Jagt	1587	1599	75	–	–	–
Roersjagten	1591	1603	75	–	–	–
Blekinge Galej	1599	1604	75	–	–	Måske Balfours 30-årers galej, 1597 (s. 105) – ikke sikkert identificeret
Store Galej	1600	1600	200	–	–	–
Norske Jagt (liden Norske Galej)	1602	1607	75	–	–	–
Leopardens Jagt	1607	1607	75	–	–	–
St. Mikkels Jagt	1607	1607	75	–	–	–
Lille Katte Jagt	1607	1613	75	4	–	–
Jægeren Galej	1611	1621	75	–	10	–
Alexander	1612	1618	75	–	10	–
Hans Østerlings Jagt (Ostlings Jagt)	1614	1622	75	–	–	–
Lindormen	1614	1622	75	–	–	–
Skien Galej	1619	1639	75	6	–	–
Sorte Ravn, Stavanger	1619	1632	200	16	–	–
Varberg Jagt	1619	1642	75	–	28	–
Nat og Dag Galej	1620	1621	75	–	–	–
Vildmanden Galej	1620	1621	75	–	–	–
Sorte Bjørn	1620	1621	75	–	–	–
Sorte Katten Galej	1620	1621	75	–	–	–
Charitas Galej	1620	1621	75	–	70	–
Vildsvinet	1620	1637	100	–	30	–
Blaa Mynde Galej	1620	1629	75	–	30	–
St. Hans Galej	1620	1634	100	–	30	–
Kronet Galej (Oslo/Forgyldte Krone)	1620	1644	75	6	19	–
Dragen Galej	1622	1631	75	–	–	–
Sortedam Galej	1623	1627	75	–	–	–
Frederikstad Galej	1624	1629	100	–	19	–
Nattergal Jagt	1624	1624	75	9	–	–
Dragen Jagt ((Wormen) Ormen Galej)	1625	1629	75	–	–	–
Salomon Jagt	1626	1628	75	–	–	–

Prindsens Jagt	1626	1644	75	6	4	–
Liden Ny Jagt	1626	1631	75	–	12	–
Charitas Galej	1627	1631	100	12	70	–
Marstrands Plage Galej	1627	1645	200	–	80	–
St. Olaf Galej	1627	1638	100	–	24	–
Søndervigs Galej	1627	1629	75	–	30	–
Agdesidens Galej	1627	1628	75	–	30	–
Røde Løve Galej	1627	1637	100	9	30	–
St. Per Galej	1627	1627	75	–	–	–
Lybske Jagt	1627	1627	75	–	–	–
Flyvende Hjort	1627	1653	100	14	35	Også kaldt Hirschjagt (s. 137)
Tre Kroner Galej (Odense)	1627	1634	75	6	25	–
St. Peter Galej	1627	1648	100	8	30	–
St. Johan Galej	1627	1631	75	–	–	–
Bergens Galej (Sorte Ravn)	1628	1637	75	–	80	–
Gunde Langes Jagt	1628	1648	75	–	6	Beslaglagt for mangler i Langes lensregnskab (s. 125)
Nordlandske (Løve) Galej	1628	1631	75	–	70	–
Fortuna Galej	1628	1632	75	–	–	–
Galej Stjernen (Ekers Galej)	1628	1632	75	–	28	–
Mogens Gyldenstjerns Jagt	1628	1628	75	–	–	–
Samson (Samsing) Galej	1628	1645	100	8	34	–
Rosen Galej	1628	1645	100	11	34	–
Roerlands Galej	1629	1629	75	–	–	–
Krokodillen Galej	1629	1633	100	12	21	–
Blaa Løve Galej	1629	1629	75	–	–	–
Flyvende Weder	1630	1630	75	6	23	–
K Maj Liden Jagt (Spil Jagt?)	1631	1656	75	–	21	–
Ny Løchsted Jagt	1631	1633	75	–	–	–
Christians Ark	1633	1658	200	12	40	–
Jomfru Svenden	1636	1653	75	6	22	Johan Brandt, Bremerholm (s. 115 note 82)
Linden Galej	1636	1653	75	6	16	Johan Brandt, Bremerholm (s. 115 note 82)
Dybendal	1636	1653	75	9	24	–
Højenhald	1636	1656	100	12	28	–
Ørnen	1636	1653	75	6	17	–
St. Jørgen Jagt	1636	1658	75	6	10	–
Ny Kolding	1640	1648	75	–	15	–

Galej						
Hollands Galej	1642	1648	75	–	15	–
Prindsens Ny Jagt (Gule Æble)	1643	1665	100	10	20	–
Prindsens Skærbaad / Prindsens Spil Jagt	1643	1647	75	–	5	–
Rebekka	1643	1648	75	–	12	–
Lybske Fortuna	1643	1648	75	–	9	–
Spil Jagt	1644	1660	75	–	7	–
Haabet	1644	1647	75	–	16	–
Blaa Due	1644	1653	100	10	7	–
Svenske Struds	1644	1648	75	–	7	–
Bernt Ornings Jagt	1645	1648	75	–	7	–
Post Rytteren (Post Hesten)	1645	1646	75	–	36	–
Jokum Becks Jagt	1645	1650	75	–	4	–
Flyvende Pil	1647	1653	75	6	–	–
Søbladet Jagt	1648	1658	200	12	23	–
Hannibal Jagt	1648	1658	75	–	–	–

5.5 Værftsfartøjer (s. 268)

Skib	I tjeneste	Ude af tjeneste	Deplacement (tons)	Kanoner	Besætning	Bemærkning
Store Pram (Gammel Pram; Fladlusen fra 1634)	1619	1648	300	–	40	–
Skieltusen	1626	1636	50	–	–	Pram/bark bygget af Balfour 1625 (s. 111: »Skieldtusen«)
Første Pram – Arche Noa	1641	1665	300	26	80	Tegnet af Christian 4. (1640) (tavle 16)
Anden Pram – Noa Ark	1641	1665	300	26	90	Tegnet af Christian 4. (1640) (tavle 16)

5.6 Transportskibe (s. 268–272)

Bilaget giver for transportskibe kun år og besætning, ikke deplacement eller kanoner.

Skib	I tjeneste	Ude af tjeneste	Besætning	Bemærkning
Graa Falk	1577	1609	14	–
Den Lille Engel	1580	1598	–	–
Højeren	1586	1600	10	–
Svanen	1590	1599	–	–
Gamle Hjort	1590	1599	–	–
Hanen	1591	1608	10	–
Hinden	1593	1612	18	–
Uglen	1593	1600	10	–
Rolands Esping	1593	1598	–	–
Engelske Grib	1593	1599	–	–
Wolgers Esping	1594	1602	–	–
Holmens Skøjte	1594	1621	–	–

Karudsen	1595	1603	–	–
Pram	1597	1597	–	–
Pram	1599	1599	–	–
Neptunus	1599	1603	–	–
Raabukken	1599	1599	–	Måske identisk med Hjorten (s. 137)
Lilium Pertit	1599	1602	–	–
Halve Maane	1599	1603	–	–
Lollandske Bonde / Baad	1599	1611	4	–
Hollander Skib	1601	1601	–	–
Rødby Skude	1601	1615	4	–
Norske Skude	1601	1604	–	–
Skabo Krejer	1601	1604	3	–
Lollands Skude	1602	1613	4	–
Danzig Skude	1602	1604	–	–
Fortuna (ex warship)	1603	1607	–	Tidligere orlogsskib (s. 140)
Dragen	1603	1610	–	–
Forgyldte Hvalfisk	1604	1605	–	–
Brunfisken	1605	1611	8	–
Ørnen	1606	1620	50	–
Grøn Fisken (Grindfisken?)	1607	1611	–	–
Pelikanen	1607	1607	–	–
Wismar Skude	1607	1615	15	–
Grønlands Bark	1607	1607	–	–
Gribswald Pinke	1609	1609	5	–
Hvide Falk	1611	1623	8	–
Hollands Bysse	1611	1618	13	–
Listige (Lybske) Fortuna	1611	1613	–	–
Lybske Engel	1611	1611	6	–
Lybske Skude	1611	1612	10	–
Helig Trefoldigheden	1611	1617	–	–
Lybske Vildman	1611	1611	–	–
Forgylte Hane	1611	1612	–	–
Hollands Turtleduen	1611	1612	–	–
Nordlands Bysse	1611	1611	–	–
Hvide Hund	1611	1612	–	–
Hollandske Pinas	1611	1612	10	–
Embter Prise	1611	1612	–	–
Svenske Rose	1611	1618	–	–
Jægeren	1611	1622	10	–
Langesund Skude	1611	1612	–	–
Kalmar Skude	1611	1612	–	–
Lybske Krejer	1611	1622	7	–
Hollands Paafuglen	1611	1611	–	–
Haabet	1611	1612	–	–
Kieler Pris	1611	1618	10	–
Kronfisken	1611	1612	–	–
Hjorten	1611	1613	10	–
Svensk Fyrblase	1611	1612	–	–
Wismar Krejer	1611	1612	–	–
Svanen	1612	1621	6	–
Lille Lybske David	1612	1616	10	–
Jonas	1612	1612	–	–
Ravn	1612	1612	11	–
Falken	1612	1612	11	–
Munken	1612	1612	10	–
havhesten	1612	1612	11	–
Svalen	1612	1612	11	–
Gotenborg Skude	1613	1614	–	–
Løven	1613	1613	–	–
Saxkjøbing Skude	1614	1629	–	–
Ribe Pris	1614	1622	8	–

