



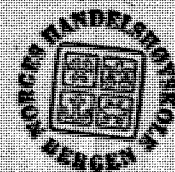
**Norges  
Handelshøyskole**

*Norwegian School of Economics  
and Business Administration*

**Anders Martin Fon**

**En stormakt i tørrbulk.  
En økonomisk-historisk analyse av norsk tørrbulkfart 1950-1973.**

*A Major Dry Bulk Nation:  
An Economic-Historical Analysis of Norwegian Dry Bulk Shipping 1950-1973.*



**Avhandling for graden dr. oecon.  
A dissertation submitted for the degree of dr. oecon.**

**Norges Handelshøyskole  
Norwegian School of Economics and Business Administration**

**Bergen 1995**

## **ENGLISH SUMMARY**

This thesis analyses the history of Norwegian dry bulk shipping from the early 1950s to the end of 1973. Chapter 1 is an introductory chapter that defines the problem: to understand the involvement of Norwegian shipowners in dry bulk shipping from 1950 through 1973 and to discover the profitability of such investments.

In chapter 2, general methodological problems are addressed, and key terminology, such as 'bulk shipping' and 'bulk carrier', are defined. The available literature on dry bulk shipping is examined, leading to the conclusion that little work has been done on the historical development of modern bulk shipping and the companies that own and operate it. The main sources are also discussed in this chapter. To measure demand for shipping services, I have relied principally on reports from brokers and consulting firm, such as Fearnleys, Platou and Westinform. To get a clear picture of the development of bulk shipping in Norway, a variety of primary and secondary sources have been used.

Chapter 3 considers the supply side of the bulk carrier market and the development of the bulk carrier. The first bulk carrier - by which I mean a dry cargo vessel with a single deck - was introduced into British coastal coal trade as early as the 1840s, although it took several decades before single-deckers were used in overseas shipping. Around the turn of the century, a few vessels were built to transport Swedish iron ore from Narvik in Northern Norway and from Swedish ports, but it was not until the 1950s that the utility of these ships found wide acceptance. Indeed, even then it was primarily the increased volume of bulk cargoes that made it feasible to develop specialised bulk carriers. Not surprisingly, it was the British who initiated this. To utilize their relative shallow small harbours efficiently, it was necessary to carry as much iron ore as possible per inch of draft. The result was that British shippers demanded specially constructed single-

deckers that could be used in shallow waters. At about the same time, the Americans began to import iron ore from Venezuela and started to use similar ships. As the volume of cargoes increased, it was found easy to adopt the same principle to the carriage of other bulk cargoes, such as coal and grain.

Chapter 4 examines the international environment in which the world's dry bulk fleet increased sharply after 1950. Before mid-century it was relatively rare for dry bulk cargo to be transported in special vessels. But with the demand in Britain and the USA alluded to above, it became possible for shipowners to order single-deckers with reasonable prospects of employment. In the 1960s, Japan's emergence as a major manufacturing nation led to increased demands for shipping capacity to transport raw materials, a fact that added to the demand for specialised tonnage. While the volume of international trade soared, even more important in the 1960s was a steep rise in the distances that bulk cargoes were carried. The trade in iron ore - the most important commodity within the dry bulk field - grew particularly fast, with Japanese demand again leading the way. Japan also needed coal for its steel works. Indeed, the sustained and rapid growth in Japanese industrial output was the most important factor in explaining why bulk trades increased so dramatically in the 1960s. And since Japan was located so far from major sources of raw materials, this explains why there was a significant increase in the average distances sailed.

Norwegian shipowners soon became important participants in the world's dry bulk trade. In chapter 5 and 6 I analyze this development from a Schumpeterian perspective. Norwegian owners took advantage of the increased demand for bulk carriers to amass one of the largest such fleets in the world. Creativity and openness toward new ideas - characteristics in plentiful supply in the Norwegian industry - enabled Norway to maintain its leading position in the world dry bulk shipping industry up to the onset of the shipping crisis of the 1970s.

Since the early 1930s Norwegians had owned a large share of the world's independent tank fleet. In this context, dry bulk represented in important ways a new set of challenges. Chapter 7 investigates how well they did by comparing the profitability of dry bulk ships to tankers. To analyze profitability - always a contentious exercise - I have calculated gross earnings as a percentage of building costs. The data on earnings come principally from material provided by the Norwegian Shipowners Association, while building costs were derived from a variety of sources. The results suggest that tankers were on average more profitable than bulk carriers between

1956 and 1973. Their gross profit, or contribution to capital, averaged about two percent more per annum (15.4 percent compared to 13.3 percent for bulkers). Yet such simple arithmetic can be misleading, for it makes no allowance for the higher risk entailed in tanker investments. Since tanker rates were much more volatile than were those for bulk carriers, there is reason to believe that the return on capital from bulkers were at least equal to what was earned from tankers.

The final chapter summarizes the findings. In the 1950s, several countries were in a position to take a lead in the world's dry bulk trade, amongst them Britain and Sweden. Entrepreneurial behaviour, combined with a sophisticated shipping environment in Norway, explains why norwegian shipowners were able to play a dominant role in the world's dry bulk trades for almost a quarter of a century.

## FORORD

Arbeidet med denne avhandlingen tok for alvor til sommeren 1993, etter at jeg ble ansatt som stipendiat ved Norges Handelshøyskole. Et halvt år før dette var jeg tilknyttet Stiftelsen for Samfunns- og Næringslivsforskning (SNF). Begge steder har arbeidsforholdene vært optimale.

Jeg ønsker først og fremst å takke min veileder, professor Helge W. Nordvik som har vært til stor hjelp og støtte under arbeidet. Han har sin del av æren for at det til slutt ble en avhandling. I tillegg til Nordvik har veiledningskomiteen bestått av professor Arnljot Strømme Svendsen og museumsdirektør dr. philos Atle Thowsen. De takkes for konstruktiv hjelp. I tillegg vil jeg takke professorene Fritz Hodne og Trygve Solhaug for støtte og inspirerende fagmiljø. Førsteamanuensene Ola H. Grytten og Kjell Bjørn Minde har også bidratt med innspill og kommentarer underveis. Det samme har stipendiat Stig Tenold gjort. I tillegg har de personlig betydd mye. Takk også til Anders Haaland og Agnethe Harbitz.

Tidligere forskningsdirektør ved Fearnleys, Birger Nossun, fortjener også en rose siden han velvillig har delt sine omfattende kunnskaper om etterkrigstidens skipsfart med undertegnede. Professor Lewis R. Fischer har vært en inspirerende støtte gjennom flere år. Hans imøtekommenhet og hjelpsomhet under mitt opphold ved Memorial University var også forbilledlig.

I arbeidet med denne avhandlingen har jeg benyttet en rekke bibliotek og museer. En spesiell takk går til biblioteket ved Norges Handelshøyskole og til Bergens Sjøfartsmuseum. Begge steder har jeg fått utmerket service.

Sist, men ikke minst, ønsker jeg å takke min kone Anne Grete som har holdt ut med mine eskapader i den akademiske verden, og til lille Christiane som kom til under arbeidets gang.

Bergen/Tønsberg, august 1995

Anders Martin Fon

## INNHALDSFORTEGNELSE

English summary	<i>i</i>
Forord	<i>iv</i>
Innholdsfortegnelse	<i>v</i>
Tabell- og figuroversikt	<i>viii</i>
Forkortelser	<i>x</i>

### 1. Kapittel    **INNLEDNING 1**

Problemstilling og motivasjon	1
Anvendt metode	5
Avhandlingens tidperspektiv	9
De viktigste kildene	9
Avhandlingens bidrag til økonomisk-historisk forskning	10

### 2. Kapittel    **KLARGJØRING AV ARENAEN 11**

Forskningsstatus og litteratur	14
Den økonomisk orienterte skipsfartsforskningen	18
Forskningsbaserte publikasjoner	21
Avhandlinger	25
Rederihistorier og monografilitteratur	26
Oppsummering - Forskningsstatus	28
Bulkskip og bulkskipsfart - definisjoner	28
Skip under utenlandsk flagg	32
Hvordan måle størrelsen på et skip?	35
Befraktningsformer	39
Kildemateriale	46
Skipsregistre	46
Skipets reder/rederi	49
Driftsundersøkelsene fra Norges Rederforbund	50
Næringens egne publikasjoner m. m.	53
Aviser	61
Arkivalia	62
Informanter	66
Oppsummering	66

**3. Kapittel ET VELKJENT KONSEPT SLÅR GJENNOM 67**

- Kort oversikt over bulkskipenes tidlige utvikling 68
  - Liberty-skipene 71
  - Tørrlastfarten spesialiseres 75
- Bulkskipenes forsiktige begynnelse. 1950-1955 77
  - Utviklingen i Storbritannia - B.I.S.C. (Ore) 80
  - Utviklingen i den amerikanske malmimporten 86
- Gjennombrudd for tørrbulkskipene. 1955-1965 87
- Kombinertskipene blir viktige. 1965-1973 94
  - Gjennombrudd for kombinertskipene 98
- Hovedtrekk av den norske utviklingen 1955-1973 103
- Oppsummering 108

**4. Kapittel FRA EN ATLANTISK TIL EN GLOBAL MARITIM BULKHANDEL 110**

- Etterspørselen etter tørrbulktransport 111
- Etterspørselsøkningen etter transport av tørrbulkvarer frem til 1960 113
  - Jernmalm 113
  - Korn 119
  - Kull 121
  - Oppsummering - perioden frem til 1960 124
- Tørrbulkmarkedet vokser kraftig. Perioden 1960-1973 126
  - Jernmalm 126
  - Korn 128
  - Kull 129
  - Andre tørrbulkvarer 130
  - Hva forårsaket veksten? 131
- Oppsummering 133

**5. Kapittel NORSKE REDERE I EN NY VEKSTNÆRING 136**

- Norske redere som entreprenører 139
- Skipsfarten blir regulert. 1945-1948 141
  - Norske kontraheringer i de første etterkrigsårene 146
- Ny lisensieringspolitikk i 1948 149
- Kontraheringsstoppen i 1949 og 1950 152
  - Kontraheringsstoppens betydning for norsk tørrbulkskipsfart 159
- Oppmyking og frilisting. 1951 og 1952 164
- Interessen for bulkskip tiltar. 1953 og 1954 166
  - Gørrissen og Klaveness. Med Liberty-skip som utgangspunkt 167
  - De første tørrbulkskipene 176
- Gjennombrudd for tørrbulkskip. 1955-1960 180
- Oppsummering 192

**6. Kapittel VERDENS LEDENDE TØRRBULKNASJON 195**

- Norge blir verdens største tørrbulkoperatør. 1960-1965 199
  - Nye samarbeidsformer - Bulkpooler 203
  - Oppsummering 1960-1965 206
- OBO-skipene får sitt gjennombrudd. 1965-1970 208
  - Andre kombinasjonsløsninger 209

Oppsummering 1965-1970	214
Tørrbulkmarkedet går inn i en moden og roligere fase. 1970-1973	214
Oppsummering 1970-1973	219
Trekk ved det norske tørrbulkmarkedet mellom 1960 og 1973	219
Geografisk lokalisering	219
Hvor ble bulkskipene bygd, og hva betød bulkfarten for norsk verftsindustri?	226
Kombinasjon med annen form for skipsfart	233
Oppsummering	235

## 7. Kapittel HVA SVARTE SEG BEST? 238

Tilnæringsmåter	239
Beregning av brutto driftsresultat	242
Brutto driftsresultat for tankskip	248
Brutto driftsresultat for tørrbulkskip	250
Brutto driftsresultat for kombinertskip	251
Beregning av skipenes anskaffelseskost	256
Avkastning 1955-1964	262
Bulkskipet utkonkurrerer shelterdekkeren	266
Avkastning 1965-1973	270
Brutto driftsresultat per dwt for forskjellige størrelsesgrupper	276
Avkastningen sammenliknet med generelle fraktindekser	278
Beregning av avskrivninger	281
Oppsummering	284

## 8. Kapittel OPPSUMMERING OG KONKLUSJON 286

Oppsummering og konklusjon	286
Videre forskning	289

## APPENDIKS 292

Appendiks 1	Sjøverts transport av tørrbulkvarer og råolje 1960-1990	292
Appendiks 2	Norsk og internasjonal tørrbulkflåte 1955-1973	293
Appendiks 3	Norsk og internasjonal kombinertflåte 1955-1973	294
Appendiks 4	Norsk og internasjonal tankflåte 1955-1973	295
Appendiks 5	Norske tørrbulkrederier i 1965 og 1970	296
Appendiks 6	Driftsresultat, anskaffelseskost, avkastning og oversikt over flåten 1955-1973	303
Appendiks 7	Norske bulk- og kombinertskip i 1955, 1960, 1965 og 1973	331
Appendiks 8	Verdireduksjon på skip solgt i 1965 og 1973	351

## LITTERATUR OG KILDEMATERIALE 357

Bøker, artikler, manuskripter og småskrifter	357
Tittel på forskningsbaserte publikasjoner, statistikk, sekundære kilder m.m.	376
Primærmateriale	379
Informanter	379



## TABELL- OG FIGUROVERSIKT

### TABELLER

- Tabell 3.1 Fordelingen av Liberty-skip 1945-1947 72
- Tabell 3.2 Verdensflåten av malm- og kombinasjonsskip i 1954 79
- Tabell 3.3 Verdens tørrbulkflåte 1954-1965 89
- Tabell 3.4 Verdens tørrlastflåte 1963-1973 95
- Tabell 3.5 Gjennomsnittlig størrelse på verdens tank- kombinert- og tørrbulkskip 1960-73 96
- Tabell 3.6 Norsk andel av verdens tørrbulkflåte 1955-1973 103
- Tabell 3.7 Norsk andels av verdens tankflåte 1955-1973 105
- Tabell 3.8 Norsk andel av verdens kombinertflåte 1955-1973 106
- Tabell 3.9 Norsk flåte 1955-1973 fordelt på skipstyper 107
- 
- Tabell 4.1 Verdens sjøvertshandel 1950-1973 112
- Tabell 4.2 Import/eksport av jernmalm i 1950 og 1964 116
- Tabell 4.3 Import av kull til Europa fra Nord-Amerika - 1950-1960 122
- Tabell 4.4 Sjøvertshandel med tørrbulkvarer i 1956 og 1960 125
- Tabell 4.5 Økning i etterspørselen etter transport av tørrbulkvarer 1960-1973 132
- 
- Tabell 5.1 Norske kontraheringer i utlandet fra krigens slutt og frem til årsskiftet 1947/48 148
- Tabell 5.2 Netto tildeling av valuta til kontraheringer 1948-1950 154
- Tabell 5.3 Søknader om valuta til nykontrahering i 1949 155
- Tabell 5.4 Antall søknader om valuta og innvilget valuta i 1949 og 1950 158
- Tabell 5.5 Norske rederes nettofrakter fordelt på land 159
- Tabell 5.6 Netto kontraheringer av norske skip i utlandet 166
- Tabell 5.7 Norsk og internasjonal tørrbulkflåte i 1961 fordelt på segmenter 185
- Tabell 5.8 Norsk tørrbulkflåte i 1960 fordelt på rederier 190
- 
- Tabell 6.1 Norsk tørrbulkflåte i 1973 fordelt på rederier 217
- Tabell 6.2 Norsk tørrbulk- og kombinertflåte i 1973 fordelt på norske byer 221
- Tabell 6.3 Norsk tørrbulk- og kombinertflåte fordelt på byggeland 229
- Tabell 6.4 Norske bulkskips andel av produksjonen ved norske verft 232
- Tabell 6.5 Norske tørrbulkrederiers tilknytning til tankskipsfart 234
- 
- Tabell 7.1 Brutto driftsresultat for de første Ore/Oil-skipene til Gørrissen & Klaveness 254
- Tabell 7.2 Økonomiske resultater for den norske flåten 1955-1964 263
- Tabell 7.3 Økonomiske resultater for den norske flåten 1965-1973 272
- Tabell 7.4 Gjennomsnittlig årlig verdireduksjon på skip solgt i 1965 og 1973 283

## FIGURER

- Figur 2.1 Fraktrater 1950-1973 13  
 Figur 2.2 Kostnadsfordelingen under forskjellige befraktningsformer 41  
 Figur 2.3 Bruttofrakttinntektene til norske tørrlastskip fordelt på befraktningsformer 44
- Figur 6.1 Verdens tørrbulk- og kombinertflåte fordelt på de viktigste landene 1961-1973 198
- Figur 7.1 Verdianslag tørrbulkskip tilhørende Olsen & Ugelstad 245  
 Figur 7.2 Prosentvis avkastning på investert kapital i norsk skipsfart 1955-1964 265  
 Figur 7.3 Brutto driftsresultat for shelterdekkere og bulkskip (11-20.000 dwt) 1960-1968 269
- Figur 7.4 Prosentvis avkastning på investert kapital i norsk skipsfart 1965-1973 275  
 Figur 7.5 Brutto driftsresultat per dwt for forskjellige grupper av skip i 1962 277  
 Figur 7.6 Bruttoavkastning på tørrbulkskip sammenliknet med tørrlastindekser 279  
 Figur 7.7 Bruttoavkastning på tankskip sammenliknet med turfraktindeksen 280

## FORKORTELSER

Forkortelser benyttet i tekst, litteraturliste og/eller appendiks.

AAB	Arbeiderbevegelsens Arkiv og Bibliotek.
BC	Bulkskip (Bulkcarrier).
BC (t)	Bulkskip forsterket for å kunne føre malmlast.
B.I.S.C. (Ore)	British Iron & Steel Corporation (Ore).
Brt	Brutto registertonn.
d/s	Dampskipsselskap (eller dampskip).
Dwt	Dødvekttonn.
HD/RA	Skipsfartsavdelingens arkiv, Handelsdepartementet. Riksarkivet.
m/s	Motorskip.
m/t	Motortanker.
NOS	Norges offisielle statistikk.
Nrt	Netto registertonn.
OBO	Oil/Bulk/Ore (Kombinertskip som kan føre olje- eller bulkklaster).
O/O	Oil/Ore (Kombinertskip som kan føre olje- eller malmlaster).
Red.	Redaktør eller Redaktører.
Ro/Ro	Roll on/ Roll off.
SAO	Statsarkivet i Oslo.
s.	side.
ss.	sidene.
t/c	Timecharter (En t/c-rate uttrykker fraktraten per dwt per måned).
t/s	Turbinskip.
VLCC	Very Large Crude Carrier (Tankskip over ca 200.000 dwt).
WS	Worldscale.
ULCC	Ultra Large Crude Carrier (Tankskip over ca 300.000 dwt).

1. kapittel

INNLEDNING

**Problemstilling og motivasjon**

Etter 1945 ble skipsfarten dramatisk forandret. Endringene skyldtes større skip, nye typer skip, endrede handelsruter og nye laste- og lossrutiner. Disse endringene, som særlig skjød fart etter 1960, har vært fremholdt som like epokegjørende som overgangen fra seil til damp i det forrige århundret.<sup>1</sup> En av de mest markante hendelser i denne transformasjonen har vært gjennombruddet for transport av massevarer i spesialiserte bulkskip; tørrbulkfart. Etter kort tid ble bulkprinsippet det vanligste ved transport av en rekke varer, som jernmalm, korn, kull, fosfater og bauxitt. Denne avhandlingen beskriver og analyserer den norske tørrbulkfarten fra dens begynnelse tidlig på 1950-tallet og frem til årsskiftet 1973/74. Norge var i denne perioden verdens ledende bulknasjon, og min hovedproblemstilling blir derfor:

*Hva kan forklare at norske redere opparbeidet en ledende posisjon i verdens bulkskipsfart mellom 1950 og 1973?*

For å besvare dette spørsmålet har jeg funnet det nødvendig å bryte analysen ned i mindre, avledede problemstillinger. Etter en gjennomgang av forskningsstatus, definisjoner og kilder i 2. kapittel, blir tilbudssiden analysert i 3. kapittel. Til tross for at konseptet med frakt av bulkvarer i bulkskip var et velkjent fenomen allerede før første verdenskrig, var det først på 1950-tallet at bulkfarten fikk sitt gjennombrudd. Ikke minst var det britiske importører som presset på for å utvikle nye, rasjonelle løsninger i frakt av jernmalm.

---

<sup>1</sup> Couper 1992, s. 6.

Det ble etterhvert teknisk mulig å bygge spesialiserte bulkskip, i tillegg til at størrelsen økte. Mens storparten av tørrgodset tidligere ble transportert med konvensjonelle trampskip eller i linjeskip, ble varene nå fraktet i bulkform. I et teknologihistorisk perspektiv kan vi si at 3. kapittel hovedsaklig omhandler bulkfartens innovasjonsfase, med andre ord en fase der konseptet utvikles og tillempes det aktuelle behov.

Den bakenforliggende årsak til bulkskipenes gjennombrudd lå likevel på etterspørselssiden. I 4. kapittel har jeg analysert den kraftige veksten i verdens bulktransporter som særlig fant sted på 1960-tallet. Her kommer det frem at veksten hadde bakgrunn både i økt kvantum og at varene i gjennomsnitt ble fraktet over stadig lengre avstander. Den kraftige etterspørselsveksten var en nødvendig forutsetning for ekspansjonen i internasjonal bulkfart, men det er ingen tilstrekkelig forklaring på hvorfor og hvordan norske redere opparbeidet seg en ledende posisjon i dette markedet.

I 5. kapittel blir derfor de norske redernes opptreden på 1950-tallet analysert nærmere. Norske redere viste i denne innovasjonsfasen en spesiell evne til å se nye muligheter og utvikle nye utradisjonelle løsninger til å ta hånd om det økte kvantum. Hendelsene blir analysert i et Schumpeteriansk perspektiv, for å finne ut om denne teorien kan bidra til å forklare de norske redernes adferd.

Et liknende perspektiv blir lagt til grunn også i 6. kapittel som analyserer diffusjonsperioden på 1960-tallet. Hvordan maktet det norske skipsfartsmiljø å opprettholde og styrke sin posisjon, og hvilke implikasjoner fikk det at bulkfarten etterhvert ble en konvensjonell, 'moden' form for skipsfart? Her vil vi også se nærmere på hvor viktig bulkfarten var for norsk verftindustri, og utviklingen i denne industrien.

I 7. kapittel blir lønnsomheten av bulkfarten vurdert. En grunnleggende forutsetning er at norske redere investerte i bulkskip fordi det var økonomisk lønnsomt. Profitabiliteten blir derfor målt opp mot den alternative avkastning rederne kunne ha hatt ved å foreta andre investeringer. Det mest aktuelle alternativ til bulk- og kombinertfart var tankfart, og storparten av kapitlet går derfor med til å sammenlikne lønnsomheten i de tre segmentene. Det mest aktuelle alternativet til bulkskip ville vært tankfart. Lønnsomheten i bulk- og kombinertfart blir derfor vurdert opp mot avkastningen i tankfarten.

3.-7. kapittel danner altså kjernen i avhandlingen, mens oppsummeringen og konklusjonen kommer i 8. kapittel.

Det finnes en begrenset litteratur som omhandler norsk skipsfrat fra en økonomisk-historisk synsvinkel. Særlig hvis vi sammenlikner med hva som er skrevet om andre næringer. I Norge har primær- og sekundærsektoren vært gjenstand for større oppmerksomhet enn tertiærsektoren, herunder skipsfartsnæringen. Dette kan virke underlig all den tid Norge - sammen med Hellas - har vært blant dem som har vært mest avhengige av internasjonal skipsfart.<sup>2</sup> Den internasjonale fraktfart med norskeide skip har gjort det mulig å holde en høyere import, og dermed trolig en raskere økonomisk vekst, enn hva som ellers ville vært tilfelle. Et ofte brukt mål på skipsfartens betydning i Norge har nettopp vært dens valutaskapende evne. Skipsfartens samlede bruttoinntekter (som hovedsaklig er i utenlandsk valuta) fra og med 1950 og frem til og med 1973 beløp seg til 175 milliarder kroner. Til fradrag kommer driftsutgifter i utlandet, som vi kan anslå til omtrent 40 prosent av bruttofraktinntektene, til sammen 70 milliarder kroner.<sup>3</sup> Samtidig ble det i perioden innført skip for (netto) 27 milliarder kroner. Netto valutabidraget på 78 milliarder kroner kunne altså nyttes til annen import. Ser vi bort fra importen av skip, ble det i disse årene importert varer for 297 milliarder kroner, og 26 prosent av denne valutaen sørget handelsflåten for. Innseilt valuta sier likevel lite eller intet om lønnsomhet, eller skipsfartens bidrag til den norske økonomiske veksten. Et bedre mål kunne ha vært sektorens andel av bruttonasjonalproduktet eller sysselsettingen. Fra siste halvdel av 1960-tallet og frem til 1973 lå næringens andel av bruttonasjonalproduktet på omtrent 9 prosent. Andelen av direkte sysselsetting har vært betydelig mindre. Mellom 1955 og 1973 var gjennomsnittlig 37.700 nordmenn sysselsatt i utenriksfart, noe som utgjorde omtrent 3,5 prosent av sysselsatte lønnstakere. Andelen har vært større i enkelte deler av landet, og handelsflåten har derfor vært viktig både for sysselsetting og skatteinntekter.<sup>4</sup>

---

<sup>2</sup> Skipsfartens betydning for gresk økonomi er behandlet i Harlaftis 1993. Se spesielt ss. 61-78.

<sup>3</sup> Andresen 1972, s. 6. Forholdstallet (40 prosent) er basert på en oversikt for 1968 og 1969. Andresen oppgir 'Handelsdepartementet' som kilde.

<sup>4</sup> Beregnet på bakgrunn av *Historisk Statistikk 1978*, s. 82 (sysselsetting), s. 110 (faktorinntekt), s. 261 (innførsel og utførsel) og s. 404 (bruttofrakter). Næringens andel ('sjøtransport') av faktorinntekten lå rundt 7 prosent. For en innføring i hvordan skipsfartens bidrag til samfunnsøkonomien kan beregnes - spesielt i de tilfeller hvor datagrunnlaget er dårlig - se North og Heston, 1960.

Tallene for sysselsetting gjelder sysselsatte personer, ikke årsverk. I tillegg til norske sjøfolk var det i samme periode (1955-1973) sysselsatt gjennomsnittlig 11.000 utenlandske sjøfolk i den norske handelsflåten.

Ser vi på de forskjellige næringer fra 1962 og frem til og med 1973 la skipsfarten beslag på 15 prosent av Norges bruttoinvesteringer, tilsvarende 36 milliarder kroner. Det var omtrent like mye som de samlede investeringer i industrien. Til sammenlikning la boligbyggingen beslag på 42 milliarder kroner.<sup>5</sup> Uten skipsfarten ville det derfor vært vanskelig å opprettholde det importnivået vi hadde de første tiårene etter krigen, og Norges rolle i det internasjonale økonomiske system ville trolig vært svakere. Først etter 1973 ble dette endret og skipsfarten mistet raskt sin betydning for den norske økonomien.

En studie som dette vil bare være meningsfull dersom næringen og dens utviklingstrekk settes inn i sitt internasjonale perspektiv. En del av arbeidet vil derfor være viet de rammebetingelser næringen har arbeidet under. Få næringer er så ømfintlige overfor endringer i de internasjonale varestrømmer som skipsfarten. Norske redere maktet - nesten uavhengig av vår egen utenrikshandel - i den perioden jeg analyserer, å bygge opp en av verdens største bulkflåter. De motbeviste dermed argumentet om at det er '...some correlation between the level of a nation's overseas trade and the size of its merchant marine.'<sup>6</sup>

Denne studien vil gi ny innsikt i det globale handelssystem som vokste frem etter annen verdenskrig, og som gjorde det mulig for de enkelte land å utnytte sine komparative fortrinn. Ofte blir imidlertid transportens betydning oversett i økonomisk-historiske analyser av internasjonal økonomi.<sup>7</sup> Dette til tross for at forbedringer i transporten har vært en viktig bidragsyter til den sterke økonomiske veksten i den vestlige verden.<sup>8</sup> Bulkskipene har først og fremst hatt betydning etter 1950, en ekspanderende industri var avhengig av en sikker strøm av råvarer.<sup>9</sup> Avhandlingen vil derfor gi økt forståelse og kunnskap om den kraftige økonomiske veksten som fant sted etter annen verdenskrig, og det nye globale handelsmønsteret. Uten et nytt system til frakt av bulkvarer, ville den industrielle utviklingen - og dermed også den økonomiske utviklingen - sett annerledes ut.

---

<sup>5</sup> *Nasjonalregnskap 1962-1978*, ss. 162-165.

<sup>6</sup> Davies 1985, s. 49. Det har også vært hevdet at USAs rolle som handelsnasjon vil bli redusert dersom landet ikke bygger opp en egen handelsflåte. Se Pedraja 1992, s. 285.

<sup>7</sup> I USA har det imidlertid vært en viss tradisjon for å undersøke transportenes betydning for den økonomiske vekst. Ikke minst takket være Robert W. Fogel og Douglass C. North. Se Goldin 1995. Lite har imidlertid vært gjort om etterkrigstiden.

<sup>8</sup> North 1958, s. 537.

<sup>9</sup> Yollard 1980, s. 203.

## Anvendt metode

Jeg vil ikke velge side i den fortsatt pågående debatt om økonomisk historie bør ha et induktiv eller deduktivt utgangspunkt. En deduktiv analyse krever at forskeren spesifikt redegjør for de forutsetninger og antagelser som ligger til grunn for analysen. I prinsippet kan disse antagelsene være dannet på et helt fritt grunnlag så lenge de ikke er selvmotsigende. I flere samfunnsfag blir det likevel ansett som nødvendig at forutsetningene har sin bakgrunn i en nærmere begrunnet teori som så danner bakgrunn for den videre analysen. En påstand eller hypotese blir så testet for å finne ut om de fenomener som analyseres kan forklares på bakgrunn av teorien. De som argumenterer for en deduktiv tilnærming i økonomisk historie har ofte hatt amerikansk økonomisk historie med sin økonometriske tilnærming som rettesnor.<sup>10</sup>

Ole Gjølberg var den første økonomi-historiker i Norge som eksplisitt orienterte seg i retning av en økonometrisk tilnærming. Gjølberg analyserte norsk skipsfart før første verdenskrig, og argumenterte med at '...den økonomiske teoriens metode og store arsenal av teknikker må gis en sentral plass i historieforskningen...' Han reserverte seg likevel noe, og advarte mot å presse historien inn i en fastlagt modell, og mente at teoriene burde fungere 'pragmatisk instrumentelt'.<sup>11</sup>

I tillegg til Gjølbergs avhandling kan også nevnes to andre avhandlinger med deduktivt tilsnitt, henholdsvis fra Fritz Hodne og Ola Honningdal Grytten.<sup>12</sup> Få forskere har brukt den naturvitenskapelige og deduktive tilnærmingen i historiefaget i Norge, men det finnes deduktive arbeider innen emigrasjon, demografi og levestandard. Istedet har den induktive metoden preget norsk historieforskning.<sup>13</sup>

En induktiv tilnærming brukes oftest når forskningsfeltet er nytt, og kalles derfor ofte erfaringsvitenskap, siden prinsippet går ut på å bygge opp viten fra bunnen av. Teoriutvikling kan derfor også i prinsippet kalles en

<sup>10</sup> 'The economics of slavery in the ante-bellum south' av Alfred H. Conrad og John R. Meyer, kom første gang i 1958, men er gjengitt hos Fogel og Engerman 1971. Artikkelen er ofte fremhevet som det første viktige arbeidet i økonomisk historie med økonometrisk tilsnitt.

I denne sammenheng kommer en ikke utenom nobelprisvinneren Robert W. Fogel som i 1964 utga *Railroads and American Economic Growth: Essays in Econometric History*. Fogel beregnet hvordan nasjonalproduktet i USA ville vært uten jernbanen. Se også Fogel 1971a og Fogel 1971b.

<sup>11</sup> Gjølberg 1979, s. 23.

<sup>12</sup> Hodne 1984. Med utgangspunkt teorien om kollektive goder, analyserte Hodne statens investeringer i helsepleie, undervisning og samferdsel. Grytten søker i sin avhandling her å få svar på om ledigheten i mellomkrigstiden skyldtes svikt i etterspørselen eller om lønnskostnadene var for høye. Se Grytten 1994.

<sup>13</sup> Basberg og Grytten 1994.



induktiv analyse. Mange har imidlertid hevdet at en slik metode ikke kan bevise et fenomen fordi det aldri er mulig å få en fullstendig oversikt over det emne som blir analysert. Dersom forskerne ikke får full oversikt, vil det teoretisk være umulig å fastslå hvor gyldig et utsagn som er basert på induktiv forskning i realiteten er.<sup>14</sup>

Motargumentet har ofte vært at forskere som bruker modeller og teorier lett blir sneversynte og forkaster ting som vanskelig passer inn i det på forhånd bestemte skjema. Fremfor å oppfylle Leopold von Rankes gamle devise om å basere seg på empiri og finne ut '...wie es eigentlich gewesen sei', har det blitt hevdet at en deduktiv analyse bare illustrerer teorien eller i verste fall sannsynliggjør en teori som kan være feil. Særlig har det vært argumentert for at hver historisk hendelse må behandles separat, og ikke kan utledes på bakgrunn av generelle lover. Dersom det skal være mulig å spesifisere premissene slik at en historisk forklaring lar seg utlede på bakgrunn av en teori, vil dette komme ned på et så detaljert nivå at forsøket på forklaring blir meningsløst. Dersom man ønsker å forklare hvorfor norske redere investerte i bulkskip på 1960-tallet er det umulig å formulere premisser som dekker samtlige rederier og tar hensyn til alle spesifikke hendelser. Hadde det vært mulig, ville man allerede med premissene ha forklart hvorfor rederne handlet som de gjorde, og forklaringen ville kommet automatisk. Videre må historiske forklaringer i seg selv være individuelle, siden vi sjelden vil få en eksakt gjentakelse av en hendelse. Det blir dermed ofte vanskelig å bruke en statistisk eller generell lov, siden en slik lov er basert på at gjentatte like forsøk gir det samme resultatet. Det er derfor ofte problematisk å benytte deduktive analyser i historieforskningen, selv om det naturligvis kan tenkes tilfeller der kildematerialet og problemstillingen er av en slik karakter at en deduktiv analyse er forsvarlig.

I historiefaget er imidlertid ofte kildematerialet og problemstillingen slik at bruk av generelle lover er vanskelig. Alan Donagan er en av dem som har argumentert skarpest mot å bruke naturvitenskapelige tilnærminger i historiefaget, og har hevdet at '...common-sense and the social sciences do in fact provide historians with laws they can employ in historical

---

<sup>14</sup> Særlig har filosofene Hempel og Popper forkastet den induktive metoden. Se Hempel 1959 (første gang publisert i 1942). Hempel argumenterer for at ethvert forsøk på forklaring i realiteten er en påstand om en generell sammenheng, eller 'general laws'. Selv ren beskrivelse innbefatter i virkeligheten generelle lover og teorier fordi forskeren må basere seg på universelle sammenhenger.

K.R. Popper har senere utvidet Hempels argumentasjon. Han hevdet at siden det er umulig å bevise en teori, må forskeren utarbeide en alternativ hypotese som påstår det motsatte av det han vil bevise. Det videre arbeidet skal så gå ut på å forsøke å falsifisere denne hypotesen. Dersom hypotesen falsifiseres er den opprinnelige hypotesen styrket.

explanations.<sup>15</sup> Siden all viten og kunnskap er basert på en kumulativ prosess, vil det etter min mening være vanskelig å hevde at forskning kun må være av deduktiv karakter for at den skal være valid.

En deduktiv tilnærming i historiefaget krever også ofte at empirien først er klarlagt, altså at de faktiske hendelser og endringer gjøres rede for. Historiefaget - også økonomisk historie - er delt i tre, *hva, hvordan* og *hvorfor*. Forskeren må gjøre rede for både hva som faktisk skjedde, hvordan det gikk til og om mulig forsøke å vise til hvorfor disse hendelsene fant sted. Kritikken mot den deduktive analysen går ofte på at den fokuserer for mye på den siste delen, og at de to første delene blir lempelig behandlet. Forskning på induktiv basis blir på den annen side ofte anklaget for at det er *hva* og *hvordan* som får for stor plass.<sup>16</sup>

Kritikerne av denne form for analyser hevder at induktivt baserte forklaringer ikke forklarer de endringer som har funnet sted, men derimot er deskriptive. De hevder videre at vitenskapelige forklaringer må ha en basis i en utviklet teori for at det skal være mulig å danne seg meningsfylte oppfatninger om fortiden.

Argumentet kan møtes med at det er viktig å få fastslå *hva* som har skjedd før man forsøker seg på forklaringer. Dersom empirien er mangelfull, hjelper det lite at den deduktive analysen er elegant. En teori er i realiteten et sett med spekulasjoner, og ingen har derfor noen garanti for at disse spekulasjonene er rimelige eller riktige. Det er lett å peke på flere sammenhenger som har oppstått som følge av induktiv forskning. Et berømt eksempel er Engel's lov som sier at individer bruker relativt mindre på mat ettersom inntekten øker. På samme måte hadde Simon Kuznet et induktivt utgangspunkt når han brukte tids-serier som grunnlag for sine konklusjoner om økonomisk utvikling. Det finnes gode argumenter for et deduktivt utgangspunkt, men metoden kan virke hemmende på den kreativitet og oppfinnsomhet som bør prege all forskning.<sup>17</sup>

I praksis går deduktive og induktive analyser om hverandre, og særlig i anvendt forskning nyttes en sammenblanding. Så også i historieforskningen, der ingen utvikling eller hendelse gjentar seg slik at allmengyldige teorier alltid kan brukes. Historiske problemstillinger kan

---

<sup>15</sup> Donagan 1966.

<sup>16</sup> Når det gjelder økonomisk historie, har det fra forskere ved Norges Handelshøyskole kommet to doktoravhandlinger/avhandlinger som hovedsaklig har hatt et induktivt utgangspunkt. Se Basberg 1984 og Minde 1993.

<sup>17</sup> Schultz 1989.

som regel ikke besvares ved å bruke en enkelt teori eller hypotese, og som oftest må forskjellige tilnærminger brukes for at det skal bli mulig å besvare og belyse historiske hendelser på en fruktbar måte.

Debatten mellom dem som ville bruke presist formulert teori og dem som nektet å la seg bøye for 'modellenes tyranni' var mest intens på 1960-tallet.<sup>18</sup> I økonomisk historie var det gjennombruddet for den teoretisk og ofte kvantitative begrunnede 'new economic history' - også kalt 'cliometric history' eller 'historical economics' - som startet debatten.<sup>19</sup> Den har etter hvert stilnet av, kanskje i erkjennelsen av at det ikke finnes noen 'riktig' tilnærming til et historisk problem.<sup>20</sup> For eksempel er påstanden om at atferdsmessige lover må danne bakgrunn for forklaringer i historie i seg selv en teori, og bør behandles som sådan. Likeså vil trolig ikke den mest trofaste induktivist nekte for at han har en idé om årsakssammenhenger før han starter sin analyse. Slik sett blir induktivisten også en form for deduktivist siden han - oftest ubevisst - har en antakelse om årsakssammenhenger.

Etter min mening er det lite fruktbart å opprettholde et skarpt skille mellom de to metodene. Målet med vitenskap og forskning må være å frembringe ny kunnskap og viten. Dette må være rettesnoren også i historieforskningen. Kjernepunktet må være å avdekke ny kunnskap om fortiden: Hva har skjedd, hvordan har det skjedd, og hvorfor har det skjedd? Dersom historieforskningen kan oppfylle et, eller helst flere av disse kravene, er det viktigste kriteriet for historieforskning oppfylt.

Denne avhandlingen har både en induktiv og deduktiv tilnærming. Den induktive tilnærmingen har særlig vært brukt i 3. og 4. kapittel der de overordnede faktorene på tilbuds- og etterspørselssiden blir analysert.

Analysen av de norske rederiene på 1950- og 1960-tallet - i 5. og 6. kapittel - må sies å være av mer deduktiv karakter, men er likevel ingen hypotetisk-deduktiv analyse. Det norske redermiljøet blir her undersøkt for å finne ut om det passer inn i Scumpeters definisjon av entreprenører.

7. kapittel - der lønnsomheten beregnes - er av deduktiv karakter. Her starter jeg med et generelt utgangspunkt om at norske redere investerte i

---

<sup>18</sup> 'Modellenes tyranni' er tittelen på et innlegg Jens Arup Seip hadde vedrørende Stein Rokkans bruk av en sentrum-periferi modell på norsk historie. Innlegget ble skrevet i 1975, men er senere trykket opp. Se Seip 1983. Metodebruk i økonomisk historie er også diskutert i Elster 1971 og Sejersted 1993.

<sup>19</sup> For en innføring i 'new economic history', se McCloskey 1987. 'New economic history' har vært amerikansk dominert, men har også et visst feste i Europa. Se Dumke 1992.

<sup>20</sup> Jarausch og Hardy 1991 har for eksempel hevdet at 'During the 1980s the quantitative wave seemed to have crested and receded somewhat, since trendsetting scholars turned to "softer" innovative methodologies and returned from analytical to narrative history.'

bulkskip fordi det var lønnsomt. I 7. kapittel undersøker jeg så om dette er tilfelle.

### **Avhandlingens tidsperspektiv**

I denne avhandlingen undersøker jeg det norske bulkengasjementet fra de første bulkskipene ble anskaffet tidlig på 1950-tallet, og frem til årsskiftet 1973/74 da fraktmarkedene - særlig i tankfarten - brøt sammen. Hendelsene som fulgte markerte et kraftig skille i norsk og internasjonal skipsfart, og det er derfor naturlig å sette et skille her. Flere tradisjonsrike norske rederier, som Waage-rederiene, Bjørnstad-rederiene, Hilmar Reksten, Olsen & Ugelstad, Fearnley & Eger og Knut Knutsen O.A.S., fikk banesår som følge av det kraftige fallet i fraktratene. Etter som problemene økte, endret norsk skipsfart tydelig karakter. En rekke rederier som tidligere hadde vært betraktet som svært solide, forsvant eller ble sterkt redusert i løpet av noen få år. Blant disse var for å nevne noen. I tillegg økte presset for å få tillatelse til å registrere skipene utenfor Norge, og en stadig større del av den gjenværende norsk-kontrollerte flåten seilte under utenlandsk flagg.

### **De viktigste kildene**

Avhandlingen hviler på tre pilarer når det gjelder kilder. For det første er skipsregistrene til Det norske Veritas benyttet for å lage en fullstendig oversikt over samtlige bulkskip fra 1955 og frem til 1973. I tillegg til at bulktonnasjen i denne perioden dermed blir kartlagt, har det også vært mulig å lage oversikter over de forskjellige rederienes posisjon. Den andre viktige kilden har vært driftsundersøkelsene fra Norges Rederforbund. Med bakgrunn i disse har det vært mulig å kalkulere brutto driftsresultat for de forskjellige segmenter av den norske flåten. Dette materialet har bare i begrenset grad vært benyttet tidligere. Den tredje viktige kilden er arkivet etter skipsfartsavdelingen i Handelsdepartementet, et arkiv som tidligere ikke har vært tilgjengelig for forskere. Jeg har bare fått tilgang for årene frem til 1961, men likevel har dette materialet vært verdifullt. I første rekke har det gjort det mulig å beregne størrelsen på de norske investeringer i skipsfart med stor grad av sikkerhet. Materialet har også gitt god forståelse av de bakenforliggende årsaker til satsingen på bulkfart.

## Avhandlingens bidrag til økonomisk-historisk forskning

Avhandlingen er i første rekke et bidrag til norsk maritim historie. Det finnes få forskningsbaserte fremstillinger om norsk skipsfart - herunder bulkfart - i etterkrigstiden. Denne avhandlingen er derfor det første større arbeid som omhandler denne delen av norsk skipsfart. Heller ikke internasjonalt har bulkfartens utvikling blitt analysert fra en økonomisk-historisk vinkel.

For å forstå og klarlegge skipsfarten på 1950-tallet blir tidligere utilgjengelig kildemateriale tatt i bruk. Arkivet etter Skipsfartavdelingen i Handelsdepartementet har gjort det mulig å få bedre innsikt i kontraheringsstoppens betydning for norsk skipsfart. Arkivet har også gjort det mulig å få svar på om den restriktive politikken forsinket den norske bulksatsingen.

Denne undersøkelsen konkluderer med at den sterke norske bulksatsingen skyldtes en entreprenørmessig innstilling blant norske redere. Med basis i et rikt og variert skipsfartsmiljø, våget de å satse på en form for skipsfart som var ukjent for de fleste. Satsingen lykkedes, og Norge var en ledende bulknasjon på 1960-tallet. Analysen vil dermed bidra til en økt forståelse for at den kreative og risikovillige bedriftsleder og -eier er nødvendig for en sunn og god økonomisk utvikling.

Avhandlingen presenterer også økonomiske resultater for norsk skipsfart mellom 1955 og 1973. Bakgrunnen for beregningene har vært de årlige driftsundersøkelsene fra Norges Rederforbund, som tidligere har hatt begrenset sirkulasjon. De økonomiske beregningene gjør det mulig både å sammenlikne avkastningen i norsk skipsfart med andre land, samt sammenlikne avkastningen med andre perioder. Avhandlingen vil dermed gjøre det lettere å foreta komparative analyser av skipsfartsnæringen.

2. kapittel

**KLARGJØRING AV ARENAEN**

**Forskningsstatus, definisjoner,  
metodeproblem og kilder**

For å unngå en detaljert presentasjon og diskusjon av kildemateriale, definisjoner og metodiske problemer i hovedfremstillingen, har jeg samlet brorparten av dette i et eget kapittel. Hva er forskningsstatus når det gjelder moderne bulkskipsfart? Hva menes med bulkskip og bulkskipsfart? Dette kapitlet vil gi svar på disse spørsmålene samtidig som jeg vil gå nærmere inn på det kildematerialet jeg har benyttet.

Kapitlet er delt i tre bolker. I første del presenterer jeg tidligere forskning på området. Som det vil fremgå har det har vært skrevet lite om bulkfart tidligere, både nasjonalt og internasjonalt. I andre del vil jeg diskutere definisjoner og målebegrep. Avslutningsvis vil jeg ta for meg de kildene som vil bli mest benyttet i avhandlingen, herunder arkivalia, skipsregistre, statistikk og rederihistorier.

For å vise de kraftige svingninger og den ustabile situasjon som preger skipsfarten, vil jeg innledningsvis presentere hovedtrekkene i fraktmarkedet i den perioden jeg skal analysere (figur 2.1). Korea-krigen tidlig på 1950-tallet førte til en sterk rateoppgang, etterfulgt av et kraftig tilbakeslag. Suez-krisen i 1956 førte til en liknende kraftig oppgang, også da med en etterfølgende langvarig lavkonjunktur, og perioden 1958-1966 har blitt karakterisert som 'years of sacrifices'. Første del av denne perioden ble i Norge kalt 'depresjonsårene 1958-1962'<sup>1</sup>. I september 1959 lå for eksempel 10 prosent av den norske flåten i opplag, og hardest rammet var tankflåten hvor hele 13 prosent av tonnasjen var uten beskjeftigelse.<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> Svendsen 1963 og Johan Seland i *Bergens Tidende*, 31. desember 1965.

<sup>2</sup> *Historisk Statistikk* 1978, s. 407.

Mot slutten av 1960-tallet bedret fraktmarkedene seg, og nye fraktrekorder ble satt i 1970. To år senere kom motreaksjonen, og ved utgangen av april var 22 norske tørrlastskip og 10 tankskip på sammenlagt 646.000 dwt i opplagsbøyene. Måneden etter økte opplaget til over 1 million dwt, eller nesten 3 prosent av flåten av den norske flåten.<sup>3</sup> Toppen ble nådd på sommeren da 3,5 prosent av flåten - hovedsaklig tankskip også denne gangen - var uten oppdrag. Senere samme år tok likevel markedet seg kraftig opp, og tidlig på høsten 1973 fikk vi kanskje historiens beste fraktmarked. Gleden for rederne ble imidlertid kortvarig. Like etterpå falt fraktene dramatisk, og innledet en krise skipsfarten ikke hadde opplevd i moderne tid. Ved utgangen av 1975 lå hele 40 prosent av den norske tankflåten i opplag.<sup>4</sup>

Det var altså ikke slik, som man av og til har fått inntrykk av, at det var en sammenhengende, jevn oppgangsperiode mellom 1945 og 1973, preget av stabilitet og sikre, høye rater. I ettertid er det lett å se at den langsiktige trenden var positiv, men i samtiden kunne problemene være reelle nok. Den store krisen midt på 1970-tallet, da norske redere for første gang måtte be den norske stat om hjelp, fikk mange til å bagatellisere tidligere problemer.

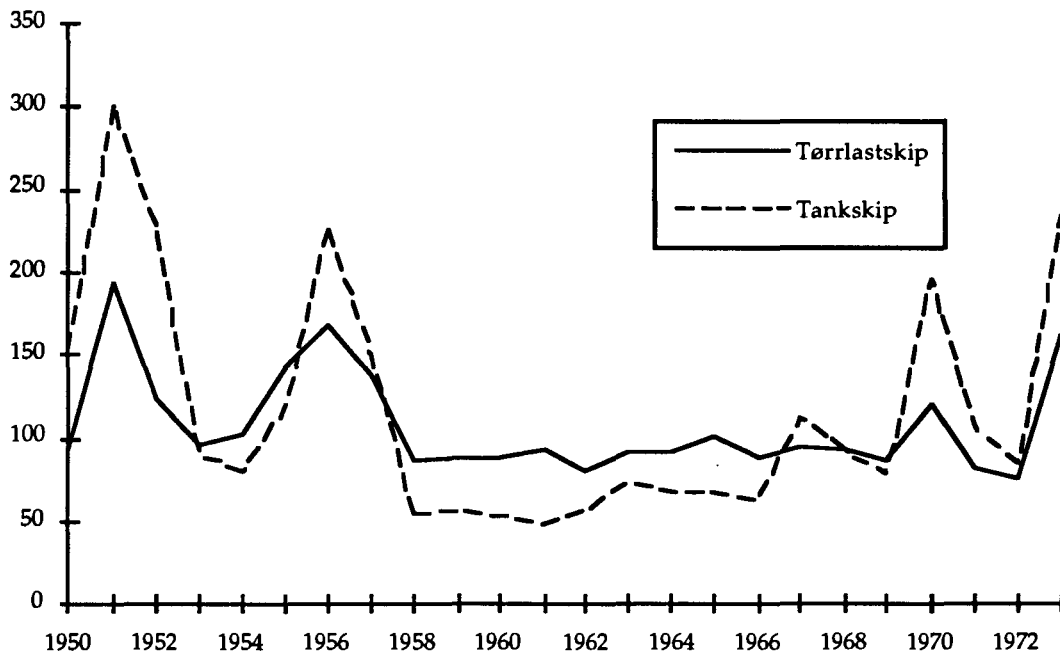
---

<sup>3</sup> *Norges Handels- og Sjøfartstidende*, 29. april 1972 og 10. mai 1972.

<sup>4</sup> *Historisk Statistikk 1978*, s. 407.

FIGUR 2.1

**FRAKTRATER 1950-1973**  
Turfraktindekser for tank- og tørrlastskip



Tørrlastindeksen er skjøttet i 1960. Den eldste indeks hadde 1949 som basisår, mens den nye indeksen hadde juni 1965/juli 1966 som basis.

Kilde: *Historisk Statistikk* 1978, s. 405 og *Norwegian Shipping News*, No.1 A, 1967, s. 135 (for tørrlastindeks 1960-1965).

Figur 2.1 gir et grovt, men likevel oversiktlig inntrykk av hvordan ratene utviklet seg mellom 1950 og 1973.<sup>5</sup> Det er flere ting å merke seg i denne figuren. For det første viser den hvor følsomme skipsfartsmarkedene - og da særlig tankmarkedene - er overfor militær og politisk uro. Korea-krigen tidlig på 1950-tallet, Suez-krisen i 1956 og lukkingen av Suezkanalen i 1967 ga umiddelbare utslag i ratene. Den spente og usikre situasjonen i Midtøsten tidlig på 1970-tallet kan også avleses. For det andre er det som

<sup>5</sup> En slik indeks har enkelte svakheter. For eksempel kan fraktmarkedet endre seg raskt slik at de slutningene som tidligere var representative og dannet grunnlag for indeksene, blir irrelevante. Tørrlastindeksen skiftet beregningsgrunnlag i 1966 etter å ha vært uforandret siden 1947.

På tanksiden ble indeksen beregnet på bakgrunn av Intascale, senere Worldscale. Ettersom definisjonene av Worldscale i dollar-beløp er forskjellig fra trade til trade, og basis skifter fra tid til annen, er det klart at en generell indeks ikke alltid gir et riktig bilde av hele fraktmarkedet. Indeksen viser utviklingen på aggregert basis, og sier heller intet om hvordan enkeltaktører greide seg.



tidligere nevnt viktig å merke seg at ratene i tørrlast- og tankmarkedet har en høy grad av korrelasjon, til tross for at varene som fraktes i de to markedene er forskjellige. Hovedårsaken til samvariasjonen er muligheten for å overføre skip fra den ene del av markedet til det andre. På 1950-tallet ble eksempelvis flere tankskip satt inn i kornfrakt eller bygd om til malmskip når tankmarkedet var dårlig. Etter at de såkalte OBO-skipene (Oil/Bulk/Ore) fikk sitt gjennombrudd midt på 1960-tallet ble det enda lettere å overføre skip fra oljelaster til bulklaster og *vice versa*.

Videre er det viktig å merke seg at selv om tank- og tørrlastratene er korrelerte, er svingningene i tank mye større. Hovedforklaringen ligger blant annet i at oljeselskapene disponerer en stor flåte, som sikres beskjeftigelse før oljeselskapene går ut i det åpne markedet. Uavhengige redere opererer derfor i det vi kan kalle den marginale enden av markedet, og kan presse ratene høyt opp når behovet for tonnasje er stort. Motsatt vil de uavhengige rederne først falle ut i en tilbakegang. Noteringene i det åpne markedet er basert på slutninger gjort for de uavhengige rederne, og vil derfor svinge kraftig. Tankfartens nære tilknytning til den Arabiske Golf forklarer også mye av svingningene, siden området har vært preget av stor politisk og militær uro. Tørrlastmarkedene er i mye mindre grad knyttet så sterkt til et enkelt utskipningsområde, eller en enkelt last. Risikoen blir følgelig mindre i tørrlast.

### Forskningsstatus og litteratur

Flere bøker i skipsfartsøkonomi på 1960-tallet overså bulkfarten,<sup>6</sup> og Thomas Thorburn argumenterte for eksempel i 1960 med at tankfart, linjefart og 'special shipping' sto for hoveddelen av sjøverts transport. Bulkfart ble overhodet ikke nevnt.<sup>7</sup>

Også senere har bulkfarten vært gjenstand for liten oppmerksomhet, ikke minst i den norske maritime forskningen.<sup>8</sup> Det har foreløpig ikke kommet større arbeider som har analysert bulkfarten i et historisk eller økonomisk-historisk perspektiv. I de tilfeller der bulkskipsfart har vært nevnt i andre sammenhenger, har også behandlingen vært summarisk og overfladisk.<sup>9</sup> Det maritime forskningsmiljøet ser ut til å ha oversett denne del av norsk

---

<sup>6</sup> I Sturmeij 1962 klassifiseres bulkskip som 'trampskip'. Se s. 166.

<sup>7</sup> Thorburn 1960, s. 105.

<sup>8</sup> I 1955 ble det utgitt en magisteravhandling som ut fra en geografisk vinkling behandlet bulklastene i en internasjonal sammenheng. Det historiske elementet var imidlertid lite. Se Brækhus 1955.

<sup>9</sup> Nordvik 1991 og Hansen og Thowsen 1991.

skipsfartshistorie, og sett på denne bakgrunn er det kanskje ikke så merkelig at en jubileumsbok fra 1989 om et av verdens største og viktigste klassifikasjonsselskaper - Det Norske Veritas - heller ikke kommenterer fremveksten av moderne bulkskipsfart.<sup>10</sup> Dette har heller ikke endret seg i de senere årene. Wilh. Wilhelmsen, som var et av Norges største bulkrederier, omtaler i en bok fra 1994 sitt bulkengasjement - som i 1973 utgjorde anslagsvis 44 prosent (0,9 millioner dwt) av selskapets totale tonnasje - på 14 linjer.<sup>11</sup>

En fersk lærebok i økonomisk historie, *Norsk Økonomi 1900-1990*, har ingen henvisning til tørrbulk eller norske rederes engasjement i denne type skipsfart.<sup>12</sup> Heller ikke *Norges økonomiske historie 1815-1970*, eller *Norge fra u-land til i-land* har noen tilfredsstillende dekning av denne delen av norsk skipsfart i etterkrigstiden.<sup>13</sup> Sistnevnte bok hevder derimot (s. 136) at linjefarten siden mellomkrigstiden har vært '...en av hjørnesteinene i norsk skipsfart...', og at denne virksomheten fikk enda større betydning etter sammenbruddet på tankmarkedet. Boken overser dermed det faktum at linjefarten var den store taperen i etterkrigstidens skipsfart, og at det allerede i 1963 var 3,2 millioner dwt bulk- og kombinerttonnasje i Norge. Sammen med en tankflåte på over 10 millioner dwt utgjorde dette 86 prosent av den norske flåten (skip over 10.000 dwt). 10 år senere utgjorde tank- bulk- og kombinertskipene omtrent 95 prosent av den norske flåten.<sup>14</sup> Linjefartens andel av den norske tonnasje har vært anslått til 10 prosent i 1965 og 6 prosent i 1969.<sup>15</sup>

<sup>10</sup> Andersen og Collett 1989. Av mer enn 200 illustrasjoner er det kun 4 (ss. 179, 183, 256 og 326) som henspiller på bulkskipsfart. Et av bildene (s. 179) viser en grunnstøtt Dovrefjell i 1956. I billedteksten heter det 'A typical tanker of the early 1950's. Dovrefjell was carrying ore.' Dette skipet ble bygd om til malmskip i 1955. Jubileumsboken til Det norske Veritas blander altså tank- og bulkskip. Dette eksemplet illustrerer hvor oversett bulkskipsfarten har vært. Også i miljøer og organisasjoner hvor det hadde vært rimelig å forvente at forskjellen var kjent.

<sup>11</sup> Total tonnasje i 1973 var omtrent 2,1 millioner dwt. I dette tilfelle omfatter tonnasje også skip under utenlandsk flagg, og tallene er derfor ikke direkte sammenliknbare med senere opplysninger. Se Bangsmoen 1994, ss. 32-33.

<sup>12</sup> Hodne og Grytten, 1992.

<sup>13</sup> Hodne 1981, og Bergh et. al., 1983. Sistnevnte bok hevder i tillegg (s. 136) at tankflåten nesten ikke økte på 1960-tallet. Faktum er at tankflåten målt i dwt økte med over 70 prosent. Jfr. appendiks 6.

<sup>14</sup> *Register over Norske, Svenske, Danske, Finske og Islandske skip 1963* og *Register over Norske, Svenske, Danske, Finske og Islandske skip 1973*. Ytterligere en bekreftelse på linjefartens svekkede stilling kommer frem ved se på linjefraktenes andel av totale opptjente bruttofrakter. Ifølge *Historisk Statistikk 1978*, s. 404 utgjorde linjefraktene omtrent 38 prosent av totale opptjente bruttofrakter (både tank og tørrlast). I 1973 var andelen sunket til 22 prosent. Ser vi kun på tørrlastskipene sank andelen fra 63 til 37 prosent.

<sup>15</sup> Egeland 1971, s. 176.

I en undersøkelse fra 1973 konkluderte Atle Thowsen med at norsk maritim forskning i etterkrigstiden hadde vært svært begrenset. Han pekte blant annet på det faktum at kun 5 rederihistorier etter krigen var skrevet av faghistorikere, en liten andel tatt i betraktning den totale produksjon av rederihistorier. Det var også skrevet få, større arbeider som omhandlet generell norsk skipsfarts historie.<sup>16</sup>

I en liknende undersøkelse fra 1991 hadde bildet endret seg.<sup>17</sup> I løpet av 18 år hadde det kommet 3 doktoravhandlinger om skipsfart, samtlige med fokus på perioden før annen verdenskrig.<sup>18</sup> I tillegg hadde det blitt skrevet en rekke hovedfagsoppgaver om skipsfart. En av årsakene til denne oppblomstringen var det maritime forskningsmiljøet som hadde blitt bredere og mer allsidig. Det skyldtes i stor grad miljøet rundt Historisk institutt ved Universitetet i Bergen og Bergens Sjøfartsmuseum. På 1980-tallet ble det med tilknytning til dette miljøet skrevet en rekke hovedfagsoppgaver i maritim historie. Det hadde også vært en endring når det gjelder fremstillinger av enkeltrederier. Fortsatt er det mange rederier og foreninger som benytter journalister og populærskribenter med mindre forskningsmessige ambisjoner til sine jubileumsbøker, men i de senere årene har det kommet flere arbeider av forskere med en profesjonell maritim historisk bakgrunn.

En annen årsak til at den norske maritime forskningen har fått oppsving, har vært fremveksten av publikasjoner der det var mulig å få publisert sjøfartshistorisk forskning. Bergens Sjøfartsmuseum startet for eksempel allerede i 1966 med utgivelsen av *Sjøfartshistorisk Årbok*, etter tidligere å ha utgitt årshæfter. I 1971 utvidet også Norsk Sjøfartsmuseum i Oslo sin årsberetning til en sjøfartshistorisk årbok.<sup>19</sup> Fortsatt forble likevel norsk sjøfartshistorie etter annen verdenskrig lite omhandlet. I sin undersøkelse fra 1991 (s. 31) pekte Thowsen på at det var få sektorer som hadde gjennomgått så store og dyptgripende strukturelle endringer i etterkrigstiden som skipsfarten, og at det nettopp derfor var nødvendig i større grad å fokusere på denne perioden.

Det har også de siste årene vært en økt interesse for maritim historie i det institusjonelle miljøet. Helge W. Nordvik ved Norges Handelshøyskole har i de senere årene kommet med flere bidrag,<sup>20</sup> både alene og i samarbeid

---

<sup>16</sup> Thowsen 1973, ss. 9-38.

<sup>17</sup> Hansen og Thowsen 1991.

<sup>18</sup> Gjølberg 1979, Thowsen 1973 og Andersen 1986.

<sup>19</sup> Bergens Sjøfartsmuseum utga de første regelmessige sjøfartshistoriske publikasjon i Norge. *Sjøfartshistorisk Årbok* har røtter tilbake til museets årshæfter som kom ut første gang i 1928.

<sup>20</sup> Se Nordvik 1981, Nordvik 1985 og Nordvik 1992.

med kanadieren Lewis R. Fischer. Disse arbeidene omhandler imidlertid nesten uten unntak perioden før første verdenskrig og har følgelig begrenset interesse for dette arbeidet.<sup>21</sup>

I tilknytning til miljøet ved Bergens Sjøfartsmuseum er det også under utgivelse et 5 binds verk om den norske handelsflåten under annen verdenskrig.<sup>22</sup> Dette kommer i tillegg til en rekke andre arbeider fra forskere ved samme institusjon, men lite er skrevet om etterkrigstiden også her.

Det finnes heller ingen syntetiserende større arbeider om norsk skipsfart etter annen verdenskrig. *Den norske sjøfartshistorie* var et stort anlagt verk allerede da det ble planlagt rundt første verdenskrig. Det første bindet kom i 1923, men etter at Johan Schreiners bind i 1963 bragte historien frem til 1920, har arbeidet stoppet opp.<sup>23</sup> Ved 75-års jubileet til Norsk Sjøfartsmuseum i 1989 ble det utgitt et to-binds verk med tittelen *Norsk Sjøfart*. Verket presenterte norsk skipsfart gjennom historien, herunder årene etter 1945.<sup>24</sup> *Norsk Sjøfart* var beregnet for det generelle publikum, og fremstillingen baserte seg hovedsaklig på andre arbeider. Bind II har likevel flere referanser til bulkskipsfart, og gir en kort, skjematisk oversikt over fremveksten av norsk bulkskipsfart og enkelte bakenforliggende årsaker. To av de norske bulkskips-poolene på 1960-tallet, Bulkhandling i Oslo og Star Bulk Shipping i Bergen, blir også kort omtalt. Flere viktige aspekter ved bulkskipsfarten blir nevnt, men behandlingen er svært overfladisk. Kapitlet som omhandler det 20. århundre er også uten kildereferanser, og verket kan derfor ikke betraktes som et forskningsbasert verk om norsk sjøfartshistorie.

'North Sea History Society' arrangerer jevnlig konferanser som omhandler maritime spørsmål. I 1985 ble det også utgitt en bok med tittelen *The North Sea. A Highway of Economic and Cultural Exchange Character - History*, som delvis omhandlet norsk skipsfart i etterkrigstiden. Hovedtyngden i boken ligger likevel på perioden før 1814, og det eneste bidraget som eksplisitt behandler etterkrigstiden fokuserer på småskipsfarten, det vil si skip under 2.000 brt.<sup>25</sup>

---

<sup>21</sup> Se Fischer og Nordvik 1985 og Fischer og Nordvik 1988.

<sup>22</sup> De tre første bøkene er Thowsen 1992, Basberg 1993 og Pettersen 1992.

<sup>23</sup> Worm-Müller 1923-1951.

<sup>24</sup> Kolltveit og Bjørklund 1989. Bulkskipsfart er særlig beskrevet på ss. 254-255. Bulk-poolene er nevnt på s. 296. Et forkortet versjon av dette verket ble året etter oversatt til engelsk, se Kolltveit 1990.

<sup>25</sup> Thowsen 1985.

## Den økonomisk orienterte skipsfartsforskningen

I norsk maritim forskning fikk den økonometriske analysemetoden sitt gjennombrudd for noen år tilbake.<sup>26</sup> Historiske data har dannet bakgrunn for flere av disse analysene, og denne forskningstradisjonen fortjener derfor noen ord i denne sammenheng. Ved flere tilfeller har det for eksempel vært forsøk på å etablere en statistisk sammenheng mellom etterspørsel etter transporttjenester og bruttonasjonalprodukt, både når det gjelder våte (det vil si olje) og tørre bulklaster. Victor D. Norman og Tor Wergeland gjorde en undersøkelse i 1977 hvor virkningene av endret råvareforbruk ble sett i sammenheng med endringer i 'forventet' brutto nasjonalprodukt. Deres konklusjon var at det var vanskelig å finne noen klar sammenheng mellom disse to størrelsene, og Norman konkluderte noen år senere i et annet arbeid med: 'Consequently, we cannot rule out the possibility that the statistical correlations between transport demand and GNP are spurious (sic!). There is obviously a relationship, but it could be that it is neither as stable nor as simple as suggested...'<sup>27</sup> Året etter kom Siri Pettersen Strandenes til et annet resultat da hun analyserte sammenhengen mellom 'forventet nasjonalprodukt' (beregnet størrelse av produksjonen ved full utnyttelse) og 'faktisk nasjonalprodukt'. Ved å bruke historiske data ble resultatet 'en klar positiv sammenheng mellom transportefterspørselen og forventet nasjonalprodukt'.<sup>28</sup> En annen variant ble gjennomført av Ole Gjølberg i 1979. Han så på sammenhengen mellom bruttofraktinntekter og bruttonasjonalprodukt i perioden 1866-1913. Korrelasjonen var bemerkelsesverdig høy, over 0,9. Gjølberg mente dette kunne skyldes en felles dimensjon - eller trend - men han ser ut til å ha oversett det faktum at bruttofraktinntekter var en av de viktigste komponentene i bruttonasjonalproduktet i denne perioden, og at den høye korrelasjonskoeffisienten skyldtes en høy grad av samvariasjon. Gjølberg undersøkte også sammenhengene mellom brutto fraktinntekter og eksportinntekter, og mellom investeringer og netto nasjonalprodukt.<sup>29</sup>

---

<sup>26</sup> Også internasjonalt står denne tradisjonen sterkt, og *Journal of Transport Economics & Policy* har ved flere anledninger trykket artikler innen dette fagområdet. Et grunnleggende arbeid er Zannetos 1966, mens en introduksjonsbok kan være Shimojo 1989. En elementær innføring finnes også i Sturmei og Pearce 1966, og hos O'Loughlin 1967.

Prisdannelsen i tramp-markedet er behandlet i Sturmei 1965b. Se også Ewans og Marlow 1986 og Gwilliam 1993. En analyse med hovedvekt på linjefarten er Bennathan og Walters 1969.

<sup>27</sup> Norman 1981, s. 7. Undersøkelsen det vises til er Norman og Wergeland 1977.

<sup>28</sup> Strandenes 1978, s. 47.

<sup>29</sup> Gjølberg 1979, ss. 306-312.

Hovedtyngden av den økonometriske forskningen i skipsfart har likevel - i hvert fall i Norge - vært konsentrert rundt modeller til prediksjon av tilbud og etterspørsel av tonnasje.<sup>30</sup> De 4 hovedmarkedene i skipsfarten - spotmarkedet, periodemarkedet, nybyggingsmarkedet og annenhåndsmarkedet - blir ofte karakterisert som frikonkurransemarkeder,<sup>31</sup> og kan dermed relativt enkelt formuleres matematisk. Forutsetningen om et fritt marked blir imidlertid ofte kritisert. Det kan for eksempel i høyeste grad diskuteres om spot-markedet for tankskip er et slikt marked. Markedet er dominert av et lite antall oljeselskaper som etterspør transportjenester. I tillegg disponerer oljeselskapene selv et stort antall tankskip og rørledninger. Oljeselskapene er altså ikke hver for seg små ubetydelige aktører uten betydning for prisdannelsen. Et kompliserende element er også det faktum at oljeselskapene opptrer på tilbudssiden i fraktmarkedet gjennom å ha tilgang til egne transportmidler. Det samme gjelder til en viss grad markedet for malmskip og bulkskip hvor få stålverk og gruver må antas å ha en markedsrett. En del segmenter er imidlertid preget av relativt fri konkurranse, noe deler av korn- og kullfarten, samt vanlig tørrlastfart - med unntak av linjefart - kan være eksempler på.<sup>32</sup>

Blant de mest brukte matematiske modellene i Norge er 'Ecotank', 'Nortank', 'Norbulk' og 'Norship', som alle er utviklet i miljøet ved Norges Handelshøyskole.<sup>33</sup> 'Norship' ble utviklet med utgangspunkt i de tre andre modellene og er en mer omfattende versjon som ser på sammenhengen mellom tank- og tørrbulkmarkedet. I forlengelsen av arbeidet med disse modellene har det også blitt publisert enkelte artikler som omhandler 'demand for Bulk Carriers'. Både våt- og tørrbulk har blitt analysert, og hensikten har vært å undersøke hvorvidt etterspørselen etter bulktonnasje har vært elastisk med hensyn på fraktratene eller ikke.<sup>34</sup> I motsetning til tradisjonell oppfatning har det i enkelte av disse arbeidene blitt påvist at det er en sammenheng mellom nivået på fraktratene og etterspørselen etter tonnasje. Skipsfarten har også blitt analysert i en større sammenheng, både for å se om næringen har hatt høyere avkastning en

<sup>30</sup> En oversikt over slike modeller finnes hos Norman 1981.

<sup>31</sup> Hope og Bøe, 1981, ss. 43-53. Hope og Bøe skiller ikke mellom tank og tørrbulk, men slår begge sammen til 'bulk'.

<sup>32</sup> For en oversikt over arbeider som analyserer tørrbulk fra et økonomisk perspektiv, se McConville og Rickaby 1995, ss. 96-106.

<sup>33</sup> En oversikt over de tre førstnevnte modellene finnes hos Wergeland 1981. 'Norship' er presentert i Strandenes 1986. Et utenlandsk eksempel er Jin 1993.

<sup>34</sup> Se for eksempel Eriksen 1981.

andre alternative investeringsmuligheter, og for å beregne skipsfartens betydning for aggregert nasjonal etterspørsel.<sup>35</sup>

I miljøet ved Norges Handelshøyskole ble det også tidlig gjennomført undersøkelser der siktemålet var å predikere tilbud og etterspørsel av tonnasje. I et arbeid fra 1959 pekte Arnljot Strømme Svendsen og Lauritz D. Holtan på at skipsfarten var preget av høy risiko og store kapitalutlegg. På bakgrunn av tilgjengelig statistikk '...må rederinæringens menn forsøke å danne seg en oppfatning om markedsutviklingen i hvert fall en ti år frem i tiden'.<sup>36</sup> Strømme Svendsen og Holtan beregnet så fraktet tonnasje og tonnasjearbeid ved frakt av olje, jernmalm, kull, korn og tømmer for året 1970. Av tørrbulkvarerne er jernmalm, kull og korn viktigst, og dersom vi bruker publikasjonene fra Fearnleys som 'fasit' for 1970 får vi et bilde på hvor gode prediksjonene var.

Strømme Svendsen og Holtan anslo for eksempel at det ville bli transportert 142 millioner tonn jernmalm, 55 millioner tonn kull og 56 millioner tonn korn i 1971. De faktiske tallene var 247 millioner tonn jernmalm, 101 millioner tonn kull, og 73 millioner tonn korn. Når det gjelder transportarbeidet ble det for jernmalms vedkommende anslått til 337 milliarder tonn-mil i 1970, for kull ble det regnet med 481 milliarder tonn-mil og for korn 393 milliarder tonn-mil. Fearnleys regnet ut at transport av jernmalm krevde hele 1093 milliarder tonn-mil i 1970, kullet la beslag på 481 milliarder tonn-mil og kornet 393 milliarder tonn-mil. Med andre ord ble det fremtidige fraktbehovet sterkt undervurdert, noe som særlig skyldtes at Japans store importbehov ikke ble forutsett. Anslaget gikk for eksempel ut på at Japan i 1970 ville importere 7,5 millioner tonn kull og 15 millioner tonn jernmalm. De faktiske tallene viser import av 50 millioner tonn kull og 102 millioner tonn jernmalm dette året.<sup>37</sup>

Undersøkelsen viser hvilke vanskeligheter som er forbundet med slike 'forecasts'. Estimering av fraktet tonnasje er uhyre vanskelig, og har lett for å bli kalkulert som en trendforlengelse. Dermed forsvinner det dynamiske elementet, og analysen blir ofte en statisk regneøvelse der forholdet mellom parametrene blir oppfattet som faste. Det er svært vanskelig, for ikke å si umulig, å predikere tilbud og etterspørsel i skipsfartsnæringen. Fearnleys forsøkte også i sine første publikasjoner (*Trades of World Bulk Carriers*) med enkle prediksjoner, men ga snart opp. Et annet eksempel er Kjeld

---

<sup>35</sup> Eriksen og Norman 1973 og Norman 1971.

<sup>36</sup> Svendsen og Holtan 1959, s. 7. Flere seminararbeider ved skipsfartsøkonomisk institutt ved Norges Handelshøyskole har beskjeftiget seg med prognoser for fremtidig skipsfart. Se for eksempel Bugge 1971.

<sup>37</sup> Svendsen og Holtan 1959 og *World Bulk Trades* 1972, s. 32 og s. 50.

Brækhus som i 1955 estimerte at '...den samlede flåte av store trampskip vil stabilisere seg på omkring 9-10 mio. brt. med en tendens mot større enheter og større fart, som begge deler kan tenkes å ville vise seg mer økonomisk i konkurransen om bulklastene.'<sup>38</sup> 10 millioner brt tilsvarer omtrent 15 millioner dwt. Ser vi på flåten av 'Bulk Carriers' i 1973 var denne på hele 80 millioner dwt. Også dette en grov undervurdering og ytterligere en bekreftelse på vanskelighetene som er forbundet med å predikere tilbud og etterspørsel i skipsfarten.

Det er heller ikke uproblematisk å bruke en økonometrisk tilnærming på en historisk problemstilling. Økonomene er hovedsaklig opptatt av generelle sammenhenger, og analysene har ofte som utgangspunkt å bekrefte funksjonelle sammenhenger. Historikerne på den annen side arbeider ut fra et individualistisk perspektiv, og ønsker å finne hva som særpreget det han analyserer: 'The historian and the economist are simply interested in different things; the former works in an individualizing way, the other in a generalizing discipline.'<sup>39</sup> Denne avhandlingen har mer til felles med historikerens tilnæringsmåte enn økonomens.

Den økonometrisk orienterte forskningen har likevel fortsatt en viss posisjon, noe ikke minst en fersk bok fra Beenstock og Vergottis viser.<sup>40</sup> Matematiske markedsmodeller er mye brukt for pedagogiske formål, men til prediksjon av tilbud og etterspørsel i skipsfartsmarkedene er de ofte vanskelig å dra nytte av.

### Forskningsbaserte publikasjoner

Jeg har tidligere vært inne på at tørrbulk er et forsømt område i norsk maritim historie. Dette gjelder også på det internasjonale plan, til tross for at situasjonen for maritim historie i mange land er blitt bedre.<sup>41</sup> Min gjennomgang av publikasjoner kan nødvendigvis ikke dekke alle verdens publikasjoner der artikler eller bidrag med maritimt tilsnitt kan forekomme. Jeg har derfor begrenset meg til de områder der jeg mener det ville vært naturlig å finne analyser av bulkskipsfart.

---

<sup>38</sup> Brækhus 1955, s. 70.

<sup>39</sup> Hodne 1994.

<sup>40</sup> Beenstock og Vergottis 1993. Beenstock og Vergottis har i sine modeller skilt mellom tankskip og 'dry cargo', og har ingen analyse av bulkmarkedet. Beenstock har også utviklet en modell for skipspriser. Se Beenstock 1985.

<sup>41</sup> Se Hattendorf 1994.



Den eldste publikasjonen i økonomisk historie er *The Economic History Review* som blir utgitt i England av 'The Economic History Society'.<sup>42</sup> Artikkelen i *The Economic History Review* handler ofte om britiske forhold, men forbausende lite er likevel skrevet om moderne skipsfart. Det finnes riktignok enkelte arbeider med maritim innfallsvinkel, men disse er utelukkende om perioden før 1914. Til tross for at Storbritannia har vært en av de viktigste og største skipsfartsnasjoner, reflekteres lite av dette i den økonomisk-historiske forskningen. Hovedtyngden av de maritime arbeidene ligger på eldre former for skipsfart, og de store endringene som har skjedd i etterkrigstiden har ikke vært gjenstand for særlig interesse.

Nesten 20 år etter at *The Economic History Review* ble lansert første gang i Storbritannia, kom det amerikanske motstykket. *The Journal of Economic History* ble grunnlagt i 1946. Den første artikkelen dreiet seg faktisk om skipsfart og rederivirksomhet.<sup>43</sup> Riktignok fra tidlig i det forrige århundre, men mange hadde kanskje ventet at dette innevarslet en spesiell interesse for skipsfartshistorie. Slik gikk det ikke. Ingen artikler har, såvidt jeg kan se, i løpet av mer enn 55 år tatt for seg moderne skipsfartshistorie.<sup>44</sup>

I 1953 kom et eget tidsskrift med fokus på Skandinavia. *The Scandinavian Economic History Review* var i de første årene preget av Sverige og svensk økonomisk historie, noe som var naturlig når vi tar i betraktning den sterke posisjon økonomisk historie har hatt i Sverige. Etterhvert ble det en mer balansert skandinavisk publikasjon, ikke minst fordi sjefsredaktørstillingen går på omgang mellom de skandinaviske land (inkludert Finland). I 1981 ble utgivelsestakten øket fra to til tre nummer per år samtidig med at *Economy and History* ble inkorporert. Til tross for at skipsfart har vært en av de viktigste næringer i Norge, finnes det ikke en eneste artikkel som behandler norsk skipsfart etter første verdenskrig. Et temanummer har imidlertid omhandlet skipsfarten før første verdenskrig.<sup>45</sup>

---

<sup>42</sup> Den første utgaven ble utgitt allerede i 1927. Etter 21 år ble den videreført i en ny serie med samme tittel og samme redaktør (M.M. Postan). De første 21 årgangene hører således til 'first series'. Trolig har hendelser under og like etter krigen gjort det naturlig å starte på nytt. Årgangene fra og med 1948 har blitt nummerert fra 'Vol. I', men med sidetittelen 'second series'. Det kom kun et nummer første året, men fra og med 'Vol. II' ble det utgitt tre nummer i året, men med overlappende årstall slik at for eksempel 'Vol. III' bærer årstall '1950 and 1951'. 'Vol. IV' dekker følgelig årene 1951-52. Dette ble først endret i 1965 da årgangene begynte å følge kalenderåret. I 1971 ble utgivelsestakten øket til dagens nivå, med 4 nummer i året.

<sup>43</sup> Albion 1941.

<sup>44</sup> Jeg ser bort fra Lorenz 1991b, som omhandler britisk skipsbyggingsindustri.

<sup>45</sup> *The Scandinavian Economic History Review*, No. 2, Vol. XXVIII, 1980 ble utgitt som temanummer under tittelen 'The Transition From Sail to Steam in Scandinavia'. Heller ikke

*International Journal of Transport Economics* har sin opprinnelse i Italia i 1974, og kommer ut med tre nummer i året. De første årene var hovedtittelen på italiensk, med engelsk undertittel. En del artikler har omhandlet skipsfart, men nesten utelukkende fra en økonometrisk tilnærming, og særlig har linjefarten blitt analysert. Økonomisk historie er det svært lite av.

På 1970-tallet lykkedes det maritime historikere i Storbritannia å utgi *Maritime History*. Publikasjonen kom ut to ganger årlig i 1971, 1972, 1973 og 1974, med Robert Craig som redaktør. Etter tre års pause kom 'Volume V' i 1977, men årgangen ble ikke fulgt opp, og *Maritime History* har siden ikke blitt publisert. Hovedtyngden av artiklene dreiet seg om 1700- og 1800-tallet, og lite eller intet omhandlet moderne skipsfart. Heller ikke bibliografiene som ble publisert i *Maritime History*, tyder på at det finnes arbeider som omhandler moderne bulkskipsfart.<sup>46</sup>

*Maritime Studies and Management* ble utgitt første gang i 1974.<sup>47</sup> Artiklene er ofte kvantitativt orientert, men noen utstrakt interesse for bulkskip har tidsskriftet ikke hatt. Med få og små unntak, har denne form for skipsfart blitt oversett. Langt mindre har tidsskriftet beskjeftiget seg med historiske problemstillinger. Istedet analyseres ofte skipsfartens betydning for verdensøkonomien, i tillegg til at spesialsegmenter som linjefart og containertransport til en viss grad har blitt behandlet.

*The Journal of Transport History* kom ut første gang i 1953, men få arbeider har vært av interesse for denne avhandlingen.<sup>48</sup> Hovedtyngden av artiklene har vært konsentrert om landtransport, selv om det også finnes arbeider om maritim historie. De fleste artiklene med maritim tilsnitt har imidlertid fokusert på hendelser i det nittende århundre, og kun unntaksvis har emner fra etterkrigstiden blitt behandlet. I 1982 kom likevel et spesialnummer om 'Maritime History' (*The Journal of Transport History*, Third series, Vol.3, No. 2, September 1982), og i 1988 ble det utgitt temanummer under tittelsen 'Shipping and Shipbuilding'. En av artiklene tok for seg utviklingstrekk og nye arbeider i maritim, økonomisk historie. Oversikten var langt fra fullstendig, men stadfester inntrykket av at

---

*Economy and History* hadde så vidt jeg kan se bidrag av maritim karakter før det fusjonerte med *The Scandinavian Economic History Review*.

<sup>46</sup> Tierney 1972, Tierney 1973 og Tierney 1974.

<sup>47</sup> Navnet ble allerede i 1976 endret til *Maritime Policy and Management*. Senere har undertittelen *An international journal of shipping and port research* kommet til. Richard Goss har vært 'editor-in-chief' siden 1985.

<sup>48</sup> *The Journal of Transport History* utgis av Manchester University Press. Publikasjonen finnes kun få steder i Norge. Trolig er Universitetsbiblioteket i Trondheim det eneste stedet hvor en komplett samling finnes. Ukomplett finnes den på Universitetsbiblioteket i Oslo. Jeg har konsultert Stevenson 1993.

forskningen har vært konsentrert om perioden før annen verdenskrig. Lite er skrevet om etterkrigstidens skipsfart, og så å si intet om bulkskipsfart.<sup>49</sup>

Heller ikke den australske *The Great Circle*, har hatt artikler eller bidrag om dette emnet siden det kom ut første gang i 1971. Også her ligger hovedvekten på årene før første verdenskrig, i tillegg til at mange bidrag omhandler forhold i Asia og Australia.<sup>50</sup>

Først i 1989 kom et eget forskningsbasert tidsskrift med fokus på maritim historie. *International Journal of Maritime History* hadde en økonomisk historisk tilnærming og kom igang etter kanadisk/norsk initiativ gjennom Lewis R. Fischer og Helge W. Nordvik. *International Journal of Maritime History* blir utgitt to ganger i året av 'International Maritime Economic History Association'. Også her har tyngdepunktet ligget på perioden før første verdenskrig. Kun et fåtall artikler har behandlet emner fra etterkrigstiden, og ingen har behandlet emner med direkte relevans for dette arbeidet.

Ved de to siste verdenskongressene i økonomisk historie, i henholdsvis Louwen, Belgia og Milano, Italia har det ikke vært presentert doktorgrader som har omhandlet moderne maritim historie.<sup>51</sup>

På norsk side er det like dårlig. Hverken årboken til Norsk Sjøfartsmuseum i Oslo som utgis under tittelen *Norsk Sjøfartsmuseum - Årsberetning* eller *Sjøfartshistorisk Årbok* som utgis av Bergens Sjøfartsmuseum har hatt bidrag om moderne bulkskipsfart.

Dette er ikke en uttømmende liste over samtlige publikasjoner som kan ha opplysninger om fremveksten av bulkskipsfart, men de er etter min oppfatning de publikasjoner hvor sannsynligheten er størst for å finne bidrag av interesse for denne avhandlingen. De siste tiår har det vært en stadig økende interesse for maritim historie, noe som har ført til en økende grad av spesialisering.<sup>52</sup> Til tross for dette ser det ut til å være få eller ingen arbeider om den voksende bulktransporten etter annen verdenskrig, både nasjonalt og internasjonalt.

---

<sup>49</sup> Davies og Marriner 1988.

<sup>50</sup> Se *The Great Circle, Index to the Journal of the Australian Association for Maritime History*, 1993.

<sup>51</sup> Aerts og Wee 1990 og Subacchi 1994b. A-sesjonene har heller ikke behandlet dette, se Wee og Aerts 1990 og Subacchi 1994a. Såvidt jeg har kunnet bringe på det rene, har heller ikke C-sesjonene omhandlet dette, mens derimot B-sesjonene har hatt enkelte arbeider av en viss betydning for denne avhandlingen.

<sup>52</sup> Williams 1993.

## Avhandlinger

I Norge finnes det ingen avhandlinger på doktorgradsnivå som behandler skipsfarten i etterkrigstiden ut fra en økonomisk-historisk innfallsvinkel. Som jeg har nevnt tidligere er kanskje Ole Gjølbergs avhandling fra 1979 kanskje den doktoravhandlingen som har et mest rendyrket økonomisk-historisk perspektiv. Gjølbergs analyse går imidlertid bare frem til første verdenskrig.<sup>53</sup>

Heller ikke internasjonalt ser det ut til å være skrevet særlig mye av betydning for denne avhandlingen. I en oversikt fra noen år tilbake kom det frem at det var skrevet over 2.500 hovedfagsoppgaver og doktorgradsarbeider med maritimt tilsnitt ved irske og britiske universiteter. Så vidt jeg kan se har ingen forfattere studert fremveksten av bulkskipsfart, og ingen har heller sett på de store endringer som har funnet sted på tørrlastsiden etter krigen. Dette til tross for at Storbritannia i store deler av moderne tid har vært verdens viktigste skipsfartsnasjon.<sup>54</sup> Årsaken er muligens britiske rederes lave interesse for bulkskip, noe S.G. Sturmeys allerede i 1962 - i bulkskipsfartens begynnelse - mente var en av årsakene til briteres reduserte andel av verdens skipsfart. Forklaringen var, ifølge Sturmeys at '...standardization of tramps, bulk carriers and tankers has been largely neglected by British shipowners and shipbuilders, despite the knowledge that such standardization could cut costs.'<sup>55</sup> Her ble altså

<sup>53</sup> Gjølberg 1979. Det finnes ytterligere tre avhandlinger som omhandler norsk skipsfart. Thowsen 1983 fokuserer på utviklingen i Bergen i mellomkrigstiden, særlig sammenliknet med Oslo. Pettersen 1992 er en analyse av hjemmeflåten under siste verdenskrig, mens Andersen 1986 er mer teknologisk orientert.

<sup>54</sup> Williams og White 1991. Flere av de oppgitte arbeidene som er listet omhandler tørrbulkskip. Dette gjelder for eksempel A.W. Gilfillan, *The economic design of bulk cargo carriers* (nr. 2400), T.G. Grouch, *The structural design of the bulk cargo carrier* (nr. 2403) og J.B. Yolland, *The development and supply of specialised dry bulk carriers* (nr. 2414). Disse er imidlertid oppført under 'Marine Architecture and Engineering - Modern Studies', og gjelder teknologisk utvikling. Under overskriften 'Shipping economics' listes enkelte arbeider med økonomisk tilsnitt, som J.A. Logan, *Economics of controllable ballast in bulk carriers* (nr. 2348) og R.C. Croxson, *Charter planning in bulk shipping companies under conditions of uncertainty* (nr. 2474). I tillegg finnes det avhandlinger med fokus på spesielle tørrbulkvarer eller på spesielle trades, som for eksempel P.G. Rogers, *Developments in seaborne coal trade, 1960-1985* (nr. 305).

En eldre oversikt over større arbeider i maritim historie er Albion 1972.

<sup>55</sup> Hos Sturmeys 1962 er dette en av flere forklaringer på briteres reduserte betydning (s. 401). Han peker også på manglende interesse for tankskip blant uavhengige britiske tankredere før 1956, liten interesse for dieselmaskiner i mellomkrigstiden, liten vilje til å konkurrere på hastighet, motvilje mot å bygge skip utenfor Storbritannia og manglende sans for selvkritikk i næringen.

Sturmeys påstand bør nok modifieres noe. I 1961 var Storbritannia verdens tredje største tørrbulknasjon, og verdens fjerde største nasjon når det gjaldt kontrakteringsmasse. (Norge var overlegent størst når det gjaldt kontraheringsmasse med 32 prosent av verdenstotalen). 10 år

manglende deltakelse i bulkskipsfart nevnt som årsak til de problemene britisk skipsfart hadde. Snur vi det på hodet kan vi si at satsing på bulkskipsfart var nødvendig for å lykkes og holde en viss posisjon utover på 1960-tallet, og slik sette ble den norske bulksatsingen nødvendig for at norsk skipsfart kunne opprettholde og øke sin posisjon.

Gelina Harlaftis har relativt nylig analysert den greske skipsfartens betydning for nasjonaløkonomien i Hellas, og hun fokuserte særlig på de nære forbindelsene mellom greske redere og det politiske miljø.<sup>56</sup> Boken er basert på et doktorgradsarbeide, og er det første forsøk på å analysere gresk skipsfart i en gresk økonomisk-historisk kontekst. Konklusjonen var at greske redere - selv om de bodde i eksil - sørget for vital kapital til landets industri i perioden mellom 1945 og 1975.

Heller ikke andre kilder og oversiktsartikler tyder på at det i økonomisk historie finnes signifikante arbeider om bulkskipsfart i etterkrigstiden. En gjennomgang av den sjøfartshistoriske forskningen i Danmark, Tyskland og Canada viser at interessen for bulkskipsfart har vært liten også i disse landene.<sup>57</sup>

### Rederihistorier og monografilitteratur

Rederihistorier og bøker om individuelle firma utgjør den største delen av norsk skipsfartslitteratur. Mange norske rederier har utgitt en bok eller et jubileumsskrift som presenterer rederiet. Kvaliteten har imidlertid vært varierende, sett fra et forskningsmessig synspunkt. En av de hyppigst forekommende svakhetene er manglende kildehenvisninger, noe som fører til at leseren uvegerlig blir sittende igjen med spørsmål om hvor omfattende forfatteren har satt seg inn i saksfeltet. Slike bøker blir ofte også en ensidig hyllest til det selskap som presenteres, uten at leseren greier å skille ut om de omtalte hendelser var unike for firmaet eller ikke. Videre blir det fokusert på skip, enkeltpersoner og hendelser i en grad som gjør at selskapets plass i et større bilde forsvinner. Siden slike bøker ofte skal tjene som en form for reklame, får billedstoffet i mange tilfeller også stor plass.

---

senere var Storbritannia fortsatt verdens 4. største tørrbulknasjon. Se *World Bulk Carriers 1961* og *World Bulk Carriers - January 1971*.

Storbritannia hadde verdens nest største flåte av store tankskip (over 40.000 dwt) i 1964. 80 prosent var imidlertid eiet av oljeselskaper. Se *Large Tankers 1964*.

<sup>56</sup> Harlaftis 1993.

<sup>57</sup> Holm 1993, Scholl 1993 og Fischer 1993. Alle arbeidene ble presentert på en konferanse i Freemantle i 1993. Her ble det også lagt frem historiegrafiske artikler fra India og Somalia. Jeg har ikke konsultert disse.

Tidligere ble ofte journalister og populærskribenter engasjert til å skrive rederihistorier. Dette har endret seg de siste årene. For perioden mellom 1945 og 1972 påpekte Atle Thowsen det paradoksale i at mens de fleste bankhistorier var skrevet av faghistorikere, var det bare 5 rederihistorier som hadde sin bakgrunn i et faghistorisk miljø.<sup>58</sup> 20 år senere var situasjonen en annen, og antallet rederihistorier skrevet av faghistorikere har økt kraftig. Kvaliteten på disse har naturlig nok variert, men Helge W. Nordvik har særlig pekt på to bøker om to Stavanger-rederier (Sigval Bergesen og Peder Smedvig) som eksempler på vellykkede rederihistorier skrevet av faghistorikere. Det som særlig karakteriserer disse bøkene, er at forfatterne setter de respektive bedriftene inn en større sammenheng. Slik unngår de et ensidig og unyansert syn på de bedriftene de analyserer.<sup>59</sup>

Fra en økonomisk-historisk synsvinkel er verdien av mange rederihistorier derfor svært begrenset. Fremstillingen er ofte basert på materiale fra rederiet selv, og allerede her dukker de første problemene opp. For forfatteren, som i utgangspunktet har ett sett med kildemateriale, får fremstillingen ofte et preg av at det selskapet som omhandles blir sentrum i omgivelsene, uansett om det har spilt en perifer rolle eller ikke. Et annet problem gjelder behandlingen av kildematerialet. Det opplyses sjelden eller aldri hvilke mangler eller huller dette materialet har. Fremstillingen blir dermed basert på eksisterende kildemateriale, uten at det er mulig å finne ut om dette dekker hele sakskomplekset eller ei. Skulle materialet likevel være komplett, vil leseren av en bok eller jubileumsfremstilling være overgitt forfatterens utvalg og vurderinger. I ethvert arbeid av denne art må forfatteren plukke biter av et stort materiale, og leseren er automatisk underlagt de utvalg - og til dels de vurderinger - som andre har gjort. Disse usikkerhetsmomentene kunne vært gjort mer pålitelige dersom forfatteren hadde brukt kildehenvisninger. I de tilfeller dette mangler er det derfor vanskelig å etterprøve fremstillingen, og leseren blir dermed tvunget til å godta de opplysninger som fremkommer.

Rederihistorier er likevel nyttige i denne sammenheng, siden jeg bevisst har søkt etter opplysninger om bulkfarten. En gjennomgang av et stort antall rederihistorier gir en form for synergieffekt der mange enkeltopplysninger sammen danner et utfyllende bilde. Selv om jeg har måttet basere meg på andres utvalg og vurderinger, er det liten grunn til å tro at konkrete hendelser eller fenomen bevisst har blitt fordreid. Hvilke

---

<sup>58</sup> Thowsen 1973.

<sup>59</sup> Nordvik 1991. De to bøkene er Hanisch og Ramskjær 1987 og Nerheim og Utne 1990.

opplysninger som eventuelt er utelatt, har jeg imidlertid ingen kontroll over.

Fremstillinger av denne typen gir bakgrunn for helheten, og kan brukes til å eksemplifisere utviklingstrekkene, og jeg har derfor valgt å bruke relativt mange rederihistorier i dette arbeidet nettopp for å tilføre både den deskriptive og det analytiske arbeidet større interesse og dybde.

De samme bemerkninger gjelder en del av den monografilitteratur som er skrevet om norsk skipsfart. John O. Egeland har for eksempel skrevet om norsk skipsfart i etterkrigstiden. Boken bærer preg av Egelands nære tilknytning til rederinæringen, men gir god forståelse av hvordan næringen selv oppfattet utviklingen. Det samme gjelder for eksempel Alf R. Jacobsens bok om Berge Sigval Bergesen som gir godt innsyn i Bergesens oppbygging av sin virksomhet, og hans vurderinger av omstridte hendelser.<sup>60</sup>

### Oppsummering - Forskningsstatus

Tatt i betraktning den store betydning norsk skipsfart har hatt i store deler av etterkrigstiden, finnes altså ingen større anlagt, forskningsbasert arbeid om dette. Det som tross alt er skrevet har stort sett oversett en av de viktigste hendelsene i norsk skipsfart; Norge som en av verdens ledende tørrbulknasjoner. Årsaken er trolig to-delt. For det første finnes det utenfor miljøet rundt Universitetet i Bergen og Bergen Sjøfartsmuseum få forskere som arbeider med moderne sjøfartshistorie. Og selv i Bergen har lite vært skrevet om perioden etter annen verdenskrig. For det andre har rederinæringen selv valgt å satse på enkeltprosjekter med fokus på eget rederi. Det ser ikke ut til å ha vært interesse for et større verk som eksempelvis kunne ført *Den norske sjøfartshistorie* videre.

### **Bulkskip og bulkskipsfart - definisjoner**

Varer som blir fraktet sjøveien kan deles inn i to hovedgrupper; emballerte varer og bulkvarer. Emballerte varer pakkes inn i relativt like store enheter som behandles individuelt og som i prinsippet kan stables hvor som helst i skipet. I dag forbinder vi ofte containere med emballert gods. Før 1960 var det imidlertid vanlig å emballere gods i trekasser, tønner, pappkartonger etc. Transport av slik frakt vil kreve - uansett hvor godt godset stables - noe tomrom mellom enhetene, og i tillegg vil selve emballasjen ta opp plass og vekt.

---

<sup>60</sup> Egeland 1971 og Jacobsen 1984.

Bulklaster krever ikke noe tomrom mellom enhetene, og krever heller ikke emballasje. Et norsk leksikon har definert bulk som '...den løse, uemballerte tilstand av større mengder masse gods under lagring og transport.'<sup>61</sup> Det finnes imidlertid ingen presis definisjon på begrepet bulklaster. Begrepet 'bulk cargo' har i enkelte tilfeller blitt brukt om alle homogene laster som blir transportert i store kvanta, som for eksempel jernmalm, kull og råolje. I andre sammenhenger blir uttrykket nyttet om alle laster som kan lastes i et skips lasterom. Dersom denne siste betegnelsen blir brukt, kan både halvfabrikata, frysevarer, frukt og kjøretøyer klassifiseres som bulkvarer.<sup>62</sup> Dette gjør at det ofte er vanskelig å skille bulkvarer fra andre varer. I denne avhandlingen har jeg konsentrert meg om de viktigste bulkvarene, det vil si varer som jernmalm, kull, korn, fosfater og bauxitt/alumina.

På samme måte kan bulkskip omfatte alle former for tørrlastskip dersom ikke begrepet defineres nærmere. Lloyd's definerte i sin tid et bulkskip som et '...single deck ship, exceeding 400 feet in length with machinery aft.'<sup>63</sup> Både kravet om lengde så vel som motorplassering er ikke lenger relevant, og definisjonen er ikke lenger i bruk. I dag definerer for øvrig Lloyd's et bulkskip som et '... ship carrying loose cargo of a homogeneous nature in bulk, such as coal, iron ore, grains, etc.'<sup>64</sup>

Behovet for en presis avgrensning av bulkbegrepet var nødvendig tidlig på 1960-tallet dersom det skulle være mulig å lage pålitelige oversikter for bulkflåten. I de første publikasjonene fra skipsmeglerfirmaet Fearnleys ble bulkskip derfor definert slik at det var mulig både å samle inn statistikk og samtidig få et presist bilde av denne form for skipsfart. I nedenstående definisjon er kombinasjonsskip inkludert blant tørrbulkskipene. Dette er siden endret, for øvrig bruker Fearnley den samme klassifiseringen idag.<sup>65</sup>

'In order to avoid misinterpretations it is emphasized that the term Bulk Carriers comprises all seagoing singledeck dry cargo vessels of 10000 ton d.w. and above. Thus are included types as Ore Carriers, Ore/Oil Carriers, Bauxite Carriers, and all types of allround dry cargo singledeckers. On the other hand, vessels as tankers in the grain trade, Great Lakes carriers and singledeckers of less than 10000 tons d.w. are excluded.'

<sup>61</sup> *Aschehoug og Gyldendals Store Norske Leksikon.*

<sup>62</sup> Se Stopford 1988, s. 214 og Stonebridge 1980, s. 86.

<sup>63</sup> Cufley 1967.

<sup>64</sup> Sullivan 1988.

<sup>65</sup> *World Trade and Bulk Carriers*, 1961.



Denne definisjonen har etterhvert utviklet seg til en slags standard, og vil bli brukt også i denne avhandlingen. Fearnleys klassifiserte på denne tiden kombinasjonsskip som tørrbulkskip. Årsaken var at kombinertskip ble betraktet som spesialiserte tørrbulkskip som kunne frakte olje dersom det skulle bli nødvendig. Svært få så på disse skipene som tankskip som kunne frakte tørrgods. I denne avhandlingen har jeg skilt ut kombinertskipene der det har vært mulig, for øvrig vil de bli klassifisert som bulkskip.

Vi ser også av definisjonen at alle skip som laster flytende bulklaster og skip med flere dekk (for eksempel 'tweendekkerne' eller 'shelterdekkere') er ekskludert. Skip med kun ett dekk, men med eget laste- og losseutstyr er ikke skilt ut, og skyldes at sikre opplysninger om hvorvidt skipene har eget 'gear' eller ikke, har vært vanskelig å fremskaffe. Selv om en del større spesialiserte skip er utstyrt med eget laste- og losseutstyr, er ikke dette vanlig på større bulkskip, og enkelte har hevdet at et 'ekte' bulkskip ikke har eget utstyr for lasting og lossing.

Vanligvis blir skip som seiler på de store sjøene ('Great Lakes') i Nord-Amerika holdt utenfor i analyser av internasjonal skipsfart. Dette skyldes blant annet at disse skipene er nært knyttet til avskipere eller mottaker, slik at skipene i realiteten er spesialbygde 'industrial carriers'. De er også hovedsaklig bygd kun for å trafikere kanalsystemet som binder disse sjøene sammen, og de brukes derfor sjelden i internasjonal fraktfart. Det har riktignok vært gjort enkelte forsøk på å bygge skip som kan brukes både internasjonalt og på de store sjøene, men for alle praktiske formål kan vi holde de to delene av bulkfart fra hverandre.<sup>66</sup>

Et bulkskip kjennetegnes for øvrig ved at det har klart adskilte lasterom med store luker. Dette sørger for effektiv håndtering av lasten og at flere typer last kan fraktes samtidig. Et annet karakteristisk trekk ved tørrbulkskipsfart er at krav om erstatning etter uforsvarlig behandling av lasten praktisk talt ikke forekommer. Det kan selvfølgelig tenkes at korn- og malmlaster kan få vannskader under transport eller lagring, men i regelen er lastene slik at de ikke kan ødelegges.

Fearnleys var tidlig ute med konsekvent å bruke dødvekttonn som måleenhet. Dette er det viktigste kommersielle mål på et skips størrelse og betegner den største vekt et skip kan bære av last og beholdninger. Tørrbulkmarkedet kan deles opp i forskjellige segmenter. Skip på over

---

<sup>66</sup> Det første skipet bygd for slik kombinasjonsfrakt var *Wheat King* i 1961. Mellom 1961 og 1984 var bare 25 kanadiske skip konstruert slik at de kunne nyttes både på og utenfor de store sjøene. De fleste var såkalte 'Coasters', beregnet på kysttrafikk. Se Kaczkowski 1986, s. 139. 'Great Lakes Carriers' skiller seg tydelig fra sjøgående bulkskip ved at de har flere lukeåpninger og ved at broen er plassert helt forut.

80.000 dwt blir referert til som 'Capesize', skip på mellom 50.000 og 80.000 dwt kalles ofte 'Panamax' eller 'Panmax'. Skip under 50.000 dwt går under betegnelsen 'Handy Size'. De forskjellige hovedgruppene kan igjen deles opp i flere undergrupper.

Jeg vil ikke foreta noen slik inndeling her, men vil benytte samme definisjon som Fearnleys. Med bakgrunn i registeret til Det norske Veritas har jeg for hvert år laget oversikter over den norske tørrbulklåten, det vil si alle motorskip og turbinskip over 10.000 dwt med kun ett dekk. Som norsk regnes de skip som fører norsk flagg.

Definisjonen på tørrbulkskip omfatter alle skip med kun ett dekk som er i stand til å føre bulklaster. En del av skipene - særlig i den første perioden - var utstyrt slik at de kunne føre biler eller tømmer den ene veien, og bulklaster den andre veien. Disse vil også bli klassifisert som bulkskip. I den perioden jeg analyserer, finnes det 5 skip som ifølge definisjonen kan klassifiseres som bulkskip, men som likevel må utelates. Det gjelder et containerskip, to tungløftskip og to såkalte LASH-skip. Sistnevnte skipstype ble utviklet sent på 1960-tallet, og var et amerikansk patentert system. Det første skip av denne typen, *Acadia Forest* (43.517 dwt), ble i 1969 overlevert Mosvold Shipping Co. i Kristiansand.<sup>67</sup> Søsterskipet *Atlantic Forest* (43.541 dwt) ble fullført året etter, for samme rederi. Prinsippet gikk ut på å stable ferdiglastede lektere i skroget via en aktermontert 'heis', derav betegnelsen LASH (Lighter Aboard Ship). Skipene er i skipsregistrene oppført med ett dekk, men kan ikke føre bulklaster og er derfor utelatt.<sup>68</sup> Containerskipet *Toyama* (34.005 dwt) ble overlevert Wilh. Wilhelmsen i 1972, og er også utelatt i denne undersøkelsen, til tross for det hadde kun ett dekk. Begge tungløftskipene (*Belpareil* og *Beljeanne*) tilhørte Belships Co. Ltd i Oslo.<sup>69</sup> Bel-skipene kunne teoretisk føre bulklaster. Det som skilte dem fra andre skip var kraftige kraner og anordningene som gjorde de istand til å føre tunge spesiallaster som lokomotiver o.l. Det hørte imidlertid til unntakene at tungløftskipene fraktet bulkvarer. I en avisartikkel om et annet, mindre tungløftskip, *Belevelyn* (6.800 dwt), het det da skipet losset kull i Oslo: 'Kullaster ligger litt utenfor programmet for dette spesialskipet....'.<sup>70</sup> Jeg har derfor valgt å holde de to tungløftskipene det her er snakk om - *Belpareil* og

<sup>67</sup> For en presentasjon av LASH-skipene, se *M.V. Acadia Forest - LASH*.

<sup>68</sup> LASH-skipene fikk stor oppmerksomhet da de ble presentert for første gang. Mange trodde denne type skip var løsningen for havner som ikke kunne ta imot større skip, eksempelvis London der mange skip ble lastet og losset ved hjelp av lektere. Se Palmer 1971, s. 75. LASH-skipene fikk likevel aldri særlig utbredelse.

<sup>69</sup> *Belpareil* (10.282 dwt) var bygd i 1926 og ble solgt i 1960. *Beljeanne* (10.330 dwt) var bygd i 1947 som *Empire Ethelbert* og ble solgt i 1964.

<sup>70</sup> *Norges Handels- og Sjøfartstidende*, 28. juni 1958.

**Beljeanne** - utenom bulkflåten. Tungløftskipene og deres tilblivelse er for øvrig en spennende historie der nordmannen Christen Smith i mellomkrigstiden fant nye lønnsomme nisjer i et vanskelig marked.<sup>71</sup>

Jeg har heller ikke tatt med skip som Det norske Veritas kaller bulkskip, men som faller utenfor min definisjon. For eksempel ble **Andreas U, Johan U, og Axel U**, tilhørende Ugland i Grimstad, oppført som 'Bulk Carriers' fra og med 1969. Disse skipene hadde imidlertid to dekk i annet hvert lasterom, og er ikke tatt med.

En tonnasjegrense på 10.000 dwt kan i utgangspunktet virke kunstig. Mange norske redere hadde malm- eller bulkskip som var like under 10.000 dwt. Et skip blir ikke noe mindre bulkskip fordi det måler 9.900 dwt isteden for 10.100 dwt. I dette tilfelle har ønsket om en enhetlig definisjon vært avgjørende, og såkalte 'small bulk carriers' - det vil si skip mellom 4.000 og 10.000 dwt - er utelatt. Svært mange av disse ble benyttet i kysttrafikk, og ble derfor ikke omfattet av definisjonen 'seagoing'. I en av sine første publikasjoner hadde Fearnleys en oversikt over hvor stor andel de små bulkskipene utgjorde. Per 1. januar 1961 besto verdens tørrbulkflåte (skip over 10.000 dwt) av 8,7 millioner dwt, inkludert flåten av kombinertskip på 1,5 millioner dwt. Til sammenlikning utgjorde flåten av bulkskip mellom 4.000 og 10.000 dwt anslagsvis 2 millioner dwt. En nærmere analyse viste at dette var gamle og langsomme skip, hvorav 30 prosent var bygd før krigen. Flåten av små skip kan virke relativ stor i forhold til flåten av skip over 10.000 dwt, men hele 40 prosent var eiet av britiske redere, som benyttet de i kulltransport på de britiske øyer, det vil si som 'colliers'. Sovjetunionen, Frankrike og Sverige hadde alle omtrent 10 prosent hver av disse små bulkskipene.<sup>72</sup> Få av skipene var sysselsatt i oversjøisk fart, og de små bulkskipene mistet sin betydning utover på 1960-tallet.

### Skip under utenlandsk flagg

Flåteoversiktene er basert på skipenes nasjonalitet, ikke hvor mange av skipene som *de facto* var norsk. Problemet med en slik definisjon er at utenlandsk-kontrollerte skip under norsk flagg regnes som norske, mens norsk-kontrollerte skip under utenlandsk flagg ikke gjør det. Dersom norskregistrerte båter skiftet flagg, eller norskkontrollerte nybygg ble

---

<sup>71</sup> Se Egeland 1973, ss. 88-93.

<sup>72</sup> *World Bulk Carriers*, 1961. Tallene for kombinertflåten per 1. januar 1961 er fra *World Bulk Fleet - January 1972*.

registrert i utlandet, ble den norske flåten redusert, uten at nødvendigvis norske redere eiet eller kontrollerte færre skip.

Slik utflagging er det i praksis umulig å få fullstendig oversikt over, men det er vanlig å regne at det kun var enkeltskip som seilte under 'bekvemmelighetsflagg' før 1973. For eksempel ble bulkskipet **Bulk Prospector** overtatt av et tysk Herlofson-rederi i Bremen - Herlofson Schiffartsgesellschaft K.G. - da det var ferdig fra Fredrikstad mek. Verksted i 1969,<sup>73</sup> og Berge Sigval Bergesen kontrollerte skip under liberiansk flagg noen år tidligere. Fred. Olsen hadde også to bulkskip under liberiansk flagg i 1971. Hovedtyngden av utflaggingen foregikk likevel først senere på 1970-tallet, etter skipsfartskrisen. Før den tid var det små andeler av den norsk-kontrollerte flåten som ikke førte norsk flagg. Senere på 1970-tallet ble det tydeligere at norsk flagg var uforholdsmessig mye dyrere enn bekvemmelighetsflagg. Merkostnaden ved å drive bulkskip under norsk flagg sammenliknet med bekvemmelighetsflagg steg kraftig etter 1973, og enkelte skip var i 1975 omtrent 25 prosent dyrere å drive under norsk flagg sammenliknet med bekvemmelighetsflagg.<sup>74</sup> I den perioden jeg ser på var det imidlertid få norske skip som ikke hadde norsk flagg. Norges Rederiforbund har eksempelvis anslått norsk tankflåte under utenlandsk flagg til omtrent 0,3 millioner dwt i 1974. I tillegg kom den norskregistrerte tankflåten på 21,2 millioner dwt. For tørrbulkskipene ble det også anslått at 0,3 millioner dwt var registrert utenfor Norge, mens 9 millioner dwt hadde norsk flagg. Rederiforbundet hevdet videre at rederier med kombinertskip hadde en betydelig flåte under utenlandsk flagg i 1974, hele 1,5 millioner dwt, mens den norskregistrerte tonnasjen var på 6 millioner dwt. Av totalen på 7,5 millioner var altså hele 20 prosent under utenlandsk flagg.<sup>75</sup> Anslaget på 7,5 millioner totalt er trolig for høyt. Nyere beregninger - hovedsaklig basert på *Clarkson Dry Bulk Carrier Register* - viser at norsk kombinertflåte (norsk og utenlandsregistrert) utgjorde 5,6 millioner dwt i 1973.<sup>76</sup> Av dette utgjorde den norskregistrerte flåten 4,9 millioner dwt, eller 88 prosent. Beregninger basert på Det norske Veritas viser en kombinertflåte på 5 millioner dwt i januar 1973.<sup>77</sup>

Holder vi oss til de tidligere nevnte beregningene var det i 1973 totalt 5,6 millioner dwt norsk kombinerttonnasje. Regner vi at 5 millioner dwt var

<sup>73</sup> *Norges Handels- og Sjøfartstidende*, 26. november 1969.

<sup>74</sup> Remman og Høye 1989, s. 41.

<sup>75</sup> *Momenter - Skipsfart og Offshore*, Mai 1992, tabell 3.3 og 3.5.

<sup>76</sup> Osmundsvaag 1992b, s. 117 og s. 138.

<sup>77</sup> Differansen skyldes at i det førstnevnte arbeidet er **Ross Isle** (111.910 dwt) og **Arne Presthus** (25.516 dwt) utelatt.

norskregistrert, blir det kun 0,6 millioner dwt kombinerttonnasje under utenlandsk flagg, en andel på 11 prosent. Tallene fra Rederiforbundet gjaldt juli 1974, mens mine beregningene baserer seg på tall fra januar 1973. Det har altså vært mulighet for enkelte forskyvninger, men at over 1 million dwt norsk kombinerttonnasje ble registrert under utenlandsk flagg i løpet av 18 måneder er lite trolig, og dette inntrykket blir forsterket ved å se på leveringer til norske eiere - ikke bare norskregistrert tonnasje - i 1973 og 1974. Sammen ble det levert 2,1 millioner dwt i disse to årene, samtidig som den norskregistrerte kombinertflåten økte med 1,8 millioner.<sup>78</sup> Et mer realistisk anslag er derfor at 0,8 millioner dwt kombinerttonnasje var registrert utenfor Norge i juli 1974, og at 6,4 millioner dwt - som er et gjennomsnitt av flåten per 1 januar 1974 og per 1. januar 1975 - var registrert i Norge.<sup>79</sup>

Blant norske redere var det lenge lite populært å seile under bekvemmelighetsflagg. Det har blitt hevdet at det var sterke fagforeninger og økonomisk støtte fra myndighetene som var årsaken til dette.<sup>80</sup> Det virker likevel som det blant norske redere var brudd på den aksepterte forretningsmoral å flagge ut skip. Norske redere hadde vært avhengig av et godt samarbeide med myndighetene både under og etter krigen, og trolig var dette en medvirkende årsak til at de fleste valgte norsk flagg, også når kostnadsfordelene med utenlandsk flagg kunne synes åpenbare. I tillegg ble norsk flagg på 1950-tallet av mange betraktet som like gunstig som et bekvemmelighetsflagg,<sup>81</sup> og det var derfor lite å hente på en utflagging. Først med krisen på 1970-tallet ble kostnadsforskjellene for store, og det ble nødvendig å seile så kostnadseffektivt som overhodet mulig. For å bremse utflaggingen ble det i 1987 opprettet et norsk register som hadde mange av de fordelene utenlandske registre hadde: *Norsk Internasjonalt Skipsregister i Bergen*.<sup>82</sup>

---

<sup>78</sup> *Review 1975*, tabell 20 og 22.

<sup>79</sup> Ser vi kun på tank-, bulk- og kombinertskip, hadde kombinertskipene i januar 1973 den største utenlandsandelen. Det skyldtes i hovedsak Sig. Bergesen d.y. & Co som hadde registrert mange skip ute. Allerede på 1960-tallet ble Marshall Clark, Shigeo Nagano (hvert på 85.000 dwt), og Sidney Spiro (105.439 dwt) registrert i Liberia, med Berge Sigval Bergesen som reder. Alle skipene ble overtatt av Sig. Bergesen d.y. & Co i 1967, men fortsatte under utenlandsk flagg. I mai 1972 ble Berge Istra (224.000 dwt) levert. Siden dette også fikk liberiansk flagg, økte utenlandsandelen kraftig. De to andre rederiene som hadde skip under utenlandsk flagg på dette tidspunkt var Sea Team med *Norvegia Tema* (103.100 dwt), og Torrey Mosvold i Kristiansand med *Sankobay* (59.215 dwt). Se Osmundsvaag 1992b, s. 117 og s. 138 og *Register over Norske, Svenske, Danske, Finske og Islandske skip 1973*.

<sup>80</sup> Harlaftis 1989. Se spesielt side 62.

<sup>81</sup> Jacobsen 1984, s. 96.

<sup>82</sup> Enkelte norske eksilredere brukte bekvemmelighetsflagg allerede like etter krigen. Den mest kjente var Erling Dekke Næss, se Dekke Naess 1972. En oversikt over opprettelsen av to av de viktigste bekvemmelighetsflaggene finnes hos Carlisle 1981.

I komparative analyser er det viktig å være klar over at det kan være store forskjeller mellom hva som er eiet av et lands borgere, og hva som er registrert i dette landet. De mest åpenbare eksemplene er Liberia og Panama hvor det er klart at bare en forsvinnende liten del av den flåten som er registrert i disse landene, er eiet av landets egne innbyggere. Motsatt er det klart at mange vestlige land i realiteten disponerer en større flåte enn det de offisielle tonnasetallene kan gi inntrykk av. Hellas er et eksempel på det. I motsetning til andre tradisjonsrike sjøfartsnasjoner, som Norge og Storbritannia, valgte grekerne tidlig å ta i bruk 'flags of convenience'. På 1950-tallet lå den greskregistrerte andelen av den greskeide flåten i flere år under 20 prosent. Med bakgrunn i en mer skipsfartsvennlig politikk ble en stor del av flåten flagget 'hjem' på 1960-tallet, og tidlig på 1970-tallet førte omtrent halvparten av den greskeide flåten gresk flagg.<sup>83</sup>

### Hvordan måle størrelsen på et skip?

Det kan reiser flere innvendinger mot å bruke tonnasje som mål på en flåtes størrelse. For eksempel sier skipenes tonnasje intet om realøkonomiske størrelser som sysselsetting og verdiskapning. En stor flåte behøver ikke nødvendigvis være av stor betydning for sysselsettingen. Det behøves for eksempel færre sjøfolk til å bemanne et tankskip på 200.000 dwt i 1970 enn det som måtte til for å bemanne et Liberty-skip i 1950-årene. Det kan også tenkes at små spesialskip - som ikke ruver særlig i tonnasje-statistikken - er adskillig mer profitable enn store tankskip. Til tross for disse innvendinger, vil det i de fleste tilfeller likevel være en sammenheng mellom størrelsen på et lands flåte og dens fraktinntekter, ikke minst fordi fraktratene i skipsfarten er korrelerte. Det betyr at det er vanskelig å tjene penger selv på spesialiserte skip dersom markedet generelt er dårlig.

Dødvekttonn er det viktigste kommersielle mål for bulk og tankskip, og betegner den maksimale vekt et skip kan frakte, inklusive last og beholdninger. Lasteevnen er som regel fra 3-10 prosent lavere enn den oppgitte dødvekt, siden en del kapasitet går med til bunkers, vann, proviant etc. Dødvekttonn er det naturlige mål å benytte i denne sammenheng siden fraktinntektene beregnes etter antall tonn fraktet. Det er likevel viktig å være klar over at ved frakt av enkelte varer vil tonnasekapasiteten ikke kunne nyttes fullt ut. Det gjelder for eksempel ved frakt av korn. Siden korn er en vare med lav kubikktetthet vil skipet i de fleste tilfeller benytte

---

<sup>83</sup> Harlaftis 1993, se appendix II.

hele sin kubikkapasitet ved frakt av slike varer, mens tonnaskapasiteten ofte ikke vil bli utnyttet.

Det er viktig å være klar over at det sjelden presiseres i statistikk og litteratur om opplysningene gjelder 'short tons', metriske tonn eller 'long tons'. Et 'short ton' måler 967 kilo og er mye brukt i USA. Metriske tonn måler 1.000 kilo og er det vanlige i Europa, mens et 'long tons' tilsvarer 1.016 kilo og brukes fortrinnsvis i Storbritannia og USA. Forskjellen mellom 'long tons' og metriske tonn er under to prosent og det er derfor ikke av stor betydning hvilken måleenhet som benyttes. I de fleste tilfeller benyttes nå metriske tonn.

Hovedproblemet med dødvekttonn er at dette ikke er et offisielt mål på et skips størrelse. Et skip måles offisielt i registertonn, og det er denne tonnassen klassifikasjonsselskapene benytter for å betegne størrelsen.<sup>84</sup> Skipene måles i bruttoregistertonn (forkortes brt eller grt) og nettoregistertonn (nrt). Et registertonn er 100 kubikkfot, det vil si 2,83 kubikkmeter. Bruttoregistertonn er volumet av alle skipets lukkede rom, mens nettobegrepet utelater volumet av de rom som er nødvendige for skipets drift. Disse målene uttrykker dermed kapasiteten målt i volum, men er også viktig i kommersiell sammenheng ettersom en rekke avgifter beregnes på bakgrunn av et skips rommål. Det finnes ikke et stabilt forhold mellom nettotonnasje (nrt), bruttonnasje (brt) og dødvekt (dwt), men det er vanlig å regne at 1 nrt tilsvarer 1,7 brt, og at 1 brt tilsvarer 1,5 dwt. Dette gjelder tank- og tørrlastskip opp til anslagsvis 17.000 dwt, men forholdstallet kan ikke benyttes på kjøleskip, passasjerskip o.l. For tank- og bulkskip over 100.000 dwt er forholdet slik at et brutto tonn tilsvarer omtrent to dødvekttonn.<sup>85</sup>

Klassifikasjonsselskapene oppgir brutto- og nettotonn i sine publikasjoner. Dødvekttonn blir ikke alltid oppgitt, men i de senere år er det kun unntaksvis at det er utelatt. Dødvekttonnasjen er alltid basert på opplysninger fra rederiene, i motsetning til rommålene som beregnes av klassifikasjonsselskapene. Bruttoregistertonn er således i utgangspunktet mer pålitelig, siden dette er vanskeligere å endre. Tillatt dødvekttonnasje

---

<sup>84</sup> Enkelte skip oppgis også i 'displacement tonnage' (på norsk brukes ofte uttrykket deplasement) som uttrykker vekten (oftest i 'long tons' ) på det sjøvannet skipet fortrenger. Oftest oppgis dette i 2240 lbs. som tilsvarer 1016 kilo (eller et 'long tons').

'Light displacement tonnage' er vekten på vannet som skipet fortrenger når det er helt tomt. Det tilsvarer vekten på skipet. 'Displacement tonnage loaded' er vekten på sjøvannet som fortreges når skipet er lastet så dypt som mulig. Dette blir da vekten av skipet og lasten. Dødvekttonnasjen utgjøres av forskjellen mellom 'Light displacement tonnage' og 'Displacement tonnage loaded'. Hovedsaklig er det marinefartøyer som måler størrelsen i 'Displacement tonnage'.

<sup>85</sup> Se for eksempel *Skipsfartens konkurransevne*, s. 110.

beregnes blant annet på hvor dypt skipet har lov til å laste. Dersom tillatt nedlasting endres - noe som ofte skjer - endres dødvekttonnasjen automatisk siden skipet kan laste mer. Bruttoregistertonnasjen blir imidlertid ikke endret. Ved å bruke dødvekttonn som måleenhet kan man også risikere at tonnasjen blir uriktig fordi rederiene ikke er nøyaktig når de sender inn nye opplysningene, eller unnlater å korrigere etterhvert som lastesertifikatene blir endret. Det er også viktig å være klar over at maksimal dødvekttonnasje kan avhenge av hvilket farvann skipet opererer i. Dersom skipet kun seiler i smult farvann, kan det ofte laste mer enn om det seiler i utsatte farvann.

Det er imidlertid problemer forbundet også med bruk av det offisielle målet registerton. Forskjellige metoder har gitt tre måter å beregne et skips størrelse på; den britiske, den amerikanske og den internasjonale. Sistnevnte har også blitt kalt Oslo-metoden. Forvirringen på dette området illustreres ved følgende sitat fra *Naftica Chronica*, 1. juni 1962:<sup>86</sup>

'We have in mind the case of a 22 000 d.w.t bulk carrier which measured according to British rules is found to have a gross tonnage of 14 700 and a nett (sic!) tonnage of 8500, if measured by Lloyd's Register and 15 100 G.R.T and 8500 N.R.T. if measured also by British rules, by the American Bureau. The same vessel measured according to American rules works out at 12 000 G.R.T. and 8400 N.R.T.'

Dette er satt på spissen, men vi ser at volummål heller ikke er uproblematisk. I 1969 ble det derfor utarbeidet regler og retningslinjer som over en viss tid skulle redusere faren for misforståelser. Det nye systemet innebar blant annet at det frie mellomrommet mellom dekkene nå skulle tas med i bruttotonnasjen, noe som særlig fikk betydning for de såkalte shelterdekkerne. Kun i de tilfeller der det var store åpninger i skipssiden kunne dette skipsrommet trekkes fra i registertonnasjen. I tillegg skulle nettotonnasje beregnes på grunnlag av lastekapasitet fremfor å trekke lastefrie rom fra bruttotonnasjen. Tonnasjen skulle måles i kubikkmeter fremfor i kubikkfot som tidligere, og selve ordet tonn skulle heller ikke lenger brukes, for å unngå misforståelser med vektbegrepet tonn. Avtalen gikk gjennom en langsom ratifikasjonsprosess, og først i juli 1982 ble det nye systemet tatt i bruk offisielt. (Frem til juli 1994 skulle det kun gjelde nye skip). En rekke skip har fått sine offisielle mål som følge av det nye 'The Universal Measurement System' (UMS), og etterhvert har volummålene

<sup>86</sup> Gjengitt hos Metaxas 1971, s. 17.



på skip blitt mer sammenliknbare.<sup>87</sup> For den perioden jeg studerer har imidlertid de nye målreglene liten betydning.

Det er klassifikasjonsselskapene som fastsetter maksimal dødvekttonnasje gjennom å bestemme hvor dypt et skip kan lastes. Disse reglene har vært endret en rekke ganger, og en av de viktigste revisjoner kom i 1966 da en 'International Conference on Load Lines' bestemte at store tank- og bulkskip kunne redusere fribordet med mellom 10 og 20 prosent, noe som betød økt lastekapasitet og dødvekttonnasje.<sup>88</sup> Det er viktig å være klar over at den norske bulkflåten ikke bare økte som følge av flere og større skip, men også til en viss grad som følge av endrede lasteregler. I årene etter 1966 økte dødvekttonnasjen for flere skip med opp til 10 prosent. Også i andre tilfeller har tonnasjen økt, som regel på grunn av ombygning. Det har også forekommet at dødvekttonnasjen på et skip har blitt redusert.

Det er fordeler og ulemper forbundet med alle målebegrep, men jeg har valgt å bruke dødvekttonn siden dette er det viktigste kommersielle målet for bulk- og tankskip. Det er også basis for alle fraktnoteringer. Ved å bruke dødvekttonn oppfyller jeg også Frederic C. Lanes mer enn 30 år gamle devise om at dødvekttonnasje og metriske tonn er det beste sammenlikningsgrunnlag for analyser av skipsfarten.<sup>89</sup>

Når det gjelder shelterdekkerne vil jeg i de tilfeller der det er aktuelt å sammenlikne med andre skip, benytte tonnasjen for 'lukket' skip. Det har vært hevdet at opprinnelsen til shelterdekkeren skriver seg fra et dampskip i Glasgow som i 1870 ble satt inn i kystfart. I spardekket (det øverste dekket) på dette skipet var det to åpninger, og på grunnlag av dette forlangte rederen at rommet mellom spardekket og hoveddekket, som var forsynt med spygatter, ikke skulle inkluderes i bruttotonnasjen. Board of Trade var ikke enig og saken ble brakt inn for den engelske høyesterett som ga rederen medhold. Dermed var grunnlaget lagt for en skipstype som ble svært populær. I nærmere 100 år var shelterdekkeren et viktig innslag i verdens tørrlastflåte. I de første årene forlangte skipsmålingsmyndighetene at shelterdekkrommet skulle være utstyrt med et passende antall spygatter, men ved en internasjonal overenskomst om lastelinjer i 1930 ble dette lempet på.<sup>90</sup> I moderne tid har kravet kun vært en 'tonnasjeåpning' i det

---

<sup>87</sup> Se appendiks hos Ewart 1983. Flere aspekter ved måling av tonnasje diskuteres hos Kaukiainen 1995.

<sup>88</sup> *Fairplay*, 14th April 1966, s. 12.

<sup>89</sup> Lane 1964. Lane gjennomgår alle måleenheter som har blitt brukt i skipsfart, både moderne og eldre. Han oppgir også konverteringsfaktorer slik at det er mulig å sammenlikne størrelsen på skip over et lengre tidsrom.

<sup>90</sup> Aall 1959. Det har også vært hevdet at disse skipene opprinnelig ble bygd for å frakte 'kreaturer', se Svendsen 1956, ss. 14-15.

øverste dekket. Dersom denne var åpen var det det nedre dekket som holdt vannet ute, og avgifter og ble beregnet på bakgrunn av rommet under dette dekket. Dersom åpningen ble sveiset igjen kunne skipet lastes tyngre siden det nå var det øvre dekket som holdt vannet ute. Da ble også dødvekttonnasjen høyere. Shelterdekkerne blir derfor oppgitt med tonnasje både for 'åpent' og 'lukket' skip.

### Befraktningsformer

Transport av bulkvarer blir stort sett organisert langs tre hovedlinjer: Egentransport, langsiktige kontrakter eller gjennom trampmarkedet. Egentransport - som også forekommer hyppig ved frakt av olje - er vanligst ved frakt av malmer og sement. Skipene opereres da som en del av et integrert system hvor transporten inngår i prosessen fra utvinning til det ferdige produktet. I Europa har enkelte tyske stålverk bygd opp egne flåter for å kunne være uavhengig av andre transportører, men dette har ikke vært den vanlige måten å legge opp transportene på, og representerer unntakene.

Langsiktige kontrakter har mye til felles egentransport, men her er det transportøren som eier - og som oftest også driver - skipet. Denne formen finnes i alle typer av bulktransport, men er mest benyttet der mottaker eller avskiper er avhengig av en jevn, sikker strøm av varer. Endelig er store deler av bulkflåten engasjert i tramp- eller spotmarkedet der skipene slutes for en eller få reiser av gangen.

I de tilfeller der det ikke er snakk om egentransport, kan det tenkes 4 hovedmåter en reder kan bortbefrakte et skip på.<sup>91</sup> For det første kan skipet befraktes for en enkelt - eller noen få etterfølgende reiser. Slike frakter avtales i trampmarkedet - eller spotmarkedet - og brukes i stor utstrekning for enkeltstående laster. Det vanlige er at befrakteren betaler et visst beløp per tonn last for en bestemt reise. Denne raten kan variere fra reise til reise, og gjør det usikkert å satse på dette markedet. Siden ratene bestemmes fra dag til dag vil det i oppgangstider være svært profitabelt å ha skip tilgjengelig for enkeltreiser. Motsatt vil skip i løsfart være de første som går i opplag i nedgangstider. Karakteristisk for dette markedet er store fluktuasjoner i fraktratene, og for å unngå dette slutes skipene derfor ofte på langsiktige kontrakter.

En andre måte å bortbefrakte et skip på er derfor gjennom såkalte 'Contracts of Affreightment'. Rederen forplikter seg ved et slikt arrangement å frakte

---

<sup>91</sup> Stopford 1988, s. 24. Se også Bross 1956, 11. kapittel.

et visst antall tonn til en fast pris over et bestemt tidsrom. Siden det er likegyldig for befrakteren hvilket skip som benyttes, kan rederen utnytte tonnasjen på en optimal måte fordi skipningene kan planlegges god tid i forveien. Skipene sikres også beskjefligelse over et lengre tidsrom noe som gir stabil inntjening. Ulempen er selvfølgelig at mulighetene til å utnytte et stigende marked blir mindre. De sikre, stabile inntektene har en motpost i forpliktelsen til å frakte et visst kvantum til en avtalt rate, og forpliktelsen kan være tung å bære dersom den langsiktige raten er lav og markedet ellers bedrer seg kraftig.

En tredje form for befraktning er 'bareboat charter'. Ved en slik overenskomst dekker rederen bare kapitalkostnader. Han kjøper inn skipet og leier det ut til befrakter som tar alle reise- og driftsavhengige kostnader på sin hånd, og betaler en viss leie for skipet til rederen.

Bortbefraktning på 'time charter'-basis ble innført allerede under Krimkrigen på 1850-tallet, og en 'time-charter'-rate (forkortet t/c-rate) uttrykker fraktinntekten per tonn per måned.<sup>92</sup> Under dette systemet dekkes en rekke kostnadskomponenter av befrakteren. I nyere tid har systemet blitt noe mer fleksibelt og kan bety at rederen leier ut sitt skip til en befrakter for en bestemt tidsperiode, som kan være fra en reise ('time-charter trip') eller for en periode som kan variere fra en måned til flere år. Inntekten er dog alltid stipulert i tonn per måned. Når et skip seiler på et 'time-charter', dekkes driftsavhengige kostnader som mannskap, vedlikehold, forsikring, administrasjon og reparasjoner av rederen, mens alle reiseavhengige kostnader som bunkers og kanal- og havneavgifter betales av befrakteren. Oversikten nedenfor viser hvordan kostnadene blir fordelt. Fordelen med å ha et skip på 'time-charter' er at rederen får en sikker inntekt til dekning av faste kostnader, mens de variable kostnadene dekkes av den som benytter skipet. Litt upresist kan vi si at en t/c-rate, som betegner fraktraten per dwt per måned, er ment å tilsvare dekningsbidraget for et skip.

---

<sup>92</sup> Kloster 1946, s. 91.

FIGUR 2.2

## KOSTNADSFORDELINGEN UNDER FORSKJELLIGE BEFRAKTINGSFORMER

Kostnadskomponenter	<u>Kostnader som blir dekket av rederiet</u>				
	Bareboat charter	Timecharter	Contracts of affreightment og Voyage charter-FIO*	Voyage charter - FD°	Voyage charter - Gross terms
<b>A. Kapitalkostnader</b>					
<b>B. Driftskostnader</b>					
a. Lønn til mannskap					
b. Provisjoner					
c. Reservedeler					
d. Smøreolje					
e. Rep. og vedlikehold					
f. Forsikring					
g. Administrasjon					
h. Diverse					
<b>C. Reiseavh. kostn.</b>					
a. Bunkers					
b. Havneavgifter					
c. Kanalavgifter					
d. Annet					
<b>D. Laste/losse kostnader</b>					
a. Lastekostnader					
b. Lossekostnader					

De hvite feltene dekkes av befrakter.

\* FIO = Free in and out. Som det fremgår av figuren dekker befrakter laste- og lossekostnader.

° FD = Free discharge. Rederiet må selv dekke kostnader ved lasting.

Kilde: *Bulk Shipping Costs and Commodity Markets*.

I den økonomiske analysen i 7. kapittel vil alle inntekter og utgifter være regnet om til t/c-rater. Bakgrunns materialet vil der være driftsundersøkelsen til Norges Rederforbund (i dag Norges Rederiforbund).

Materialet ble samlet inn ved Rederforbundet sendte ut et spørreskjema til et utvalg norske redere som hadde skip i utenriksfart. Ratene ble gjort sammenliknbare ved at alle rederiene fylte ut skjemaer for utplukkede skip der de detaljert måtte gjøre rede for inntekter og utgifter. Skipene var valgt ut av Rederforbundet, og omtrent 20 prosent av den norske handelsflåten inngikk i materialet. På bakgrunn av disse undersøkelsene ble inntekter og utgifter - uavhengig av befraktningsform - omregnet til en sammenliknbar størrelse; inntekter og utgifter på 'time-charter'-basis.

Undersøkelsen var bygd opp etter følgende modell:

Driftsinntekter på t/c-basis ble beregnet slik:

	Opptjente bruttofrakter i utenriksfart i alt (+ despatch + demurrage) <sup>93</sup>
+	Frakter opptjent ved eventuell innenriksfart
+	<u>Inntekter ved annen form for beskjeftigelse</u>
=	Inntekter i alt
+	Mottatte frakterstatninger
+	Fraktforsikringspremier
+	Megler- og agentkommisjoner
+	Skatter til utlandet som føres som driftsutgifter
+	Bunkers
+	Laste- og losseutgifter
+	Havne-, kanal-, los-, fyr-, og merke-avgifter, netto utgifter til claims samt andre
	<u>utgifter som en tidsbefrakter normalt ville ha betalt om skipet seilte på t/c.</u>
=	Driftsinntekter på t/c-basis

Driftsutgifter på t/c-basis ble beregnet etter følgende oppsett:

	Hyrer for kaptein, offiserer og mannskap, inkl. feriegodtgjørelse
+	Andre mannskapsutgifter, som forsendelsesutgifter, trygdepremier etc. (inkludert sosiale utgifter)
+	Proviant
+	Smøreolje
+	Forsikringspremier + rabatt og ristorno
+	Stuertrekvisita
+	Dekksrekvisita
+	Maskinrekvisita
+	Reparasjon og vedlikehold
+	Klassifikasjon (også beløp debitert klassefond, men ikke avsetninger til klassefond)
+	Mottatte havarierstatninger
+	<u>Administrasjon, herunder andel av disponertgodtgjørelse m. v.</u>
=	Driftsutgifter på t/c-basis

---

<sup>93</sup> 'Despatch' er det beløpet som redere avtaler å betale tilbake til befrakter dersom lasting og/eller lossing går raskere enn spesifisert i certepartiet. Vanligvis er denne raten halvparten av 'demurrage' som er den raten befrakteren betaler redere når skipet blir forsinket ved lasting og/eller lossing.

På bakgrunn av utfylte skjema for et større antall skip kunne driftsresultatet beregnes og sammenliknes for forskjellige skipstyper og segmenter. Det er likevel viktig å huske at det er driftsutgifte'bare-boat' betingelser og ikke driftskostnader som danner bakgrunn for 'kostnadsdelen'. Et driftsresultat er vanligvis basert på inntekter fratrukket kostnader. Som jeg kommer tilbake til fant Rederforbundet det umulig å utarbeide driftskostnadsoversikter for flåten med den kontoplanen norske redere brukte i regnskapsføringen, og valgte derfor å basere seg på driftsutgifter.

En av de tidligere tiders viktigste befraktningsformer fremgår ikke av figur 2.2, nemlig linjefarten. Linjefarten er spesiell, både fordi den på tilbudssiden organiseres i karteller, eller 'konferanser', og fordi ingen kostnader belastes kunden direkte. Kunden betaler et fast beløp for å frakte en last fra en havn til en annen.<sup>94</sup>

Kartellene har vært ansett nødvendige for å regulere tilbudet av tonnasje. Siden rederne forplikter seg til å seile til faste tider, uavhengig av fraktmengde på kort sikt, har det vært nødvendig å sørge for at forskjellige tilbydere ikke underbyr hverandre og dermed 'ødelegger' markedet. Linjefart medfører også høye faste kostnader som det er nødvendig å få dekket inn, og dette bidrar til lojaliteten linjerederiene imellom. For å unngå sterk priskonkurransen, og med det press på linjens logistikkssystem, har tilbudet av tonnasje derfor blitt regulert på de forskjellige strekningene.<sup>95</sup>

Linjefarten (figur 2.2) har i etterkrigstiden tapt terreng i forhold til andre befraktningsformer. Særlig har tidsfraktene ('Contracts of Affreightment', bare-boat og time-charter) vist seg de andre befraktningsformene overlegen.

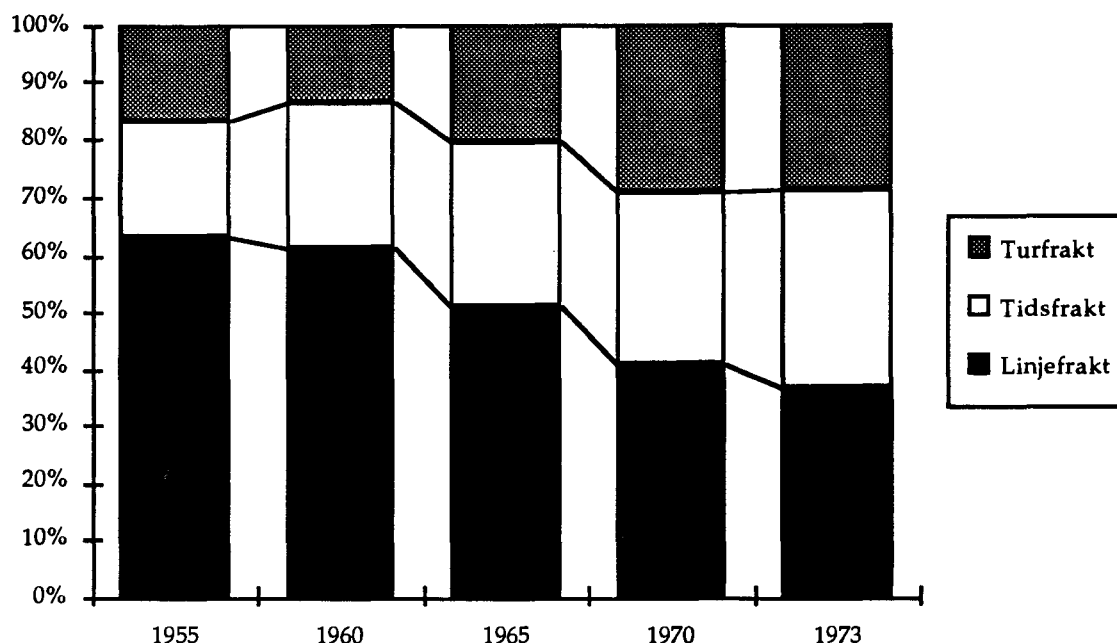
---

<sup>94</sup> En oversikt over systemet med linjeskip og linjekonferanser finnes hos Farthing 1987, 7. kapittel.

<sup>95</sup> Det kan skilles mellom to typer konferanser. En 'lukket' konferanse slipper ikke nye medlemmer til med mindre de eksisterende medlemmene aksepterer det. En 'åpen' konferanse må i prinsippet akseptere alle som søker medlemskap, og har oppstått som følge av at amerikansk anti-trust lovgivning forbyr 'lukkede' konferanser ved transport til og fra USA. En gjennomgang av økonomiske aspekter ved linjefart finnes hos Marx 1953. En kortfattet innføring i linjefart finnes hos Thrane 1992.

FIGUR 2.3

BRUTTOFRAKTINNTektENE TIL NORSKE TØRRLASTSKIP FORDELT  
PÅ BEFRAKTINGSFORMER



Kilde: *Historisk Statistikk 1978*, s. 404.

Stadig større andeler av varene ble befraktet enten i tur-markedet (også kalt tramp- eller spot-markedet), eller på tidsfrakt av forskjellig type og varighet. Linjefraktene som var totalt dominerende med 63 prosent av inntektene i tørrlastmarkedet i 1955, ble redusert til omtrent en tredjedel i 1973. Samtidig må vi huske at denne reduksjonen fant sted i en ekspansiv periode i norsk skipsfart, og norsk linjefart seilte inn omtrent dobbelt så mye i 1973 som i 1955 (i nominelle kroner).

Utviklingen bort fra linjefart, til tur- og tidsbefraktning var ikke noe særnorsk fenomen. I hele det internasjonale skipsfartsmiljøet foregikk det på 1950- og 1960-tallet en transformasjon fra linjefart til annen form for befraktning. Hovedårsaken var de store kvanta som gjorde det lønnsomt å frakte varene i spesialbygde bulkskip. En beregning fra Danmark viste for eksempel at linjefartens betydning for tørrlasttransportene gikk ned fra omtrent til 50 til 35 prosent i samme periode som vi så på ovenfor. Time-charter befraktningen var den store vinneren, og i perioden 1970-74

utgjorde dette omtrent en fjerdedel av fraktinntektene i Danmark.<sup>96</sup> På samme måte økte også tidsbefraktningen i Finland, fra 5 prosent i 1962 til 13 prosent i 1975.<sup>97</sup>

I tankfart er det kun turfrakt og tidsfrakt som blir benyttet. På 1950-tallet var tidsbefraktning det dominerende, og på verdensbasis var opp mot 85 prosent av tankflåten sluttet på lange kontrakter midt i tiåret.<sup>98</sup> Verdensflåten er sammensatt av en stor andel tankskip eiet av oljeselskaper, og disse er naturlig nok sluttet på lange certepartier. For land som har en uavhengig flåte, var andelen noe mindre. Ser vi på inntektsfordelingen (som ikke uten videre kan sammenliknes med sluttet tonnasje), kom omtrent 62 prosent av innseilte frakter i 1955 fra tidsfrakter. Ser vi hele perioden mellom 1955 og 1973 under ett, har tidsfraktene stått for største delen av fraktinntektene (60 prosent), men andelen har svinget kraftig, mellom 47 og 75 prosent.<sup>99</sup> Årsaken er tankmarkedets natur, med store og kraftige svingninger i ratene. Ved lave rater er oljeselskapene ivrige til å inngå langsiktige kontrakter som sikrer faste leveranser. Ved et høyt ratenivå derimot, chartres skipene isteden inn for kortere perioder. De store oljeselskapene chartrer først inn tonnasje når deres egne skip er sikret beskjeftigelse. Det gjør at de uavhengige rederne kun blir brukt som 'svingtransportører', det vil si at de benyttes kun når behovet kommer over et visst nivå. Dersom behovet kommer under dette nivået, seiler bare oljeselskapenes egne tankere.

Når Rederforbundet regnet om alle frakter til t/c-basis regnet de altså om til den dominerende befraktningsformen på tanksiden. Samtidig ble denne befraktningsformen også vanligere på tørrlastsiden ettersom den industrielle veksten i den vestlige verden krevde jevne leveranser, ofte fra mer fjerntliggende kilder enn tidligere.

Når det gjelder ratene blir de for bulkskipenes del ofte notert i t/c-rater, mens det for tankskipenes del er utviklet en felles indeks som skal sammenlikne alle noteringer i tankmarkedet, Worldscale (Worldwide Tanker Nominal Freight Scale), som ble introdusert i oktober 1969 til erstatning for Intascale.<sup>100</sup> Intascale hadde røtter fra annen verdenskrig da britiske, og senere amerikanske myndigheter, rekvirerte tankskip. Enkelte ganger chartret myndighetene skipene videre til oljeselskapene under den forutsetning at myndighetene skulle ha samme netto økonomiske resultat

<sup>96</sup> Hornby og Nilsson 1983, s. 156.

<sup>97</sup> Kaukiainen 1993, s. 166.

<sup>98</sup> Zannetos 1966, s. 165.

<sup>99</sup> *Historisk Statistikk* 1978, s. 404.

<sup>100</sup> Intascale var basert på britiske shilling, mens Worldscale etter 1972 er basert på dollar.



per dag, uavhengig av hvor skipet seilte. For å få til dette ble det utviklet et system som viste hvor høyt ratenivået måtte være i de enkelte 'trades' for at resultatet per dag skulle være det samme.

Da rederne igjen fikk kontrollen over flåten i 1948 så mange fordelene med et slikt system, og det utviklet seg et system hvor ratene ble notert på basis av de britiske 'M.O.T. - rater' (Ministry of War Transport) og de amerikanske 'U.S.M.C. - rater' (United States Maritime Commission). Mellom 1952 og 1962 kom så en rekke nye indekser: I London så Scale No. 1, 2 og 3 samt Intascale dagens lys, og i New York ble ATRS (American Tanker Rate Schedule) utviklet. I 1969 kom så Worldscale til erstatning for Intascale og ATRS.<sup>101</sup>

Worldscale kalkuleres nå med utgangspunkt i et valgt standardskip på 75.000 dwt. Tidligere var standardskipet på 19.500 dwt. Worldscale settes lik 100 og er ment å reflektere de driftsavhengige kostnadene pluss profitt til rederen for dette skipet. Det utarbeides en Worldscale for hver trade. Worldscale 100 (WS = 100) for ruten fra den Arabiske gulf til Europa er ment å dekke kostnadene ved å operere et standardskip i denne frakten. Dersom raten blir oppgitt til WS = 65 vil et skip oppnå 65 prosent av denne raten. Fordelen ved en slik skala er at rederen lett kan sammenlikne forskjellige ruter. Et skip som er chartret for WS = 60 for Arabiske Gulf til Europa vil gi rederen samme fortjenese som WS = 60 for Arabiske Gulf - Japan.

## Kildemateriale

### Skipsregistre

Jeg har benyttet registrene til Det norske Veritas for å få en oversikt over bulkflåten. I hvert register finnes det en oversikt der norske skip er listet etter størrelsen, målt i dødvekttonn. Med utgangspunkt i denne oversikten

---

<sup>101</sup> Se for eksempel Ewans og Marlow 1986, ss. 148-151.

En oversikt over de forskjellige skalaene som har vært i bruk, de standard tankskip som dannet basis for disse, og en generell oversikt over hvordan slike fraktrater beregnes, finnes i Jenkins et. al. 1993, ss. 342-343 samt s. 358 og s. 365.

I *Historisk Statistikk 1978*, s. 405, oppgis tankrater med *Norwegian Shipping News* som kilde. Frem til 1974 gjelder denne et uveiet gjennomsnitt av ratene for de forskjellige størrelser av tankskip. Etter 1974 gjelder raten en VLCC (Very Large Crude Carrier) fra den Arabiske Gulf til Europa. Det er også beregnet rateindekser basert på et veiet gjennomsnitt, se Strandenes 1979.

Etter å ha sammenliknet den veiede indeksen som Strandenes bruker for reiserater (tabell 8), med den uveide indeksen som *Historisk Statistikk 1978* opererer med, viser det seg at det er små forskjeller både i nivå og volatilitet.

har jeg så systematisk gått gjennom registeret og undersøkt hvert skip med betegnelsen m/s (motorskip) og t/s (turbinskip).

Bulk- og kombinertskip har kun ett dekk, i likhet med tankskip, og kriteriet for å registrere bulkskipene har altså vært m/s- og t/s-skip på over 10.000 dwt med kun ett dekk. Veritas bruker betegnelsen 'Bulk-Carrier' i enkelte tilfeller fra og med 1967, og fra 1969 brukes betegnelsen konsistent.. Definisjonen avviker imidlertid på noen punkter fra den jeg skal bruke.<sup>102</sup> Veritas skiller blant annet mellom bulk- og malmskip. Dette er på mange måter et kunstig skille siden de fleste bulkskip kan føre malmlaster, og de fleste malmskip kan frakte andre bulkklaster. Jeg har valgt ikke å skille mellom dem.

I andre sammenhenger - for eksempel i publikasjonene til Fearnleys - har det også vært vanlig å regne malmskip som bulkskip, selv om det også der i starten var vanlig å skille ut malmskipene. Siden jernmalm tidligere var den viktigste bulklasten var det naturlig å spesialbygge skipene for denne typen fart, og benevne skipene som malmskip. Problemet med denne betegnelsen er imidlertid at forskjellige publikasjoner bruker ulike betegnelser på samme skipet. Hverken registeret til Det norske Veritas eller Lloyds benevner for eksempel Varangfjell som malmskip, men derimot som et tørrlastskip med ett dekk - med andre ord et bulkskip. I de månedlige oversiktene til *The Motor Ship* over nybygde skip er dette skipet i desember 1956 likevel oppført som 'ore-carrier', noe som viser at det til en viss grad har vært tilfeldig hvilke skip som har blitt klassifisert som malmskip, og hvilke skip som har blitt betegnet bulkskip. Utover på 1960-tallet ble det færre og færre spesialbygde malmskip. Isteden ble det bygd bulkskip som var forsterket slik at skipene kunne frakte jernmalm i tillegg til lettere bulkklaster.

Registeret fra Det norske Veritas utgis i januar hvert år, slik at registeret viser flåten i januar det spesifikke året. Det norske Veritas er imidlertid ikke helt konsekvent når det gjelder registreringstidspunkt, og ved flere tilfeller er skip som overleveres senere på året tatt med i registeret. Et skip med planlagt ferdigstilling i mars 1972 kan for eksempel være oppført i registeret som ble utgitt i januar 1972. I de fleste tilfeller dreier det om skip som nærmer seg fullføring, og hvor kun mindre arbeider gjenstår. Jeg har ikke

---

<sup>102</sup> For eksempel blir skip med to dekk i noen av lasterommene i enkelte tilfeller klassifisert som 'Bulk-Carriers'. Det samme gjelder skip med to gjennomgående dekk, oftest shelterdekkere forsterket for malmfart. Enkelte skip av denne typen seilte med bulkklaster (som oftest malm), og ble derfor ofte kalt malm- eller bulkskip. Veritas skiller ikke mellom malmskip med ett og to dekk, men klassifiserer 'tweendeckere' som malmskip dersom de er godkjent for slike laster. I denne avhandlingen er malmskip med to dekk holdt utenfor.

korrigert flåten for disse skipene. Det er flere grunner til dette. For det første er det kun snakk om noen få enheter hvert år, og følgelig vil ikke en arbeidskrevende korrigering stå i forhold til resultatet. For det andre vil jeg ved enkelte tilfeller sammenlikne bulk- og tankflåten. Siden tankflåten er registrert etter samme prinsipp, ville det vært nødvendig også å måtte korrigere tankflåten dersom sammenlikninger mellom tank og bulk skulle vært holdbare. For det tredje vil jeg i inntektsundersøkelsen se på flåten gjennom året, og disse skipene vil jo være operative og tjene penger gjennom størsteparten av året. Av disse grunner har jeg derfor benyttet registeret for januar som representativt for stillingen ved årsskiftet. Det er viktig å ha dette i bakhodet siden jeg av og til vil referere til stillingen ved årsskiftet, og samtidig vise til Veritas-registeret eller oversiktstabeller som viser at noe av tonnasje er bygd senere. I enkelte tilfeller vil jeg imidlertid referere til antall nybygg i løpet av året, og vil da vise til de skip som faktisk er overlevert i det aktuelle år. Ved å gå gjennom registrene år for år har det vært mulig å registrere når skipene har endret navn, blitt solgt, blitt forlenget, eller fått endret tonnasekapasiteten.

I noen få tilfeller har Veritas endret klassifikasjonen etter at skipet ble ferdigstilt. For eksempel ble Høegh Ranger i registeret for 1967 benevnt som et vanlig bulkskip. Skipet var imidlertid ved overleveringen i desember 1966 det første OBO-skipet som ble bygd for norsk regning, og i registeret for 1968 er dette rettet opp. Jeg har valgt ikke å endre klassifikasjonen fra Veritas. Det finnes ikke noe systematisk oversikt som kunne korrigere slike feil, og en justering etter enkeltopplysninger ville trolig bare ført til flere feil og misforståelser.

Som nevnt har jeg tatt utgangspunkt i oversiktstabellen bakerst i registeret til Det norske Veritas. Fra og med 1969 har denne hatt tittelen 'Norwegian Cargo Vessels Arranged According to Deadweight Capacity as Stated by Owners'.<sup>103</sup> Med bakgrunn i disse tabellene har jeg så registrert samtlige skip over 10.000 dwt som enten tankskip, kjøleskip, tørrbulkskip, kombinasjonsskip eller 'andre'. Sistnevnte gruppe blir bestemt residualt. Som tankskip er også regnet tankskip utstyrt med kjøleanlegg, skip som senere har blitt kalt gasskip. I gruppen 'kjøleskip' inngår derfor bare tørrlastskip med kjøleutstyr. De eneste skipene som er ekskludert fra materialet er hvalkokeriene. I 1955 var det 9 hvalkokerier over 10.000 dwt. Etter flere år med dårlige resultater forsvant det siste i 1971.

---

<sup>103</sup> Før 1969 var tabellen oppgitt med norsk tittel: 'Norske lasteskip ordnet etter størrelsen av dødvekten som oppgitt av rederiene'.

For øvrig er opplysningene til Veritas korrigert der det har vært åpenbare feil. For eksempel har det ved noen få del tilfeller forekommet at tankskip (forkortet m/t eller t/t) har vært listet som tørrlastskip (m/s eller t/s). Det har også forekommet at solgte skip ved en forglemmelse er oppført i oversikten også for det påfølgende året. Disse er tatt ut. For øvrig har jeg ikke foretatt noen nærmere, nøyaktig undersøkelse hvorvidt det kan være ytterligere feil i registeret.

### Skipets reder/rederi

Jeg har også benyttet registeret til Det norske Veritas for å utarbeide oversikter over norske rederier med bulkskip. I registeret er hvert skip listet både med eierselskap - som juridisk og formelt eier skipet - og disponerende reder. Det er viktig å være klar over at rederen ikke nødvendigvis eier skipet. En skipsreder eller et rederi er den eller de som disponerer skipet. Dette er nødvendigvis ikke identisk med eieren, men svært ofte har rederen eller rederiet en majoritetsandel i skipet. Først på 1980-tallet, med oppblomstring av kommandittselskapene, ble skillet mellom eier og reder mer utbredt.

En reder kan også ha leid inn skip på såkalte 'bare-boat' betingelser. I slike tilfeller betaler rederen en viss leie for skipet, men står selv for driften. Skipet vil da være registrert på den som leier ut skipet, og ikke på den som faktisk driver det. Å ha rederansvar betyr at man har rett til å bortbefrakte skipet. Rederen står også for bemanningen med mindre skipet er chartret bort på 'bare-boat' betingelser, og har erstatningsansvar i de tilfeller skipet gjør skade på gods, personer eller omgivelser.

I denne avhandlingen vil begrepene reder og rederi gå om hverandre. Det første er gjerne knyttet til en bestemt person, og siden norsk skipsfart har vært preget av markante personligheter, har det eksempelvis vært vanlig å snakke om 'Jahres rederi' og 'Rekstens båter' selv om skipene formelt kan ha vært spredt på en rekke eierselskaper. I de tilfeller hvor det var enkeltpersoner som tok alle viktige avgjørelser, var det naturlig å omtale skip og selskap på denne måten.

Tidligere var det ofte vanlig å eie skipene gjennom skips-aksjeselskaper. Aksjene i disse ble så eiet på privat hånd på partnerbasis, slik at vi på den kontrollerende redersiden ikke kan snakke om offentlige selskaper. En liten gruppe redere - ofte i familie - avtalte et partnerskap som kunne eie aksjer i en rekke skipsaksjeselskaper. Slik spredde de risikoen, samtidig som de beholdt kontrollen over skipene og rederiet. Avtaleforholdene mellom

aksjeselskapet og det personlige selskapet var ofte uklart og diffust for utenforstående. Ofte kunne et skip være eiet både av et personlig selskap og et aksjeselskap, eller aksjeselskapet kunne ha en rekke spesialavtaler med partnerskapet om disponentfunksjon m.m. Problemene etter skipsfartskrisen i 1973/74 førte til at mange ble tvunget til å omorganisere sine familieselskaper for å slippe solidarisk og personlig ansvar. I et personlig partnerskap må jo deltakerne dekke hverandre samtidig som private eiendeler vil inngå i et eventuelt bo. Løsningen for flere ble å samle alle aktiva i aksjeselskaper samtidig som de gamle partnerne kun eiet skip gjennom sine aksjer. Dette førte til den økonomiske stillingen i selskapene nå ble offentlig kjent og mer oversiktlig. Et eksempel er Fearnley & Eger som midt på 1970-tallet ble omdannet til Fearnley & Eger a/s. Tidligere hadde Fearnley & Eger vært et privat selskap kontrollert av Astrup-familien som igjen eiet aksjer i skipsaksjeselskapene Garonne, Glittre, Varild og Marina m. fl.<sup>104</sup> Disse selskapene eiet skipene formelt, men senere ble altså alle disse selskapene samlet i et aksjeselskap. Denne utviklingen, hvor det var offentlige selskaper fremfor personer som eiet skipene, førte til at Norges Rederforbund 1. januar 1984 skiftet navn til Norges Rederiforbund. Med det markerte organisasjonen at den var blitt et talerør for skipselskaper, i motsetning til tidligere da det var rederen som sto i fokus.

### Driftsundersøkelsene fra Norges Rederforbund

I 7. kapittel vil jeg analysere de økonomiske resultatene i norsk bulkskipsfart. Grunnlagsmaterialet for å beregne driftsresultatet vil være driftsundersøkelsene fra Norges Rederforbund som frem til sent på 1980-tallet samlet inn og utga økonomisk informasjon om den norske flåten. Hensikten var å få sammenliknet inntekter og kostnader ved de forskjellige formene for skipsfart. Undersøkelsene dannet også bakgrunn for de oversiktene Statistisk Sentralbyrå utga om norsk skipsfart. Frem til midt på 1970-tallet var det Rederforbundet som gjennomførte undersøkelsen på vegne av seg selv og Statistisk Sentralbyrå. Arbeidet med undersøkelsen ble senere overlatt til Statistisk Sentralbyrå som baserer opplysningene på et representativt utvalg av den norske utenriksflåten.

Undersøkelsen ble publisert under navnet *Skipsfartens Driftsforhold* og hadde begrenset distribusjon. Enkelte deler har tidligere vært benyttet i forskningsmessig sammenheng,<sup>105</sup> men materialet har ikke vært brukt på

---

<sup>104</sup> Lloyd's Register of Shipping 1957-58.

<sup>105</sup> Se for eksempel Svendsen 1972.

en omfattende og komparativ måte for å vise lønnsomheten i norsk skipsfart.

Driftsundersøkelsen er bygd opp på sammenliknbare utgiftsregnskaper fra omtrent 20 prosent av skipene i den norske utenriksflåten. Utvalget svarte til sammensetningen i den norske flåte med hensyn til typer, størrelser, alder og trade. Siktemålet var å få pålitelige gjennomsnittstall for årlige utgifter og inntekter for forskjellige typer og størrelsesgrupper av skip. Materialet ble spaltet i så mange 'naturlige' grupper som mulig, uten at disse ble for små. I utgangspunktet vil det være store problemer forbundet med en slik undersøkelse fordi de kostnader som påløper et skip på reisecerteparti og i linjefart, som bunkers-, havne-, laste- og losseutgifter vanskelig kan gjøres gjenstand for en sammenliknbar kostnadsundersøkelse. Slike utgifter er nemlig avhengig av det enkelte skips utstyr, dets fart, trade, de havner som anløpes osv. Rederforbundet løste dette ved å kalkulere driftsutgifter og driftsinntekter på tidscertepartibasis slik vi har sett tidligere, noe som gjorde det mulig å sammenlikne de økonomiske prestasjonene til forskjellige skip.

Ved kalkulasjonen av driftsresultat tok Rederforbundet hensyn til 'off-hire' og reparasjonsomkostninger. Dette gjør materialet spesielt verdifullt fordi gjennomsnittlig driftsresultat blir korrigert for den tiden skipene er ubeskjeftiget.

Et ankepunkt mot undersøkelsene har vært at Rederforbundet benyttet driftsutgifter fremfor driftskostnader.<sup>106</sup> En kostnad er som kjent vareforbruket i en periode målt i penger, mens utgiften tilsvarende anskaffelsesverdien. Dette er en alvorlig prinsipiell innvending siden store poster som reparasjoner og klassifisering blir utgiftsført direkte uten periodisering. Dette førte til spesielt stor regnskapsmessig belastning i det året en reparasjonen, ombygging eller klassifiseringen ble gjennomført. Siden dette er tiltak som var ment å ha varighet mer enn et år hadde det vært riktig å dele disse beløpene over flere år. Rederforbundet fant likevel at med de regnskapssystemene rederiene opererte med var det ikke mulig å utarbeide kostnadsstatistikk, bare utgiftsstatistikk.