Lybske (Pris) Skude	1614	1628	6	–
St Maria	1615	1615	–	–
Samson (Samsing)	1616	1623	14	–
Ny Haderslev Skude	1616	1652	11	–
Fortun	1617	1617	–	–
Haabet (Lange Hollander)	1617	1636	28	–
Engel Gabriel	1618	1622	–	–
Gammel Haderslev Skude	1618	1628	12	–
Ploven	1618	1618	–	–
Osterskuden	1618	1618	–	–
Hollands Fløjte	1619	1627	–	–
Præsten	1619	1619	–	–
Køge Krejer	1619	1621	–	–
Skotske Pris	1620	1622	5	–
Stavanger Pris Bojert	1620	1625	7	–
Kolding Skibet	1620	1627	15	–
Ystad Skibet	1620	1631	16	–
Norske (Pris) Bojert (Bojerten)	1621	1633	–	–
Hollands Jæger (Jægeren)	1621	1638	9	Formentlig udgravet: hollandsk bojert, forlænget (s. 146)
Harling Pris	1621	1621	–	–
Korsør Skude	1621	1629	8	–
Røde Hund	1621	1621	–	–
Norsk Skovpris	1621	1621	–	–
Hollands Bojert	1621	1621	5	–
Hollands Bysse	1621	1622	–	–
Harlingen Bysse	1621	1622	7	–
Røde Løve (whaler)	1621	1621	300	Hvalfanger, købt i Holland 1621 (s. 126)
Hvide Løve (whaler)	1621	1622	110	Hvalfanger, købt i Holland 1621 (s. 126)
Hvide Bjørn	1622	1622	–	–
Krisser	1622	1622	–	–
Røde Hane	1622	1622	–	–
Hvide Lamb	1622	1623	–	–
Soutkiell	1622	1622	–	–
Ravnen	1622	1625	6	–
Hvide Svan	1622	1622	6	–
De Libste	1622	1622	–	–
Paafuglen	1623	1623	–	–
Enhjorning (Pris) Skude	1625	1628	10	–
Bentis Liden Ny Skib	1626	1627	–	–
Gabriel Fløjte	1627	1627	60	–
Bredal Pris	1627	1628	–	–
Ekefjord Skude	1627	1627	6	–
Halmsted Skude	1627	1627	30	–
Rostocker Pris Skude	1627	1629	10	–
Jægeren Skude	1627	1629	8	–
Oldborrig (Aalborg) Skude	1627	1628	6	–
Hvide Svan Skude (Lille Svan Pris)	1628	1629	8	–
K Maj Bojert	1628	1628	10	–
K Maj Rostock Pris (Spes?)	1628	1628	8	–
Den Lille Buck	1628	1628	–	–
Hulemmer Skib	1628	1628	–	–
Jernbucker	1628	1628	–	–
Steen Skude	1628	1628	–	–
Ny Kolberg Pris	1628	1628	–	–
Elefanten Pris	1628	1628	–	–

Vandhunden (Pris)	1628	1629	–	–
Gule Løve	1629	1630	7	–
Ligreb	1629	1630	–	–
Blaa Due (Danziger Pris)	1629	1629	–	–
Oranjebom	1629	1629	–	–
Peder Brons Smakke	1629	1629	–	–
Daniel Troies Bojert	1629	1629	–	–
Hollands Pris Bojert	1629	1636	9	–
Peder Boringholms Krejer	1629	1630	–	Muligvis gave (s. 124)
Forgylte Løve Bojert	1630	1630	–	–
Jørgen Switzens Krejer	1630	1630	–	–
Forgyldte Løve Pris	1630	1630	–	–
Lille Ny Bojert	1630	1630	–	–
St. Maria Hamburger Pris	1630	1630	–	–
Hamburger Pris Bojert	1630	1633	–	–
Krigsmanden	1630	1634	10	–
Holstenpris	1630	1630	–	–
Fortuna Bojert	1631	1648	12	–
St. Maria Bojert	1631	1657	12	–
Hamburger Fortuna	1631	1648	13	–
Stingsotten	1631	1631	–	–
Hollands Pris Krejer	1631	1639	–	–
Skænd Bojert	1632	1633	–	–
Blod Hunden	1632	1633	–	–
Solen	1632	1632	–	–
Store Esping	1633	1633	–	–
Sellsøe Pram	1633	1633	–	–
Graa Hest	1633	1639	9	–
St. Peder (Gammel Hollands Pris)	1633	1636	–	–
St Peder	1633	1633	–	–
Samsing (Samson) Pris	1633	1634	–	–
Jonas Hamburger Pris	1634	1634	–	–
Sundby Færge	1634	1634	–	–
Hollands Fortuna (Hollands Pris)	1634	1638	12	–
Haabet Pris	1635	1649	20	–
Hollands Pris Skude	1635	1653	9	–
Rosen Bomb	1635	1635	–	–
Hollands Bysse	1637	1648	11	–
Stavanger Pris Bojert	1638	1648	8	–
St. Peder Pris	1638	1640	–	–
Stumpet Dorette	1638	1648	38	Opkaldt efter Kirsten Munks datter (s. 155)
St. Jørgen Pris Skude	1638	1638	–	–
Hamborg Christoffer	1639	1639	–	–
St. Christopher	1639	1639	–	–
Dynkerker Bojert	1639	1658	20	Regnet blandt galejer/jagter, men ingen af delene (s. 144)
Forgyldte Sol	1639	1639	–	–
Pinadtsen	1639	1639	–	–
Vildkatten	1639	1641	–	–
St. Alexander	1639	1640	–	–
Engelske Skib	1639	1639	–	–
Linden	1640	1640	10	–
Hvide Løve	1642	1675	14	–
Makarel	1642	1643	9	–
Laurids Chrstensens Skib	1642	1642	–	Muligvis gave (s. 124)

Nattergalen	1642	1643	10	–
Dugbaaden	1642	1644	7	–
Falken	1642	1643	7	–
Nyborg Skude	1643	1644	–	–
Svensk Pris Bojert (Fortuna)	1643	1647	9	–
Røde Løve	1643	1645	–	–
Galioten Den Sorte Hund	1644	1674	12	–
Neldebladet	1644	1645	–	–
Norske Hophill	1644	1644	–	–
Mageløs	1644	1644	–	–
Kieler Fjord	1644	1644	–	–
K Maj Galiot	1644	1644	14	–
Amager	1645	1646	23	–
Fortuna Brander	1645	1648	9	–
Svanen	1645	1645	–	–
Emaus	1645	1645	–	–
Svensk Skude St. Jacob	1645	1645	10	–
Jonas	1647	1647	–	–

5.7 Bevæbnede koffardiskibe lejet under Torstenssonfejden 1643–1645 (s. 273)

Bilaget angiver kanoner, besætning og hjemhavn, ikke år eller størrelse.

Skib	**Kanoner**	**Besætning**	**Hjemhavn**
St. Oluf	20	51	Drammen
St. Anna	22	66	Skien
St. Catarina	20	60	Skien
Enhjørningen	18	54	Skien
Tønsberg Fregat	16	48	Tønsberg
Engel Malta	20	60	Tønsberg
Engel Gabriel	18	54	Christiania
Norske Fregat	14	42	Christiania
Norske Løve	20	70	Christiania
St. Mathias	22	64	Frederikstadt
Spes	6	26	Kongelv
St. Jan (St. Johan)	6	15	Bergen
St. Sophia	18	70	Tønsberg
Lindormen	6	16	Drammen
Prins Christian	18	70	Copenhagen
Josva	20	56	Copenhagen
Rodtganz	18	70	Copenhagen
Unge Ulv	7	30	Copenhagen
Emanuel	26	70	Copenhagen
Forgyldt Stokfisk	26	80	Copenhagen
Tre Løver	?	?	Copenhagen
Røde Ulv	48	?	Copenhagen
St. Peder	18	100	Nyborg
Jordan	?	?	Copenhagen
St. Jacob	16	70	Malmø
Raphael	18	70	Copenhagen
Store St. Jacob	18	70	Christianshavn
Springende Hjort	?	?	Christianshavn
Forgylte Hjort	?	?	Christianshavn
Springende Hind	?	?	Christianshavn
Galioten	?	?	Helsingør
Haabet	?	?	Copenhagen
Gullands Lam	18	?	Gulland
Sorte Rytter	30	?	Halmstad
St Michael	20	32	Aarhus

6. Opsamling

- De største skibe: Fortuna og Tre kroner (begge 2100 tons, 68 og 80 kanoner) og Sophie Amalie (2000 tons, 86 kanoner); dernæst Friderich (1700 tons, 86 kanoner) og Prins Christian (1400 tons, 78 kanoner) (s. 261–262). Prestigeskibene var dårlige sejlere og lå mest oplagt (s. 141).
- Det typiske store kampskib under Christian 4. var på ca. 1200 tons med 50–60 kanoner (Argo, Store Sophia, Victoria, Hannibal) (s. 141, 261–262); kampflådens kerne var mellemstore skibe på 600–900 tons (s. 142, 262).
- Antal i bilag A (min optælling): 14 store, 32 mellemstore og 97 små krigsskibe, 86 galejer og jagter, 4 værftsfartøjer (i alt 233), 200 transportskibe og 35 lejede koffardiskibe (s. 261–273). Bellamy angiver selv 236 krigsskibe og 200 transportskibe (s. 137); den lille forskel for krigsskibene forklares ikke i bogen.
- Gennemsnitsstørrelse (min beregning ud fra bilag B, kun skibe ≥ 100 tons): den danske flåde lå stabilt omkring 500–565 tons pr. skib 1595–1645 og steg til ca. 635 tons i 1650; den svenske gennemsnitsstørrelse steg fra ca. 400–460 tons (1595–1610) til 590–650 tons (1635–1650) (s. 275–279).
- Samlet deplacement (bilag B): Danmark 10.300–22.800 tons; højeste værdi i 1650 (22.800 tons), og ca. 20.000 tons 1620–1640 (s. 150, 275–279).
- Hovedtendenser: Christian 4. moderniserede flåden mere end han udvidede den (s. 152); flåden var stabil i antal (20–35 sejlskibe), mens skibene gradvis blev større og tungere bevæbnede (s. 148, 152, 246). I 1630'erne faldt styrken, mens Sverige, England og Frankrig voksede (s. 152–153, 159–160). Efter Torstenssonfejden blev der bestilt fem nye store skibe og de eksisterende ombygget med op til 50 % større kanonkapacitet; disse kan ses som de første egentlige danske linjeskibe (s. 149, 246).
- Designmæssigt var Danmark langt fremme: modeller som designværktøj, detaljerede kontrakter og dybgang fastsat i kontrakt allerede 1623 (s. 133).

7. Usikkerheder og forbehold

- Bogen opgiver skibenes størrelse som deplacement i tons (afrundet, delvis skønnet), ikke i læster; læster nævnes kun for handelsskibe, defensions- og borgerskibe (s. 99, 146–147, 261).
- Figur 3–7 er grafer uden talværdier i teksten; kun Danmark og Sverige har tal i bilag B. England og Frankrig gengives kun kvalitativt.
- Bilag A's »I tjeneste« / »Ude af tjeneste« er første og sidste kendte omtale; mange skibe kendes kun fra et enkelt år (s. 148).
- Enkelte oplysninger i teksten og bilaget stemmer ikke helt overens: Gilliflower har 16 kanoner i teksten (s. 126), men ingen kanoner i bilaget (s. 263); Forlorne Søn (1642) har 20 kanoner i teksten (s. 126), men 26 i bilaget (s. 265); Sophie Amalie og Prins Christian står som færdige i 1651 i teksten (s. 118), men i tjeneste fra 1650 i bilaget (s. 262); Viktor/Victor staves forskelligt (s. 105, 262).
- Hvor der kun står ét tal efter deplacementet i bilagstabellerne, er det placeret som kanoner eller besætning efter kolonnens position i den udtrukne tekst; enkelte placeringer kan derfor være usikre.