Slik undersøkelsen er lagt opp vil resultatet for enkeltskip variere kraftig fra år til år, og resultatet vil være svært dårlige de årene skipet gjennomgår klassifisering, større reparasjoner eller ombygninger. Siden undersøkelsene til Rederforbundet baserer seg på gjennomsnittstall for flere skip i de spesifikke gruppene, er det likevel grunn til å tro at de mest ekstreme

<sup>106</sup> Driftsundersøkelsen ble blant annet diskutert på shippingkonferansen i 1953. Se Paulson 1953.

utslagene blir utjevnet, og at resultatet for de forskjellige gruppene er representativt.

Ved komparativ analyse er dette heller ikke noe stort problem siden det samme prinsippet ble gjennomført for alle typer skip. Som jeg kommer tilbake til ble den norske flåten delt opp i 4 hovedgrupper; tramp-, linje-, tank- og kjøleskip. De tre første gruppene ble så delt opp etter størrelse hvor intervallene varierte.

I driftsundersøkelsen ble det kun innhentet opplysninger om skip som var i drift hele året for samme rederis regning. Det vil si at skip som ble innkjøpt eller levert fra verksted ble utelatt i det spesielle året. Heller ikke skip som lå i opplag deler av året ble tatt med. I år med betydelige opplag eller store anskaffelser kan resultatene gi et skjevt bilde av flåtens inntjening. Som jeg kommer inn på i en annen sammenheng, var det kun unntaksvis at bulkskipene lå i opplag. Driftsundersøkelsen bygger på skip som seiler hele året. I de årene hvor antall skip i opplag har vært betydelig, er det vanskelig å bruke inntjeningstallene for flåten som helhet. Særlig er dette et problem for tankskipene, som i etterkrigstiden sett under ett har hatt større opplegg enn tørrlastflåten. Bulkskipene har hatt minimale opplegg selv i nedgangstidene, mens særlig 1959 og 1960 var vanskelige for tankflåten. Tanktonnasjen kan følgelig ikke uten videre multipliseres med inntjening for et utvalg av flåten slik denne driftsundersøkelsen var lagt opp. For enkelte år vil det være nødvendig å korrigere inntjeningen for opplagt tonnasje. Dette vil bli utdypet nærmere i 7. kapittel. De fleste tørrlastskipene som ikke fant beskjeftigelse var eldre, umoderne tonnasje. På denne bakgrunn er det ikke naturlig å korrigere bulkflåtens inntjening for de skip som lå i opplag, mens det for tankskipenes del vil være nødvendig å ta hensyn til den ubeskjeftigede del av flåten.

Jeg har valgt ikke å inkludere kjøp og nybygg i anskaffelsesåret ved beregningen av driftsresultater. Først det året de seiler sitt første hele år for et norsk rederi inngår de i mine kalkulasjoner. På liknende måte vil skip som blir solgt, ikke bli inkludert i salgsåret. Dette vil til en viss grad veie opp for at anskaffelsen av et skip først blir registrert året etter, men i en periode med betydelig vekst i flåten kan en slik fremgangsmåte skape visse skjevheter i materialet ved at det er flere som blir inkludert enn utelatt. Teoretisk ville det vært mulig å justert for dette ved å anskaffe detaljerte opplysninger om ferdigstilling og overlevering, men en slik justering ville kreve betydelig merarbeid, og det er usikkert om resultatene ville blitt mer pålitelige. Resultatutviklingen over tid vil heller ikke bli nevneverdig forandret om en mer detaljert korrigering ble gjennomført. I et komparativt

perspektiv vil det også være av mindre betydning dersom det samme prinsippet gjennomføres for alle segmentene.

I det videre arbeidet vil jeg altså ta utgangspunktet i flåten ved begynnelsen av året og beregne driftsresultatet som om disse skipene seilte for samme rederi gjennom hele året. Inntektene er omregnet til t/c-rater på månedsbasis og er korrigert for gjennomsnittlig 'off-hire.' Slik sett gir resultatene uttrykk for virkelig inntjening.<sup>107</sup>

### Næringens egne publikasjoner m. m.

I de siste årene har det blitt vanligere at skipsmeglerfirmaer utgir regelmessige publikasjoner om verdens skipsfart. Både norske og utenlandske firma (som Clarkson og Gibson i London) har bidratt til at mye materiale og statistikk om verdens skipsfart kan nyttes i forskningsøyemed.<sup>108</sup>

På norsk side begynte dette for alvor like etter krigen da både Grieg i Bergen og Oslo-meglerne Platous og Fearnley & Egers Befragtningsforretning utga oversikter over kjøp- og salgsmarkedet. Platou publiserte i januar 1947 'Utviklingen i norske kontraheringer siden 9. april 1940', og året etter kom en rapport som skulle bli årlig: 'Det norske kjøp- og salgsmarked i 19..' tok for seg en rekke representative kjøp og salg i løpet av året, og etterhvert kom det også mer utfyllende og analytiske kommentarer av kjøps- og salgsmarkedet i det foregående år. Publikasjonen ble utgitt både med norsk og engelsk tittel: *The Norwegian Sale and Purchase Market*. I 1965 ble navnet endret til *The Platou Report 64. The Norwegian Sale & Purchase Market for Ships*. Fra og med 1965-utgaven har navnet vært *The Platou Report*.

Platou utvidet sitt materiale om kontrahering og kjøp/salg med statistiske oversikter over verdensøkonomien og ratenivået på 1960-tallet. Hovedtyngden ble likevel liggende på de opprinnelige områdene, noe som forsåvidt var naturlig ettersom Platou hadde en sterk posisjon når det gjaldt kontrahering og omsetning av brukt tonnasje. Når det gjaldt bulkmarkedet var Platou sent ute med egne oversikter for bulkskip. For eksempel ble det i den årlige oversikten 'Tonnage on order for Norwegian account' først i *The Platou Report 66* en egen rubrikk for bulkskip. Det er også viktig å være klar over at Platou i alle oversikten over bulkskip kun tar med skip over 13.000

<sup>107</sup> I driftsundersøkelsen til Norges Rederforbund oppgis også 'Fraktinntekter pr. dwt. pr. mnd', som er nyttige i sammenlikning mellom skipstyper. De kan imidlertid ikke benyttes til å beregne inntektene for hele året, siden de ikke er korrigert for 'off-hire'.

<sup>108</sup> Et eksempel er Jenkins et. al. 1993.



dwt. Dette endret seg først i oversikten for 1970, da firmaet fulgte Fearnleys eksempel og satte grensen til 10.000 dwt.<sup>109</sup>

Publikasjonene fra Platou er spesielt nyttige når det gjelder å skaffe seg oversikt over kontraheringer og omsetning av annenhåndstonnasje i det norske markedet. Svakheten med publikasjonen er at opplysningene ikke alltid er helt utfyllende. I forhold til de opplysninger jeg har innhentet fra skipsfartsavdelingens arkiv i Handelsdepartementet - som viser månedlige oversikter over netto kontraheringer i utenlandsk valuta - kan resultatene divergere. Netto kontraheringer betyr antallet nye kontrakter fratrukket de kontrakter som ble kansellert eller hvor valutatilsagnet av andre grunner ikke ble benyttet. Siden det var umulig å kontrahere skip i utlandet uten å søke om valuta vil opplysningene fra Handelsdepartementet i denne perioden være et mer pålitelig mål. Ifølge mine beregninger ble det fra og med 1952 til og med 1959 kontrahert 4,4 millioner dwt tanktonnasje og 3,6 millioner dwt tørrlasttonnasje i utlandet, sammenlagt 8 millioner dwt.<sup>110</sup> Summerer vi kontraheringstallene hos Platous, og trekker fra kontraheringer gjort i Norge, viser de at det for norsk regning ble kontrahert 4,7 millioner dwt tanktonnasje, og 3,8 millioner dwt tørrlasttonnasje.<sup>111</sup> Tallene fra Platous ligger 6 prosent høyere enn tallene fra Handelsdepartementet. En av årsakene er at Platou oppgir bruttokontrahering, mens opplysningene fra Handelsdepartementet er fratrukket bortfalte kontrakter. For de enkelte årene kan imidlertid forskjellene være betydelig større. For eksempel i 1958 da Platous kun opplyste om kontrahering av ett tankskip på 47.300 dwt, mens valutatildelingene viste at kontraheringene netto ble redusert med 227.000 dwt.

Årsaken til de divergerende opplysningene er at Platous ikke har registrert alle kontraheringer som har bortfalt eller har blitt kansellert. Derfor blir tallene herfra høyere.

Skipsmeglerfirmaet Fearnleys (tidligere Fearnley & Egers Befragtningsforretning a/s) har mye av æren for at det er mulig å lage relativt konsistente tidsserier som viser utviklingen i skipsfarten etter 1960. Før den tid er det vanskeligere å danne seg et helhetlig bilde. OEEC (forløperen til OECD) publiserte i 1954 sin første *Maritime Transport*, med flåtestatistikk og

---

<sup>109</sup> *Det norske kjøp- og salgsmarked for skip/The Platou Report*, diverse utgaver.

<sup>110</sup> Diverse oversikter i mappene 'Valuta. Oversikter over valutatildelinger fra Fin. deptet. Januar 1946 - mai 1952', 'Valuta II. Oversikter over valutatildelinger fra Handelsdept. Juni 1952 - desember 1956', og 'Valuta III. Oversikter over valutatildelinger fra Handelsdept. Januar 1957 - Juli 1960', i boks 98, HD/RA. Se også 5. kapittel.

<sup>111</sup> *Det norske kjøp- og salgsmarked for skip/The Platou Report*, diverse utgaver.

fraktrater tilbake til 1952. Publikasjonen var naturlig nok stort sett opptatt av skipsfartens betydning for makrostørrelser som betalingsbalanse, valutabehov og verdenshandel, men hadde også andre opplysninger.

*Maritime Transport* utkom uregelmessig de første årene, men ble etterhvert en årlig publikasjon. Statistikken er ofte bra, men problemet i de første årene er mangelen på kontinuitet. I mange tilfeller ble opplysninger og statistikk ikke fulgt opp i senere utgaver, og dermed er det vanskelig å danne seg et bilde av utviklingstrekkene over tid. OEEC fulgte imidlertid nøye med i de endringer som fant sted, og hadde allerede i 1954 festet øynene på bulkskipene, selv om tiltroen til denne form for skipsfart ikke var overvettets stort: 'As, however, they (Tørrbulkskip, forf. anm.) can only be used in the trade for which they are specially constructed they have not displaced the ordinary tramp to any appreciable extent.'<sup>112</sup>

Det gikk imidlertid ikke lang tid før også OEEC innså at bulkskipene ville endre trampfarten dramatisk, og organisasjonen rapporterte snart om nyvinninger som gass-skip, containerskip, 'roll on/roll off' skip og 'dual purpose ship capable of carrying ore or oil.'<sup>113</sup> Disse sistnevnte kombinertskipene var egentlig ingen teknisk nyvinning på 1950-tallet, men det var først i disse årene skipstypen fikk en almen utbredelse.

Rapportene fra OEEC baserte seg stort sett på sekundære kilder, og dette begrenser nytteverdien for forskere som håper å finne nytt og spennende materiale. Eksempelvis ble opplysninger fra *Fairplay* benyttet når det gjaldt prisutviklingen på skip, og indeksen fra *Norwegian Shipping News* ble gjengitt for å vise utviklingen på fraktmarkedet. Det er sjelden egne beregninger som danner bakgrunn for opplysningene i *Maritime Transport*, men siden det er svært få andre publikasjoner som dekker perioden før 1960 er den derfor i mange henseender svært nyttig.

*Maritime Transport* baserte seg i tillegg på *Westinform Shipping Report* som ble utgitt av selskapet W.G. Weston Ltd. i London. William Weston hadde i 1949 forlatt den britiske statsadministrasjonen for å begynne i Anglo Saxon der han i 1950 ble administrerende direktør. Senere forlot han oljeselskapet og startet sitt eget konsulentfirma som utga statistiske oversikter over verdens skipsfart. Formålet med hans publikasjoner var å holde shippingkretser underrettet om utviklingen av varetransportene.<sup>114</sup> *Westinform Shipping Report* kom ut hver 14. dag etter starten høsten 1953, og særlig nyttig i min sammenheng er de kvartalsvise oversiktene over

<sup>112</sup> *Maritime Transport*, 1954, s. 44.

<sup>113</sup> *Maritime Transport*, 1957, s. 53 og s. 60.

<sup>114</sup> *Norges Handels- og Sjøfartstidende*, 18. november 1953.

'voyage fixtures' i bulkmarkedet. Disse går tilbake til 1954 og viser de viktigste hendelser i tørrlastmarkedet. Problemet med disse publikasjonene er at de ikke angir den totale transporterte mengden av de forskjellige vareslagene. Heller ikke selve transportarbeidet, det vil si tonn-mil, ble det systematisk rapportert om. Oversiktene over slutningene i reise-markedet gir likevel et godt grunnlag for å danne seg et bilde av de viktigste utviklingstrekkene i bulkmarkedet i årene før 1960. Hver utgave av *Westinform Shipping Report* hadde sitt spesielle tema. Flere av temaene ble tatt opp med jevne mellomrom. Det gjør det mulig å fastslå utviklingen med rimelig grad av sikkerhet. For eksempel ble det hver sommer utgitt en egen publikasjon som omhandlet transporten av jernmalm det siste året, og hvert kvartal var det en 'Quarterly Dry Cargo Market Survey'. Egne utgaver som fokuserte spesielt på bulk- og kombinertskip ble også utgitt. I februar 1959 kom for eksempel 'The Growth of the Bulk Carrier Fleet' som inkluderte alle bulkskip over 4.000 dwt. Definisjonen av et bulkskip var imidlertid uklar og omfattet '...all vessels described as such in the shipping magazines.'<sup>115</sup> Malmskipene var i dette tilfellet utelatt, noe som også var tilfelle i en mer utfyllende oversikt fra 1962 som gikk over to utgaver. I denne siste oversikten ble bulkskip definert som et '...ocean-going single deck vessel of 12,000 tons dw. and above.' Bortsett fra at tonnasjegrensen var forskjellig, var dette identisk med den definisjonen Fearnleys hadde begynt å bruke to år tidligere.<sup>116</sup> I februar 1958 kom den første spesialrapporten om kombinasjonsskip. På dette tidspunkt besto verdensflåten av 41 slike skip på til sammen 878.000 dwt, hvorav 34 var over 12.500 dwt. Oversikten kunne videre opplyse at 13 av disse skipene var bygd før 1950, og at Sverige var den viktigste nasjonen i dette segmentet.<sup>117</sup> *Westinform Shipping Report* er kanskje mest verdifull for årene frem til 1960, til tross for at fraktet mengde og transportarbeid i mange tilfeller ikke ble oppgitt. Ytterligere et problem kan det være at publikasjonens taloppgaver i noen tilfeller oppgis som metriske tonn, og i noen tilfeller som 'long tons' (1.016 kilo). De fleste tabeller angir ikke hvilket tonnasmål som er oppgitt, og jeg har da valgt å betrakte dette som metriske tonn. Dette er et problem som for øvrig går igjen flere steder. Resultatene blir likevel ikke drastisk forandret om måleenhetene byttes om.

---

<sup>115</sup> *Westinform Shipping Report*, No. 127, 1959.

<sup>116</sup> *Westinform Shipping Report*, No. 199 og 201, 1962.

<sup>117</sup> *Westinform Shipping Report*, No. 104, 1958.

Westinform kom også med en ukentlig markedsoversikt - *Westinform Weekly Market Service* - som stort sett rapporterte slutninger og ratenivå siste uke.

Den beste enkeltkilden til å skaffe seg oversikt over bulkmarkedene, er publikasjonene fra skipsmeglerfirmaet Fearnleys.<sup>118</sup> En stor fordel her er at alle opplysninger er i metriske tonn. Fearnleys ble stiftet i 1916 som Fearnley & Egers Befragtningsforretning a/s, og var en del av en større operasjon hvor selskapet Fearnley & Eger ble delt opp i selvstendige selskaper.<sup>119</sup> 'Befragtningsforretningen' har siden - til tross for at det både eiermessig og ledelsesmessig hadde nære forbindelser til rederiet Fearnley & Eger frem til 1972 - operert som et selvstendig firma. Selskapet har gjennomgått flere organisasjonsendringer, men går i dag under navnet Fearnleys og er en del av konsernet Astrup Fearnley. I 1960 besluttet selskapet å opprette et 'statistisk kontor' under ledelse av cand. oecon. Birger Nossum, og allerede året etter kom den første publikasjonen, utgitt under selskapets engelske navn Fearnley & Egers Chartering Co. Ltd. I likhet med Platous hadde firmaet allerede på 1950-tallet utgitt oversikter over det norske annenhåndsmarkedet, *Sales in the Norwegian Market*. Det var kjøps- og salgavdelingen 'Fearnsale' som sto for utgivelsen inntil disse oversiktene gikk inn i den årlige publikasjonen *Review*, som de første årene hadde *Sale & Purchase and Contracting Markets* som hoved- eller undertittel.

Opplysninger om bulkskipene ble i 1960-årene dekket gjennom publikasjonen *World Bulk Carriers*, som kom første gang i 1961. Definisjonen på et tørrbulkskip var et havgående skip på over 10.000 dwt med kun ett dekk. I tillegg til en generell oversikt var det et kapittel om bulkskip i ordre, og en oversiktstabell som delte bulkflåten i to grupper: 'Ore Carriers' og 'Other Bulk Carriers'. Denne publikasjonen kom etter hvert to ganger per år, med hovednummer i januar. Innholdet ble bygd noe ut etter hvert, men den samme oppdelingen og type informasjon ble i hovedsak beholdt frem til og med 1968. I januar 1969 ble bulkflåten delt i tre: 'Ore Carriers', 'Combined Carriers' (igjen oppdelt i 'Ore/Oil' og 'Bulk/Oil') og 'Other Bulk Carriers'. Nå ble kombinasjonsskipene klassifisert i egen gruppe.<sup>120</sup> Som vi ser var det tidligere vanlig å skille

<sup>118</sup> Opplysninger fra skipsmeglerfirma har i flere sammenheng blitt benyttet i norsk maritim historieforskning. En av de første var Arnljot Strømme Svendsen som brukte informasjon fra meglerfirmaet Joachim Grieg & Co. i Bergen for å analysere annenhåndsmarkedet for skip mellom 1927 og 1939. Se Svendsen 1952.

<sup>119</sup> Se Wasberg og Petersen 1971 og Fischer og Fon 1992.

<sup>120</sup> 'Bulk/Oil'-skip må ikke forveksles med OBO-skip. 'Bulk/Oil' besto blant annet av skip som kunne føre olje i tillegg til laster som korn og kull. Malm derimot, var for tungt.

forskjellige bulktyper fra hverandre, men '...ore carriers may occasionally carry other bulk commodities and many other bulk carriers may also be used in the ore trades.'<sup>121</sup> Det kan derfor ofte virke kunstig å skille mellom de forskjellige bulkskipstyper, og i dette arbeidet blir de forskjellige bulktyper behandlet under ett. 'Bulk/Oil' ble i enkelte tilfeller benyttet også i andre publikasjoner.<sup>122</sup> Frem til 1972 ble opplysninger om tørrbulk- og tankflåten gitt i separate publikasjoner, men fra og med dette året gikk *World Bulk Carriers* og *Large Tankers* inn, og fellespublikasjonen *World Bulk Fleet* så dagens lys.<sup>123</sup> Både tank- og tørrbulkskip ble nå kalt bulkskip. De samme opplysninger om bulkflåten kom også i den nye publikasjonen, selv om opplysningene ikke var like detaljerte som tidligere. Året etter, i 1973, hadde utviklingen ført til at bulkbegrepet måtte raffineres ytterligere. Gass-skip, kjemikalietankere og containerskip ble ikke lenger klassifisert som bulkskip. Tidligere ble disse regnet til bulkskipene. Dette kan virke problematisk siden jeg i dette arbeidet ser helt bort fra slike skip. Tallet på slike skip var likevel svært begrenset på, og en sammenlikning med mine tall og tallene fra Fearnleys skulle derfor ikke gi altfor store forskjeller. Oppdelingen av 'Combined Carriers' og 'Bulk Carriers' i undergrupper ble også senere forlatt, og inndelingen i tank-, kombinert- og tørrbulkskip har siden 1975 vært standard. *World Bulk Fleet* ble etterhvert utvidet til også å omfatte mer detaljerte opplysninger om flåten, blant annet om opplag og fart.

Det er viktig å være klar over at enkelte opplysninger ble korrigert ettersom Fearnleys fikk oppdatert sine databaser. For eksempel oppgir *World Bulk Carriers* for januar 1970 (forløperen til *World Bulk Fleet*) at samlet kombinerttonnasje 1. januar 1970 år var 12,2 millioner dwt. I *World Bulk Fleet* 20 år senere er det samme tallet 1,6 prosent høyere (12,4 millioner dwt). Forskjellene er små, men enkelte resultater kan divergere dersom det brukes forskjellige utgaver av Fearnleys publikasjoner.

Det er også viktig å være klar over at transportert mengde av korn ble oppjustert i *World Bulk Trades* 1976. Korrigeringen er ført bakover til 1966 slik at transportert kornmengde i for eksempel 1970 er oppgitt til å være høyere i utgaven fra 1976 enn i utgaven fra 1975. I sistnevnte utgave ble transportert kornmengde i 1970 oppgitt til å være 73 millioner metriske tonn. Året etter ble den samme tallet oppgitt til 89 millioner tonn. Tallene videre bakover til 1966 er også justert opp. Det samme problemet oppstår

---

<sup>121</sup> Alexandersson og Norström 1963, s. 36.

<sup>122</sup> *Norwegian Shipping News*, No.1 A, 1967, s. 30.

<sup>123</sup> *World Bulk Carriers* utkom første gang i 1961, mens *Large Tankers* kom i 1964.

også dersom man velger å bruke forskjellige utgaver av *Review* som kilde. *World Bulk Trades* selv gir ingen forklaring på differansene, men forklaringen er at Fearnleys fra og med 1976 inkluderte soyabønner ('soyabeans') og durra ('sorghum') blant kornlastene.<sup>124</sup> Tidligere var det kun hvete, mais, bygg, havre og rug som ble betegnet korn. Denne omdefineringen gjorde at tallene ble justert opp. Det er vanskelig å konstruere en konsistent tidsserie tilbake til 1960 etter de nye definisjoner, og jeg vil derfor benytte 'gammel' definisjon. Det betyr at soyabønner og durra ikke inngår i transportert mengde av korn.

Blant bulkskipene har Fearnleys inkludert skip som kan frakte andre typer laster, for eksempel 'Bulk/Car'- og 'Bulk/Container'-skip. Som navnet sier kan disse skipene ta laster som ikke umiddelbart kan defineres som bulklaster. 'Bulk/Car' skip ble senere erstattet av rene bilskip mens løsningen med å kombinere containere og bulk fortsatt brukes i stor utstrekning, ikke minst 'open-hatch'-konseptet egner seg bra til å kombinere disse typer last.

*Westinform Shipping Report* er den viktigste kilden når det gjelder opplysninger om rater og frakter på 1950-tallet, mens Fearnleys er best på 1960-tallet. Ikke minst i beregningene av tonnasjearbeidet var Fearnleys tidlig ute. Det bør i denne forbindelse nevnes at også andre norske skipsmeglerfirma som Platou i Oslo og Grieg i Bergen - i tillegg til flere - også utgir oversikter over verdens skipsfart. Det er likevel ingen tvil om at det er publikasjonene til Fearnleys som har fått størst utbredelse. Også internasjonalt er Fearnleys mye benyttet, selv om internasjonale meglerselskaper som Clarkson's og Gibson også utgir egne oversikter. Etterhvert har også flere konsulentfirmaer kommet med statistikk og analyser av forskjellige segmenter av skipsfarten. Mest kjent er kanskje H.P. Drewry (Shipping Consultants) Ltd., London som rundt 1970 startet utgivelsen av *Shipping Statistics and Economics* for å dekke tank- og bulkmarkedet. I tillegg utgir konsulentfirmaet Drewry også mange spesialrapporter. Jeg har valgt å holde meg til Fearnleys for å få kontinuitet i materialet og for å være noenlunde sikker på at tabellene er sammenliknbare fra år til år.

Jeg har også benyttet flere andre magasiner og bransjespesifikke blader uten at jeg har funnet det nødvendig å presentere dem spesielt i denne sammenheng. *Skipet* utgis av Norsk Skipsfartshistorisk Selskap i Bergen som er en landsomfattende forening for skipsfartsinteresserte. *Skipet* ble utgitt første gang i 1975, og utkommer 4 ganger i året. Mye av plassen går

---

<sup>124</sup> Opplyst av tidligere direktør i Fearnresearch, Birger Nossun, på forespørsel.

med til 'fleet-lists', oppstillinger om omsatt tonnasje og tekniske spesifikasjoner. *Skipet* har imidlertid en del korte, oversiktlige rederihistorier med opplysninger som kan være av interesse. En liknende publikasjon er britiske *Sea Breezes*, som har røtter tilbake til like etter århundreskiftet. *Sea Breezes* utgis månedlig, og hadde tidligere undertittelen *The Ship Lovers' Digest*. Det har imidlertid skiftet karakter de senere årene, og har hatt flere artikler av interesse for forskere i maritim historie. Et eksempel er Gordon Turners oversikt over skipsfartens utvikling på de store sjøene i Nord-Amerika.<sup>125</sup>

*Norwegian Shipping News* var lenge et meget ansett magasin, særlig i næringslivskretser. Magasinet dekket de viktigste hendelsene, i tillegg til utdypende artikler og debatter om aktuelle saker. I den forskningsbaserte litteraturen er magasinet først og fremst kjent for sine fraktindekser for tank- og tørrlastskip. Den første indeksen hadde juli 1947 - desember 1947 som basis. På 1960-tallet ble dette endret slik at basen ble juli 1965-juni 1966, og tidlig på året 1967 (*Norwegian Shipping News*, nr. 3) ble så den nye indeksen for første gang benyttet. På tørrlastsiden ble det beregnet både en 'trip'- og en 'timecharter'-indeks.

Time-charter indeksen ble endret i 1965, og indeksen ble nå beregnet på basis av skip mellom 10.000 og 25.000 dwt. Tidligere hadde mindre skip dannet basis for indeksene. Skipene ble delt inn i forskjellige grupper, etter størrelse og fart, og hver av disse gruppene la så grunnlaget for en underindeks. For å finne hvordan de forskjellige indeksene skulle veies, hadde man studert 1300 slutninger i basisperioden (juli 1965-juni 1966). Problemet med å bruke denne indeksen på bulkmarkedet er først og fremst beregningsgrunnlaget. Med skip kun opp til 25.000 dwt vil de større skipene falle helt utenfor. Siden store bulkskip etterhvert ble mer og mer vanlig - og det er all grunn til å tro at de større skipene kunne frakte et tonn billigere enn et mindre skip - er det naturlig å slutte at denne time-charter indeksen i realiteten viser et for høyt fraktnivå ettersom skipene ble større.

Trip-charter indeksen, som altså gjaldt spotmarkedet, var mer komplisert å beregne. Indeksen består av 5 underindekser som igjen er sammensatt på bakgrunn av forskjellige 'trades': Korn (10 'trades'), kull (4 'trades' med hovedvekt på skipninger fra Hampton Roads), sukker (4), jernmalm (4) og diverse (6). De sistnevnte 6 'trades' besto av to 'trades' for fosfat, en for skrapjern, en for ris, en for gjødsel og en for kopra. Tripindeksen var altså basert på 28 trades som igjen var vektet på grunnlag av 4.500 slutninger i spot-markedet mellom juli 1965 og juni 1966. *Norwegian Shipping News*

---

<sup>125</sup> Turner 1995.

beregnet indeksen videre tilbake til 1960, basert på de nye definisjonene.<sup>126</sup> De nye beregningsmåtene viste at indeksen ble lavere enn ved den gamle indeksen. For øvrig vises til 7. kapittel der indeksene blir målt opp mot mine beregninger.

Som hovedregel i avhandlingen har jeg henvist til sidenummer ved kildehenvisninger. Dette er likevel ikke gjort for meglerrapporter fra Fearnleys, Platou og Weston, med mindre det har vært snakk om sitater. Dette skyldes at jeg i mange tilfeller har kombinert flere opplysninger fra samme publikasjon, noe som ville gjort det vanskelig med en oversiktlig henvisning. Ingen av publikasjonene er heller større enn at det skulle være greit å finne ut hvor opplysningene stammer fra.

### Aviser

Avisutklipp vil i likhet med rederihistorier sjelden kunne danne ryggraden i en forskningsbasert fremstilling. Det eneste tilfelle måtte være der dette er den eneste muligheten å skaffe seg opplysninger på. Det er flere grunner til at aviser må behandles med en viss skepsis i forskningsmessige sammenhenger. For det første vil det alltid være tvil om hvor mye avisene faktisk har kjennskap til. De fleste artikler er basert på opplysninger fra andre, og slik sett kan avisene risikere bare å presentere deler av en sak, mens viktige deler av sakskomplekset forblir urørt. For det andre vil vinklingen og presentasjonsformen ofte variere etter redaksjonens politiske innstilling.

I dette arbeidet har jeg basert meg på klipparkiv, noe som reiser nok et prinsipielt problem; nemlig hvorvidt de som har satt sammen arkivene har fått med seg alle relevante artikler. Fordelen med et klipparkiv er dog at det er arbeidsbesparende, men ulempen er altså at man delvis blir underlagt andres bedømmelser av som er relevant og irrelevant. I tillegg vil det alltid være en fare for at andre nyttige opplysninger kan ha blitt oversett.

Til tross for disse innvendingene er avisartikler nyttige for å utdype forståelsen, og få klarlagt detaljer. Ofte har avisene også en syntetiserende og forenklet fremstilling av problematiske saker, og jeg har derfor benyttet opplysninger fra aviser i de tilfeller der jeg mener det har styrket fremstillingen.

Jeg har benyttet meg av utklippbøker og utklipparkiv både ved Norsk Sjøfartsmuseum i Oslo og Bergens Sjøfartsmuseum. Særlig sistnevnte arkiv har vært nyttig på grunn av sitt omfang og sin oversiktlighet. For perioden

---

<sup>126</sup> *Norwegian Shipping News*, No. 1 A, 1967, ss. 135-136.



frem til 1973 er dette utklippsarkivet meget godt. Hovedsaklig har jeg benyttet bøkene merket 'Rederibedrifter' (boks-serie 110), 'Rederiers historie' (boks-serie 119), 'Befragtningsforhold, Fragter' (boks-serie 112) samt 'Skip av jern, stål, betong o.a. - Spesialskip' (boks-serie 136). De fleste klippene herfra har vært fra *Norges Handels- og Sjøfartstidende* og *Bergensavisene*. På Norsk Sjøfartsmuseum finnes enkelte utklippsbøker som er donert museet. I tillegg har de samlet utklipp som dekker forskjellige rederier, men disse mappene dekker stort sett de siste 15 årene. Siden jeg har basert meg på utklippsarkiv, har jeg ikke henvist til sidenummer i avisene. Utklippene er sjelden påført sidenummer.

### Arkivalia

Særlig arkivet etter skipsfartsavdelingen i Handelsdepartementet har vært verdifullt i dette arbeidet. Dette har tidligere vært stengt for forskere, men er i dette tilfelle blitt åpnet for perioden frem til og med 1961. Arkivet har lettet arbeidet med denne avhandlingen betraktelig. Skipsfartsavdelingen behandlet alle søknader om kontraheringer og kjøp utenlands, og referatene fra møtene i skipsvalutakomiteen et godt innsyn i hovedlinjene i norsk skipsfart. Arkivet inneholder også opplysninger om valutatilodelinger og korrespondanse i forbindelse med kontraheringssøknadene. Ulempen med store deler av materialet er at det nesten utelukkende inneholder de konkrete avgjørelser og bestemte tilodelinger. Det er lite om bakgrunn og politiske motivasjoner for de ofte omstridte avgjørelser som ble tatt. Møtereferatene fra valutakomiteen inneholder også bare de nøkterne fakta; vi får lite innblikk i argumentasjon og eventuelle drakamper innad i komiteen. De eneste tilfellene er der enkelte representanter valgte å ta dissens, men det er vanskelig å avgjøre 'nivået' på reservasjonene. Avhengig av 'komitekultur' kan en skriftlig dissens både representere en grunnleggende, dyp konflikt, men den kan også være en form for skuebrød som enkelte kan beskytte seg bak. I dette tilfelle var skipsvalutakomiteen nedsatt av de politiske myndigheter med representanter fra forskjellige departementer, Norges Bank og redernæringen. Det er ikke unaturlig å tenke seg at Rederforbundets representanter i enkelte tilfeller valgte å ta dissens fordi de dermed ville ha ryggen fri overfor sin egen næring. En dissens herfra ville heller ikke få noen praktisk betydning idet rederne var i klart mindretall, og tillatelser til kontraheringer i kjøp i siste instans ble avgjort på høyt politisk nivå.

Arkivmaterialet etter skipsfartsavdelingen er svært omfattende. Det finnes omtrent 75 bokser bare om valuta, og en gjennomgang av hele materialet ville vært umulig innenfor rammen av dette arbeidet. Arkivet etter befinner seg på Riksarkivet og er oversiktlig og - så vidt jeg kan se - relativt komplett. Enkelte møtereferater, særlig fra de første årene etter krigen, ser imidlertid ut til å være tapt, men dette har ikke vært et stort problem. Arkivet etter skipsfartsavdelingen i Handelsdepartementet er i teksten merket HD/RA.

Jeg har også undersøkt arkivet etter Oslo Byskriverembede som finnes på Statsarkivet i Oslo (SAO). Arkivet har opplysninger om alle skip som er registrert i skipsregisteret i Oslo, i tillegg til at det finnes mapper over skip som er slettet av registeret. Hver mappe inneholder altså opplysninger om skipet fra det blir anskaffet til det blir solgt eller forliser ut av byen. For denne avhandlingen har ikke dette arkivet vært blant de mest sentrale, men i skipsmatrikkelen finnes opplysninger om når skipet er innkjøpt, eierforhold, pantsettelse samt en rekke tekniske opplysninger, og arkivet vil være nyttig i et eventuelt arbeid norsk skipsfinansiering.

For å få et mer fullstendig bilde av de overlegninger som ble gjort på politisk plan i forbindelse med kontraheringsstoppen i 1949 og 1950, har jeg undersøkt arkivet etter Erik Brofoss. Brofoss var handelsminister og ansvarlig for lisensieringspolitikken. Arkivet befinner seg på Arbeiderbevegelsens Arkiv og Bibliotek i Oslo og består av nærmere 200 bokser. Jeg har ikke hatt anledning til å gjennomgå alt, men så vidt jeg kan se inneholder arkivet lite om de vurderinger Brofoss gjorde seg i forbindelse med denne politikken. Materialet fra disse årene ligger i bokser Brofoss selv har ordnet, og dette kan muligens være noe av forklaringen. Jeg har kun benyttet meg av enkelte mindre utdrag fra dette arkivet.

Arkiver etter skipsmeglere er svært verdifulle fordi meglerne sitter sentralt plassert i markedet. De har ofte en sentral rolle i beslutninger som tas, og ofte vil deres råd og anbefalinger bli tatt til følge. Meglerne er på mange måter bindeleddet mellom tilbuds- og etterspørselssiden i markedet, og denne posisjonen gjør at rederne svært ofte har et nært forhold til sine meglerforbindelser.<sup>127</sup> Gode arkiver etter meglere er imidlertid en sjeldenhet. Ved Bergens Sjøfartsmuseum finnes i dag et stort arkiv etter Oslo-megleren Herman J. Sørensen. Sørensen hadde først og fremst gode kontakter til Øst-Europa, men på 1950-tallet var han også involvert i tank- og malmslutninger. Flere kontrakter om jernmalm ble sirkulert gjennom Sørensen, og en gjennomgang av deler av dette arkivet har gitt nyttig

---

<sup>127</sup> Ikke alle redere hadde et positivt syn på meglernes rolle, se Høegh 1970, ss. 102-105.

informasjon. Særlig gjelder dette jernmalmtransport til Storbritannia som var svært viktig for norske redere og deres engasjement i bulkskipsfarten. Ved Bergens Sjøfartsmuseum finnes også et stort arkiv etter Den norske Krigsforsikring for Skib - Gjensidig Forening. Denne forsikringsordningen ble opprettet i 1935, og var basert på gjensidighet.<sup>128</sup> Arkivet dekker perioden 1935-1985, og gir en enestående økonomisk innsikt i norsk skipsfart, da forsikringssum for de fleste norske skip er oppgitt. Ved hjelp av arkivet er det teoretisk mulig å danne seg et bilde av verdiutviklingen for de forskjellige skip, og i tillegg skulle arkivet kunne benyttes til å beregne anskaffelsespris på skipene. Verdiberegningene har dog likevel en stor svakhet ved at rederene selv bestemte hvilket beløp skipet skulle assunderes for. Summen varierte kraftig med markedenes fluktuasjoner, og et nybygd skip kunne overforsikres. Et eksempel er bulkskipet **Varangfjell** som ble overlevert Olsen & Ugelstad 24. november 1956 til en pris av 18,8 millioner norske kroner.<sup>129</sup> Ved innmelding til Krigsforsikringen samme dag var Forsikringssummen i tilfelle krig på 1,4 millioner pund, tilsvarende drøye 28 millioner norske kroner.<sup>130</sup> Et annet tilfelle gjelder et av de aller første bulkskip - **Bulk Enterprise**. Som det fremgår av 5. kapittel ble dette skipet kontrahert for en fast pris i underkant av 18 millioner kroner. Rederiet ønsket imidlertid å forsikre skipet for 31,25 millioner kroner, fordelt med 20 millioner på 'Kasko', 5 millioner på 'Kaskointeresse' pluss det tillatte tillegget på 25 prosent.<sup>131</sup> Som eksakt verdigrunnlag for skipsverdier kan dette arkivet være unøyaktig, men gir en meget bra innsikt i de forsikringsmessige vurderinger de norske redere gjorde. Alle norske skip var heller ikke medlem av Den norske Krigsforsikring for Skip. Eksempelvis fikk Gørrissen og Klaveness tillatelse til å assurere flere skip i USA siden Krigsforsikringen ikke kunne garantere de amerikanske panthaverne at et eventuelt erstatningsbeløp ville bli utbetalt i amerikanske dollar.<sup>132</sup>

---

<sup>128</sup> Arkivmaterialet fra mellomkrigstiden har blitt brukt i en bok om Den norske Krigsforsikring for Skib. Se Thowsen 1988. Etterkrigstiden er foreløpig ikke behandlet.

<sup>129</sup> Haraldsen 1965, s. 116.

<sup>130</sup> Innmeldelse til den Norske Krigsforsikring for Skib, i boks, 'Generell Korrespondanse 1956 - O-Pr'. Arkivet til Den norske Krigsforsikring for Skib, Bergens Sjøfartsmuseum. Beløpet var oppdelt i 18 millioner kroner i kaskoforsikring, 4,5 millioner i kaskointeresse pluss et tillegg på 25 prosent av summen av disse to.

<sup>131</sup> Brev fra Sigurd Herlofson & Co. a/s, i boks, 'Generell Korrespondanse 1956 - H-J', i arkivet til Den norske Krigsforsikring for Skib, Bergens Sjøfartsmuseum.

<sup>132</sup> Brev fra Gørrissen & Klaveness a/s til Den norske Krigsforsikring for Skib, datert 29. september 1952, i boks 'Generell Korrespondanse 1952 - E-Ha'. Arkivet til Den norske Krigsforsikring for Skib, Bergens Sjøfartsmuseum.

Disponentfirmaet Hagbart Waages arkiv er også ved Bergens Sjøfartsmuseum. Hoveddelen av arkivet omhandler mellomkrigstiden, men forhandlingsprotokoller for Rederi-a/s Ruth (1941-1967), Waages Tankrederi a/s (1927-1963) og Waages Tankrederi II a/s (1930-1967) finnes også. I de to sistnevnte tilfeller finnes både styrereferater og generalforsamlinger samlet, men opplysningene er relativt knappe, og jeg har i liten grad benyttet dette arkivet. Arkivet etter Waage har også store mengder detaljert regnskapsmateriale.

På Norsk Sjøfartsmuseum i Oslo finnes et lite arkiv etter Hjalmar Bjørge som er har vært av en viss interesse, ikke minst fordi Bjørge hadde gode kontakter med Olsen & Ugelstad. Dette er ikke et arkiv i vanlig forstand, men firmaet har selv tatt vare på store deler av nybyggingskontrakter og certepartier der det har vært involvert.

Norsk Sjøfartsmuseum har også enkelte arkivalia etter Otto Thoresen (div. protokoller, Erling Bakkevig (diverse skipsprosjekter), Den norske Amerikalinje (seilingslister, passasjerstatisikk og brosjyremateriell), A.F. Klaveness (reparasjon av skip og prøving av fartøyer) og I.M. Skaugen (hovedsaklig tekniske opplysninger). Med unntak av Otto Thoresen hadde samtlige av disse rederiene bulkskip, med I.M. Skaugen som den viktigste. Innholdet i disse arkivene er imidlertid av liten betydning i denne sammenheng. I Vestfold finnes det ved Hvalfangstmuseet i Sandefjord arkiver fra enkeltelskaper etter 1945. Det er imidlertid bare stoff som har hvalfangsthistorisk interesse som er ordnet og systematisert. Ved fylkesmuseet i Tønsberg finnes korrespondansearkivet etter Kaldnes mek. Verksted, men ingen rederiarkiv fra årene etter 1945.

På basis av kontraktsarkivet til Fearnleys har jeg også samlet en del viktige opplysninger om priser på nybygg og brukte skip. Ved å gå gjennom bygge- og salgskontrakter har det vært mulig å få realistiske priser på nybygde skip. Prisene på skipene endrer seg som oftest i løpet av byggeperioden, som som følge av endrede spesifikasjoner eller glideskalaklausuler i kontrakten, men disse kontraktene har vært verdifulle når verdien på flåten skulle fastsettes. Dette materialet har gjort at jeg har tilgang til data for bortimot 800 kontrakter mellom 1946 og 1973, hvorav omtrent 200 er nybyggingskontrakter fordelt på alle typer skip. Avdelingene for omsetning av brukt tonnasje og nykontrahering ble splittet sent på 1960-tallet, men jeg bruker hele tiden 'Kontraherings-, Kjøp- og Salgsavdelingen i Fearnley & Egers Befragtningsforretning a/s' som referanse til dette materialet.

## Informanter

Jeg har kun i liten grad benyttet meg av intervjuer. Våren 1994 intervjuet jeg Berge Sigval Bergesen for å få hans versjon av bulkmarkedet i de første årene. En annen det kunne vært verdifullt å snakke med, er Torvald Klaveness. Han nektet imidlertid å la seg intervju.

Isteden har jeg til forskjellige tider benyttet meg av folk med tilknytning til næringen når jeg har ønsket å belyse spesielle problemer. Birger Nossun, tidligere medlem av skipsvalutakomiteen og forskningsdirektør i Fearnleys, har gitt meg meget verdifull innsikt i en rekke saker. Det samme har Arne Osmundsvaag gjort. Arvid Nesse, tankskipsreder fra Farsund, har kastet lys over deler av 1960-tallet.

## **Oppsummering**

I dette kapitlet har vi sett at den forskningsbaserte litteratur om norsk skipsfart i etterkrigstiden stort sett er begrenset til enkelte rederihistorier. Fremveksten av den norske bulkskipsfarten har ikke vært drøftet og analysert i et større perspektiv, og heller ikke internasjonalt finnes det slike arbeider. Også der er den maritime historiske forskningen for en stor del konsentrert om perioden før første verdenskrig.

Jeg har også definert et bulkskip som et tørrlastskip over 10.000 dwt med kun ett dekk. Bulkskipsfart omfatter all transport med slike skip. De viktigste kildene ble også presentert og diskutert i dette kapitlet. Både skipsregistre, rederihistorier og næringens egne publikasjoner har vært viktige, i tillegg til Skipsfartsavdelingens arkiv i Handelsdepartementet som den økonomiske analysen for en stor del hviler på.

3. kapittel

**ET VELKJENT KONSEPT  
SLÅR GJENNOM**

**Bulkskipenes bakgrunn og  
utvikling**

Dypest sett ble bulkfarten drevet frem av hendelser på etterspørselssiden. Dette kommer jeg imidlertid tilbake til i neste kapittel, og tema for dette kapittel er tilbudssiden i bulkmarkedet. Jeg vil ta for meg utviklingen av bulk- og kombinertskipene, og vise når disse skipene fikk sitt gjennombrudd. Jeg vil også redegjøre for de faktorene som best kan forklare fremveksten av disse skipene.

Vi kan tenke oss tre tre stadier, eller utviklingstrinn, i spredningen av et nytt produkt eller et nytt fenomen; (1) Oppfinnelsen, det vil si ideen og konstruksjonen av den nye produksjonsteknikk, (2) innovasjonsfasen og den praktiske tillempningen av den nye teknikk og (3) diffusjonsfasen, eller spredningen av den nye innsikt.<sup>1</sup> I dette kapitlet skal vi særlig se på de to første fasene, men med hovedvekt på innovasjonsfasen. De første bulkskipene kom allerede i det forrige århundre, men det var først etter 1950 at konseptet ble tatt i bruk i stor skala. Vi skal også se hvordan bulk- og kombinertskipene utviklet seg som en følge av en rekke skrittvisse forbedringer.

Spredningen av denne form for skipsfart - diffusjonsfasen - fant sted på 1960-tallet, da bulkskipene tok over store deler av verdens tørrlastfrakter. Da var de fleste tekniske problemer løst, og kunnskaper og kompetanse når det gjaldt bygging og drift av bulkskip ble allment kjent.

---

<sup>1</sup> Nordvik 1982, s. 258.

Ideelt sett burde tilbudssiden i bulkmarkedet måles i tonn-mil, på samme måte som etterspørselen måles. Slike beregninger ville imidlertid kreve en rekke forutsetninger om fart, opplag, muligheter for å overføre skip mellom de forskjellige trades, liggetid i havn osv, og være svært komplisert. Tilbudet av skipstransport varierer etter ratenivået, men elastisiteten er forskjellig etter hvilket nivå ratene befinner seg på i utgangspunktet. Ved lave ratenivåer er tilbudet mer elastisk enn ved høye rater. En liten oppgang i inntjeningsmulighetene (med et lavt utgangspunkt) vil for eksempel gjøre det lønnsomt med høyere fart og kortere liggetid i havn. Dette øker tilbudet av skipsfartstjenester kraftig selv om rateoppgangen i utgangspunktet er liten. Stiger ratenivået ytterligere vil det være profitabelt å ta skip ut av opplagsbøyene. I tillegg vil skip som er egnet for det, bli overført til det relativt sett mest profitable markedet. Skip som allerede er i fart vil også øke farten ytterligere - til tross for høyere brenselsforbruk - siden det gode ratenivået mer enn oppveier de økte kostnadene. Ettersom vi beveger oss utover en tenkt tilbudskurve, vil denne skifte form og bli uelastisk. Forklaringen ligger i at totalt tilbud av transport er gitt på kort sikt, og når vi nærmer oss kapasitetsgrensen kan ratenivået fluktuere kraftig.<sup>2</sup>

De fleste markedsmodeller forutsetter en slik tilbudskurve på kort sikt. I en økonomisk-historisk analyse vil det være vanskelig å komponere en slik tilbudskurve på bakgrunn av et empirisk materiale, siden en rekke parametre må bestemmes skjønnsmessig.<sup>3</sup> Jeg har derfor valgt å måle tilbudet på enklest mulig måte, nemlig tonnasje målt i dødvekttonn.

### **Kort oversikt over bulkskipenes tidlige utvikling**

Bulkvarene var hovedårsaken til at seilskipene beholdt sin dominans i internasjonal skipsfart lenge etter at dampmaskinen hadde blitt tatt i bruk. Kull, korn og tømmer er varer med lang holdbarhet, og mottaker hadde sjelden behov for disse varene på en bestemt dag eller på et bestemt tidspunkt. Tidsaspektet var derfor av underordnet betydning. Videre har disse varene lav verdi per volumenhet i den betydning at fraktkostnadene utgjør en forholdsvis stor del av varenes verdi. Dette gjorde at transportkostnadene var viktigere enn tidsfaktoren. Seil var en velkjent og billig transportmåte, og egnet seg derfor godt til frakt av bulkvarer.<sup>4</sup>

---

<sup>2</sup> For en enkel presentasjon av tilbudssiden, se Stopford 1988, ss. 36-44.

<sup>3</sup> Se Frankel og Marcus 1973, s. 3.

<sup>4</sup> Se Graham 1956.

Allerede i 1850-årene kom de første regulære linjene mellom den amerikanske østkysten og Europa. Samtidig fikk dampskipene innpass også i lokal kysttrafikk. I linjefarten over Atlanteren viste dampskipene raskt sin overlegenhet i forhold til seilskipene når det gjaldt hurtighet og pålitelighet. Et seilskip på tur fra Europa til USA kunne bruke mellom tre uker og tre måneder på turen, med et gjennomsnitt på 35 dager. Dampskipet derimot kunne gjøre turen på 10 dager. I motsatt retning brukte seilskipene gjennomsnittlig 25 dager, men også her var dampskipene raskere enn selv de raskeste seilskipene.<sup>5</sup> Selv om tidsaspektet var av underordnet betydning ved frakt av bulkvarer var det likevel klart at dampskipets pålitelighet og hastighet på lang sikt ville utkonkurrere seilskipene også i transport av bulkvarene.

Et av de første dampdrevne bulkskip - *Collier* - ble bygd for en reder i Port Glasgow i 1848. Skipet var imidlertid så lite (157 brt, lasteevne 195 tonn), at det kun fortjener oppmerksomhet som et forvarsel om det som skulle komme. Det første virkelige bulkskip blir regnet å være **John Bowes**, en 'iron screw collier' bestilt av Charles Mark Palmer hos Jarrow Shipyard i 1852. En 'collier' var - og er - et skip som er konstruert for å frakte kull, som regel over korte avstander. **John Bowes** kunne laste 600 tonn og ble satt inn i kulltransport på De britiske øyer. Palmer bygde etterhvert 25 slike skip, og langsomt ble seilbåtene fortrent av de nye 'bulk carriers' som viste seg å være seilskipene økonomisk overlegne. På denne tiden ble det så populært med bulkskip at enkelte verft i Storbritannia spesialiserte på produksjon av 'bulk-carrying' dampskip.<sup>6</sup>

Jernbygde dampskip ble snart satt inn i lengre ruter, som for eksempel i transport av kull fra Australia og koppermalm fra Chile. Mange av disse var utstyrt med seil i tillegg til dampmotor, og de fleste var konstruert for å kunne kombinere bulklast med stykkgoods. På 1870-tallet ble også malmskip med ett dekk tatt i bruk for å frakte USAs økende import av råvarer fra Canada. De såkalte 'Great Lakes Carriers' viste at det var mulig å frakte store mengder malm i spesialbygde skip.<sup>7</sup>

Den svenske malmeksporten økte kraftig fra 1890 og frem til første verdenskrig. I 1890 ble det eksportert 135.000 tonn jernmalm, og i 1913 var eksporten kommet opp i 6,25 millioner tonn. Tyskland var største avtaker, og tok stort sett imot over 70 prosent av den svenske malmen.<sup>8</sup> Denne

<sup>5</sup> Chandler 1977, s. 190.

<sup>6</sup> Craig 1981, s. 172. Craig gjør ikke eksplisitt oppmerksom på om det dreier seg om 'single-deckere' eller ikke.

<sup>7</sup> Barry 1974, s. 107.

<sup>8</sup> Fritz 1967a, tabell 157. Se også Fritz 1967b.



handelen førte til at svenskene selv ønsket å ta hånd om skipningene, og svenske redere overtok derfor transporten fra sine tyske og hollandske forretningsforbindelser. Etter at Narvik ble åpnet som utskipningshavn i 1903, fikk svenskene tilgang på en helårig, isfri havn.<sup>9</sup> Det var nå mulig å bygge store spesialskip som kunne frakte malm hele året. Et av de var **Polcirkeln** som av mange har blitt betraktet som det første spesialbygde malmskip. Skipet ble bygd for svenske eiere i 1907 og svarte til forventningene. Det var i drift frem til 1954.

Tidlig i dette hundreåret ble lossing av jernmalm som regel utført ved at mannskap og lossearbeidere skuffet malmen over i tønner som så ble heiset i land ved hjelp av vinsjer. Denne arbeidsintensive metoden ble i USA ganske snart erstattet av mekaniske grabber på land, men utstyret var dyrt og det var kun enkelte havner som hadde slikt utstyr. De svenske skipene **Vollrath Tham** (8.000 dwt) og **Sir Ernest Cassel** (10.800 dwt) - bygd i henholdsvis 1909 og 1910 - var derfor banebrytende med sine egenmonterte elektriske kraner som gjorde dem svært effektive ved lasting og lossing. Begge skipene hadde, i likhet med moderne bulkskip, gjennomgående lasterom ('single-deck'), og store luker i toppdekket.

**Amerikaland** og **Svealand** var også svenske og ble bygd i Hamburg i 1925. Skipene ble satt inn for å frakte jernmalm fra Cruz Grande i Chile til Sparrows Point på østkysten av USA. Skipstypen var bygd etter samme prinsipp som de bulkskipene som transporterte bulkvarer på de store sjøene mellom USA og Canada. Utstyrt med tre store lasterom og mekaniske grabber brukte det mindre enn 12 timer på å laste og omtrent 24 timer på å losse en full last av malm. **Amerikaland** og **Svealand** hadde en tonnasje på 21.000 dwt, og var blant datidens største skip med motoren akterut.<sup>10</sup> Størrelsen og de tekniske nyvinningene gjorde at skipene vakte stor oppmerksomhet da de ble satt i trafikk.

I Norge var det i mellomkrigstiden enkelte tørrlastskip med ett dekk. Disse ble særlig benyttet i trelastfarten.<sup>11</sup> I tillegg bygde Christen Smith 6 tungløftskip i siste halvdel av 1920-årene, med dieselmaskineri plassert akter, ett dekk, store luker og kraftige lukekarmer. Båtene var usedvanlig brede og hadde stor ballastkapasitet av hensyn til stabiliteten. Skipene er blitt kalt forløpere til dagens bulkskip.<sup>12</sup> En slik påstand er riktig hvis vi ser

---

<sup>9</sup> Rinman, 1990, s. 23.

<sup>10</sup> For en presentasjon av **Amerikaland** og **Svealand**, se Winchester 1936, s. 1296. Skipene var eiet av Ångfartygs-A/B Tirfing (Axel Brostrøm & Son) i Gøteborg.

<sup>11</sup> Thowsen 1983, s. 459.

<sup>12</sup> Egeland 1973, s. 90. Kaptein Christen Smith startet flere selskaper som hovedsaklig spesialiserte seg på transport av tunge laster som lektere, lokomotiver og jernbanevogner. Selskapet ble i 1937 *de facto* overtatt av Lorentzens Rederi Co.

på den tekniske utformingen, men båtene var konstruert for å frakte store, tunge enheter og ble kun i liten grad benyttet til frakt av bulkvarer. **Bel**-skipene viser likevel, sammen med de andre eksemplene ovenfor, at det var teknisk mulig å bygge bulkskip på et tidlig stadium. Markedet var imidlertid først etter krigen blitt stort nok til at slike skip kunne utnyttes fullt ut, både teknisk og økonomisk. Skip med ett dekk hørte til unntakene før annen verdenskrig, både nasjonalt og internasjonalt. Isteden var det de såkalte 'tweendekkerne og shelterdekkere som dominerte tørrlastflåten til etter annen verdenskrig.<sup>13</sup>

Under den annen verdenskrig ble det - ikke minst i Storbritannia - bygd en rekke skip som hadde et gjennomgående dekk. Flere av de gikk under betegnelsen 'Colliers' og 'Dry Cargo Coasters', og var rene bulkskip. Skipene var beregnet for lokal fart, men enkelte av dem var relativt store for sin tid. 'Dry Cargo Coasters' var riktignok relativt små, med maksimal kapasitet på 1.400 dwt. 'Colliers' derimot, hadde kapasitet på 4.100 dwt, og det som ble kalt 'Scandinavian type ships' hadde ett dekk og en tonnasje på opp mot 6.000 dwt. Disse skipene var derfor et viktig skritt på veien mot det store, moderne bulkskipet.<sup>14</sup> Erfaringene som ble vunnet under annen verdenskrig var viktige like etter krigen da bulkskipsfarten utviklet seg videre.

### Liberty-skipene

Så å si alle tørrbulkvarer ble like etter krigen fraktet på shelterdekkere eller 'tweendekkerne. Svært mange av dem var Liberty-skip som den amerikanske regjeringen solgte billig etter at krigen var over.<sup>15</sup>

Liberty-skipene ble bygd i et antall av 2.711 i USA i løpet av siste verdenskrig. Av disse ble 8 spesialbygd til transport av stridsvogner, 62 ble bygd som tankskip, 24 som kullskip, 36 som 'aircraft transporter', og 2581 som tørrlastskip. Det er denne siste gruppen de fleste forbinder med Liberty-skip. Skipene var 'tweendekkerne, med en størrelse på 10.500 dwt, og med

<sup>13</sup> For flere opplysninger om de første bulkskipene, se Craig 1980 og Hardy 1926, ss. 11-12.

<sup>14</sup> Alle skip som ble bygd i Storbritannia under annen verdenskrig er presentert i Mitchell og Sawyer 1990. Skip som ble bygd for britisk offentlig regning eller overtatt av det offentlige i Storbritannia under krigen fikk prefikset **Empire** i navnene.

<sup>15</sup> Det finnes enkelte misforståelser når det gjelder Liberty-skip. Til tross for at konstruksjonen opprinnelig er britisk, er det bare amerikanskbygd tonnasje som betegnes som Liberty-skip. Skip bygd i Storbritannia inngår derfor ikke. I en bok om Rasmussen-rederiet i Kristiansand blir det for eksempel hevdet at Polycrown (ex **Empire Beauty**) var et Liberty-skip. Skipet har nok hatt samme design og utgangspunkt som sine amerikanske søstre, men ble bygd i Storbritannia. Det hadde også dieselmotor til forskjell fra de amerikanske skipene som hadde dampmotor. Se Seland 1986, s. 28.

maksimal fart på 11 knop. Opprinnelig var Liberty-skipet en britisk konstruksjon, men etter at United States Maritime Commission hadde modifisert spesifikasjonene, ble de satt i masseproduksjon i USA i 1941. Byggingen ble svært effektiv, og i 1944 tok det gjennomsnittlig 42 dager fra kjølen ble strukket, til skipet kunne overleveres.

Av de 2.711 Liberty-skipene som ble bygd, ble 910 skip overført sivil skipsfart etter krigen. 58 tankskip, 24 kullskip og 1 'aircraft transporter' ble solgt til amerikanske kjøpere, mens 827 'vanlige' Liberty-skip ble fordelt over hele verden, via forskjellige kanaler. De fleste havnet i USA og Storbritannia.<sup>16</sup>

Liberty-skipene utgjorde en viktig del av verdens tørrlastflåte like etter krigen. Ifølge *Appendix to Lloyd's Register Book 1951* var verdens tonnasje av tørrlastskip på omtrent 62 millioner brt i 1950. Regner vi at 1 brt tilsvarer 1,5 dwt, tilsvarte de 827 Liberty-skipene bortimot 6 millioner bruttoton. Enkelte skip ble vraket og andre havarete, men likevel kan vi si at 10 prosent av verdens tørrlastflåte besto av Liberty-skip like etter krigen.

De 827 skipene som ble solgt av de amerikanske myndigheter, ble fordelt på redere i 17 forskjellige land (tabell 3.1).

TABELL 3.1

## FORDELINGEN AV LIBERTY-SKIPENE 1945-1947

Antall skip

USA.....	204	Norge.....	46	Belgia.....	4
Storbritannia.....	127	Russland.....	38	Sverige.....	2
Hellas.....	97	Nederland.....	28	Argentina.....	2
Italia.....	95	Honduras.....	25	Finland.....	2
Frankrike.....	76	Kina.....	10	Spania.....	1
Panama.....	61	Danmark.....	9	<i>Totalt.....</i>	<i>827</i>

Kilde: Stewart 1992, s. 46.

Regner vi at de fleste skipene som ble solgt til Panama og Honduras *de facto* var eiet av redere i USA, ser vi at over en tredjedel av skipene ble igjen i USA. I tillegg ble et anseelig antall skip - i tillegg til de 827 - overført til beredskapsflåten i USA, og en del tank- og kullskip ble solgt til amerikanske interesser. Resten av skipene gikk nesten utelukkende til europeiske eiere,

<sup>16</sup> Stewart 1992, ss. 24-25. En annen, mindre detaljert bok om Liberty-skipene er Sawyer og Mitchell 1985.

hvorav altså norske redere fikk 46.<sup>17</sup> Av disse ble 10 solgt via Nortraship som hadde ervervet dem under krigen. 36 skip ble solgt direkte til norske redere.

Det har vært uklart hvor mange skip som norske redere totalt overtok etter krigen. Norges Rederforbund hevdet i 1959 at 'I 1946-47 kjøpte norske rederier over 50 Liberty-skip av den amerikanske staten...'. Kaare Petersen påstår på sin side '..at det i alt ble overført til den norske handelsflåte 53 Liberty-skip..<sup>18</sup> Strømme Svendsen opererer med det samme antallet når det gjelder Liberty-skip '...tilført handelsflåten fra utlandet.'<sup>19</sup> Arne Hartmark hevder (også uten å oppgi kilde) at 'I løpet av de første par årene etter krigen ble 52 Liberty-skip innkjøpt av norske redere fra U.S. War Shipping Administration, på rimelige vilkår.'<sup>20</sup>

Såvidt jeg har kunnet bringe på det rene ble 46 skip solgt fra den amerikanske staten til norske redere like etter krigen, enten direkte eller gjennom Nortraship. Basisprisen ved salg av Liberty-skip ble i 'The Merchant Ship Sales Act of 1946' satt til 545.000 amerikanske dollar. Til sammenlikning kostet et tankskip av Victory-typen 879.000 dollar.<sup>21</sup> Norske redere kjøpte videre to Liberty-skip fra Danmark, og 6 fra Panama i siste halvdel av 1940-tallet. Dette var imidlertid ikke salg fra den amerikanske regjeringen, men transaksjoner i det åpne markedet. Til sammen anskaffet derfor norske redere 54 Liberty-skip mellom 1945 og 1950, hvorav to havarerte, begge i 1947. Av den norske flåten på 52 Liberty-skip i 1950, var 9 disponert av Gørrissen & Klaveness. For dette rederiet - og andre - var det Liberty-skipene som banet veien inn i bulkfarten noen år senere.<sup>22</sup>

I begynnelsen var det adskillig skepsis til kvaliteten på de amerikanske standardskipene, og særlig var Liberty-skipene sett på med mistro. Seriebygde skip ved storverft som hadde liten eller ingen erfaring med slik bygging, fikk mange redere til å være tilbakeholdne. Frykten for store verkstedregninger og tendens til langskipssvikt i grov sjø bidro også til

<sup>17</sup> Tilsammen solgte den amerikanske regjeringen omtrent 1.100 skip til utlendinger like etter krigen. Se Pedraja 1994, s. 569. Av disse var altså 827 Liberty-skip.

<sup>18</sup> Petersen 1979, s. 93. Petersen oppgir ikke kilde for opplysningene.

<sup>19</sup> Svendsen 1957, ss. 65-66.

<sup>20</sup> Hartmark 1994, s. 202.

<sup>21</sup> Lawrence 1966, ss. 83-84.

<sup>22</sup> Det var kun 4 andre norske redere som disponerte mer enn et skip; Lorentzens Rederi Co., Oslo (3 skip), Lundegaard og Sønner, Farsund (2), Henriksens Rederi, Oslo (2) og Simonsen & Astrup, Oslo (2). Hele 34 rederier disponerte ett Liberty-skip. Se Stewart 1992, ss. 168-175 og *Register over Norske, Svenske, Danske, Finske og Islandske skip 1951*.

Blant selskapene med et skip var Belships Co. Ltd. (Christen Smith & Co.), som var kontrollert av Lorentzen. Belfri (ex Thomas W. Gregory) inngår ikke blant de tre som er oppført under Lorentzens Rederi Co.

skepsisen.<sup>23</sup> Nortraship og Skipsfartsdepartementet bidro til skepsisen gjennom sine analyser av Liberty-skipene. De konkluderte under krigen med at skipene ikke ville klare å hevde seg i konkurransen med andre skip, og at norske redere ikke ville være tjent med slik tonnasje etter krigen. Hovedinnvendingen var den lave farten og det store bunkersforbruket. Nortraship mente skipene raskt ville bli utkonkurrert av moderne tonnasje, og norske redere burde derfor isteden bygge nye skip. Sommeren 1943 besluttet derfor den norske regjeringen at den ikke ville overta flere Liberty-skip. Dette viste seg å være en grov feilvurdering av Nortraship, og baserte seg muligens på at Nortraship hadde urealistiske forventninger til hvor lett det ville være å få bygge nye skip etter krigen. Da det ble klart at alternativet til Liberty-skipene ikke var nye skip, men ingen skip overhodet, endret holdningen seg.<sup>24</sup>

Skepsisen til den tekniske kvaliteten viste seg også å være ubegrunnet. Skipstypen ble etterhvert svært populær hos norske redere, ikke minst på grunn av den lave innkjøpsprisen som gjorde det lett å forrente skipene. Et eksempel er Smedvigs Tankrederi i Stavanger som i oktober 1945 overtok Ole Bull (ex Sallie S. Cotten) fra Nortraship. Frem til det ble solgt i 1959 seilte skipet inn kjøpesummen på 2,7 millioner kroner hele 6 ganger (bruttoavkastning).<sup>25</sup> Liberty-skipene hadde kostet mellom 1,54 og 2,1 millioner amerikanske dollar å bygge, varierende etter tidspunkt og byggested.<sup>26</sup> Gjennomsnittlig byggepris var 1,78 millioner dollar.<sup>27</sup> Regner vi om til norske kroner etter valutakursen i 1946 (kurs 4,97) blir byggeprisen dermed 8,84 millioner norske kroner.<sup>28</sup> Selv om skipene var brukte, er det ingen tvil om at en pris på 2,7 millioner kroner - som Smedvig betalte - innebar et betydelig subsidie-element fra de amerikanske myndigheter, noe som ga et godt grunnlag for lønnsom drift.

Et annet eksempel er Anders Wilhelmsen & Co. som i februar 1947 overtok Wilfred (ex Vernon L. Kellog). Kjøpesummen var 580.000 amerikanske dollar, og skipet ble chartret av den norske stat for kullreiser til Norge i kombinasjon med malmtransport fra Narvik til Antwerpen. Bruker vi samme kursen som overfor betalte Wilhelmsen 2,9 millioner kroner for

---

<sup>23</sup> Kolltveit 1977, s. 70.

<sup>24</sup> Basberg 1993, s. 185. Se også Figenbaum 1990, ss. 191-217.

<sup>25</sup> Nerheim og Utne 1990, s. 152.

<sup>26</sup> Beth et. al. 1984, s. 47.

<sup>27</sup> Stewart 1992, s. 16.

<sup>28</sup> *Historisk Statistikk* 1978, s. 513.

skipet som etter 10 måneders drift i 1947 hadde 1,2 millioner i driftsoverskudd.<sup>29</sup>

I 1955 var antallet Liberty-skip i den norske flåten redusert til 31, men fortsatt kunne det være lønnsomt å beholde dem. A.I. Langfeldt kjøpte i oktober 1946 **Fridtjof Nansen** (ex **Francis Nash**) fra Nortraship. Prisen på skipet var 2,8 millioner kroner, men i tillegg fikk Kristiansands-rederiet et kurstap på 0,6 millioner i forbindelse med kjøpet. Til tross for en pris på 3,4 millioner kroner ble transaksjonen en glimrende forretning. Frem til det ble solgt i januar 1960 seilte det inn 12,2 millioner kroner etter renter og administrasjon. I tillegg oppnådde rederiet 1,7 millioner kroner ved salget til Libanon tidlig i 1960. Rederiet ble netto tilført 10,5 millioner kroner i løpet av drøye 13 år.<sup>30</sup>

Mange redere valgte likevel å bytte ut Liberty-skipene med nyere tonnasje allerede etter få år. Ved inngangen til 1960 var det kun 14 skip igjen i den norske handelsflåten, hvorav 8 lå i opplag. I løpet av 1960 ble nesten halvparten av skipene solgt, og i april 1965 forsvant det siste norske Liberty-skipet. **Valhall** (ex **Otis Skinner**) som i august 1947 var innkjøpt av Valdemar Skogland i Haugesund, ble nå solgt for 89.500 britiske pund, tilsvarende 1,8 millioner norske kroner.<sup>31</sup>

I Hellas var interessen for Liberty-skip minst like stor som i Norge, og der tegnet den greske regjeringen seg for bortimot 100 skip. Denne store flåten - i tillegg til omtrent 300 andre krigsbygde skip - la grunnlaget for gresk etterkrigsekspanasjon.<sup>32</sup>

### Tørrelastfarten spesialiseres

Før bulkskipene fikk sitt gjennombrudd ble de fleste bulklaster fraktet på skip med flere dekk, hovedsaklig 'tweendekkerne og shelterdekkere. De to skipstypene er i prinsippet identiske idet begge typene har et mellomdekk som gjør det egnet til å føre forskjellige typer last. For eksempel kunne kull

<sup>29</sup> Kolltveit 1989, s. 36. Kolltveit oppgir prisen på skipet i dollar og inntjeningen i norske kroner, og trekker den konklusjon at bortimot en tredjedel av kjøpesummen ble seilt inn i løpet av 1947. Dette forutsetter imidlertid (gitt riktig kronebeløp) en dollarkurs på 7 kroner. Kursen lå imidlertid rundt 5 kroner på dette tidspunkt, og følgelig ble 43 prosent av prisen seilt inn i løpet av 1947.

De fleste skipene kostet i størrelsesorden 2,5-2,8 millioner kroner. Westfal - Larsen & Co. betalte eksempelvis 2,7 millioner norske kroner for **Kent County**. Se Pettersen 1981/85, s. 118.

<sup>30</sup> Langfeldt 1980, s. 166. Langfeldt-rederiet ble på 1980-tallet overtatt av I.M. Skaugen & Co.

<sup>31</sup> Stewart 1992, ss. 168-175 og *Register over Norske, Svenske, Danske, Finske og Islandske skip*, diverse utgaver. Opplysningene om skip i opplag er fra *Norges Handels- og Sjøfartstidende*, 23. januar 1960. Salgsprisen er oppgitt i *Bergens Tidende* 12. desember 1966.

<sup>32</sup> Harlaftis 1993, s. 50.

og korn lastes i det nederste dekket, og stykkgoods i det øvre dekket. Flexibiliteten gjorde slike skip meget anvendelige, ikke minst i linjefarten. Liberty-skipene var en viktig del av tørrlastflåten like etter krigen. Ettersom disse ble modne for utskiftning utviklet tørrlasttransporten seg i tre retninger. For det første ble det gamle prinsipp med å frakte varer på skip med mellomdekk videreført. Utover på 1960-tallet ble det lansert flere konstruksjoner til erstatning for Liberty-skipene. Mange havner kunne ikke ta imot store skip, og det var fortsatt behov for skip som kunne settes inn både i løsfart og linjefart. Liberty-skipene ble derfor erstattet av moderne skip, men med tilnærmelesvis samme størrelse og utforming som originalen. Størst suksess fikk den britiske SD-14 som ble bygd i mer enn 200 eksemplarer. Med kapasitet på rundt 15.000 dwt, 5 kraner og marsjfart på 15 knop ble den betraktet som et modernisert og opprustet Liberty-skip. I tillegg til SD-14 ble det også bygd 'German Liberty' skip og japanske 'Freedom'-skip, begge omtrent på samme størrelse og med samme ytelser som sin britiske motpart. Disse tre ble de viktigste 'Liberty-replacements', og førte videre prinsippet med små, fleksible skip som kunne nyttes i de fleste sammenhenger.<sup>33</sup>

Den andre viktige endringen i verdens tørrlastfart startet i april 1956 da den ombygde T-2 tankeren *Ideal X* forlot New Jersey med verdens første last av containere. Prinsippet gikk ut på å løfte både varer og lasterom sammen fra lastebil eller jernbane direkte over i skipet. Omlasting ved kai var ikke lenger var nødvendig.<sup>34</sup> De første årene ble systemet stort sett brukt i amerikansk kystfart, men i 1966 ble containeren tatt i bruk også i transatlantiske linjer.<sup>35</sup> Systemet ble raskt akseptert og raderte snart ut store delere av den gamle formen for stykkgodstransport.

Den tredje viktige endringen i 'dry cargo'-transportene kom på bulksiden. Prinsippet for frakt av varer i bulkform hadde vært velkjent, men i hovedsak ble slike varer frem til midt på 1950-tallet fraktet som bunnlast i shelterdekkere eller 'tweendekker'. Etter at prinsippet med bulklast i bulkskip i større grad ble tatt i bruk i malmfarten, ble systemet gradvis akseptert ved transport også av andre varer. I løpet av noen år ble dette den viktigste transportformen på tørrlastsiden, og ikke minst norske redere sikret seg store andeler i dette nye markedet. I 1963 var for eksempel den

---

<sup>33</sup> Couper 1992, ss. 16-18.

<sup>34</sup> Kendall 1986, s. 192.

<sup>35</sup> Alderton 1973, s. 78.

norske bulkflåten verdens største, og midt på 1960-tallet hadde norske redere bortimot 20 prosent av verdens bulktonnasje.<sup>36</sup>

### Bulkskipenes forsiktige begynnelse. 1950-1955

I 1964 anslo det amerikanske Handelsdepartementet at det før 1950 var bygd 201 bulkskip (malm-, kull- og kombinertskip) over 10.000 dwt. Mer enn halvparten var bygd under krigen. Det var likevel først på 1950-tallet at antallet bulkskip økte. Mellom 1950 og 1955 ble det - ifølge den samme undersøkelsen - bygd 204 bulkskip. Mellom 1955 og 1960 var det tilsvarende antallet 479. Det amerikanske Handelsdepartementet definerte ikke bulkskip nærmere, og det er derfor uklart om tallene kan sammenliknes med de oversiktene jeg opererer med. Opplysningene viser likevel at bulkskipene for alvor fikk sitt gjennombrudd i siste halvdel av 1960-årene.<sup>37</sup>

Før 1960 var jernmalm den klart viktigste tørrbulkvarer, og økt etterspørsel etter denne varen forklarer for en stor del behovet for bulktonnasje på 1950-tallet og tidlig på 1960-tallet. Som Kendall har pekt på, var det malmskipene og den økte etterspørselen etter jernmalm som la grunnlaget for 'all-round bulk carriers'.<sup>38</sup>

'While the general-purpose tramp was growing, the bulk carrier had been developed into a specialized vehicle for the transportation of coal, grains and ores. Evolving from the distinctive iron ore carriers which had been in existence since early in the century, the new bulk carrier was intended to haul with equal efficiency and economy any one of those three commodities, all of which moved in enormous quantities.'

Det er ingen store forskjeller på malm- og bulkskip. Siden kubikk per tonn er mindre for malm enn for andre bulkvarer, har de rene malmskipene mindre lasterom enn andre bulkskip. Lasterommet er som regel også smalere, slik at lasten kommer høyt. Dette bedrer stabiliteten i skipet. Moderne bulkskip er en videreutvikling av malmbåter, og med de erfaringer som ble vunnet gjennom malmskipene var det ingen store

<sup>36</sup> *World Bulk Carriers*, diverse utgave. En kortfattet oversikt over de viktigste endringene i etterkrigstidens tørrlastfart finnes hos Svendsen 1976.

<sup>37</sup> *A Statistical Analysis of the World's Merchant Fleets. Showing Age, Size, Speed, and Draft By Frequency Groupings As of December 31, 1964.*

<sup>38</sup> Kendall 1986, s. 21.



tekniske problemer forbundet med å bygge skip som også kunne føre andre typer bulkklaster.

Malmskipene som ble utviklet like etter krigen liknet mye på tankskip. Sammenliknet med konvensjonelle tørrlastskip, var malmskipene lange og smale. Hensikten var å oppnå tilsvarende stivhet i malmskip som i tankskip. Tankskip har et sammenhengende øverste dekk som bidrar til å styrke konstruksjonen. Malmskipene hadde store luker i det øverste dekket, og dermed kunne dette dekket ikke forsterke konstruksjonen på samme måte. Malmskipene hadde heller ikke mellomdekk, som på konvensjonelle tørrlastskip. For å kompensere dette, ble det vanligvis bygd langsgående tanker innenbords, og/eller dobbel bunn. På et malmskip vil ikke innenbords tanker være til hinder idet malmen krever lite kubikkapasitet. Selv i de tilfeller der skipet har store tanker, vil det være mulig å utnytte dødvekten fullt ut. Disse tankene ble i enkelte tilfeller benyttet som ballasttanker, men det ble også etterhvert oppdaget at disse tankene kunne utnyttes kommersielt. Dermed var 'Ore/Oil'-skipene født.

Helt uproblematisk var det likevel ikke å utvikle malmskip til et 'all round' bulkskip. For det første måtte kubikkinnholdet være stort nok til at skipet kunne laste korn. Det måtte også være et tilstrekkelig antall lasterom slik at det var mulig å laste flere kornsorter samtidig. Alle lasterommene måtte videre være selvtrimmende for å lette lossingen. Med særlig henblikk på kull- og malmlaster ble det også forlangt at lossegrabbene skulle komme til alle steder i lasterommet, og at lasterommene måtte være glatte innvendig, uten avstivingsvinkler. Lukene måtte i tillegg være så store at lasting og lossing av korn gikk uproblematisk. I tillegg måtte et 'all-round' skip ha tilstrekkelig ballastkapasitet som sikret god neddykking av propellen. På 1950-tallet maktet man ikke å løse alle disse kravene samtidig, og de første årene ble skipene derfor skreddersydd for spesielle laster, som malmskipene.<sup>39</sup> Ettersom behovet for større skip økte skipene, ble det imidlertid lettere å oppfylle de nevnte kravene.

Før 1955 ble det bygget få malmskip. Det fantes heller ikke mange bulkskip av 'all-round' typen. Enkelte spesialskip dukket likevel opp. Ayrshire Navigation Co. Ltd., i Newcastle hadde vært tidlig ute og fikk i 1953 overlevert *River Afton*, et skip som ble kalt en 'ore/grain carrier'.<sup>40</sup> Skipet var på 16.550 dwt og fraktet hovedsaklig malm til Storbritannia. Det var et av de første moderne bulkskipene, to år før de første norske bulkskipene kom på vannet. Omtrent samtidig kom også de første skipene som fraktet

---

<sup>39</sup> *Norwegian Shipping News*, nr. 24, 1963, ss. 1224-1226.

<sup>40</sup> *Course* 1963, s. 215.

sukker i bulk. Allerede i 1949 forsøkte Tate & Lyle i London å importere sukker fra Haiti i bulk fremfor i sekker. Baron Haig ble imidlertid liggende lenge på Themsen fordi dokkarbeiderne krevde like mye for å losse et slikt skip som de ville fått for en last med sekker.<sup>41</sup> Motstanden fortok seg likevel, og det gikk ikke lang tid før sukker ble en bulkvare.

Britene bygget også om gamle tankskip til malmskip allerede i 1954, litt før de norske rederne begynte med det samme. I det hele tatt var britiske redere tidlig ute på mange områder i bulkfarten. Erfaringer fra driften av 'Colliers' og den store malminporten gjorde trolig at britene fikk et lite forsprang i utviklingen.<sup>42</sup> De ser imidlertid ikke ut til å ha dratt nytte av dette i den videre utvikling. Som jeg kommer tilbake til, ble norske redere raskt foregangsmennene i denne bransjen.

TABELL 3.2

## VERDENSFLÅTEN AV MALM- OG KOMBINASJONSSKIP I 1954

	Antall skip	Anslått dwt
Malmskip under 10.000 dwt	36	288.000
Kombinertskip under 10.000 dwt	2	16.000
Malmskip 10-29.000 dwt	21	504.000
Kombinertskip 10-29.000 dwt	14	336.000
Malmskip 50-60.000 dwt	3	180.000
Sum malm- og kombinertskip	76	1.324.000
Sum malm- og kombinertskip over 10.000 dwt	38	1.020.000

Opplysningene gjelder ved utgangen av året.

Kilde: Maritime Transport Research, London, gjengitt hos Manners 1971, s. 184.

Til sammen var verdens malm- og kombinertflåte på 1,3 millioner dwt ved utgangen av 1954. Skip over 10.000 dwt utgjorde omtrent 1 million dwt (tabell 3.2).<sup>43</sup> Dette faller sammen med med det estimatet Fearnleys har gjort

<sup>41</sup> Kloster 1952 s. 112b.

<sup>42</sup> Course 1963, ss. 208-212 (sukker i bulk) og Birger Nossun, 4. oktober 1994.

<sup>43</sup> Anslagene er fremkommet ved å anta at skipene i den minste gruppen hadde en gjennomsnittstørrelse på 8.000 dwt, og at den midterste gruppen hadde et gjennomsnitt på 24.000 dwt. Som tidligere nevnt bygde Bethlehem Steel Corporation 4 malmskip hver på 24.000 dwt. Ved utgangen av 1955 var det 4 norske kombinasjonsskip som hvert kunne laste ca. 22.000 dwt. Et gjennomsnitt på 24.000 synes altså å være sannsynlig. De tre største skipene hadde en dødvektskapasitet på 60.000 tonn. Vi ser også at det var mange små malmskip på 1950-tallet.

på 1 million dwt bulktonnasje for januar 1954.<sup>44</sup> Flåten var imidlertid på det tidspunkt blitt stor nok til at Lloyd's i 1955 innførte 'ore-carrier' som egen klassifikasjon.

### Utviklingen i Storbritannia - B.I.S.C. (Ore)

Det var først på 1950-tallet at utviklingen skjøt fart i malmfarten. Inspirert av oljeselskapene på 1930-tallet begynte flere befraktere like etter krigen å se på muligheten for å samarbeide og reorganisere transportene slik at faktiskostnadene kunne reduseres.

British Iron and Steel Corporation (Ore) Ltd., forkortet B.I.S.C. (Ore) Ltd., var trolig den viktigste i så måte, men også på kontinentet ble det dannet sammenslutninger som hadde som hensikt rasjonalisere transporten. Erzkontor Ruhr GmbH og Rohstoffhandel GmbH i Tyskland sammen med italienske Sidermar i Italia er andre eksempler.

B.I.S.C. (Ore) Ltd. hadde sine røtter i mellomkrigstiden. Da ble det klart at Storbritannia hadde behov for å importere store mengder halvfabrikata til sin stålindustri. British Iron and Steel Federation (B.I.S.F.) - en sammenslutning av de britiske stålprodusentene - ble så dannet i 1934.<sup>45</sup> Året etter sluttet så B.I.S.F. seg så til det europeiske kartellet som hadde sett dagens lys året før. B.I.S.F. etablerte så British Iron and Steel Corporation Ltd. (B.I.S.C.) til å sentralisere, koordinere og organisere oppkjøpene. Etter krigen opprettet B.I.S.C. så et datterselskap til å organisere og distribuere all import av malm og skrapjern til Storbritannia; B.I.S.C. (Ore) Ltd.<sup>46</sup> Det var mye penger å spare. Mellom 1946 og 1952 importerte britene 108,6 millioner tonn malm, og hele 36,5 prosent (av c.i.f. verdien) var transportkostnader.<sup>47</sup> B.I.S.C. (Ore) var de første som presset på for å få rasjonalisert malmimporten. De gjennomførte flere undersøkelser tidlig på 1950-tallet som viste at større spesialbygde skip i malmfarten ville gi store besparelser. Malmimporten til Storbritannia økte nemlig kraftig i årene etter krigen.<sup>48</sup> Siden all import av jernmalm til de britiske øyer gikk gjennom B.I.S.C. (Ore), fikk selskapet stor betydning for skipsrederne. Ved å sentralisere

---

<sup>44</sup> *World Bulk Carriers - January 1964*, s. 2 og *World Bulk Carriers - January 1966*, s. 2.

<sup>45</sup> Abromeit 1986, s. 112.

<sup>46</sup> Carr og Taplin 1962, s. 599. Den britiske stålindustrien ble nasjonalisert i februar 1951 da the Iron and Steel Corporation of Great Britain tok kontroll over jern- og stålindustrien. I 1953 ble the Iron and Steel Corporation of Great Britain oppløst idet den konservative regjeringen reprivatiserte industrien. B.I.S.C. (Ore) ble imidlertid i liten grad berørt av privatiseringen, og fortsatte som et sentralisert importledd. Se English 1960, s. 249.

<sup>47</sup> Alexandersson og Norström 1963, s. 121.

<sup>48</sup> Import til Storbritannia er gjengitt i de årlige rapportene til Liverpool Steamship Owners' Association. Disse er gjengitt hos Sturmey 1962, s. 162.

slutningene - og derigjennom eliminere konkurransen blant britiske malmimportører - ble også forhandlingsmakten i stor grad skjøvet over fra rederne til importleddet. Tidligere hadde konkurransen blant britiske importører vært fordelaktig for rederne. En samlet opptreden overfor skipsfartsnæringen førte imidlertid til at britiske jern- og stålprodusenter oppnådde gode betingelser, og det ble arbeidet for å få stadig mer av importen over på langsiktige 'time-charters' som ville gi stabile leveranser til gode rater. I 1953 hadde B.I.S.C. (Ore) bare to skip på 'time-charter'. I 1965 var dette øket til hele 74 skip på langsiktige kontrakter. I tillegg kontraherte B.I.S.C. (Ore) selv en rekke malmskip. Selskapet hadde eierandeler i omtrent 40 prosent av skipene som gikk på langsiktige kontrakter.<sup>49</sup>

B.I.S.C. (Ore) erfarte likevel at det kan ha sin pris å være først ute. De sluttet mange små skip på langsiktige kontrakter på et tidspunkt da ratene var høye. Dette førte til at de bare i begrenset grad nøt godt av den rasjonalisering som senere fant sted.<sup>50</sup>

The British Iron & Steel Research Association var en forskningsavdeling tilknyttet B.I.S.C. (Ore). De bestemte i praksis hvordan malmskipene som seilte på Storbritannia skulle være. Tidlig på 1950-tallet begynte avdelingen å utarbeide detaljerte rapporter - såkalte optimalstudier - som viste hvordan malmimporten kunne gjennomføres på en mest mulig rasjonell måte. Frem til 1950 ble nesten all malm til Storbritannia fraktet på 'ordinary general cargo ships'. Mellom juli 1948 og desember 1949 hadde det for eksempel kommet 2.700 ladninger med malm, og bare en brøkdel kom med spesialbygde malmskip.<sup>51</sup> Kostnadene per importert tonn malm holdt seg imidlertid stabile, og det var først med økningen i fraktkostnader i 1951 og 1952, da kostnadene ved å importere malm (summen av importprisen og fraktkostnaden) ble fordoblet, at det britiske importleddet for alvor så etter nye måter å organisere importen på.<sup>52</sup> Transportbehovet som oppsto i kjølvannet av Koreakrigen påskyndet med andre ord utviklingen i tørrbulkskipsfarten.

Disse studiene kom også istand fordi den britiske stålindustrien selv ville kontrollere importen. Det ble pekt på at oljeselskapene fraktet omtrent halvparten av oljen på egen kjøll, og stålindustrien ville bygge en flåte på liknende premisser. Målet var å kontrollere en flåte som i 1957 kunne stå

<sup>49</sup> Course 1963, ss. 214-216. Eierandelen gjelder 1962 da 72 skip hadde et langsiktig certeparti med B.I.S.C. (Ore). 31 av disse var delvis eiet av befrakteren. H. Clarkson & Co. Ltd., London chartert bort sitt første heleide skip (Clarkavon) i 1957 til B.I.S.C. (Ore) for 15 år.

<sup>50</sup> Manners 1971, ss. 192-196 og Birger Nossun.

<sup>51</sup> Terrington et. al. 1952, s. 1.

<sup>52</sup> Eddison og Owen 1953, s. 4.

for omtrent 25 prosent av all jernmalmimport til Storbritannia.<sup>53</sup> Den viktigste årsaken til optimalstudoiene var nok likevel at importen var planlagt å øke fra 9 millioner tonn årlig rundt 1950 til 16 millioner i 1957.<sup>54</sup> En slik økning krevde opprusting av havner, bedre landtransport, og mer effektiv sjøtransport.

Økte fraktpriser, ønsket om egen flåte og sterk økning i tonnasjen ga altså støtet til en rekke studier der malmskipningene ble gjennomgått. Konklusjonen på disse rapportene var at spesialiserte malmskip ville være svært kostnadsbesparende, sammenliknet med konvensjonell tonnasje.

En 'ore-carrier' ble i første omgang definert som 'Vessels designed for the ore trade especially to be capable of being unloaded without hand-trimming'.<sup>55</sup> Skip med et enkelt dekk var ikke et absolutt krav, men i de videre studier fremkom det klart hva som ble krevet av et skip som skulle frakte malm til De britiske øyer.

For det første skulle lastelukene være så store som mulig. Desto større lukene var, jo lettere kom grabbene til ved lossing. Det resulterte i mindre arbeid i lasterommet, og gjorde det mulig å benytte større grabber. Av samme grunn skulle lasterommet for det andre ha minst mulig hindringer i bunnen av lasterommet. Det ideelle var et skip med et langt 'unobstructed hold'. En studie senere på 1950-tallet pekte på at 'colliers' brukt i malmfart reduserte behovet for trimming av lasten under lossing betraktelig, og spesialbygde malmskip ville også redusere trimmingsbehovet til et minimum. Dersom maskinen samtidig var plassert akterut, ville alle lasterommene være lettere tilgjengelige.<sup>56</sup> For det tredje skulle skipene være fri for hindringer som '...tweendecks, stanchions, centreline bulkheads, shaft tunnels etc.' Det ble beregnet at et malmskip konstruert etter slike prinsipper ville øke produktiviteten på lossekranene med 50 prosent sammenliknet med ordinære lasteskip, hovedsaklig fordi lasten var lettere å nå, og det var mulig å bruk større grabber ved lossing.<sup>57</sup>

En kompliserende faktor var havneforholdene i Storbritannia som gjorde det vanskelig å benytte større skip. Så sent som i 1953 var 16.000 tonn den maksimale tonnasjen et ordinært standard lasteskip kunne medbringe (Rothesay Dock i Glasgow). De fleste andre havner hadde begrensning på mellom 5.000 og 13.000 tonn, og i svært mange tilfeller var det dybdeforholdene som la begrensninger på skipene. Den viktigste

---

<sup>53</sup> Mardon og Terrington 1952, s. 3.

<sup>54</sup> Mardon og Brisby 1953, s. 1.

<sup>55</sup> Eddison og Owen 1953, s. 3.

<sup>56</sup> Mills 1957, s. 2.

<sup>57</sup> Terrington et. al. 1952, s. 12.

importhavnen av alle, South Bank Wharf i Middlesbrough, kunne ikke ta imot skip som lastet mer enn 12.000 tonn. Her var det imidlertid kailengden som var begrensende faktor.<sup>58</sup>

Dette bidro til at de konvensjonelle lasteskipene mistet terreng. Sammenliknet med vanlige trampskip kunne et skreddersydd malmskip nemlig laste mer malm for samme dyptgående. Nesten alle malmskip hadde et bredere og grunnere skog enn trampskipene, og denne designen gjorde at de kunne frakte mer malm per fot dyptgående.<sup>59</sup>

Utgangspunktet til B.I.S.C. (Ore) var at de spesialbygde skipene skulle tilpasses de eksisterende havnene i Storbritannia. Dette ville spare britene for kostbare havneutbygninger. Isteden skulle skipene tilpasses havneforholdene. I 1955 var gjennomsnittlig størrelse på skip som fraktet malm til de britiske øyer, 10.450 dwt. Til sammenlikning var størrelsen 14.500 dwt på skip som trafikkerte stålverkene på kontinentet og 21.500 dwt på skip som fraktet malm til USA.

Britene hadde også opparbeidet en praksis - både av metallurgiske og politiske årsaker - hvor stålverkene benyttet en rekke forskjellige malmtyper fra forskjellige leverandører. Slik unngikk man å bli for avhengig av en kilde, og man sto også friere i forhandlinger om nye leveranser. Stålverket i Port Talbot benyttet for eksempel hele 24 forskjellige malmtyper i sin produksjon.<sup>60</sup>

Stålverkene i Storbritannia var også lokalisert på en slik måte at det var vanskelig å benytte store sentralhavner til importen på samme måte som det ble gjort på kontinentet. Resultatet var at britene fortsatte med å satse på mange anløp av små skip.

Den britiske strategien viste seg å være lite hensiktsmessig. Tilpasning av skipene fremfor utbygning av havnene førte på sikt til høyere transportkostander, sammenliknet andre stålprodusenter. Alle kontraktene som hadde blitt inngått for et stort antall mindre malmskip ble derfor en hemske. Britene var '...caught between the squeeze of above-average transport costs size for size, and an above-average dependence upon high-cost, low capacity carriers dictated by the size of the British ports.'<sup>61</sup> Senere måtte også derfor britene tilpasse havnene til skipene.

Flere havner ble derfor bygd ut på 1960-tallet, men gjennomsnittlig størrelse på malmskip som losset i britiske havner var fortsatt bare 13.500 dwt i 1961.

<sup>58</sup> Mardon et. al. 1953, table II. Denne begrensningen gjaldt ved '90% port availability'. Ved 100 prosent sikkerhet, var 13.000 tonn det maksimale i Glasgow.

<sup>59</sup> Mardon og Terrington 1952, s. 5.

<sup>60</sup> Heal 1974, s. 130.

<sup>61</sup> Heal 1974, s. 130.

Tilsvarende tall for kontinentale havner var 17.100 dwt, for japanske havner 20.200 dwt, og 'U.S. East Coast north of Cape Hatteras' tok i gjennomsnitt imot skip opp mot 32.800 dwt.<sup>62</sup> Først i 1966 kunne Tyne Dock i Storbritannia ta imot skip opp til 33.000 tonn, samtidig som havnene i Glasgow, Middlesbrough og Newport hadde blitt utvidet til å ta imot skip opp til 21.000 tonn. Året etter startet så arbeidet med å utvide Port Talbot, i første omgang til å ta imot 60.000 tonnere. Senere ble prosjektet utvidet slik at havnen kunne ta imot skip opp til 100.000 dwt.<sup>63</sup>

Proessen som ble startet for å rasjonalisere malmimporten til Storbritannia hadde imidlertid ført til at mange innså fordelene med stadig større, spesialiserte skip med ett dekk. Det arbeidet B.I.S.C. (Ore) startet la derfor grunnlaget for en videre utvikling av bulkskipene.

---

<sup>62</sup> Alexandersson og Norström 1963, s. 174.

<sup>63</sup> Heal 1974, ss. 131-133. Taylor 1970, s. 119, hevder at Port Talbot skulle bygges ut til å ta imot skip på 150.000 dwt.

**H. CLARKSON AND COMPANY  
LIMITED**

JOINT MANAGING DIRECTORS:

L. H. GAULT (CHAIRMAN).

F. J. NORMAN

A. R. OLEN, D.S.C.

DIRECTORS:

SIR JAMES GAULT, K.C.M.G., M.V.O., O.B.E.

K. J. BALSILLE

S. B. THOMPSON

P. SIMONSEN, C.B.E. (NORWEGIAN)

V. N. MALCOLM

J. R. CURRY

H. L. C. ORDG.

V. KENNEDY

B. - RDD.

52, BISHOPSGATE,

LONDON, E.C. 2.

14th May, 1954.

Herman J. Sorensen, Esq.,  
O S L O,  
Norway.

Mottatt:  
18 MAI 1954  
Besv.:

Dear Sir,

We anticipate that Messrs. BISC(ORE) may shortly be thinking of covering some of their next year's tonnage requirements, and in particular of taking handy tonnage for consecutive voyages commencing next January over 1955 from their usual MEDITERRANEAN loading ports to 1 port U.K. The size they will be wanting will be between about 3000 and 5000 tons, singledeckers preferred, with large hatches and reasonably light draft. 15 days notice of expected readiness to load on each voyage would be required and, of course, Owners have the liberty of outward cargo. As you are aware the terms are:- 2/- load, 600 discharge at current rate, 10d. G.R. demurrage, free despatch, usual C(Ore)7 C/P terms as required by them, 1% past us.

Messrs. Bisc(ore) have the option of loading at any one of the under-mentioned ports, and for your very private guidance we also give you the respective rates paid for consecutive voyages over this year:-

LA GOULETTE	31/-	2000 load.
BIZERTA	31/-	2000 load.
BONA	30/-	1000 load.
BOUGIE	31/-	1000 load (winch loading)
DJIDJELLI	30/6d.	1000 load (winch loading)
ALGIERS	29/-	1000 load.
BENISAF	27/6d.	1000 load.
MELILLA(Rif)	27/6d.	2000 load.
ALMERIA	28/-	2000 load.
SAGUNTO	29/-	1000 load.
HORNILLO	29/-	1000 load.
CASABLANCA	27/6d.	1500 load.

We must ask you not to broadcast the above, and only to mention it to Owner friends who are likely to be interested.

Yours faithfully,  
For H. CLARKSON & COMPANY LIMITED

British Iron & Steel Corporation (Ore) Ltd. sto for all innkjøp og befraktning av jernmalm til de britiske øyer. Sirkulæret ovenfor er fra mai 1954 og viser at konvensjonelle skip med to dekk ikke lenger var ønsket. H. Clarkson & Co. Ltd. var på den tiden trolig verdens største meglerfirma, og har tradisjonelt hatt gode forbindelser til norske redere og meglere.

Kilde: Perm 914, '1/1 - 30/6-1954'. Skipsmegler Herman J. Sørensens arkiv. Bergens Sjøfartsmuseum.



### Utviklingen i den amerikanske malimporten

Et av de første eksperimentene med store bulkskip kom like etter annen verdenskrig da Bethlehem Steel Corporation i årene 1945-1948 bygde 4 malmskip på 24.000 dwt for å frakte jernmalm fra Chile til jernverket i Sparrows Point i Baltimore.<sup>64</sup> For å ta hånd om det økte amerikanske behovet ble det utviklet enda større skip, og utover på 1950-tallet ble det bygd enkelte 'super-bulkskip' som vakte oppsikt. Et eksempel var malmskipet **Ore Chief** som ble overlevert i 1954. Mens verdens største tankskip den gang kunne laste 45.000 tonn, hadde dette skipet en kapasitet på bortimot 60.000 tonn malm. Skipet var det første i en serie på tre og ble bygd i Japan for regning av National Bulk Carrier Company, et selskap kontrollert av den amerikanske skipsrederen Daniel K. Ludwig. De tre største norske malmskipene kunne til sammenlikning laste 21.700 tonn hver.<sup>65</sup> Ludwig la ned sitt verft (Welding Shipyard) i Norfolk, USA i 1950 og flyttet byggevirkksomheten til Japan.<sup>66</sup> Der var det lettere å bygge så store skip som Ludwig ønsket, og japanske myndigheter leiet bort deler av verftet i Kure til National Bulk Carriers for en periode på 10 år.<sup>67</sup>

**Ore Chief** og søsterskipene kunne bygges såpass stort fordi det var skreddersydd for transport av jernmalm fra Venezuela til den amerikanske østkysten. Kontrahering av store skip ble den gang alltid sikret med lange certepartier siden skipene i liten grad kunne nyttes på andre havner eller i annen frakt.<sup>68</sup> Først i 1959 ble det igjen bygd malmskip like store som **Ore Chief**, og nå begynte verdens redere for alvor å kontrahere store malm- og bulkskip.

Den amerikanske malimporten fra Venezuela, Liberia og Labrador-kysten økte kraftig utover på 1950-tallet. Amerikanerne hadde lang erfaring i frakt av bulkvarer på de store sjøene, og hadde få problemer med å overføre konseptet til sjøgående skip. Flere stålverk anskaffet på 1950-tallet - alene eller i samarbeid med redere - store flåter av spesialbygde malmskip for å frakte denne malmen.

Det eneste rederiet på norsk side som tidlig ser ut til å ha fattet interesse, eller hadde mulighet til å delta i denne farten, var Gørrissen og Klaveness. Mens de fleste norske redere siktet seg inn mot britisk malimport,

---

<sup>64</sup> Manners 1971, s. 182.

<sup>65</sup> Schage 1957, ss. 94-98. De tre malmskipene var **Bomi Hills**, **Enduro** og **Chateaugay** og var av typen 'Ore/Oil'. Willy Gørrissen var oppført som reder frem til 1957 da Torvald Klaveness overtok.

<sup>66</sup> Pedraja 1994, s. 327.

<sup>67</sup> Davies 1992, ss. 131-142.

<sup>68</sup> Skip som går i fast rute på lange kontrakter betegnes ofte 'industrial carriers'.

engasjerte Klaveness seg i den amerikanske importen. Han bygde opp sitt rederi på langsiktige kontrakter med amerikanerne, og da særlig med States Marine Corporation, et amerikansk selskap grunnlagt i 1930 av Henry D. Mercer.

Like etter krigen kjøpte States Marine et stort antall krigsbygde skip fra U.S. Maritime Commission. Selskapet ekspanderte kraftig og erhvervet i 1947 en kontrollerende aksjepost i South African Marine Corporation (Safmarine). I 1954 overtok det kontrollen med Bloomfield Steamship Company, og to år senere ble Isthmian Steamship Lines kjøpt av U.S. Steel; '...the biggest single shipping purchase in memory'.<sup>69</sup> Med det ble States Marine det største uavhengige rederiet i USA, og var ikke langt etter det subsidierte United States Lines når det gjaldt tonnasje.

States Marine opererte et stort antall skip under amerikansk flagg, noe som var svært kostbart. Selskapet søkte derfor gjentatte ganger om subsidier fra den amerikanske stat, uten å lykkes. States Marine ble derfor tvunget til å seile under flagg med lavere kostnadsnivå enn det amerikanske. På 1950-tallet var det billigere å drive skip under norsk flagg, og samarbeidet mellom Klaveness og States Marine var derfor lønnsomt for begge parter. I et leksikalsk verk om amerikansk skipsfart blir det hevdet at 'States Marine had pioneered the daunting road of operating simultaneously both U.S.- and foreign-flag shipping but had failed to make transition into the bulk trades...'<sup>70</sup> Mens den første påstanden er riktig, er den andre feil. States Marine hadde et omfattende engasjement i bulkfarten tidlig på 1950-tallet, men under norsk flagg. Bulkfarten ble nemlig drevet av Gørrissen & Klaveness som allerede hadde en rekke Liberty-skip i malmfart da de fikk tilbud om å overta 6 kombinertskip og 4 konvensjonelle lasteskip fra States Marine tidlig på 1950-tallet. De 6 kombinertskipene skulle erstatte 6 Liberty-skip som var brukt i malmfarten. For å utnytte skipene fullt ut, skulle de frakte olje fra Mellom-Amerika til Europa på returreisen.<sup>71</sup>

### Gjennombrudd for tørrbulkskipene. 1955-1965

I januar 1954 besto verdens bulkflåte av anslagsvis 1 million dwt, det samme som året før. Hovedsaklig dreide det seg om malmskip og skip i 'US-Coastal Service. I løpet av 1955 vokste flåten kraftig og i januar 1956 var

---

<sup>69</sup> Om States Marine, se Pedraja 1994, ss. 586-588. Sitatet er fra New York Times, 7. mars 1956.

<sup>70</sup> Pedraja 1994, s. 588.

<sup>71</sup> Brev fra Gørrissen & Klaveness til Det Kongelige Handelsdepartement, datert 29. januar 1951, i mappe 'Amerikansk Valuta III. August 1948 - Juli 1960', i boks 91, HD/RA.

flåten fordoblet til to millioner dwt. Dette var begynnelsen på en kraftig vekst, og i 1965 hadde bulk- og kombinerttonnasjen økt til over 22 millioner dwt.<sup>72</sup> Gjennombruddet blir enda tydeligere dersom vi for samme periode ser på veksten i resten av verdensflåten. Verdens totale 'Dry Cargo'- flåte økte fra 72 til 115 millioner dwt mellom 1955 og 1965. Tankflåten ble i samme perioden fordoblet, fra 42 til 84 millioner dwt.<sup>73</sup> 'Dry Cargo' innbefattet også tørrbulkskipene, og regner vi at bulkflåten (inkludert kombinertskip) rundt regnet økte med 21 millioner dwt fra 1955 til 1965, ser vi at disse skipene sto for nesten halvparten av den totale veksten på 43 millioner dwt i verdens tørrlastflåte. Det er likevel viktig å være klar over at veksten på slutten av 1950-tallet skyldtes de mange malmskipene. Verdens bulktonnasje utgjorde 2,6 millioner dwt i januar 1957 (tabell 3.3). I mars samme året beregnet det amerikanske handelsdepartementet at verdensflåten besto av omtrent 1,7 millioner dwt malmskip og 0,6 millioner dwt kombinertskip.<sup>74</sup> Perioden 1955-1965 markerer derfor gjennombruddet for bulkskipene, noe som også blir illustrert i nedenstående tabell. Før 1960 er opplysningene usikre, fra og med 1960 er opplysningene mer pålitelige.

---

<sup>72</sup> Diverse publikasjoner fra Fearnley & Egers Chartering Co. Ltd. Ifølge Brækhus 1955, tabell 6, var det på verdensbasis 2,8 millioner dwt 'Bulk Carriers' i 1951. Denne tabellen omfatter imidlertid skip helt ned til 1.000 brt, og det er også uklart om det bare er enkeltdekkere som er inkludert.

Det er viktig å være klar over at utgangspunktet betyr mye ved sammenlikning av relativ vekst. Det er lettere å oppnå sterk prosentvis vekst med et lavt utgangsnivå, enn når basisgrunnlaget allerede er kommet opp på et høyt nivå. Tankfart var jo allerede i 1955 en 'moden' form for skipsfart som hadde sitt gjennombrudd tidligere på hundreåret. Den absolutte veksten - målt i tonn - for tankflåten var betydelig større enn for bulkskipene, og det samme gjaldt for andre typer 'Dry Cargo' skip. Likevel er det ingen tvil om at det er mot slutten av 1950-tallet, og begynnelsen av 1960-tallet gjennombruddet for bulkskipene kom.

<sup>73</sup> *Annual Report 1969* og *Annual Report 1972*. Opplysningene gjelder skip over 500 grt og er et gjennomsnitt av den aktive flåten i de respektive år. Tallene fra Fearnleys gjelder skip over 10.000 dwt.

<sup>74</sup> *Ore Carriers and Ore/Oil Carriers in the World Fleet*, ss. 4-7. Gjelder skip over 10.000 dwt. Definisjonen på bulkskip avviker fra det som ellers er brukt i denne avhandlingen. Blant annet har man her klassifisert kombinertskipet *Adour* som malmskip, til tross for at både Lloyd's og Det norske Veritas klassifiserte det malmskip. Videre er *Sun Karen* tatt med som malmskip. Dette skipet hadde to dekk og er utelatt i andre oversikter i denne avhandlingen. En rekke svenske skip (*Abisko*, *Cassiopeia*) blir her klassifisert som malmskip, mens de i andre sammenhenger ofte blir kalt bulkskip.

TABELL 3.3

## VERDENS TØRRBULKFLÅTE 1954-1965

Antall og millioner dwt

	Tørrbulkskip		Kombinertskip		Total	
	Antall	dwt	Antall	dwt	Antall	dwt
1954....	..	1,0	..	..	..	1,0
1955....	..	1,3	..	..	..	1,3
1956....	..	2,0	..	..	..	2,0
1957....	..	2,6	..	..	..	2,6
1958....	..	3,8	..	..	..	3,8
1959....	..	..	..	..	..	..
1960....	326	5,3	55	1,4	381	6,7
1961....	408	7,2	63	1,5	471	8,7
1962....	544	9,9	67	1,7	611	11,6
1963....	687	13,2	69	1,9	756	15,1
1964....	843	17,1	77	2,4	920	19,5
1965....	917	19,3	83	2,8	1.000	22,1

Tabellen omfatter skip over 10.000 dwt. Frem til og med 1959 er kombinertskip inkludert blant tørrbulkskipene. Opplysningene gjelder pr. 1 januar.

Kilde: For 1955: Se foregående tabell. For øvrig: *World Bulk Carriers* og *World Bulk Fleet*, diverse utgaver.

Flere av de første malmskipene var ombygde tankskip. Det norske rederiet Olsen & Ugelstad bygde allerede i 1955 om to av tankskipene sine - **Dovrefjell** og **Sirefjell** - til malmskip da tankmarkedet var dårlig. Skipene ble sluttet på femårige tids-certepartier og kontraktene sporet rederiet til økt satsing på bulkfart. I 1958 og 1959 fikk rederiet overlevert tre nybygde bulkskip - **Gjendefjell**, **Hemsefjell** og **Jotunfjell** - som alle var på 15.000 dwt.<sup>75</sup>

Olsen & Ugelstad var ikke de eneste som bygde om tankskip midt på 1950-tallet. I 1955 ble 6 andre norske tankskip også bygd om, slik at den norske bulkflåten ved utgangen av dette året besto av 5 'Ore/Oil'-skip med en samlet tonnasje på 108.000 dwt samt to nybygde bulkskip. De to nybygde skipene var **Cerro Bolivar** (18.650 dwt) - oppkalt etter en gruve i Venezuela tilhørende United States Steel hvor det ble startet utvinning i 1954 - og **Estello** (12.500 dwt), som var Norges første nybygd 'all-round' bulkcarrier. I

<sup>75</sup> Haraldsen 1965 ss. 31-32.

tillegg kom altså 8 ombygde tankskip med en samlet kapasitet på 111.000 dwt.<sup>76</sup>

De første årene utgjorde ombygde tankskip hovedtyngden av den norske bulkflåten. Selv om nybygde skip snart kom til å dominere, var antallet ombygde tankskip økt til 11 i 1960 og 19 i 1965. Den relative andelen var imidlertid sterkt synkende, og mot slutten av 1960-tallet var det kun en håndfull igjen.

På denne tiden var det også vanlig å benytte tankskip til korntransport. Særlig på slutten av 1950-tallet - da tankmarkedet var dårlig - ble mange tankskip satt inn i slik transport, og i 1961 ble 14 prosent av verdens kornlaster fraktet med tankskip.<sup>77</sup> Tankskipene var i mange henseender velegnet til å frakte korn. Kornet har en halvflytende konsistens og trenger anordninger som gjør at lasten ikke forskyver seg i sjøen. Tankskipene med sine mange skott kunne derfor brukes uten kostbare ombygninger. Lasting og lossing kunne også skje ved å bruke det samme pumpesystem som nyttes til flytende laster. Tankskipene hadde også større kapasitet enn de fleste andre skip. Hilmar Rekstens tanker *Hadrian* tok for eksempel ombord verdens største kornlast så langtr langt da skipet lastet 39.219 tonn korn i 1959.<sup>78</sup> Få tørrbulkskip - om noen - hadde på det tidspunkt vært istand til å ta en tilsvarende last. For å utnytte tankskipene fullt ut ble de derfor ofte benyttet i følgende rute: USA - India (korn); India - Arabiske Gulf (ballast); Persiske Gulf - USA (olje).

På grunn av lang liggetid ved lasting og lossing, samt kostbar rengjøring av tankene, var likevel inntjeningen i kornmarkedet lavere enn det som ble ansett som normalt i oljefarten. Tankskipene hadde også et mer begrenset marked ettersom Storbritannia nektet å ta imot korn lastet i oljetankere og flere andre land bare aksepterte slikt korn til dyrefor. Til tross for ekstra kostnader og redusert inntjeningsevne var kornfrakter for mange redere likevel et alternativ til opplag.<sup>79</sup>

Ved at tankskip fraktet korn ble tørrlastmarkedet og oljemarkedet koplet nærmere sammen. Tilbudssiden i bulkmarkedet ble til en viss grad bestemt av tankflåtens størrelse, og gjorde at det allerede på dette tidspunkt var en viss avhengighet mellom tank- og bulkmarkedet. Mot slutten av 1959 ble det anslått at bortimot 1,5 millioner dwt tanktonnasje var engasjert i kornfrakten. Dette førte trolig ikke til nevneverdig bedring i tankmarkedet, men bremset mulighetene for fraktoppgang i tørrlastmarkedet. Uten

---

<sup>76</sup> Register over Norske, Svenske, Danske, Finske og Islandske skip 1956.

<sup>77</sup> *Trades of World Bulk Carriers in 1961*, ss. 10-11.

<sup>78</sup> *Bergens Tidende*, 10. august 1959.

<sup>79</sup> Alexandersson og Norström 1963, s. 103.

tankinvasjonen i kornfarten ville opplagene av trampskip høyst sannsynlig vært redusert med omtrent en tredjedel. Først i 1963 endret dette seg. Kornfraktene var da blitt så lave at tankskipene ikke hadde noen økonomisk fordel av å ta kornlaster. Samtidig bedret tankmarkedet seg.<sup>80</sup> I senere år har alternativet vært uaktuelt. Først og fremst på grunn av OBO-skipene. De har vist seg adskillig mer konkurransedyktige enn tankskipene når det gjelder å ta kornlaster. I tillegg er de fleste tankskipene nå blitt for store for mange laste- og losseplasser.

Like etter krigen var det Liberty-skipene som dominerte bulkskipsfarten, noe som førte til at i fraktmarkedet for enkelte laster, særlig korn og kull, utviklet seg standardnoteringer på basis av 'Liberty Size'. Mange meglere mente at større skip ville være vanskelig å beskjeftige fordi avskipere og mottakere ikke var innstilt på større laster. I samarbeid med norske redere utviklet likevel det svenske skipsverftet Kockums i Malmø et skip som skulle være nøyaktig dobbelt så stort som et Liberty-skip. Resultatet ble et skip med lastekapasitet på 19.000 tonn, uten bommer, kraner eller mellomdekk. I markedsføringen ble det påpekt at disse skipene kunne laste to Liberty-laster, og de første slutningene som fulgte var basert på nettopp to slike standard laster.<sup>81</sup> Noen av de første bulkskipene ble altså bygd og markedsført som en form for 'Liberty-replacements'.

Skipstypen ble kalt Cassiopeia-typen, og var oppkalt etter det første skipet i serien som ble overlevert det svenske rederiet Nordström og Thulin tidlig i 1956. Året før hadde Götaverken levert sitt første bulkskip - **Abisko** - til Gränges Rederi. Også dette var en 19.000-tonner. Cassiopeia-typen fra Malmø og A-serien fra Götaverken har blitt kalt '...de första moderna bulkfartyg i världen', og ble møtt med stor interesse.<sup>82</sup> Det kan diskuteres hvorvidt dette er riktig, men det er helt klart at svenske verft var tidlig ute med å utvikle bulkskip.

Kockums fikk raskt ordrer på 5 skip av Cassiopeia-typen, og det tredje skipet i serien ble overlevert Sigurd Herlofson & Co. i Oslo i juni 1956.<sup>83</sup> Skipet ble døpt **Bulk Enterprise** (19.340 dwt), og som vi skal komme nærmere inn på i 5. kapittel var kontraheringen av dette skipet ikke uproblematisk. Norske myndigheter ville nemlig i utgangspunktet ikke gi byggelisens til slike 'spesialskip'. Løsningen ble å utstyre tegningene med bommer og kraner

<sup>80</sup> Seland 1994, ss. 97 og 127.

<sup>81</sup> *Skipsteknikk*, nr. 4, 1963, s. 11.

<sup>82</sup> Rinman och Broderfors 1982, s. 170.

<sup>83</sup> *The Motor Ship*, No. 434, (July 1956), s. 114 og *The Motor Ship*, No. 439, (December 1956), s. 369.

som på et konvensjonelt tørrlastskip, og så søke på nytt. Lisens ble nå gitt, men senere sendte rederiet en melding til norske myndighetene om at utviklingen på fraktmarkedene ikke nødvendiggjorde eget laste- og losseutstyr.<sup>84</sup>

Cassiopeia-serien var bygd med broen midtskips, og maskinen akter. På konvensjonelle tørrlastskip hadde både maskin og bro vært plassert midtskips. De fleste tankskipene hadde allerede i mellomkrigstiden blitt bygget med maskinen akter, og broen midtskips. Tørrbulkskipene har mange fellestrekk med tankskip, og det var derfor ikke unaturlig at denne løsningen ble valgt også på de første tørrbulkskipene. Prinsippet ble likevel snart forlatt, og det vanlige på både tank- og bulkskip ble etterhvert at bro, maskin og mannskapsrom ble plassert akter. Kun noen få bulkskip ble bygd med broen midtskips, mens mange fortsatte å bygge tankskip etter dette mønsteret langt inn på 1960-tallet.

I Norge ble for øvrig det første bulkskip for norsk regning levert fra Moss Værft & Dokk i oktober 1956. **Sunbreeze** (11.200 dwt) var bestilt av T.S. Bendixen i Lillesand.<sup>85</sup> Fredrikstad mek. Verksted fulgte like etter da de i november samme år fullførte **Varangfjell** for Olsen & Ugelstad.<sup>86</sup> Kaldnes mek. Verksted i Tønsberg bygde også et bulkskip omtrent samtidig. De store verftene var senere ute. Akers mek. Verksted i Oslo tok for eksempel imot bestilling på de to første bulkskipene i 1959.<sup>87</sup>

I 1962 kontraherte Berge Sigval Bergesen sammen med den amerikanske Hugo Neu-gruppen tre malmskip på 85.000 dwt hver. **Inayama** (levert 1964), **Shigeo Nagano** (1965) og **Marshall Clark** (1965), var alle bygget i Japan. **Inayama** var det eneste som fikk norsk flagg, og skipet var ved overleveringen det femte største skipet i den norske handelsflåte. Hverken før eller senere i perioden mellom 1955 og 1973 har et norsk bulkskip hatt en så sterk relativ posisjon, dersom vi ser bort fra kombinasjonsskipet **Høegh Hill** (245.323 dwt) som var femte størst i 1972. Til sammenlikning var det største tankskipet ved utgangen av 1964 på 92.420 dwt (**Bergechief**).<sup>88</sup> Skipene til Berge Sigval Bergesen var den gang verdens største bulkskip, og ble konstruert for å frakte jernmalm fra Øst-Afrika til Japan.<sup>89</sup>

---

<sup>84</sup> Næss 1981, s. 170.

<sup>85</sup> Dannevig 1956, s. 117.

<sup>86</sup> *Aktieselskabet Fredriksstad mek. Verksted, Fredrikstad, Norway, 1870-1970*, s. XLVIII.

<sup>87</sup> Andersen 1986, s. 128. Se også s. V 125. De to skipene hadde byggenummer 533 og 534. I 1956 ble byggenummer 534 bestilt som tankskip. Kontrakten ble senere konvertert til et bulkskip på 18.700 dwt og ble overlevert i 1962.

<sup>88</sup> *Register over Norske, Svenske, Danske, Finske og Islandske skip 1965*. Også **Valentinian** er her listet foran **Inayama**, men skipet ble ikke levert før i 1965.

<sup>89</sup> Jacobsen 1984, s. 106. Navnene på de tre skipene er fra Borgen 1984, s. 214.

De såkalte 'open-hatch'-skipene ble også utviklet tidlig på 1960-tallet, ikke minst takket være norske redere. Bulkskip av denne typen er karakterisert ved kvadratiske lasterom og lasteluker i hele lasterommets bredde slik at containere, trelast og papirruller kan stables direkte i lasterommene. På et konvensjonelt bulkskip utgjør lukeåpningen 45-50 prosent av dekkets bredde og 65-75 prosent av lasterommets lengde. Siden dekket er viktig for skipets styrke var det lenge vanskelig med bredere lukeåpninger. Etterhvert ble det imidlertid utarbeidet løsninger som gjorde det mulig med åpninger i hele lasterommets lengde og bredde; 'open-hatch'. Idag kan lukeåpninger på slike skip være opp til 80 prosent av skipets bredde, noe som fører til at skipet må forsterkes andre steder. 'Open-hatch'-skip blir følgelig dyrere å bygge enn konvensjonelle bulkskip. Skip av denne typen er også oftest utstyrt med kostbare traverskraner som går på skinner langs skipssiden, såkalte 'Gantry-Cranes'. Norske redere var blant de første som så mulighetene ved dette konseptet, og de første skip i verden av denne typen - **Bessekken og Rondeggen** - ble levert Chr. Østberg i Oslo i 1962. Skipene ble bestilt etter at Crown-Zellerbach Corporation i San Francisco ønsket et skip med kapasitet på 5.500 tonn papirruller som samtidig kunne laste og losse på et minimum av tid. Chr. Østberg sa seg villig til å kontrahere to slike skip mot sikkerhet i en langsiktig fraktkontrakt, og bygde skipene ved Kaldnes mek. Verksted i Tønsberg.

Til tross for de kostbare kranene viste **Bessekken og Rondeggen** seg å være både effektive og økonomiske, og i løpet av noen få år utviklet det seg eget 'open-hatch'-segment blant tørrbulkskipene. Ikke minst norske redere satset på denne typen.<sup>90</sup> Idag er Gearbulk og Star Bulk Shipping, begge lokalisert i Bergen, blant de dominerende aktører i dette markedet.<sup>91</sup> Også andre typer spesialskip ble utviklet. Både 'Bulk/Car', 'Conbulk', 'Bulk/Timber', og 'Oil/Bulk/Ore' så dagens lys i disse årene.<sup>92</sup>

Bedrede havneforhold, sikre kontrakter og økt etterspørsel etter tonnasje var viktig for rederen når nye skip skulle bestilles. Like viktig for utviklingen var nok likevel at rederiene i større grad eksperimenterte med nye byggeløsninger utover på 1960-tallet. De endrede omgivelsene krevde

<sup>90</sup> Kendall 1986, ss. 421-424 og *Shipbuilding and Shipping Record*, September 5., 1963, s. 316. Bessekken og Rondeggen var på 9.300 dwt og inngår derfor ikke i denne undersøkelsen.

<sup>91</sup> Stokseth 1992, ss. 23-30.

<sup>92</sup> 'Bulk/Car' gikk også under betegnelsen 'Bulk/Vehicle'. Disse måtte laste og losse bilene enkeltvis ved hjelp av tradisjonelt laste- og losseutstyr. 'Conbulk' ble utviklet noe senere for å frakte containere og bulklaster samtidig, men i adskilte lasterom. 'Bulk/Timber' lastet trelast i tillegg til vanlige tørrbulkvarer. De to sistnevnte skipstypene er idag for en stor del erstattet av 'open-hatch'-skip, mens 'Bulk/Car' idag er erstattet av spesialskip på bilsiden. Det første OBO-skipet ble også konstruert rundt 1960, men gjennombruddet kom først noen år senere.



nytenkning og kreativitet, og her var også norske redere flinke. Mens tankmarkedet endret seg kraftig i mellomkrigstiden, ble bulkfarten omdannet først etter krigen. Dette krevde nye løsninger, og tidligere tiders 'kontraheringskonservatisme' måtte vike:

'The natural reluctance of many shipowners to experience with new techniques was reinforced by archaic trade practises, labor agreements, conference regulations, and lack of attention by cargo interests to transport costs... With little time or incentive for experimentation, fleets were rebuilt in the 1940s and 1950s along largely traditional lines.'<sup>93</sup>

Dette endret seg altså fra slutten av 1950-tallet da etterspørselen etter bulktransport økte så kraftig at det ble mulig å realisere skalafordelene på samme måte som ved oljetransporter.

### **Kombinertskipene blir viktige. 1965-1973.**

Allerede i 1965 slo S.G. Sturmeys fast at 1960-tallet ville bli husket som '...the decade of the bulk carriers and the large tankers.' Han pekte særlig på de økte skipsstørrelsene, og viste til at så lenge skipene økte i størrelse falt både byggekostnader og driftskostnader per tonn-mil drastisk. Med andre ord ble stordriftsfordelene realisert. Ettersom skipene ble større, ville imidlertid gevinstene bli stadig mindre. Ingenting tydet imidlertid på at kurvene i 1965 hadde flatet ut. Det var fortsatt rom for større skip dersom havnemuligheter og kanaler ga rom for det.<sup>94</sup>

Til tross for at Liberty-skipene ble utrangert på 1960-tallet, var det fortsatt behov for liknende skip, og det ble konstruert en rekke skip til erstatning for Liberty-skipene, hvorav altså den tidligere nevnte SD-14 ble mest populær. En del andre skip med to dekk ble også bygd, men det var likevel bulkskipene som overtok og ble den viktigste skipstypen i tørrlastmarkedet (tabell 3.4).

Tørrbulkskip fikk sin relative andel tredoblet i løpet av en tiårs periode, mens de konvensjonelle skipene med flere dekk fikk andelen halvert. Det er også viktig å merke seg kombinertskipenes økte betydning. Skip til transport av både våte og tørre bulkklaster fikk sitt gjennombrudd nettopp i denne perioden, og mange var overbevist om at etter noen år ville disse få en dominerende plass i verdensflåten.

---

<sup>93</sup> Lawrence 1972, s. 153.

<sup>94</sup> Sturmeys 1965a, s. 10.

TABELL 3.4

## VERDENS TØRRLASTFLÅTE 1963-1973

Prosentvis fordeling basert på dwt  
Tonnasje i millioner dwt i parentes

	Tørrbulkskip		Kombinertskip		Andre	
	%	dwt	%	dwt	%	dwt
1963.....	13,2	(13,2)	1,9	(1,9)	85,0	(85,0)
1965.....	17,7	(19,3)	2,6	(2,8)	79,8	(87,2)
1967.....	24,7	(30,5)	3,5	(4,3)	71,9	(88,9)
1969.....	32,3	(47,4)	7,0	(10,2)	60,7	(89,1)
1971.....	36,3	(60,7)	9,1	(15,3)	54,6	(91,3)
1973.....	38,1	(78,6)	13,8	(28,5)	48,1	(99,3)

Tabellen omfatter skip over 10.000 dwt med unntak av 'Andre' som omfatter tørrlastskip over 1.000 brutto tonn.

Kilde: *Review 1973*. Opplysningene gjelder per 1. januar.

Det ble stadig vanligere å bygge bulkskip som kunne føre malm i tillegg til vanlige bulklaster, såkalte 'all round bulk carriers'. De rene malmskipene ble det dermed færre av. I 1960 var det 55 bulk- og kombinertskip under norsk flagg, hvorav 22 ble klassifisert som malmskip. 5 år senere besto den norske bulkflåten av totalt 183 skip, og av disse var 28 klassifisert som malmskip. I 1970 var antallet bulk- og kombinertskip kommet opp i 319. 288 av disse var bulkskip, men bare 21 av disse ble klassifisert som rene malmskip, og hovedsaklig var dette eldre, mindre skip. Det var bare 32 av bulkskipene som ikke kunne føre malmlaster. Tre år senere besto den norske flåten av 336 bulk- og kombinertskip. Av de 289 bulkskipene var det kun 18 rene malmskip.<sup>95</sup> Malmskipene, som hadde vært en dominerende faktor i den norske bulkflåten i de første årene, mistet betydning sett i forhold til 'all-round' bulkskip.

Brorparten av tørrbulkvarene ble fraktet på konvensjonelle skip frem til tidlig på 1960-tallet. I 1960 ble 28 prosent av transportarbeidet i forbindelse med de 6 største bulkvarene fraktet med bulkskip. Dette økte til 60 prosent i 1965, og 87 prosent i 1972.<sup>96</sup> De spesialiserte tørrbulkskipenes overlegenhet ved transport av massevarer i løs form blir her tydelig demonstrert, og de

<sup>95</sup> *Register over Norske, Svenske, Danske, Finske og Islandske skip*, diverse utgaver.

<sup>96</sup> *Trades of World Bulk Carriers in 1965* og *World Bulk Trades 1972*. Opplysningene for 1972 gjelder skip over 18.000 dwt og de 5 viktigste tørrbulkvarene.

konvensjonelle skipene var lite egnet til å ta seg av det økte transportbehovet.

Den viktigste endringen i denne perioden var som vi har sett at de spesialbygde bulkskipenes tok stadig større andeler av verdens sjøverts transport, til erstatning for 'tweendekkerne og shelterdekkere. Skipstypen endret seg også kraftig ettersom stadig større skip ble bygd. På dette området fulgte bulkskipene trenden fra tankmarkedet, selv om bulkskipene aldri kunne måle seg med de største tankskipene.

TABELL 3.5

**GJENNOMSNITTLIG STØRRELSE PÅ VERDENS TANK-  
KOMBINERT- OG TØRRBULKSKIP 1960-1973**

Dødvekttonn

	1960	1964	1968	1973
Kombinertskip	23.945	31.091	50.301	94.684
Tankskip	20.834	26.132	35.205	58.252
Tørrbulkskip	17.065	20.308	25.808	30.465

Kilde: *World Bulk Fleet - January 1972 og Review 1974*. Opplysningene gjelder per 1. januar.

Tank- og kombinertskipene sto for den sterkeste veksten mellom 1960 og 1973, og økte med henholdsvis 280 og 395 prosent i størrelse. Tørrbulkskipene ble i samme periode 73 prosent større. Særlig bemerkelsesverdig er veksten for kombinertskipene som vokste sterkest til tross for at de i utgangspunktet lå høyt. Hovedårsaken ligger i at kombinertskipene ble konstruert for å trafikkere lange avstander. Skal det lønne seg å klargjøre og rengjøre et skip for en ny type last, må fraktinntektene være store for å kunne dekke opp slike kostnader. Hyppig lossing og lasting er følgelig lite lønnsomt for slike skip.

Resultatet av den økte gjennomsnittstørrelsen var økte tonnasje, uten en økning i antall skip. Antallet tankskip økte for eksempel moderat fra 1964 til 1973 (fra 2.658 til 3.193), mens tonnassen ble mer enn tredoblet.<sup>97</sup> Til tross

<sup>97</sup> *Review 1973*, tabell 3. Også her kan resultatene variere alt etter hvilken kilde som brukes. *Review 1973* oppgir for eksempel antall skip til 2.814 (84,7 millioner dwt) og 2.984 (114,3 millioner dwt). Opplysningene her gjelder 1. januar. Andre kilder kan gi divergerende resultat. Hos Gold 1981, s. 328 er antall skip oppgitt til 2.814 og tonnassen til 88,6 millioner dwt i 1966, og til 2.991 skip og 121 millioner dwt i 1969. Her har trolig årsgjennomsnittet vært lagt til grunn.

for denne kraftige økningen, forble likevel tankskipenes andel av verdensflåten stabil på 40-45 prosent. Tankflåten økte altså ikke særlig mer enn skipsfarten generelt i disse årene.<sup>98</sup>

Den økte gjennomsnittstørrelsen viser at rederne etterhvert ble kjent med og utnyttet skalfordelene i næringen. Det er gjennomført en rekke undersøkelser for å tallfeste stordriftsfordeler i tank- og bulkmarkedet, til tross at det er en rekke svakheter forbundet med slike undersøkelser. Ideelt sett burde en indeks som skal vise forholdet mellom kostnader og skipsstørrelse vært basert på årlige undersøkelser. En slik dynamisk modellering er imidlertid svært omfattende, og blir derfor sjelden gjennomført. Isteden er det vanlig å ta utgangspunkt i et bestemt år og analysere situasjonen ved dette tidspunktet. En undersøkelse som ble gjengitt i *Tanker & Bulk Carrier* i mai 1967 viste at et tenkt skip på 500.000 dwt ville ha byggepris på 28 prosent, og fraktkostnader på 15 prosent - begge tallene per dødvectonn - i forhold til et skip på 10.000 dwt.<sup>99</sup>

Nybyggingen avhenger imidlertid ikke bare av produktivitet ved verkstedet, men i stor grad også av forhold i skipsfartsmarkedene, dvs. tilbud og etterspørsel. Den pris rederen må betale henger også sammen med hvilken finansiering et verksted kan tilby. Ofte vil et verft kunne låne den som bestiller et skip store deler av byggesummen. Disse lånene gis som regel med offentlig støtte, og betingelsene kan variere kraftig, både over tid og etter hvilken nasjonalitet verftet har. I enkelte tilfeller har det vært mulig å få låne opp til 90 prosent av byggesummen, i andre tilfeller har verftene tilbudt 14 års avbetalingstid.<sup>100</sup> Driftskostnadene på sin side avhenger i tillegg av faktorer som fart, forsikringspremier, besetningens nasjonalitet osv., og det er derfor vanskelig å komponere en indeks som dekker alle forhold.

Til tross for disse svakhetene, har det vært gjort flere forsøk på å komponere 'stordrifts-indeks'.<sup>101</sup> Felles for alle undersøkelser er at de viser at det finnes skala- eller stordriftsfordeler, det vil si at det relativt sett er billigere å bygge og drive større skip enn små. Stordriftsfordeler kan påvises i mange bransjer og næringer, men det er flere forhold som må avklares for at slike fordeler skal kunne realiseres. En av de viktigste forutsetningene er at det faktisk finnes et marked for den økte produksjonen. Dersom etterspørselen etter en viss vare eller tjeneste er uelastisk over et visst nivå hjelper det ikke hvor billig varen eller tjenesten

---

<sup>98</sup> Gold 1981, s. 329.

<sup>99</sup> Cufley 1967.

<sup>100</sup> Todd 1985. Se 7. kapittel, spesielt tabell 7.6 og tabell 7.7.

<sup>101</sup> Flere eksempler på dette er gjengitt i 7. kapittel.

produseres. I tillegg må infrastrukturen være tilpasset de økte kvanta. Før stordriftsfordeler realiseres må det også være mulig å skaffe seg innsatsfaktorer i tilstrekkelig grad, og det må være kapasitet i distribusjonskjeden før mengden kan økes. En av de viktigste grunnene til at stordriftsfordeler lot seg realisere i bulkmarkedet var de stadig lengre transportdistansene. Ofte går et skip i ballast tilbake til lasteplassen etter lossing. Jo lengre ballastreisen er, desto viktigere var det å få mest mulig inntjening på selve reisen, som vi tidligere har vært inne på, var de økte avstandene en viktig faktor i det økte transportarbeidet mellom 1960 og 1973. Dette ga støtet til større skip slik at kostnadene ved ballastreisene relativt ble mindre. Forutsatt at overskuddet øker relativt mer enn antall tonn vil det lønne seg å bygge større skip. Uten at jeg vil diskutere dette nærmere, er det opplagt at også tekniske problemer måtte løses før det er mulig å bygge større skip. I tillegg må laste- og losse fasiliteter bygges ut.

### Gjennombrudd for kombinertskipene

Kombinertskipene fikk sitt gjennombrudd mellom 1965 og 1973 (se tabell 3.4). Andelen av verdens tørrlastflåte økte fra under 2 prosent i 1963 til over 14 prosent i januar 1973, med andre ord en 7-dobling. Tatt i betraktning at den totale tørrlastflåten i samme tidsrom økte fra 100 til 227 millioner dødvekttonn, blir veksten enda mer bemerkelsesverdig. Tonnasjemessig økte kombinertflåten i løpet av 10 år fra 1,9 til nesten 29 millioner dwt.

I en relativt fersk rapport blir de første kombinasjonsskip av typen 'Ore/Oil' tidfestet til 1944. Erling Dekke Næss hevder imidlertid i sin selvbiografi at Bethlehem Steel Corporation var tidligere ute og anskaffet to slike skip allerede i 1920-årene, noe som også blir bekreftet av andre kilder.<sup>102</sup> De fleste 'Ore/Oil'-skipene er konstruert for å laste malm og olje i forskjellige lasterom. Oljen lastes i store sidetanker, mens den tunge malmen i relativt små lasterom i midten.

Rundt 1960 ble det utviklet skip som var konstruert slik at olje også kunne lastes i midtrommet, det som tidligere var reservert malmlaster. I de tilfellene skipene transporterte olje fikk de med denne løsningen, i motsetning til tidligere, full last med olje. Dette konseptet ble etterhvert dominerende, og OBO-skipene er bygget opp rundt en slik løsning, det vil si

---

<sup>102</sup> Næss 1981, s. 181. Rapporten det siktes til er Osmundsvaag, 1992a, s. 96. I *Merchant ships: World built. Vessels of 1000 gross tons and over completed in 1958*, s. 11, blir de første 'Ore/Oil'-skipene tidfestet til 1924/25.

at lasterommene i midten skulle brukes til alle typer last, både tørre og flytende.

På tross av at nesten 60 kombinertskip ble bygd eller konvertert på 1950-tallet, ble svært få av de satt til å frakte malm og olje i et regelmessig mønster. Isteden hadde skipene gjerne faste laster med malm, og tok oljelaster når skipet av forskjellige grunner hadde ledig kapasitet. Heller ikke da 'Ore/Oil'-skipene ble erstattet av 'Oil/Bulk/Ore' midt på 1960-tallet, ble de nye kombinertskipene satt inn i faste ruter.<sup>103</sup>

Det tok for øvrig relativ lang tid før kombinasjonsprinsippet ble utvidet fra 'Ore/Oil' til 'Ore/Bulk/Oil' (OBO). En av årsakene var at flere tekniske problemer måtte løses. Siden et OBO-skip også må kunne føre kornlaster, er det behov for store lasterom. Det medførte at vingtankene, som brukes til oljelaster, måtte fjernes. Vingtankene var viktige for å sikre stivheten i skroget, og det var nødvendig med andre løsninger for å kompensere dette. Videre krever OBO-skip store luker slik at grabber lett kan komme til ved lossing av korn og kull. De store lukene er imidlertid vanskelig å holde tette. Særlig ved oljelaster er det av stor betydning der utette luker øker eksplosjonsfaren betydelig. OBO-skipene må også bygges slik at de tåler at malm bare lastes i annet hvert lasterom. Som vi har vært inne på tidligere, har skipene stort sett blitt forsterket ved å utstyre dem med dobbelt bunn. En annen årsak til at 'Ore/Oil' skipene ikke kunne frakte råvarer som kull, bauxitt, fosfat og korn på en økonomisk sett forsvarlig måte, var skipenes lave kubikkinnhold. Korn og kull har to til tre ganger større kubikkinnhold per tonn enn malm, og behøver store lasterom, mens det ved frakt av malm er viktigere å fokusere på skipets tonnasekapasitet. Følgende oversikt illustrerer forskjellene i lastetetthet:<sup>104</sup>

'Light Grain'	56 kubikkfot per tonn.
'Heavy Grain or Coal'	45 kubikkfot per tonn.
'Oil'	44 kubikkfot per tonn.
'Water Ballast'	35 kubikkfot per tonn.
'Iron Ore'	16 kubikkfot per tonn.

Det må store enheter til dersom et OBO-skip skal bli lønnsomt, og samtidig måtte tekniske problemer løses før det var mulig å bygge 'Oil/Bulk/Ore'-skip. I tillegg var svært mange redere, skipsverft og ikke minst forsikringsselskap skeptiske til slike skip. Mange var tidlig oppmerksom på

---

<sup>103</sup> *Norwegian Shipping News*, nr. 1, 1971, s. 7 (Foredrag av Nils Astrup).

<sup>104</sup> Fra Bes 1965, ss. 31-36. En oversikt over stuasjefaktorer finnes hos Cufley 1970, ss. 403-406.

fordelene ved kombinertskip og derigjennom få redusert ballastreisene. Risiko og sikkerhetsfaren ved å frakte tørre og våte laster i samme lasterom førte imidlertid til begrenset entusiasme. Samtidig var utstyr til tankrengjøring og gass-utlufting så kostbart at det var først når profittmulighetene ble høye nok at de tekniske løsningene ble utviklet.<sup>105</sup> 'Ore/Oil'-skipene var et velkjent konsept da OBO-skipene kom. Allerede i 1944 Gøtaverken bygd et kombinasjonsskip for Grängesbergbolaget som vakte oppsikt. **Raute** (12.100 dwt), dannet mønster for en rekke skip, blant annet for det norske **Vindafjord** som Malmtransport (Den norske Amerikalinje) anskaffet i 1955. Like etter krigen var det nesten utelukkende svenske rederier som bygde slike skip, og i 1950 hadde for eksempel Grängesbergbolaget 5 skip av denne typen.<sup>106</sup> Det gjorde selskapet til verdens største kombinertrederi på den tiden. Siden malm var svært tungt i forhold til olje, kunne de to laster kombineres ved å bruke to adskilte lasterom. Malmrommene opptok bare 30 prosent av skipets volum, og de store side- og bunntankene ble brukt til olje. Skipene hadde også broen plassert helt akter, noe som var uvanlig på den tiden. En typisk rundreise for disse skipene kunne starte i Narvik med lasting malm til Baltimore. Etter lossing kunne det så gå i ballast til Det Karibiske Hav der det lastet olje for Rotterdam. Derfra gikk turen i ballast til Narvik for ny malmlast.<sup>107</sup> Ettersom oljen fra den Arabiske Golf ble viktigere i verdens oljeforbruk, falt grunnlaget for denne trekanthandelen etterhvert bort. Torvald Klaveness fraktet for eksempel malm fra Liberia til den amerikanske østkysten. På returreisen ble det fraktet olje.

I 1953 ble verdens største malmtankskip - som de også ble kalt - bygd nettopp for Grängesbergbolaget. **Tarfala** var på 25.900 dwt, men var bare marginalt større enn de kombinertskipene som Torvald Klaveness på det tidspunkt disponerte.<sup>108</sup> Klaveness var den første norske reder som bygde slike skip, og fikk i 1952 overlevert **Bomi Hills** og **Enduro** som hver hadde en opprinnelig dødvektkapasitet på 21.700 dwt.<sup>109</sup> I 1954 fikk Klaveness overlevert det første i en serie på 4 liknende skip; **Chateaguay**. Det var

---

<sup>105</sup> Mara & Zedlitz 1972, s. 4. Mara & Zedlitz påstår feilaktig at **San Juan Trader**, som ble levert i 1966, var 'World's First Triple Purpose Carrier'

<sup>106</sup> *Norges Handels- og Sjøfartstidende*, 9. november 1950.

<sup>107</sup> Rinman 1956, ss. 291-292.

<sup>108</sup> *Norges Handels- og Sjøfartstidende*, 2. mars 1953.

<sup>109</sup> OBO-skipene laster malm, olje og andre tørrbulkvarer i samme lasterom. O/O-skip har tradisjonelt hatt adskilte lasterom, og også idag skiller O/O-skipene seg fra OBO-skipet ved at førstnevnte som regel har sidetanker til ballast eller olje. Enkelte moderne O/O-skipene fører imidlertid også olje i senterrommet. Se Homlund 1987. Homlund har tatt utgangspunkt i OBO-skipet **Høegh Falcon** og beskriver hvordan dette skipet opererer.

konstruert for å frakte malm fra Vest-Afrika til USA østover, og olje på returreisen. Skipet kunne også laste Latex kunne i to av tankene i tillegg til at det også var utstyrt med et isolert lasterom for kjøle- og frysevarer.<sup>110</sup>

Det første kombinasjonsskip av typen 'Oil/Bulk/Ore' var greskregistrerte **Mando Theodoracapolos** (28.000 dwt) som i 1960 ble levert fra Uruga Dock Co. i Japan. Det viste seg snart at skipet var for lite og for dårlig planlagt til at det kunne nyttes som kombinasjonsskip. Lossing av jernmalm gikk for eksempel svært langsomt, ikke minst fordi skipet var for lite til at effektive grabber kunne nyttes. Likevel hadde konstruktørene av skipet løst flere av de innvendinger som tidligere var reist mot kombinasjonsprinsippet. Blant annet hadde man lyktes i å konstruere skipet slik at det var stabilt både ved frakt av våte og tørre laster. Varmekolbene (som er nødvendige ved tunge oljefrakter) var videre utformet slik at de ikke ble ødelagt ved lasting og lossing av bulkvarer. Videre hadde man greid å konstruere luker som både var tette og lette. Men dimensjonene på skipet var for små, og følgelig kunne det i liten grad benyttes som kombinasjonsskip.<sup>111</sup>

Den amerikanske skipsrederen Daniel K. Ludwig videreutviklet også 'Ore/Oil'-konseptet tidlig på 1960-tallet. Han bygget enkelte skip som kunne frakte lettere bulklaster som kull i tillegg til olje. Disse 'Bulk/Oil'-skipene fikk likevel liten utbredelse.

Det første OBO-skip for norsk regning ble bygd for Leif Høegh & Co. i 1966, men Erling Dekke Næss hadde allerede i november 1965 fått overlevert et slikt skip til sitt Liberiaselskap. **Naess Norseman** (71.000 dwt) ble bygd ved A.G. Weser i Bremen, og fikk i fagpressen betegnelsen 'world's first ore/bulk/oil carrier'.<sup>112</sup> Som vi har sett var dette en sannhet med modifikasjoner, men det var det første vellykkede OBO-skip i den forstand at det både teknisk og økonomisk svarte til forventningene. Lastelukene var store nok for frakt av tørrbulkvarer samtidig som de var tette nok ved frakt av råolje. I motsetning til **Mando Theodoracapolos** hadde ikke **Naess Norseman** noen langsgående skott midt i skipet som vanskeliggjorde lasting og lossing. Slike skott ble tidligere ansett for å være nødvendige for å sikre stabiliteten, men ved hjelp av ventiler og spesielle laste- og losserutiner kunne det nye skipet operere uten slike skott. P&O (The Peninsular & Oriental Steam Navigation Company) - den nye samarbeidspartneren til Erling Dekke Næss - bestilte tre liknende skip

<sup>110</sup> *Merchant ships: World built. Vessels of 1000 tons gross and over completed in 1954*, s. 87. De tre andre skipene i denne serien var *Moisie Bay*, *Cuyahoga* og *Free State*.

<sup>111</sup> Næss 1981, 20. kapittel.

<sup>112</sup> *Tanker & Bulk Carrier*, No. 1, May 1966.



(Eridge, Grafton og Heythrop) også for bortbefraktning til Associated Bulk Carriers Ltd, og med det fikk OBO-skipene sitt gjennombrudd.

En rekke rederier kontraherte OBO-skip i årene som fulgte, noe som førte til at skillet mellom tank og tørrbulk ble mindre. Tidlig i 1970-årene ble det bygd OBO-skip på over 250.000 dwt, men etter at ratene falt høsten 1973, ble også interessen for denne type skip mindre. (Riktignok ble det kontrahert og levert og kombinasjonsskip på opp mot 300.000 dwt under høykonjunkturen i 1973, men disse ble klassifisert som 'Ore/Oil' med adskilte lasterom for olje og malm).

Det kan i utgangspunktet stilles opp mange gode argumenter for fleksible skip som kan laste flere typer last. Praksis har likevel vist at rengjøring og omstilling av skipene før skifte av last er kostbart og tidkrevende. Skipene kan også bli dyre å bygge fordi utrustningen må tilpasses flere typer last. Vedlikeholdskostnadene blir også større, eksempelvis er det svært kostbart å sørge for påkninger og utstyr til de store lukene. Det kreves i tillegg mannskap med bedre kvalifikasjoner - for eksempel er det nødvendig med tanksertifikat - på et skip som skal frakte både olje og tørre laster.

En ulempe forbundet med kombinasjonstonnasje er også eksplosjonsfaren. Forlisene av 'Ore/Oil'-skipene **Berge Vanga** og **Berge Istra** på 1970-tallet understreket denne risikoen til fulle. Det ble i 1976 hevdet at omtrent 5 prosent av verdens kombinasjonsskip hadde vært utsatt for eksplosjon, og ikke minst forsikringsselskapene mistet - naturlig nok - interessen for skip av denne typen.<sup>113</sup>

En ofte oversett faktor ved bulk- og tankskip er lagerfunksjonen. Et skip frakter ikke bare varene. Det fungerer også som et flytende lager. Særlig gjelder dette i oljefarten der lagringskapasiteten på land er begrenset. Store deler av verdens bulkvarene befinner seg også til enhver tid i sjøen. Dette gjør at skipene - både bulk og tankskip - ikke bare er transportmiddel, men kan betraktes som lager i et større logistikkssystem. Siden avstander, hastighet og skipstørrelser har variert kraftig både mellom og innen forskjellige trades, er det vanskelig å kvantifisere skipenes lagerfunksjon. Vi kan imidlertid konkludere med at den har vært betydelig. For eksempel har Japan importert mye av sin malm fra Sør-Amerika. En slik reise tar flere uker, og følgelig blir malmen liggende "lagret" svært lenge på skipet.

---

<sup>113</sup> Risanger 1976, s. 85.

## Hovedtrekk av den norske utviklingen 1955-1973

På samme måte som norske redere var blant pionerene i utviklingen av tankskipsfart, var de også blant de første som så hvilke muligheter som lå i bulk-konseptet. I løpet av 10 år - fra januar 1955 til januar 1965 - bygde norske redere bortimot 4 millioner dødvekttonn bulktonnasje, fordelt på over 180 skip. I gjennomsnitt ble det i denne perioden levert et bulkskip hver tredje uke, og resultatet var at Norge hadde verdens største bulkflåte på begynnelsen av 1960-tallet.

Den norske bulkflåten fortsatte å vokse kraftig, men ikke raskt nok til å holde tritt med utviklingen på verdensbasis (tabell 3.6). I 1965 hadde Norge 3,9 millioner dwt bulktonnasje, en andel av verdens totale bulkflåte på over 20 prosent. I 1973 var verdens bulkflåte på nesten 80 millioner dwt, og skulle Norge fortsatt hatt en andel på 20 prosent ville det tilsvart en flåte på 16 millioner dwt, med andre ord en 4-dobling av bulkflåten sammenliknet med 1965. Skulle norske redere opprettholdt sin relative posisjon, ville det krevd enorme investeringer, og det kan vel stilles spørsmålstegn ved om en slik ekspansjon hadde vært mulig å gjennomføre.

TABELL 3.6

### NORSK ANDEL AV VERDENS TØRRBULKFLÅTE 1955-1973

	Verdensflåten '000 dwt	Norskregistrert flåte '000 dwt	Norsk andel prosent
1955.....	664*	0	0,0
1958.....	2.922	263	9,0
1960.....	5.290	952	18,0
1965.....	19.275	3.906	20,2
1970.....	54.233	8.261	15,2
1973.....	79.881	9.324	11,7

\* Gjelder utgangen av 1954.

Tabellen omfatter kun skip over 10.000 dwt

Kilde: Verdensflåten: *World Bulk Carriers* og *World Bulk Fleet*, diverse utgaver.

Norsk flåte: Satt sammen på bakgrunn av *Register over Norske, Svenske, Danske, Finske og Islandske skip*, diverse utgaver.

Tallene for verdensflåten i 1955 og 1958 er fremkommet ved å subtrahere kombinerttallene oppgitt i tabell 3.8 fra totaltallene.

Den sterke posisjonen på 1960-tallet var et resultat av at norske redere tidlig så hvilke muligheter som lå i tørrbulk, og våget å investere. I et voksende marked kan de som er raskt ute ta store andeler i en startperiode, men når et marked som er preget av hard og åpen konkurranse fortsetter å vokse, blir det vanskeligere å forsvare store andeler over tid. Bulkflåten på verdensbasis økte svært raskt, og det er flere faktorer som forklarer hvorfor det ville vært vanskelig å opprettholde en andel på 20 prosent. Til tross for at skipsfart er en internasjonal næring som relativt lett kunne skaffe finansiering til veie, er det rimelig å anta at det på andre områder fantes visse begrensninger.

I dette tilfelle ville en økning av flåten ikke bare kreve større kapitalutlegg og flere transportopdrag. Det ville også vært nødvendig med flere ingeniører, befraktere, økonomer og sjøfolk. Tilbudet av slikt personell var selvfølgelig ikke konstant over tid, men på kort sikt vil det vært vanskelig å øke tilbudet av arbeidskraft med ønskede kvalifikasjoner. Det er derfor rimelig å anta at det lå en begrensning på personell- og organisasjonssiden. Kapasiteten rakk simpelthen ikke til for å forsvare de store andelene. I tillegg ville nok kredittgiverne bremse dersom eksponeringen i et marked ville bli for høyt. Norske redere opplevde at deres andel av både verdens tank- og bulkflåte ble kraftig redusert frem mot 1973, til tross for at flåten absolutt sett, økte (tabell 3.7). Norske redere hadde for eksempel på 1960-tallet en andel av verdens tankflåte på omtrent 16 prosent. I 1973 var dette redusert til 10,5 prosent. Ser vi tank og tørrbulk i sammenheng hadde norske redere relativt sett en sterkere posisjon i bulk enn i tank. Tonnasjemessig var likevel tank klart størst.

TABELL 3.7

## NORSK ANDEL AV VERDENS TANKFLÅTE 1955-1973

	Verdensflåten	Norskregistrert flåte	Norsk andel
	'000 dwt	'000 dwt	prosent
1955.....	26.500*	4.200*	15,8
1960.....	55.772	9.149	16,4
1965.....	76.283	12.379	16,2
1970.....	129.300	15.860	12,3
1973.....	188.937	19.892	10,5

\* Tallene for 1955 gjelder brutto registertonn.  
Tabellen omfatter kun skip over 10.000 dwt

Kilde: 1955: *Aktuelle Skipsfartsspørsmål 1962*, s. 4.  
Verdensflåten 1960-1973: *World Bulk Fleet - January 1972*.  
Norsk flåte 1960-1973: Satt sammen på bakgrunn av *Register over Norske, Svenske, Danske, Finske og Islandske skip*, diverse utgaver.

Skulle norske redere fortsatt hatt 16 prosent av verdensflåten i tank for eksempel i 1973 ville det betydd en flåte på over 30 millioner dwt. Når vi samtidig vet at perioden mellom 1965 og 1973 representerer en av de sterkeste ekspansjonsperioder i norsk skipsfart, ville det vært svært vanskelig å ekspandere slik at tankflåten hadde økt med ytterligere 50 prosent.

Kontrasten til det mindre og mer spesialiserte kombinertmarkedet er slående. Dette markedet er mye mindre, og her har det vært mulig å holde store markedsandeler over lengre tid. I dette segmentet har Norge hele tiden hatt en bemerkelsesverdig sterk stilling, med unntak for første halvdel av 1960-tallet da få nye skip ble levert norske redere. Særlig OBO-skipene bidratt til at Norge fikk en stor kombinertflåte.

Kombinertflåten har også hatt en formidabel vekst mellom 1955 og 1973 (tabell 3.8), og her maktet norske redere i større grad å holde på sin posisjon.

TABELL 3.8

## NORSK ANDEL AV VERDENS KOMBINERTFLÅTE 1955-1973

	Verdensflåten	Norskregistrert flåte	Norsk andel
	'000 dwt	'000 dwt	%
1955.....	336	87	25,9
1958.....	878	166	18,9
1960.....	1.317	198	15,0
1965.....	2.806	269	9,6
1970.....	12.198	2.289	18,8
1973.....	28.991	5.044	17,4

Tabellen omfatter både 'Ore/Oil' og 'Oil/Bulk/Ore'.

Tabellen omfatter kun skip over 10.000 dwt.

Kilde: Verdensflåten 1955: Maritime Transport Research, gjengitt hos Manners 1971, s. 184.

Verdensflåten 1958: *Westinform Shipping Reportt*, No. 104.

Verdensflåten 1960-73: *World Bulk Fleet - January 1972*.

Norsk flåte: Satt sammen på bakgrunn av *Register over Norske, Svenske, Danske, Finske og Islandske skip*, diverse utgaver.

Den norske kombinerttonnasjen var i 1955 identisk med tørrbulkflåten. Dette året besto nemlig den norske bulkflåten av kun 4 'Ore/Oil'- skip. Skipene tilhørte Gørrissen & Klaveness, og dette selskapets flåte førte til en stor norsk andel på slutten av 1950-tallet. I 1960 hadde rederiet 7 'Ore/Oil'- skip på sammenlagt 185.500 dwt. Hele 6 av dem var eiet av et selskap - Skips-a/s Orenor - som på den tid var verdens største malm/tankrederi. Hovedbeskjeftigelsen var frakt av malm til stålverkene til Republic Steel Corporation i Cleveland i USA.<sup>114</sup> Det eneste norske kombinasjonsskipet som i 1960 ikke var disponert av Klaveness var **Vindafjord** (12360 dwt), tilhørende Den norske Amerikalinje i Oslo. Kun to nybygg ble overtatt av norske redere i første halvdel av 1960-tallet. Torvald Klaveness hadde i 1965 fortsatt de samme skipene som i 1960. P. Meyer overtok **Havbjørn** (27.380 dwt) i 1960, og i 1964 ble **Høegh Helm** (56.046 dwt) overlevert **Høegh Helm**. **Vindafjord** ble solgt samme året, og etter det besto den norske flåten av 9 'Ore/Oil' skip på sammenlagt 269.000 dwt.

Sett på bakgrunn av den sterke norske stillingen i både tank og bulk på slutten av 1960-tallet, var det naturlig at norske redere gikk i spissen ved kontrahering av kombinerttonnasje Etter at flere tekniske problemene ble løst midt på 1960-tallet, betraktet mange norske redere dette som fremtidens

<sup>114</sup> Rederiet *Torvald Klaveness. a.s Klaveness Chartering - 25 år*, s. 6.

skip. Den norske kombinertflåten vokste derfor mer enn 8 ganger mellom 1965 og 1970, for så å bli mer enn fordoblet igjen frem til 1973 (tabell 3.8). Mange trodde at kombinertskipene ville ta helt over for de spesialiserte og mindre fleksible tank- og tørrbulkskipene. Dette slo ikke til, men troen på kombinertskip førte til at tallet på norske skip økte fra 9 til 47 mellom 1965 og 1973. I 1971 ble det levert hele 14 kombinertskip, de fleste av dem store. Året etter ble noen av skipene solgt unna slik at flåten dette året ble redusert med 6 skip.<sup>115</sup>

Den økte satsingen på bulk- og kombinerttonnasje førte til at tankskipenes andel av den norske flåten ble redusert. De nye formene for skipsfart overtok ikke bare for de konvensjonelle tørrlastskipene, men vokste altså raskere enn tankfarten.

TABELL 3.9

## NORSK FLÅTE 1955-1973 FORDELT PÅ SKIPSTYPER

	Tankskip prosent	Tørrbulkskip prosent	Kombinertskip prosent	Kjøleskip* prosent	Andre skip prosent
1955.....	86,1	0,0	1,3	2,8	9,8
1960.....	74,4	7,8	1,6	3,1	13,0
1965.....	65,7	20,7	1,4	3,4	8,8
1970.....	56,7	29,6	8,2	2,3	3,2
1973.....	55,3	26,0	14,0	2,1	2,6

\* Kjøleskip omfatter alle skip med kjøleanlegg. En del disse skipene var konvensjonelle linjeskip med kjølemuligheter for enkelte lasterom, og et par av skipene var gasstankskip (LPG-skip). De rene kjøleskipenes andel i tabellen blir derfor noe overvurdert. Tabellen omfatter skip over 10.000 dwt. Hvalkokerier er holdt utenfor.

Kilde: Satt sammen på bakgrunn av *Register over Norske, Svenske, Danske, Finske og Islandske skip*, diverse utgaver.

De uspesifiserte skipene omfatter hovedsaklig 'tweendekker' av forskjellig slag. Disse konvensjonelle skipene ble etterhvert av marginal betydning for norsk skipsfart. Shelterdekkere på omtrent 12.500 dwt (lukket shelterdekker) hadde vært populært blant norske redere midt på 1950-tallet, men disse 'store trampskipene' ble i økende grad erstattet av bulkskip på 1960-tallet. Den høye andelen i 1960 var et resultat av omfattende kontraheringer av shelterdekkere i årene 1956, 1957 og 1958 (tabell 3.9).

<sup>115</sup> *Register over Norske, Svenske, Danske, Finske og Islandske skip*, diverse utgaver.

Norske redere hadde like etter krigen et stort tankengasjement. Dette ble mer enn 4-doblet i absolutte termer, men relativt ble likevel andelen redusert. I 1955 var den norske flåten totalt på 6,46 millioner dwt, hvorav tankflåten var på litt over 5,5 millioner. I 1973 var den norske flåten vokst til nesten 40 millioner dwt, og nesten halvparten var tanktonnasje. Den reduserte andelen betød at flåten på verdensbasis vokste mye raskere enn den norske flåten. Vi ser også at bulkflåten fikk sitt gjennombrudd i Norge rundt 1960, og kombinertskipene omtrent 10 år senere.

Norge har sterke tradisjoner i drift av kjøleskip. Allerede i mellomkrigstiden fikk norske redere fotfeste i denne farten. Etter krigen satset norske redere videre i dette segmentet, og særlig transport av bananer har vært en viktig spesialitet. En relativ jevn andel kjøleskip i den norske flåten viser at dette segmentet ekspanderte i takt med norsk skipsfart for øvrig, men tonnasjemessig har disse skipene vært av minimal betydning. Økt satsing på bulk og en gjennomgripende 'containerisering' førte til at eldre skipstyper og fraktprinsipper mistet betydning. Det var de tre bulkkonseptene - tank, tørrbulk og kombinert - som ble dominerende. Allerede i 1955 utgjorde de tre skipstypene 87 prosent av den norske tonnasjen, nesten utelukkende tankskip. I 1973 var dette økt til 95 prosent, og hovedforklaringen ligger i veksten i tørrbulk- og kombinerttonnasjen som også hadde fortrenget tankskipenes rolle.

### Oppsummering

Det var særlig B.I.S.C. (Ore), ansvarlig for all import av jernmalm til De britiske øyer, som presset på for å få importen over på bulkskip. Deres ønske var motivert ut fra de begrensninger havnene i Storbritannia hadde. For å få flest mulig tonn per dyppgående fot, krevde B.I.S.C. (Ore) i realiteten at all malimport skulle skje på spesialbygde malmskip. For norske redere var malmfarten til Storbritannia på denne tiden av stor betydning, og for å få kontrakter med B.I.S.C. (Ore) var de tvunget til å omstille seg. Omtrent samtidig begynte USA å importere store mengder malm fra Venezuela og Liberia. Dette krevde store, effektive skip slik at man var garantert store, sikre leveranser. Blant de norske rederne var det særlig Gørrissen og Klaveness som fraktet malm til USA. I begynnelsen benyttet de forsterkede Liberty-skip, men ettersom behovet økte, anskaffet de kombinert- og bulkskip. Det var derfor britisk og amerikansk behov for utenlandsk malm som startet utviklingen av moderne bulkskipsfart tidlig på 1950-tallet. Mot

slutten av 1950-tallet ble imidlertid malmskipene i økende grad erstattet av 'all-round' bulkskip som kunne frakte både malm og andre bulkvarer.

I 1955 var norsk flåte dominert av tankskip, samt en ikke ubetydelig flåte av konvensjonelle tramp- og linjeskip. I 1973 var tankskipene fortsatt viktig, men hadde mistet sin overlegne posisjon som følge av satsingen på bulk- og kombinertskip. Sammen var disse tre skipstypene likevel totalt dominerende, og utgjorde over 95 prosent av den norske flåten i 1973.. Mens mellomkrigstiden har blitt karakterisert som 'fra damp og tramp til linje, motor og tank'<sup>116</sup>, har perioden mellom 1955 og 1973 vært preget av satsing på store spesialiserte skip til frakt av bulkvarer, både i tørr og våt form.

Perioden mellom 1955 og 1973 var en transformasjonsperiode i norsk og internasjonal skipsfart, og vi har i dette kapitlet sett nærmere på bulkskipenes opprinnelse og videre utvikling. Svært mange bulklaster ble like etter krigen fraktet i Liberty-skip. Ettersom disse ble modne for utskifting, bygde mange redere malmskip til frakt av jernmalm. Prinsippet med å frakte malm i spesialbygde skip med ett dekk viste seg å være vellykket, og snart ble prinsippet med bulklaster i bulkskip overført til andre viktige bulkvarer, som korn og kull. Det gamle systemet med frakt av bulkvarer i konvensjonelle tørrlastskip og linjeskip ble forlatt, og isteden kom et nytt system som fraktet bulkvarene billigere og mer effektivt enn før. For å møte denne økte etterspørselen ble bulk- og kombinertskipene gradvis utviklet. Midt på 1950-tallet var bulkskipene små og lite effektive. En serie mindre innovasjoner førte til at de største bulk- og kombinertskipene lastet over 300.000 tonn tidlig på 1970-tallet. I tillegg hadde det kommet nye løsninger som lettet lasting og lossing av skipet.