Holmen (Bremerholm) i Martin Bellamy, Christian IV and His Navy (Brill 2006) – dansk faktaudtræk

Udtrækket er en selvstændig dansk sammenfatning, ikke en oversættelse. Sidetal er bogens trykte sidetal. Bellamy skriver næsten altid »Bremerholm« om værftet; »Holmen« bruger han kun om ordets ældre historie og i enkelte kildetitler (s. 164, 90 note 37). Arsenalet (Tøjhuset) kalder han »arsenal«/»Tøjhus«, og Proviantgården kalder han »victualling store«/»provianthus«. Danske embedstitler gengives, som Bellamy skriver dem.

Om sidetallene: Billedtavlerne (Plate 1–23) er upaginerede og sidder mellem s. 240 og s. 241; de citeres her som »Plate n«. Konklusionskapitlet citeres med bogens egne trykte sidetal (s. 241–259).

1. Holmens og værfternes udvikling 1596–1648

1.1 Forhistorie før Christian IV

- København havde været flådens vigtigste base siden Erik af Pommerns tid. Begrundelserne var nærheden til kongemagten, at både Østersøen og Nordsøen kunne nås, at Øresund kunne kontrolleres, at havnen mellem København og Amager var let at forsvare, og at den holdt sig mere isfri end de svenske havne (s. 163–164).
- Kong Hans skal have oprettet det første flådeværft i København i begyndelsen af 1500-tallet, men det var kun et stykke ubebygget terræn. Christian III byggede et lille arsenal og et par mindre bygninger (s. 164).
- Betegnelsen »Holmen« kendes fra 1460, men henviste sandsynligvis til Slotsholmen, hvor man byggede skibe bag Københavns Slot. På Bremerholm var der i 1500-tallet kun en lille smedje og eventuelt et par småbygninger. Ud for Bremerholm lå ankerpladsen Krabbeløkke, hvor skibe lå i vinterlag (s. 164).
- Frederik II skabte det egentlige permanente værft på Bremerholm. I 1560 kom en bygning til skibsmaterialer og logi for skibstømrere, og i 1563 en ny smedje. Derefter fulgte reberbane, sejlmagerværksted, køkkener og et blokhus. Holmens grænser blev fastlagt, og der blev sat porte op. Uden for Bremerholm anlagde han et proviantlager og krudtmøller. Admiralgården var rigsadmiralens bolig og fungerede samtidig som lille landbrug, der skaffede friske varer til flådens folk (s. 164–165).
- Første Holmens admiral blev udnævnt i 1564 (s. 189 note 5).

1.2 Københavns udvikling, fig. 8–11 beskrevet i ord

- Fig. 8, København 1596 (s. 165): Slottet (1400-tallet) og et lille arsenal fra 1550'erne ligger på Slotsholmen. Mod øst ligger Bremerholm som et åbent område uden for byens middelalderlige volde, med smedje (1562), reberbane (1565), sejlmagerværksted (1579), blokhus (1576), værkstedsbygninger, køkkener og barakker. Desuden ses Admiralgårdens jorder og handelshavnen. (Retningsangivelser er tilnærmede, læst af kortet.)
- Tøjhus-havnen på Slotsholmen var Christian IV's første store byggeprojekt. Den omfattede Tøjhuset (163 × 23 m), en lige så lang men smallere provianthus-bygning parallelt med det og et krudthus ved siden af. Tilsammen dannede de en næsten lukket havn, hvor skibe i sikkerhed og med en vis diskretion kunne tage skyts og proviant om bord. Bygningerne blev påbegyndt 1598 og stod færdige omkring 1606. Selve havnen blev påbegyndt 1603 og afsluttet 1614; den var gravet 14 fod dyb og kunne tage skibe op til 1000 tons. I komplekset var der også bådebygningsbåse, der minder om arsenalet i Venedig. Arkitekten kendes ikke, men kongen menes selv at have haft en hånd med i tegningen. Efter færdiggørelsen fik indsejlingen en Leda-og-svanen-statue på en høj søjle, som også var sømærke (s. 166; Plate 7).
- Byens nye volde blev påbegyndt 1606 efter hollandske forbilleder. I 1608 fik tøjhushavnen en forsvarsmur mod vest (s. 166).

- I 1614 blev der bygget boliger til omkring 120 søfolk af alle grader på den gamle Admiralgårds grund. Kvarteret, Skipperboderne, hørte under flådens og ikke byens jurisdiktion og var underlagt streng disciplin. Ifølge et register fra 1620 boede der 1 kaptajn, 36 skippere, 13 styrmænd, 28 bådsmænd (»boatswains«), 34 søfolk, 4 enker og 4 andre. Samtidig blev en ny og større Admiralgård lagt ud nord for Bremerholm (s. 166 med note 11).
- Fig. 9, København 1615 (s. 167): I forhold til 1596 er der kommet nyt arsenal (1598–1604), provianthus (1602–06), krudtmagasin (1607–08), sømærket Leda og svanen (1608), Rosenborg (1606), Skipperboderne (fig. 9: 1615), en administrationsbygning (1592) og den nye Admiralgårds jorder.
- Christianshavn blev anlagt på opfyldt land på Amager. Den hollandske ingeniør Johan Semp tegnede først en garnisonsby som en idealisk militærlejr; i december 1617 fik han kontrakt på en fornem købstad. Christianshavn blev en selvstændig by med egne privilegier og en bro med toldhus til København (s. 166–167).
- Den nye handelshavn med børs blev planlagt af Laurens van Steenwinckel. Efter hans død overtog broderen Hans van Steenwinckel d.æ. kontrakten i 1619. Arbejdet blev forsinket af kongens indblanding; meget stod færdigt i 1625, men det hele først i 1640 (s. 168).
- Krudthuset ved tøjhushavnen blev omkring 1619 indrettet til bryggeri. Det brændte i 1632 og blev genopført i stor skala året efter (s. 168).
- Den sidste udvidelsesfase begyndte i 1629 efter en plan fra 1627, der mere end fordoblede byens areal med nye volde mod nord og øst, et citadel og en vifteformet byplan. Voldene var stort set færdige ved kongens død, men af den planlagte by blev kun Nyboder bygget, som udvidelse af Skipperboderne. Kongen fremlagde ideen for rigsrådet i januar 1631, måtte kæmpe for finansieringen, fulgte byggeriet næsten besat og besøgte jævnligt pladsen. Der blev bygget 616 boliger. En kirke ved Nyboder blev påbegyndt i 1640, men aldrig fuldført af mangel på penge. Resten af det nye byareal blev mest brugt til lyst- og handelshaver (s. 168–169).
- Nyboder blev finansieret af bådsmandsvåningstolden, en afgift på alle skibe, der anløb danske havne, indført i 1631. Fra 1640 gik kun en del af den til Nyboder og resten til flåden i almindelighed (s. 86).
- Fig. 10, København 1648 (s. 169): Kortet viser Holmens Kirke (1640), Islandsk Kompagnis reberbane (1620), den nye smedje (1615–27), køkkener og barakker, Skipperboderne, det nye bryggeri (1633), børsen og den nye handelshavn (1619–40), Nyboder (1631–39), Sankt Annæ slot (1640'erne) og Sankt Annæ kirke (1640). Nyboder ligger som parallelle rækker nord for den gamle by inden for de nye volde, og citadellet ligger ved kysten.

1.3 Selve Bremerholm-værftet

- I den første ombygning af København blev Bremerholm næsten overset. Værftet lå endda uden for de nye volde fra 1606, selv om blokhuset ved Krabbeløkke allerede i 1592 var afløst af en kontorbygning. Der blev kun lavet mindre forbedringer, fx en ny vejerbod og en ny hovedport, Holmens Port. Bedingerne var stadig bare skrånende jord ned mod vandet, hvilket var tilstrækkeligt med tidens byggemetoder (s. 170; Plate 8 viser værftet i 1611 som et råt terræn uden for byens volde).
- Den store smedje blev påbegyndt 1615 og bygget over 12 år. Den var omkring 200 m lang og havde 18 esser mod den gamle smedjes syv samt en stor hammer trukket af okser. Resten af bygningen rummede andre værksteder, kontorer og måske barakker. Et naglebod blev bygget 1608, og en sømsmedje nævnes 1623 (s. 170; Plate 11).
- Holmens Kirke: Fra 1617 holdt man midlertidig gudstjeneste for søfolk og værftsfolk i spisehuset. I 1619 blev den gamle smedje omdannet til en permanent kirke, Holmens Kirke. I 1641 befalede kongen, at den skulle udvides og ombygges til korsform (s. 170–171).
- Værftshospitalet lå ved Holmens Port, men blev omkring 1628 flyttet ud på de gamle volde. Den gamle bygning blev derefter skole (s. 171, 204–205).