---

<sup>116</sup> Bergh et. al. 1983, s. 122.



## FRA EN ATLANTISK TIL EN GLOBAL MARITIM BULKHANDEL

Bakgrunn for den økte etterspørselen  
etter bulktransport 1950-1973

I forrige kapittel så vi hvordan bulkskipene fikk sitt gjennombrudd. Nye tekniske løsninger, kravet om billigere frakter og ønsket om å utnytte små havner best mulig bidro til at bulkfarten ekspanderte raskt på 1950- og 1960-tallet. Det neste spørsmålet blir å undersøke nærmere hvilke etterspørselsfaktorer som lå bak denne utviklingen. Dette kapitlet vil derfor analysere de underliggende faktorer som gjorde det lønnsomt å utvikle denne form for skipsfart.

Det har vært pekt på en rekke forhold som kan forklare bulkskipenes gjennombrudd, og hvorfor dette ikke hadde skjedd tidligere.<sup>1</sup> For det første hadde tramp-markedet før annen verdenskrig vært preget av et for stort tilbud av tonnasje. Ratene ble dermed lave, og siden fraktkostnadene i de fleste tilfeller betyr lite for varenes pris, var det få incitamentet til å få redusert fraktkostnadene ytterligere. Mellom 1945 og 1958 var situasjonen motsatt, og etterspørselen vokste raskere enn tilbudet. Dette førte til høye fraktkostnader og et stort rasjonaliseringspotensiale.

For det andre ble det etter annen verdenskrig et stadig økende samarbeid på befraktersiden. Hensikten var å realisere stordriftsfordelene som lå latent i transportmarkedet. Samarbeidet førte til at de enkelte befrakterne etterspurte større tonnasje enn tidligere, men til en lavere enhetspris. For å få fraktkontraktene måtte rederne kunne transportere mer effektivt enn tidligere.

---

<sup>1</sup> Sturmei 1962, ss. 242-243.

For det tredje økte verdens sjøgående transportbehov kraftig. En kraftig industrialisering kombinert med endrede handelsmønster førte til at etterspørselen etter tonnasje stadig vokste. Det er denne etterspørselsøkningen vi skal analysere i dette kapitlet. Uten denne økningen, ville bulkfarten ikke fått det omfang den fikk.

Det er vanskelig å finne noen statistisk sammenheng mellom bruttonasjonalprodukt og etterspørsel etter sjøverts transport. Økonomisk vekst er derfor ingen garanti for at transportbehovet vil øke, men samtidig er det viktig å huske at økningen i verdens sjøverts handel har funnet sted i en periode med sterk økonomisk vekst i industrilandene. Likevel har det vist seg problematisk å ta utgangspunkt i bruttonasjonalproduktet for å forklare vekst i etterspørselen. Den viktigste komponenten i de fleste industrilandenenes økonomiske vekst etter annen verdenskrig har vært økningen i service- og tjenesteytende næringer, og disse sektorene fører med seg lite behov for transporttjenester til sjøs. Økt industriproduksjon vil imidlertid i de fleste tilfeller føre til økt transportbehov siden flere viktige industrigrener er avhengig av sjøtransport. Industriproduksjonen er derfor en viktig forklaringsfaktor når vi skal se på sjøverts handel. I tillegg er det viktig å se på avstanden mellom råvarekildene og produksjonssted. Med en gitt import kan transportbehovet øke kraftig dersom importen skifter fra et område til et annet. Som vi skal se er Japan og dets industrialisering viktigste forklaringsfaktor når vi skal analysere bulkfarten, siden landet har måttet importere de fleste råvarer, oftest over lange avstander.<sup>2</sup>

### **Etterspørselen etter tørrbulktransport**

For mange vareslag finnes det ikke pålitelige opplysninger om transportene før 1960. Det er følgelig vanskelig å dokumentere utviklingen for store deler av sjøtransporten før den tid. For perioden etter 1960 er det innsamlet og systematisert pålitelige tall for transportarbeid og transportert mengde. Åren for at tallmaterialet har bedret seg, ligger hovedsaklig hos skipsmeglerfirmaet Fearnleys som gjennom de siste 35 år har publisert disse tallene i lett tilgjengelige publikasjoner.

Før 1960 er det nødvendig å ty til spredte og usystematiske opplysninger for å få oversikt over transportvolumet. I det videre arbeidet har jeg derfor for de tre viktigste tørrbulkvarenes del satt et skille ved 1960. Forklaringen er

---

<sup>2</sup> Yamashita 1994, s. 199.

ikke at dette året representerer noe brudd i utviklingen, men datagrunnlaget for årene etter 1960 er betydelig bedre, og tillater konsistente tidsserier.

Til tross for at transportene ikke nøyaktig lar seg kvantifisere før 1960, er det likevel mulig å danne seg et rimelig representativt grunnlag ved å se på endel av de undersøkelser som er gjort.

Mellom 1950 og 1973 var det tankfarten som hadde sterkest vekst, og fraktet tonnasje ble nesten 6-doblet. Men også på bulksiden var økningen formidabel, med en 5-dobling av fraktet tonnasje. Tar vi i betraktning at både olje og bulkvarer i svært mange tilfeller ble fraktet over stadig lengre avstander, får vi en anelse av hvilken kraftig etterspørselsvekst skipsfarten opplevde i disse årene (tabell 4.1).<sup>3</sup>

TABELL 4.1

## VERDENS SJØVERTS HANDEL 1950-1973

Millioner metriske tonn per år

	Tørrlast	Råolje og oljeprodukter	Total
1950.....	300	225	525
1955.....	450	350	800
1960.....	540	540	1.080
1962.....	600	650	1.250
1965.....	911	727	1.638
1970.....	1.241	1.240	2.481
1973.....	1.481	1.639	3.120

Kilde: Metaxas 1971 ( for årene 1950,-55,-60 og -62) og *Review* 1975 (1965,-70 og -75).

<sup>3</sup> Enkelte mindre avvik finnes. Sjøverts transport blir hos Metaxas 1971, s. 32 oppgitt til 1.630 millioner tonn i 1965. Fearnleys oppgir tonnasjen det samme året til 1.640 millioner tonn i *Review* 1973, og 1.638 millioner tonn i *Review* 1975. Fearnleys oppgir aldri hvilke kilder som brukes.

Andre kilder har avvikende opplysninger om verdens sjøgående transport. OEEC (forløperen til OECD) har oppgitt total transport til 550 millioner tonn i 1950 (hvorav 225 millioner tonn 'oil'), og 830 millioner tonn i 1955 (350 millioner tonn 'oil'). Forskjellene mellom publikasjonene er ikke store, og skyldes trolig forskjellig statistikkgrunnlag og definisjoner. Det som kan virke forvirrende er divergerende opplysninger i publikasjonene fra OEEC. Som vi har sett ble totaltallet oppgitt til 830 millioner tonn i 1955. Dette baserer seg på 1959-utgaven av *Maritime Transport*. I 1958-utgaven av *Maritime Transport* er transporten oppgitt til å ha vært 840 millioner tonn.

Den videre analysen av etterspørselsveksten vil bli inndelt i to perioder. Første del dekker årene 1950 til 1960, mens perioden mellom 1960 og 1973 analyseres i andre del.<sup>4</sup>

## Etterspørselsøkningen etter transport av tørrbulkvarer frem til 1960

### Jernmalm

Før annen verdenskrig var malmfarten stort sett konsentrert til Europa, og de største eksportørene var Frankrike og Sverige.<sup>5</sup> Etter krigen har jernmalm utviklet seg til å bli den største enkeltvaren i skipsfarten, etter olje, og det er veksten i denne handelen som er hovedforklaringen på bulkskipenes gjennombrudd. Transportmønsteret har også endret seg, og det utvinnes nå jernmalm for eksport i svært mange land.

Jeg vil referere til jernmalm som en homogen vare. Dette er imidlertid en forenkling. Jernmalm er en blanding av jernoksyder og forskjellige urenheter som svovel, kisel og fosfor. Disse siste utgjør en liten andel av malmen, men har en avgjørende betydning for den videre foredling. Jerninnholdet i malmen varierer for de forskjellige typer malm, og kan også være forskjellig i samme grunnforekomst. Europeiske malmer er jernfattige, mens eksempelvis forekomstene i Brasil og Liberia er rike på jern. Hovedsaklig kan det skilles mellom 5 viktige typer av jernmalm, og inndelingen bestemmes etter hvor mye jern som er i malmen, målt i 'prosent Fe'.<sup>6</sup> Til tross for disse forskjellene, vil jeg likevel behandle dem som en homogen gruppe. Dette er i tråd med opplysningene fra Fearnleys som i sine oversikter slår sammen alle jernmalmen, og tar også med 'roasted iron pyrites'.<sup>7</sup> Transportmessig er det liten forskjell på malmen, selv om vekten i forhold til kubikkinholdet kan variere noe.

Før 1960 besto verdens tørrbulkflåte for en stor del av malmskip, noe som reflekterte den dominerende plass jernmalm hadde i bulkhandelen. Den viktigste etterspørselsfaktoren i dette markedet var naturlig nok veksten i stålproduksjonen, med dertil hørende etterspørsel etter jernmalm. Mellom

<sup>4</sup> For en oversikt over de vestlige økonomier før 1950, se Svennilson 1954.

<sup>5</sup> Svendsen og Holtan 1959, s. 46.

<sup>6</sup> *Magnetitt* har en høy jerngehalt, opp til 72 prosent Fe, er svart av farge og svært magnetisk. *Hematitt* har jerninnhold opp til 70 prosent Fe og er rød av farge. *Limonitt* er gulbrun i farge og har enda lavere jerngehalt, opp til 55 prosent Fe. Malmen er i Norge mest kjent som *myrmalm*, og har vært viktig i den historiske utviklingen i Norge. *Sioleritt* (eller *chelybitt*) er karbonisert jern og har samme jerninnhold som *Limonitt*, mens *Takonitt* er en svært jernfattig malm som særlig forekommer i USA. Se Gløersen og Johnsen 1971, s. 2.

<sup>1</sup> oversiktene til Fearnleys inngår de 4 førstnevnte malmen.

<sup>7</sup> *Trades of World Bulk Carriers in 1968*, s. 8.

1950 og 1965 ble verdens stålproduksjon mer enn fordoblet, noe som sammen med større avstand mellom utskiperhavn og importland førte til større behov for malmskipninger. Asias (det vil i hovedsak si Japans) andel av verdens stålproduksjon økte i samme tidsrom fra 4 til 12 prosent. Det var særlig Korea-krigen som ga Japan en mulighet for å aksellere sin økonomiske vekst. Den store militære aktiviteten i Asia førte med seg et stort behov for japanske varer og tjenester. Landet ble benyttet til å lagre militært våpen, vedlikeholde utstyr og til å forsyne store deler av FN-troppene. Med Korea-krigen fikk Japan en etterspørselsstimulans som gjorde at landet allerede ved våpenstillstanden i juli 1953 økonomisk hadde hentet seg etter annen verdenskrig.<sup>8</sup>

Tidlig på 1950-tallet var likevel det importen fra Venezuela til USA som forklarte mesteparten av veksten i verdens malmhandel. De to store amerikanske stålselskapene United States Steel Corporation (heretter US Steel) og Bethlehem Steel Corporation (heretter Bethlehem) hadde allerede på 1930-tallet oppdaget store forekomster av jernmalm i Venezuela, og Bethlehem startet ordinære skipninger i 1951. Malmen ble lastet over fra elvelektre til sjøgående skip i den nye malmhavnen Puerto de Hierro som kunne ta imot skip på 22.000 og 40.000 tonn for transport videre til USA. US Steel fikk konsesjon for gruven Cerro Bolivar og startet skipninger i 1954 fra malmhavnen Puerto Ordaz som kunne ta imot malmskip opp mot 50.000 tonn.<sup>9</sup>

I tillegg til Venezuela hadde de amerikanske stålverkene rettigheter til malm i Liberia og på Labrador-kysten i Canada. Det var store mengder det var snakk om. Bethlehem hadde for eksempel planer om å frakte to til tre millioner tonn malm hvert år fra Venezuela til USA, og US Steel planla å skipe 10 millioner tonn malm i året. Et tredje stålverk, Republic Steel, skulle ha to skip til å frakte 7.5 millioner tonn malm fra Monrovia, og 4 skip på ruten mellom Labrador-kysten og USA.<sup>10</sup> For norsk vedkommende ble disse skipningene av særlig interesse for Gørrissen & Klaveness i Oslo. Opprinnelig var det States Marine i USA som hadde kontrakten både på skipningene til Republic Steel og andre stålverk, men flere av disse forretningene ble overført til Gørrissen & Klaveness som bygde opp en stor flåte av bulk- og kombinertskip.

---

<sup>8</sup> Wee 1986, s. 47.

<sup>9</sup> Alexandersson og Norström, 1963, ss. 342-343.

<sup>10</sup> Brev fra Gørrissen & Klaveness a/s til Det Kongelige Industri- Håndverk og Sjøfartsdepartement, datert 4. april 1951, og brev fra Gørrissen & Klaveness til Det Kongelige Handelsdepartement, datert 29. januar 1951, i mappe 'Amerikansk Valuta III. August 1948 - Juli 1960', i boks 91, HD/RA.

Samtidig ble den japanske importen stadig viktigere i malmfarten. Siden Japan ikke har egne forekomster av malm må landet basere seg helt og holdent på import. Mellom 1950 og 1960 økte den japanske stålproduksjonen fra 4,8 millioner tonn til 22 millioner tonn.<sup>11</sup> Økningen førte til at Japans andel av verdensimporten økte fra 4 til 17 prosent, og i 1960 utgjorde produksjonen omtrent 20 prosent av den amerikanske.<sup>12</sup> Samtidig skjedde det en vridning der stadig større andel av jernmalmen kom fra Latin-Amerika; hovedsaklig på bekostning av Vest-Europa.

Et estimat går ut på at 30 millioner tonn jernmalm ble fraktet sjøveien i 1950. I 1955 var det tilsvarende tallet 60 millioner, og i 1960 var det økt til 101 millioner tonn. Med andre ord en årlig økning på 13 prosent per år. Sammenlikner vi disse tallene med tabell 4.2 ser vi at jernmalms betydning for 'Dry Cargo' har økt fra 10 til 20 prosent mellom 1950 og 1960. En av de viktigste årsakene til at tørrlastene ble viktigere var altså transporten av jernmalm, som ble 5-doblet mellom 1950 og 1965. En stadig større del av disse transportene gikk over lengre avstander, og økt volum sammen med økte distanse gjorde at transportarbeidet ved frakt av jernmalm økte 7 ganger i løpet av disse 15 årene.<sup>13</sup> Et annet estimat går ut på at transporten av 'malmer' var på nesten 36 millioner tonn i 1950. Dette er noe høyere enn estimatet ovenfor, men totaltallet for verdens sjøtransport av tørrlast var det samme i begge tilfellene, nemlig 300 millioner tonn. I dette siste tilfellet er det grunn til å tro at 'malmer' også innbefattet flere malmtyper enn bare 'jernmalm'.

Det er i det hele tatt vanskelig å få et klart og entydig bilde av sjøverts handel med jernmalm i disse årene. *Westinform Shipping Report* opplyser (i no. 182, May 1961) at transportert mengde i 1960 var 102 millioner tonn. To år senere (no. 229, May 1963) ble transportert mengde av jernmalm i 1960 oppgitt til 107 millioner tonn. Differansen skyldes i dette tilfellet at Øst-Europa ble inkludert i de siste tallene. Dette viser at definisjonene kan variere, og at opplysninger som ikke er presist avgrenset, må behandles med forsiktighet.<sup>14</sup>

Mellom 1950 og 1964 økte altså den totale jernmalmproduksjonen samtidig som transportmønsteret ble endret (tabell 4.2).

<sup>11</sup> O'Brien 1992, ss. 128-159 (se spesielt tabell 3).

<sup>12</sup> Tiffany 1988, s. 27.

<sup>13</sup> Manners 1971, s. 173.

<sup>14</sup> Svendsen 1956, s. 100.

TABELL 4.2

## IMPORT/EKSPORT AV JERNMALM I 1950 OG 1964

Tusen tonn

<u>Eksport- område</u>	<u>Importområde</u>									
	Verden		USA		Europa		Japan		Andre	
	1950	1964	1950	1964	1950	1964	1950	1964	1950	1964
Verden	33.405	176.440	8.363	43.097	20.461	93.008	1.425	31.100	3.156	9.235
Nord-Amerika	4.741	38.271	1.889	25.261	152	4.329	-	3.770	2.700	4.911
Vest-Europa	15.053	28.359	2.072	105	12.623	27.236	-	-	358	1.018
Øst-Europa	3.175	23.192	-	-	3.175	22.760	-	-	-	432
Asia	1.445	19.709	7	2	13	3.096	1.425	16.249	-	362
Oceania	-	430	-	1	-	-	-	88	-	341
Latin-Amerika	3.702	39.455	3.537	14.560	90	13.844	-	9.350	75	1.701
Afrika	5.287	26.853	859	3.166	4.408	21.576	-	1.641	20	470

På grunn av rapporteringsfeil og endel uallokert eksport vil import- og eksporttallene ikke alltid være overensstemmende. Tabellen omfatter også jernmalm som ikke ble eksportert sjøveien.

Kilde: Tabellen er basert på Manners 1971, appendix A.

Japans økte betydning som importnasjon og Vest-Europas relative tilbakegang (fra 45 til 16 prosent) som eksportområde var to av de viktigste endringene. Særlig var det sør-amerikansk malm som erstattet malm fra Vest-Europa. Jernmalm fra Brasil og Venezuela til Europa og Japan forklarer mye av det økte transportbehovet. Selv om Vest-Europa gikk relativt tilbake var det en økning i tonnasje også her, og mye skyldtes Storbritannia som rundt 1950 importerte omtrent 9 millioner tonn. Økt industriproduksjon førte til at importen økte til drøye 12 millioner tonn i 1954 og anslagsvis 16 millioner tonn i 1957. Alt ble naturligvis importert sjøveien, men siden omtrent 60 prosent av kvantumet i 1960 var beregnet å komme fra Europa eller Nord-Afrika, betød det relativt lite for etterspørselen på verdensbasis.<sup>15</sup>

Den tredje viktige endringen kom i USAs importbehov, som økte kraftig etter annen verdenskrig. I 1956 kalte Strømme Svendsen dette den 'mest inngripende forandring av malmfarten (...) på den vestlige halvkule'.<sup>16</sup> Senere skulle importen til Japan få større betydning for verdens

<sup>15</sup> Mardon og Terrington 1952, s. 2.

<sup>16</sup> Svendsen 1956, s. 109.

malmtransportører. USAs import sjøveien var i 1955 kommet opp i 18 millioner tonn, men steg til snaue 35 millioner tonn i 1960. Bakgrunnen var at amerikanske stålverk bygde ut nye malmleier i Venezuela og andre Sør-Amerikanske land til erstatning for forekomster i USA. Malmen som ble funnet i disse leiene var høyverdig malm, i motsetning til den amerikanske malmen som var av dårligere kvalitet. USA, som i utgangspunktet hadde nok malm, ble med dette storimportør av jernmalm.<sup>17</sup> Importen førte til at det ble bygd malmskip i raskt tempo, og i 1956 anslo Strømme Svendsen at verdensflåten besto av 1,1 millioner dwt spesialbygde 'ore-carriers'.<sup>18</sup> OECD anslo at importen av jernmalm via sjøveien til de 5 viktigste regionene økte fra 60 millioner tonn i 1955 til 102 millioner tonn 5 år senere. Størst relativ vekst i importen var det i Japan, men alle andre regioner viste også økning. Importen til Japan ble bortimot tredoblet i disse årene, til nesten 15 millioner tonn. Siden landet ligger svært langt borte fra malmgruvene, er det klart at veksten her fikk ekstra stor betydning for skipsfarten. Strømme Svendsen og Holtan oppgir tonnasjen av fraktet jernmalm til 76 millioner tonn og transportarbeidet til 167 milliarder tonn-mil i 1956. Dette var - ifølge Fearnleys - økt til 101 millioner tonn og 264 milliarder tonn-mil i 1960, med andre ord en kraftig vekst.<sup>19</sup>

Før 1960 var jernmalm den klart viktigste tørrbulkvareren, selv om tonnasjetallene avviker noe etter hvilken kilde som brukes. Beregninger viser at det ble transportert 101 millioner tonn jernmalm i 1960. De tilsvarende tallene for korn og kull var 46 millioner tonn for hver. Også ved å måle selve transportarbeidet ser vi jernmalms betydning. I 1960 utgjorde transportarbeidet i forbindelse med jernmalm 264 milliarder tonn-mil, samtidig som korn utgjorde 248 og kull 145 milliarder tonn-mil.<sup>20</sup> Tallene viser at korn og kull i gjennomsnitt ble fraktet adskillig lenger enn malmlastene ble. Hovedforklaringen på at jernmalm hadde kortere gjennomsnittlig distanse var transportene fra Venezuela og Labradorkysten til USA. Disse utgjorde mye i tonnasje, men lite i transportarbeid. Til tross for importen av malm til Europa gikk relativt tilbake, økte den i absolutte termer. I 1970 var importen til Europa kommet opp i 105

<sup>17</sup> Bergesen 1963, ss. 14-16.

<sup>18</sup> Svendsen 1956, s. 109. I *Maritime Transport*, 1961, s. 14, ble sjøveis import til USA oppgitt til 23 millioner tonn i 1955 og 35 millioner tonn i 1960. *World Trade and Bulk Carriers*, 1961, oppgir også importen i 1960 til 35 millioner tonn.

<sup>19</sup> Svendsen og Holtan 1959, s. 47, *Trades of World Bulk Carriers in 1965* og *World Bulk Trades* 1972.

<sup>20</sup> *Trades of World Bulk Carriers in 1965*.



millioner tonn, hvorav Storbritannia sto for omtrent 20 prosent.<sup>21</sup> Malmimporten til de fleste kontinentale havner gikk uproblematisk, men de britiske havnene skapte store problemer. Tidlig på 1960-tallet var det for eksempel bare en havn (Newcastle) som kunne ta imot 35.000-tonnere. Viktige malmterminaler som Port Talbot i Syd-Wales og Newport hadde begrensninger på henholdsvis 10.000 og 23.000 dødvekttonn. Det var bare havnen i Newcastle som kunne konkurrere med de kontinentale havner. De små britiske havnene førte til at mange redere - også de norske - satset på små bulkskip de første årene. Siden malmimporten var fordelt på mange havner, var det problematisk å bygge store effektive havner lik dem som fantes i en del andre europeiske land. Mens Tyskland importerte nesten all sin malm over Rotterdam, og fraktet malmen videre i lektre til de forskjellige stålverkene, var en slik løsning vanskelig på De britiske øyer som ikke hadde noe system som kunne fordele malmen videre. Havnene på kontinentet ble raskere bygd ut slik at de kunne ta imot større og mer effektive skip, i tillegg til at deres lokalisering gjorde det mulig å sentralisere importen til enkelthavner.<sup>22</sup>

I 1970 ble bare 44 prosent av malmimporten til Storbritannia skipet på bulkskip over 18.000 dwt. Tilsvarende tall for resten av Europa var 93 prosent, for USA 87 prosent, og for Japan 89 prosent.<sup>23</sup> Som vi har sett, var det britene som i stor grad initierte bulkskipene med sine krav om spesialbygde malmskip. Den dårlige havnekapasiteten på De britiske øyer sørget imidlertid for at de bare i liten grad dro nytte av den videre utvikling.<sup>24</sup>

Vi ser tydelig at jernmalm var den viktigste tørrbulkvareren på 1950-tallet. Mesteparten av skipningene ble for øvrig gjort på 'time-charter', noe som reflekterer kravet til stabile og sikre leveranser. Mellom 1954 og 1959 ble i gjennomsnitt under 10 prosent av den samlede transporterte mengde jernmalm sluttet i reisemarkedet.<sup>25</sup>

---

<sup>21</sup> *Trades of World Bulk Carriers in 1970*.

<sup>22</sup> Se for eksempel Suykens et. al. 1986, ss. 453-537.

<sup>23</sup> *Trades of World Bulk Carriers in 1970*.

<sup>24</sup> Det vil føre for langt å komme inn på utviklingen av de britiske havner her, selv om den var viktig for bulkskipsrederne. Britene bygde ut havnene på 1960-tallet, men eierforholdene var ofte fragmenterte og uoversiktlige. For å bøte på dette ble British National Ports Council dannet i 1964 som et rådgivende organ. Problemet i Storbritannia har vært at de havner med størst utviklingspotensiale ikke alltid har vært lokalisert der myndighetene av forskjellige grunner ønsket større havner. Se Aldcroft 1975, 9. kapittel og Bird 1971, s. 150.

<sup>25</sup> Beregnet på bakgrunn av *Westinform Shipping Report*, No. 53, No. 77, No. 101, No. 110, No. 125, No. 149 og No. 229.

## Korn

På lang sikt vil transportert mengde av korn være sterkt influert av faktorer som befolknings- og levestandardsutvikling, tilgjengelig areal for korndyrking og utviklingen av nye kornsorter. På kort sikt er det imidlertid værforhold, avlinger, innenlandske transportmuligheter, lagringsmuligheter og jordbrukspolitik som bestemmer omfanget av kornfarten. Flere av disse kortsiktige faktorene endrer seg til dels kraftig fra år til år, og fører til at korn er den bulkvaren hvor det er vanskeligst å predikere transportbehovet, selv på svært kort sikt.<sup>26</sup>

I mellomkrigstiden var Europa, hovedsaklig på grunn av Storbritannia, det største importområdet når det gjaldt korn. I siste halvdel av 1930-årene ble det til Vest-Europa importert 25 millioner tonn hvert år, hvorav over 40 prosent til Storbritannia. I tillegg ble det importert omtrent 2 millioner til Asia, og 5 millioner til andre land. Viktigste eksportør var Argentina med 10 millioner tonn, fulgt av Canada (5,3 millioner tonn), Australia (2,9) og USA (2,4).<sup>27</sup> Ris og hvete er de viktigste kornsortene, men jeg vil i det følgende betrakte de forskjellige kornsortene under ett.<sup>28</sup>

Et anslag går ut på at det ble fraktet omtrent 21 millioner tonn 'korn, ris og mel' i 1950.<sup>29</sup> Statistikk fra FN over eksport og import viser at handelen med korn økte kraftig på 1950-tallet. I sesongen 1950/51 ble det på verdensbasis importert nesten 35 millioner tonn korn. 10 år senere var dette økt til bortimot 62 millioner tonn, en økning på 79 prosent. Selv om 1960/61 var et år med høy import, og økningen opp gjennom tiåret hadde vært ujevn, er det ingen tvil om at importen av korn økte trendmessig. På bakgrunn av disse oversiktene er det vanskelig å se hvor mye som ble fraktet sjøveien, men det er rimelig å anta at mesteparten ble fraktet på skip. Ikke minst fordi hele 12 millioner tonn av den økte importen gikk til Europa hvor hele Europa og Sovjetunionen var inkludert. Til sammen sto verdensdelen i 1960/61 for 55 prosent av verdens kornimport.<sup>30</sup>

Andre opplysninger bekrefter økningen i kornhandelen. Hveteeeksporten fra de 6 viktigste eksportlandene økte eksempelvis med nesten 13 prosent fra sesongen 1953/54 til 1954/55, målt i skjepper ('bushels'). I tillegg til denne økningen, ble også kornet fraktet over lengre avstander. De vanlige

<sup>26</sup> Johnsen 1983, ss. 1-17.

<sup>27</sup> Svendsen og Holtan 1959, s. 34.

<sup>28</sup> For en oversikt over de forskjellige korntyper og deres betydning, se Hole 1969.

<sup>29</sup> Brækhus 1955, s. 39. En svakhet med Brækhus' fremstilling er at den opererer med begrepet 'sjøverts fjernttransport'. Dermed blir kun trafikken mellom de forskjellige verdensdelene analysert.

<sup>30</sup> *World Grain Trade Statistics 1960/61. Exports by source and destination*, ss. 46-54.

mottakerlandene i Europa fikk etterhvert bedre avlinger, og mer korn ble så fraktet fra Nord-Amerika.<sup>31</sup> Økt eksport og større avstander førte til at indeksen for kornfrakter økte med 25 prosent i løpet av 1955.<sup>32</sup> Strømme Svendsen og Holtan oppgir tonnasjen av fraktet korn til 35 millioner tonn og transportarbeidet til 159 milliarder tonn-mil i 1956, noe som ifølge Fearnleys var økt til 46 millioner tonn og 248 milliarder tonn-mil i 1960.<sup>33</sup> Vi så tidligere at kornfraktene utgjorde omtrent 21 millioner tonn i 1950, og dette betyr at transportert mengde ble mer enn fordoblet i løpet av tiåret.

Veksten blir ytterligere bekreftet dersom vi ser på slutninger i reisemarkedet (også kalt spot-markedet), såkalte 'voyage-fixtures'. Den tonnasjen som ble sluttet her gir ikke totaltallene for sjøvertstransport av korn, siden mange laster også sluttet på lengre certepartier, men reisemarkedet er svært viktig for kornfarten, fordi kjøp og salg av korn oftest bestemmes med kort varsel. Dermed er spot-markedet av større betydning her enn i de andre tørrbulkmarkedene. På 1950-tallet importerte Europa og India korn i de tilfeller deres egne avlinger ikke var tilstrekkelig store. Dersom disse områdene i et år var selvforsynt, ble skipningene tilsvarende færre, og var avlingene dårlige ble det tilsvarende behov for skip større. I motsetning til for eksempel jernmalm har ikke denne farten noe langsiktig og stabiliserende element i seg. Et stålverk trenger jevnlig, garanterte forsyninger av malm over flere år. I kornfarten bestemmes transportbehovet fra måned til måned, alt etter hvor gode avlingene er. Korn er også en vare hvor holdbarheten er begrenset, og det er derfor lite hensiktsmessig å bygge opp store lagre. Reisemarkedet er derfor viktigere for kornfarten enn for de andre bulkvarene. Kopler vi opplysningene fra *Westinform Shipping Report*, som oppgir tonnasje sluttet i reisemarkedet, med opplysninger fra Fearnleys for total fraktet mengde, får vi en pekepinn på hvor viktig reisemarkedet er for kornfrakter. Fra og med 1960 til og med 1963 ble det i følge Fearnleys transportert 215 millioner tonn korn sjøveien. Av dette ble 141 millioner sluttet i reisemarkedet. Før vi trekker konklusjonen her må vi være oppmerksom på at definisjonen av korn kan variere fra kilde til kilde. Det blir ikke alltid opplyst hva som omfattes av definisjonen, og endringer i definisjonen blir heller ikke systematisk rapportert. Videre må vi huske at det sistnevnte tallet gjelder året for slutningene, ikke når transporten faktisk fant sted. Derfor har jeg valgt å summere de 4 årene fremfor å se på enkelte år. Dette skulle eliminere de

---

<sup>31</sup> For en oversikt over den amerikanske kornindustrien frem til 1970, se Fornari 1973.

<sup>32</sup> *Maritime Transport*, 1956, ss. 40-41.

<sup>33</sup> Svendsen og Holtan 1959, s. 36, *Trades of World Bulk Carriers in 1965*, og *World Bulk Trades* 1972.

groveste skjevhetene. Av de 215 millioner tonn i de 4 årene, ble altså 141 millioner tonn sluttet i reisemarkedet, en andel på 66 prosent.<sup>34</sup>

## Kull

Kullfarten var tidlig i dette århundret en av de aller viktigste i trampfarten, og særlig viktig var den inter-europeiske farten. Før siste krig var de store industriregioner i verden - Europa og Nord-Amerika - selvforsynte med kull. Etter krigen endret dette seg, og det ble nødvendig å importere kull fra USA til Europa, og mellom 1938 og 1953 ble behovet for tonnasje til kulltransport i oversjøisk fart fordoblet.<sup>35</sup>

Bare en liten andel av verdens kullproduksjon blir fraktet sjøveien. Årsaken er at produksjon og forbruker av kull ofte ligger nær hverandre geografisk. Tidligere var det vanlig å anlegge stål- og kraftverk nær forekomstene slik at transporten ble minimert. Store forekomster av brunkull, ikke minst i Europa og på De britiske øyer, ble omgjort til energi nær forekomstene for å slippe fordyrende transportutgifter.<sup>36</sup>

Verdens kullproduksjon økte fra 1.500 millioner tonn kull i 1946 til 2.570 millioner tonn i 1966.<sup>37</sup> Dette sier likevel lite om verdens transportbehov fordi bare enkelte typer kull transporteres sjøveien. I denne sammenheng er det produksjonen av steinkull (*bituminous coals* og *antrasitt*) som er interessant, siden det er denne kulltypen som er viktig for verdens skipsfart. I publikasjonene til Fearnleys brukes betegnelsen kull også kun om *bituminous coals* og *antrasitt*.<sup>38</sup> Brorparten av verdens steinkull blir eksportert fra USA, men tonnasjebehovet i denne sammenheng har gradvis blitt redusert. Den viktigste transporten på 1950-tallet var den transatlantiske farten, men disse skipningene var utsatt for store svingninger, ikke minst på grunn av klimaforhold.

---

<sup>34</sup> *Trades of World Bulk Carriers in 1968* og *Westinform Shipping Report*, No. 197, No. 236 og No. 251.

<sup>35</sup> Svendsen og Holtan 1959, s. 24.

Det kan skilles mellom 4 hovedtyper av kull: *Lignite* eller *brunkull* har brunlig farge og høyt vanninnhold. Dette kullet lønner det seg vanligvis ikke å transportere over lengre strekninger. Det anvendes derfor oftest nær forekomstene. Såkalt *sub-bituminous coals* finnes for en stor del i USA, men også dette kullet har lavt energiinnhold og brukes derfor nær gruvene. *Bituminous coals* er den viktigste kull-typen for skipsfarten. Den kan deles i *coking coals* som går til stålindustrien, og *non coking coals* som anvendes til energiproduksjon. I sjøverts handel har tradisjonelt *coking coals* dominert kulltrafikken, men en del kull til energiproduksjon har også blitt fraktet. Den edleste kulltypen er *antrasitt* som brukes til produksjon av energi. Se Johnsen 1983, ss. 1-14.

<sup>36</sup> For en detaljert geografisk oversikt over de fleste av verdens mineraler og energibærere, samt oversikt over typer og inndeling, se Alexandersson og Klevebring 1978.

<sup>37</sup> Jenkins et. al. 1993, tabell VI-1.

<sup>38</sup> *Trades of World Bulk Carriers in 1968*, s. 16.

Like etter krigen var Europas underskudd på kull den viktigste enkeltfaktor i trampmarkedet. Mesteparten av kullbehovet ble dekket fra USA. Vest-Europas kullimport utgjorde hele 40 millioner tonn i 1947, noe som var redusert til nesten null i 1950. Dette førte selvfølgelig til sterkt pressede rater i trampmarkedet. I 1951 økte igjen Europas kullforbruk sterkere enn produksjonen, og dette ble dekket ved import fra USA. Toppen ble nådd i begynnelsen av 1952, med 3 millioner tonn per måned. Svikten i kulltransportene i 1953 og 1954 drev hele 400 trampskip i opplag eller over i annen fart. I tillegg ble kornfraktene lavere på grunn av gode avlinger i Europa.

Kullfarten var av største betydning for trampflåten i disse årene. Behovet for tonnasje varierte imidlertid kraftig (tabell 4.3) med tilhørende store svingninger i fraktinntektene for rederne.

TABELL 4.3

## IMPORT AV KULL TIL EUROPA FRA NORD-AMERIKA - 1950-1960

Millioner tonn

1950	.....	0,4
1951	.....	24,5
1952	.....	20,4
1953	.....	7,5
1954	.....	8,4
1955	.....	23,9
1956	.....	37,2
1957	.....	44,5
1958	.....	30,2
1959	.....	16,9
1960	.....	14,5

Kilde: *Norwegian Shipping News*, nr. 15, 1961, s. 860.

Krigen i Korea, som tok til i 1950, stimulerte veksten i industriproduksjonen i Vest-Europa, og importen av kull fra Nord-Amerika steg fra et ubetydelig kvantum i 1950 til over 24 millioner tonn i 1951. Året etter var kvantumet også ganske høyt, mens mange trampredere fikk problemer som følge av det lave behovet i 1953 og 1954. Under Korea-krigen hadde de fleste Europeiske land bygget opp store lagre av råmaterialer - blant annet kull - av frykt for en ny verdensomspennede konflikt. De fleste land hadde samtidig store underskudd på handelsbalansen og mangel på dollar. Ettersom faren for en stor konflikt ble

mindre, ble det - for å bedre handelsbalansen og spare dollar - innført importrestriksjoner.<sup>39</sup> For skipsfarten ble resultatet en kraftig nedgang i den transatlantiske kullfarten.

Først i 1955 igjen ble det igjen et stort behov for kull i Europa. Den økende økonomiske aktiviteten kombinert med en streng vinter tæret hardt på lagrene. Suez-krisen i slutten av 1956 forsterket denne trenden og i 1957 steg importen til nesten 45 millioner tonn, det høyeste i dette tiåret. Fraktratene fulgte naturligvis etter - også stimulert av Suez-krisen - og høsten 1956 var det mulig å få 4-års kontrakter basert på en rate av 61 shilling per tonn fra Hampton Roads til 'Antwerp, Rotterdam or Amsterdam'.<sup>40</sup> Ratenivået roet seg snart igjen, og tidlig på 1960-tallet lå raten mellom 20 og 30 shilling per tonn.<sup>41</sup>

Fraktratene i den transatlantiske kullfarten sank i 1957, og det gjorde at nord-amerikansk kull kunne konkurrere med europeisk kull. Importen ble dermed holdt oppe på et relativt høyt nivå, også etter at det umiddelbare behovet var dekket. Etter 1958 sank imidlertid den økonomiske aktiviteten samtidig som enkelte europeiske land satte i verk tiltak for å beskytte sin egen kullindustri.<sup>42</sup> Et annet og viktigere poeng var den storstilte strukturelle omlegging fra kull til olje som energikilde i europeisk - i første rekke tysk - industri. Redusert import førte til store problemer for trampflåten, og en rekke skip måtte i opplag.

Økte transporter fra USA til Japan veide delvis opp for den reduserte europeiske importen etter 1957. Likevel ble transportarbeidet i forbindelse med kulleksporten fra USA nesten halvert mellom 1956 og 1960, fra 204 til 108 milliarder tonn-mil, og særlig kraftig var nedgangen fra toppåret 1957 (231 milliarder tonn-mil) til 1958 (149 milliarder tonn-mil). I 1959 summerte kulltransportene fra USA seg til 108 milliarder tonn-mil, et tall som holdt seg konstant i 1960. Fearnleys oppgir totalt transportarbeid i forbindelse med kulltransporter til 145 milliarder tonn-mil i 1960, og vi ser at fraktene fra USA utgjorde bortimot 75 prosent av totalen. Importbehovet i Europa var spesielt stort midt på 1950-tallet, slik at den kraftige nedgangen ikke representerer noen langsiktig trend. Utviklingen på 1960-tallet viste at kull forble en viktig faktor i skipsfartssammenhenger, til tross for redusert eksport fra USA, og en økende tendensen til å erstatte kull med blant annet olje.

---

<sup>39</sup> Wee 1986, ss. 63-64.

<sup>40</sup> Brev fra H. Clarkson & Co. Ltd., 19th October 1956, i perm 971, '1/7 - 31/12-1956', Skipsmegler Herman J. Sørensens arkiv. Bergens Sjøfartsmuseum.

<sup>41</sup> *Sale & Purchase and Contracting Markets. Review* 1964.

<sup>42</sup> *Norwegian Shipping News*, nr. 15, 1961, s. 860.

Ytterligere en indikasjon på det kraftige fallet i kullfraktene i siste halvdel av 1950-årene får vi ved å se på forskjellige fraktrater. Mens den generelle indeksen for bulkvarer falt med 54 prosent fra 1956 til 1959, ble kullindeksen redusert med 58 prosent.<sup>43</sup> Nå er det selvfølgelig umulig å se de to indeksene helt adskilt i og med at kullindeksen utgjør en vesentlig del av totalindeksen, men eksemplet viser likevel at kullfraktene falt mer enn de andre bulkvarene.

Verdens kullproduksjon til energiformål (coal and lignite) økte fra 1.580 millioner i 1950 til 2.191 millioner metriske tonn i 1960.<sup>44</sup> Det er uklart hvor mye som gikk sjøveien, men siden dette gjelder kull til energiformål, er det grunn til å tro at andelen er relativt lav. Både fordi olje mange steder erstattet kull, men også fordi mange varmekraftverk er lokalisert nær forekomstene.

Kull har vært viktig i bulksammenheng, men svært mye av produksjonen nyttes i kort avstand fra forekomstene, og denne råvaren har blitt mindre viktig som energikilde, har denne varen fått mindre betydning.

#### Oppsummering - perioden frem til 1960

I perioden mellom 1945 og 1960 økte verdenshandelen kraftig. Viktigste for den del av skipsfarten som ikke var engasjert i oljetransport var økt transport av jernmalm. Men også andre varer krevde mer transportkapasitet, selv om transportarbeidet i forbindelse med kulltransportene gikk ned. Både korn og malm hadde kraftig vekst, og særlig var det import av malm til USA og import av korn til Vest-Europa, og senere Asia, som bidro til dette.

I 1960 ble det fraktet 80 prosent flere tonn 'Dry Cargo' enn 10 år tidligere. Regner vi med at svært mange av disse varene ble fraktet over stadig lengre avstander, er det ingen overdrivelse å si at transportarbeidet ble mer enn fordoblet i dette tiåret. Ikke minst de økte malm- og kullfraktene til Japan førte til at distansene økte. Utviklingen i handelen med jernmalm var nok hovedforklaringen på de store endringene i bulkskipsfarten, samtidig som transporten av denne råvaren fører til at hele 'Dry Cargo'-segmentet økte.<sup>45</sup> I tillegg representerte de økte skipningene til Japan en vesentlig del den økte etterspørselen. Jernmalimporten til Japan økte med nesten 60

---

<sup>43</sup> *Fairplay*, diverse utgaver. Opplysningene gjelder gjennomsnittet for 1956 og 1959. I den generelle indeksen inngikk blant annet korn, sukker, malm, gjødsel ('fertilizer'), espartogras ('esparto') og tømmer.

<sup>44</sup> *World Energy Supplies 1950-1974*, ss. 2-9, tabell 1.

<sup>45</sup> *Maritime Transport*, 1961, s. 14.

prosent fra 1957 til 1960, og totalt økte importen av bulkvarer i det samme tidsrommet med over 40 prosent, fra 34 til 47 millioner tonn. Mye av den økte importen kom fra Asia slik at transportarbeidet ikke ble tilsvarende økt, men importen fra Nord- og Sør-Amerika gikk også opp med 25 prosent, noe som bidro til økt etterspørsel. Grovt sett kan vi si at et skip som laster på USAs østkyst får nesten tre ganger så lang reise om det går til Japan fremfor til Europa. Hovedforklaringen på økt etterspørsel etter bulktonnasje på 1950-tallet er økt transport av jernmalm samt Japans voksende betydning som importnasjon.<sup>46</sup>

Mellom 1956 og 1960 økte fraktet tonnasje for de tre viktigste bulkvarene gruppene med 10 prosent. Viktigere var det likevel at den gjennomsnittlige distansen økte betydelig, noe som bidro til at transportarbeidet økte med 21 prosent (tabell 4.4). Vi har sett at dette skyldtes Japans sterke økonomiske vekst og importbehovet denne veksten skapte.

TABELL 4.4

## SJØVERTS HANDEL MED TØRRBULKVARER I 1956 OG 1960

Mengde og transportarbeid

	Millioner tonn		Milliarder tonn-mil	
	1956	1960	1956	1960
Jernmalm	76	101	167	264
Kull	64*	46	217*	145
Korn	35	46	159	248
Totalt	175	192	543	657

\* Gjelder 1957

Kilde: Svendsen og Holtan 1959 (for 1956) og *Trades of World Bulk Carriers in 1965* (1960).

I 1960 var transportarbeidet for de 5 største bulkvarene 746 milliarder tonn-mil. Av dette utgjorde jernmalm 35,4, korn 33,2, og kull 19,4 prosent. De resterende 12 prosentene fordelte seg med 7,4 prosent på fosfat og 4,6 på bauxitt/aluminium.<sup>47</sup> I tillegg kommer andre malmer og halvfabrikata som

<sup>46</sup> *Westinform Shipping Report*, No. 199 og No. 201. Distansen Hampton Roads-Japan er på omtrent 9.500 nautiske mil, mens Hampton Roads-'Continent' er 3.630 mil.

<sup>47</sup> *Trades of World Bulk Carriers in 1962*, *Trades of World Bulk Carriers in 1968* og *World Bulk Trades 1972*.



kopper og nikkel som hovedsaklig blir fraktet sjøveien. I 1962 ble det eksempelvis eksportert 602.000 tonn koppermalm og 1,4 millioner tonn med kopper. Det meste av malmen gikk fra Chile til USA, mens den viktigste 'trade' med raffinert kopper var fra Zambia til Storbritannia. Når det gjelder nikkelmalm var Ny-Kaledonia rundt 1960 den overlegent viktigste eksportør, og all malmen gikk til Japan. Sammenlagt ble det eksportert 673.000 tonn nikkelmalm, hvorav 88 prosent ble importert til Japan fra Ny-Kaledonia. Norge importerte for øvrig 33.000 tonn nikkelmalm i 1962, og var dermed verdens tredje viktigste importland. Av nikkelmetaller ble det eksportert 172.000 tonn, hvorav Norge sto for 16 prosent.<sup>48</sup> I enkelte sammenhenger er slike varer viktige, men i den store sammenheng er de av mindre betydning.

Det er rimelig å konkludere med at de tre største bulkvarene dominerte bulkfarten før 1960. Ytterligere indikasjon på dette får vi ved å se på rateindeksene som ble publisert blant annet i *Fairplay* på 1950-tallet. Her ble kull, korn og malm veiet med nesten 70 prosent i den generelle indeksen. De andre elementene i denne indeksen var sukker som utgjorde 12 prosent, gjødsel med 4 prosent, tømmer med 14 prosent og 'esparto' med to prosent. Indeksen var utarbeidet av Chamber of Shipping og publisert i deres årbok. Etter revisjon av indeksen i 1952 var vektene basert på fraktinntekter hos britiske skip.<sup>49</sup> En slik indeks sier ikke noe om transportarbeidet som ble utført, men vektene viser hvor viktig de forskjellige varene ble oppfattet å være.

### **Tørrbulkmarkedet vokser kraftig. Perioden 1960-1973**

#### Jernmalm

I perioden mellom 1960 og 1973 ble det tonnasjemessig fraktet mer jernmalm enn kull og korn tilsammen. (2.455 millioner tonn mot henholdsvis 1.009 millioner tonn kull og 979 millioner tonn korn). Transportarbeidet forbundet med frakt av jernmalm var tilsvarende like stort som kull og kull. (9.959 milliarder tonn-mil jernmalm, 4.103 milliarder tonn-mil for kull og 5.181 milliarder tonn-mil korn.)<sup>50</sup>

---

<sup>48</sup> Wells 1993, ss. 335-384.

<sup>49</sup> *Annual Report 1953-54*, s. 170. I mellomkrigstiden beregnet Chamber of Shipping of the United Kingdom fraktindekser ved å ta et geometrisk gjennomsnitt av forskjellige slutninger. Se *Annual Report 1937-38*, s. 128. De benyttet aritmetriske vekter i etterkrigstiden. Fraktnoteringene som inngår er presentert i Ewans og Marlow 1986, ss. 140-143.

<sup>50</sup> *Trades of World Bulk Carriers in 1962, World Bulk Trades 1972 og Review 1974*.

Det ble i 1973 fraktet 298 millioner tonn jernmalm. Tallet representerer en tredobling sammenliknet med 1960, da det ble skipet 101 millioner tonn. Med unntak for 1961 og 1972 da det var en liten tilbakegang fra året før, var det hvert år vært en økning i jernmalmtransportene. Transportarbeidet økte enda mer markant, fra 264 til 1.398 milliarder tonn-mil, en årlig gjennomsnittlig økning på 12,5 prosent.

Det skjedde også store forskyvninger i transportveiene. Selv om alle viktige eksportområder økte tonnasjemessig, var det store forskjeller i veksttakten. Størst relativ tilbakegang som malmeksportører hadde Skandinavia og Nord-Amerika, som i perioden fikk sine markedsandeler bortimot halvert. Også Asia og Sør-Amerika hadde også en viss tilbakegang. Ser vi på andre viktige områder hadde Afrika en viss fremgang, og midt på 1960-tallet var Vest-Afrika den viktigste eksportregionen. Det viktigste enkeltlandet var Liberia, hvor utskipningene fra gruvene ved Bomi Hills tok til i 1951. Gruven ble drevet av Republic Steel Corporation i USA og i 1960 var eksporten kommet opp i tre millioner tonn.<sup>51</sup> For norsk vedkommende var denne transporten av særlig interesse, i og med at Gørrissen & Klaveness på 1950-tallet disponerte 6 skip som hovedsaklig fraktet malm fra Liberia til USA. Det første skipet - Bomi Hills - kom i fart i 1952.

Australia kom etterhvert til å bli den dominerende malmeksportør. Eksporten vokste fra omtrent to millioner tonn i 1966 (1,3 prosent av verdenstotalen) til 55 millioner tonn i 1972, noe som tilsvarte en andel på 22 prosent. USA importerte sjøveien omtrent det samme kvantum jernmalm i 1973 som i 1963, noe som betød en relativ tilbakegang. Årsaken var at veksten i USAs stålproduksjon stoppet opp midt på 1950-tallet, og USA ble etterhvert en nettoimportør av stål.<sup>52</sup> Europa mistet også betydning relativt sett, til tross for en fordobling av importen i tonn.

Den japanske stålindustrien vokste derimot kraftig, og stålproduksjonen økte fra 22 til 102 millioner tonn fra 1960 til 1975. Japan ble også en viktig eksportør av stål, og eksporterte 37 prosent av produksjonen i 1975.<sup>53</sup> Den økte produksjonen medførte at importen av jernmalm ble mer enn 4-doblet mellom 1963 og 1973. Tidlig på 1960-tallet var det India og Malaysia som var de viktigste leverandørene av jernmalm til Japan, men senere overtok Australia denne rollen. Den økte utvinningstakten i Australia må sees i sammenheng med det japanske behovet for jernmalm. Australias økte betydning for Japan førte isolert sett til mindre transportbehov enn

<sup>51</sup> Alexandersson og Norström 1963, s. 375.

<sup>52</sup> Tiffany 1988, s. 27, ss. 64-82 og ss. 167-184.

<sup>53</sup> O'Brien 1992, ss. 128-159, spesielt tabell 3.

tidligere, da malmen kom fra India. Resten av importen til Japan ble imidlertid fraktet over stadig lengre avstander. Mer enn halvparten av den japanske malmen i 1973 kom fra områder utenfor Australia, og disse transportene er en av de viktigste forklaringene på den sterke økningen i transportarbeidet. Importen av jernmalm til Japan var 135 millioner tonn i 1973, noe som krevde et transportarbeid på 807 milliarder tonn-mil. Omtrent 47 prosent kom fra Australia. Dette krevde likevel bare 33 prosent av tonn-mil andelen. Malmen fra Sør-Amerika utgjorde til gjengjeld bare 21 prosent av mengden, men målt i tonn-mil var andelen over 34 prosent. Ingen viktige regioner hadde nedgang i malmimporten mellom 1973 og 1960. Det er likevel importen til Japan som er den viktigste forklaringen på det økte behovet for malmtransporter. Sør-Amerikas økte eksport bidro også til at gjennomsnittlig fraktet distanse økte fra 2.600 mil i 1960 til 4.700 mil i 1973.<sup>54</sup> I sum førte den økte mengden og de lengre distanser til en kraftig vekst i etterspørselen.

### Korn

Sjøverts transport av korn ble fordoblet mellom 1960 og 1973, og økte fra 46 til 116 millioner tonn.<sup>55</sup> Disse to årene markerer imidlertid ytterpunktene, og skjuler det faktum at skipningene av korn svingte til dels kraftig fra år til år. Første halvdel av 1960-tallet var preget av økning, fra 46 til 76 millioner tonn mellom 1960 og 1967. Senere ble mengden redusert tre år på rad, til 60 millioner tonn i 1970, grunnet gode avlinger i Europa og India. Frem mot 1973 økte så mengden til 116 millioner tonn.

Av størst betydning for var importen til landene i Det indiske hav og i Det fjerne Østen. Det indiske hav fikk gradvis redusert sin betydning, og det ble i 1973 fraktet betraktelig mindre korn sjøveien til dette området enn i 1964. Blant annet hadde jordbrukspolitikken i India ført til at selvforsyningsgraden økte. Skipningene til Japan og Det fjerne Østen (hovedsaklig Kina) kompenserte likevel for nedgangen i kornhandelen på India. Importen av korn til Det fjerne Østen steg fra 13,8 millioner tonn i 1963 til 30 millioner tonn i 1973. Dette veide opp - og vel så det - for den reduserte eksporten fra Nord-Amerika til Det indiske hav. Mens totalimporten til Japan og resten av Det fjerne Østen i 1973 utgjorde omtrent 26 prosent av sjøvertshandel med korn, var transportarbeidet i

---

<sup>54</sup> *Trades of World Bulk Carriers in 1962, Trades of World Bulk Carriers in 1968, World Bulk Trades 1973 og Review 1974.*

<sup>55</sup> Se kommentarer i 2. kapittel angående Fearnleys og deres oversikter over kornfarten.

forbindelse med disse skipningene nesten 46 prosent. Også her ser vi tydelig hvordan fraktdistansene virket inn på etterspørselen.

Det var for øvrig ingen dramatiske endringer i transportveiene av korn. Nord-Amerika hadde en andel på 60 til 70 prosent på eksportsiden, mens Argentina og Australia samlet har hatt en andel på mellom 15 og 20 prosent. De største endringer på importsiden fant sted i transportene til Øst-Europa som i 1972 og 1973 sto for nesten hele veksten i forhold til året før. I 1971 importerte de øst-europeiske landene 5,2 millioner tonn korn, samtidig som verdenstotalen var på 75,8 millioner tonn. Året etter økte importen til 16,3 millioner tonn, en andel på 18,3 prosent. I 1973 slo kornhøsten feil igjen, og landene i Øst-Europa måtte importere over 21 millioner tonn korn.

I hele perioden forble de viktigste eksport og importområdene uendret. Både tidlig på 1960-tallet og tidlig på 1970-tallet ble en typisk kornlast fraktet i overkant av 5 tusen nautiske mil.<sup>56</sup> Det er mengden som forklarer den økte etterspørselen etter korntransporter, ikke endringer i handelsmønsteret. Gjennomsnittlig distanse ble faktisk redusert mellom 1960 og 1973, på grunn av at Øst-Europa importerte mye korn i 1972 og 1973. Siden korntrafikken over Atlanteren relativt sett er blant de korteste, vil økt transport på denne ruten føre til kortere gjennomsnittlig distanse.

Årsaken til at landene i Det fjerne Østen importerte mindre var en sterk produktivitetsvekst i eget jordbruk kombinert med en proteksjonistisk jordbrukspolitik. De fleste landene klarte selv å fø sin voksende befolkning, uten å måtte ty til utstrakt import.

## Kull

Til tross for at olje i stadig større grad erstattet kull som energikilde, økte kulltransportene mellom 1960 og 1973, både målt i tonn og tonn-mil. Veksten i transportert mengde var ujevn, og viste enkelte tilbakeslag, men like fullt ble transportert mengde mer enn fordoblet i disse årene, fra 46 millioner tonn i 1960 til 104 millioner tonn i 1973. Samtidig økte transportarbeidet tre ganger, fra 145 til 467 milliarder tonn-mil. Gjennomsnittlig fraktet distanse økte fra 3.100 til 4.500 nautiske mil, og særlig den økte transporten til Japan etter 1965 bidro til dette. Interessant er det å merke seg at mens transportert mengde ble redusert med 15 prosent fra 1964 til 1966, økte transportarbeidet med 14 prosent. Eksemplet

---

<sup>56</sup> *Trades of World Bulk Carriers in 1962, Trades of World Bulk Carriers in 1968, World Bulk Trades 1972 og Review 1974.*

illustrerer den viktige forskyvningen som fant sted i kullhandelen. USA var i hele perioden den dominerende eksportør av kull sjøveien, med en andel rundt 50 prosent, men Australia utviklet seg i løpet av disse årene til å bli verdens nest viktigste utskiper av kull. Australias andel steg fra 11 prosent av verdens kullskipninger i 1965, til 26 prosent i 1973. Eksporten fra USA til Europa ble gradvis redusert på 1960-tallet, og isteden ble stadig større mengder fraktet til Japan som benyttet steinkullet i stålproduksjonen. I 1963 importerte Japan 17 prosent av alt kull som ble fraktet sjøveien. 10 år senere var andelen økt til 55 prosent; en økning fra 11 til 57 millioner tonn. Grovt sett kan vi si at kullet ble fraktet til Japan istedenfor til Europa, som tonnasjemessig fikk redusert sin andel av sjøverts import av kull fra 76 til 42 prosent. Når kullet gikk til Japan istedenfor Europa, førte det til at distansen økte, og behovet for tonnasjen ble større. En del av kullet ble etterhvert importert fra Australia, noe som isolert sett førte til at distansen ble redusert i forhold til om importen hadde kommet fra USA. Selv om enkelte av rutene ble kortere, sørget en tredobling av fraktet mengde at også kull bidro til etterspørselsøkningen på 60-tallet. Også her er hovedforklaringen den japanske industriproduksjonen som hadde et økende behov for steinkull.<sup>57</sup>

#### Andre tørrbulkvarer

I tillegg til de tre ovennevnte bulkvarer har bauxitt/aluminium og fosfat også vært regnet blant de viktigste tørrbulkvarer. Disse 5 varene blir ofte slått sammen under rubrikken '5 viktigste bulkvarer'.

Transport av bauxitt/aluminium og fosfat utgjorde 12 prosent av transportarbeidet for de 5 viktigste bulkvarene i 1960. 13 år senere var andelen 11 prosent, og andelen har vært relativt stabil. Transporten av fosfat er viktigst av de to, og tonnasje vokste fra 18 til 43 millioner tonn mellom 1960 og 1973. Omtrent 80 prosent av verdens fosfatproduksjon gikk på 1960-tallet til gjødningsproduksjon, mens resten hovedsaklig ble benyttet i maling- og fyrstikkindustrien.<sup>58</sup> Transportveiene har vært noenlunde konstante slik at transportarbeidet forholdsvis har hatt samme utvikling som tonnasjens del, fra 55 til 159 milliarder tonn-mil. Den største eksportøren har i hele perioden vært Marokko som grovt sett står for en

---

<sup>57</sup> *Trades of World Bulk Carriers in 1962, Trades of World Bulk Carriers in 1968, og World Bulk Trades 1973.*

<sup>58</sup> Thorstensen 1968, ss. 1-2. I enkelte publikasjoner blir fosfat gruppert sammen med 'fertilizer' eller 'raw material for fertilizers'.

tredjedel av verdens eksport. Brorparten av lastene har gått til Europa som i 1972 tok imot 87 prosent av alt som ble fraktet sjøveien.

Bauxitt/aluminium er den minste varegruppen av de 5. Mellom 1960 og 1973 ble mengden omtrent fordoblet, fra 17 til 38 millioner tonn. En kraftig økning av gjennomsnittsdistansen resulterte imidlertid i at transportarbeidet ble 4-doblet, fra 34 til 133 milliarder tonn-mil. Den viktigste eksportøren av bauxitt/aluminium var Jamaica som i hele perioden sto for mellom 30 og 40 prosent av verdenstotalen. Tidlig på 60-tallet gikk over 70 prosent av verdens bauxitt-laster til Nord-Amerika. USAs betydning ble etterhvert mindre, samtidig som stadig mer gikk til Europa og Japan. Dette gjorde at gjennomsnittsdistansen gikk kraftig opp, fra 2.000 mil i 1960 til 3.500 mil i 1973.<sup>59</sup>

I tillegg til disse 5 viktigste gruppene er det også andre bulkvarer som har hatt en viss betydning. Manganmalm, som i stor grad brukes i stålindustrien, er den største. Dessuten bør nevnes sukker, søyabønner, gips, salt, svovel, jernkis, kopper, nikkell, sink, krom, mineralsand, skrapjern, 'pig iron' og 'petroleum coke'. Sammenlagt representerer de en vesentlig del av transportgrunnet for tørrlastskip, men hver for seg er de for små til at de utgjør noen betydelig faktor. I 1973 rapporterte Fearnleys om transport av 79 millioner tonn av disse mindre bulkvarene, noe som ble anslått å være omtrent halvparten av totalen. Manganmalm utgjorde omtrent 10 millioner tonn. Er dette riktig utgjorde de mindre bulkvarene omtrent en fjerdedel av de 5 største bulkvarene tonnasjemessig. Likevel er det de 5 største bulkvarene som har hatt størst betydning for etterpørselen på verdensmarkedet, og kan med sin dominerende plass sies å være representative for tørrbulkmarkedet.

### Hva forårsaket veksten?

Sjøverts transport av de 5 viktigste bulkvarene økte kraftig i denne perioden, og la grunnlaget for at rederne kunne anskaffe bulkskip. Fraktet mengde av disse varene ble mer en fordoblet i løpet av 12 år. I 1973 ble det fraktet 599 millioner tonn jernmalm, kull, korn, bauxitt/aluminium og fosfat til sammen. Det tilsvarende tallet i 1960 var 228 millioner tonn. Det var likevel de økte avstandene som virkelig bidro til etterspørselsøkningen. Gjennomsnittlig distanse for alle 5 varegruppene samlet økte nemlig fra 3.270 mil i 1960 til 4.664 mil i 1973, noe som resulterte i at samlet

<sup>59</sup> *Trades of World Bulk Carriers in 1965 og World Bulk Trades 1973.*

etterspørsel av transporttjenester økte fra 746 til 2.279 milliarder tonn-mil i løpet av 13 år, med andre ord nesten en 4-dobling (tabell 4.5).<sup>60</sup>

Det er viktig å være klar over at vi her kun analyserer forskjellen mellom to tidspunkter. Det er i utgangspunktet ikke sagt noe om de mellomliggende årene, og en analyse med to andre valgte tidspunkter ville gitt et annet resultat. Vi har imidlertid sett at for de fleste varene har det vært en jevn økning både når det gjelder fraktet tonnasje og gjennomsnittlig distanse. Med det som bakgrunn kan tallene i tabell 4.5 oppfattes som start- og sluttpunkter på en relativt jevn linje.<sup>61</sup>

TABELL 4.5

**ØKNING I ETTERSPORSELEN ETTER TRANSPORT AV  
TØRRBULKVARER 1960-1973**

	$TM_{1973}$	$TM_{1960}$	$a$	$T_{1973}$	$T_{1960}$	$b$	$G_{1973}$	$G_{1960}$	$c$
Jernmalm	1.398	264	5,30	298	101	2,95	4,69	2,61	1,80
Korn	622	248	2,51	116	46	2,52	5,36	5,39	0,99
Kull	467	145	3,22	104	46	2,26	4,49	3,15	1,43
Fosfat	159	55	2,89	43	18	2,39	3,70	3,06	1,21
Bauxitt/Aluminium	133	34	3,91	38	17	2,24	3,50	2,00	1,75
Sum 5 største bulkvarer	2.779	746	3,73	599	228	2,63	4,64	3,27	1,42

Kilde: Diverse publikasjoner fra Fearnleys/Fearnley & Egers Chartering Co. Ltd., Oslo, hovedsaklig *Trades of World Bulk Carriers* og *World Bulk Trades*.

TM = Milliarder tonn-mil  
T = Millioner tonn  
G = Gjennomsnittlig lengde i nautiske mil (TM/T)

$a$  = Faktor som viser hvor mange ganger tonn-mil økte mellom 1960 og 1973.  
 $b$  = Faktor som viser hvor mange ganger tonnassen økte mellom 1960 og 1973.  
 $c$  = Faktor som viser hvor mange ganger gjennomsnittlig transportert distanse økte mellom 1960 og 1973.

<sup>60</sup> Teoretisk er det mulig å dele økningen i transportarbeid mellom 1960 og 1973 i to; en mengdekomponent og en distansekomponent. En måte å beregne veksten på ville vært å holde gjennomsnittlig distanse konstant, og analysere veksten i tonnasje. Motsatt kunne en analyse tatt utgangspunkt i tonnassen, og sett på økningen i distanse. De tallene kunne så blitt holdt opp mot den totale veksten i transportarbeidet. Problemet er at veksttakten for de to komponentene er forskjellig, og samlet vil da andelene til de to komponentene ikke summere seg til 100 prosent. Vi vil få et restledd som uttrykker den samlede virkning av økning i distanse og tonnasje. Enkelte beregninger med bakgrunn i tallene fra dette kapitlet viser at dette restleddet kan utgjøre opp mot 25 prosent.

<sup>61</sup> Se også appendiks 1.

Etterspørselen etter transport økte for alle varer mellom 1960 og 1973, men vi ser at økningen for de forskjellige varene hadde ulik forklaring. Vi ser at for jernmalm - som var den viktigste tørrbulkvaren - økte gjennomsnittlig distanse med 80 prosent, mens mengden nesten ble tredoblet. Samlet økte etterspørselen 530 prosent på 13 år, en gjennomsnittlig årlig vekst på omtrent 13,5 prosent. Riktignok var 1973 et år med sterk stigning etter et par rolige år, men veksten har likevel vært relativt jevn, og 1960 og 1973 representerer således ikke noen ytterpunkt. Transportert mengde økte nesten tre ganger og er den viktigste forklaringen på veksten. Distanseøkningen skyldes den økte importen til Japan.

Transportarbeidet i forbindelse med kornlaster har også økt kraftig i perioden, selv om den relative andelen av bulklastene har gått tilbake. Vi ser samtidig at distansen har holdt seg konstant, og forklaringen på det økte transportarbeidet er større mengde. Særlig kornimporten til de tidligere landene i østblokken har bidratt til dette. USA og Canada har hele tiden vært de viktigste eksportørene, og siden avstanden mellom Europa og Nord-Amerika ikke er spesielt lange, økte ikke den gjennomsnittlige distansen.

Litt overraskende er det kanskje å observere at etterspørselen etter kulltransport har økt mer enn tre ganger. Både mengden og transportert distanse har økt kraftig. Tatt i betraktning kulletts reduserte betydning som energikilde, hadde det kanskje vært mer naturlig med en mer moderat økning. Årsaken er den ekspanderende stålindustrien - særlig i Japan - som jeg tidligere har vært inne på. Spesielle typer kull brukes i forskjellige stadier i stålproduksjonen, og transport av kull vil derfor til en viss grad være korrelert med transport av jernmalm.

Også de mindre lastene, bauxitt og fosfater, har hatt sterk vekst både i mengde og distanse, og delvis er det veksten i Japan som også her ligger til grunn. Jamaica har for eksempel hele tiden vært den dominerende eksportør av bauxitt/aluminium, men siden importen har blitt vridd fra Nord-Amerika til Europa og Japan, har gjennomsnittlig distanse økt kraftig.

## **Oppsummering**

Vi har i dette kapitlet analysert de underliggende etterspørselsfaktorer som la grunnlaget for bulkskipenes fremvekst. En kombinasjon av økt mengde og lengre avstand mellom utskiperhavn og mottaker gjorde at det ble lønnsomt å investere i spesialbygde skip. Bulkskipene fikk sitt



gjennombrudd fordi de var langt mer egnet til å møte den økte etterspørselen etter transport av tørrbulkvarer enn de konvensjonelle skipene med flere dekk. De økte mengdene, og den økte transportdistansen - som hovedsaklig hang sammen med Japans inntreden som stor industrinasjon - gjorde at stordriftsfordelene kunne realiseres, og det ble raskt bygd opp en tørrbulkflåte av anselige dimensjoner til å frakte disse varene.

De underliggende politiske og økonomiske forhold etter annen verdenskrig førte til at det i større grad enn tidligere ble mulig å realisere de gevinster internasjonal handel medfører. De fleste industriland kom til at handelssamkvemmet burde øke, og derigjennom gjøre det mulig å utnytte hvert enkelts land komparative fortrinn. En økende grad av internasjonalt samarbeid mellom institusjoner som FN, OEEC, GATT og verdensbanken åpnet opp at enkelte land kunne utnytte sine respektive komparative fortrinn, noe som i neste omgang resulterte i økt handel.

Den viktigste enkeltfaktoren bak etterspørselsøkningen i bulkmarkedet var større behov for råvarer i industriproduksjonen. Som vi har sett, økte eksporten av alle de viktigste bulkvarene kraftig i perioden mellom 1950 og 1973. På 1950-tallet var det amerikansk behov for importert malm og europeisk import av malm og kull som var den viktigste stimulansen. Etterhvert ble Japans industrielle behov stadig viktigere, og landet ble en nøkkel-nasjon for skipsfarten.<sup>62</sup> Tidlig på 1970-tallet ble det anslått at Japan la beslag på 75 prosent av transportarbeidet forbundet med kulltransporter. Det tilsvarende tallet for jernmalm var 60 prosent, og for korn 20 prosent.<sup>63</sup> Ser vi på de forskjellige varene, var jernmalm viktigst. Transporten av jernmalm økte sin andel av bulkskipenes transportarbeidet fra 35 til over 50 prosent mellom 1960 og 1973. Samtidig ble kornets betydning mindre. Fra å utgjøre omtrent 33 prosent i 1960, var andelen sunket til 20 prosent 13 år senere. De andre varene har grovt sett hatt en stabil andel av verdenshandelen.

Den andre faktoren bak den økte etterspørselen var lengre transportavstander. Når for eksempel Vest-Europa utover på 1960-tallet i større grad importerte kull fra USA til erstatning for dyrt europeisk kull, ga dette opphav til økt transportbehov uten at nødvendigvis forbruket av kull ble større. Et annet tilfelle var Japan som samtidig måtte importere stadig større mengder jernmalm fra Sør-Amerika. Det har også vært enkelte endringer i transportveiene når det gjelder korn. Her varierte importen (og

---

<sup>62</sup> *Norges Handels- og Sjøfartstidende*, 21. mai 1966.

<sup>63</sup> Alderton 1973, s. 78.

dermed transportbehovet) i takt med jordbruksavlingene. De to store eksportørene har vært USA og Canada, og transportene herfra utgjorde i 1970 omtrent 67 prosent av all kornfrakt sjøveien.<sup>64</sup>

---

<sup>64</sup> *Trades of World Bulk Carriers in 1970*, s. 14.

## NORSKE REDERE I EN NY VEKSTNÆRING

1950-årene i norsk tørrbulkskipsfart

Den britiske økonomen og historikeren S.G. Sturmei har hevdet at britiske redere manglende vilje til å investere i bulkskip er en av forklaringene til at britene mistet sin rolle som ledende skipsfartsnasjon etter annen verdenskrig.<sup>1</sup> Ut fra et slikt argument var en stor bulkflåte nødvendig dersom et land skulle opprettholde en viss posisjon i verdens skipsfart. I dette kapitlet vil jeg se nærmere på de faktorer som kan forklare at Norge etterhvert fikk en ledende posisjon i den internasjonale bulkfarten. Hva var typisk for de norske rederne i bulkskipsfartens begynnelse? Hvilke redere var det som investerte i tørrbulkskip?

Det har vært hevdet at den norske skipsfartspolitikken på 1950-tallet hindret norske redere i å investere i bulkskip på et enda tidligere tidspunkt enn de faktisk gjorde. For å svare på dette spørsmålet er det nødvendig å komme inn på generelle trekk ved norsk skipsfart og den politikk myndighetene fulgte like etter krigen. En av de mest kontroversielle hendelser i norsk skipsfartspolitik etter krigen var kontraheringsstoppen i 1949 og 1950. Den innebar at ytterst få norske redere fikk lov å kontrahere skip i utlandet. Kontraheringsstoppen, etterfulgt av en streng praksis ved tildeling av valuta til 'spesialskip' (herunder bulkskip) ble gjennomført like før norske redere fattet interesse for tørrbulkskipsfart, og hendelsene her vil bli studert nærmere for å se om det kan være noen sammenheng mellom myndighetenes restriktive holdning tidlig på 1950-tallet og norske redere litt nølende satsing på bulkskipsfart.

Disse momentene vil bli diskutert i dette kapitlet som altså tar for seg innovasjonsperioden i bulkfarten på 1950-tallet

---

<sup>1</sup> Sturmei 1962, s. 401.

Det aller første bulkskipet i norsk eie var **Thor**, som i 1907 ble bygd for Wilh. Wilhelmsen. Bare få år etter bygde det samme rederiet to store malmskip (13.000 dwt) som skulle settes i fart mellom Newfoundland og Europa. **Themis** og **Tellus** var ved overleveringen i 1911 verdens største lastebåter.<sup>2</sup> Wilhelmsen var likevel ikke alene om å bygge store enkeltdekkere i disse årene. Både Gunnar Knudsen, Fearnley & Eger, J.L. Mowinckel og A.F. Klaveness disponerte like etter århundreskiftet spesialbygde 'selvtrimmere' til frakt av kull.<sup>3</sup>

Likevel var det først etter annen verdenskrig at tørrbulkskip ble en viktig del av norsk flåte. De første bulkskipene (over 10.000 dwt) som fikk norsk flagg var **Enduro** og **Bomi Hills** som ble overtatt av Gørrissen & Klaveness i 1952. I 1955 kom andre redere inn i bildet, og nå startet en rask utvikling. I 1956 bemerket Norges Rederforbund at '...om få år vil gruppen «trampskip over 11.000 dwt.» sikkert bli dominert av de nye stortramptyper og bulkcarriers'.<sup>4</sup> Rederforbundet tok ikke feil, og konstaterte bare tre år senere at 'I de senere år har norske rederier anskaffet relativt mange skip for transport av massevarer som kull, malm og korn'.<sup>5</sup> Ved inngangen til 1960-årene var det 8 kombinertskip og 55 bulkskip i den norske flåten.<sup>6</sup>

Det var ikke selvfølgelig at norske redere skulle bli blant de dominerende bulkredere i verden. Storbritannia, som tradisjonelt hadde vært størst i internasjonal sjøfart, hadde i mellomkrigstiden fortsatt over en fjerdedel av verdensflåten og stor erfaring og ekspertise å trekke på. En rekke andre land

<sup>2</sup> Olsen 1961, s. 101. **Themis** og **Tellus** viste seg å være lite egnet for malmfarten, noe som medførte hyppige havarier. Skipene ble senere overført i annen fart. **Tellus** gikk tapt ved sjøforlis i 1915, mens **Themis** ble senket i 1917. Samme år forliste også **Thor**.

<sup>3</sup> Ytreberg 1951, se særlig s. 345 og s. 450.

<sup>4</sup> *Skipsfartens Driftsforhold i 1956*, s. 1.

<sup>5</sup> *Norsk skipsfart i vårt århundre - Hovedlinjer i utviklingen*, s. 77.

<sup>6</sup> I denne avhandlingen analysere jeg kun skip på over 10.000 dwt. Dette kan gi et skjevt bilde av det norske tørrbulkengasjementet. For eksempel eide Sameiet Varangskip II (eiet av Sydvaranger og Fearnley og Egers Befragtningsforretning) to 'Ore/Oil carriers', **Varangnes** og **Varangmalm**, som kunne laste 7.200 tonn hver. De fraktet malm fra Kirkenes til Storbritannia for regning av B.I.S.C. (Ore) Ltd. Malmfart disponerte også malmskipet **Varangberg** (9.000 dwt). **Varangskip II** hadde eierandeler i Malmfart som var oppført som reder for skipene.

Den norske Amerikalinje (NAL) hadde - gjennom datterselskapet Malmtransport - flere mindre malmskip. NAL hadde før krigen hatt all transport av malm til smelteverket i Sauda som ble drevet av det amerikanske Electric Furnace Products Co. Ltd. I 1947 ble Malmtransport etablert av NAL og det amerikanske selskapet. Malmtransport kontraherte **Vindafjord** ved Götaverksen i Sverige. Skipet var et 'Ore/Oil'-skip av 'svensk' type, som betød at malm og olje ble lastet i adskilte lasterom. Se *Norges Handels- og Sjøfartstidende*, 21. november 1952. I tillegg til Klaveness var dette lenge det eneste norske rederiet som disponerte slik tonnasje. Selskapet satset aldri på store bulkskip, men benyttet shelterdekkere i malmfarten, skip som også ble brukt i linjefarten. Rederiet samarbeidet med Olsen & Ugelstad om linjen Fjell & Fjord Line. Se Lunde og Kjærvik, ss. 353-355.

hadde også hatt sterk vekst i flåten i mellomkrigstiden. Norge hadde riktignok kraftigst vekst av alle, men både Hellas, Tyskland, Danmark og Sverige kapret betydelige markedsandeler.<sup>7</sup>

Svenskene hadde lange tradisjoner i malmtransport. Tidlig på 1920-tallet bygde for eksempel Ångfartygs AB Tirfing to spesialskip (**Amerikaland** og **Svealand**) for transport av jernmalm fra Sør-Amerika til den amerikanske østkysten.<sup>8</sup> Like før annen verdenskrig gikk 76 prosent av svensk malm til Storbritannia på svensk kjøp, til sammen 934.000 tonn i året.<sup>9</sup> Svenske redere var også blant de første til å ta i bruk kombinasjonsskip av typen 'Ore/Oil' like etter annen verdenskrig, og hadde i 1957 verdens største flåte av kombinertskip. I tillegg var de verdens nest største eier av malmskip.<sup>10</sup> Norge var samtidig nummer to når det gjaldt kombinertskip, men bare nummer 10 når det gjaldt malmskip. Bakgrunnen for den sterke svenske posisjonen var at Sverige hadde inngått en avtale med det britiske B.I.S.C. (Ore) som tidlig på 1950-tallet sikret at halvparten av all svensk malm til De britiske øyer skulle gå på svenske skip.<sup>11</sup>

Ser vi på de enkelte lands flåter, hadde ingen nasjoner større andel malm- og bulkskip (inkludert kombinertskip), enn Sverige. Mellom 1964 og 1973 utgjorde disse skipene nærmere 30 prosent av den svenske flåten. Norge var nummer 2 ifølge den samme undersøkelsen, med en gjennomsnittlig andel på 29 prosent. India hadde en andel på 28 prosent, Liberia 26 prosent, Japan 24 prosent og Hellas 19 prosent. På verdensbasis utgjorde bulk- og malmskipene gjennomsnittlig 18 prosent i denne perioden. Tar vi i betraktning at Norge hadde en av verdens største flåter i dette tidsrommet, ser vi hvilken betydning norske redere hadde for internasjonal bulkfart.<sup>12</sup>

Den kraftige omleggingen fra konvensjonell tørrlasttonnasje til moderne bulk- og kombinertskip blant norske redere blir også bekreftet ved å se på andelen konvensjonell tonnasje i den norske flåten. I 1973 besto 24 prosent av verdensflåten av slik tonnasje, mens andelen i den norske flåten var under 10 prosent. Ingen land, bortsett fra Liberia, hadde en lavere andel enn

---

<sup>7</sup> Fon 1991, s. 9. Tysklands andel av verdenstonnasjen økte fra 4 prosent i 1923 til 6,5 prosent i 1939. Dette var imidlertid en tilbakegang i forhold til situasjonen før første verdenskrig. Se Scholl 1990.

<sup>8</sup> Fritz og Olsson 1994.

<sup>9</sup> *Shipping Policy - Fact Finding Enquiry near Continental Trades and Russia. Fact Finding Committee. Report*, s. 97.

<sup>10</sup> *Ore Carriers and Ore/Oil Carriers in the World Fleet*, s. 7. Denne oversiktene har enkelte svakheter, men gir trolig likevel et relativt godt bilde av situasjonen.

<sup>11</sup> Eddison og Owen 1953, s. 1.

<sup>12</sup> Thanopoulou 1992, s. 109. Thanopoulou har brukt *U.N. Statistical Yearbook* og *Lloyd's Register of Shipping* i sine beregninger

Norge, Storbritannia og Hellas hadde til sammenlikning en andel på henholdsvis 17 og 33 prosent.<sup>13</sup>

### Norske redere som entreprenører

Arnljot Strømme Svendsen har hevdet at 'Norwegian and Greek shipping is to a large extent the result of the genius and driving passions of the vital few, of a small sample of entrepreneurs, or of - if you want - 'captains of industry'.<sup>14</sup> Til tross for at Strømme Svendsens kommentar var basert på analyser av enkelte rederier - og ikke var basert på noen bred systematisk undersøkelse - vil dette kapitlet vise at observasjonen hadde mye for seg.

Når det gjelder satsingen på bulkfart, kan norske redere på mange måter betraktes som entreprenører i Schumpeteriansk betydning av ordet. Schumpeters definisjon av entreprenørbegrepet er imidlertid ikke entydig og klart: 'The carrying out of new combinations we call "enterprise"; the individuals whose function it is to carry them out we call "entrepreneurs".'<sup>15</sup> Definisjonen omfattet ikke bare såkalte 'uavhengige' forretningsfolk, men kunne også gjelde 'avhengige' ansatte i et firma, som direktører eller til og med styret. Schumpeter satte også entreprenørens betydning inn i en større sammenheng, der konjunktursyklene skulle forklares ved en 'sverm' av nye oppfinnelser eller nye måter å produsere på.<sup>16</sup> For Schumpeter var det ikke akkumulert kapital som var årsaken til økonomisk vekst, men talentfulle dristige individer som kombinerte tekniske kunnskaper, markedskunnskap og nye måter å organisere seg på.<sup>17</sup> Hos Schumpeter var entreprenørene viktige i forklaringen av konjunktursyklene. Slik sett kan det virke dristig å benytte denne tilnærmingen for å se på enkelt næringer, som i dette tilfelle. I tillegg er det vanskelig å få til et entydig mål på hva markedskunnskap, dristighet og organisasjonskunnskap i realiteten innebærer. Disse begrepene betydning er ofte avhengig av den enkeltes tolkning, og kan variere fra situasjon til situasjon. Begrepene er også vanskelige å operasjonalisere. I praksis er det også umulig å sette et skarpt skille mellom entreprenører og epigoner - det vil si de som tar etter. Poenget med entreprenøren er at han ligger foran 'tidsånden', og ved sin virksomhet bidrar til å forme den videre utvikling.

<sup>13</sup> Thanopoulou 1992, s. 154.

<sup>14</sup> Svendsen 1975.

<sup>15</sup> Schumpeter 1974, s. 74.

<sup>16</sup> Schumpeter 1974, s. 223.

<sup>17</sup> Streissler 1982, ss. 65-66.

Etter svermen av entreprenører følger så epigonene, eller etteraperne.<sup>18</sup> Enkelte vil muligens hevde at norske redere hadde mest til felles med epigonene, siden både briter og svensker jo på flere områder utviklet viktige bulkløsninger før nordmennene. Jeg mener likevel at norske redere må karakteriseres som entreprenører, ikke minst fordi de var villige til å satse stort og utradisjonelt på det som frem til da hadde vært et nisjeområde.

Schumpeter mente at den økonomiske utvikling ville gå i kvalitative hopp gjennom boom og depresjon. Utviklingen var definert ved at et stort antall entreprenører spredd rundt i samfunnet utviklet nye måter å produsere varer på. Entreprenørmessig adferd kunne etter hans skjema deles i 5: 1) Introduksjon av en ny vare, eller forbedring av en allerede kjent vare, 2) En ny måte å produsere tradisjonelle produkter på, 3) Utvikling av et nytt marked, 4) En ny kilde for råmaterialer eller halvfabrikata, 5) Utviklingen av nye organisasjonsformer.<sup>19</sup>

Denne definisjonen er svært vid, og det er ikke umiddelbart klart hva en entreprenør er. Lewis R. Fischer konkretiserte derfor entreprenørbegrepet for noen år siden. For det første mente han at en entreprenør måtte være villig til å ta risiko. Han skilte likevel mellom spekulasjon og entreprenøraktivitet. Det avgjørende måtte være at entreprenøren hadde en viss kontrol over risikoen, som norske redere. I 1973 konkluderte for eksempel Lorange og Norman med at '... risk-proneness is widespread in the [shipping] industry.'<sup>20</sup> Men risikoen må ikke forveksles med spekulasjon.

For Fischer var risikoelementet den viktigste enkeltfaktoren når det gjaldt å definere entreprenørskap. Han knyttet imidlertid en rekke andre krav til fenomenet, krav som var nært knyttet til risikoelementet. Han mente at en entreprenør måtte ha innflytelse i beslutningsprosessen. Det hjelper ikke med nytenkning og risikovillighet dersom entreprenøren ikke har mulighet til å få satt sine ideer ut i livet. Den norske rederstanden har tradisjonelt bestått av sterke enkeltpersoner, og det er ingen tvil om at norske redere faktisk har tatt de viktigste avgjørelser. For det tredje mener

---

<sup>18</sup> Lange 1982, ss. 305-308.

Schumpeter førte analysen videre, og hevdet at disse epigonene i neste omgang ødela oppgangen fordi tilbudet økte. Prisene begynte dermed å synke. Fortjenestemulighetene, som hadde vært drivkraften i oppgangen, forsvant, og med det entreprenørene. Høykonjunkturen gled så over i en depresjon.

<sup>19</sup> Schumpeter 1974, ss. 65-66.

<sup>20</sup> Lorange og Norman 1973, s. 57. Denne analysen var basert på intervju med 17 skandinaviske redere som disponerte større tankflåter, men det er ingen grunn til å tro at disse ikke var representative også for det norske bulkmarkedet. Konklusjonen hadde visse forbehold, blant annet gjaldt den kun dersom rederne hadde tilstrekkelig likviditet.

Fischer at en entreprenør må handle utradisjonelt. Norske redere kunne valgt å satse på tank, linje og flerdekkede trampskip, fremfor bulkskip. Hadde de gjort det, ville de ikke kunne karakteriseres som entreprenører. Fishers fjerde kriterium var individuell ansvarlighet. Som vi har vært inne på, har norske rederier i den perioden vi ser på vært nært knyttet til enkeltpersoner, og det er ingen tvil om at norske redere på personlig hånd har fått føle følgene av sine beslutninger. Nært knyttet til dette er kravet om at entreprenøren må ha enkelte forventninger om fremtiden. Med andre ord, han må ha en formening om at fremtiden må gi ham en slags belønning for de investeringer han foretar. I 7. kapittel vil jeg analysere de norske investeringene ut fra et slikt ståsted, nettopp for å se om bulkmarkedet ga en tilfredsstillende avkastning. Til sist, en entreprenør måtte også - ifølge Fischer - ha evnen til å bygge opp en organisasjon som er istand til å håndtere de virksomheter som blir igangsatt. Det er liten tvil om at norske redere også har mestret disse utfordringene.<sup>21</sup>

Norsk bulksatsing var en form for entreprenørmessig adferd. Schumpeter hevdet nemlig at en majoritet av nye produksjonsløsninger ikke vil vokse ut av eksisterende firmaer, men opptre ved siden av etablerte selskap og konkurrere med dem. Denne beskrivelsen passer godt på deler av norske bulkmarkedet.<sup>22</sup> Jeg må likevel advare mot å trekke tilnærming til Schumpeter for langt i dette tilfelle. Også etablerte rederier investerte i tørrbulk på et tidlig tidspunkt, og den norske satsingen var ikke utelukkende preget av entreprenører utenfor det etablerte miljøet.

### Skipsfarten blir regulert. 1945-1948

Like etter krigen ble det innført lisenstvang for kontrahering av skip i utlandet. Den norske kronen var på den tid ikke konvertibel, og knapphet på valuta gjorde at myndighetene innførte restriksjoner på alle kjøp i utlandet.<sup>23</sup> De første norske restriksjonene ble innført allerede under krigen, og i 1944 vedtok Lodonregjeringen en 'Provisorisk anordning om bemyndigelse for Finansdepartementet til å utferdige bestemmelser om valutakontroll m.v.'. Alle betalinger til og fra utlandet skulle etter denne anordningen skje gjennom Norges Bank eller den Finansdepartementet bemyndiget. Anordningen ble avløst av en permanent valutalov i juli 1946. Gjennom loven fikk myndighetene oversikt over valutatransaksjonene.

<sup>21</sup> Fischer 1979, ss. 103-104.

<sup>22</sup> Schumpeter 1974, ss. 225-226.

<sup>23</sup> Den norske kronen ble konvertibel i 1959.



Videre var loven en effektiv måte å hindre transaksjoner som ikke var forenlig med gjenreisningspolitikken, siden forskriftene til loven gjorde nærmere rede for hvilke transaksjoner som skulle tillates.<sup>24</sup>

I de første årene fikk de fleste norske redere likevel innvilget sine ønsker om kjøp og bygging av skip i utlandet de første årene, ikke minst fordi man forventet at skipsfarten i neste omgang ville generere store valutainntekter som så kunne brukes under gjenreisningen. Først i 1948 strammet myndighetene inn på valutatildelingene til de norske rederne, men etter en kortvarig kontraheringsstopp sommeren 1948, ble det igjen gitt enkelte lisenser på valutarisk selvfinansieringsbasis. Det betød at rederier som selv disponerte utenlandsk valuta fikk anledning til å bestille nye skip så lenge de ikke belastet de norske valutabeholdningene.<sup>25</sup> I 1949 og store deler av 1950 fulgte full kontraheringsstopp hvor lisens ikke engang ble innvilget på selvfinansieringsbasis. Først i desember 1950 ble det igjen anledning til å kontrahere konvensjonelle lasteskip dersom rederen selv skaffet til veie den nødvendige valuta. 1. februar 1952 ble standard tørrlastskip satt på friliste, som en følge av Norges medlemskap i OEEC (senere OECD). Frilistingen gjaldt imidlertid ikke malm- eller bulkskip som ble definert som 'spesialskip'. For slike skip var det fortsatt nødvendig med lisens.

Et karakteristisk trekk ved norsk skipsfart like etter krigen var den store interessen for tankskip.<sup>26</sup> I mellomkrigstiden hadde norske redere anskaffet en stor og moderne tankflåte, og erfaringene fra den tid virket inn på anskaffelsespolitikken også når flåten skulle gjenreises etter krige. Fra meglerhold ble det pekt på at rederne '... er øyensynlig ferdig med den tiden de drev som trampredere i tørrlast',<sup>27</sup> og i et brev til Handelsdepartementet i januar 1951 påpekte også Torvald Klaveness ensidigheten. Han hevdet at 'Våre amerikanske venner uttaler stadig sin forbauselse over at norske redere ikke lenger går sterkere inn for spesialskip eller trampskip, som jo

---

<sup>24</sup> Breistein 1984, ss. 43-48. Breistein diskuterer særlig de juridiske aspekter ved valutaloggivningen.

<sup>25</sup> 100 prosent valutarisk selvfinansiering ville si at kontrahering kunne skje ved at: 1) Nedbetaling skulle først skje etter at skipet var kommet i drift og kun med skipets egne fraktinntekter, eller 2) at betalingen helt eller delvis motsvarte inntektene av skipssalg vedkommende rederi foretok, eller 3) finansiering på annen måte som ikke på noe tidspunkt ville belaste Norges Banks valutabudsjett.

<sup>26</sup> Nørgård 1964, s. 19.

<sup>27</sup> Bakkevig 1953, s. 193.

tidligere var vår spesialitet.<sup>28</sup> Ser vi på kontraheringssøknadene de første etterkrigsårene finner vi også en stor interesse for tankskip.

Det er altså mye som tyder på en nølende og forsiktig holdning til andre og nyere former for skipsfart. Enkelte har hevdet at den norske lisensieringspolitikken og kontraheringsstoppen var hovedforklaring på dette, siden det var vanskelig å få lisens til bygging av 'spesialskip'. Skipsmeglerfirmaet R.S. Platou mente for eksempel at kravet om full valutarisk selvfinansiering av malmskip gjorde norske redere 'handicappet'.<sup>29</sup> Johan Seland hevdet også at kravet om selvfinansiering var en av årsakene til at norske redere i så liten grad fikk ta del i malmfarten tidlig på 1950-tallet: 'Dette [kravet om selvfinansiering] betyr at myndighetene hindrer norsk deltagelse i de raskest ekspanderende og mest lovende dry cargo-trades, mens adgangen til de mer tradisjonelle er åpen.' Andre gikk lenger, og hevdet at Norges manglende deltakelse utelukkende kunne søkes i myndighetenes lisensierings-, avgifts- og skattepolitikk,<sup>30</sup> og i et radioforedrag i januar 1955 hevdet Lars Schage at hovedårsaken til de norske redernes manglende satsing på malmfarten var '...lisenbetingelser for bygging av spesialskip i utlandet.'<sup>31</sup> Norges Handels- og Sjøfartstidene gjentok argumentet 10. desember samme år, da den hevdet at den beskjedne norske deltakelsen var bemerkelsesverdig i forhold til det '...initiativ som vanligvis preget norsk shipping.' Skylden ble også her lagt på kravet om full valutarisk selvfinansiering.

Kravet om valutarisk selvfinansiering hadde sammenheng med reguleringen av utenriksøkonomien etter annen verdenskrig. Siden valutaene ikke var konvertible, var det nødvendig for alle land å ha tilnærmet balanse til enhver tid overfor hvert enkelt land. Et konvertibelt system gjør det derimot bare nødvendig å ha med en samlet balanse i utenriksøkonomien over tid. Etterspørselen etter enkelte valutaer var på den tiden høyere enn summen av de norske valutabeholdningene og forventet inntjening, og det var derfor nødvendig med rasjonering slik at valutaen ble nyttet på en samfunnsøkonomisk forsvarlig måte.

Siden det var all grunn til å tro at det ville være divergerende oppfatninger mellom myndighetene og dem som faktisk hadde opptjent valutaen om hvordan midlene skulle fordeles, var det nødvendig å bygge opp et lovverk

---

<sup>28</sup> Memorandum vedlagt brev fra Gørrissen & Klaveness a/s til Det Kongelige Industri-Håndverk og Sjøfartsdepartement, datert 4. april 1951, i mappe 'Amerikansk Valuta III. August 1948 - Juli 1960', boks 91, HD/RA.

<sup>29</sup> *Det norske kjøp- og salgsmarked for skip i 1955.*

<sup>30</sup> Seland 1953, s. 29 og Gabrielsen 1953, s. 191.

<sup>31</sup> Schage 1957, s. 98.

som sammen med et kontrollapparat kunne overføre kontrollen av opptjent valuta fra eksportnæringene til de politiske myndigheter. Løsningen ble at alle som eksporterte varer eller tjenester fikk opprettet valutakonti i Norges Bank der all valuta måtte 'avgis' og settes inn på spesielle konti. Inntjent valuta kunne senere bare benyttes etter forutgående, innvilget søknad.

Som ledd i myndighetenes ønske om å regulere valutabruken i skipsfartsnæringen, og dermed legge til rette for en mer overordnet styring av økonomien, fikk vi i 1946 en lov som erstattet de omfattende reguleringer som var etablert i forbindelse med krigen.<sup>32</sup> For skipsfarten var det 'Midlertidig lov om overdragelse og bortbefraktning m.v. av skip' som ble viktigst. Loven bygde i stor utstrekning på tidligere forordninger, og både kjøp, salg, befraktning og ratenivå kunne bestemmes av norske myndigheter. I første omgang var loven midlertidig, men fra 1. juli 1948 ble den gjort permanent.<sup>33</sup> Finansdepartementet håndhevet loven de første årene, men høsten 1949 ble bemyndigelsesretten overført til Handelsdepartementet.

Størst konsekvenser fikk den delen som regulerte kjøp og salg av tonnasje. Med bakgrunn i loven kunne norske myndigheter nekte norske redere å kjøpe og kontrahere skip i utlandet. Dette gjaldt også i de tilfeller der rederne selv hadde valuta, eller kunne finansiere anskaffelsen helt ut med lån i utlandet.

Det ble opprettet en egen 'Valutakomite' for den praktiske håndhevingen av loven. Komiteen ble opprettet av Finansdepartementet allerede 29. april 1946 for å behandle spørsmål '...vedrørende valutakontrollen med handelsflåten fraktinntekter'. Det ble tidlig lagt opp til et nært samarbeid med Rederforbundet, som fikk to representanter i komiteen. For øvrig møtte to representanter fra Finansdepartementet, en fra Handelsdepartementets skipsfartsavdeling og to fra Norges Bank. Alle representanter støttet ideen om en slik komite til behandling av større og mer prinsipielle saker. Finansdepartementet og Handelsdepartementets

---

<sup>32</sup> 'Provisorisk anordning av 26. august 1939 om forbud mot salg av skip til utlandet', 'Provisorisk anordning av 5. september 1939 om regulering av befraktningsforhold i krigstid' og 'Provisorisk anordning av 21. desember 1945 om forlenget gyldighet av disse provisoriske anordninger', samt Administrasjonsrådets bestemmelser av 12. juli 1940 og 2. august 1940 om henholdsvis forbud mot å utføre skip som er bygget her i landet m.v. og plikt for reder eller tidsbefrakter til å inngå befraktningsavtale med bestemt norsk befrakter.

<sup>33</sup> 'Midlertidig lov om overdragelse og bortbefraktning m.v. av skip' nr. 2, i *Norges Lover 1682-1969*, ss. 1411-1413.

skipsfartsavdeling meldte at de også ville også ta med saker vedrørende større reparasjoner og nybygninger utenlands.<sup>34</sup>

Frem til sommeren 1947 ga valutakomiteen innstilling til Finansdepartementet som traff endelig avgjørelse. Mer kurante saker ble avgjort av ekspedisjonssjef - senere departementsråd - Chr. Brinch i Handelsdepartementet. For øvrig ble referater fra møtene i komiteen fremlagt for finansministeren Norges Bank.

Høsten 1947 ble valutatildelingene strammet inn, og behandlingsmåten for tildeling ble underlagt en sterkere styring. Myndighetene ville heretter kun unntakelsesvis samtykke i nye 'engagementer'. Fra flere hold hadde det også kommet forlydender om at valutakomiteen var gått for langt i retning av samtykke til kontraheringer. Som en følge av dette ble det i september opprettet et valutaråd hvor blant annet den politiske toppledelsen var representert. Dette rådet kunne overprøve valutakomiteens avgjørelser, og etter tilstrammingen høsten 1947 ble saksgangen således:

- 1) Forberedelse i Handelsdepartementets skipsfartsavdeling,
- 2) Drøftelse i skipsvalutakomiteen som avga innstilling,
- 3) Behandling i valutarådet,
- 4) Behandling i Finandepartementet på grunnlag av valutarådets innstilling,
- 5) Behandling i regjeringens utvalg for økonomiske saker

Saksgangen ble med andre ord mer omstendelig, noe Chr. Brinch - i et notat datert 18. november 1947 - mente var en ulempe for skipsfarten. Hans argument var at skipsfartssaker krevde raske avgjørelser, slik at gode forretninger ikke gikk tapt. Videre mente han at dersom en kontrahering ikke medførte norske valutautlegg, måtte søknaden godkjennes. Chr. Brinch ønsket på denne bakgrunn å få tilbake sine fullmakter for å godkjenne kontraheringer etter sine gamle retningslinjer.<sup>35</sup> I dette tilfelle ble ikke departementetsrådets anbefalinger fulgt. Bakgrunnen var at myndighetene ønsket en sterkere politisk kontroll av valutatildelingene. Så langt hadde rederne i stor grad fått oppfylt sine ønsker. Regjeringen måtte imidlertid ta hensyn til andre grupper som var viktige. Politisk kunne det være lønnsomt å bruke mer av knappe ressursene på varer og tiltak som kom almenheten til gode mer direkte. Skulle regjeringen fordele valuta ut

---

<sup>34</sup> Referat fra møte i valutakomiteen 29. april 1946. I mappe merket 'Valutakomiteen. August -45 - februar 1948. Referater', i boks 96, HD/RA.

<sup>35</sup> Notat datert 18. november 1947. Fra departementsråd Brinch. I mappe merket 'Valutakomiteen. Valutarådet august 1945 - juni 1960', i boks 98, HD/RA.

fra politiske hensyn fremfor økonomiske var det nødvendig å stramme inn på fullmaktene til embetsverket.

### Norske kontraheringer i de første etterkrigsårene

Norske redere fikk stort sett oppfylt sine kontraheringsønsker like etter krigen. I tillegg var en rekke skip - de såkalte puljekontraktene - bestilt i Sverige i krigens avslutningsfase. Tar vi med puljeskipene hadde norske redere frem til årsskiftet 1946/47 fått anledning til å kontrahere 262 skip (2.122.000 dwt) i utlandet, til en verdi av snaue 1,7 milliarder kroner. Svenskene hadde sikret seg 130 kontrakter, hvorav 83 skip gjaldt puljeskipene.<sup>36</sup> I tillegg hadde britiske verft fått 90 kontrakter, danske 14, nederlandske 10, italienske 7, og belgiske 1.

I løpet av 1947 ble det gitt valutasens for 57 nykontraheringer på til sammen 818.000 dwt. De aller fleste i løpet av årets 4 første måneder. Fra og med mai og ut året ble det kun gitt lisens til 22 skip (314.000 dwt), og hovedtyngden kom under en puljetildeling i november 1947 da det ble kontrahert 9 tankskip på mellom 12.000 og 24.000 dwt i Storbritannia (senere bortfalt 1 av kontraktene). Fra mai til og med oktober var det i praksis stopp i kontraheringene idet det kun ble gitt lisens for 4 skip. Forklaringen ligger hovedsaklig i valutasituasjonen.

Sommeren 1947 begynte regjeringen å bli bekymret for valutasituasjonen i det påfølgende år. Valutareservene ble tappet langt raskere enn planlagt. Flere europeiske land var i samme situasjon, og 5. juni 1947 foreslo den amerikanske utenriksminister George Marshall et storstilt hjelpeprogram for å støtte gjenoppbyggingen i Europa. Samtidig skulle importen fra Europa til USA stimuleres. Marshall-planen skulle organiseres på basis av europeisk samarbeid, noe som førte til opprettelsen av Organization for European Economic Cooperation (OEEC), senere endret til Organization for Economic Co-operation and Development (OECD).<sup>37</sup>

Norge var villig til å delta i forhandlingene om slik hjelp. Helge Ø. Pharo har hevdet at deltakelsen fra den norske regjeringens opprinnelig var utenrikspolitisk orientert, og at hensikten med å delta var å hindre dannelsen av en vestlig økonomisk blokk som kunne skjerpe den utenrikspolitiske situasjon. Dollarmangelen som ble offentlig kjent i september gjorde imidlertid at deltakelsen i forhandlingene istedet ble

---

<sup>36</sup> Under krigens siste fase (1944 og 1945) lykkedes det norske redere å kontrahere 83 skip for levering etter krigen. Pulje I og II omfattet hver 20 skip, mens pulje III som det ble forhandlet om i 1945 omhandlet 43 skip. Se Basberg 1993, ss. 193-221.

<sup>37</sup> Wee 1987, s. 44 og s. 271.

begrunnet ut fra økonomiske hensyn.<sup>38</sup> Erik Brofoss - som på den tiden var finansminister - har imidlertid hevdet at Norge uansett valutasituasjon ville deltatt i forhandlingene på politisk grunnlag, og at '*...irrespective of our economic situation we had to take our place in that Western Europe*'. Selv om det ikke hadde vært noe behov for assistanse utenfra, hevder Brofoss at avgjørelsen ville blitt den samme.<sup>39</sup>

Trond Bergh peker likevel på at Brofoss i 1947 mente at dollarknappheten, som var generell i hele Europa, kunne utløse en økonomisk krise, og at det for Norge gjaldt '...å konservere valutabeholdningene slik at en såvidt mulig kunne hindre at den ventede krise ville slå ut med full styrke i vårt land.'<sup>40</sup> Brofoss ville, ifølge Bergh, spare mest mulig valuta til den krisen som kunne ramme norsk eksport. Et av virkemidlene var å inndra alle tildelte, ubrukte valutalisenser som gjaldt kjøp eller kontrahering av skip, samt en generell stopp i nye lisenstildelinger.

9 kontrakter i Storbritannia kunne likevel innvilges i november 1947 fordi rederne i disse tilfellene selv skaffet til veie den nødvendige valuta. De 57 kontraheringene som det ble gitt lisens for i 1947 utgjorde valuta for tilsvarende 610 millioner kroner. I tillegg ble det bevilget valuta for 117 millioner kroner til kjøp av brukt tonnasje, samt reparasjoner og ombygging. I løpet av et år (1947) fikk altså norske redere disponere valuta for 727 millioner kroner.<sup>41</sup> Fra krigens slutt og frem til utgangen av 1947 fikk norske redere tillatelse til å kontrahere 319 skip (tabell 5.1).

---

<sup>38</sup> Pharo 1976, ss. 150-151.

<sup>39</sup> Brofoss 1977, ss. 241-242.

<sup>40</sup> Bergh 1987, s. 257.

<sup>41</sup> Beregnet på bakgrunn av diverse oversikter i mappe: 'Valuta. Oversikter over valutatildelinger fra Fin. deptet. Januar 1946 - mai 1952.', i boks 98, HD/RA. Kontraheringstallene gjelder netto kontrahering. Det vil si at bortfalte kontrakter har kommet til fradrag. Når det gjelder kjøp av brukt tonnasje, opereres det også her med nettotall. Kjøp fra U.S. Maritime Commission (som blant annet solgte Liberty-skip) er ikke med. Det er også grunn til å regne med at en del av summen som gikk til kjøp av brukt tonnasje også ble benyttet til reparasjoner og ombygninger. Fra og med 1949 omfattet nemlig en tilsvarende oversikt også dette.

TABELL 5.1

**NORSKE KONTRAHERINGER I UTLANDET FRA  
KRIGENS SLUTT OG FREM TIL ÅRSSKIFTET 1947/48**

	1945 og 1946			1947		
	Antall skip	'000 dwt	Valuta omregnet i norske kroner	Antall skip	'000 dwt	Valuta omregnet i norske kroner
Sverige	130	1.304	965	13	187	127
Danmark	14	105	108	4	38	32
Storbritannia	90	566	451	28	484	345
Holland	10	64	72	5	64	42
Belgia	1	17	12	5	41	49
Italia	7	66	90	12	4	15
<b>Sum</b>	<b>252</b>	<b>2.122</b>	<b>1.698</b>	<b>67</b>	<b>818</b>	<b>610</b>

I tillegg ble det frem til 31.12.1946 kjøpt brukt tonnasje for 218 millioner kroner (eksklusiv kjøp fra U.S. Maritime Commission). I 1948 var beløpet 117 millioner kroner. Tabellen omfatter 83 puljeskip inngått i Sverige mot slutten av krigen. Kontraheringstallene er netttall. Det betyr at kansellerte kontrakter har kommet til fradrag.

Kilde Diverse oversikter i mappe: 'Oversikter over valutatildelinger fra fin. departementet. Januar 1946 - mai 1952.', i boks 98, HD/RA.

Ved utgangen 1947 hadde rederinæringen fått tillatelse til å bruke over 2,3 milliarder kroner til ny tonnasje. Til sammenlikning utgjorde den samlede eksport av varer og tjenester 2,8 milliarder kroner i 1946, og 7,3 milliarder kroner i 1950.<sup>42</sup> Anskaffelsen av skip hadde altså lagt beslag på et beløp nesten like stort som de samlede eksportinntekter i 1946.

Det er klart at en slik sammenlikning er meningsløs dersom skipene ga god avkastning. Det kunne vært rasjonelt å legge beslag på adskillig større beløp dersom man hadde vært sikker på at investeringene forrentet seg. Etterkrigstidens usikkerhet, manglende konvertibilitet og store oppgaver ellers i samfunnet gjorde nok likevel at mange følte at det ble satset for mye på en hest, og at risikospredningen var for liten. Enhver investering er beheftet med en viss risiko. I skipsfarten er risikoen betydelig, og i et slikt

<sup>42</sup> *Historisk Statistikk 1978*, s. 103.

perspektiv er det ikke til å undres over at mange nok følte en slik satsing som dristig.

### Ny lisensieringspolitikk i 1948

I november 1947 fremla Erik Brofoss, som nå var blitt handelsminister, nye retningslinjer for den langsiktige lisensieringspolitikken.<sup>43</sup> 19. januar 1948 sammenkalte han valutakomiteen for å sette opp en prioriteringsliste for kontraheringer i Storbritannia og Sverige. Videre ble komiteen gitt i oppdrag å trekke opp prinsipielle retningslinjer for det videre arbeidet. Det var fortsatt ønske om kontraheringer fra redernes side, og Rederforbundet fremla materiale som dokumenterte behovet for ytterligere bestillinger.

Den nye politikken fikk i første omgang ingen konsekvenser for kontraheringene i utlandet. I årets 3 første måneder ble det gitt tillatelse til bygging av 22 skip.<sup>44</sup> Tildelingene ble deretter strammet inn, for så igjen å bli løsnet opp senere på høsten. I løpet av 1948 ble det totalt gitt tillatelse til å kontrahere 52 skip på til sammen 833.000 dwt, til en verdi av 604 millioner kroner. I tillegg ble det gitt tillatelse til kjøp av brukte skip for 17 millioner kroner.

En del av disse kontraktene gikk til Japan, som nå for første gang etter krigen bygde for norske redere. De første kontraheringer var to små hvalbåter, med **Suderøy XI** for Knut Knutsen O.A.S. i Haugesund som den første. Til sammen ble det i 1948 gitt tillatelse til å kjøpe 6 hvalbåter i Japan (to til Kosmosselskapene i Sandefjord, to til Antarctic, en til Thor Dahl og en til Knut Knutsen O.A.S.). Finansieringen av disse var et resultat av valutasituasjonen på den tiden, og illustrerer tydelig vanskelighetene. Skipene skulle nemlig delvis finansieres ved at de norske industriselskapene Borregaard og Saugbruksforeningen leverte kunstsilkecellulose for 1,3 millioner dollar til Japan, samtidig med at Kosmosselskapene skulle selge 6 gamle hvalbåter til sitt Panamaselskap for 500.000 amerikanske dollar.

Som ytterligere illustrasjon på valutaforholdene kan nevnes at Thor Dahl mente seg berettiget til to båter, og var villig til å overlate sin kontrakt i Japan til Knut Knutsen O.A.S. mot at de selv fikk kontrahere to hvalbåter i Tyskland. Dette ble frarådet, men myndighetene ville stille seg mer positiv

---

<sup>43</sup> Engvik 1975, s. 25 og Referat fra møte i valutakomiteen 19. januar 1948 i mappe 'Valutakomiteen. August -45 - februar 1948. Referater', i boks 96, HD/RA.

<sup>44</sup> Gjelder netto kontraheringer. Kansellerte og bortfalte kontrakter har kommet til fradrag.



dersom forretningen kunne gjøres på kompensasjonsbasis, for eksempel ved at Thor Dahl kunne betale en del skipene med spermolje.<sup>45</sup>

Disse hvalbåtene var de første japanerne bygd for utenlandske skipsredere etter krigen. I 1948 fikk japanske verft totalt ordre fra utlandet på 16 skip (tilsvarende 61.960 brt), året etter 13 skip (38.580 brt), og i 1950 var antallet økt til 32 skip (50.827 brt). I 1951 sørget Korea-krigen for hele 233 kontrakter (232.755 brt), før det hele roet seg med 21 kontrakter (44.997 brt) i 1952. De fleste skipene som ble bygd var svært små. Gjennomsnittlig var skipene på omtrent 1.360 brutto tonn, og bruker vi en enkel omregning (1 brt = 1,5 dwt) tilsvarer dette skip på omtrent 2.000 dwt.

Som vi så strammet myndighetene inn kontraheringspolitikken i mars 1948. I april og mai ble det netto bare gitt lisens til 5 skip, men blant disse var 2 tankskip i Japan på 18.000 dwt – henholdsvis A.F. Klaveness og Fearnley & Eger. Klaveness solgte trolig kontrakten til Sig. Bergesen d.y. & Co., som på sin side senere kansellerte, mens Fearnley & Eger fikk overlevert *Fernmanor* sommeren 1950. Det var det første større skip som ble bygd i Japan for norsk regning, og til da det største skipet bygd i Japan. Ser vi dette i sammenheng med tonnasjetallene i forrige avsnitt er det klart at denne kontraheringen ikke bare var viktig for norsk skipsfart, som tidlig etablerte nære kontakter til japansk verftsindustri, men også for japanerne selv. Tonnasjemessig må dette ene skipet ha utgjort omtrent 20 prosent av samtlige utenlandske kontraheringer dette året.<sup>46</sup>

Det var flere grunner til at myndighetene stoppet nykontraheringene i 1948. Viktigste var den vanskelige valutasituasjonen, hvor ikke minst mangelen på amerikanske dollar gjorde at all bruk av valuta måtte underlegges streng prioritering. I tillegg viste fraktinntektene en sterk svikt første kvartal 1948. Norske redere hadde fått innfridd de fleste ønsker etter krigen, men næringen var samtidig sårbar for fluktusjonene i fraktmarkedet. Skulle de knappe valutaresservene brukes på å bygge opp flåten ytterligere, ville Norge også gjøre seg enda mer avhengig av fraktmarkedene. Regjeringen gjorde seg nok også politiske refleksjoner på dette tidspunkt, siden Stortingsvalget

---

<sup>45</sup> Diverse oversikter i mappe 'Valuta. Oversikter over valutatilodelinger fra Fin. deptet. Januar 1946 - mai 1952', boks 98, møtereferater 20. januar 1949 og 14. februar 1949 i mappe 'Valutakomiteén. Referater mars 1948 - september 1951', boks 97, begge HD/RA, og Baalsrud og Gram 1985, s. 137.

<sup>46</sup> Chida og Davies 1990, s. 83. Totaltallet på 61.960 brt i 1949 tilsvarer omtrent 92.940 dwt. Det er uklart om kontrakten til Klaveness inngår i tallene. Chida og Davies nevner eksplisitt bare et tankskip på 18.000 dwt i teksten, og har trolig utelatt det som senere ble kansellert. I tillegg til det norske tankskipet kom muligens de tidligere nevnte hvalbåtene.

i 1949 nærmet seg. Etter valget i 1945 hadde Arbeiderpartiet erobret et knapt flertall i Stortinget, og nå skulle partiet for første gang forsvare et rent Arbeiderparti-styre overfor velgerne. I denne situasjonen ble det trolig funnet nødvendig å sette av deler av valutaen til konsumentvarer. Importen av klær, sko og frukt ble kraftig redusert i 1948, sammenliknet med tidligere år.<sup>47</sup> For å unngå en ytterligere nedskjæring på disse områdene måtte valutabruken blant annet i skipsfartsnæringen skjæres ned.

Mot slutten av mai 1948 diskuterte valutakomiteen den aktuelle valutasituasjon og anbefalte enstemmig at de restriktive kriteriene måtte avløses av mer differensierte retningslinjer med større bevegelsesfrihet. En for restriktiv politikk kunne blant annet føre til uheldige konsekvenser i Storbritannia. Der hadde norske redere inngått langsiktige kontrakter med forskjellige befraktere. Rederne regnet tydeligvis med at det ville bli lettere å få lisens med en bindende fraktkontrakt i hånden. Slike søknader ville være meget vanskelig å avslå, idet rederne da ville få ødelagt sitt tillitsforhold til befrakterne, og komiteen fant derfor inngåelsen av slike kontrakter 'meget uheldig'.

I juni 1948 ble 6 søknader om å kontrahere tankskip i Sverige frarådet, fordi reservene av svenske kroner sannsynligvis ville være oppbrukt i løpet av høsten. 16 søknader om kontrahering i Storbritannia - på til sammen 246.000 dwt, og til en verdi av 9.75 millioner britiske pund - ble imidlertid innvilget. Disse tildelingene skapte debatt. Valutakomiteen hadde nemlig i møte 3. juni satt opp en prioriteringsliste inneholdende 15 søknader. Valutarådet, hvor blant annet finansminister Lars Evensen og handelsminister Erik Brofoss møtte, hadde endret den opprinnelige innstillingen slik at tre rederier som var innstilt ikke fikk kontrahere, samtidig som 4 andre ikke-anbefalte søknader ble tildelt kontrakter. Representantene for rederne kritiserte det de oppfattet som en forbigåelse, og kritikken hadde nok også sammenheng med at 10 kontrakter om bygging i Storbritannia var blitt avslått i mai samme år. Ingen av dem som da hadde fått avslag hadde nå fått tillatelse.<sup>48</sup>

<sup>47</sup> *Historisk Statistikk 1978*, s. 268.

<sup>48</sup> De tre som i første omgang ikke fikk tillatelse var Melsom & Melsom, Bache & Co og Einar Saanum. De 4 som ble tildelt valuta uten å være anbefalt av valutakomiteen, var Jebsen & Aarstad, Yngv. Hansen-Tangen, Th. Brøvig og Hilmar Reksten

Basert på møtereferater i Valutakomiteen. I mappe 'Valutakomiteén. Referater mars 1948 - september 1951', boks 97, og diverse oversikter i mappe 'Valuta. Oversikter over valutatildelinger fra Fin. deptet. Januar 1946 - mai 1952', i boks 98, HD/RA. Se Særlig møtereferater 3. juni og 10. juni.

De andre som ble tildelt lisens i juni for tankskip i Storbritannia var B. Holter-Sørensen, Moltzau & Christensen, Rafen & Loennechen, Helmer Staubo & Co, Olav Ringdal, Klaus

I juni 1948 ble det gitt tillatelse til å kontrahere totalt 20 skip i Storbritannia, hvorav tre var små hvalbåter, og et var et motorlinjeskip til A.F. Klaveness. Resten var motortankskip til forskjellige norske redere. Enkelte av de forbigåtte rederier, blant andre Melsom & Melsom ble innvilget kontrakt senere på høsten, men i siste halvår ble det bare (netto) innvilget 6 nye kontrakter.<sup>49</sup>

### Kontraheringsstoppen i 1949 og 1950

I nasjonalbusjettet for 1949 ble det varslet nye og strengere kontraheringsregler. Bare unntaksvis ville det bli gitt lisenser til kjøp og kontrahering av skip, og bare i de tilfeller der det var snakk om å remplassere gammel tonnasje. Slike lisenser måtte også i all hovedsak være selvfinansierende, slik at valutabeholdningen i rekonstruksjonsperioden frem til 1952/53 ikke ble belastet. I realiteten var kravene enda strengere, og enkelte har kalt kontraheringsstoppen for 'Clipping the wings of the Golden Goose.'<sup>50</sup>

I 1949 var kontraheringsstoppen total. I januar ble det gitt lisens til 6 hvalbåter i Japan på til sammen 2.400 dwt, til en samlet verdi av 95 millioner kroner. Disse kontraktene var imidlertid godkjent i 1948. I januar fikk også Sig. Bergesen d.y. & Co. tillatelse til å kontrahere et tankskip i Japan for levering juli 1950. Skipet var på 18.200 dwt og erstattet kontrakten A.F. Klaveness hadde i Japan for et tankskip på 18.000 dwt. Det er rimelig å anta at disse to kontraktene må sees i sammenheng og at Bergesen i realiteten overtok en lisens Klaveness allerede hadde. Bare to måneder senere kansellerte imidlertid også Bergesen sin kontrakt. Årsaken var fallet i fraktratene som hadde begynt i 1948 og som fortsatte inn i 1949.

I mai 1949 fikk så Wilh. Wilhelmsen, etter først å ha fått avslått søknad på å bygge i Japan, tillatelse til å kontrahere et linjeskip på 10.000 dwt i Glasgow. Den norske Amerikalinje fikk i august også tillatelse til å bestille et linjeskip på 8.600 dwt i Storbritannia, men denne tillatelsen hadde sammenheng med at rederiet Golden West kansellerte sin kontrakt for en motortanker på 13.500 dwt grunnet det lave fraktnivået for tankskip. I

---

Wiese-Hansen, Stammers rederi, Alf Mortensen, N.R. Bugge, Tschudi & Eitzen, Bernh. Hanssen & Co. og Rolf Wigand.

<sup>49</sup> Diverse oversikter i mappe 'Valuta. Oversikter over valutatilodelinger fra Fin. deptet. Januar 1946 - mai 1952', boks 98, HD/RA.

<sup>50</sup> Baalsrud og Gram 1985, s. 88. Baalsrud og Gram påstår at det i 1950 kun ble gitt lisens til 11 skip. Det korrekte er 15 nye lisenser.

samme måned ble også en kontrakt for bygging av et tankskip på 17.200 dwt kansellert.<sup>51</sup>

Til kjøp og ombygninger ble det i løpet av året bevilget valuta tilsvarende 17 millioner kroner.<sup>52</sup> En del kontrakter som tidligere var innvilget ble imidlertid i løpet av året kansellert på grunn av nedgangen i fraktmarkedet. Kontrahert tonnasje ble derfor mindre, og valutaforpliktelsene tilsvarende redusert i løpet av 1949.

De første månedene i 1950 fortsatte like restriktivt som året før. I mars fikk Wilh. Wilhelmsen igjen tillatelse til å kontrahere i utlandet, denne gang to motortankere i Storbritannia, hver på 19.000 dwt, og måneden etter fikk Lauritz Kloster lisens til et tørrlastskip på 9.000 dwt. I juni fikk vi en viss liberalisering da det ble gitt tillatelse til kontraheringer av 4 tankskip, tre i Storbritannia og et i Holland. I august ble det gitt tillatelse til ytterligere to tankskip, blant annet et til Wilh. Wilhelmsen som dermed fikk kontrahere sitt fjerde skip i løpet av kontraheringsstoppen. Mot slutten av året ble den restriktive politikken løst opp, og i årets to siste måneder ble det gitt lisens til ytterligere 5 tankskip.<sup>53</sup>

Tabell 5.2 viser tildeling av valuta til nykontraheringer i 1948, 1949 og 1950. Mindre skip, og valuta til reparasjoner og kjøp av brukt tonnasje er holdt utenfor. De oppgitte kontraheringer er nettotall, det vil si at kansellerte kontrakter har kommet til fradrag. I tillegg til valuta til nybygg ble det både i 1948 og 1949 tildelt valuta til kjøp og ombygninger for 17 millioner kroner, og i 1950 for 39 millioner kroner.

---

<sup>51</sup> Diverse møtereferater i mappe 'Valutakomiteén. Referater mars 1948 - september 1951', boks 97, og diverse oversikter i mappe 'Valuta. Oversikter over valutatildelinger fra Fin. deptet. Januar 1946 - mai 1952', i boks 98, HD/RA. Sammenhengen mellom kontrakten til Golden West og Den norske Amerikalinje går frem av valutakomiteéns møte 7. september 1949.

<sup>52</sup> Eksklusiv 12 millioner kroner til Torvald Klaveness som fikk tillatelse til å kjøpe inntil 4 Liberty-skip for 600.000 dollar per stk og slutte de tilbake til selgerne, States Marine Corporation, på bare-boat certeparti.

<sup>53</sup> Diverse oversikter i mappe: 'Valuta. Oversikter over valutatildelinger fra Fin. deptet. Januar 1946 - mai 1952', i boks 98, HD/RA.

TABELL 5.2

**NETTO TILDELING AV VALUTA TIL  
KONTRAHERINGER 1948-1950**

	1948			1949			1950		
	Antall skip	'000 dwt	Valuta omregnet i norske kroner	Antall skip	dwt	Valuta omregnet i norske kroner	Antall skip	'000 dwt	Valuta omregnet i norske kroner
Januar*	14	243	170	0	0,2	0	0	0	0
Februar	7	132	79	0	0	0	0	0	0
Mars	-1	18	9	-1	-18,2	-12,4	2	38	31
April	2	45	29	0	0	0	1	9	9
Mai	3	52	40	1	10	12,8	0	0	0
Juni	15	227	187	0	0	0	4	66	59
Juli	1	42	23	0	0	0	0	0	0
August	5	54	48	-1	-22,1	-13,3	2	34	28
September	3	42	30	0	0	0	0	0	0
Oktober	0	-7	-2	0	0	0	0	0	0
November	-1	-14	-10	0	0	0	1	16	12
Desember	-1	-3	-6	0	0	0	4	55	47
	47	831	597	-1	-30,1	-12,9	14	218	186

Hvalbåter, fiskebåter, og mindre skip (under 2.000 dwt) er holdt utenfor.

\* Forskjellen i januar 1949 mellom tonnasje og valuta skyldes at Sig. Bergesen d.y. & Co. fikk tillatelse til å kontrahere et tankskip på 18.200 dwt i Japan. Samtidig frasa A.F. Klaveness seg sin kontrakt på et 18.000 dwt tankskip i samme land. Prisen på de to skipene var imidlertid den samme, 2,5 millioner amerikanske dollar, eller 12,4 millioner kroner.

Kilde: Diverse oversikter i mappe: 'Oversikter over valutatilodelinger fra fin. departementet. Januar 1946 - mai 1952', i boks 98, HD/RA.

I 1948 ble 60 søknader om kontrahering innvilget, de fleste tankskip. 13 kontrakter falt bort eller ble kansellert. I 1949 ble det gitt tillatelse til å kontrahere 3 skip. Det svake markedet for tankskip førte imidlertid til at 4 kontrakter ble kansellert. Nettokontraheringene for 1949 ble derfor negative, og valutaforpliktelsene gikk samtidig ned. I 1950 ble det totalt innvilget 15 kontraheringstillatelser, hvorav 3 til Wilh. Wilhelmsen, mens 1 kontrakt bortfalt i løpet av året. Interessen for tankskip var nå økende i takt med en forsiktig rateoppgang for tankskip i 1950 (tabell 5.2).

La oss se nærmere på de norske redernes søknader i 1949, kontraheringsstoppens første år (tabell 5.3). En slik analyse vil vise hvilke skipstyper norske redere var mest interessert i på dette tidspunkt. Enkelte

sendte fornyede søknader etter å ha fått avslag, og i de tilfellene der det går frem at dette er en fornyet søknad, er denne utelatt. Søknader om overføring av kontrakt fra et rederi til et annet er heller ikke tatt med, ei heller utsatte søknader fra 1948 som fikk endelig avslag i 1949.

Det er viktig å ha in mente at mange kan ha unnlatt å sende inn søknad fordi de var kjent med myndighetenes restriktive politikk. Slik sett gir ikke tabellen uttrykk for den samlede kontraheringsinteresse. En kontrafaktisk analyse av hvordan interessen ville ha vært uten kontraheringsstoppen er imidlertid vanskelig å gjennomføre. Det er rimelig å anta at det hadde vært flere søknader dersom politikken hadde vært mer liberal, men det er også like rimelig å anta at de søknader som ble sendt inn er et representativt utvalg av kontraheringsønskene.

TABELL 5.3

## SØKNADER OM VALUTA TIL NYKONTRAHERING I 1949

Skipstype	Tonnasje i dwt	Valuta omregnet i mill. norske kroner	Skipstype	Tonnasje i dwt	Valuta omregnet i mill. norske kroner
m/t (i Japan) •	18.200	14,0	m/t	13.000	9,5
m/s - linjeskip	7.700	8,1	m/s (linjeskip) •	10.000	12,8
m/t	25.000	19,7	m/s	5.900	12,8
m/t	2.200	3,7	m/s	5.900	12,8
m/s - ett dekk	2.500	3,1	m/t	3.500	5,3
m/s - shelterdekker	2.750	3,5	m/s - ett dekk	2.400	4,6
m/s - shelterdekker	2.750	3,5	m/s - ett dekk	2.400	4,6
m/s - ett dekk	2.900	3,2	m/s	10.000	5,9
m/s - ett dekk	2.500	3,1	m/s •	8.600	10,6
m/s - shelterdekker	3.000	3,5	Skrog (m/s)	8.500	3,4
m/s - shelterdekker	3.500	3,8	m/s	8.500	10,6*
m/s - shelterdekker	3.500	3,8	m/s	8.300	12,4
m/s	4.000	6,9	m/s	8.300	12,4
m/t (kontrakt)	16.300	13,0	m/t (i Japan)	18.000	14,0
m/t	28.500	13,8	m/s	10.400	11,6
m/s - shelterdekker	3.600	3,5	m/s (kontrakt)	2.100	4,0
m/s - shelterd.†	3.600	3,5	m/t	16.000	14,0
m/s - shelterd.†	3.600	3,5	m/t	16.000	14,5
m/s	2.500	3,2			
m/s - ett dekk	2.400	3,1	Sum	298800 dwt	327 mill.

Hvalbåter, fiskebåter, og mindre skip (under 2.000 dwt) er holdt utenfor.

Omregnet til norske kroner etter valutakursene i *Historisk Statistikk 1978*, s. 513.

† Søknaden gjaldt et eller to skip. Begge er tatt med her.

\* Anslag. Ikke oppgitt i søknaden.

• Innvilget.

m/s = Motorskip, m/t = Motortanker

Kilde: Møtereferater i mappe 'Valutakomiteén. Referater mars 1948 - september 1951', i boks 97, HD/RA.

I 1949 var det konvensjonelle lasteskip, tankskip og små tørrlastskip som var av interesse for norske redere (tabell 5.3). En del av de mindre tørrlastskipene hadde kun ett dekk, og kan i prinsippet klassifiseres som bulkskip. Størrelsen på disse vitner likevel om at dette stort sett var skip som var planlagt anvendt i lokal kystfart. Svært mange av dem var for øvrig planlagt bygd i Tyskland, som på den tiden ble oppfattet som et 'soft-currency' land. Men også i disse tilfellene ble det avslag. Vi kan derfor med bakgrunn i tabell 5.3 slå fast at det var liten eller ingen interesse for større bulk- eller malmskip blant norske redere i 1949.

I tillegg til søknadene om kontraheringer, var det også søknader om valuta til kjøp av 27 brukte skip, hvorav 11 var krigsbygde Victory- eller Liberty-skip. Blant disse var 4 Liberty-skip til Gørrissen & Klaveness som var tenkt satt inn i malmfarten. Gørrissen & Klaveness fikk tillatelse til å kjøpe skipene, og 3 av skipene ble innkjøpt. For øvrig gjaldt de andre søknadene stort sett mindre tankskip bygd på 1930-tallet. Reglene sa at skip over 20 år ikke skulle tillates innkjøpt, men myndighetene hadde liten interesse av at rederne anskaffet tonnasje bygd før krigen.

Det ser også ut til at andre momenter også kan ha spilt en viss rolle ved vurderingen av kontraheringsstoppen. På sensommeren 1949 måtte Rosenberg mek. Verksted i Stavanger si opp en rekke av sine ansatte. Saken ble diskutert i valutakomiteen, og Chr. Brinch stilte spørsmål ved kontraheringsiveren utenlands, når norske verksteder åpenbart hadde ledig kapasitet. I tillegg ønsket norske myndigheter at rederne skulle få 50 prosent kreditt ved kontrahering i Storbritannia, og innledet forhandlinger med dette for øye i 1949. Britene insisterte imidlertid på 40 prosent.

Hvorvidt kontraheringsstoppen inngikk i et større spill for å presse norske redere til å kontrahere i Norge og/eller for å presse britiske myndigheter til å tilby bedre betingelser er umulig å slå fast på bakgrunn av referater fra valutakomiteens møter. Trolig har det ikke vært av avgjørende betydning. Tross alt ble den vanskelige valutasituasjonen diskutert flere ganger i 1949, og mangelen på valuta har sannsynligvis vært den viktigste og avgjørende faktor.<sup>54</sup>

Handelsminister Brofoss pekte i januar 1950 på at 1,7 millioner brt var kontrahert etter krigen, og dette var '...mer enn fornyelse nok.' Samtidig forsvarte han den sterke oppbygging like etter krigen med at '...det er den

---

<sup>54</sup> Diverse møtereferater i mappe 'Valutakomiteén. Referater mars 1948 - september 1951', i boks 97, HD/RA.

eneste kilde til økt dollarinntekt.<sup>55</sup> Siden byggingen av nye skip stort sett krevde som britiske pund eller svenske kroner, mens inntektene for en stor del kom i dollar, kan argumentet virke noe søkt. En økonomisk analyse skulle da tilsi at det burde bygges nye skip dersom avkastningen var forventet å være tilfredsstillende. Det er derfor underlig at kontraheringsstoppen ble begrunnet ut fra at flåten var gjenreist. Det klokeste måtte være å bygge nye skip som ville gi tilfredsstillende avkastning og dollarinntekter. Det svake fraktmarkedet og de mange kanselleringene i 1949 bidro nok likevel til at kontraheringsstoppen på dette tidspunkt mange måter virket fornuftig.

Et fellestrekk ved norsk skipsfart i disse årene er likevel at kontraheringsaktiviteten nesten utelukkende var konsentrert om tank. Det ble enda tydeligere demonstrert året etter, da det ble søkt om lisens til bygging av 105 skip. 80 av lisensene gjaldt tankskip (tabell 5.4).

---

<sup>55</sup> 'Norges økonomiske stilling', foredrag av Erik Brofoss 11. januar 1950 på fellesmøte av D.N.A's landsstyre og stortingsgruppe, ss. 20-21, i mappe 18, boks 43, i arkivet etter Erik Brofoss, AAB.



TABELL 5.4

**ANTALL SØKNADER OM VALUTA OG  
INNVILGET VALUTA I 1949 OG 1950**

1949				1950			
	Antall skip	'000 dwt	Valuta omregnet i millioner norske kr		Antall skip	'000 dwt	Valuta omregnet i millioner norske kr
<i>Søknader</i>				<i>Søknader</i>			
Tank	10	157	121	Tank	80	1320	1.070
Tørrlast	28	142	206	Tørrlast	25	166	216
Sum	38	299	327	Sum	105	1486	1.286
<i>Innvilget valuta</i>				<i>Innvilget valuta</i>			
Tank	-3	-49	-36,3	Tank	12	206	174
Tørrlast	2	19	23,4	Tørrlast	2	12	12
Sum	-1	-30	-12,9	Sum	14	218	186

Hvalbåter, fiskebåter, og mindre skip (under 2.000 dwt) er holdt utenfor.

Innvilget valuta er nettotall. Kansellerte kontrakter er derfor kommet til fradrag. Ikke alle søknader inneholdt nøyaktige opplysninger om pris og størrelse, og det har derfor i enkelte tilfeller vært nødvendig å anslå enkelte tall på bakgrunn av liknende kontrakter.

Kilde: Satt sammen på bakgrunn av møtereferater i mappe 'Valutakomiteén. Referater mars 1948 - september 1951', og oversikter i mappe 'Oversikter over valutatilodelinger fra fin. departementet. Januar 1946 - mai 1952', i boks 98, HD/RA.

Søknadene om tørrlastskip gjaldt i hovedsak skip til linjefart, som var viktig like etter krigen. Enkelte mindre skip til annen fart var også etterspurt, men malm- eller bulkskip var det i løpet av kontraheringsstoppen ikke spørsmål om.

Johan Seland har hevdet at det under kontraheringsstoppen ble søkt om lisens for omkring 1 million brt.<sup>56</sup> Vi ser at det var søknader om til sammen 1,6 millioner brt, og det ble bare innvilget valuta (netto) for 173.000 brt. Strømme Svendsen mente det var gitt lisens for bygging av skip på til sammen 37.300 dwt i 1949 og 538.555 dwt i 1950. Dette var også en overvurdering.<sup>57</sup>

<sup>56</sup> Seland 1953, s. 29.

<sup>57</sup> Svendsen 1957, s. 49. Det er ikke helt klart om dette er kontraheringer i utlandet.

Kontraheringsstoppens betydning for norsk tørrbulkskipsfart

Det ble ikke søkt om lisens for et større malm- eller bulkskip i løpet av kontraheringsstoppen. Nå kan det selvfølgelig tenkes at enkelte redere unnlot å søke fordi de visste det var nytteløst, eller at den manglende kontrahering av konvensjonelle tørrlastskip medførte at rederne mistet muligheter i bulkmarkedet de ellers ville fått, men dette må bli spekulasjoner. Interessen for tørrbulkskip blant norske redere ser først ut til å ha våknet noe senere.

Fraktmarkedet var svakt i 1949, men norske redere seilte likevel inn valuta for 729 millioner kroner dette året, en oppgang fra året før (tabell 5.5). Samme året forelå det søknader om valuta til kontraheringer for 327 millioner kroner. I 1950 ble det seilt inn 937 millioner i norske kroner, samtidig som det var søknader om tonnasje for 1.286 millioner kroner. Ser vi de to årene under ett ble det innvilget valuta for 173 millioner kroner til nykontraheringer (tabell 5.4), samtidig som det ble seilt inn valuta for 1,7 milliarder kroner. Handelsflåten var svært profitabel i disse årene, og seilte særlig inn store beløp i amerikanske dollar og britiske pund (tabell 5.5). I dette perspektiv virker kontraheringsstoppen noe overilet.

TABELL 5.5

## NORSKE REDERES NETTOFRAKTER FORDELT PÅ LAND

1000 Kroner. Prosent i parentes

	1947	1948	1949	1950	1951	Sum
USA	262	198	235	315	463	1.473 (31.4)
Storbritannia	145	332	349	396	904	2.126 (45.4)
Sverige	96	79	78	103	118	474 (10.1)
Danmark	31	28	9	34	48	150 (3.2)
Belgia	-18	8	15	21	27	53 (1.1)
Frankrike	46	49	52	65	154	366 (7.8)
Vest-Tyskland*			-7	7	39	39 (0.8)
Andre (inkl. clearing)	5	-2	-2	-4	12	9 (0.2)
Sum	567	692	729	937	1.765	4.690 (100)

\*Gjelder 'Vest-Sonen' i 1949 og 1950. Valutaen er omregnet til norske kroner ved hjelp av *Historisk Statistikk 1978*, s. 513.

Nettofrakter er differansen mellom 'inkassasjon frakter' (bruttofrakter minus skipsutgifter ved fradrag i fraktene) og 'Utbetalte skipsutgifter'.

Kilde: Årlige oversikter over skipsfartens inntekter og utgifter i valuta, i mappe 'Valuta. Oppgaver fra Norges Bank. Skipsfartens inntekter og utgifter. Til april 1952.', i boks 100, HD/RA.

Hadde norske redere fått oppfylt sine ønsker ville det i 1949 og 1950 vært kontrahert 127 skip på til sammen 1.537.000 dwt i tillegg til dem det ble gitt tillatelse til. I 1955 var den norske tankflåten (skip over 10.000 dwt) på litt over 5,5 millioner.<sup>58</sup> Hadde de 127 skipene blitt tillatt bygd, ville tankflåten vært 22 prosent høyere. Samme året (1955) seilte den norske tankflåten inn 1,7 milliarder kroner i bruttofrakter. Ser vi dette i etterpåklokskapens lys, og forutsetter samme inntektsfordeling på den seilende flåte og de skipene som ikke ble bygd, ville bruttofraktinntektene bare for tankskipene i 1955 økte med 378 millioner kroner.<sup>59</sup> I et slikt perspektiv er det klart at kontraheringsstoppen var en feiltakelse. Vi må samtidig være klar over at denne kontrafaktiske analysen har enkelte kritiske forutsetninger. Blant annet forutsetter den at skipene ville fått full beskjeftigelse. Det kan imidlertid tenkes at en så stor økning av tankflåten ville gjort det vanskelig å få frakter. I så tilfelle ville skipene gå i opplag, og regnestykket er urealistisk.

Arnljot Strømme Svendsen har hevdet at 'Selv med en utstrakt velvillighet overfor myndighetenes mål og motiver er det dog vanskelig å finne noe brukbart advokatur for den rigorøse kontraheringsstoppen'. Han konkluderte derfor med at kontraheringsstoppen var en '...lite heldig foreteelse...'<sup>60</sup>

Kontraheringsstoppen har i ettertid også vært kraftig kritisert fra rederhold. Hilmar Reksten hevdet at kontraheringsstoppen '...bygget på misforståelser og totalt sviktende grunnlag'.<sup>61</sup> Leif Høegh på sin side mente den '...var noe av det mest bemerkelsesverdige i norsk skipsfarts moderne historie',<sup>62</sup> og Knut Utstein Kloster syntes det var 'bittert'.<sup>63</sup> I en hovedfagsoppgave for en del år tilbake mente imidlertid Olaf T. Engvik at kontraheringsstoppen var en '...naturlig reaksjon på grunnlag av de foretatte investeringer og disposisjoner'.<sup>64</sup>

Kontraheringsstoppen ble håndhevet strengt, og selv de mest innstendige søknader ble avslått. En av de mer kuriøse søknader sto J.I. Jansens i Bergen for, da han i januar 1950 søkte departementet om å få kjøpe shelterdekkeren **Suva**, til 150.000 britiske pund:

'Det er ikke riktig at en mann i sine beste år som har midler og mot, konsekvent skal være nødt til å gå ledig på torvet, idet den sjelelige

---

<sup>58</sup> *Register over Norske, Svenske, Danske, Finske og Islandske skip 1955.*

<sup>59</sup> *Historisk Statistikk 1978*, s. 404.

<sup>60</sup> Svendsen 1957, s. 58.

<sup>61</sup> Reksten 1971, s. 10.

<sup>62</sup> Høegh 1970, s. 109.

<sup>63</sup> Kloster 1953, s. 109.

<sup>64</sup> Engvik 1975, s. 87.

påkjenning kan bli så stor at det ender med graven. - Vi går ut fra at de etter dette vil behandle søknaden med største varsomhet'.

Søknaden ble likevel avslått, og det hjalp ikke at rederrepresentanten Hvattum gikk inn for søknaden. Heller ikke en søknad et drøyt halvår senere - da prisen på skipet var steget til 175.000 britiske pund - førte frem.<sup>65</sup> Kritikken mot kontraheringsstoppen har likevel vært sterkest i ettertid. Både rederne og de borgerlige partiene har pekt på ordningen som et stort feiltrinn. Arbeiderpartiet har ofte hatt problemer med å svare på kritikken, ikke minst fordi det i ettertid har vært klart at den strenge praktiseringen av kontraheringsstoppen nok var forhastet og førte til at den norske stat gikk glipp av store valutainntekter. Atle Thowsen har imidlertid pekt på at mye av kritikken er etterpåklokskap. Motstanden før og under kontraheringsstoppen var bagatellmessig. Han innrømmer dog at resultatet for norsk skipsfart var negativt, og '...at norske redere ikke fikk dra full nytte av de gunstige forholdene som rådet i 1950-1951 både på fraktmarkedet og når det gjaldt mulighetene for å inngå gunstige nybyggingskontrakter.'<sup>66</sup> Trond Bergh har hevdet at den offisielle begrunnelsen for kontraheringsstoppen var '...at regjeringen betraktet gjenreisningen av handelsflåten som fullført og at den ut fra næringspolitiske betraktninger ville forhindre skipsfarten i å innta en for dominerende plass i økonomien'.<sup>67</sup> En slik konklusjon rimer dårlig med hva som regjeringen la opp til i nasjonalbudsjettet for 1949. Her ble det nemlig vist til at den norske flåten burde vokse med 250-300.000 brutto tonn per år i gjennomsnitt for perioden 1953-58. Regjeringen tok imidlertid forbehold om at disse kontraktene måtte '...avhenge av bedømmelsen av den økonomiske utvikling til enhver tid.'<sup>68</sup>

Ser vi på Nasjonalbudsjettet for året før blir det pekt på at handelsflåten ved utgangen av 1949 tonnasjemessig ville være på førkrignivå, men at alderssammensetningen var mindre gunstig enn før krigen, og at den krigsbygde tonnasjen delvis var av dårligere kvalitet. Det ble også pekt på at en forsert gjenreisning av skipsfarten ville gi hele landets næringsliv fordeler på et senere tidspunkt. Slik sette burde det ikke være i noe i veien for en videre satsing på skipsfarten, utover den rent tonnasjemessige gjenoppbyggingen. Valutatilgangen begrenset imidlertid

<sup>65</sup> Diverse korrespondanse i mappene 'Engelsk valuta IX. November 1948 - Juni 1950' og 'Engelsk valuta X. Juli 1950 - desember 1950', i boks 78, HD/RA.

<sup>66</sup> Thowsen 1986, s. 29.

<sup>67</sup> Bergh 1981, s. 29.

<sup>68</sup> 'Stortingsmelding nr. 1. (1949). Nasjonalbudsjettet 1949', i *Stortingsforhandlingene 1949*, Bind 2B, s. 84.

'...nyinvesteringene i skipsfarten til et lavere nivå enn det som er økonomisk rasjonelt. Med en rikere tilgang på valuta ville det vært mulig å gi tillatelse til en rekke nykontraheringer som i seg selv kanskje ville være utmerkede forretninger, men som nå ikke kan innvilges fordi de nødvendiggjør valutautlegg i de nærmeste årene, mens inntektene først kommer på et senere tidspunkt.'<sup>69</sup>

At deler av Arbeiderpartiet - slik enkelte har hevdet - skulle hatt aversjon mot den kapitalistiske redernæringen<sup>70</sup>, og at dette i sin tur førte til at den skulle straffes ekstra hardt, er også vanskelig å akseptere. Mot en slik påstand står den generøse valutapolitikken overfor næringen i de første etterkrigsårene. Likeledes det faktum at rederne selv fikk være med i valutakomiteen, en komite som i stor grad bestemte hvem som skulle få tildelt valuta. Det ser også ut til at samarbeidet i komiteen - med enkelte unntak - har vært bra. Det er lite som tyder på at kontraheringsstoppen var annet enn et resultat av en tiltakende valutaknapphet, og frykt for å satse for mye på en enkelt næring. Det svake fraktmarkedet i 1948 og 1949 tydeliggjorde de ustabile forhold skipsfarten arbeidet under. Mellom 1946 og 1950 utgjorde investeringene i skipsfart nesten 19 prosent av de totale bruttoinvesteringene her til lands, og en ytterligere oppbygging av flåten ville gjort norsk økonomi svært risikoutsatt. I tillegg kom Stortingsvalget i 1949. I en periode med mangel på det meste var nok den politiske avkastningen ved å bruke de knappe valutareservene på forbruksvarer relativt høy. Investeringer i skip ville jo først betale seg en gang i fremtiden, og selv om en beslutning om slike investeringer ville vært økonomisk rasjonelt, kunne de koste for mye politisk. Arbeiderpartiet hadde vunnet Stortingsvalget med knapp margin i 1945, og muligheten for valgseier i det forestående valget var nok større om butikkene kunne fylles opp med dagligvarer.

I ettertid ser vi at kontraheringsstoppen førte til at norske tankredere gikk glipp av flere gunstige kontrakter, og ikke fikk nyte godt av de gode ratene som oppsto i kjølvannet av Korea-krigens utbrudd sommeren 1950. Ser vi skipsfarten som del av totaløkonomien er det derimot forståelig at myndighetene valgte å nedprioritere en sektor som allerede hadde fått tildelt betydelige midler.

Kontraheringsstoppen fikk bare betydning for tankmarkedet. Etter å ha gått gjennom møtereferatene i valutakomiteen kan vi slå fast at det ikke var

---

<sup>69</sup> 'Stortingsmelding nr. 1. (1948). Nasjonalbudsjettet 1949', i *Stortingsforhandlingene 1948*, Bind 2B, ss. 66-67.

<sup>70</sup> Bergh et. al. 1983, s. 134.

noen utstrakt interesse for tørrbulk- eller malmskip, og kontraheringsstoppen fikk liten betydning for denne delen av norsk skipsfart.

For de som ønsket å kontrahere utenlands, ser likevel ikke kontraheringsstoppen ut til å ha vært noe stort hinder. Det har blitt hevdet at betydelige midler i utlandet ble brukt til å anskaffe tonnasje utenfor norske myndigheters kontroll.<sup>71</sup> Selskapene til Anders Jahre kontraherte for eksempel en rekke skip på slutten av 1940-tallet og begynnelsen av 1950-tallet gjennom selskaper i Panama og Sverige. Jahre inngikk en avtale med norske myndigheter i 1954 om hjemføring av utenlands tonnasje hvor minst 10 skip under utenlands flagg ble hjemført. En liknende avtale ble gjort med Mosvold om to tankskip som begge var bygd i 1952.<sup>72</sup> Sannsynligvis ble brorparten av disse skipene bestilt under kontraheringsstoppen. 8 av de skipene Jahre ville hjemføre var bygd i 1952, 1953 eller 1954. Dette viser at norske redere med gode kontakter utenlands hadde mulighet til å anskaffe seg tonnasje, tross en restriktiv hjemlig politikk. Torvald Klaveness har også hevdet at de første kombinerte malm/tankskipene opprinnelig skulle kontraheres av selskapet Gørrissen & Klaveness, men '... det var på det tidspunkt vanskelig for oss grunnet kontraheringsstoppen. States Marine Corporation kontraherte derfor skipene i sitt eget datterselskaps navn...'<sup>73</sup>

Vi ser at næringens internasjonale karakter gjorde at de som hadde kontakter eller midler i utlandet, var istand til å anskaffe seg ny tonnasje. Kontraheringsstoppen må derfor ikke overvurderes som bremse på ekspansjonsmulighetene til de norske rederne.

---

<sup>71</sup> Jacobsen 1984, ss. 158-159.

<sup>72</sup> Referat fra møte 24. juni 1954, 10. juli 1954, 16. desember 1954, 29. desember 1954, 31. januar 1955 og 12. mars 1955 i mappe 'Valutakomiteen. Referater oktober 1951 - september 1955', i boks 97, HD/RA. Minst 10 Jahre-skip ble hjemført: **Jaspis, Jaga, Jaguar Jagala, Bonita, Jaranda, Jalanta, Janita, Janova og Janega**. Mosvoldskipene var **Mosoil og Mostank**, og ble behandlet i møte 12. mars 1955, samme dagen som hjemkjøp av de 5 sistnevnte Jahre-skipene ble anbefalt.

Søknaden for de 5 førstnevnte Jahre-skipene ble behandlet i 1954, de andre i 1955. Som selgere ble blant annet oppgitt **Jasmin Operating Company S.A., Panama (Jaspis)** 'Rederiaktiebolaget Jan, Göteborg', (**Jaga og Jaguar**), 'Spermacet Whaling & Shipping Company S.A.' (**Janita, Janova og Janega**) og 'Pankos (Onassis)' (**Jaranda og Jalanta**).

I møtereferatene het det at 'Anders Jahre ønsker å kjøpe hjem...' (24. juni, 12. mars og 10. juli), og 'Anders Jahre foreslår å kjøpe hjem fra Sverige...' (10. juli). Det er således liten tvil om at skipene som seilte under utenlandsk flagg, var kontrollert av Anders Jahre, og at myndighetene kjente til dette. Se også Jacobsen 1982, ss. 154-164 og Jacobsen 1993, ss. 109-120.

<sup>73</sup> Brev fra Gørrissen & Klaveness a/s til Det Kongelige Industri-. Håndverk og Sjøfartsdepartement, datert 4. april 1951, i mappe 'Amerikansk Valuta III. August 1948 - Juli 1960', i boks 91, HD/RA.

## Oppmyking og frilisting. 1951 og 1952

Myndighetene løsnet på valutatilordelingen mot slutten av 1950. I januar 1951 uttalte statsråd Brofoss at det i enkelte tilfeller ville bli gitt lisenser til bygging i Storbritannia. Det viste seg snart at interessen for nykontraheringer var større enn det myndighetene var villig til å gå med på. Allerede tidlig i januar 1951 behandlet valutakomiteen 30 søknader om bygging i Sverige. 21 gjaldt tankskip. Av disse ble 5 innstilt i første omgang, og i januar og februar var det mange som måtte stå på venteliste. Det var imidlertid blitt lettere å kontrahere for de rederne som selv kunne skaffe valuta til veie. I tillegg ble det i februar oppnådd enighet med svenske valutamyndigheter om at norske redere skulle få anledning til å kontrahere i Sverige mot 70 prosent kreditt over 7 år.

Valutakomiteen var også enig om at selvfinansieringskravet for tørrlastskipene burde lempes på. Det hadde i praksis vist seg vanskelig for norske redere å oppnå lån i utlandet til kjøp av tørrlastskip siden bestilling av slike skip sjelden kunne sikres med langsiktige certepartier. I tankmarkedet var det enklere å inngå en langsiktig kontrakt før rederen forhandlet om finansiering. I tørrlastmarkedet var dette vanskeligere, og risikoen for långiver ble derfor større. På denne bakgrunn ble valutakomiteen enig om å foreta en individuell bedømming av søknader om tørrlastskip.<sup>74</sup> Liberaliseringen av tørrlastskipene førte til at norske redere delvis kunne dra nytte av oppgangen i forbindelse med krigen i Korea. I 1951 ble det gitt tillatelse til å kontrahere 198 skip, inklusive 2 skrog, på til sammen 2,5 millioner dwt, og til en verdi av 2,7 milliarder kroner. Av dette var 52 skip (413.000 dwt) tørrlastskip til en verdi av 640 millioner kroner. Det ble også gitt lisens til kjøp av brukte skip for 635 millioner kroner samtidig som det ble solgt brukt tonnasje for 546 millioner kroner.<sup>75</sup> I forbindelse med Norges medlemskap i OEEC ble kontrahering av tørrlastskip satt på friliste uten vilkår fra 1. februar 1952. Bakgrunnen var at OEEC krevde at medlemslandene skulle sette en stadig større andel av vareimporten fra øvrige medlemsland på friliste.

Frilisteordningen innebar at Norge fra 1. november 1949 måtte frigi innførselen fra de andre medlemslandene i samarbeidsorganisasjonen - med unntak av Belgia, Sveits og Vest-Tyskland - for vareslag som i alt utgjorde 38 prosent av Norges private totale innførsel fra disse land. Kravet

---

<sup>74</sup> Møtereferater i mappe 'Valutakomiteén. Referater mars 1948 - september 1951', og 'Valutakomiteén. Referater oktober 1951 - september 1955', i boks 97, HD/RA.

<sup>75</sup> Oversikt i mappe 'Valuta. Oversikter over valutatilordelinger fra Fin. deptet. Januar 1946 - mai 1952', i boks 98, HD/RA.

ble øket til 50 prosent fra november 1949, så 60 prosent fra oktober 1950, og 75 prosent fra februar 1951.<sup>76</sup> For Norge var det umulig å etterleve disse kravene uten å sette skip på friliste, idet skipsimporten utgjorde omtrent 30 prosent av den samlede import fra medlemslandene. 12. mai 1951 ble det derfor utarbeidet nye retningslinjer for lisensiering av alminnelige tørrlastskip. Etter disse reglene kunne skip fritt kontraheres i OEEC-området dersom rederiet opptok 50 prosent byggelån over 5 år. Denne betingelsen måtte snart frafalles fra norsk side, og fra 1. februar 1952 ble kontrahering av tørrlastskip satt på friliste uten vilkår.<sup>77</sup>

Det ble nå fritt å bygge konvensjonelle tørrlastskip i OEEC-land. For tankskip, og den noe upresise gruppen 'spesialskip', ble derimot kravet om full valutarisk selvfinansiering opprettholdt. I 1953 ble det hevdet at myndighetene med dette '...hindrer norsk deltakelse i de raskest ekspanderende og mest lovende dry cargo-trades...'<sup>78</sup> Den strenge praktiseringen ble derfor myket opp, og i oktober 1952 var valutakomiteen enig om at '...selv om slike skip ikke kan settes på friliste ville det vært ønskelig om det kunne lempes på kravene til selvfinansiering.'<sup>79</sup> Formelt ble kravet dog ikke opphevet før i 1969.<sup>80</sup> Malm- og tørrbulkskip ble altså klassifisert som spesialskip og i utgangspunktet underlagt strengere behandling enn om skipene hadde vært konvensjonelle tørrlastskip. Allerede i 1952 var imidlertid myndighetene villige til å praktisere reglene med lempelighet, selv om oppmykingen i første omgang nok var rettet mot tankfarten.

Frilistingen og den økte interessen for tørrlastskip gjorde at norske redere som rundt 1950 hovedsaklig hadde vært interessert i tank, nå i økende grad bestilte nye tørrlastskip. Av 198 skip som ble kontrahert i 1951, var 52 kontrahert i henhold til de liberale betingelsene for tørrlastskip. Økende behov for skip til tørrlasttransport bidro til økt interesse.

Fra og med 1952 var det en gradvis overgang til tørrlastskip, noe tabell 5.6 viser. I tabellen fremkommer netto kontraheringer frem til og med 1959, og viser at interessen for tankskip gradvis ble mindre utover på 1950-tallet.

<sup>76</sup> Norges økonomi etter krigen, s. 183.

<sup>77</sup> Svendsen 1957, s. 48.

<sup>78</sup> Seland 1953, s. 29.

<sup>79</sup> Referat fra møte i valutakomiteen 11. oktober 1952, i mappe 'Valutakomiteen. Referater oktober 1951 - september 1955', i boks 97, HD/RA.

<sup>80</sup> Thowsen 1986. Thowsen henviser (fotnote 2) til en debatt i Stortinget der det ble opplyst at søknader med en samlet tonnasje på 850.000 brt ble avslått. Det har også vært hevdet, se Seland 1953, s. 29, at lisens for 1 million brt ble avslått. Problemet med å fastslå dette skyldes at skipsfartsavdelingens arkiv tidligere ikke har vært tilgjengelig.



TABELL 5.6

## NETTO KONTRAHERINGER AV NORSKE SKIP I UTLANDET

	TANK			TØRRLAST		
	Antall skip	'000 dwt	Valuta i millioner norske kroner	Antall skip	'000 dwt	Valuta i millioner norske kroner
1951 <sup>81</sup>	146	1.708	.2131	52	738	546
1952	46	898	965	37	206	470
1953	-6	-52	-71	6*	8	61
1954	0	96	95	76	474	710
1955	51	1.161	1.318	78	629	1.067
1956	60	1.997	2.333	139	1.296	2.346
1957	15	488	628	46	528	1.060
1958	-10	-227	-300	10	86	227
1959	2	87	59	21	357	458

\* Inkluderer ett skip som senere ble konvertert til tankskip.

Tabellen dekker netto kontrahering, og dette er årsaken til at antall skip og tonnasje ikke er overensstemmende i 1954. Det er ikke de samme skipene som blir kontrahert og kansellert. Dersom det er forskjellig tonnasje på disse skipene, vil tallene divergere.

Kilde: Diverse oversikter i mappene 'Valuta. Oversikter over valutatilodelinger fra Fin. deptet. Januar 1946 - mai 1952', 'Valuta II. Oversikter over valutatilodelinger fra Handelsdept. Juni 1952 - desember 1956', og 'Valuta III. Oversikter over valutatilodelinger fra Handelsdep. Januar 1957 - Juli 1960', i boks 98, HD/RA.

### Interessen for bulkskip tiltar. 1953 og 1954

Fraktmarkedene roet seg utover i 1952, og etterhvert sank ratene. Dette minsket lysten på nykontraheringer merkbart. Som vi har sett, var norske redere før 1952 hovedsaklig interessert i tank- og linjeskip. Interessen for å bygge malm- eller bulkskip var svært liten på dette tidspunkt. Dette endret seg i 1954.

Allerede i 1953 var det klart at malmfraktene til USA ville øke kraftig i de nærmeste årene. Meglerne pekte på at det sirkulerte en rekke store

<sup>81</sup> Totaltallet i 1951 omfattet 198 skip, herunder 2 skrog, på tilsammen 2.446.265 dwt og til en verdi av 2.677 millioner kroner. Samtidig ble det opplyst at 52 skip på 738.116 dwt - tilsvarende 546 millioner kroner - var kontrahert i henhold til liberaliseringsbestemmelser for 'dry-cargo skip'. Tallene for tankkontraheringer er fremkommet som differansen mellom totaltallene og tørrlastkontraheringene. En slik fremgangsmåte kan teoretisk føre til at tørrlastskip som ikke er kontrahert i henhold til frilistebetingelsene (altså spesialskip) blir regnet som tankskip. Så vidt jeg kan se av materialet har det imidlertid ikke vært gitt tillatelse til kontrahering av tørrlastskip utenom friliste.

årskontrakter for frakt av malm og bauxitt, men at det var vanskelig å finne norske redere som var villige til å satse på slik skipsfart.<sup>82</sup>

I første halvår 1954 forverret imidlertid markedet seg ytterligere, og interessen for nye kontrakter ble mindre. Samtidig var det et oppdemmet kontraheringsbehov i og med at det hadde blitt inngått så få kontrakter i 1952 og 1953. Enkelte redere hadde derfor vært villige til å bygge - til tross for de lave ratene - bare nybyggingsprisen ble lav nok. På vårparten 1954 senket verftene sine priser, i håp om å få nye kontrakter. Ratene var imidlertid nå blitt så lave at de fleste rederne nølte med å bestille nye skip. Først på høsten kom enkelte tegn til oppgang, og nå tok rederne for alvor til å kontrahere. Mens interessen for tankskip hadde dominert tidligere, ble det nå en merkbar økning i kontraheringene av tørrlastskip, og i årets 4 siste måneder ble det derfor kontrahert mange store tørrlastskip. Det oppdemmede behov, kombinert med den europeiske industriens behov for amerikanske kull og dårlig kornhøst i en rekke land, var de viktigste årsakene til oppgangen. De store kontraheringene av tørrbulttonnasje - og den tilsvarende reduserte interessen for tank - gjør at 1954 på mange måter markerer et skifte. Den sterke fokuseringen på tankfart ble nå erstattet av en bredere interesse for nye former for skipsfart, ikke minst tørrlastfart.<sup>83</sup>

### Gørrissen og Klaveness. Med Liberty-skip som utgangspunkt

Pionerene blant norske bulkskipsredere var rederiene Gørrissen & Co og Torvald Klaveness . Disse startet tidlig et samarbeid og var opp gjennom 1950-tallet dominerende i norsk bulksammenheng.<sup>84</sup> Gørrissens rederi hadde etablert seg i begynnelsen av århundret, mens Torvald Klaveness etablerte seg som megler og reder 1. mars 1946 etter at han kom hjem fra New York hvor han hadde arbeidet for Nortraship under krigen.<sup>85</sup> Klaveness' samarbeid med Gørrissen resulterte i at hans rederi 1. juli 1949 fusjonerte med Gørrissen & Co. til Gørrissen & Klaveness. Willy Gørrissen trakk seg snart ut av driften på grunn av fremskreden alder, men H.C.

<sup>82</sup> Bakkevig 1953, s. 191.

<sup>83</sup> *Det norske kjøp- og salgsmarked for skip i 1954*. Denne publikasjonen ble utgitt av meglerfirmaet R.S. Platou. Oppgavene her stemmer ikke alltid overens med mine beregninger. En av årsakene er at Platou inkluderer kontraheringer i Norge i sine oversikter. En annen årsak er trolig at meglerfirmaet ikke har fått med seg alle kontraheringer og heller ikke registrert de tilfeller der valutatilsagnet har falt bort eller kontrakten ble kansellert. I flere tilfeller der jeg har sammenliknet kontraheringer utenlands med de oppgavene Platou gir, er det forskjeller.

<sup>84</sup> Innehavere av Gørrissen & Co a/s var Willy Gørrissen og H.C. Gørrissen.

<sup>85</sup> Sethne 1955, s. 140.

Gørrissen var med som innehaver frem til 1. august 1957 da Torvald Klaveness overtok driften på egen hånd og under eget navn.<sup>86</sup>

Gørrissen hadde gode kontakter med amerikanske selskapet Alcoa (Aluminium Company of America) som importerte store mengder bauxitt og aluminium til USA. I 1940 overtok derfor Gørrissen i 1949 tre Liberty-skip som var eiet av Alcoa.<sup>87</sup> Krogstads Shipping - et norsk rederi grunnlagt i 1924 - hadde i 1947 fått anledning til å overta disponeringen av tre Liberty-skipene. De mistet nå kontrakten etter at Krogstads forbindelse i Alcoa ble tilsidesatt.<sup>88</sup> Gørrissen hadde i mellomkrigstiden disponert 4 skip for Alcoa og overtok nå også disponerfunksjonen og de tre skipene fra Krogstad. I tillegg hadde Klaveness, gjennom kontakter med States Marine, sikret seg flere Liberty-skip som fraktet malm til de amerikanske stålverkene. Samlet gjorde disse kontaktene at Gørrissen & Klaveness i 1950 var Norges største Liberty-rederi, med 9 skip.