- I 1623 blev der betalt for en hampemølle på Bremerholm nær reberbanen. I 1626 kom et ca. 40 m langt lager til årer, ræer og andet gods (s. 171).
- Fængslet til straffefanger (»Bremerholms jern«) blev bygget omkring 1620 som en træbygning, kaldt »kisten« (trunk). Fanger flygtede gennem kloakkerne. Endnu et fængsel i træ kom i 1635–36, og i 1640 beordrede kongen et nyt fængsel af mursten, fordi der stadig undslap fanger dagligt (s. 171, 208).
- Våddokken: Ved reberbanen lå et vandområde, hvor tømmer blev lagt i vand for at krydre. I 1621 lod kongen den hollandske ingeniør Abraham de la Haye grave det ud til en egentlig våddok på 140 alen (85 m) (s. 171).
- Den franske baron Cormenin, der besøgte byen i 1629, beskrev en kaj med kran, hvor store skibe blev rigget, og tre lange bygninger til reberbane, smedje og materiale- og maste/sejllager. Han anslog arbejdsstyrken til 500–600 mand med 10 rigsdaler i årsløn plus klæder og kost. Han oplyste også, at kongen før Kejserkrigen havde planlagt et slot for enden af reberbanen, der skulle bringe Holmen inden for byens befæstning. Planen kom aldrig længere end til pælefundering (s. 172).
- Kontorbygningen (skriverstuen) for enden af reberbanen blev fjernet i 1615. I 1609 blev der kastet sten ud ved Krabbeløkke, og et vagthus blev bygget på et sænket skib. I 1624 blev et blokhus anlagt på Amager-siden af indsejlingen ved at sænke skibe, blandt andet Tre Kroner (s. 172).
- I begyndelsen af 1630'erne kom to bådehuse (1632 og 1634), en udvidelse af sejlmagerværkstedet og en ny port for folk fra Nyboder (s. 172–173).
- Tørdokken: De store skibe var svære at krænge, og man havde endda spurgt om lov til at bruge det engelske ostindiske kompagnis tørdok. I september 1635 nævnes tømmer til »den dok, der i fremtiden måske anlægges på Bremerholm«. I december 1635 fremlagde kongen planen for rigsrådet, som bevilgede pengene, og arbejdet begyndte samme vinter på stedet for det planlagte slot for enden af reberbanen ud mod Krabbeløkke. Området blev pælefunderet og fyldt op med jord over flere år. Det gik langsomt, ikke mindst fordi Østersøen næsten ikke har tidevand. I 1642 beordrede kongen en stor og en lille kran sat op ved det nye pæleværk, så skibe kunne krænges dér i stedet for på bedingerne. Bellamy vurderer, at dokken var meget primitiv, hvis den overhovedet blev fuldført; et nyt, mislykket forsøg på samme sted i 1681 peger i samme retning (s. 173–174, 184).
- Reberbanen fik i 1616–17 et loftsetage, måske til materialeopbevaring, og i begyndelsen af 1640'erne lå der tømmer i den. Der var klager over maskinstøj i 1640, og man brugte en klokke som signal. I 1644 var der planer, med kongens egne tegninger, om at dele bygningen i fire afsnit; Knud Klem tolker det som støj- og brandsikring, men Bellamy afviser Klems tanke om fire separate reberbaner. En ny rebslager blev ansat i december 1644, men driften må være ophørt kort efter: i 1653 anbefalede en kommission at genoptage den. Indtil da kom tovværket formentlig delvis fra Islandsk Kompagnis reberbane, og i 1646 fik en købmand lov at anlægge en reberbane på Amagervejen (s. 174–175).
- Fig. 11, Bremerholm 1648 (s. 175), beskrevet i ord: I kortets venstre side, ud mod den gamle by, ligger Kancelli-bygningen, børsen, den korsformede Holmens Kirke (1641), Skipperboderne (1614), navigations-/sogneskolen (1647) og værftshospitalet (1628). Holmens Port (1614) fører ind til værftet med hovedlageret (1626), en fold til okser og trækheste og den lange store smedje (1615–27). Langs vandet ligger tømmerkajen, kranerne og bedingerne, takkellagerloftet, to bådehuse (1632 og 1634) og tjærehuset (1615). Våddokken (1621), fængselskisten (1640) og tørdokken (1636) ligger ude ved spidsen. Blokdrejerværkstedet, formodede køkkener og barakker og en køkkenhave ligger inde på området. Den lange reberbane (1565) med hampemøllen (1623) løber langs kortets højre side, og ved dens ende ligger Vandporten (1634) og sejlmagerværksted, tørrerum og vejerbod (1579/1641).
- Afbildninger: van Wijcks prospekt 1611 (Plate 7–8), van den Hoeyen ca. 1615, der viser, hvordan flåden dominerede byen (Plate 9), Bonaventure Peeters ca. 1621 (Plate 10) og Hugo Allards prospekt med Bremerholm ca. 1635 (Plate 11; dateret 1633–40 på s. 174).

- Bellamys egne dateringer er ikke helt ensartede. Smedjen dateres 1562 i figurerne, men 1563 i teksten. Skipperboderne dateres 1614 i teksten og fig. 11, men 1615 i fig. 9. Holmens Kirke dateres 1640 i fig. 10, men 1641 i fig. 11 (ombygningen). Arsenalet dateres 1598–1604 i figurerne, men »omkring 1606« i teksten (s. 165–175).

1.4 Arsenalet og provianthuset (Tøjhuset og Proviantgården)

- Begge lå fysisk i det samme flådekompleks, men havde hver sin administration (s. 208).
- Arsenalet forsynede både hær og flåde med våben og ammunition. Det havde egne regnskaber, men fulgte de samme Holm- og arsenalartikler. Arbejdsstyrken i arsenal og værft kunne flyttes mellem de to efter behov (s. 208–209). Kanonererne var ansat året rundt og vendte om vinteren tilbage til arsenalet (s. 233).
- Statholderen i København var den øverste embedsmand for arsenalet og kanonstøberierne, men kongen deltog selv aktivt: han overværede prøveskydninger og eksaminerede nye kanonerer (s. 209).
- Provianthuset er beskrevet i afsnit 2.

1.5 Andre værfter og baser

- Slotø i Nakskov Fjord var Danmarks første egentlige flådeværft. Kong Hans grundlagde det i 1509 sammen med borgen Engelsborg, med rundtårn og to mure i V-form ned til stranden. Det blev opgivet midt i 1500-tallet (s. 176).
- Christian IV genåbnede Slotø i 1623–24 for at udnytte tømmeret på Lolland. Daniel Sinclair blev skibsbygmester i 1624. Holmens admiral Sten Villumsen blev sendt for at udpege stedet. Værftet bestod af syv bygninger: en 20 m lang arbejderbarak med to store ildsteder, en smedje med to esser, bolig for smeden, et hus til skriveren, et hus til skibsbygmesteren, en køkken- og lagerbygning med otte rum og et rum til spiger og trænagler. Der blev kun bygget skrog; udrustning og rigning skete andetsteds. Et bryggeri fandtes fra 1626 (s. 176–177).
- På Slotø arbejdede 100–130 mand, mest træhåndværkere og søfolk. Skibstømrerne var for det meste tyskere, lærlingene nordmænd og formænd og øvrige danske (s. 177–178).
- Fra 1628 drev Sinclair Slotø som privat entreprise på et statsejet værft. I 1628 og 1630 overvintrede seks orlogsskibe i Nakskov Fjord, med materialer og proviant sendt fra København og mandskabet indkvarteret på bøndergårde. Det sidste skib blev bygget 1631–33. Værftet ophørte, fordi tømmeret var brugt op, fordi afstanden til København var for stor, og fordi den gamle befæstede plads var for trang til 1600-tallets store skibe (s. 178–179, 185).
- Glückstadt blev anlagt 1616. Elbtolden fra 1629 og Hamborgs blokade i 1630 gjorde en flådestation nødvendig. Der var kun plads til at overvintre få sødygtige skibe; resten gik til Bremerholm for istandsættelse. En galej blev repareret der i 1635 og et større skib i 1637 med lokal entreprenør. I 1639 blev et skib krænget på øen Rethøwel med materialer sendt fra København. Kongen tegnede selv planer til et havneanlæg i 1639, og en reberbane, formentlig kun maskineriet, blev flyttet fra København. Der var intet statsværft. Ét skib blev bygget i 1627, og først i 1640 fik en skibsbygger lov til en fast bedding. Det private værft i Itzehoe byggede mange skibe til flåden (s. 179–181). Bellamy forklarer den beskedne indsats med økonomien (rigsrådet ville ikke betale for en base i Holsten) og den udsatte grænseplacering (s. 185).
- Norge: Flekkerø blev brugt som nødhavn. Et blokhus fra 1556 blev revet ned fem år senere. Christian IV overvejede en genoprettelse i 1617, fik et træblokhus færdigt i 1635 og en stenbefæstning i 1642. Vinteren 1635 lå syv skibe dér med et simpelt værft: krængekaj, mastekran og et skur til sejl og tovværk. Det blev aldrig en fast base, fordi Glückstadt kunne dække Norge (s. 181).
- Kolding og Haderslev havde sammen 4–5 mindre fartøjer. Store orlogsskibe blev bygget i Haderslev 1596–98 og på Ærøsund 1609, men der var ingen faste flådeværfter (s. 182).
- Christianshavn: David Balfour havde fra ca. 1625 sit private værft på Christianshavn med to beddinger og en krængedok lavet af to sænkede skibe. Han brugte hollandske tømrere og af og til

lærlinge fra Bremerholm, hvis kost blev trukket fra hans kontrakt, fx 190 Rdlr. i 1625. Værftet endte i en langvarig grænsestrid med byrådet, og Sinclair fik i 1635 forbud mod at befatte sig med det, til striden var afgjort (s. 110–112, 114).
- I Norge byggede lensmænd (Christoffer Gjøe, fra 1631) og statholder Hannibal Sehested skibe for lensindtægter med kongens skibsbygmestre (s. 121–124).

2. Administrationen

2.1 Den øverste ledelse og forholdet til staten

- Rigsadmiralen havde først og fremmest operative opgaver, dvs. at føre flåden. Han havde meget lidt med infrastrukturen at gøre. Flådens civile styring, dvs. finanser og værftsdrift, lå hos rigshofmesteren, statholderen eller i mindre grad kansleren, alt efter hvem der sad i embedet (s. 49, 67–68).
- Statholderen i København fungerede som en erstatning for den sjældent besatte rigshofmester. Han havde i praksis tilsyn med statskassen, flåden, provianthuset, arsenalet og kongens byggerier i København (s. 47–48).
- Breide og Frans Rantzau fik som statholdere i alt 23 år kun to direkte ordrer hver om flåden. Corfitz Ulfeldt fik over 70 på seks år. Som rigshofmester fra 1643 overtog han reelt flådens civile administration (s. 68).
- Rentekammeret havde to rentemestre, to overskrivere og ca. 25 skrivere. Det havde tilsyn med klædekammeret (lønninger) og provianthuset (kost), og materialskriveren på Bremerholm stod for de materialer, der blev modtaget og udleveret. Rentekammerets opgaver ved værft, arsenal og provianthus rakte langt ud over regnskabsføring og omfattede indkøb og kontrol med leverandører (s. 52, 73–74).
- Kongen sendte ordrer til den, der tilfældigvis var i København, ofte rentemestrene. Et brev fra 1637 var adresseret til »rigsadmiralen eller hvem der har kommandoen på Bremerholm« (s. 53–54).
- Rentemester Jørgen Vind, en tidligere søkaptajn, blev efter Klaus Daas død i 1641 sat til at »tage kommandoen på Bremerholm« og fik tilsyn med flåden i København (s. 65).
- I 1645 besluttede kongen at udnævne to viceadmiraler: én til at føre flåden og én som admiral på Bremerholm, dvs. Holmens viceadmiral. Niels Trolle, tidligere lensmand på Københavns Slot, blev den første rigsviceadmiral (s. 66–67). I 1500-tallet havde lensmændene på Københavns Slot varetaget Holmens admirals opgaver (s. 67 note 66).