Tidlig på 1950-tallet solgte Gørrissen & Klaveness unna 6 Liberty-skip. I stedet satset rederiet på store kombinertskip av typen 'Ore/Oil'. Mellom 1952 og 1957 ble 6 søsterskip med en samlet dødvektkapasitet på 154.000 dwt overlevert eierselskapet Skips-a/s Orenor fra Fairfield Shipbuilding & Engineering Company i Glasgow.<sup>89</sup> Skipene skulle overtas fra det amerikanske States Marine Corporation som Klaveness hadde et godt samarbeid med. Det amerikanske rederiet hadde blant annet vært med på dannelsen av skipsaksje-selskapet Akersviken i 1947, som skulle drive 6 Liberty-skip under Panamaflagg. Det viste seg vanskelig å drive skipene under Panamaflagg, blant annet var det vanskelig å bemanne skipene på en forsvarlig og samtidig billig måte. States Marine Corporation inngikk isteden et langsiktig certeparti med Gørrissen & Klaveness etter at skipene fikk norsk flagg i årene 1947-1950. Tre av skipene ble kjøpt av Gørrissen i 1947 og overført til norsk flagg. De tre andre - Aura, Sokna og Vinstra - ble kjøpt av Klaveness og overført til norsk flagg i 1949, og sluttet tilbake på 12 års 'bare-boat' certeparti til States Marine.<sup>90</sup>

---

<sup>86</sup> *Rederiet Torvald Klaveness. a.s Klaveness Chartering,- 25 år*, s. 5. Willy Gørrissen er i registeret til Det norske Veritas oppført som reder for de 4 første kombinertskipene. Fra og med 1957 står Klaveness oppført som reder av disse skipene. Willy Gørrissen døde i 1961, 82 år gammel.

<sup>87</sup> Alcoa har også drevet skip under eget navn, se Pedraja 1994, ss. 12-14.

<sup>88</sup> Lorange 1974, ss. 32-33. Her kommer det frem hvor avhengig skipsfarten ofte er av personlige relasjoner. H.C. Gørrissen hadde på dette tidspunkt en betydningsfull stilling i Alcoa.

<sup>89</sup> Skips-a/s Orenor er oppført med Willy Gørrissen som reder til og med 1957.

<sup>90</sup> Referat fra møte i valutakomiteen 15. november 1952, i mappe 'Valutakomiteen. Referater oktober 1951 - september 1955', i boks 97, HD/RA.

Gørrissen & Klaveness ønsket å fornye Liberty-flåten, og innså nok tidligere enn de fleste andre at den krigsbygde tonnasjen var uhensiktsmessig. Isteden ville de satse på store spesialbygde kombinertskip i samarbeid med amerikanske interesser. De nye kombinertskipene skulle kontrolleres av States Marine gjennom datterselskaper, og alle fikk langtidskontrakter for å føre malm fra Liberia for Republic Steel Corporation i Cleveland i USA.<sup>91</sup> Skipene var konstruert for å laste malm i senterrommene, mens olje ble lastet i side- og bunntanker. Istedet for å gå i ballast tilbake over Atlanteren kunne skipene frakte olje mellom det Karibiske Hav og Europa, en viktig trade på den tiden.

I en av sine første henvendelser til norske myndigheter redegjorde Klaveness i 1951 for fremtidsplanene og de muligheter som lå i malmfart på USA. Allerede på det tidspunkt omfattet planene 4 'cargolinere' og 5 (senere utvidet til 6) kombinerte malm- og tankbåter, hver på 24.500 tonn (opprinnelig tonnasje var 21.700 dwt). Planen var å kjøpe båtene og leie dem ut på bare-boat betingelser til amerikanerne, og bare-boat raten skulle utregnes '...således at den gir oss skipene gratis, d.v.s. renter og avdrag betalt over 15 år pluss en margin for skatter.'<sup>92</sup> Skipene foranlediget debatt i valutakomiteen, ikke minst fordi det amerikanske rederiet skulle ha 100 prosent pant (i amerikanske dollar) og at befrakterne '...insisterer på en tilbakekjøpsrett av skipene i certeparti-tiden til en pris som tilsvarende gjenstående pantegjeld pluss 50,000 dollar'. En av årsakene til denne klausulen var amerikanernes frykt for at norske båter etter en tid kunne miste sitt konkurransefortrinn. Viktigste var likevel '...den frykt som amerikanerne, og spesielt de banker som står bak States Marine, har for utviklingen av den utenrikspolitiske situasjon'.<sup>93</sup> Gjenkjøpsretten skulle nemlig utløses '...hvis norske skipsselskaper blir nasjonalisert, hvis Norge forlater A-pakten eller hvis den lovlige norske regjering blir omstøtt med makt.'<sup>94</sup>

Kontraktene var svært spesielle i forhold til det som var vanlig på den tiden. Skulle Klaveness søke om lisens på vanlig måte, krevde myndighetene at han måtte'...a) ha byggekontrakten i orden, b) certepartiene i orden, c) finansieringen i orden...'. Klaveness påpekte at de

<sup>91</sup> Rederiet *Torvald Klaveness a.s Klaveness Chartering - 25 år*, s. 6.

<sup>92</sup> Brev fra Gørrissen & Klaveness a/s til Det Kongelige Handelsdepartement, datert 2. februar 1951, i mappe 'Amerikansk Valuta III. August 1948 - Juli 1960', i boks 91, HD/RA.

<sup>93</sup> Brev fra Gørrissen & Klaveness a/s til Det Kongelige Industri-, Håndverk og Sjøfartsdepartement, datert 4. april 1951, i mappe 'Amerikansk Valuta III. August 1948 - Juli 1960', boks 91, HD/RA.

<sup>94</sup> Referat fra møte i valutakomiteen 8. oktober 1951, i mappe 'Valutakomiteen. Referater oktober 1951 - september 1955', i boks 97, HD/RA.

store selskapene han arbeidet med, vanskelig kunne være så fleksible at '...de kan legge opp den ene plan etter den annen inntil man finner en som passer inn i Norge's finansielle stilling i det givne øyeblikk.' Klaveness hadde diskutert '...disse saker med ekspedisjonssjef Dalstø og alltid fått den mest velvillige hjelp.'<sup>95</sup> I samme brev signaliserte Klaveness at han ville søke statsråd Brofoss personlig for å få en veiledning for hvilke retningslinjer de burde følge '...for å få sakene brakt i havn,...' Alt tyder på at kontraktene var kjent på høyeste plan, og at Klaveness har fått det rådet å søke på vanlig måte med de planer som har foreligget. Når saken skapte så mye debatt hang det sammen med at amerikanerne i realiteten ønsket å benytte det norske flagget som et bekvemmelighetsflagg.

Søknaden ble behandlet i valutakomiteen 31 januar 1951, men saken ble utsatt til '...nærmere kalkyle foreligger'. 10. februar 1951 ble saken referert igjen, men også da mente komiteen at saken burde utsettes, fordi valutakomiteen hadde betenkeligheter '...vedrørende den oppblåsing av shippingtallene som en gjennomføring av planen ville medføre.' Etter nye kalkyler og overlegninger ble så søknaden om kjøp av de to første kombinertskipene tatt opp til drøfting den 9. mai 1951. Saken ble imidlertid utsatt igjen, denne gang 'Etter forslag fra de tilstedeværende redere'. I neste møte - bare to dager senere - redegjorde rederne for sine standpunkter. Det var flere grunner til at de ikke kunne anbefale søknaden. For det første var de bekymret for mannskapssituasjonen. Dersom disse skipene skulle bemannes med norske sjøfolk, ville det kunne føre til andre redere fikk problemer å skaffe kvalifisert personell til sine skip. For det andre mente de at en innvilging av søknaden ville komme i veien for andre kontraheringer, og dermed hindre ekspansjonen i andre rederier. For det tredje mente de at valutatilførselen ble bedre ved andre prosjekter. I tillegg mente en av rederne at raten var for dårlig. Resultatet i første omgang var derfor at søknaden ble avslått, men at saken ville '...komme i noen annen stilling..' dersom gjenkjøpsretten bortfalt og raten ble høyere.<sup>96</sup>

Klaveness var imidlertid klinkende klar allerede fra begynnelsen, og ville ikke la seg stoppe om myndighetene nektet overtakelse av disse skipene. Malmskipningene representerte ifølge Klaveness en stor utfordring og ville gi sikker inntekt og beskjefligelse for en stor flåte:

'Vi vil tilslutt gjenta at vi er blitt tilbudt disponeringen av malmskipene eller lasteskipene under Liberisk flagg, hvis så skulle være nødvendig, med

---

<sup>95</sup> Brev fra Gørrissen & Klaveness a/s til Det Kongelige Handelsdepartement, datert 29. januar 1951, i mappe 'Amerikansk Valuta III. August 1948 - Juli 1960', i boks 91, HD/RA.

<sup>96</sup> Diverse møtereferater i Valutakomiteen. I mappe 'Valutakomiteén. Referater mars 1948 - september 1951', i boks 97, HD/RA.

disponering i Oslo, eller hvis ikke vi får tillatelse til dette, så med disponering i New York. Ingen av firmaets innehavere ønsker å utvandre, men vi ønsker heller ikke å se vårt rederi av Libertyskip bli foreldet, så lenge vi har fremtidsutsikter som ovenfor gjenspeilet.<sup>97</sup>

I den formelle søknaden om valutalisens til de to første skipene, ble trusselen om å flytte ut gjentatt, dersom skipene ikke kunne disponeres fra Norge. Amerikanerne var villig til å gi Klaveness frihet til å disponere skipene under hvilket flagg han ønsket. Dersom dette ble nektet fra Norge, måtte Gørrissen & Klaveness '...opprette et kontor i USA, og sannsynligvis måtte en eller flere herfra flytte over'.<sup>98</sup> Det er svært lite sannsynlig at myndighetene på det tidspunkt ville gitt tillatelse til at en norsk reder så åpenlyst disponerte skip under for eksempel Liberiansk flagg fra Oslo. Valget for myndighetene sto derfor i realiteten mellom norsk flagg eller at forretningen gikk utenlands. Lite tyder likevel på at myndighetene hadde tunge innvendinger mot kontraktene. Det ser ut til at det eksisterende skipsfartsmiljøet hadde større problemer med å svelge ordningen som i realiteten gikk ut på at Klaveness opptrådte som stråmann for amerikanske interesser.

I oktober 1951 gikk forretningen i orden. Gørrissen & Klaveness fikk overta de to skipene etter at enkelte betingelser ble endret. Valutakomiteen ønsket at norske redere skulle ha forkjøpsrett til de to første skipene dersom forpliktelsene ble misligholdt. Dette kravet ble senere frafalt. Videre hadde Gørrissen & Klaveness inngått et tidscerteparti istedet for et bare-boatcerteparti som de opprinnelig hadde søkt om.<sup>99</sup> Selskapet overførte senere også de fleste andre kontraktene med States Marine fra bare-boat til tidscerteparti.<sup>100</sup> Med det ble kontraktene mer spiselige for norske myndigheter og interessegrupper. En bare-boat avtale ville jo ført til at all bemanning og drift skulle styres og kontrolleres fra USA, mens det norske rederiet kun dekket renter og avdrag. Med et tidscerteparti skulle den daglige driften forestås fra Norge.

Planene var kontroversielle i Norge. Rederiet var nok klar over at de ville møte motstand, ikke minst fordi dette var en form for skipsfart som sjelden

---

<sup>97</sup> Brev fra Gørrissen & Klaveness a/s til Det Kongelige Handelsdepartement, datert 29. januar 1951, i mappe 'Amerikansk Valuta III. August 1948 - Juli 1960', i boks 91, HD/RA.

<sup>98</sup> Brev fra Gørrissen & Klaveness a/s til Det Kongelige Industri- Håndverk og Sjøfartsdepartement, datert 4. april 1951, i mappe 'Amerikansk Valuta III. August 1948 - Juli 1960', i boks 91, HD/RA.

<sup>99</sup> Referat fra møte i valutakomiteen 8. oktober 1951, i mappe 'Valutakomiteen. Referater oktober 1951 - september 1955', i boks 97, HD/RA.

<sup>100</sup> Referat fra møte i valutakomiteen 10. juli 1954, i mappe 'Valutakomiteen. Referater oktober 1951 - september 1955', i boks 97, HD/RA.

hadde vært praktisert tidligere. Gørrissen & Klaveness ante nok likevel at dette var en fornuftig måte å komme igang på, og kanskje den eneste muligheten for å få kontrakter med de amerikanske stålverkene. Videre ville en slik flåte gi en ypperlig anledning til å bygge opp en egen virksomhet, med den kunnskap og de kontakter rederiet nødvendigvis ville opparbeide seg.

De første av de ovennevnte 6 'Ore/Oil'-skipene til Torvald Klaveness var **Bomi Hills** og **Enduro** som i begynnelsen av 1952 ble overtatt av Skips-a/s Orenor, med Gørrissen og Klaveness som disponenter.<sup>101</sup> 4 liknende skip - **Chateaugay**, **Moisie Bay**, **Free State** og **Cuyahoga** - ble levert i årene som fulgte. Skipene fraktet malm fra Seven Island til Baltimore og Philadelphia på sommertid, mens de om vinteren gikk i kombinert olje- og malmfart, vesentlig på Syd-Amerika.<sup>102</sup>

Skips-a/s Orenor var stiftet i desember 1951 med en aksjekapital på 1 million kroner. 60 prosent av aksjekapitalen var på norske hender, mens amerikanske interesser hadde 40 prosent. Kun aksjene på norske hender hadde stemmerett. De amerikanske aksjonærenes representant i styret (direktør Thomas F. Patton og John Tilney Carpenter) var nært knyttet til panthaverne i skipet som dermed fikk god anledning også til å følge den daglige driften. Skips-a/s Orenor overtok 6 kombinasjonsskip, med de klausuler som er nevnt ovenfor.

---

<sup>101</sup> Skipene vakte en viss oppsikt i fagpressen da de ble bygd. Hvem de ble bygd for var imidlertid uklart. Storordren ble i begynnelsen presentert som en bestilling til det amerikanske rederiet States Marine, se *Shipbuilding and Shipping Record*, September 6., 1951, s. 316.

**Enduro** ble ferdigstilt senere i 1952, og i juli 1952 het det i *Shipbuilding and Shipping Record*, at skipet var bygd i Skottland 'by American interests, but with a Norwegian Registry'. Måneden etter ble for såvidt dette bekreftet da **Enduro** gikk prøvetur og ble overlevert 'Skibsaktieselskapet Orenor, Oslo'. To uker senere ble det likevel i samme publikasjon hevdet at skipet var bestilt av 'Liberian Navigation Corporation', mens det i september endelig ble slått fast at **Enduro** var levert til Skips-a/s Orenor i Oslo, se *Shipbuilding and Shipping Record*, July 24., 1952, s. 127, *Shipbuilding and Shipping Record*, August 7., 1952, s. 223, *Shipbuilding and Shipping Record*, August 28., 1952, s. 291 og *Shipbuilding and Shipping Record*, September 1., 1952, s. 358.

Også norsk presse var forvirret. I de jevnlige oversiktene *Norges Handels- og Sjøfartstidende* hadde over 'Norske skip bestilt eller under bygging i inn- og utland' ble det først i oversikten for januar 1952 opplyst at Gørrissen og Klaveness hadde to skip på 22 400 dwt under bygging ved Fairfield Co. Ltd. i Glasgow som skulle leveres samme år. Skipene må være **Enduro** og **Moisie Bay**. Avisen opplyste samtidig at melding om disse kontraktene kom etter 21. sept. 1951. Oversiktene i *Norges Handels- og Sjøfartstidende* var basert på opplysninger fra rederiene selv, og disse var selvfølgelig fri til å opplyse hvorvidt de hadde kontrakter utenlands eller ei. Heller ikke i to oversiktsartikler om norske kontrakter i Skottland kommer det frem at det var flere Ore/Oil- skip under bygging for Klaveness. Artiklene gjenga en rekke andre kontrakter som norske redere hadde ved skotske verft. Se *Norges Handels- og Sjøfartstidende*, 18. mars 1950 og 4. september 1951.

<sup>102</sup> Brev fra Torvald Klaveness 30. juli 1957, i boks, 'Generell Korrespondanse 1957 - H-K, i arkivet til Den norske Krigsforsikring for Skib, Bergens Sjøfartsmuseum.

Modellen med 40 prosent amerikansk aksjekapital ble gjennomført for en rekke Klaveness-selskaper. Både Skips-a/s Baumare, Skips-a/s Vorma, Skips-a/s Akersviken og Skips-a/s Karaibien hadde en tilsvarende struktur. Karaibien var opprinnelig et Gørrissen-selskap stiftet i 1928, men ble omdannet etter mønster av de andre selskapene etter krigen. Disse selskapene overtok etterhvert skip etter de samme klausuler og forbehold som Skips-a/s Orenor.<sup>103</sup> Av de 19 skipene Torvald Klaveness disponerte i januar 1965, var det bare 4 skip, (på til sammen 61.000 dwt) som ikke var eiet av et de ovennevnte, delvis amerikanskeide selskapene.<sup>104</sup> Det betyr (se appendiks 4) at nesten 90 prosent av bulk- og kombinertflåten til Klaveness var eiet av slike selskap. Ser vi på hele den norske flåten utgjorde disse omtrent 10 prosent.

---

<sup>103</sup> Diverse dokumenter i mappe 'Moisie Bay' i boks 96 (Mog-Mor), mappe 'Bauta' i boks 13 (Bas-Bei), mappe 'Barbo' i boks 12 (Bar-Bar), mappe 'Sjoa' i boks 129 (Sis-Sjø) og mappe 'Ballangen' i boks 10 (Bal-Bal), Oslo Byskriverembede, Tinglysing, Slettede Skip, SAO.

<sup>104</sup> Register over Norske, Svenske, Danske, Finske og Islandske skip 1965.



Översettelse.SKIPSSKJÖTE.

Undertegnede, TANKORE CORPORATION, som er stiftet under Republikken Panamas lover og har kontor i Apartado 3522, Panama City, Panama, og er eier av dampskipet "MOISIE BAY" på ca. 600 fots lengde, 30 fots bredde, 17999,28 brutto register tonn og 10959.20 netto register tonn, bygget ved Fairfield Shipbuilding and Engineering Company, Limited, Govan, Glasgow, Skottland (byggenr. 765 i skipsbyggerens böker) skjöter og overdrar herved for en mottatt godtgjörelse av ti dollar (\$10.00) U.S. mynt som er betalt til oss av SKIBSAKTIESELSKAPET ORENOR og for annet godt og verdifullt vederlag hvis mottagelse herved erkjennes til SKIBSAKTIESELSKAPET ORENOR, som er stiftet og er i kraft under Kongeriket Norges lover, Oslo Norge og rettsetterfølgere, det nevnte dampskip med alle maskiner, båter, ankere, kabler, takkel, utstyr og innretning og alt annet til skipet hörende nödvendig utstyr;

SÄLEDES AT nevnte dampskip "MOISIE BAY" med alt dertil hörende tilbehör skal tilhöre SKIBSAKTIESELSKAPET ORENOR og rettsetterfølgere; idet nevnte TANKORE CORPORATION herved bekrefter, garanterer og vedtar for seg selv og rettsetterfølgere overfor nevnte SKIBSAKTIESELSKAPET ORENOR og rettsetterfølgere at de skal garantere og forsvare nevnte dampskip og alt det ovenfor nevnte utstyr mot inngripen fra enhver tredjemann.

Nevnte TANKORE CORPORATION garanterer videre at nevnte skip ved overdragelsen til SKIBSAKTIESELSKAPET ORENOR er fri for ethvert sjöpantekrav, panteheftelse og andre heftelser og bekrefter at det vil beskytte og skadeslösholde nevnte skip og SKIBSAKTIESELSKAPET ORENOR og rettsetterfølgere mot ethvert mulig tidligere prioritert krav mot skipet. Denne forpliktelse skal bestå også etterat eiendomsretten til skipet er gått over til nevnte SKIBSAKTIESELSKAPET ORENOR.

Det er en uttrykkelig betingelse for nærværende salg og overdragelse og en vedvarende forpliktelse for nevnte SKIBSAKTIESELSKAPET ORENOR og rettsetterfølgere overfor nevnte TANKORE CORPORATION og rettsetterfølgere at nevnte TANKORE CORPORATION og rettsetterfølgere skal ha rett til å kjøpe det herved overdragne skip tilbake når scm helst hvis noe av fölgende tilfeller inntreffer:

- 2 -

- (a) norske shippingselskaper blir nasjonalisert, eller
- (b) Norge forlater A-pakten mens den ennå er i virksomhet, eller
- (c) den lovlige norske regjering blir omstøtt ved makt.

Hvis TANKORE CORPORATION eller rettsetterfølgere benytter seg av gjenkjøpsretten skal det eller de betale til SKIBSAKTIESELSKAPET ORENOR den mulig gjenstående pantegjeld i forbindelse med kjøp av skipet tillikemed renter pluss følgende belöp i inntil utløpet av det 13de år fra innkjøpsdagen et belöp stort \$50.000.00, i det 14de år fra innkjøpsdagen et belöp stort \$100.000.00, i det 15de år fra innkjøpsdagen et belöp stort \$150.000.00. Foranstående vilkår og betingelser for gjenkjöp skal utgjöre en bestående forpliktelse for SKIBSAKTIESELSKAPET ORENOR og rettsetterfølgere overfor nevnte TANKORE CORPORATION og rettsetterfølgere og skal være i kraft også etter levering av nærstående skipsskjöte og etter at eiendomsretten til skipet er gått over til nevnte SKIBSAKTIESELSKAPET ORENOR.

Til bevitnelse herav har nevnte TANKORE CORPORATION ladet nærstående skipsskjöte underskrive og forsyne med segl av dets dertil behörlig bemyndigede tillitsmenn den 7. februar 1955.

TANKORE CORPORATION  
v/C.S. Walsh  
Visepresident.

Underskrevet, forseglet og  
levert i nærvær av:  
John Tilney Carpenter (s.)

Foranstående vedtas.  
SKIBSAKTIESELSKAPET ORENOR  
v/Torvald Klaveness (s.)

Översettelsens riktighet bekreftes:

  
Edsv. translator.



Skips-a/s Orenor og Torvald Klaveness overtok Moisie Bay mot at selgerne fikk pant i skipet. Betingelsene var de samme for alle skip som Torvald Klaveness overtok fra USA. Tankore Corporation var et datterselskap av States Marine.  
Kilde: Mappe 'Moisie Bay' i boks 96 (Mog-Mor), Oslo Byskriverembede, Tinglysing, Slettede Skip, SAO.

På liknende måte som Berge Sigval Bergesen skulle bli det senere, var Klaveness stråmann for det amerikanske rederiet States Marine. Det amerikanske rederiet ønsket å føre utenlandsk flagg på sine skip fordi å operere under eget flagg var blitt for dyrt. Særlig var lønningene lavere i Norge. En undersøkelse fra 1953 viste at lønnskostnadene var 4 ganger høyere for et amerikansk skip enn for et norsk. Mens et amerikansk skip måtte regne med nesten 30.000 dollar i måneden i lønnskostnader, kunne et norsk skip bemannes for 7.000 dollar. På årsbasis betød dette en forskjellen på 250.000 dollar. Både nederlandsk, italiensk, dansk og fransk flagg medførte høyere lønnskostnader enn norsk flagg. Av landene som inngikk i undersøkelsen var det bare britisk og japansk flagg som var billigere. De høye lønnskostnadene hadde ført til at amerikanske redere allerede i 1947 hadde tatt initiativ til å få opprettet et 'åpent' register i Liberia, etter at Panama i mange år hadde vært hyppig benyttet av amerikanske redere.<sup>105</sup> På samme måte som disse bekvemmelighetsflaggene reduserte kostnadene, kunne lønnsomheten økes ved å overføre skipene til norsk flagg.

Gørrissen & Klaveness bygde ut sitt amerikanske engasjement. I 1957 ble skipsaksjeselskapet Baumare stiftet i samarbeid med Hendy International Company i Los Angeles. Torvald Klaveness hadde fra tidligere hatt et nært samarbeid med Joshua Hendy. Det nye selskapet kontraherte tre 'bauxitt-carriers' ved Deutsche Werft i Hamburg. Skipene - **Baumare**, **Bauta** og **Baune** - ble sluttet på langsiktige certepartier for å frakte bauxitt fra Jamaica til Mississippi for Kaiser Aluminium. Sammen med de tre skipene opererte Klaveness også **Cerro Bolivar** og **Cerro Altamira** som gikk i malmfart mellom Venezuela og Pennsylvania. Ved inngangen til 1960-årene var Klaveness den overlegent største norske bulkreder med 327.000 dwt fordelt på 12 skip. Skipene var hovedsaklig beskjeftiget i transport av malm til de amerikanske stål- og aluminiumsverkene.<sup>106</sup>

### De første tørrbulkskipene

Det var kombinertprinsippet som først fanget norske redere interesse på bulksiden. Svenskene hadde allerede under krigen operert med skip som kunne frakte malm en vei, og olje på returreisen. Den norske redere Olav Ringdal og Den norske Amerikaline (NAL) søkte begge i april 1951 om å få bygge slike skip i Sverige. Bare en av søknadene ble anbefalt, og NAL fikk i

---

<sup>105</sup> Cafruny 1987, ss. 94-95. Lønnsundersøkelsen ble gjennomført av U.S. Department of Commerce.

<sup>106</sup> Rederiet Torvald Klaveness. *a.s Klaveness Chartering - 25 år*, ss. 6-7.

1955 overlevert **Vindafjord** som sammen med kombinertskipene til Klaveness utgjorde hovedtyngden av bulkflåten de første årene.<sup>107</sup>

Da den moderne bulkskipsfarten begynte å ta form - midt på 1950-tallet - så flere norske redere de muligheter som bød seg innenfor denne form for skipsfart. Allerede tidlig på tiåret ønsket flere redere å satse på malm- og bulkfart, og i januar 1951 søkte Langfeldts rederi om å kjøpe en eller to båter fra utlandet til malmtransport. Saken ble imidlertid utsatt til det var klart om rederiet kunne selvfinansiere kontraktene, og det ser ut til at kravet om flere opplysninger stoppet videre arbeid. I september samme år søkte Olsen & Ugelstad om å få kontrahere et malmskip, i første omgang i forbindelse med Nord-Norge planen. En del av Nord-Norge planen gikk ut på at rederiene etter søknad kunne benytte skattemessig betingede avsetninger til investeringer i de nordligste områdene uten at avsetningene ble tatt til beskatning. Salg av skip til rederier i Nord-Norge ble også valutamessig likestilt med salg til utlandet.<sup>108</sup>

Komiteen fant ikke å ville behandle Nord-Norge prosjektet før det hadde vært behandlet i Stortinget, men vedtok i november at Olsen & Ugelstad fikk kontrahere et malmfartøy på 12.600 dwt ved Eriksberg for 9,6 millioner kroner dersom motortankeren **Falkefjell** ble solgt.<sup>109</sup> Kontrakten ved Eriksberg ble imidlertid kansellert, og istedet bygde rederiet om tankskipet **Dovrefjell** i 1955 til malmskip, samtidig som de fikk bygd et malmskip ved Fredrikstad mek. Verksted (**Varangfjell**).

I oktober 1952 diskuterte valutakomiteen kravet om full valutarisk selvfinansiering av 'spesialskip'. Det var enighet om at slike skip foreløpig ikke kunne settes på friliste, men komiteen fant å kunne lempe på kravene til selvfinansiering. Valutakomiteen ser altså ut til å ha inntatt en mer fleksibel holdning til spesialskip, noe som kom Bjarne Ruud-Pedersen i Oslo til gode da han i februar 1954 fikk anbefalt sin søknad om å kontrahere et 'all round cargoskip' ved Nordsewerke i Emden. Skipet var et bulkskip på 12.500 dwt og kostet 600.000 britiske pund, med levering oktober 1955.<sup>110</sup>

<sup>107</sup> Referat fra møte 27. april 1951, i mappe 'Valutakomiteen. Referater oktober 1951 - september 1955', i boks 97, HD/RA. Den norske Amerikalinje søkte gjennom sitt datterselskap Malmtransport.

<sup>108</sup> Svendsen 1957, s. 49.

<sup>109</sup> Møtereferat fra møter 22. januar 1951, 26. september 1951, 20. oktober 1951 og 6. november 1951 i mappene 'Valutakomiteen. Referater Mars 1948 - Sept. 1951' og 'Valutakomiteén. Referater oktober 1951 - september 1955', i boks 97, HD/RA.

<sup>110</sup> Møtereferat 11. oktober 1952 og 10. februar 1954 i mappe Valutakomiteén. Referater oktober 1951 - september 1955', i boks 97, HD/RA. Ruud-Pedersen søkte i juli 1952 om å overta en kontrakt fra Norness Shipping Co., Panama for basispris GBP 536.000 med levering mot slutten av 1954. Skipet skulle sluttes på 15 år tilbake til Norness. Dette var muligens et bulkskip. I mars 1955 opplyste Ruud-Pedersen at han ikke ville benytte valutatilslaget på nybygningen i Tyskland.

**Estello** be således det første norske bulkskip over 10.000 dwt bygd for en norsk reder. Søknaden gikk trolig såpass glatt gjennom komiteen fordi det i store trekk minnet om et tørrlastskip, både i størrelse og utrustning. Blant annet var det utstyrt med kraner. Rederiet bestilte flere skip, blant annet et malmskip i 1958, før det i 1963 kunne smykke seg med å disponere et av verdens aller største bulkskip; **Essi Gina** på 55.400 dwt.

Det første bulkskip uten bommer og kraner var det Sig. Herlofson & Co. som søkte om å få bygge. Et skip med bommer og kraner - som **Estello** - var på mange måter en variant av et konvensjonelt tørrlasteskip. Søknaden til Herlofson gjaldt et motorskip med ett dekk på 19.000 dwt, uten kraner og vinsjer, men med forsterkninger for malmfart. Levering var satt til august 1956 til fast pris av 13 millioner svenske kroner (nærmere 18 millioner norske kroner). Rederiet hadde oppnådd 50 prosent kreditt over 5 år og skipet skulle slutes på tidscerteparti til Norness Shipping Corp. Inc., Panama (Erling Dekke Næss). Meningen var å rebefrakte skip slik at fortjenesten kunne deles med 60 prosent på befrakter og 40 prosent på rederiet. Hensikten var trolig å nyte godt av det billige norske flagget, samtidig som partene slapp belastning ved å seile under Panamaflagg. Saken ble første gang diskutert 13. november 1954, men ble utsatt. Noen uker senere ble søknaden ikke anbefalt fordi skipet ble ansett som spesialskip. Enkelte i komiteen hadde vanskelig for å ta skipet og de foreliggende tegninger alvorlig.

29. desember samme år sendte Sig. Herlofson & Co. en modifisert søknad der tegningene viste et motorskip på 15.000 dwt, forsterket for malmfart. Prisen var fortsatt den samme, pluss 410.000 svenske kroner til 'laste- og lossegear'. Kreditten var i tillegg øket til 70 prosent, og tidscertepartiet med det panamanske selskapet var nå bortfalt. Til tross for at representantene både fra handelsdepartementet (Chr. Brinch) og Norges Bank (Schirmer) gikk imot, ble søknaden anbefalt. I referatet het det at skipet ikke lenger ville bli betraktet som et spesialskip, men som en 'ny type Dry Cargo Skip'. Rederiet fikk valutalisens, men sendte senere melding til myndighetene om at markedsutviklingen gjorde kranene overflødige. I samme melding ble det også opplyst at størrelsen på skipet var økt til 19.000 dwt. I juni 1956 kunne så **Bulk Enterprise** settes inn i kullfarten mellom Hampton Roads og Europa.<sup>111</sup>

---

<sup>111</sup> Basert på møtereferater i november og desember 1954, i mappe 'Valutakomiteén. Referater oktober 1951 - september 1955', i boks 97, HD/RA, samtaler med Birger Nossum og Næss 1981, s. 170.

Motstanden mot bulkskip fortok seg imidlertid raskt. Selv om enkelte kunne ha problemer ved kontrahering av spesialtonnasje, ble dette snart lettere. Da for eksempel Bjarne Ruud-Pedersen søkte om å bygge to 'single-dekkere' i november 1955, ble søknaden anbefalt på basis av vanlige betingelser for kontrahering av tørrlastskip.<sup>112</sup> I løpet av 1956 ble det gitt enkelte tillatelser til å kontrahere slike skip på vanlige frilistebetingelser, men forutsetningen var trolig at skipet hadde last- og lossegear.

Spesialskip måtte fortsatt selvfinansieres, og så sent som i 1959 vakte Uglands tre bulkskip fra Øresundsvaret (**Evita**, **Favorita** og **Carmencita**) en viss oppsikt i valutakomiteen. Bakgrunnen var at Ugland hadde fått kontrahere skipene på frilistevilkår, det vil si uten krav om full valutarisk selvfinansiering. I løpet av byggeperioden ble spesifikasjonene endret, og da skipene var ferdige bemerket valutakomiteen at '...skipene ikke lenger faller inn under kategorien frilisteskip og derfor skulle vært valutamessig selvfinansiert'.<sup>113</sup>

Det er vanskelig å vite om rederiet bevisst valgte å levere inn søknad om standardskip for lettere å få valutatilsagn, slik Herlofson gjorde, eller om det var markedsforholdene som gjorde endringer var nødvendig. Mye tyder på at Ugland visste hvilke skip de behøvde for å dekke sine transportforpliktelser, ikke minst fordi de skipene var bortbefraktet B.I.S.C. (Ore) som forlangte skip med ett dekk. Det er derfor rimelig å anta at tegningene derfor ble modifisert for å være sikret tilgang til valuta.

Rundt 1960 ble kravet om full valutarisk selvfinansiering lempet på. Da Ugland for eksempel søkte om gjøre endringer på et bulkskip som tidligere hadde vært definert som spesialskip, ble dette innvilget uten at rederiet behøvde skaffe til veie egen valuta. Samtidig hadde en annen søknad om kontrahering av et bulkskip også resultert i frilisting.<sup>114</sup>

Mot slutten av 1950-tallet ser det ut til at valutakomiteen forsøkte å dele 'bulkcarriers' inn i en 'frilistet', og en 'ikke-frilistet' type. Et slikt skille har nok vært vanskelig å opprettholde, og det virker ikke som om bulkskip uten konvensjonelt laste- og losse-utstyr hadde nevneverdige vansker med å få lisens. Søknader om å få bygge bulkskip har nok blitt behandlet på lik

<sup>112</sup> Referat fra møte 23. november 1955, i mappe 'Valutakomiteen. Referater oktober 1951 - september 1955', i boks 97, HD/RA.

<sup>113</sup> Referat fra møte 14. desember 1959, i mappe 'Valutakomiteen. Referater IV oktober 1955 - desember 1961', i boks 97, HD/RA.

<sup>114</sup> Referat fra møte 16. juni 1961, i mappe 'Valutakomiteen. Referater IV oktober 1955 - desember 1961', i boks 97, HD/RA.

linje med andre skip, og rundt 1960 ble søknader om å få bygge bulkskip, en 'formalitet'.<sup>115</sup>

På bakgrunn av dette vanskelig å finne belegg for at den norske lisensieringspolitikken la alvorlige hindringer i veien for de norske redernes satsing på tørrbulk. Enkelte redere hadde nok problemer med å skaffe valuta til veie, og i de tilfeller kunne nok lisenspolitikken virke bremsende. Skipsfartsnæringen er imidlertid en internasjonal næring, og for de fleste redere har nok vært istand å oppnå den nødvendige finansiering dersom prosjektet har vært godt nok.<sup>116</sup>

### **Gjennombrudd for tørrbulkskip. 1955-1960**

Mellom 1955 og 1960 kontraherte norske redere omtrent 80 shelterdekkere på mellom 12.500 og 15.000 dwt (12.500 som åpen shelterdekker, 15.000 som lukket). Skipene var hovedsaklig tenkt nyttet i stykkgodsfart og som ekstraskip i linjefarten som fortsatt var viktig. Det store antall skip viste at norske redere ikke bare bygde bulkskip, men også satset på konvensjonell tonnasje.

I 1955 fryktet regjeringen at den norske økonomien var i ferd med å bli overopphetet. Et høyt oppdrevet investeringsnivå, stort importoverskudd og en økende prisstigning gjorde at regjeringen gjennomførte de såkalte 'februartiltakene'. Det ble blant annet lagt en 10 prosent avgift på import av motorkjøretøyer og traktorer, og omsetningsavgiften ble utvidet til å omfatte også bygge- og anleggsarbeid. I tillegg ble det innført en kontraheringsavgift på 10 prosent, en avgift som i realiteten førte til en 5 måneders kontraheringsstopp.<sup>117</sup> Først i juni tok kontraheringene seg opp igjen, etter at reglene ble modifisert slik at avgiften bortfalt dersom rederiet oppnådde avtaler om at ingen terminer skulle betales før 1. juli 1957.<sup>118</sup>

På våren 1956 steg prisene på nybygg kraftig, samtidig med at fraktmarkedene bedret seg. Enkelte redere ble derfor fristet til å inngå kontrakter på et svært høyt nivå. Sigval Bergesen kontraherte for eksempel (før Suez-krisen) et tankskip på 42.000 dwt i mai 1956 til en basispris av 2,9 millioner britiske pund, tilsvarende 69 pund (1.380 kroner) per dwt. Flere medlemmer i valutakomiteen bemerket at prisen var 'vanvittig høy', og flertallet frarådet derfor i første omgang kontrakten. Omtrent samtidig fikk

---

<sup>115</sup> Intervju med Berge Sigval Bergesen 23. mars 1994. Birger Nossum, som var medlem av valutakomiteen på 1950-tallet, har gitt uttrykk for det samme.

<sup>116</sup> For en oversikt over finansieringsforholdene rundt 1960, se Nørgård 1964.

<sup>117</sup> Bergh 1981, s. 71.

<sup>118</sup> Seland 1994, s. 63.

for eksempel Leif Høegh kontrahere et tankskip på 40.000 dwt til 24,8 millioner tyske mark, eller 620 norske kroner per dwt.<sup>119</sup> Til tross for at søknaden til Bergesen ble avslått i første omgang, ble den senere anbefalt.

Suez-krisen og fraktoppgangen fikk også mange til å øke størrelsen på allerede bestilte skip, eller gjøre om bestilte tørrlastskip til tankskip. Krisen medførte også at rederne nå var villig til å strekke seg svært langt for å få en kontrakt. I september 1956 kontraherte for eksempel Ludvig Braathen et tankskip på 40.000 dwt i Sverige. Kontrakten var inngått på glideskala og selv om prisen ikke var avskrekkende (32,5 millioner svenske kroner) gikk Braathen med på levering '1. halvår 1964', med andre ord en leveringstid på nesten 8 år!<sup>120</sup> Skipet, som trolig var **Bramora**, var ved overlevering i 1964 økt til 56.000 dwt.

På denne tiden begynte også norske verft for alvor å melde seg på i kampen om byggeoppdragene. I 1955 og 1956 ble det ifølge Platous kontrahert 129 skip ved norske verft. Dette var omtrent en fjerdedel av den totale kontraheringsmassen i disse årene. Tonnasjemessig utgjorde det omtrent 2 millioner dwt. Av dette var over 80 prosent tanktonnasje.<sup>121</sup> Trolig var det kravet om valutarisk selvfinansiering som bidro til at større deler av tanktonnasjen i økende grad ble bygd i Norge. Fra tabell 5.6 ser vi at 3 millioner dwt tanktonnasje ble kontrahert i utlandet i 1955 og 1956. I Norge ble det kontrahert 1.6 millioner dwt tanktonnasje. Med andre ord fikk norske verft omtrent 35 prosent av nye bestillinger av tankskip.

Brorparten av de norske tørrbulkskipene ble likevel bygd utenlands. Det første norskbygde bulkskipet var **Sunbreeze** som ble bygget i Moss i 1956. Noen år senere bygde både Fredrikstad mek. Verksted, Kaldnes mek. Verksted i Tønsberg og Bergens mek. Verksted bulkskip for norske rederier. Olsen & Ugelstad fikk for eksempel overlevert **Varangfjell** fra Fredrikstad mek. Verksted i november 1956, mens Vesteraalens Dampskipsselskap overtok **Nordland** fra Kaldnes mek. Verksted i 1958. Fredrikstad mek. Verksted bygde ytterligere to bulkskip for Olsen & Ugelstad i 1959, og samme året bygde Moss Værft & Dokk et skip for Stray i Kristiansand, og Bergens mek. Verksted to for henholdsvis Yngvar Hvistendahl i Tønsberg og Rolf Wigand i Bergen. Av en total tørrbulkflåte på 63 skip i januar 1960 var altså 8 bygd i Norge.<sup>122</sup>

<sup>119</sup> Referat fra møte 5. mai 1956 og 23. mai 1956, i mappe 'Valutakomiteen. Referater IV oktober 1955 - desember 1961', i boks 97, HD/RA.

<sup>120</sup> Referat fra møte 15. september 1956, i mappe 'Valutakomiteen. Referater IV oktober 1955 - desember 1961', i boks 97, HD/RA.

<sup>121</sup> *Det norske kjøp- og salgsmarked for skip i 1955 og Det norske kjøp- og salgsmarked for skip i 1956.*

<sup>122</sup> *Register over Norske, Svenske, Danske, Finske og Islandske skip*, diverse utgaver.



Som en følge av det dårlige tankmarkedet tidligere på 1950-tallet, var store deler av den eldre tanktonnasjen lagt opp sommeren 1954. I Norge lå nesten 5 prosent av tankskipene på dette tidspunkt i opplag.<sup>123</sup> Mange undersøkte derfor muligheten for alternativ beskjeftigelser av denne tonnasjen. Malmproduksjonen var på den tid i rivende utvikling og flere av de store befrakterne var villige til å inngå tids-certepartier over lengre tid. Ombygging av tankskip til malmskip hadde vært vurdert en tid, særlig for gamle tankskip idet det var en generell tro på at tørrlastmarkedet ville være mer lønnsomt for slike skip.

Det hadde tidligere vært sporadiske tilfeller der eldre tørrlastskip og tankskip hadde blitt bygd om til malmskip. Først i 1954 ble det likevel vanlig å bygge tankskip om til malmskip. I første rekke var det britene som bygde om slike skip, men norske redere lå ikke langt etter. Tankskip på 12-14.000 dwt var for små til å være profitable i tankfarten, som krevde stadig større skip. I tillegg sto mange av disse eldre skipene foran omfattende klassifikasjoner og reparasjoner. Det var derfor lønnsomt å bygge dem om til malmskip, og størrelsen passet også svært godt i malmfart på De britiske øyer som ikke kunne ta imot særlig større skip.

Ombyggingsalternativet ble også svært aktuelt da britiske oljeselskapene solgte mindre tankskip billig, på betingelse av at skipene ble bygget om til annen fart. Kostnadene ved å bygge om slike tankskip ble fra meglerhold anslått til å ligge på omtrent 200.000 britiske pund. Med de fraktratene som man kunne oppnå i malmfarten på det tidspunkt, ble det videre beregnet at et brukt tankskip maksimalt kunne koste 275.000 britiske pund.<sup>124</sup>

K. Salvesen & Sønner i Kragerø hadde planer om et malmskip allerede i 1950. En av løsningene rederiet hadde tenkt seg var å bygge et eksisterende tankskip om til malmskip. Tankskipet **Europe** ble innkjøpt høsten 1954 og bygde om til malmskip ved Kieler Howaldtswerke for 1.645 millioner tyske mark (2,8 millioner kroner). **Adour** (12.840 dwt) - som skipet nå het - var ferdig tidlig i 1955, og var det første norske tankskipet som ble bygd om til malmskip. Måten det ble gjort på var simpelthen å åpne toppen på de 7 sentertankene, og fjerne alt rørledningsutstyr. Enkelte av skottene ble også fjernet for å få 4 lasterom, og i tillegg måtte skipet forsterkes for å tåle malmlastene.<sup>125</sup> Allerede året etter kjøpte samme rederi inn tankskipet **Lucellum** som var bygd i 1938. Prisen var 220.000 britiske pund, og i tillegg

---

<sup>123</sup> *Historisk Statistikk 1978*, s. 407.

<sup>124</sup> *Det norske kjøp- og salgsmarkedet for skip 1955*.

<sup>125</sup> *Norges Handels- og Sjøfartstidende*, 14. mars 1955.

kom ombyggingen som etter en kraftig budsjettsprekk viste seg å koste 201.000 pund.

Liknende konverteringer utført samme året var adskillig billigere. Ombyggingen av **Lido** (ex **Stiklestad**) for C.T. Gokstad ble for eksempel beregnet å koste 2,65 millioner norske kroner, og **Dovre fjell** og **Sirefjell** (Olsen & Ugelstad) skulle bygges om i Italia for henholdsvis 2,5 og 2,2 millioner norske kroner. Selv om Salvesen investerte i overkant av 8 millioner kroner før **Lucellum** kunne omdøpes **Asturia** (15.100 dwt) og settes inn i transport for britiske B.I.S.C. (Ore) Ltd., ble det billigere enn å kjøpe nytt. Et helt nytt bulkskip (**Bulk Enterprise**) kostet den gang omtrent 18 millioner norske kroner. De fleste ombygde skip ble satt inn i malmfarten på De britiske øyer, men enkelte fraktet malm til USA. Simonsen & Astrup bygde for eksempel tankskipet **Myken** (14.930 dwt, bygd 1936) om til malmskip i 1955 og sluttet det til United States Steel. Ombyggingen ble gjennomført i Sverige, og var beregnet å koste 2,7 millioner kroner. En tilsvarende ombygging av **Myken** ved norsk verksted (Sarpsborg Mek. Verksted) ville kostet 3,5 millioner kroner.<sup>126</sup> Også Simonsen & Astrup hadde kontakter til det britiske B.I.S.C. (Ore) og søkte i oktober 1955 om å få bygge et nytt malmskip på 14.500 dwt som skulle slutes på 10 år til B.I.S.C. (Ore) til raten 25/- pr dwt per måned.<sup>127</sup>

Dess nyere skipet var, desto dyrere var ombyggingen. I november 1955 søkte Anders Jahre & Co. om å bygge om tankskipet **Neothauma** (12.212 dwt) som hadde blitt kjøpt inn for 190.000 pund. **Neothauma** var bygd i 1944, og ombyggingen ble beregnet til 2,1 millioner tyske mark, tilsvarende 3,6 millioner kroner.<sup>128</sup>

I løpet av 1955 skaffet norske redere seg 8 malmskip på denne måten, med en samlet tonnasje på 110.000 dwt.<sup>129</sup> Ved å bygge om gammel tonnasje kunne rederne i enkelte tilfeller slippe unna med omtrent halve investeringen i forhold til om de hadde kjøpt nytt. I tillegg var det en restriktiv holdning fra myndighetenes side når det gjaldt nykontrahering. En ombygging tok også adskillig kortere tid enn om et rederi skulle bygge

<sup>126</sup> Referater fra møter i valutakomiteen, i mappe 'Valutakomiteen. Referater oktober 1951 - september 1955', i boks 97, HD/RA.

Prisen på nytt bulkskip gjelder **Bulk Enterprise** (19.340 dwt) i november 1954 da det første gang ble søkt om valutalisens for dette skipet.

<sup>127</sup> Referat fra møte 1. oktober 1955, i mappe 'Valutakomiteen. Referater IV oktober 1955 - desember 1961', i boks 97, HD/RA.

<sup>128</sup> Referat fra møte 7. november 1955, i mappe 'Valutakomiteen. Referater IV oktober 1955 - desember 1961', i boks 97, HD/RA.

<sup>129</sup> Register over Norske, Svenske, Danske, Finske og Islandske skip 1956.

nytt. Mens det kunne gå flere år fra kontrahering til overlevering tok en ombygging av de ovennevnte skipene fra 2 til 4 måneder.

Konverteringene viste at de norske rederne var raskt ute med nye løsninger da muligheten bød seg. For de fleste må det også ha vært god butikk, og ombyggingen av gamle tankskip var en rask måte å skaffe seg den nødvendige tonnasje på.

I januar 1956 besto den norske bulkflåten av 14 bulk- og kombinertskip. 7 var nybygg - hvorav 5 tilhørte Klaveness og Gørrissen - mens de resten var ombygde tankskip.<sup>130</sup> Enkelte tankskip ble bygd om også senere på 1950-tallet, men i 1960 var bare 11 av de 63 norske bulk- og kombinertskip ombygde tankskip (se appendiks 7), og prinsippet med å bygge om eldre tankskip ble snart forlatt.<sup>131</sup> Tørrbulkmarkedet krevde etterhvert større skip, og små ombygde tankskip kunne i lengden ikke konkurrere med store bulkskip. Etterhvert kom så å si hele tilveksten i den norske bulkflåten gjennom nybygg, levert direkte til norske redere.

Utenlandske redere - særlig grekerne - viste imidlertid fortsatt stor interesse for å bygge om T-2 tankskip til bulkskip, som ved hjelp av et nytt midtskipsparti kunne økes til 22.000 dwt. På slutten av 1950-tallet ble det bestilt bortimot 50 slike ombygninger, til mellom 8 og 9 millioner per stykk. Norske skipsmeglere var skeptiske til dette, og det ble stilt spørsmål ved om slike skip kunne konkurrere med nybygg av samme størrelse.<sup>132</sup> Uten at vi kjenner grekernes beregnede avkastning på disse prosjektene er det all grunn til å tro at den norske politikken med å gå over til nybygd tonnasje var mer fordelaktig.

Også på 1960-tallet ble det bygd om enkelte tankskip i Norge. Bare i 1962 ble 9 tankskip gjort om til bulk- eller kombinertskip. Tankmarkedet var den gang dårlig for mindre, eldre tankskip, og slike skip var billige i anskaffelse. Istedet var det mulig å beskjeftige tankskipene i annen fart. Et eksempel er **Pericles** (15.910 dwt, som etter at ombyggingen i 1962 var ferdig, skiftet navn til **Skaugran** og fikk øket tonnasje til 18.483 dwt. Skipet var bygd i 1949 og etter 12 år i oljefart var det vanskelig å finne beskjeftigelse for skipet. Samtidig var annenhåndsprisen lav. Høsten 1961 ble det derfor besluttet å bygge om **Pericles** til bulkskip, spesialutrustet for føring av trelastprodukter. Arbeidet kostet anslagsvis 7,5 millioner norske kroner da skipet var ferdig i desember 1962. Skipet seilte i tre år for kanadisk befrakter før det i oktober 1965 ble solgt for 1,25 millioner dollar, eller bortimot 9 millioner kroner.

---

<sup>130</sup> *Register over Norske, Svenske, Danske, Finske og Islandske skip 1956.*

<sup>131</sup> *Register over Norske, Svenske, Danske, Finske og Islandske skip 1960.*

<sup>132</sup> *Det norske kjøp- og salgsmarkedet for skip 1960.*

Ved overleveringen i 1949 kostet skipet 11,1 millioner norske kroner.<sup>133</sup> Til tross for at enkelte ombygninger viste seg regningssvarende, ble slike ombygninger likevel stadig sjeldnere, og på 1960-tallet var den norske bulksatsingen dominert av nybygde skip.

Det er all grunn til å tro at de fleste ombygninger ga en høy avkastning for de rederiene som satset på dette. Det gjaldt i alle fall for de som bygde om eldre tankskip uten beskjefligelse. Alternativet for slike skip var opplag eller salg til lav pris, og i det perspektivet var det bedre å satse på den raskt økende bulktrafikken. Spesielt gunstig var dette alternativet hvis det var mulig å slutte skipet på lengre tidscerteparti, slik Skaugen-rederiet gjorde med Skaugran.

TABELL 5.7

NORSK OG INTERNASJONAL TØRRBULKFLÅTE I 1961  
FORDELT PÅ SEGMENTER

VERDENSFLÅTEN			NORSK FLÅTE		
	Antall	'000 dwt		Antall	'000 dwt
<i>Malmskip</i>			<i>Malmskip</i>		
Konverterte tankskip	29	402	Konverterte tankskip	9	125
Ore/Oil skip	57	1.502*	Ore/Oil skip	8	198
Andre malmskip	144	3.090	Andre malmskip	14	315
<i>Andre Bulkskip</i>			<i>Andre Bulkskip</i>		
Konverterte tankskip	21	329	Konverterte tankskip	3	54
'Coastal Carriers'	23	262	'Coastal Carriers'	-	-
Andre bulkskip	197	3.126	Andre bulkskip	44	741
Sum verdens bulkflåte	471	8.711	Sum norsk bulkflåte	78	1.433

Opplysningene gjelder januar 1961.

\* Av dette var 8 skip (sammenlagt 122.000 dwt) konverterte tankskip.

Kilde: *Register over Norske, Svenske, Danske, Finske og Islandske skip 1961* og *World Bulk Carriers - 1961*.

I januar 1961 disponerte norske redere omtrent en sjettedel av verdens tørrbulktonnasje. Den norske andelen var likevel lavere både for kombinertskip og gruppen 'andre malmskip' (tabell 5.7). Ser vi derimot på

<sup>133</sup> Kolltveit 1986, s. 51 og ss. 112-113.

ombygde malmskip blir bildet et annet. Nesten en tredjedel av disse var norske, og viser at ombygging av gamle tankskip var en effektiv måte å raskt skaffe seg tonnasje til den voksende malmtrafikken.<sup>134</sup> Uten en storstilt satsing på ombygde skip, er det lite trolig at norske redere ville oppnådd den posisjonen de etterhvert fikk. Til tross for at dette var uhensiktsmessige skip, var det en måte å skaffe seg billig tonnasje på. Det viste seg også å være et lykketreff med disse skipene under fraktdepresjonen i 1958 og 1959 da ratene var svært lave: 'At these low rates properly converted bulk carriers could make a living while conventional tramp ships could not.'<sup>135</sup>

Vi ser også at norske redere disponerte en stor andel av gruppen 'andre bulkskip'. Dette var standard bulkskip som etterhvert ble det vanlige både i malmtrafikk og ellers. I 1961 var den norske andelen på omtrent en fjerdedel (tabell 5.7). Etter at ombygde malmskip i stor utstrekning ble brukt for å få innpass i malmtrafikken på 1950-tallet, er det den kraftige satsingen på standard bulkskip som kjennetegner norske redere det neste tiåret.

Ugland i Grimstad kan være et eksempel på et typisk bulkrederi på 1950- og 1960-tallet. Rederiet gikk i 1948 over fra å være et rent tankrederi til også å satse på tørrlast. Rederiet spesialiserte seg snart på malmskip, blant annet med bakgrunn i langsiktige kontrakter med det britiske selskapet British Iron and Steel Corporation (Ore) Ltd. Ugland hadde nære forbindelser til B.I.S.C. (Ore), som befraktet all jernmalm til Storbritannia. I 1955 bygde rederiet om det krigsbygde tankskipet **Lisita** til malmskip. Samme året bestilte de to malmskip på 15.000 dwt (**Evita** og **Favorita**) ved Øresundsvarvet i Sverige, før de i 1956 kontraherte nok et søsterskip (**Carmencita**) ved samme verft. Videre ble to kontrakter for bygging av henholdsvis en shelterdekker og en 'singledecker' i 1957 omgjort til kontrakter på to malmskip som hvert kunne laste 26.000 tonn (**Vivita** og **Senorita**). En 29.000-tonner (**Angelita**) ble bestilt fra samme verft i 1961, mens rederiet i 1958 kontraherte nok et malmskip (**Livanita**) på 26.000 dwt i Middlesbrough. Ugland bygde med dette 8 nybygde malmskip på sammenlagt 167.000 dwt i løpet av 6 år. I tillegg kom **Lisita** som var bygd om til malmskip allerede i 1955. **Lisita** ble chartret bort til B.I.S.C. (Ore) allerede i 1955, og de to kontraktene (**Favorita** og **Evita**) ved Øresundsvarvet var også sikret gjennom avtaler med samme selskap. Videre ble både **Carmencita** og

---

<sup>134</sup> Som vi har sett ble også enkelte skip bygd om på 1960-tallet. I 1964 var det omtrent 20 slike skip i den norske flåten, men i forhold til den nybygde tonnasjen betød de svært lite.

<sup>135</sup> Sturmeijer 1962, s. 256.

**Livanita** sluttet til B.I.S.C. (Ore) på langsiktig basis. 4 av nykontraheringene var altså sikret gjennom beskjeftigelse til britene.

Rederiet fikk likevel erfare at malmfrakt ikke var uproblematisk, og opplevde mange tilbakeslag. Etter at markedet for malmskip ble svakere utover på 1960-tallet, ble flere av skipene satt inn i kornfrakt, og da **Lisita** ble solgt i 1966 ble hun betegnet som et 'Ore/Grain' skip.<sup>136</sup> Ugland hadde nemlig utviklet malmskipene slik at de også kunne føre kornlaster. Årsaken var at alle malmskipene ikke fant beskjeftigelse i malmfarten. Ved å foreta mindre endringer ble alle malmskipene til Ugland som gikk i løsfart utstyrt slik at korn kunne lastes også i ballastankene. Konkurransen med tankskip i kornfrakten var imidlertid i hardeste laget, og istedet ble det senere satset på bulkskip.<sup>137</sup> Flere andre norske rederier tegnet langsiktige kontrakter med B.I.S.C. (Ore) om transport av malm til Storbritannia. Et eksempel er Gerrards rederi som satte det lille malmskipet malmskipet **Gerore** (10.650 dwt) inn på et 10 års certeparti med B.I.S.C. (Ore). Et annet eksempel er sameiet **Varangskip** - med Fearnley og Egers Befragtningsforretning som deltaker - som hadde flere mindre malmskip (under 10.000 dwt) i denne farten.

Olsen & Ugelstad ble etterhvert et av de største bulkrederiene i Norge. De startet også i 1955 med ombygde tankskip da **Dovrefjell** og **Sirefjell** ble bygd om. Førstnevnte skip grunnstøtte i 1956 og ble kondemnert, men samme året fikk rederiet overlevert et norsk nybygd skip - **Varangfjell** - før ytterligere ett ble levert fra Storbritannia i 1958. Med 2 skip fra Fredrikstad i 1959 hadde rederiet 5 bulkskip ved inngangen til 1960-årene, og ved 50-års jubileet i 1965 hadde rederiet 7 bulkskip i tillegg til to 35.000-tonnere i bestilling og interesser i ytterligere 2 skip som Interessentskapet **Angelus** disponerte.<sup>138</sup> Selskapet hadde også 15 linjeskip og 6 tankskip, følgelig var det et av landets største og best kjente rederier. Rederiet tjente gode penger i tankmarkedet og investerte i tørrbulk. Blant annet ble 5 store bulkskip på over 40.000 dwt levert mellom 1965 og 1968. Bulkfart ble etterhvert rederiets hovedvirksomhet ettersom de fleste tankskipene ble solgt og linjefarten lagt ned. Tidlig på 1970-tallet ble flere skip kontrahert, blant annet et stort kombinertskip og flere store tankskip. Etter at tankmarkedet brøt sammen høsten 1973, kom problemene for alvor da Hilmar Reksten ikke kunne

<sup>136</sup> Dannevig 1972, ss. 132-144 og Dannevig 1980, ss. 55-65. Salgsopplysningen er fra 'Kontraherings-, kjøp- og salgsavdelingen i Fearnley & Egers Befragtningsforretning a/s'. **Lisita** ble solgt for 250.000 britiske pund i 1966, noe som må ha vært en bra pris. Et svensk skip, **Sveadrott**, som omtrent hadde samme spesifikasjoner og bakgrunn som **Lisita**, ble 4 år tidligere solgt for 130.000 britiske pund.

<sup>137</sup> Gjerde 1995.

<sup>138</sup> *Register over Norske, Svenske, Danske, Finske og Islandske skip*, diverse utgaver.

gjøre opp sitt tids-certeparti av tankskipet **Falkefjell** (231.000 dwt) som var rederiets største, nyeste og dyreste skip. Flere skip måtte selges, og etter at Garantiinstituttet for skip og borerigger i 1977 nektet å være med på en refinansiering av rederiet, måtte verdiene realiseres. Det siste skipet ble i 1979 overdratt befrakterne.<sup>139</sup>

Berge Sigval Bergesen kan delvis takke Torvald Klaveness for at han ble en av de største tørrbulkredere i verden. Det var nemlig Klaveness som introduserte Bergesen for det amerikanske storrederiet States Marine Corporation, og som vi skal se i 6. kapittel overtok Bergesen flere skip etter samme mønster som kontraktene til Klaveness. Bergesen var i realiteten bare stråmann for det amerikanske rederiet, men gjennom disponeringen av de to store bulkskipene **Sigvik** og **Sigborg**, som han overtok i 1959, bygde han opp et kontaktnett som la grunnlaget for en selvstendig ekspansjon i tørrbulk.<sup>140</sup> Samme året kontraherte han to bulkskip på 25.000 dwt ved det svenske skipsverftet Kockums. Basert på nøye analyser av behovet for tørrbulktransport de neste årene, var han involvert i bygging av 7 nye bulkskip på mellom 62.000 og 80.000 dwt i Japan, Tyskland og Storbritannia.<sup>141</sup>

Norske redere var i disse årene kreative når det gjaldt å sikre seg beskjeftigelse for flåten. Olsen & Ugelstad hadde i 1955 bygd om det gamle tankskipet **Sirefjell** til malmskip. Skipet var opprinnelig bygd i Gøteborg som **Picardie** i 1936, men kun akterskipet kunne brukes etter at det krigsforliste. Olsen & Ugelstad kjøpte akterskipet i 1948 og etter påbygg og reparasjoner var **Sirefjell** et stort tankskip med sine 12.180 dwt da det var ferdig året etter. I likhet med en rekke andre skip ble også dette skipet bygd om til malmskip midt på 1950-tallet. Da fraktnivået ble redusert rundt 1960, måtte det imidlertid gå i opplag. Løsningen ble å kjøpe en annen konvertert tanker, **Globe Trader**, fra Panama for 240.000 britiske pund inkludert certeparti. Skipet ble raskt solgt for opphugging for 64.000 britiske pund, og certepartiet med B.I.S.C. (Ore) til 27/- per tonn ble overført til **Sirefjell**.<sup>142</sup> Til sammenlikning hadde J.M. Ugland kun oppnådd 25/- pr tonn for **Evita** og **Favorita** som i 1959 gikk inn på et 10 års certeparti til samme befrakter.<sup>143</sup> Selv med en pris på nærmere 4 millioner norske kroner for certepartiet var dette trolig god forretning for Olsen & Ugelstad som hadde en stor

---

<sup>139</sup> Tandberg et. al. 1989.

<sup>140</sup> Jacobsen 1984, ss. 85-98, og intervju med Berge Sigval Bergesen 23. mars 1994.

<sup>141</sup> Baalsrud og Gram 1985, s. 101.

<sup>142</sup> *Norges Handels- og Sjøfartstidende*, 23. januar 1960 og 6. august 1960 samt Haraldsen 1965, s. 123.

<sup>143</sup> Dannevig 1980, s. 59.

malmflåte, og transaksjonen er nok et eksempel på oppfinnsomheten og initiativet som preget det norske skipsfartsmiljøet.

Også på andre områder av bulkfarten var norske redere tidlig ute. Blant de tekniske problemer som måtte løses for å bygge et 'all-round' skip, var å få et skip til å kunne laste korn uten å måtte montere skott i lasterommet. Uten disse stabiliserende skottene, hadde kornlastene lett for å få forskyves. I 1957 kom så et av de aller første bulkskip av noen størrelse som kunne føre bulklaster uten skott. Arica ble overlevert C.H. Sørensen & Sønner i Arendal i juni 1957, og hadde en utforming av lasterommene som gjorde det i stand til å føre korn uten skott.<sup>144</sup>

Tabell 5.8 viser rangeringen av norske rederier med tørrbulk- eller kombinertskip ved utgangen av 1950-årene. Hvert av skipene er henført til sin korresponderende reder og deres kontoradresse. Wilh. Wilhelmsen flyttet eksempelvis i 1902 fra Tønsberg til Nøtterøy hvor Wilhelmsen i navnet hadde hovedkontor frem til 1987.<sup>145</sup> Virksomheten har likevel ligget i Oslo siden rederiet flyttet til Kristiania i 1916.<sup>146</sup> Et annet eksempel er Hilmar Reksten som i mellomkrigstiden fikk hovedkontor på Fjøsanger i Fana, nabokommunen til Bergen. Jeg har operert med Bergen som hjemsted, selv om rederiet frem til kommunesammenslutningen i 1972 faktisk var registrert i en annen kommune. På samme måte er Sig. Bergesen d.y. & Co. oppført med Oslo som adresse selv om selskapet registrerte flere av skipene i Stavanger. Jeg har i alle oversiktene søkt å føre opp selskapene med den adresse hvor hovedtyngden av virksomheten har vært.<sup>147</sup> Jeg har i de fleste tilfeller sløffet 'a/s'-betegnelsen.

---

<sup>144</sup> Dannevig 1981, s. 146.

<sup>145</sup> *WW•World*, nr. 2-1987.

<sup>146</sup> Olsen 1961, s. 157.

<sup>147</sup> Som hovedregel har jeg benyttet samme rederinavn som Det norske Veritas. For å få kontinuitet har jeg likevel ved enkelte anledninger holdt meg til et navn selv om det offisielle navnet har endret seg. Uglands Rederier er benyttet også i de tilfeller hvor kun J.M. Ugland er oppført som reder, og i tilfellet med Belships Co. Ltd./Christen Smith Shipping Co. har jeg valgt å presentere rederiet under navnet Belship til tross for at Smith er oppført som reder. Dette gjelder også for de senere oversiktene. I oversikten for 1960 kan det diskuteres om Christen Smith Shipping Co. og Lorentzens Rederi Co burde vært slått sammen. Det førstnevnte selskapet ble overtatt av Lorentzens Rederi Co. i 1937, og i 1941 ble også disponentfunksjonen overlatt Lorentzen.



TABELL 5.8

## NORSK TØRRBULKFLÅTE I 1960 FORDELT PÅ REDERIER

	ORE/OIL		BULK		TOTAL		ANDEL
	Antall skip	'000 dwt	Antall skip	'000 dwt	Antall skip	'000 dwt	Prosent
Torvald Klaveness, Oslo	7	185	5	142	12	327	28,5 +
Berge Sigval Bergesen, Oslo	-	-	2	71	2	71	6,2 +
Olsen & Ugelstad, Oslo	-	-	5	71	5	71	6,2 +
Bj. Ruud-Pedersen, Oslo	-	-	4	69	4	69	6,0
Uglands Rederier, Grimstad	-	-	4	62	4	62	5,4 +
Anders Jahre, Sandefjord	-	-	2	35	2	35	3,0 +
Sigurd Herlofson & Co., Oslo	-	-	2	35	2	35	3,0 +
Simonsen & Astrup, Oslo	-	-	2	30	2	30	2,6
Lorentzens Rederi Co., Oslo	-	-	2	29	2	29	2,5 +
C.H. Sørensen & Sønner, Arendal	-	-	2	28	2	28	2,4 +
Yngvar Hvistendahl, Tønsberg	-	-	1	24	1	24	2,1 +
Rolf Wigands Rederi, Bergen	-	-	1	23	1	23	2,0 +
Leif Høegh & Co., Oslo	-	-	1	22	1	22	1,9 +
Jacob Odland S.S., Haugesund	-	-	1	21	1	21	1,8 +
Kim (Chr. F. Bonnevie), Oslo	-	-	1	17	1	17	1,5 +
Golden West, Oslo	-	-	1	17	1	17	1,5
Vesteraalens d/s, Stokmarknes	-	-	1	16	1	16	1,4
Belships Company Ltd., Oslo	-	-	1	15	1	15	1,3 +
Hjalmar Børge, Oslo	-	-	1	15	1	15	1,3 +
K. Salvesen & Sønner, Kragerø	-	-	1	15	1	15	1,3
O.B. Sørensen & Co., Arendal	-	-	1	15	1	15	1,3
Magnus Konow & Co., Oslo	-	-	1	15	1	15	1,3 +
P. Meyer, Oslo	-	-	1	15	1	15	1,3 +
Olav Ringdal, Oslo	-	-	1	14	1	14	1,2 +
Moltzau & Christensen, Oslo	-	-	1	14	1	14	1,2 +
E.B. Aabys Rederi, Oslo	-	-	1	14	1	14	1,2 +
C.T. Gogstad & Co., Oslo	-	-	1	14	1	14	1,2 +
Rich. Amlie & Co., Haugesund	-	-	1	14	1	14	1,2 +
Melsom & Melsom, Larvik	-	-	1	13	1	13	1,1 +
Einar Lange, Oslo	-	-	1	12	1	12	1,0
Den Norske Amerikalinje, Oslo	1	12	-	-	1	12	1,0
Hilmar Reksten, Bergen	-	-	1	12	1	12	1,0 +
T.S. Bendixen, Lillesand	-	-	1	12	1	12	1,0 +
Gerrards Rederi, Kristiansand	-	-	1	11	1	11	1,0 +
Sverre A. Farstad & Co., Ålesund	-	-	1	10	1	10	0,9
M. Chr. Stray, Kristiansand	-	-	1	10	1	10	0,9
Sum	8	197	55	952	63	1.149	99,7

Opplysningene gjelder januar 1960.

+ Markerer at rederiet også hadde tankskip.

Tonnasjetallene er rundet av til nærmeste tusen. Dette gjør at de kan avvike noe fra det som opplyses ellers i avhandlingen. Prosentandelene er også rundet av.

Kilde: Satt sammen på bakgrunn av *Register over Norske, Svenske, Danske, Finske og Islandske skip 1960*. Se også appendiks 5.

De rederiene som tidlig satset på tørrbulk maktet å holde en relativ god posisjon i dette markedet. Av de 36 rederiene som hadde tørrbulkskip i 1960 var det 25 som fortsatt hadde slike skip i 1973, dersom vi betrakter overdragelsen av Berge Sigval Bergesens rederi og Jacob Odland S.S. til henholdsvis Sig. Bergesen d.y. & Co og Sverre Odland som en ren videreføring av de tidligere selskapene. Selvsagt ble det i løpet av 13 år store

rokkeringer internt på listen, men det er mye som tyder på at det var en stor fordel å være tidlig ute. Alle de 16 største tørrbulkselskapene i 1960 hadde også tørrbulkskip i 1973.<sup>148</sup>

Alfred D. Chandler jr. legger særlig vekt på tidsaspektet i sin analyse av de store industriselskapene i USA mellom 1870 og 1939. og han har konkludert med at de fleste selskapene hadde en såkalt 'first mover advantage'. Det vil si at de ved å være først ute med å bygge opp store fabrikker, distribusjonsanlegg, profesjonelle staber etc. kunne holde de fleste utfordrerne ute av markedet. På det tidspunkt nye aktører prøvde å etablere seg, hadde de som var tidligst ute allerede overvunnet startvanskene. De hadde utviklet en pålitelig logistikk, hadde lært seg å møte kundenes ønsker på forskjellige områder og hadde befestet sin stilling gjennom store investeringer i reklame. I tillegg hadde de gjennom forskning og utvikling lært seg hvordan produkter og markeder virket. De som var tidligst ute var med andre ord lenger ned på lærekurven og kunne stoppe nykommerne før de ble seriøse konkurrenter. Slik ble utfordrernes satsing og investering både dyrere og mer risikofylt enn for de som var først ute.<sup>149</sup>

Chandler aksepterer også Schumpeters skjema om entreprenørmessig adferd. De første aktørene i et nytt marked måtte investere og utvikle nye produkter, nye produksjonsmåter, i markedsføring, i anskaffelse av råvarer og halvfabrikata samt i organisering. I tillegg måtte de være kjent med ny teknologi, skaffe finansiering, og lære opp personell.<sup>150</sup>

Selv om Chandlers konseptet med 'first movers' senere har blitt sterkt kritisert<sup>151</sup>, kan begrepet likevel overføres til den norske bulksatsingen og de markedene bulkfarten opererte i. Teoriansatsen kan likevel ikke brukes uten reservasjoner. I 4. kapittel så vi for eksempel at den japanske stålindustrien etter krigen ble overlegen den britiske og amerikanske fordi de kunne skreddersy nye anlegg uten hensyn til tidligere investeringer.

Det ser likevel ut til at det for mange norske tørrbulkredere var fordeler forbundet med å være tidlig ute, selv om dette ikke var en nødvendig forutsetning for å få fotfeste i tørrbulkmarkedet. Flere av de aller største bulkrederiene i 1973 - som Wilh. Wilhelmsen og Mosvold i Kristiansand -

<sup>148</sup> De rederiene som forsvant frem til 1973 var Vesteraalens Dampskipsselskap, K. Salvesen & Sønner, Magnus Konow & Co., Moltzau & Christensen, C.T. Gokstad & Co., Den norske Amerikalinje, Hilmar Reksten, T.S. Bendixen og Sverre A. Farstad & Co.

<sup>149</sup> Chandler 1990, ss. 34-35.

<sup>150</sup> Chandler, 1990, s. 597.

<sup>151</sup> Alford, 1994, s. 636.

eiet ikke tørrbulk- eller kombinertskip i 1960.<sup>152</sup> Mange av de bulkrederiene som var tidlig ute, maktet imidlertid å holde en viss posisjon. Det skyldes at de hadde lært markedet og bulkfarten å kjenne. De hadde bygget opp et kontaktnett som kunne utbyttes, de hadde knyttet til seg profesjonelle fagfolk, og de hadde lært å styre unna de fleste fallgruber.

Det er meningsløst å regne relativ vekst i tonnasje fra 1955 til 1960 siden vi i 1955 kun hadde et bulkrederi (Gørrissen & Klaveness) med 4 skip. I denne etableringsfasen kom det til 35 rederier samtidig som flåten vokste med omtrent 4 millioner dwt. Størrelsen på skipene var gjennomsnittlig på 18.000 dwt. Det viser hvor små de første bulkskipene var i forhold til de som ble levert bare noen år senere. I disse første årene ble mange mindre tankskip bygd om til tørrbulkskip, og det bidro til lav gjennomsnittlig størrelse på flåten. De nybygde skipene var imidlertid også overraskende små. Kombinertskipene derimot skilte seg ut med en gjennomsnittlig størrelse på 25.000 dwt.

### Oppsummering

I dette kapitlet har vi tatt for oss innovasjonsfasen i den norske bulksatsingen. For mange norske redere var Liberty-skipene inngangsbilletten til bulkfarten. Ettersom disse skipene ble modne for utskifting, åpnet det seg muligheter i bulkmarkedet ettersom etterspørselen etter tonnasje økte kraftig.

Det var malmfarten som la grunnlaget for bulkskipsfarten, og etter litt nøling fikk norske redere snart fikk en viktig posisjon i bulkmarkedet. Tydeligst ser vi dette i forhold til Storbritannia hvor de norske rederne reagerte raskt på de nye kravene som de britiske importørene stilte. Det var avtalene med B.I.S.C (Ore) som i mange tilfeller dannet grunnlag for norsk satsing på malmskip. Som vi har sett i et tidligere kapitel var det B.I.S.C. (Ore) som initierte store deler av den norske bulksatsingen gjennom sin samordning av britisk malimport. En rekke analyser og rapporter viste at det var nødvendig med 'single-deckers' for å få en rasjonell transport. Mange redere tok fantasien til hjelp i de hektiske årene 1955 og 1956. Fremfor å kontrahere skip med lang leveringstid, var det raskere og billigere å bygge om gamle tankskip til malmskip. Blant dem som satset på

---

<sup>152</sup> I 1959 ble Martin Mosvolds livsverk delt. Svigersønnen Kristian Haanes overtok Mosnes Shipping Co. som ble omdøpt Haanes Shipping Co (Haanes rederi). Mosvolds Shipping Co. i Kristiansand ble overtatt av sønnen Torrey Mosvold. Mosvolds rederi og Mosvolds Maritime Co. i Farsund ble overtatt av familien Glastad og drevet videre under fellesbetegnelsen Mosvolds Rederier. Se Seland 1956, ss. 117-118 og Larsson-Fedde 1990, ss. 4-5.

dette var sørlandsrederiene K. Salvesen & Sønner i Kragerø, O.B. Sørensen i Arendal og J.M. Ugland i Grimstad. Det andre tyngdepunktet lå i Oslo der Olsen & Ugelstad, Simonsen & Astrup, Olav Ringdal og Magnus Konow var tidlig ute. Senere ble det vanligere å bygge nye moderne bulkskip for å møte den økende etterspørselen, og det var kanskje her nordmennene skilte seg fra mange andre skipsfartsnasjoner. Den store moderne bulkflåten gjorde at de fleste så på de norske rederne som foregangsmenn i denne formen for skipsfart.

Vi har også sett at kontraheringsstoppen hadde liten betydning for bulkfarten. Interessen for tørrlastkip var liten rundt 1950, og først midt på 1950-tallet var det en økende interesse for bulkskip.

Etter at bulkskipene hadde overtatt malmfraktene, var det uproblematisk å benytte det samme prinsippet ved andre former for bulklaster. Den sterke etterspørselsøkningen etter transportkapasitet til kull og korn gjorde det lønnsomt å satse på bulkskip også i slike transporter.

Da interessen for kontraheringen av tankskip matnet av midt på 1950-tallet, ble det istedet satset stort på tørrlastskip av forskjellig type, herunder bulk-, malm- og kombinertskip. Satsingen ble gjort på flere områder, og det kan ved første blick se ut som om det var forskjellige måter å nærme seg bulk- og malmmarkedet på. Enkelte satset på å bygge om gamle tankskip for å dekke etterspørselen, andre bygde nytt. Klaveness satset på amerikansk import i 'industrial carriers', mens andre inngikk lange kontrakter av mer konvensjonell art med britene. Noen fellestrekk kan likevel spores. For det første var det en tendens til at norske bulkskip ble chartret bort på lange kontrakter fremfor å seile i spot-markedet. I likhet med tankfarten var det ofte nødvendig å tilby langsiktige kontrakter for å kunne komme i betraktning ved inngåelse av certeparti. Dette var en generell praksis på 1950-tallet, og mange skip ble også bygd etter befrakternes spesifikasjoner.<sup>153</sup> Ser vi på tørrlastmarkedet i disse årene - og holder linjefarten utenfor - kom 62 prosent av bruttofraktinntektene fra tidsbefraktning. Den samme andelen hadde tankskipene.<sup>154</sup> Tørrlastbefraktninger innbefatter alle former for tørrlastskip, men tatt i betraktning de kontraktene vi har gjennomgått i dette kapitlet, er det ingen grunn til å tro at tørrbulkmarkedet hadde lavere andel tidsbefraktning enn andre tørrlastskip, snarere tvert imot. Satsingen på tørrbulkskip kan altså sies å ha vært preget av at de norske rederne ønsket en viss form for sikkerhet. De forskjellige former for engasjement

<sup>153</sup> Brev til World Bulk Shipping, Montreal, 20. sept. 1956, i perm 978, '1/7 - 31/12-1956', Skipsmegler Herman J. Sørensens arkiv. Bergens Sjøfartsmuseum.

<sup>154</sup> *Historisk Statistikk* 1978, s. 405.

kan også trekkes sammen til en konklusjon. Det norske skipsfartsmarkedet var preget av kreative og fleksible redere og selskaper som visste å utnytte de muligheter som dukket opp. Konvertering av tankskip, nye former for befraktning, og satsing på nye skipstyper, vitner om et miljø som både hadde vilje og mulighet til å satse nytt. Det fantes heller ingen etablerte aktører i markedet før de norske rederne investerte i bulkskip, og det var derfor en klar risiko forbundet med disse investeringene. Vi kan derfor konkludere med at norske redere kan karakteriseres som entreprenører på 1950-tallet, i Schumpeteriansk betydning av ordet.

6. kapittel

VERDENS LEDENDE TØRRBULKNASJON

Perioden 1960-1973

Tidlig i 1960 konstaterte skipsmeglerfirmaet Platou at '...det er påfallende hvorledes interessen for bestilling av nye skip har samlet seg om dry cargo-skip, og da særlig bulkcarriers.'<sup>1</sup> Samtidig påpekte firmaet at norske redere nesten hadde vært alene om kontraheringer av store bulkskip. Nordmennene var foregangsmenn i internasjonal bulkskipsfart tidlig på 1960-tallet, og dette kapitlet vil ta for seg perioden fra 1960 og frem til 1973. Blant annet vil jeg analysere og vise hvordan de norske bulkrederne maktet å opprettholde og styrke sin posisjon på 1960-tallet. Schumpeter hevdet at etter at nye innovasjoner og løsninger hadde fått sitt gjennombrudd, ville markedet bli preget av epigonene. Vi skal se om dette var tilfelle også i norsk bulkfart, og dette kapitlet vil altså ta for seg spredningen - eller diffusjonen - av bulkfarten i det norske skipsfartsmiljø.

Videre vil bulkskipsfartens tilknytning til annen form for skipsfart bli belyst og analysert, for å teste hvorvidt det var viktig å ha forankring og erfaring fra annen form for skipsfart før eller samtidig med satsing på bulkfart. Vi skal også se i hvilken grad bulkfarten bidro til å endre eller styrke den norske skipsfartens 'geografi'. Ble konsentrasjonen forsterket, eller ble skipsfartsmiljøet spredd til nye områder? Til slutt vil kontraheringsmønsteret bli analysert, og vi skal se hvilken betydning den norske bulksatsingen hadde for norsk verftsindustri.

---

<sup>1</sup> *Det norske kjøp- og salgsmarked for skip i 1959*. Platou var sent ute med å kommentere fremveksten av bulkflåten. I oversikten for 1956 hadde man kommentert at det var stor interesse for malmskip, ellers var det få kommentarer om bulk- eller malmfart. I oversikten for 1959 blir det påpekt at det har vært en viss interesse for tankskip som kan bygges om til bulkskip.

Etterspørselen etter tonnasje økte kraftig etter 1960, og norske redere var blant de flinkeste til å utnytte de nye mulighetene. Den norske bulkfarten på 1950-tallet var preget av nykommere og nybrottsmenn, og var preget av en entreprenørånd. Dette preget også store deler av 1960-tallet da norske redere blant annet var tidlig ute med å ta i bruk kombinasjonsskip og organisere seg etter nye ideer. Mot slutten av perioden ble imidlertid entreprenørånden erstattet av en mer tradisjonell holdning der det ble viktigere å kultivere og konsolidere det som var vunnet. I disse årene fikk vi også en rekke nye aktører i kjølvannet av entreprenørene, og de sørget for at bulksatsingen fikk en bredere basis og at denne form for skipsfart ble en av hjørnesteinene i det norske skipsfartsmiljøet.