2.2 Holmens admiral

- Holmens admiral var den højeste embedsmand på værftet og ledede flådens daglige drift. Embedet blev oprettet under Frederik II (første udnævnelse 1564). Indehaveren var typisk en adelsmand med erfaring som søofficer og fik både løn og len. Han var ansvarlig over for både rigsadmiralen og statholderen i København eller rigshofmesteren (s. 189).
- Bestallingerne blev mere og mere detaljerede: Lauritz Kruse havde 6 artikler i 1578, Erik Vognsøn 8 i 1585, og fra Godske Lindenovs bestalling i 1610 var der over 20 (s. 189).
- Han havde ansvar for alt på Bremerholm: nybygning og reparation, værkstedernes produktion, disciplinen blandt søfolk og håndværkere og den kongelige transportflåde. Han rekrutterede og eksaminerede søfolk og officerer og var reelt flådens øverste chef, når der ikke var nogen rigsadmiral. Pligten til at gå til søs blev først nævnt i 1645 og kun i forbifarten (s. 189–190).
- Han ledede værftets krigsret for tyveri og disciplinsager med søofficerer som bisiddere. Fra 1646 havde retten en fiskal, der ikke fik fast løn, men en fjerdedel af konfiskationer og bøder, og to profoser holdt orden (s. 205).
- Fra 1645 skulle kaptajner og løjtnanter hvert forår mødes på Bremerholm, hvor Holmens admiral fordelte årets opgaver (s. 222).

- Fra 1620'erne skulle Holmens admiral føre en vindjournal; det blev vindskriverens opgave (s. 205–206).

2.3 Materialskriveren og de øvrige skrivere

- Materialskriveren var næsten jævnbyrdig med Holmens admiral og havde ansvar for alle materialer til bygning og vedligehold. Han ledede værkstederne, kontrollerede råvarer og produktionens mængde og kvalitet og var overordnet de øvrige værftsskrivere. Indkøb fra private skulle kontrasigneres af Holmens admiral. Lønnen var 450 Kdlr. (s. 193).
- Han førte register over alle materialer til Bremerholm, lavede en årlig opgørelse over beholdningerne og kontrollerede skippernes inventarlister. Nyt materiel blev kun udleveret mod aflevering af samme vægt gammelt, og det gamle blev genbrugt i transportskibene. Der var separate bøger for nyt, gammelt og returneret materiel (s. 193–194). Han havde 3–4 hjælpeskrivere og bogholdere (s. 194).
- Tømmerskriveren kontrollerede, målte og bogførte alt tømmer. Det var et lavt embede med 60 Kdlr. i løn, men det havde egen hjælpeskriver. I 1635 blev det lagt ind under materialskriveren, som fik endnu en hjælpeskriver; tømmerregnskabet blev dog stadig ført særskilt (s. 194).
- Skriveren i den Store Smedje var både regnskabsfører og driftsleder for smedjen. Han købte råjern, skrot og kul, vejede og registrerede alt udleveret jern og førte lister over smedenes arbejde, der blev sendt til Rentekammeret, som udbetalte et samlet lønbeløb. Smedjen havde sin egen post i rentemesterregnskaberne. I 1624 skulle skriveren også føre mandtal og føre tilsyn med bespisningen, sandsynligvis kun midlertidigt fordi proviantskriverembedet var ledigt (Bellamy er her uenig med Lind). I 1624 havde han fire hjælpeskrivere (s. 198–199).
- Proviantskriveren på Bremerholm blev udskilt i 1597 fra skriveren på Københavns Slot, der tidligere forsynede både hof og flåde. Han modtog og bogførte leverancer fra krongods og len, indgik kontrakter med købmænd og havde tilsyn med statens møller, bagerier, bryggerier, slagterier og salterier. Han var ansvarlig over for Holmens admiral og Rentekammeret, som reviderede regnskaberne. Lønnen var 200 Kdlr. Han havde én hjælpeskriver, én yngre skriver og 7–8 arbejdsfolk. Bestallingen voksede fra 1621 til 1625 til næsten det dobbelte antal artikler; en kommission i 1626 skar dem kun ned fra 36 til 34. I 1635 kom to skrivere mere til, så staben blev på 11 (s. 75, 210).
- Overvejer, vrager, tolder og maaler vejede og vurderede alt gods ind og ud og alt udleveret til skibene under proviant- og materialskriveren. Lønnen var 150 Kdlr.; hjælpevejeren fik det halve, og en dreng fik 4 Kdlr. om måneden (s. 203).
- Arsenalet havde den øverste arkelimester (med tre artilleriofficerer), en tøjhusskriver til regnskaberne og en mønsterskriver (s. 208).
- Med 1620'ernes bestallinger fik næsten alle skrivere og håndværkere skriftlige opgavebeskrivelser via Danske Kancelli. De varierede fra få linjer til flere sider (s. 188–189, 213).

2.4 Holm- og arsenalartiklerne

- Artiklerne blev formuleret første gang i 1587 og udgivet i udvidet form den 8. maj 1625 med 80 artikler. De handlede om disciplin, flådens jurisdiktion, vagter og visse embeders ansvar og skulle læses højt for arbejderne hver måned. Søfolk på værftet var desuden bundet af Skibsartiklerne (s. 188).
- Værftsarbejderne var ikke organiseret i lav. Kongen hadede laugene, forbød dem i 1613 og måtte give efter, men statens folk fik ikke lov at danne lav (s. 188).

2.5 Kongens personlige engagement

- Næsten alle byggeordrer kom direkte fra kongens hånd. Kun anlægget af en vej i 1634 gik gennem Danske Kancelli (s. 183).
- Kongen udstak ordrer om alt fra udnævnelser og nybygninger til et nyt bovspryd eller bagning af brød (s. 211).

- I tiåret fra 1600 var der hverken rigsadmiral eller Holmens admiral. Lind mener, at kongen selv ledede Bremerholm med en skippers hjælp (Probst peger på Niels Svendson Malmø). Bellamy mener, at værftet blot »kom igennem« på kongens og statholderens mundtlige instrukser, og afviser historien om en konge, der dagligt målte tømmer og reviderede regnskaber, som myte (Graah, Bering Liisberg) (s. 211–213).
- Kongen besøgte de engelske værfter i 1606 og 1614 og sendte i 1627 en udsending for at studere engelsk praksis. Den engelske administration var dog i forfald og ingen god model (s. 214).
- I de første år af Ulfeldts tid trak kongen sig noget tilbage, men han hævdede at kende situationen på Bremerholm godt. Efter afsløringen af Ulfeldts misbrug overtog han igen direkte ledelsen (s. 215).
- Kongen tegnede selv modeller og planer. Pram-tegningen fra 23. oktober 1640 til to pramme, der skulle bygges på Bremerholm den vinter (Arche Noa og Noa Ark), er bevaret (Plate 16; s. 100 note 4; pramme i appendiks s. 268).
- Kongen eksaminerede kanonerer og overværede kanonprøver (s. 209).

3. Arbejdsstyrken

3.1 Størrelse

- Bremerholm var rigets største arbejdsplads. I 1620'erne var der ca. 700 faste folk (håndværkere, straffefanger, søfolk og hjælpepersonale). Om vinteren var der desuden flere hundrede søfolk, og i begyndelsen af 1620'erne blev der i alt holdt ca. 800 søfolk over vinteren. Om vinteren arbejdede der over 1000 mand på værftet, og i 1640'erne omkring 2000 (s. 187).
- Antallet af folk, der reparerede skibe, varierede fra et par hundrede om sommeren til et par tusinde om vinteren (s. 201).
- Cormenin anslog i 1629 arbejdsstyrken til 500–600 mand (s. 172).
- 1642-overslaget udelod lønnen til yderligere 906 værftsfolk, ca. 100.000 Rdlr. ifølge Engberg (s. 82).
- I 1640'erne var der ca. 70 hjælpepersonaler, ekskl. søfolk på vagt (s. 206).

3.2 Organisationen (fig. 12, s. 212, beskrevet i ord)

- Bellamy deler værftets hierarki i fem niveauer: øverste ledelse, mestre (mellemledere: skrivere og mesterhåndværkere), formænd, faglærte og ufaglærte (s. 211).
- Øverste ledelse består kun af to mand: Holmens admiral (»Dockyard Admiral«) og materialskriveren (»Clerk of Materials«).
- Figuren er delt i tre søjler. Skibsbygning: skibsbygmester, tømmerskriver, mestersnedkere, glarmester og underskibsbygmester; under dem formændene for skibstømrerne og nederst snedkere, glarmestre, skibstømmermænd, savskærere, borere og bolteslagere samt lærlinge blandt de ufaglærte.
- Skibsreparation: overskipperen; under ham brademesteren og skipperne og nederst sæsontømrere og skibenes søfolk.
- Værkstederne: mestersmed og skriver i den Store Smedje (formand for smedene; lette og svære smede), mester-rebslager (hampebanker og rebslagerformand; rebslagere, beg- og tjærekogere og drenge), sejlmager og kompasmager (sejlmagerformand; sejlmagere og drenge), blokdrejerformand med blokdrejere, skrædderen og fangefogeden med fangerne nederst.
- Bellamy advarer selv mod at læse figuren for bogstaveligt: kommandovejene blev ikke overholdt, og ordrer kom fra forskellige embedsmænd og ikke mindst fra kongen. Ledelsen afhang af personer og omstændigheder (s. 211).

3.3 Arbejdstid og vilkår

- Sommer regnedes fra fastelavn til mortensdag med arbejdstid kl. 5–19 og pause 10–12. Om vinteren arbejdede man fra lys til mørke med samme pause. Om vinteren var normen lavere og rationerne større, og om foråret blev der hyret ekstra folk (s. 187–188).

- Lønnen blev givet som en blanding af penge, klæder og kost. Smede fik fx læder til beskyttelsestøj og op til 12 tønder øl. Én skibsbygger fik et år 24 par stribede strømper og et andet år hele lønnen i salt. Værftsfolk blev afregnet tre gange om året, søfolk to gange; nogle år blev der betalt for lidt, og resten blev indhentet senere (s. 74–75).
- Afhængigt af stilling blev der betalt års-, måneds- eller dagløn, eventuelt med et lille årsbeløb oven i, eller på akkord (s. 189).
- Bellamy fremhæver, at alle fik mindst en løn, man kunne leve af, og at lønningerne blev reguleret; det mindskede korruptionen i forhold til England og Venedig (s. 216).

3.4 Faggrupper og lønninger

Embede/fag (Bellamys danske betegnelse)	**Løn**	**Bemærkning**	**Side**
Holmens admiral	500 Dlr. (Villumsen 1613; 100 Dlr. mindre end Lindenov)	plus len	s. 190
Materialskriver	450 Kdlr.	overordnet alle skrivere	s. 193
Tømmerskriver	60 Kdlr.	lagt under materialskriveren 1635	s. 194
Proviantskriver paa Bremerholm	200 Kdlr.	stab på 11 fra 1635	s. 210
Skibsbygmester (Balfour, Sinclair)	400 Dlr./Rdlr.	Andersen og Brandt halvdelen fra 1631/1636, samme løn fra 1637	s. 106–109, 115
Skibsbygmester James Robbins	960 Rdlr. (1642)	over dobbelt så meget som nogen tidligere	s. 117
Underskibbygger James Robbins jr.	300 Rdlr. (1647)		s. 118
Overskipper	150 Kdlr., 200 (1633), 400 (1639)	Thyggesen 200 i 1640, 350 i 1648	s. 201–202
Brademester (øverste mestersvend for tømmermændene)	65½ Kdlr.	ledede krængning	s. 202
Skibstømmermænd	16–28 skilling om dagen (fire klasser à 20 mand, 1625)	i praksis 20 satser ned til 9 sk.; halv sats om vinteren	s. 196
Savskære og bolteslagere	12 sk. om dagen (40 Kdlr. om året)	savskære tidligere 1 sk. pr. 4 alen	s. 197
Borere	10 sk. om dagen (35 Kdlr. om året)		s. 197
Pompborer	10 Kdlr. om året		s. 197
Mestersnedker	78 Kdlr.	to i 1620'erne, én med fire svende i 1640'erne	s. 197–198
Glarmester og svend	30 og 12 Kdlr.	mest arbejde for slottene	s. 198
Rebslager paa Bremerholm	akkord fra 1626: 9 mark pr. skippund kabel, 9 Kdlr. for reb, 18 Kdlr. for garn		s. 199
Hampebanker	40 Kdlr.		s. 200
Sejllægger og kompasmager	200 Kdlr.	over dobbelt så meget som en almindelig sejllægger	s. 200
Blokkedrejer (ældste)	30 Kdlr. i 1620'erne	200 Kdlr. i 1650'erne	s. 201
Portner og vægter	68 Kdlr.	tre vagter à 54 Kdlr.	s. 203
Overvejer, vrager, tolder og maaler	150 Kdlr.	hjælper det halve, dreng 4 Kdlr. om måneden	s. 203
Medicus (fra 1646 for flåde og tugthus)	400 Kdlr.		s. 204
Vindskriver	64 Kdlr.		s. 205–206
Fiskal (1646)	¼ af konfiskationer og bøder	ingen fast løn	s. 205

3.5 De enkelte grupper

- Skibsbygning: Skibsbygmesteren tegnede skibene og ledede arbejdet. Under ham var underskibsbygmestre/skibsbyggere. Der var få faste skibsbygmestre, men mindst én skulle altid være på Bremerholm, og fejl begået af hans folk kunne trækkes i hans løn. Hver skibsbygmester skulle oplære 12 lærlinge i et fireårigt kursus og fik ekstra kost og et lille beløb for hver færdiguddannet. Skibsbygmestrene besigtigede også skove; fx Sinclair på Lolland, Balfour på Sjælland i 1628 og Andersen i Skåne i 1646 (s. 195–196).
- Skibstømmermændene byggede skibene under ca. fem mestersvende for tømmermændene. Mindre fartøjer (pramme, galejer) kunne overlades til en mestersvend; »baadebygger« var ikke en formel titel (s. 196).
- Mersmageren lavede master og overskibe og stod højt blandt tømrerne. Schruemageren lavede formentlig trænagler (s. 197).
- Kalfatring var ikke et selvstændigt fag i Danmark; tømrerne »tættede« skibene, og selv i slutningen af 1700-tallet blev kalfatring omtalt som et udenlandsk særfag (s. 197).
- Skibsmaleren/Holmens maler blev kaldt ind efter behov og betalt på akkord (s. 198). Dekorationerne på de store skibe blev lavet af hoffets fineste malere og billedskærere (s. 155–156).
- Når et skib nærmede sig færdiggørelse, fik det en skipper, der sammen med skibsbygmesteren stod for rigning og udrustning, hjulpet af nogle søfolk (s. 198).
- Smedjen var det største værksted, ledet af mestersmeden (formgivning og drift), formandssmede og to slags smede til groft og fint arbejde (s. 198–199).
- Reberbanen var det næststørste værksted. Rebslageren vurderede al hamp og spandt alt tovværk under materialskriveren. Hampen blev renset i hampemøllen under hampebankeren med fastsatte mængder pr. mand og dreng og kontrolleret spild. Tovværket blev tørret i 14 dage og tjæret ved behov. Der var ca. 14 svende samt en begsyder og en tjæresyder. Robert Monro fik i 1626 at vide, at reberbanen kunne levere alt tovværk til kongens største skib på 24 timer (s. 199–200).
- I Sejlhuset arbejdede sejllæggeren og hans formand med ca. 20 svende og 15 drenge. Sejldugen kom fra Københavns tugthus, lenene og private købmænd. Herman Lygtemager blev i 1627 sejllægger og kompasmager med ansvar for sejl, kompasser, timeglas og lygter; ordningen fortsatte efter hans død i 1654. Skrædderen paa Bremerholm lavede flag og pynt på akkord og fik ordrer direkte fra Holmens admiral (s. 200).
- Blokdrejerværkstedet havde 5–6 blokkedrejere. Normen var 20 blokke om ugen om sommeren og 16 om vinteren (1630) (s. 201).
- Skibsreparation blev mest udført af besætningerne under skibenes egne skippere. Overskipperembedet blev oprettet officielt i 1626 med Rasmus Søfrensen Samsing. Overskipperen havde ansvar for alt reparationsarbejde uden for skibsbygmesterens område og for alle søfolk på Bremerholm. Han mønstrede dem hver morgen og fordelte dem på skibe og værksteder (s. 201). Brademesteren ledede den farlige krængning (s. 202–203).
- Sæsontømrere: Fra 1617 skulle 36 lensmænd hvert år sende så mange skibstømrere som muligt til Bremerholm i to måneder fra marts. Det første år kom kun 11; i 1618 kom 59, mens 79 udeblev. Med registre over tømrere blev det sværere at undslippe, men kongen måtte gentage ordren gennem hele regeringstiden (1623, 1624, 1632, 1633) (s. 202).
- Hjælpepersonale: Hver af værftets tre indgange havde en portner og vægter. Skibsvagten blev holdt af søfolk; i 1620 var der 20 på dagvagt og 25 på nattevagt, og i 1630 144 på vagt i alt (s. 203). Køkkenet havde i regnskaberne kun en kok og en kældersvend, men det må have været flere; i 1580 var der 10 i køkkenet, og Jón Olafsson nævner i 1616 en »ypperste kældermester paa Bremerholm«. Der var også en fischebløder. Køkkenet hørte under proviantskriveren, og antallet af spisende og ølberettigede blev aftalt ugentligt med Holmens admiral. Normtal: en tønde hovedløs torsk gav 336 måltider, en tønde

korn 1408 og en tønde smør 3332 (s. 203–204). Desuden var der lagerfolk, kuske og staldfolk til heste og okser, og i 1580 nævnes en møgkører (s. 206).

- Sundhed og kirke: Hospitalet blev ledet af en forstander i sygehuset med kok, kældersvend og to rengøringskoner. Bartskæreren behandlede patienter fra værft, arsenal, provianthus og tugthus. En medicus blev ansat i 1636 (under et år), en ny i 1644, og fra 1646 var han læge for både flåde og tugthus (s. 204). Holmens præst, embede fra 1619, var også provst for skibspræsterne. Ved regeringstidens slutning havde kirken to kapellaner og to kirketjenere. Kapellanerne holdt gudstjeneste på værftet og underviste drengene. Fra 1628 var der en skoleholder, der lærte 12 drenge at læse og skrive og katekismus på 18 måneder. Navigationslærerstillingen havde først en englænder og så en hollænder, men stod ledig 1624–47; læreren blev lønnet som skipper (s. 205). Navigationsskolen fra 1647 var for drenge, der skulle være underofficerer (s. 223). Kongen grundlagde i 1616 hospitaler for invalide søfolk i Roskilde, Slagelse og Helsingør (s. 234); i alt fire flådehospitaler under Christian IV (s. 252).

3.6 Straffefanger i »Bremerholms jern«

- Vagabonder blev sat til arbejde på værftet fra 1566, og ordningen blev formaliseret i 1573 (missivet i noten er dateret 1576). Dødsdømte gengangere fik livsvarigt strafarbejde, og ved ny forseelse blev den oprindelige dom fuldbyrdet ved værftets galge. Dommene var på 1–20 år, og kongen fastsatte undertiden selv længden. Kronens folk, der havde forbrudt sig mod staten, kunne blive lænket til en af de værste fanger. Også svenske krigsfanger blev sat i jern. Tiggerforordningen af 1636 og recessen af 1643 sendte tiggere og arbejdsløse til Bremerholm (s. 206–207).
- Fangerne bar jern om ben, liv og hals, og Jón Olafsson beskriver en jernring med klokke om halsen (s. 207).
- Nyindsatte 1621–26: 53, 77, 48, 36, 36 og 14. Overslaget for 1642 regnede med 154 fanger, og i 1646 blev de anslået til 100 (s. 207).
- Fangerne blev først holdt på Københavns Slot og fra 1620 i et fængsel på værftet, der blev udvidet i 1640. De blev bevogtet af seks fangefogeder, som var korrupte; to daler kunne købe en fange fri (s. 208).
- De arbejdede især i smedjen og reberbanen med tungt og snavset arbejde som trædehjul, flytning af materialer og tjæring af kabler. De roede galejer og blev sendt til Frederiksborg, kongens haver og arsenalet (s. 208).
- En kaptajn, der »talte sandt« om de adelige kaptajner, fik en måned i Bremerholms jern (s. 222). Skibsbyggeren Svend Andersen sad fange på værftet fra april 1626 til november 1627 (s. 115).

3.7 Udenlandske håndværkere og rekruttering

- Kongens skibsbygmestre var næsten alle englændere eller skotter. Under Frederik II var englænderen Hans Madsen (»Matson«) chefskibsbygger. Efter strid med England om shipwrights gik Christian IV over til skotter: Robert Petersen, David Balfour og Daniel Sinclair. Efter 1641 kom englænderen James Robbins (s. 100, 104–118).
- Balfour brugte hollandske tømrere på sit private værft (s. 111). På Slotø var tømrerne mest tyskere og lærlingene nordmænd (s. 178).
- Kanonstøberne var for det meste tyske (Kvelckmeier, Fuchs, von Dam), og i Glückstadt flamske (de Roen) (s. 130–131).
- Kongens modvilje mod laug hang delvis sammen med frygten for, at de skræmte dygtige udlændinge bort (s. 188).

3.8 Søfolkene på Holmen og boliger

- Tidligere blev søfolk indkvarteret i købstæderne (borgeleje) med ugentlige mønstringer, hvilket gav desertion og korruption. Fra 1616 skulle de gøre tjeneste uafbrudt i fem år og fra 1626 i otte år. Om

vinteren boede de om bord, i barakker på Bremerholm eller indkvarteret i og omkring København (s. 232–233).

- Om vinteren var antallet af søfolk ca. 60 % af sommerantallet. Sommertallene (alle grader) var 1378 i 1620, 3499 i 1630 og 4096 i 1640, med næsten 5000 under Torstenssonkrigen og ca. 1600 i 1648 (s. 232–233).
- I 1647 fik søfolk kun løn, hvis de faktisk gik til søs (s. 234).
- Bellamy vurderer, at overgangen fra borgeleje til indkvartering ved værftet var dyr, men gav mere professionelle besætninger, der kunne mobiliseres hurtigere (s. 238, 248).
- Skipperboderne (1614, ca. 120 personer) og Nyboder (1631–39, 616 boliger), se afsnit 1.2 (s. 166, 168–169).

4. Forsyninger og materialer

- Kost blev leveret i naturalier fra krongods og len direkte til provianthuset og forarbejdet til brød, øl, tørrede ærter og saltkød. Der blev kun brugt penge ved køb hos købmænd og salg af overskud og biprodukter som huder og talg. Der blev aldrig sat pengeværdi på varerne, så revision var næsten umulig (s. 75, 85).
- Ekstraordinære madskatter og kornskatter gik til provianthuset; i 1635 skulle hver selvejerbonde give ⅙ tønde rug og ⅓ tønde byg til ti skibe mod sørøvere (s. 86–87).
- Fra Kejserkrigen og især i 1630'erne blev der købt mere fra private, og i 1640'erne kom flådens forsyninger lige så ofte fra købmænd som fra lenene. Betalingerne til leverandører blev mere end tredoblet i de første fire år efter krigen. I 1640 kunne skibe ikke sejle langt fra lenenes rug og byg, fordi der ikke var penge til mere (s. 89, 93).
- Tømmer: Tømmerskriveren registrerede alt tømmer (s. 194). Skibsbygmestrene besigtigede skove (s. 196). Store mængder kom fra Lolland (Slotø, s. 176), fra hertugdømmernes skove i Holsten (Tre Kroner, Victor, Recompens og Justitia; s. 89, 121) og fra Norge, hvor lensmændene byggede skibe (s. 121–124). Tømmer blev også lagt i vand til krydring ved reberbanen (s. 171). Ulfeldt-kommissionen fandt, at tømmer for knap 1,3 mio. Rdlr. var leveret 1642–48, uden at der blev bygget skibe af det; tømmeret lå ukontrolleret over et år, priserne var i gennemsnit over dobbelt markedspris og op til 11 gange (s. 95–96).
- Hamp og tovværk: Hampen blev renset på værftets hampemølle (1623) og spundet i reberbanen (s. 171, 199–200). Kongen anviste 2000 Rdlr. til hamp i 1641 og købte selv kabelgarn for 5000 Rdlr. i 1636 (s. 77). Han forsøgte at skabe en dansk hampeavl i 1626 (s. 184). Efter at reberbanen gik i stå omkring 1645, kom tovværket formentlig fra Islandsk Kompagnis reberbane (s. 175).
- Jern og kul blev købt af smedjens skriver (s. 198). Kongen begrundede bl.a. selvforsyningen med, at Danmark-Norge havde rigeligt med skibstømmer, beg, tjære, svovl og jern, men en svag privat økonomi; derfor måtte forarbejdningen ske i statens regi med værft, kanonstøberier, krudtværker, bagerier og bryggerier (s. 184).
- Sejldug kom fra Københavns tugthus, lenene og private (s. 200).
- Gammelt materiel blev genbrugt efter vægt-for-vægt-princippet (s. 194). Den kongelige transportflåde under Holmens admiral fragtede forsyninger til Bremerholm (s. 190, 192).
- Skyts: Frederik II flyttede støberiet i København ind i et tidligere kloster i 1586. Christian IV anlagde et støberi i Helsingør i 1599 og flyttede Københavns støberi til en ny bygning i 1610. Bronzen kom fra kirkeklokker (inddragelse i 1601) og fra et eksportforbud mod kobber (1603). Over 200 bronzekanoner blev støbt frem til 1610. Fra 1605 kom engelske støbejernskanoner, mindst 150 fra én leverandør (s. 129–130).
- Arsenalets beholdning: 1597: 171 bronze-, 306 støbejerns- og 359 smedejernskanoner. 1610: 437 bronze, 811 støbejern og 166 smedejern. I 1649 var der trods tab af over 400 kanoner 634 bronzekanoner (s. 130–131).

- Serieproduktion: 100 ens kanoner bestilt 1603 (færdige på fire år) og en serie på 112 påbegyndt 1630 (færdig 1655). Bærum jernværk blev anlagt 1610 (Paul Smelter) og overtaget af Gabriel Marselis d.y. i 1640. Berns' bronzestøberi i Glückstadt (François de Roen) fik den første ordre på 30 kanoner i 1640 (s. 131).
- Kanonstøber Claus von Dam fik i 1639 en lille årsløn i tysk mønt, kost og klæder samt 6 Rdlr. pr. skippund leveret gods og et tilladt spild som frynsegode (s. 209).

5. Økonomi

5.1 Systemet

- Der fandtes ingen særskilte flåderegnskaber. Rentekammeret (under konge og rigsråd) og Kongens eget Kammer (kun kongen; fra 1632 med en kammerskriver) betalte begge. Groft sagt betalte rentekammeret driften og kongen anlægsudgifterne, men grænsen var flydende (s. 73–78).
- Rentemesterregnskaberne brugte romertal og ikke dobbelt bogholderi (s. 73).
- Lønposten hed først noget i retning af »til kaptajner, skippere, tømmermænd, savskærere m.fl., som tjener H.M. og Bremerholms behov« og senere »til klædekammerskriveren til løn for Bremerholms og skibenes folk« (s. 79).
- Eksempel på kompleksiteten: Balfours betaling på 150 Kdlr. for en jagt i januar 1623 gik gennem tre institutioner, i tre møntsorter og både i penge og naturalier (s. 78–79).
- Mønt: rigsdaler (Rdlr.) = 96 skilling; kurantdaler (Kdlr.) = 80 skilling (regnemønt fra 1619) (s. 72).

5.2 Tal

- Flådens andel af rentekammerets lønudbetalinger svingede fra 0,5 % (1619/20) til næsten 32 % (1645/46). Udbetalingerne faldt brat efter kongens tronbestigelse, fordi han selv overtog en stor del af driften, og steg igen fra Kalmarkrigen. Der var en kraftig stigning fra ca. 1630 til et toppunkt i begyndelsen af 1640'erne og et fald efter Torstenssonkrigen (s. 79–81; fig. 1–2).
- Overslag over flådens samlede udgifter (tabel 1, s. 83):

År	Løn og proviant	Materialer	Skibsbygning	I alt	Flådens andel af rentekammerets udgifter
1600	55.376 Dlr. (73 %)	20.840 (27 %)	ikke anslået	76.216 Dlr.	29 %
1608	49.800 Dlr. (71 %)	20.756 (29 %)	ikke anslået	70.556 Dlr.	33 %
1630	305.938 Rdlr. (78 %)	88.109 (22 %)	ikke anslået	394.047 Rdlr.	64 %
1642	177.542 Rdlr. (62 %)	93.118 (32 %)	18.000 (6 %)	288.660 Rdlr.	47 %
1646	376.186 Rdlr. (68 %)	162.895 (29 %)	18.000 (3 %)	557.081 Rdlr.	59 %

- Arsenal og garnisoner var opført særskilt: 35.384 Dlr. (1600), 22.646 (1608), 26.197 Rdlr. (1630), 21.336 (1642) og 9.563 (1646). En del af arsenalets udgifter var reelt flådeudgifter (s. 83–84).
- Femdoblingen fra 1608 til 1630 skyldtes især en fordoblet flåde og at søfolk fra 1616 blev holdt i København året rundt. Hertil kom inflation, møntomlægning og at udgifter flyttede fra lokale til centrale regnskaber (s. 84). Et overslag fra 1656 gav 543.500 Rdlr. (s. 84).
- 1642-overslaget regnede med 18.000 Rdlr. til to nye skibe om året. Tømmerudgiften var for tredje år i træk dobbelt så stor som anslået, og lønnen til 906 værftsfolk manglede. Kongen brugte overslaget til at presse en lensreform igennem, og rigsrådet tvivlede på tallene (s. 82). Efter ca. 1640 gik bygningen af større orlogsskibe betalt af rentekammeret helt i stå; ifølge Ulfeldt-undersøgelsen blev der ikke bygget ét skib på Bremerholm 1642–48 (s. 128).

- Flåden udgjorde ca. 30 % af det ordinære budget ved regeringens start og ca. 60 % ved slutningen (s. 254); en til to tredjedele af statens samlede udgifter (s. 251).

5.3 Betalingsproblemer og strid

- Kongen hævdede i 1633, at mange skibe, bygget af holstensk tømmer og med lån fra pengemarkedet i Kiel (Kieler Umschlag), ikke havde kostet staten én daler (s. 89).
- I maj 1640 skrev kongen til rigsrådet, at han længe med stort tab havde holdt Bremerholm og flåden oppe, fordi kronens indtægter ikke slog til. Rigsrådets svar (»Betænkning ... om Tilveiebringelsen af Penge til Holmen og Flaaden«, 1640) var små toldforhøjelser, bl.a. på festøl og fede svin (s. 89–90).
- Kongen klagede i 1641–42 over manglende penge til søfolkene og truede i 1642 med at sælge flåden (s. 90–91).
- I 1647 mente rigsrådet, at flåden kun burde koste 300.000 Rdlr. om året og betales af kongen af Øresundstolden. Kongen svarede, at tolden kun lige dækkede hans egne behov (s. 91).
- Frederik III's håndfæstning gav rigsrådet nye beføjelser over flåden (s. 92).
- Under Torstenssonkrigen blev flåden finansieret af Kongens eget Kammer, lån og kredit hos købmænd (s. 91).
- Lønudbetalingen haltede: Kongen gav midlertidige forskud til søfolk i 1634–36 og fungerede i 1635 i en periode som lønmester for besætningen på Fladlusen (s. 77–78).

5.4 Korruption

- Proviantskriveren havde de største muligheder for svig. Næsten alle proviantskrivere under Christian IV blev på et tidspunkt mistænkt for dårlig forvaltning eller svindel, men få blev tiltalt (s. 93–94).
- Deleskriveren Jakob Jensen blev i 1634 beskyldt for en kontrakt, der snød kongen for 1000 Rdlr. (s. 94).
- Corfitz Ulfeldt ledede som rigshofmester fra 1643 både rentekammeret og Bremerholms civile administration og kunne selv godkende kontrakter. En lille kreds af leverandører fik overprisede kontrakter, og han havde sin egen skriver på Bremerholm uden kongelig udnævnelse. En kontrakt på 95.000 Rdlr. gjaldt et skib, der senere blev vurderet til 63.000. Kommissionen fra 1650 (fund offentliggjort i 1653) fandt overpriser og forfalskede regnskaber, men intet direkte bevis. Det samlede beløb er anslået til ca. 1 mio. Rdlr. (Engberg). Ulfeldt flygtede i 1651 (s. 94–96).
- Holmens admiral Erik Ottesen Orning og materialskriverne Gotfried Mikkelsen og Hans Nummesen var involveret i Ulfeldt-sagen (s. 193–194).
- Bellamy vurderer, at Danmark i forhold til England og Spanien var bemærkelsesværdigt fri for korruption, fordi lenssystemet og det centraliserede værft begrænsede afhængigheden af entreprenører (s. 96–97, 216).

6. Vigtige personer knyttet til Holmen

Navn	Embede	År	Bemærkning	Side
Børge Trolle	Holmens admiral	1596–1599	erfaren søofficer; forsvandt fra tjenesten, måske i unåde	s. 190
Godske Lindenov	Holmens admiral	1610–1612	bestalling med over 20 artikler; mest til søs; døde 1612	s. 189–190
Sten Villumsen Rosenvinge	Holmens admiral	1613–1630	500 Dlr.; suspenderet 1618 (sav, tømmer, dårligt reb); strid med skibsbygmestrene 1625; udpegede Slotø 1624; derefter lensmand i Norge	s. 176, 190–191
Erik Ottesen Orning	Holmens admiral	1630–1645	kritiseret 1639; suspenderet 1641 efter	s. 191–193

			kongens farlige rejse til Bergen; døde februar 1645; impliceret i Ulfeldt-sagen	
Kristoffer Lindenov	Holmens admiral	1645–1657	søn af Godske; også oberstløjtnant 1647; afgik i unåde 1657	s. 193
Gotfried Mikkelsen	materialskriver	1629–1643	gentagne regnskabsundersøgelser; Ulfeldt-sagen	s. 193–194
Hans Nummesen	materialskriver	1642–1651	indsat af Ulfeldt uden bestalling; fjernet 1651	s. 194
Jacob/Jakob Jensen	tømmerskriver; deleskriver	bestalling 1630; anklaget 1634		s. 94, 194
Povel Mortensen	hjælpeskriver ved tømmeret	bestalling 1619		s. 194
Anders Haar	skriver i den Store Smedje	1624	også mønstring og bespisning	s. 199
Andreas Bentsvinger	mestersmed	bestalling 1626		s. 199
Mester Anders	kongens chefsmed	ca. 1615–16	satte jernring om Jón Olafssons hals	s. 207
Hans Teigler / Niels Pedersen	rebslager paa Bremerholm	1626 / 1634		s. 199
Hendrik Meyer / Jens Madsen	hampebanker	1625 / 1635		s. 200
Herman Lygtemager	sejllægger og kompasmager	1627–1654	200 Kdlr.	s. 200
Jørgen Rasmussen	skrædder paa Bremerholm	bestalling 1619		s. 200
Rasmus Søfrensen Samsing	første overskipper	1626		s. 144, 201
Rasmus Thyggesen	overskipper	1640	200, fra 1648 350 Kdlr.	s. 202
Peder Lauritzen	portner	bestalling 1646		s. 203
Laurits Nielsen	overvejer m.m.	bestalling 1634		s. 203
Niels Wichmand	medicus for flåde og tugthus	1646	400 Kdlr.	s. 204
Peder Knudsen	fiskal	1646		s. 205
Bagge Wandell	navigationslærer	1647		s. 205
Hans Madsen (Matson)	engelsk chefskibsbygger	indtil ca. 1603		s. 100, 105
Robert Petersen	skibsbygmester på Bremerholm	1604	skotte; byggede Viktor	s. 105
David Balfour	skibsbygmester	1597–1634	skotte; Argo påbegyndt på Bremerholm 1600; Trost, Hummeren, Postillionen m.fl. på Bremerholm; fængslet 1612–16; privat værft på Christianshavn; mindst 25 fartøjer	s. 105–112
Daniel Sinclair	skibsbygmester	1617–1636	skotte; Slotø 1624–34; Store Sophia	s. 109–114, 176–178
Svend Andersen	skibstømmermand, mestersvend, skibsbygmester	1619, 1621, 1631/1637	dansk; fange på værftet 1626–27	s. 115–116
Johan Brandt	skibsbygmester	1636/1637	dansk; byggede i Norge; tilbage på Bremerholm ca. 1643	s. 115–116
James Robbins	skibsbygmester	1641/42–	engelsk; 960 Rdlr.; ombygning af Trefoldighed	s. 116–118
James Robbins jr.	underskibbygger	1647	arbejdede på Bremerholm før 1645	s. 117–118
Abraham de la Haye	hollandsk ingeniør	1621	våddokken	s. 171
Abraham Krug	tømrer	1623	hampemøllen	s. 171
Claus von Dam	kanonstøber	1639		s. 209

Peder Munk	rigsadmiral, rigsmarsk	1567/75–1596		s. 49, 60–61
Mogens Ulfeldt	rigsadmiral	1610–1616	»kongens mand«	s. 61
Albert Skeel	rigsadmiral	1616–1622	første formelle bestalling 1616	s. 49, 61–62
Klaus Daa	rigsadmiral	1630–1641	ingen søerfaring	s. 63–65
Jørgen Vind	rentemester, rigsadmiral	1641/1643–1644	»kommando på Bremerholm« 1641	s. 65
Ove Gjedde	rigsadmiral	1644–		s. 65–67
Niels Trolle	rigsviceadmiral	1645	tidligere lensmand på Københavns Slot	s. 67
Breide Rantzau	statholder i København	18 år		s. 47, 68
Corfitz Ulfeldt	statholder, rigshofmester	1637 / 1643–1651	flådens civile administration; underslæb	s. 47–48, 68, 94–96
Villum Horbolt	hoffets og Holmens maler		nævnt via Probsts artikel	s. 156 note 58

- Kildegrundlag: Bellamy bygger meget på H. D. Linds »Kong Kristian den Fjerde og hans Mænd paa Bremerholm« (1889), som han kalder informationsrigt, men ukritisk og genealogisk. Han bruger også Klem (1977), Ole Lisberg Jensen (»Bremerholm eller Gammelholm«, 1988) og P. Wessel-Tolvig (»Holmen og København«, 1988) (s. 2–3). Han har selv gennemgået Marinearkivet før 1655: proviantskriverregnskaber 1627–53, materialskriverregnskaber 1593–1650, tømmerregnskaber 1594–1658 og Store Smedjes regnskab 1618–21 (s. 135 note 1; bibliografi).

7. Bellamys vurdering af Holmens effektivitet

- Fysisk anlæg: Ved Christian IV's død havde København en af Europas bedst integrerede flådeinfrastrukturer, hvor værft, arsenal og provianthus lå samlet under kongens og statens direkte kontrol. Kun Arsenalet i Venedig var på højde, og det var ca. 60 acres mod Københavns ca. 50; i Venedig drev private værfter dog inden for murene. Englands værfter (Deptford, Woolwich, Chatham, Portsmouth) havde ikke egne reberbaner, sejlværksteder eller arsenaler (s. 182 med note 78, 216, 247).
- Det største mangel var tørdokken, men det var normalt uden for England (s. 184).
- Kritik af byplanen: Det var bizart at bygge en befæstet flådeby og lade værftet ligge uden for voldene, og den senere udvidelse var overdimensioneret og dyr. Værftsudbygningen var derimod nødvendig og passede til flådens størrelse (s. 183–184, 247).
- Administrationen blev styrket i 1620'erne gennem formalisering (artiklerne 1625, bestallinger og nye stillinger som overskipperen) uden egentlig reform, og ændringerne skete på de lavere niveauer (s. 213). Bellamy kalder det et meget avanceret skridt mod en professionel værftsarbejdsstyrke (s. 249).
- Problemet lå i toppen. Holmens admiral havde en næsten umulig opgaveportefølje, uklare overordnede, ingen mellemledere og skulle samtidig til søs. Kongen bærer selv en del af skylden, og hans valg var »decidedly ordinary« (s. 214). Kongens frygt for at uddelegere gjorde værftet afhængigt af ham og ude af stand til at fungere uden ham (s. 214–215, 257).
- De lavere niveauer (skrivere og mestre) fungerede rimeligt, og artiklerne og bestallingerne var langt forud for de engelske værfter. Centraliseringen og de levedygtige lønninger mindskede korruptionen (s. 215–216).
- Konklusion: Værftet løste sin hovedopgave, at få flåden til søs hvert år, men på en ineffektiv og forældet måde, der ikke passede til den store flåde. Arbejdsbyrden blev mere end fordoblet, mens administrationen forblev som ved regeringens begyndelse. Alligevel var Bremerholm formentlig mindre ineffektiv end mange andre flådemagters værfter (s. 216–217). Stockholms Skeppsholm lignede mest, men Sverige fik et admiralitetskollegium i 1634 (s. 215).
- Efter 1648: I 1652 kom en Holmens viceadmiral. I 1655 kom Admiralitetskollegiet med rigsadmiral, rentemester, Holmens admiral, Holmens viceadmiral og tre kaptajner for proviant,

skibsbygning/reparation og materialer. I 1663 kom et fast flådebudget og ordentlige regnskaber på Bremerholm. Efter enevælden blev Bremerholm igen centrum for orlogsskibsbyggeriet (s. 134, 258).

- Bellamy samler sin vurdering af flåden i, at den var den sidste opblussen af en middelalderlig flådetype, strakt til det yderste, snarere end en forløber for en moderne bureaukratisk flåde (s. 259).

Ikke dækket af Bellamy

- Nyholm og Gammelholm som stednavne behandles ikke; Gammelholm optræder kun i titlen på Lisberg Jensens artikel (s. 3 note 9; s. 174 note 45). Bellamy nævner heller ikke en egentlig »holmens chef«.
- Der er ingen samlet opgørelse af, hvad værftet alene kostede; tallene i afsnit 5 gælder flåden som helhed.