På 1960-tallet ble bulkskipsfart den nest viktigste delen av norsk skipsfart. Bare tankskipsfart var større. Norsk tørrbulkflåte var blant de største i verden, i tillegg til at norske redere ble betraktet som pionerer og foregangsmenn: 'It is common knowledge that Norwegian shipowners have been the pioneers in the operation of bulk carriers...'.<sup>2</sup> Ifølge *World Bulk Carriers* var den norske tørrbulk- og kombinertflåten nest størst i årene fra og med 1961 til og med 1969. I 1963 var den norske flåten størst.

Tidlig på 1960-tallet var litt over halvparten av verdens bulk- og kombinerttonnasje hjemmehørende i Liberia, Norge, Storbritannia eller Japan, en andel som hadde økt til 67 prosent i 1973.<sup>3</sup> Dersom vi forutsetter at Liberias flåte - som var den største - i realiteten var delt mellom andre land,<sup>4</sup> kan vi konkludere med at det var tre land som dominerte bildet, hvorav Norge var det viktigste. Innad i Norge fikk også bulkfarten tidlig en viktig plass. Den norske bulkflåten ble større enn den konvensjonelle trampflåten allerede i 1961. I Hellas skjedde for eksempel ikke dette før i 1967.<sup>5</sup>

Sverige var lenge blant de viktigste bulknasjonene. En stor kombinertflåte gjorde at svensk tørrbulk- og kombinertflåte i 1961 og 1962 var fjerde størst i verden - større enn for eksempel Japan som noen år senere skulle bli en svært viktig tørrbulknasjon.<sup>6</sup> Den sterke svenske posisjonen var imidlertid

---

<sup>2</sup> Bes 1965, s. 40.

<sup>3</sup> Det er ikke mulig å skille tørrbulk- og kombinertflåten fra hverandre tidlig på 1960-tallet. Fearnleys regnet 'Ore/Oil'-skipene til malmskip og 'Oil/Bulk'-skipene til 'Other Bulk Carriers' frem til 1967.

<sup>4</sup> Det har blitt anslått at halvparten av den liberianske flåten var eid av grekerne. Omtrent 33 prosent ble regnet å tilhøre amerikanerne, mens 17 prosent var spredd på andre land. Se Alderton 1973, s. 81. Alderton har imidlertid ingen opplysninger om hvordan fordelingen på tank- og bulkskip var.

<sup>5</sup> Harlaftis 1993, s. 47. For norsk del gjelder dette skip over 10.000 dwt, og er beregnet ved å se på bulkskipenes andel av samtlige tørrlastskip (unntatt fryseskipp). Se appendiks 6.

<sup>6</sup> For en oversikt over japansk skipsfartpolitikk i etterkrigstiden, se Chida 1984.

ensidig basert på eksport av svensk malm, og svenskene maktet i liten grad å utnytte erfaringene i annen bulkfart.

Greske redere på sin side disponerte nesten ikke kombinert- eller malmskip. Så sent som i 1971 var det bare 5 kombinertskip og 3 malmskip under gresk flagg, etter at greske redere hadde kontrollert et visst antall ombygde tankskip tidligere på 1960-tallet. Grekerne var sent ute i bulkfarteni gang, og i 1961 disponerte de kun 18 tørrbulk- og kombinertskip. I Norge var tallet 72. Først i 1971 ble Hellas større enn Italia, som frem til da hadde vært verdens femte største bulknasjon. Hovedtyngden av flåten besto da av all-round bulkskip.<sup>7</sup>

Situasjonen i 1971 gjelder imidlertid kun gresk-registrert tonnasje. Ser vi på de skipene som faktisk var eiet av grekerne, blir bildet et annet. Den greskeide tonnasjen besto i 1973 av omtrent 9 millioner dwt bulkskip og 3 millioner dwt kombinerttonnasje. Den gresk-registrerte tonnasjen besto samtidig av 1,86 millioner dwt kombinertflåte og 6,84 millioner dwt bulktonnasje.<sup>8</sup> Selv om vi hadde plusset på alle utenlandske skip til den greske flåten, ville Hellas likevel ikke hevdet seg blant de 4 største bulknasjonene.

---

<sup>7</sup> *World Bulk Carriers* og *World Bulk Fleet*, diverse utgaver. Jeg understreker at jeg kun ser på skipenes registreringsland.

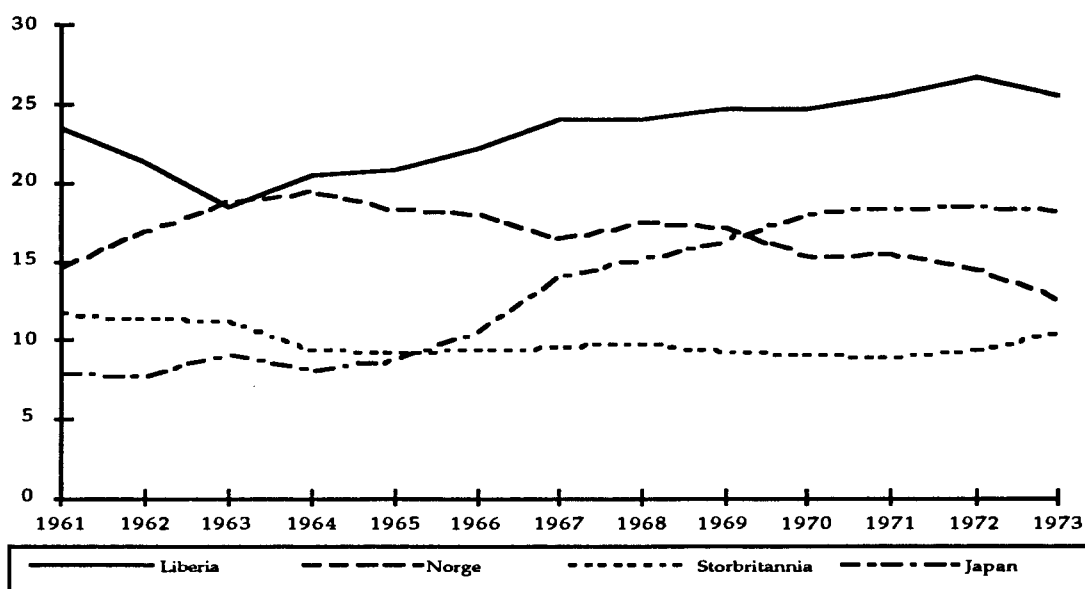
<sup>8</sup> Tall for greskeiet tonnasje finnes hos Harlaftis 1993, s. 190. Harlaftis opererer med en kategori for 'Bulk Carriers' og en kategori for 'Mixed'. Jeg har forutsatt at sistnevnte kategori gjelder kombinertskip.



FIGUR 6.1

VERDENS TØRRBULK- OG KOMBINERTFLÅTE FORDELT PÅ  
DE VIKTIGSTE LANDENE 1961-1973

Prosentvis andel



Observasjonene gjelder per 1. januar. (Juli for 1972 og 1973).

Kilde: *World Bulk Carriers* og *World Bulk Fleet*, diverse utgaver.

Til tross for redusert relativ betydning ble norsk tørrbulksflåte bare forbigått av den liberianske på 1960-tallet. Det er som nevnt rimelig å regne at den liberianske flåten i realiteten var spredt på en rekke land, og vi kan derfor med stor grad av sikkerhet fastslå at den norske bulksflåten var verdens største frem til 1970.

Går vi nærmere inn på materialet vil vi også se at norske redere hadde en uforholdsmessig liten andel av de spesialbygde malmskipene og en tilsvarende høy andel av kombinert- og all-round bulkskip. Figur 6.1 viser kun relative andeler, og det er viktig å være klar over at verdens bulk- og kombinertflåte vokste fra omtrent 6,7 til 107 millioner dwt mellom 1960 og 1973. (Se også appendiks 2 og 3). Til tross for en relativ tilbakegang for norsk flåte, foregikk det likevel betydelige investeringer i tørrbulkskip. Den norske bulk- og kombinertflåten økte fra 63 skip (1,15 millioner dwt) i 1960 til 336 skip (14,4 millioner dwt) i 1973. Til tross for at flåten ble 12-doblet, sank altså den relative andelen (se appendiks 6). Norske redere hadde med andre ord både evne og muligheter til å satse stort i denne nye formen for skipsfarten, selv om den relative posisjonen etterhvert ble svekket.

Den nedadgående trenden tok for alvor til i siste halvdel av 1960-årene, og i bortimot 20 år sank den norske tørrbulkflåtens relative betydning, målt i tonn. På bulksiden hadde Norge i 1963 hvert 5. dødvekttonn. I 1973 var andelen sunket til 12 prosent, mens den i 1988 var kommet under 1 prosent. De første årene var imidlertid den nedadgående trenden bare relativ, og den norske bulkflåten økte i absolutt tonnasje frem 1977, da en tonnasjereduksjon inntrådte.

### **Norge blir verdens største tørrbulkoperatør. 1960-1965**

Utviklingen blant norske bulkredere i første halvdel av 1960-tallet kan karakteriseres ved en kraftig vekst og mange nye rederier. Fortsatt rådet entreprenørånden, men stadig flere aktører fulgte i kjølvannet, og blant dem var flere etablerte rederier. Bortimot 20 prosent av verdens bulktonnasje var i disse årene disponert fra Norge.

En av dem som tidlig utnyttet de mulighetene som bød seg var Berge Sigval Bergesen. I likhet med Torvald Klaveness (og Gørrissen & Klaveness) noen år tidligere, var det kontrakter med States Marine Corporation som la grunnlaget for bulksatsingen. I 1959 fikk Berge Sigval Bergesen tilbud om å overta malmskipene **Sigvik** (ex **Rio San Juan**), **Sigborg** (ex **Rio Grande**), samt tankskipet **Sigdal** (ex **Rio Sacramento**). Avtalen kom istand på Klaveness' anbefaling, og liknet de avtalene han selv hadde inngått. Det vil si at Bergesen disponerte skipene for amerikanerne. Amerikanerne hadde full pant i skipene og rett til å kansellere avtalen på kort varsel. Bergesen-avtalen var etter sigende et resultat av at norske myndigheter mente at Klaveness hadde 'fått nok', og de ønsket å spre de amerikanske båtene på flere hender.<sup>9</sup>

Til tross for at kontraktene med States Marine i realiteteten var 'husmannskontrakter' var de viktige både for Torvald Klaveness og Berge Sigval Bergesen i deres videre ekspansjon. Honoraret fra amerikanerne var beskjedent, men avtalene var viktige for å bygge opp den nødvendige

---

<sup>9</sup> Intervju med Berge Sigval Bergesen 23. mars 1994, og brev fra Torvald Klaveness til Den norske Krigsforsikring for Skib, i boks 'Korrespd. 1964 - K-L'. Arkivet til Den norske Krigsforsikring for Skib, Bergens Sjøfartsmuseum.

For Bergesen ble disse skipene et intermesso, ettersom han allerede 1. desember 1964 mistet kontraktene nettopp til Torvald Klaveness som døpte om skipene til **Barbo** (ex **Sigborg**), **Barvik** (**Sigvik**) og **Barka** (**Sigdal**). I 1957 hadde Bergesen også overtatt **Edda** og **Sigland**. Se Jacobsen 1984, s. 96.

kunnskap og kompetanse i bulkfart. Bergesen hevdet at '...var avtalen med amerikanerne som gjorde meg til reder.'<sup>10</sup>

Uten disse kontraktene ville det vært vanskelig å få fotfeste i bulkmarkedet. Det er flere grunner til det. For det første ga disponeringen av de amerikanske skipene mulighetene til å bygge opp en administrasjon. Selv om inntektene ikke var overvettets høye var de store nok til å dekke kostnadene. Dermed fikk både Klaveness og Bergesen risikofritt anledning til å bygge opp en stab som kunne tilegne seg ekspertise og lære seg denne form for skipsfart. Minst like viktig var det at avtalene gjorde det lettere å erobre nye kontrakter. Med skip i drift og en administrasjon som fungerte kunne man dokumentere erfaring og kunnskap om tørrbulkskipsfart. Siden få befraktere våget å satse på nykommere, var slike erfaringer svært verdifulle. I motsetning til tankmarkedet er bulkmarkedet uoversiktlig med mange aktører på befrakter- og mottakersiden, og uten noen former for referanser var det vanskeligere å få innpass. Med skip i drift var det lettere å bygge opp et kontaktnett som man i neste omgang kunne trekke veksler på. På samme måte var det lettere å få aksept i finans- og meglermiljøer dersom man kunne vise til driftserfaring fra tidligere. Sannsynligheten var da større for å lykkes i nye prosjekter.<sup>11</sup>

Dette var ikke noe nytt fenomen i etterkrigstidens skipsfart. I Jacob S. Worm-Müllers verk *Den norske Sjøfartshistorie*, blir det pekt på at allerede under 1870-tallets fruktbart var 'befragterne ... meget ængstelige og yderst forsiktige ligeoverfor ubekjendte skibe...'<sup>12</sup> Den gang var det også av avgjørende betydning å skaffe seg erfaring og ekspertise slik at nye markeder kunne erobres.

Selv om amerikanerne hadde den reelle kontrollen med skipene til Klaveness og Bergesen, fungerte kontraktene som et slags opplæringscenter der de norske læreguttene etter kort tid var på høyde med mesteren. Mye av kunnskapene i norsk tørrbulkskipsfart var en form for teknologioverføring fra USA, og både Klaveness og Bergesen benyttet anledningen til å bygge opp slagkraftige rederier på egen hånd.

Det var særlig i første halvdel av 1960-tallet at Berge Sigval Bergesen satte sitt preg på næringen. Gjennom de tre børsnoterte selskapene Sigmalm, Sigbulk og Sigship anskaffet Bergesen en stor flåte av tørrbulkskip. Allerede i 1962 hadde han kontrahert tre store bulkskip sammen med sin amerikanske partner, Hugo Neu Corporation. Inayama (levert 1964), Shigeo

---

<sup>10</sup> Jacobsen 1984, ss. 96-97.

<sup>11</sup> Intervju med Berge Sigval Bergesen 23. mars 1994.

<sup>12</sup> Worm-Müller 1935, s. 680. Utsagnet stammer fra Fredrik Wallem.

Nagano (1965) og Marshall Clark (1965) var hvert på 85.000 dwt, og skulle frakte malm fra Sør-Afrika til Japan.<sup>13</sup> Etter personlig å ha målt opp forholdene i Lorenzo Marques - hvor malmen skulle skipes fra - fant Bergesen ut at et skip på 250 meter ville greie manøvreringen med en hårsbredd. Fra japanske verft ble det innhentet opplysninger om at et bulkskip av en slik størrelse ville få en dødvektkapasitet på rundt 80.000 dwt, et skip verden til da ikke hadde sette maken til. Skipene skulle laste 60.000 tonn direkte, og så laste de siste 10-15.000 tonn fra et mindre skip som fulgte bulkskipet ned den grunne elven i Swaziland.<sup>14</sup> Ideen hadde Bergesen fått fra et prosjekt Gotaas-Larsen og Skaugen på den tid drev i Argentina.

Skip av denne størrelse hadde den gang et begrenset operasjonsområde, siden det var få havneanlegg som kunne ta imot så store skip. Bergesen og hans stab planla derfor skipene som kombinertskip i tilfelle noe uforutsett skulle hende. Pumper og luker ble konstruert slik at skipene i løpet av kort tid kunne bygges om til oljefart. Etter at Suezkanalen ble stengt i 1967 ble nettopp disse skipene satt inn i lønnsom oljefart, mens jernmalmen isteden ble fraktet på mindre skip.

I 1963 sikret Bergesen seg kontrakter for transport av 10,8 millioner tonn kull over 10 år fra østkysten av USA, og i den forbindelse kontraherte han tre moderne bulkskip (**Sigtina, Sighansa og Siglion**), hvert på 70.000 tonn. De nye skipene og den nye lossemetoden - som innebar at mindre skip overtok lasten utenfor europeiske havner med liten kapasitet - gjorde frakten så billig at amerikansk kull i stor grad kunne utkonkurrerte det europeiske. Enda større skip fulgte i disse skipenes kjølvann. **Sigsilver** (105.000 dwt) ble levert våren 1967, og var en stund verdens største bulkskip.

Bergesen sikret seg på denne tiden flere kontrakter; bauxitt og jernmalm fra Australia til Europa, malm fra Narvik til Rotterdam, malm fra Seven Islands i Canada til Baltimore, kull fra Hampton Roads til Europa og Japan, og malm fra Afrika og Brasil til stålverk i Østen og Europa. Tilsammen ble kontrakter for frakt av 35 millioner tonn inngått, og vevd sammen slik at skipene skulle gå kortest mulig tid i ballast.

Berge Sigval Bergesen var en nybrottsmann i bulkskipsfart. Han bestilte flere nye skip og chartret inn skip fra andre redere. I 1966 drev han Norges 6.

---

<sup>13</sup> Shigeo Nagano og Inayama var oppkalt etter lederne ved to japanske stålverk. Marshall Clark var oppkalt etter sjefen for Oppenheimer-selskapene i Sør-Afrika. Av de tre skipene var det bare Inayama som var norskregistrert. Sidney Spiro etterfulgte Clark som sjef i Sør-Afrika.

<sup>14</sup> Jacobsen 1984, s. 105.

største rederi, med en samlet tonnasje under norsk og utenlandsk flagg på 814.000 dwt. I bulkfart var han nest størst i verden, bare forbigått av Associated Bulk Carriers.<sup>15</sup>

Skaugen-rederiet var like etter krigen engasjert i emigrantrafikk til Australia. Et av skipene fra denne trafikken, **Skaugum**, ble allerede i 1957 bygd om til et bulkskip, og det samme skjedde med tankskipet **Pericles** noen år senere. Skaugen valgte i de første årene å bygge om gamle skip fremfor å satse på nytt, men kom raskt til at nykontraheringer var nødvendig. I 1959 kontraherte selskapet sitt første bulkskip, et skip på 24.000 dwt. Det store spranget foretok Skaugen året etter da rederiet sammen med Gotaas-Larsen bestilte 4 bulkskip i Japan. Skipene var på omlag 25.000 dwt og skulle leveres fortløpende frem til januar 1962. Bakgrunnen var at Gotaas-Larsen i 1959 hadde fått en 10-års kontrakt på å frakte 600.000 tonn kull årlig fra Hampton Roads i USA til San Nicolas i Argentina. På returreisen skulle skipene ta med jernmalm fra Brasil til stålverkene på den amerikanske østkysten. Senere ble korn fra Argentina også en betydelig returlast. Gotaas-Larsen - grunnlagt av to nordmenn, og på den tid med hovedkontor i New York - hadde relativt liten erfaring med bulkskip, men hadde tidligere fraktet jernmalm i Liberty-skip. De chartret nå to nybygde bulkskip over 15 år (**Gerwi** og **Hilwi**, hver på 22.000 dwt) fra Rolf Wigands rederi i Bergen. Det var Gotaas-Larsen som hadde kontrakten for å frakte kullet til Argentina, men rederiet ønsket en samarbeidspartner for å kunne stå sterkere. Et samarbeide med Skaugen kom så i stand, selv om heller ikke det rederiet hadde erfaring med denne type frakt. De to samarbeidspartnerne kontraherte **Skauholt**, **Skauborg**, **Skauvaag**, og **Skaustrand** som ble satt inn i trafikk sammen med **Gerwi** og **Hilwi**.<sup>16</sup>

De 6 skipene var for store til å gå fullastet med kull over det grunne La Plata-deltaet og opp elven til San Nicolas. Løsningen ble å anskaffe en krigsbygd T-2-tanker, **Martin Fierro**, og bygge den om til bulkskip. **Martin Fierro** lettet de store skipene for opp til 10.000 tonn av lasten før det gikk sammen med det større skipet opp Paraná-elven og losset lasten.<sup>17</sup> Når

---

<sup>15</sup> Jacobsen 1984, ss. 105-120. I januar 1966 var norskregistrert tonnasje i underkant av 300.000 dwt.

<sup>16</sup> **Skauholt**, **Skauborg**, **Skauvaag**, og **Skaustrand** var opprinnelig norskregistrerte med Skaugaas som eier og I.M. Skaugen & Co. som rederi. Sommeren 1966 ble **Skauholt** og **Skauvaag** overtatt av Gotaas-Larsen Ltd., Nassau, og **Skauborg** og **Skaustrand** overtatt av Salamis (I.M. Skaugen & Co). Etter at International Utilities overtok aksjekontrollen i Gotaas-Larsen Inc. og andre interesser kom inn i bildet, svarte det tidligere felleseiet ikke til hensikten, og selskapene ble enige om å dele interessene. Se Nørgård 1969, s. 5.

<sup>17</sup> Overføringen av lasten er beskrevet i detalj i *Shipbuilding and Shipping Record*, January 17., 1963, ss. 80-81.

skipene hadde korn som returlast ble de siste tonnene lastet over i bulkskipet etter at begge skipene var kommet ut i rom sjø. Det var snart klart at det var behov for ytterligere et skip til å lette og etterfylle skipene med lasten, og nok et T-2-tankskip ble anskaffet og bygd om (**Don Segundo Sombra**). Sammen fikk de to rederiene i stand et foretagende både løste en problematisk transportoppgave og var økonomisk fornuftig. Slik sett var dette prosjektet på mange måter typisk for norske redere i denne perioden. Det dannet også modell for andre, ikke minst for Berge Sigval Bergesen og hans Øst-Afrika prosjekt. Prosjektet til Gotaas-Larsen og Skaugen ble etterhvert svært omfattende og varte helt frem til 1977, da kontrakten ble avsluttet.<sup>18</sup>

Skaugen fortsatte å bygge ut sitt engasjement i bulk utover på 1960- og 1970-tallet, og rederiet satset stadig mer på kombinerttonnasje. Toppen ble nådd midt på 1970-tallet da rederiet kontraherte to 'Ore/Oil' skip i Japan, hvert på 132.000 dwt. Skaugen inngikk for øvrig i 1965 et samarbeid med Bj. Ruud-Pedersen og to andre selskap om å danne meglerfirmaet Norwegian Bulk Carriers og gjennom dette bestille 4 bulkskip på 75.000 dwt. Skaugen var sannsynligvis sist i køen av de 4 selskapene. I alle fall fikk de anledning til å endre spesifikasjonene slik at **Skaufast** lastet hele 100.700 tonn ved overleveringen høsten 1968. Det var dengang et av de største bulkskip i verden.<sup>19</sup>

### Nye samarbeidsformer - Bulkpooler

Forskjellige former for samarbeid var et gjennomgående trekk ved norsk tørrbulkskipsfart i første halvdel av 1960-tallet. Både redere og befraktere fikk dermed et mer oversiktlig marked selv om det aldri ble slik som i tankmarkedet, der en håndfull befraktere (oljeselskaper) gjorde det relativt enkelt å orientere seg. Særlig i 1964 kom det flere slike sammenslutninger. Samarbeidet tok flere former, men for norske redere ble pool-samarbeid det dominerende, og bakgrunnen for samarbeidet var ønsket om å kunne konkurrere om de store fraktkontraktene. For å være konkurransedyktig var det nødvendig å rasjonalisere og samordne bruken av tonnasje, slik at ballastreisene kunne minimeres. En pool kunne også tilby en høy grad av fleksibilitet siden den disponerte tonnasje av forskjellig størrelse og type.<sup>20</sup>

---

<sup>18</sup> Kolltveit 1991.

<sup>19</sup> Kolltveit 1986, ss. 109-119. En kort historikk om rederiet finnes også i *Skaunytt* - Husorgan for I.M. Skaugen & Co. - nr. 61, mai 1966.

<sup>20</sup> *Sale & Purchase and Contracting Markets. Review 1964*, s. 4.

Samarbeidstanken var ikke noe særnorsk fenomen. Associated Bulk Carriers (ABC) ble i løpet av 1960-årene verdens største sammenslutning på bulksiden, og disponerte 36 bulk- og kombinertskip med en samlet tonnasje på 3,2 millioner dwt i 1970.. Selskapet var et 50/50 'joint-venture' mellom det britiske The Peninsular & Oriental Steam Navigation Company (P&O) og Anglo Norne Shipping Co., sistnevnte kontrollert av Erling Dekke Næss. ABC ble opprettet nettopp i 1964 og i hovedtrekk gikk planen ut på at P&O og Anglo Norne Shipping Co. chartret sine skip til ABC for en periode på 20 år. I tillegg til en basisleie skulle de to selskapene dele overskudd - og eventuelt underskudd - i ABC likt.<sup>21</sup>

Flere liknende prosjekt fulgte, og i 1964 og 1965 ble det dannet tre store internasjonale bulk-pooler; Ocean Bulk Ltd., Maritime Bulk Carrying & Shipping Co. og Seabridge Shipping Ltd.<sup>22</sup> Ingen av disse tre hadde direkte norske deltakere, men Seabridge kom til blant annet på initiativ fra skipsmeglerfirmaet Clarksons i London, som igjen hadde nær forbindelse til Hilmar Reksten i Bergen. Reksten har omtalt Seabridge som '..en av verdens store ko-operative grupper av selskaper for føring av kombinerte laster - olje- og tørrlast i bl.a. de såkalte 'OBO'-Carriers.'<sup>23</sup>

For norske ble også slike sammenslutninger en vanlig driftsform på bulksiden. I et marked preget av hard konkurranse var det gevinster ved å samarbeide. Ikke minst overfor befraktere som forhandlet på vegne av flere selskap samtidig. Enkeltredere oppdaget snart at de ble betydningsløse i slike sammenhenger. Befrakterne krevde også stor kapasitet og en høy grad av fleksibilitet, krav som enkeltrederier hadde problemer med å oppfylle. Særlig gjaldt dette når rederiene konkurrerte om 'Contracts of Affreightment' (COA). Slike kontrakter innebar at transportøren forpliktet seg til å frakte en avtalt mengde over en viss periode. Disse kontraktene var så store og omfattende at det kun var et fåtall rederier som kunne ta på seg slike oppgaver på egen hånd.

Pool-samarbeidet hadde også store fordeler idet små og store skipningskontrakter kunne kombineres slik at ballastreisene ble minimert. For et lite rederi er det ofte lettere å utnytte skipet fullt ut i et slikt samarbeid, enn om det skulle operert skipet alens. I tillegg åpnet pool-samarbeidet opp for gunstige byggekontrakter med skipsverftene. Siden en pool ofte var interessert i et større skip med likelydende spesifikasjoner, var det store gevinster å hente i forhandlinger med verftene om man sto

---

<sup>21</sup> Næss 1981, ss. 237-254 og Howarth og Howarth 1986, ss. 170-171.

<sup>22</sup> Bes 1965, s. 61.

<sup>23</sup> Reksten 1979, s. 130.

sammen. Et pool-samarbeid gjorde også at betingelsene ved kjøp av bunkers og andre forbruksvarer ble bedre, enn om alle rederiene skulle ha forhandlet hver for seg.<sup>24</sup>

Det ble derfor bygd ut et omfattende samarbeid på bulksiden etterhvert. Torvald Klaveness var kanskje den første på norsk side som så hvilke fordeler et samarbeid kunne innebære. Klaveness innledet allerede i 1961 et befraktnings-samarbeid med L. Gill-Johannessen, Hjalmar Røed & Co og P. Meyer etter at rederiet hadde kontrahert tre tørrbulkskip på 17.000 dwt hver. De tre andre rederiene kontraherte hvert sitt søsterskip slik at poolen i løpet av kort tid fikk 6 skip til rådighet. Enda 2 skip ble bestilt og det første av de 8 skipene ble overlevert sommeren 1963.<sup>25</sup> Samarbeidet mellom de 4 ble så formalisert i aksjeselskapet Bulkhandling som fortsatt er en stor aktør når det gjelder mindre bulkskip. Det er imidlertid bare Klaveness som er igjen av de opprinnelige grunnleggerne.

Suksessen med Bulkhandling førte til at andre norske rederier ble interessert i tilsvarende samarbeid. Det norske rederiet Fearnley & Eger møtte representanter fra P&O og meglerfirmaet Clarksons i London i 1964, og mye tyder på at planene om en felles britisk/norsk gruppe fortonet seg svært interessant for alle deltagerne. Erling Dekke Næss hadde imidlertid fra sin bopel på Bermuda fått høre om møtet, og det hevdes at han i et telegram til P&O ba om at ingen avtale måtte bli inngått før han ankom London. Møtet mellom Dekke Næss og P&O resulterte så i at Associated Bulk Carriers litt senere så dagens lys. Meglerfirmaet Fearnley & Egers Befragtningsforretning (i dag kjent som Fearnleys) tok så sammen med rederiet Fearnley & Eger kontakt med sine klienter for å danne en løsere sammenslutning av bulkrederier under navnet Unibulk. Denne gruppen sikret større selvstendighet for de enkelte rederne, sammenliknet med de tradisjonelle pool-ordningene. Hovedhensikten med Unibulk var kun å tilby så stor kapasitet at man kunne konkurrere om 'Contracts of Affreightment'.<sup>26</sup>

---

<sup>24</sup> Pool-sammenslutninger var ikke noe nytt i norsk skipsfart. I 1934 hadde norske tankredere sluttet seg til den internasjonale tankskips-poolen. De deltagende redere kunne fritt disponere sine skip og kunne slutte dem eller legge dem opp etter egen vurdering av markedssituasjonen. Hvis skipet var i fart, skulle det betales en avgift til et opplagsfond. Hvis skipet ble lagt opp fikk rederen en godtgjørelse fra tankskips-poolen. Hensikten var dengang å begrense tilbudet av tonnasje for å heve fraktratene. Se Petersen 1979, ss. 72-73. Mens tankskips-pooler hadde et defensivt siktemål, hadde samarbeidet på bulksiden 30 år senere en offensiv profil.

<sup>25</sup> *Tanker & Bulk Carrier*, No. 4, August 1966, s. 232.

<sup>26</sup> Hudson-Davies 1988, s. A3. Hudson-Davies var megler i 'Dry Cargo'-avdelingen hos Fearnleys. Næss har en litt annen forklaring på hvordan samarbeidet med P&O kom istand. Se Næss 1981, s. 237.



I Bergen inngikk Westfal-Larsen & Co. og Star Shipping Co. under ledelse av Per F. Waaler allerede i 1962 et befraktningsamarbeid som omfattet de 4 bulkskipene **Heranger, Malmanger, Starclipper** og **Hafnia**. (Det siste skipet var eiet av William Hansen.) I 1965 ble dette samarbeidet utvidet da et separat selskap - Star Bulk Shipping Co. - ble stiftet.<sup>27</sup> Dette selskapet fortsatte både som samseilingspool for de rederiene som var tilknyttet, og som rederi for en del av skipene.

Bj. Ruud-Pedersen, I. M. Skaugen & Co, Arnt J. Mørland og Tønnevolds Rederi så også tidlig de muligheter som lå i et pool-samarbeid. De gikk i 1964 sammen i et interessentskap og grunnla meglerfirmaet Norwegian Bulk Carriers (NBC, Jan Poulson & Co.). NBC startet sin virksomhet i mars 1965 og gruppen kontraherte 4 store bulkskip ved Harland & Wolff i Belfast samme år.<sup>28</sup> Ytterligere et skip til C.H. Sørensen i Arendal ble plusset på gjennom NBC, slik at ordren i første omgang lød på 5 bulkskip, hvert på 67.750 dwt (størrelsen på skipene ble senere øket). Samlet pris på skipene var omtrent 14 millioner pund sterling og dette var den største kontrakten som til da var inngått mellom norske redere og britiske skipsbyggere.<sup>29</sup>

I tillegg til opprettelsen av pool-ordninger var slike felleskontraheringer av skip et annet typisk trekk ved norsk bulkskipsfart i disse årene. Rederiene fikk dermed bedre byggepriser og betingelser enn om hvert enkelt rederi hadde kontrahert hvert sitt skip. Samarbeidstanken har lange tradisjoner i norsk skipsfart. I motsetning til flere andre land er skipsfarten i Norge fordelt på mange, ofte små, aktører. Samarbeid i forskjellige former har gjort det mulig å veie opp for de ulempene en slik struktur har ført til. Pool-ordningene som oppsto på 1960-tallet har klare paralleller til tørrlastfarten før annen verdenskrig der store norske rederier gikk sammen om å etablere internasjonal linjetrafikk.

### Oppsummering 1960-1965

Mellom 1960 og 1965 kom det til en rekke nye rederier i norsk tørrbulkskipsfart. Nye viktige aktører som Fearnley & Eger, Hvalfanger-a/s Rosshavet, I.M. Skaugen & Co, Halfdan Ditlev-Simonsen & Co. og Einar Rasmussen satset i denne perioden for første gang på bulkskip. Erling Dekke Næss fikk også direkte eierengasjement i norskregistrerte skip. Skipene var offisielt eiet av Herness Shipping, hvor Dekke Næss hadde 40 prosent

---

<sup>27</sup> *Bergens Tidende*, 16. januar 1965.

<sup>28</sup> Berg 1980. Mørlands deltakelse i NBC er beskrevet hos Sætra 1991, ss. 266-274, og er også nevnt hos Dannevig 1966.

<sup>29</sup> *Tanker & Bulk Carrier*, No. 5, September 1965, s. 160.

eierandel. I regnskapsoversiktene til Dekke Næss' internasjonale selskap ble imidlertid også skipene tilhørende Herness inkludert.<sup>30</sup> Rederiet var - via Herlofson - Dekke Næss' forlengede arm i Norge, og ifølge Aftenposten '...det eneste norske selskap hvor skipsreder Erling D. Næss, New York, er direkte interessert.'<sup>31</sup>

Hele 51 nye norske rederier anskaffet tørrbulktonnasje disse årene, samtidig som K. Salvesen & Sønner, C.T. Gogstad & Co., og Den Norske Amerikalinje, Oslo, kvittet seg med sine interesser i bulkfart. Svært mange av nykommerne forble små og anonyme, og disponerte ofte bare et skip. Et av de mindre rederiene som i denne perioden fikk sitt første bulkskip var Olsen Daughter . Selskapet var eiet av Sofie Helene Wigert og ble dannet som en fisjon av Fred Olsen & Co. i 1955. Fred. Olsen & Co hadde to partnere, Thomas Olsen og Rudolf Olsen, inntil sistnevnte døde i 1951. Han hadde imidlertid ingen reell posisjon i Fred. Olsen & Co og hans eneste barn - Sofie Helene Wigert - arvet bare nok til at hun kunne overta to skip fra familie-rederiet som hun drev videre i eget navn, Olsen Daughter. Foretaket fikk dødsstøtet etter å ha kjøpt en tankbåt til svært høy pris høsten 1973.<sup>32</sup>

Holder vi oss til Schumpeters skjema kan vi si at disse rederiene representerte epigonene, de som etterlikner entreprenørenes løsninger. Likevel var det både blant nye og eksisterende bulkrederier stor vilje til å prøve ut nye løsninger. Både Berge Sigval Bergesen og organiseringen i bulk-pooler er eksempler på dette.

Tonnasjemessig ble den norske bulk- og kombinertflåten nesten 4-doblet mellom 1960 og 1965 fra 1,1 millioner dwt til 4,17 millioner dwt, og antall skip ble mer enn tredoblet, fra 63 til 192. Kombinertflåten besto av en håndfull enheter, i hovedsak de samme skipene som i 1960.

Hele 84 norske rederier var engasjert som tørrbulkredere i 1965, en nettoøkning på hele 48 i løpet av 5 år. (Se appendiks 5 for en oversikt over norske bulkrederier i januar 1965).

'Norges flåte av bulkskip viste størst økning' lød en avisoverskrift i 1963, og karakteriserer det norske tørrbulkmarkedet i disse årene.<sup>33</sup> Årene mellom 1960 og 1965 var Norges glansperiode som tørrbulknasjon, og veksten var basert på all-round tørrbulkskip. Den kraftige ekspansjonen resulterte i at Norge i denne perioden var verdens viktigste tørrbulknasjon.

<sup>30</sup> Se for eksempel *Anglo Norrness Shipping Company Limited - Report and Accounts 1967*.

<sup>31</sup> *Aftenposten*, 26. juni 1963.

<sup>32</sup> Hauge 1993, ss 77-80 og s. 128. Se også *Økonomisk Rapport*, Oslo, nr. 21, 26. november, 1993.

<sup>33</sup> *Norges Handels- og Sjøfartstidende*, 30. april 1963. Se også samme avis for 26. februar 1963.

## OBO-skipene får sitt gjennombrudd. 1965-1970

Like etter krigen var shelterdekkeren den mest populære skipstypen til frakt av bulkvarer, også i Norge. Skipstypen er karakterisert ved at det øverste lasterommet ikke ble tatt med i avgiftsberegningen dersom det var en åpning i det øverste dekket. Det typiske skipet i 1950-årene hadde en dødvekttonnasje på 10.500 dwt som åpen og 12.500 som lukket shelterdekker. Ved å operere som åpen shelterdekker oppnådde rederiet lave avgifter samtidig som kubikk-kapasiteten var stor. Dersom skipet skulle laste tyngre laster kunne tonnasjeåpningen lukkes. Dermed lastet det dypere fordi det gjennomgående dekket nå var blitt det øverste. Skipstypen var populær blant norske redere, og bare i siste halvdel av 1954 ble det kontrahert hele 50 skip.<sup>34</sup>

Shelterdekkerne var fleksible idet de kunne laste vanlig stykkgoods på mellomdekket og bulklast i bunnen. Etter som etterspørselen etter transport økte, ble kravene til effektivitet større. I siste halvdel av 1960-årene mistet derfor skipstypen gradvis sin betydning, i hvert fall i Norge. I 1965 fantes det 374 tørrlastskip over 10.000 dwt i den norske handelsflåten.<sup>35</sup> Samlet dødvektkapasitet var på 6,5 millioner dwt. Av dette var 192 tørrbulk- eller kombinertskip med en kapasitet på 4,2 millioner tonn. 111 skip på sammenlagt 1,5 millioner dwt var shelterdekkere, en andel på 23 prosent. 5 år senere var det 435 tørrlastskip i den norske flåten med en samlet kapasitet på 12,1 millioner dwt, hvorav 319 tørrbulk- og kombinertskip utgjorde 10,5 millioner dwt (se appendiks 6). Flåten av registrerte shelterdekkere var nå redusert til omtrent 0,5 million dwt, fordelt på 40 skip, og andelen av den norske tørrlastflåten var sunket til 4 prosent.<sup>36</sup>

Bulk- og kombinertflåten utgjorde 87,5 prosent av norsk tørrlastflåte i 1970, mot 65 prosent 5 år tidligere. Av de 40 shelterdekkerne i 1970 var kun 7 bygd i siste halvdel av 1960-tallet, og samtlige var kjøleskip. I perioden mellom 1965 og 1970 ble det for alvor klart at de gamle skipstypene ikke lenger holdt mål. Shelterdekkerne ble faset ut etter at linjefarten - som hadde vært en

---

<sup>34</sup> *The Motor Ship*, No. 433, June 1956, s. 62.

<sup>35</sup> Gjelder Bulk-, Kombinert- og Kjøleskip samt 'andre tørrlastskip' - se appendiks 6.

<sup>36</sup> *Register over Norske, Svenske, Danske, Finske og Islandske skip 1965* og *Register over Norske, Svenske, Danske, Finske og Islandske skip 1970*. Se også appendiks 6.

Det er viktig å være klar over at en del skip ble omklassifisert i siste halvdel av 1960-tallet etter at en internasjonal 'Load line'-konferanse bestemte nye regler for hvilke skip som skulle betegnes shelterdekkere. Enkelte av shelterdekkerne i 1965 var fortsatt i norsk eie i 1970, men var da ikke klassifisert som shelterdekker. Jeg opererer her altså kun med de skip som ble klassifisert som sådanne i registrene til Det norske Veritas. Det er likevel ingen tvil om at shelterdekkerne i denne perioden mistet sin betydning i den norske flåten.

viktig del av norsk skipsfart siden mellomkrigstiden - mistet fraktmengder til store og spesialiserte bulk- og containerskip.

Bulkskipene ble den dominerende faktor på tørrlastsiden, og i siste halvdel på 1960-tallet kom i tillegg et utvidet kombinasjonsprinsipp med skip som kunne laste både lette og tunge tørrbulkvarer i tillegg til olje; OBO-skipene. De spesialbygde bulkskipene fikk ofte mange ballastreiser siden deres størrelse og utrustning ofte gjorde dem mindre fleksible. For å bøte på dette, ble det etterhvert stadig større interesse for skip som kunne frakte både våte og tørre bulklaster.<sup>37</sup> Det første skipet av denne typen for norsk regning ble bygd for Leif Høegh & Co. i 1966 (*Høegh Ranger* - 68.543 dwt), men som vi så i 3. kapittel fikk Erling Dekke Næss overlevert *Naess Norseman* (71.000 dwt) til sitt Liberiaselskap allerede i november 1965.

Norske redere gikk i spissen for å kontrahere OBO-skip i siste halvdel av 1960-tallet, til tross for at svært få av skipene var sikret beskjeftigelse på forhånd. Stort sett var det bare grekere og briter som våget å kontrahere OBO-skip sammen med nordmennene.<sup>38</sup> Fortsatt var entreprenørånden levende i norsk bulkfart, og de store kontraheringene gjorde at norske redere snart fikk en ledende og viktig rolle i denne delen av markedet, på samme måte som de hadde ledet an i tørrbulkutviklingen noen år tidligere.

### Andre kombinasjonsløsninger

Den økende interessen for kompakte europeiske biler i USA la grunnlaget for en ny type bulkskip; 'bulk/car'.<sup>39</sup> I 1954 satte Olof Wallenius i Stockholm inn to spesialbygde Folkevognskip i fart mellom Tyskland og de store sjøene i Nord-Amerika. I likhet med i malmfarten var svenske redere også tidlig ute når det gjaldt denne form for skipsfart. Men heller ikke her var svenskene i stand til å utnytte sine erfaringer fullt ut.

Først i 199 overtok Anders Jahre bil/bulk-skipet *Jarilla*, og det var det første norske skipet av denne typen. Til tross for at norske redere kom relativt sent i gang i denne farten, ble kombinasjonsfart med biler og bulkvarer etterhvert en spesialitet og viktig del i norsk bulkfart.

Tidligere hadde biler i stor grad blitt skipet med konvensjonelle linjeskip, og Westfal-Larsen hadde allerede tidlig på 1950-tallet begynt å frakte biler fra

<sup>37</sup> Cole 1971, s. 184.

<sup>38</sup> *Review 1968*, s. 9 og s. 14 og *Norges Handels- og Sjøfartstidende*, 28. februar 1967.

<sup>39</sup> Skipstypen blir også benevnt 'Bulk/Vehicle', men må ikke forveksles med 'Ro/Ro'-skipene som har ramper for inn- og utkjøring. Ro/Ro-skipene kan i prinsippet frakte alt som ruller, blant annet trailere og containere stablet på lave tilhengere. De fleste 'Bulk/Vehicle'- og 'Bulk/Car'-skipene måtte heise kjøretøyene ombord.

England til Amerika i sine linjeskip. Interocean Line hadde stort sett gått i ballast vestover, og basert seg på korn og frukt østover, men nå ble fraktene til USA like innbringende, hovedsaklig på grunn av biltransportene. Frem til 1956 fraktet Wesrfal-Larsen opp mot 13.000 Ford-biler per år i denne farten. I 1957 økte antallet til 17.000 biler, og det ble klart at linjeskip i lengden var uhensiktsmessig.<sup>40</sup> Det store antall biler økte kravet til effektivitet og kapasitet, og det ble derfor utviklet mer rasjonelle løsninger for denne farten, i første omgang 'car/bulk'-skip.

I 1963 kontraherte for eksempel Odd Godager & Co. i Oslo et skip som i utgangspunktet var et rent bulkskip, men som kunne gjøres om til frakt av biler. **Norse Variant** (20.000 dwt) ble levert i 1965 og var utstyrt med løse bildekk som kunne heises opp på dekket når de ikke var i bruk. 'Bulk/Car' ble en spesialitet for rederiet Odd Godager & Co. som senere på året 1965 fikk overlevert **Norse Carrier**, et søsterskip til **Norse Variant**. I 1970 overtok rederiet tre nybygde 'bulk/car' skip, hvert på 22.000 dwt. Lastekapasiteten på disse siste skipene kunne gå helt opp i 1.850 biler.<sup>41</sup> De fleste av skipene til Godager vare sluttet til Volkswagen. Foruten Godager hadde 6 norske rederier sluttet individuelle kontrakter med Volkswagen tidlig på 1960-tallet. Antallet økte raskt, i takt med den tyske eksporten av biler, og i november 1968 var hele 47 norske skip chartret til den tyske bilfabrikanten. I tillegg var ytterligere 10 skip under bygging.<sup>42</sup> Volkswagen var den overlegent største befrakteren i dette markedet, og deres dominans gjorde at de fleste 'car/bulk'-skipene ble tilpasset deres behov. Tidlig på 1960-tallet var skipene mellom 15 og 18.000 dwt med en kapasitet på 1.200 til 1.400 biler. Havnen i Emden, som Volkswagen benyttet, hadde på det tidspunkt en begrensning på 19.000 dwt.<sup>43</sup>

Volkswagens hadde i sine kontrakter eksplisitte bestemmelser for når skipet måtte være tilbake i Europa. Betingelsene var satt slik at etter lossing av biler på den amerikanske vestkysten hadde skipet ikke tid til å ta med last til Japan som var meget aktuelt på den tiden. Skipet måtte ta raskeste vei tilbake til Europa for å unngå høye bøter. Strategien sørget for at japanerne effektivt ble hindret i å utnytte ledige 'car/bulk'-skip i eksport til Europa. Et tilleggskrav var gjerne at planlagt seilinger kunne avbestilles, uten kompensasjon for rederen. Når norske redere likevel aksepterte denne

---

<sup>40</sup> Pettersen 1981/1985.

<sup>41</sup> Bakka 1986, ss. 127-130.

<sup>42</sup> Seimler og Stavseth, 1970, s. 41.

<sup>43</sup> Bruåsdal 1992, s. 5.

kontraktsformen, skyldtes det mulighetene for god fortjeneste ved frakt av bulkvarer fra USA til Europa, og at bilfrakt var ansett som en tilleggsfrakt.<sup>44</sup> Leif Høegh & Co, Sigurd B. Sverdrup, Yngvar Hvistendahl, Fearnley & Eger, Ugland i Grimstad og Anders Wilhelmsen & Co er eksempler på andre rederier som anskaffet 'car/bulk'-skip, og i 1973 hadde 25 forskjellige norske rederier slike skip. Til sammen kontrollerte de norske rederiene 66 skip med en tonnasje på 1,65 millioner dwt, omtrent 36 prosent av verdenstotalen.<sup>45</sup> Ettersom handelen økte, og eksporten av biler fra Japan for alvor tok til, ble det regningssvarende å spesialbygge skip for bilfrakt. 'Car/bulk'-skipene ble derfor etterhvert erstattet av såkalte Pure Car Carriers (PCC), også kalt 'vehicle carriers'. Det første var **Dyvi Anglia** som ble levert i 1964 og hadde kapasitet til 450 biler. 4 år senere kom **Dyvi Atlantic** (1.400 biler) og **Dyvi Oceanic** (2.500 biler) før Ugland bestilte tre skip med kapasitet på 3.000 biler.<sup>46</sup>

Ugland hadde i 1966 og 1967 overtatt tre nybygg som hvert kunne laste enten 30.000 tonn i bulk eller 1.400 biler. Et av disse var **Johan U**, verdens største 'Ro/Ro'-skip (Roll on/Roll off) ved overleveringen. I motsetning til moderne 'Ro/Ro'-skip var disse i utgangspunktet konstruert som vanlige bulkskip, men hadde ramper og åpninger i skipssiden slik at bilene kunne kjøres for egen maskin ved lasting og lossing. Bildekkene kunne fjernes fra lasterommet når skipet førte bulkvarer.<sup>47</sup> Erfaringene med disse skipene fikk selskapet til å bygge om to bulkskip om til rene bilskip (**Saab** og **Cilaos**). Derfra og frem til kontrahering av nye spesialiserte 'Pure Car Carriers' (PCC) var veien kort.

De tre Ugland-skipene som i 1968 ble bestilt i Hamburg (**Laurita**, **Torinita** og **Savonita**) innevarslet starten på en ny spesialitet i norsk skipsfart: Bilfrakt i spesialbygde skip. Ugland ble en av største aktørene gjennom sitt samarbeid med Leif Høegh & Co, i Høegh Ugland Auto Liners (HUAL).<sup>48</sup> En annen stor norsk operatør ble Norwegian Specialised Auto Carriers Pool (NOSAC) eiet av Den Norske Amerikalinje og Wilh. Wilhelmsen med henholdsvis 70 og 30 prosent. De to nevnte norske poolene hadde i 1991 til sammen over 11 prosent av verdensmarkedet.<sup>49</sup>

Før samarbeidet med Ugland kom istand hadde Leif Høegh & Co. i utstrakt grad kombinert bilfrakter og konvensjonelle bulklaster. Før 1962 hadde

<sup>44</sup> Bruåsdal 1992, s. 7 og intervju med Arvid Nesse, Farsund.

<sup>45</sup> Osmundsvaag 1992b, ss. 102-103.

<sup>46</sup> Seimler og Stavseth 1970, s. 30.

<sup>47</sup> *Tanker & Bulk Carrier*, No. 8, December 1966, London.

<sup>48</sup> Dannevig 1972, ss. 181-183.

<sup>49</sup> Bruåsdal 1992, s. 33. NOSAC og HUAL hadde en andel på henholdsvis 6 og 5 prosent.

rederiet konsentrert seg om tankskip og konvensjonelle 'tweendekker', men satset stadig mer på kombinert tonnasje. Mellom 1960 og 1970 fikk rederiet overlevert 8 'bulk/car'-skip på sammenlagt 200.000 dwt. Skipene skulle frakte biler fra Europa til USA og ta med korn på returreisen.

Høegh satset også stort på vanlige kombinerterkip i disse årene. **Høegh Helm** var rederiets første 'Ore/Oil'-skip, og ble overlevert i 1964. Skipet var stort for sin tid, 56.000 dwt, men ble allerede året etter overgått av **Høegh Hood** på 63.615 dwt. De neste tre årene kom 4 store japanskbygde OBO-skip før ekspansjonen ble toppet med overleveringen av to skip på 93.000 dwt i 1970.<sup>50</sup> I løpet av tre år bygde rederiet opp en flåte bestående av 8 kombinasjonsskip på til sammen 630.000 dwt. Pluss vi på 'bulk/car'-skipene og et bulkskip fra 1962 (**Høegh Traveller**), kontraherte rederiet hele 17 skip på til sammen 850.000 dwt i perioden mellom 1962 og 1970. I 1974 disponerte rederiet 41 skip, hvorav 18 linjeskip, 4 bilskip og 4 gasskip.<sup>51</sup> Det er kanskje ikke til å undres over at Høegh ble hardt rammet av krisen på 1970-tallet og lenge levde på kreditorenes nåde. Rederiet overlevde, og er i dag en av verdens største operatører av kombinasjonsskip i tillegg til fortsatt å ha en sterk posisjon på bilfraktsiden.

En spesiell tilvekst til den norske bulkflåten var **Besna** som i april 1969 ble overlevert Tønsberg-rederiet N.R. Bugge. Skipet var sammensatt av bulkskipet **Etnefjell** og tankskipet **Olav** (ex **Olav Ringdal jr.**). Begge var bygd som søsterskip ved Eriksbergs Mek. Verksted i 1948 og 1950. **Olav** seilte helt frem til 1969 som tankskip, mens **Etnefjell** ble kraftig brannherjet i Atlanterhavet høsten 1968 mens det gikk i ballast vestover. 30 mennesker omkom. Det var ombygd til bulkskip i 1963, og forskipet fra vraket ble nå satt sammen med akterskipet fra **Olav** til bulkskipet **Besna**.<sup>52</sup> Denne operasjonen var forsåvidt ikke enestående for norsk skipsfart på 1960-tallet, men viser at oppfinnsomheten var stor når det gjaldt å anskaffe tonnasje.

I løpet av 5 år - fra 1965 til 1970 - økte tørrbulk- og kombinertflåten fra 4,17 til 10,6 millioner dwt, fordelt på 192 skip i 1965 og 319 skip i 1970. Kombinertflåten ble mer enn 8-doblet, og svarte for omtrent en tredel av veksten. Gjennomsnittstørrelsen økte med over 50 prosent, fra 22.000 til 33.000 dwt (se appendiks 6).

---

<sup>50</sup> Crowdy 1968, ss. 47-62. Denne publikasjonen inneholder også en kort historisk oversikt over rederiet som igjen la grunnlaget for en kort historikk gjengitt i *Leif Høegh & Co. a/s - Through 60 Years*. Se også Egeland 1975.

<sup>51</sup> Egeland 1984, s. 193.

<sup>52</sup> *Norges Handels- og Sjøfartstidende*, 23. april 1969.

I 1970 var antallet rederier økt til 102, en nettoøkning på 18 selskaper i løpet av 5 år. I disse årene kom den siste bølgen av epigoner i norsk tørrbulkskipsfart. Selv om dette var en økning i antall selskaper på 21 prosent, er det likevel riktig å si at den største etableringsiveren nå hadde gitt seg. Svært mange nykommere var små rederier som forsvant igjen i løpet av kort tid. Det var likevel unntak. Både Sig. Bergesen d.y. & Co, Mosvold i Kristiansand og Tschudi & Eitzen anskaffet bulkskip i denne perioden. Viktigst var kanskje Sig. Bergesen d.y. & Co som i 1967 overtok skipene til Berge Sigval Bergesen. Med dette forsvant en av de viktigste foregangsmenn i internasjonal tørrbulkskipsfart. Samtidig fikk et av verdens største tankrederier innpass i bulkfarten. Sig. Bergesen d.y. & Co. overtok flåten på bakgrunn av økonomiske problemer og manglende tillit til Berge Sigval Bergesen. Dersom Berge Sigval Bergesens far (Sig. Bergesen d.y. & Co.) ikke hadde kommet inn på eiersiden ville rederiene til Berge Sigval Bergesen trolig kommet i store problemer.<sup>53</sup>

Flere større rederier forlot bulkfarten. Både Hilmar Reksten og Fred. Olsen & Co. ville for eksempel satse tyngre på tank. Fred. Olsen mente det var for få store, solide befraktere i tørrbulkmarkedet som kunne måle seg med soliditeten til oljeselskapene.<sup>54</sup> Hans eneste bulkskip, **Brissac**, (bygd 1961) ble derfor i 1969 solgt til Lorentzens Rederi Co. i Oslo. Fred. Olsen har likevel hatt en viss interesse i tørrbulk gjennom sin eierandel i Star Shipping i Bergen. I 1970 kjøpte rederiet 30 prosent av Star Bulk Shipping i Bergen, og fikk med det et stort engasjement i internasjonal tørrbulkskipsfart. Samtidig kjøpte rederiet to bulkskip - **Star Bay** og **Star Clipper** - som ble overført til Buchanan Shipping Co., et liberiansk selskap kontrollert av Fred. Olsen.<sup>55</sup>

I tillegg forsvant tankrederiet Moltzau & Christensen, Krogstads Shipping, T. S. Bendixen i Lillesand - som var den første som fikk overlevert et bulkskip fra et norsk verft - samt Magnus Konow & Co. i Oslo fra bulkmarkedet mellom 1965 og 1970. Sverre A. Farstad & Co. i Ålesund, H. Angel Olsen i Oslo og Bisca i Bergen sluttet også med tørrbulk.

Sverre A. Farstad var nært knyttet til et selskap som etablerte seg i bulksammenheng i 1966; Schrøder & Farstad, og dette selskapet overtok rederifunksjonen for et skip som Sverre A. Farstad & Co. tidligere hadde

<sup>53</sup> Jacobsen 1984, ss. 199-209 og Borgen 1984, ss. 126-133. Jacobsens bok inneholder Berge Sigval Bergesens versjon av det som hendte høsten 1967, mens Borgen ser det fra den siden som trakk det lengste strået; Sig. Bergesen d.y. & Co. Se også *Sigval Bergesen d.y. 27.april 1893 - 7. mai 1980*.

En oversikt over samtlige norske tørrbulkrederier i 1965 og 1970 finnes i appendiks 5.

<sup>54</sup> Middlemiss 1990, s. 51.

<sup>55</sup> *Lloyd's Register of Shipping 1971-72* og *Bergens Tidende*, 20. januar 1971.



disponert.<sup>56</sup> Skipet skiftet i løpet av 1965 navn fra **Farsea** til **Sunsea**. Prefikset **Sun-** viser at skipet ble chartret bort til kanadiske Saguenay Terminals Ltd. som er et datterselskap av Alcan Aluminium Ltd i Montreal. På 1950- og 1960-tallet var dette den viktigste befrakteren av konvensjonelle tørrlastskip, og meglerfirmaet Fearnleys hadde over en årrekke gjennomsnittlig 30 norske skip chartret bort til Saguenay på time-charter. De aller fleste var konvensjonelle 'tweendekkerne og shelterdekkere som fraktet alumina (i barrer) eller bauxitt i bulk til Canada. I tillegg transporterte skipene store mengder stykkgoods fra Canada. Moderne bulkskip ble også chartret inn.<sup>57</sup> I januar 1965 var det 5 bulkskip i den norske flåten som bar **Sun-** prefikset (se appendiks 7).

Chr. J. Reim i Porsgrunn var et gammelt rederi, med en særstilling i det norske skipsfartsmiljøet. Rederiet ble nemlig drevet som en søsterbedrift av Porsgrunds Mek. Værksted som også var eiet av familien Reim. Fra å være en ubetydelig sidegren til verkstedet kom rederiet etter 1945 til å overta alle nybygg fra Porsgrunds Mek. Værksted. Rederiet satset utover på 1960-tallet på små bulkskip og hadde i 1971 11 skip. Bare to av dem - **Dimona** og **Diagara** - var over 10.000 dwt. De andre var i størrelsesorden 2.440-8.800 dwt. I 1975 ble rederi- og verkstedvirksomheten skilt og verkstedet ble senere solgt til Trosvik.<sup>58</sup>

### Oppsummering 1965-1970

Perioden mellom 1965 og 1970 var preget av mange nykommere. Nå skulle 'alle' ha bulkskip, og de konvensjonelle shelterdekkerne mistet sin betydning. Flåten vokste med over 150 prosent mellom 1965 og 1970. Kombinerttonnasjen økte kraftigst, relativt sett, og ble et nytt satsingsområde for norsk redere. Norske redere var blant de få som torde satse på slik tonnasje, og viser at det blant norske redere fortsatt var villighet til å satse på utradisjonelle løsninger.

### **Tørrbulkmarkedet går inn i en moden og roligere fase. 1970-1973**

Etter den kraftige veksten på 1960-tallet falt tørrbulkmarkedet mer til ro. Likevel var det enkelte større rederier som først nå satset på tørrbulk. Wilh.

---

<sup>56</sup> *Norges Handels- og Sjøfartstidende*, 16. april 1962. I appendiks 5 har jeg behandlet Sverre A. Farstad & Co. som et rederi som forlot bulkmarkedet, samtidig som et nytt rederi, Schrøder & Farstad, etablerte seg.

<sup>57</sup> Birger Nossun, 5. januar 1995.

<sup>58</sup> Malmgren og Bakka 1988, s. 20.

Wilhelmsen var et av dem. I 4. kapittel så vi at rederiet trolig hadde Norges første bulkskip, men senere ble linjefarten det dominerende. Wilhelmsen hadde allerede i 1962 fått overlevert sitt første moderne bulkskip, **Templar**, men utover på 1960-tallet hadde Wilh. Wilhelmsen få og små bulkskip, og bulk var underordnet satsingen på tank og linjefart. I 1970 hadde rederiet et stort OBO-skip på 90.000 dwt, sammen med tre bulkskip på gjennomsnittlig 44.000 dwt. Totalt hadde rederiet på dette tidspunkt 60 skip, hvorav 10 tankskip.<sup>59</sup> Wilhelmsen hadde likevel stor tro på kombinertskip, og fikk mellom 1968 og 1973 overlevert 5 stykker. Det første kom i 1968 og ble etterfulgt av tre store OBO-skip på til sammen 450.000 dwt i 1970 og 1971. To av disse ble imidlertid solgt i 1972 da 'Ore/Oil'-skipet **Tartar** på 216.000 dwt ble ferdigstilt i Japan i 1972. 3 kombinertskip og 5 mindre bulkskip gjorde Wilhelmsen til Norges tredje største bulkrederi i 1973.

For Anders Jahre var bulkflåten han bygde opp i siste halvdel av 1960-årene mye viktigere. Av en total flåte på 31 skip i 1970 var 13 tankskip og 16 bulk- eller kombinertskip. Jahre hadde vært tidlig ute med å kombinere bil og bulk, men fikk etterhvert store og mer spesialiserte skip. I 1973 hadde han for eksempel 4 store kombinertskip på til sammen 500.000 dwt ved siden av hele 13 mindre tørrbulkskip med en gjennomsnittlig størrelse på 30.000 dwt.

Hilmar Reksten satset også hovedsaklig på tank gjennom hele 1960-tallet, og i 1968 solgte han sitt eneste bulkskip; **Fabian**. Året etter ble de 4 'tweendekkerne' **Gordian**, **Trajan**, **Justinian** og **Numerian** også solgt, og tatt tilbake på certeparti.<sup>60</sup> Ved inngangen til 1970-årene disponerte Reksten derfor ikke tørrlastskip under norsk flagg. I 1973 kjøpte han imidlertid hele flåten til Erling Dekke Næss sammen med det britiske rederiet P&O. Med det fikk Bergens-rederen en 25 prosent andel i ABC.<sup>61</sup> Reksten hadde også i 1970 - gjennom det britiske selskapet Thornhope Shipping Co. Ltd. - kontrahert to OBO-skip, og hadde eierandeler i Seabridge som vi har vært inne på tidligere.<sup>62</sup>

<sup>59</sup> *Norges Rederforbund. Beretning om forbundets virksomhet 1.juli 1969 - 30. juni 1970*, s. 64.

<sup>60</sup> *Bergens Tidende*, 17. desember 1969.

<sup>61</sup> Allerede sommeren 1973 ønsket Reksten alene å kjøpe Zapata Norneess Inc. Dette selskapet var dannet noen år tidligere etter at Zapata og selskapet til Dekke Næss, Anglo Nornes, fusjonerte. Zapata Norneess kontrollerte halvparten av bulkpoolen ABC sammen med P&O og disponerte mer enn 40 skip. Da oppkjøpsplanene ble kjent greide P&O å stoppe planene fordi de oppfattet Reksten som en stor konkurrent i bulkmarkedet. De ønsket følgelig ikke å se ham i ABC. Løsningen ble at Reksten og P&O sammen kjøpte Zapata Norneess noen måneder senere og døpte det Anglo Nordic. Se *Bergens Tidende*, 8. juni 1973 og 12. mars 1974 og *Norges Handels- og Sjøfartstidende*, 12. juni 1973. Se også Borgen 1981, ss. 63-70.

<sup>62</sup> Reksten 1979, ss. 130-132.

Leif Høegh & Co. på sin side bygde i siste halvdel av 1960-tallet opp Norges største bulkrederi. Med kun 4 middelstore tankskip i 1970 av en total flåte på 36 skip var 'Dry Cargo' tidlig en viktig beskjeftigelse for rederiet.<sup>63</sup> Av de 32 tørrlastskipene var 13 bulk- eller kombinertskip. Selskapet utvidet med to store kombinertskip tidlig 1970-tallet, hvorav **Høegh Hill** (245.000 dwt) den gang var Norges største bulkskip.

Samarbeidspoolen Bulkhandling ekspanderte også videre. Rundt 1970 hadde de samarbeidende rederiene bestilt 13 skip, hver på 27.000 dwt, fra Polen, hvorav Torvald Klaveness sto for 7. Det første som ble levert var **Havbjørn**, og i januar 1974 ble det siste skipet, **Barwa**, ferdigstilt. Kontrakten var nok et eksempel på seriebestillingen av skip som var vanlig på 1960- og 1970-tallet.

Tidlig på 1970-tallet kom det norske tørrbulkmarkedet inn i en roligere fase. Riktignok vokste flåten med hele 36 prosent, men den voldsomme etableringsiveren hadde nå stilnet. Kun 8 nye rederier etablerte seg mellom 1970 og 1973, mens 9 stykker (Laboremus, Bruusgaard Kiøsterud & Co., Svend Foyn Bruun, Nils Hugo Sand, Yngv. Hansen-Tangen, N.R. Bugge, Thorvald Berg, Vesteraalens d/s og Vilhelm Torkildsen) trakk seg ut. 5 av dem som forsvant hadde etablert seg i siste halvdel av 1960-tallet. Et fellestrekk ved både nykommerne og de som forlot dette markedet var at de hadde små andeler.

I 1970 var det 319 bulk- og kombinertskip med en gjennomsnittlig størrelse på 33.000 dwt under norsk flagg. Tre år senere var antall skip kun øket med 17, men en gjennomsnittsstørrelse i 1973 på nesten 43.000 dwt ga en kraftig vekst i tonnasje. Særlig var det kombinertskipene som bidro til dette. Denne flåten økte med 16 skip samtidig som gjennomsnittsstørrelsen økte fra 74.000 til 107.000 dwt. Kombinertskipene sto for 2,8 millioner dwt, eller mer enn 70 prosent. Dette var perioden hvor kombinertskipene ble en viktig del av den norske flåten.

Tabell 6.1 er en oversikt over norske redere med bulkskip i 1973.<sup>64</sup> Som hovedregel opererer jeg som tidligere med rederiene slik de er oppgitt i registeret til Det norske Veritas.

---

<sup>63</sup> *Norges Rederforbund. Beretning om forbundets virksomhet 1.juli 1969 - 30. juni 1970*, s. 61.

<sup>64</sup> Prinsippet for rederitilknytning er den samme som i de tidligere oversiktene. Et skip er disponert av Brødr. Jacobsen i Sigurd B. Sverdrup i fellesskap, men er oppført under Sigurd B. Sverdrup. Ugland Shipping Co. er slått sammen med Uglands Rederi, og Herness Shipping Company omfatter også et skip (Naess Saturn) som ble disponert av Herness Shipping Company og Inge Svendsen i fellesskap. Inkludert i Sigurd Herlofson er **Nortrans Enterprise**, (ex **Bulk Enterprise**) som hos Det norske Veritas er oppført med Herlofson og Hvattum som redere.

TABELL 6.1

## NORSK TØRRBULKFLÅTE I 1973 FORDELT PÅ REDERIER

	ORE/OIL - OBO		BULK		TOTAL		ANDEL
	Antall skip	'000 dwt	Antall skip	'000 dwt	Antall skip	'000 dwt	Prosent
Leif Høegh & Co., Oslo	7	772	8	197	15	969	6,7 +
Anders Jahre, Sandefjord	4	505	13	385	17	890	6,2 +
Wilh. Wilhelmsen, Oslo	3	456	5	270	8	726	5,1 +
Mosvold Shipping Co., Kr.sand	1	70	8	417	9	487	3,4 +
Hvalfanger-Rosshavet, S.fjord	4	399	1	25	5	424	2,9
Arth. H. Mathiesen, Oslo	-	-	6	413	6	413	2,9
Fearnley & Eger, Oslo	1	99	10	293	11	392	2,7 +
C.H. Sørensen & Sønner, Arendal	-	-	6	383	6	383	2,7
Sig. Bergesen d.y. & Co., Oslo	2	309	1	72	3	381	2,7 +
Halfdan Ditlev-Simonsen & Co., Oslo	3	277	4	87	7	364	2,5 +
Sigurd Herlofson & Co., Oslo	2	198	5	132	7	330	2,3 +
Uglands Rederi, Grimstad	-	-	12	324	12	324	2,3 +
Torvald Klaveness, Oslo	-	-	13	324	13	324	2,3
Einar Rasmussen, Kristiansand	1	160	4	142	5	302	2,1 +
P. Meyer, Oslo	2	145	6	131	8	276	1,9 +
Olsen & Ugelstad, Oslo	1	60	5	202	6	262	1,8 +
Tønnevolds Rederi, Grimstad	1	96	3	139	4	235	1,6
Tschudi & Eitzen, Oslo	3	231	-	-	3	231	1,6 +
Hagb. Waage, Oslo	1	223	-	-	1	223	1,6 +
A.F. Klaveness & Co., Oslo	1	152	2	68	3	220	1,5 +
Odd Berg, Oslo	1	153	2	61	3	214	1,5 +
I.M. Skaugen & Co., Oslo	-	-	4	201	4	201	1,4 +
John P. Pedersen, Oslo	1	102	3	97	4	199	1,4
Mosvolds Rederier, Farsund	-	-	4	190	4	190	1,3
Westfal-Larsen & Co., Bergen	-	-	7	183	7	183	1,3 +
Odd Godager & Co., Oslo	-	-	7	180	7	180	1,3 +
Sigurd B. Sverdrup, Oslo	-	-	5	174	5	174	1,2
Melsom & Melsom, Larvik	1	139	1	27	2	166	1,2 +
Olav Ringdal, Oslo	-	-	3	164	3	164	1,1
Stove Shipping, Oslo	-	-	4	163	4	163	1,1 +
Bj. Ruud-Pedersen, Oslo	-	-	3	152	3	152	1,1 +
Lorentzens Rederi Co., Oslo	-	-	5	150	5	150	1,0 +
Herness Shipping Co., Oslo	-	-	4	149	4	149	1,0
Hjalmar Børge Rederiene, Oslo	2	132	-	-	2	132	0,9 +
Borgestad, Porsgrunn	-	-	5	131	5	131	0,9
Th. Brøvig, Farsund	-	-	6	130	6	130	0,9 +
Belships Company Ltd., Oslo	-	-	5	130	5	130	0,9
Arnt J. Mørland, Arendal	-	-	2	123	2	123	0,9 +
Gerrards Rederi, Kristiansand	-	-	4	119	4	119	0,8 +
Haldor Virik, Sandefjord	-	-	3	108	3	108	0,8
Rolf Wigands Rederi, Bergen	-	-	3	107	3	107	0,7 +
Jørgen P. Jensen, Arendal	1	74	1	33	2	107	0,7 +
Kristian Jøbsens Rederi, Bergen	-	-	5	105	5	105	0,7
J.L. Mowinckels Rederi, Bergen	-	-	3	103	3	103	0,7 +
Brødrene Olsen, Stavanger	1	102	-	-	1	102	0,7 *+
E.B. Aabys Rederi, Oslo	-	-	5	94	5	94	0,7
Ivarans Rederi, Oslo	-	-	3	94	3	94	0,7
Erling H. Samuelsen, Oslo	1	73	1	20	2	93	0,6
Peder Smedvig, Stavanger	1	93	-	-	1	93	0,6 +
Skjelbreds Rederi, Kr.sand	-	-	3	92	3	92	0,6
Thor Dahl, Sandefjord	-	-	2	86	2	86	0,6 +
L. Gill-Johannessen & Co., Oslo	-	-	4	84	4	84	0,6 +
Star Bulk Shipping Co., Bergen	-	-	3	83	3	83	0,6
B. Holter-Sørensen & Co., Oslo	-	-	2	81	2	81	0,6
S.H. Smith Sørensen, Arendal	-	-	2	81	2	81	0,6 +
Sverre Ditlev-Simonsen & Co., Oslo	-	-	2	76	2	76	0,5
O. Ditlev-Simonsen jr., Oslo	-	-	2	76	2	76	0,5 +
Jacob Kjøde, Bergen	-	-	2	74	2	74	0,5
Einar Lange, Oslo	-	-	2	72	2	72	0,5 +
Olsen Daughter, Oslo	-	-	2	70	2	70	0,5 +
Rich. Amlie & Co., Haugesund	-	-	3	67	3	67	0,5

Tabell 6.1 forts.

Golden West, Oslo	-	-	2	64	2	64	0,4	+
Einar Saanum, Mandal	-	-	1	54	1	54	0,4	+
Halfdan Grieg Ltd., Bergen	-	-	1	53	1	53	0,4	
Reidar Rød, Tønsberg	-	-	3	53	3	53	0,4	
Anders Wilhelmsen & Co., Oslo	-	-	2	52	2	52	0,4	+
William Hansen, Bergen	-	-	2	45	2	45	0,3	
Peter Thorvildsen, Tønsberg	-	-	2	44	2	44	0,3	*
Vaboens Rederier, Kristiansand	-	-	1	43	1	43	0,3	*+
Georg Vefling, Tønsberg	-	-	2	37	2	37	0,3	
Simonsen & Astrup, Oslo	-	-	2	37	2	37	0,3	
Bernhard Hanssen & Co., Flekkefjord	-	-	1	36	1	36	0,3	
Det Nordenfeldske d/s, Tr.heim	-	-	1	35	1	35	0,2	+
Wallem & Co., Bergen	-	-	2	34	2	34	0,2	
A.I. Langfeldt & Co., Kr.sand	-	-	2	34	2	34	0,2	+
O.B. Sørensen & Co., Arendal	-	-	1	34	1	34	0,2	
Boe & Pedersen, Oslo	-	-	1	34	1	34	0,2	
Kim (Chr. F. Bonnevie), Oslo	-	-	1	33	1	33	0,2	
Øyvind Lorentzen, Oslo	-	-	1	31	1	31	0,2	*+
Johan Hagenæs, Ålesund	-	-	1	30	1	30	0,2	
Jacob Sannes & Co., Bodø	-	-	1	30	1	30	0,2	
Haanes Rederi, Kristiansand	-	-	1	27	1	27	0,2	+
Helmer Staubo & Co, Oslo	-	-	1	27	1	27	0,2	*+
Yngvar Hvistendahl, Tønsberg	-	-	1	25	1	25	0,2	
Arne Presthus, Bergen	1	25	-	-	1	25	0,2	*
Chr. J. Reim, Porsgrunn	-	-	2	23	2	23	0,2	
Iver Bugge, Larvik	-	-	1	21	1	21	0,1	+
Anton von der Lippe, Tønsberg	-	-	1	21	1	21	0,1	
Sverre Odland, Haugesund	-	-	1	20	1	20	0,1	+
Hjalmar Rød & Co., Tønsberg	-	-	1	20	1	20	0,1	
Rederiet Tønseth, Bergen	-	-	1	20	1	20	0,1	
M. Thorvik, Oslo	-	-	1	20	1	20	0,1	
I.M.A., Oslo	-	-	1	20	1	20	0,1	
Schrøder & Farstad, Ålesund	-	-	1	20	1	20	0,1	+
Valdemar Skogland, Haugesund	-	-	1	20	1	20	0,1	
H. Gjerpen & Co., Oslo	-	-	1	19	1	19	0,1	
Sigval Bergesen, Stavanger	-	-	1	19	1	19	0,1	+
Otto Rørneberg, Moss	-	-	1	16	1	16	0,1	
O.H. Meling Rederi, Stavanger	-	-	1	16	1	16	0,1	*
Wollert Holst, Bergen	-	-	1	14	1	14	0,1	*
M. Chr. Stray, Kristiansand	-	-	1	10	1	10	0,1	
Sum	47	5.045	289	9.325	336	14.370	99,6	

Opplysningene gjelder januar 1973.

\* Markerer at rederiet anskaffet bulkskip for første gang mellom 1970 og 1973.

+ Markerer at rederiet også hadde tankskip. (Øyvind Lorentzen hadde gasstankskip).

Tonnasjetallene er rundet av til nærmeste tusen. Dette gjør at de kan avvike noe fra det som opplyses ellers i avhandlingen. Prosentandelene er også rundet av.

Kilde: Satt sammen på bakgrunn av *Register over Norske, Svenske, Danske, Finske og Islandske skip 1973*. Se også appendiks 5.

Svært mange av de mellomstore rederiene overlevde ikke skipsfartskrisen som begynte høsten 1973. Rederiet Kim, som hadde nære forbindelser til Fearnley & Eger, forsvant sent på 1970-tallet som en følge av et ambisiøst kontraheringsprogram. Ringdals Rederi overlot i 1977 driften til Stove Shipping etter at gjelden ikke lenger kunne betjenes,<sup>65</sup> og Bruusgard Kiøsterud som forlot tørrbulkmarkedet tidlig på 1970-tallet opphørte i realiteten å eksistere i 1978 da Arne Teigen i Egersund overtok store deler

<sup>65</sup> Kjærvik og Bakka 1984, s. 20.

av flåten.<sup>66</sup> I noen tilfeller ble nye rederier dannet på restene av de havarerte selskapene. Havtor ble for eksempel ved kreditorenes hjelp dannet på restene av P. Meyer og Hjalmar Røed & Co.

### Oppsummering 1970-1973

Selv om bulkmarkedet kom inn i en roligere fase tidlig på 1970-tallet, ble det fortsatt utviklet nye løsninger i bulkskipsfarten. I 1970 ble for eksempel et nytt konsept for frakt av biler i bulkskip lansert. Det gamle systemet med å stable bildekkene på hoveddekket når de ikke var i bruk, viste seg i mange tilfeller å være uegnet, ikke minst for 'open-hatch'-skipene som hadde liten dekkplass. Kaldnes mek. Verksted og Kværner utviklet i fellesskap et system som kunne 'felles' inn vertikalt i siden på lasterommene når skipene førte bulklaster, de såkalte 'K-K-Decks'. Det første 'open-hatch'-skipet som ble utstyrt med dette var Troll Forest, tilhørende Wilh. Wilhelmsens rederi.<sup>67</sup> Løsningen vakte stor oppsikt da den kom, men snart ble de kombinerte 'car/bulk'-skipene erstattet av de spesialiserte bilskipene. Disse årene markerer på en måte slutten på den kreative og dristige entreprenørtiden.

I perioden mellom 1970 og 1973 vokste flåten ytterligere, særlig på grunn av at mange nye store kombinasjonsskip ble levert norske redere. Disse ble nå en viktig del av den norske flåten. For øvrig minsket etableringsiveren noe og antallet rederier var omtrent uforandret fra 1970.

### **Trekk ved det norske tørrbulkmarkedet mellom 1960 og 1973**

I denne delen vil jeg ta for meg bulkredereienes geografiske lokalisering og hvor norske bulkskip ble bygd. Jeg vil også se nærmere på i hvilken grad norske redere kombinerte tørrbulk med drift av tankskip eller annen tonnasje. Sikremålet er å utdype fremstillingen ovenfor, og vise om bulkskipsfarten skilte seg ut fra den øvrige norske skipsfart i perioden fra 1950 til 1973. Jeg har valgt å analysere situasjonen i 1960, 1965, 1970 og 1973.

### Geografisk lokalisering

I norsk sjøfartshistorie har det vært vanlig å peke på den geografiske lokaliseringen av norske rederier. I boken om Bergens skipsfart i

---

<sup>66</sup> Tandberg og Kjærvik 1985, s. 429.

<sup>67</sup> *Norges Handels- og Sjøfartstidene*, 2. juli 1970.

mellomkrigstiden får vi for eksempel en oversikt som viser de forskjellige norske byers andel av totaltonnasjen, og en lærebok i norsk økonomisk historie gjør et poeng av den geografiske forskyvningen norsk skipsfart gjennomgikk mellomkrigstiden.<sup>68</sup> En relativt fersk hovedoppgave viser hvordan tankfarten fordelte seg på enkeltbyer, og undersøker hvorvidt det var et fortrinn eller ei at såpass mange rederier samlet seg i Oslo.<sup>69</sup> S.G. Sturmey på sin side har brukt opplysninger om skipsfarten i Bergen, og trukket en parallell til de britiske erfaringer mellom 1929 og 1960.<sup>70</sup>

Slike geografiske oversikter har en viss interesse fordi de viser hvor hovedtyngden av det norske skipsfartsmiljøet befinner seg. I et nasjonalt perspektiv er det også viktig å se hvilke endringer som har funnet sted for å kunne forklare enkelte regioners særtrekk og økonomiske status. For den enkelte by eller region vil det naturligvis også være viktig hvor rederiets virksomhet foregår.

Som vi har vært inne på er det et problem at fartøyets registreringshavn som oftest danner bakgrunn for geografiske oversikter. Et eksempel er Tønsberg som i etterkrigstiden har blitt regnet som en stor sjøfartsby. Ser vi på de offisielle tonnasjetallene virker en slik konklusjon rimelig. Byens betydning blir imidlertid overvurdert siden Wilh. Wilhelmsen registrerer sine båter i byen. Rederiet flyttet til Oslo like etter første verdenskrig, og har siden i realiteten vært et Oslo-rederi. Tønsberg er for eksempel oppført med 94 skip på 1,5 millioner brt per 31. desember 1970. Ser vi på registeret til Det norske Veritas for januar 1971, har Wilhelmsen 63 skip på 1,1 millioner brt. Minst 73 prosent av den Tønsberg-registrerte flåten var altså disponert fra Oslo.<sup>71</sup>

Det samme er tilfelle - i mindre skala - med Sig. Bergesen d.y. & Co. og Sig. Herlofson & Co., som registrerte flere båter i henholdsvis Stavanger og Moss. I tabell 6.2 har jeg forsøkt å eliminere disse svakhetene, ved å ta utgangspunkt i den by hvor selskapene faktisk har hatt sin virksomhet (tabell 6.2).

---

<sup>68</sup> Thowsen 1983, s. 298 og s. 368 og Bergh et. al. 1983, s. 122.

<sup>69</sup> Hole 1993, ss. 139-143.

<sup>70</sup> Sturmey 1962, ss. 401-403.

<sup>71</sup> *Historisk Statistikk 1978*, s. 387 og *Register over Norske, Svenske, Danske, Finske og Islandske skip 1971*.

TABELL 6.2

NORSK TØRRBULK- OG KOMBINERTFLÅTE I 1973  
FORDELT PÅ NORSKE BYER

Prosentvis andel av tonnasje og antall skip

	1960		1965		1970		1973	
	andel i %	antall skip	andel i %	antall skip	andel i %	antall skip	andel i %	antall skip
Oslo	72	42	63	113	54	158	57	177
Tønsberg	2	1	4	11	3	18	1	10
Sandefjord	3	2	4	8	9	25	10	27
Larvik	1	1	1	2	1	3	1	3
Arendal	4	3	3	6	5	12	5	13
Grimstad	5	4	5	10	5	16	4	16
Kristiansand	2	2	2	7	7	25	8	26
Farsund	-	-	2	3	2	8	2	10
Stavanger	-	-	2	3	1	3	2	4
Haugesund	3	2	1	3	1	5	1	5
Bergen	3	2	6	15	8	31	6	31
Øvrige byer	5	4	6	11	4	15	3	14
Totalt	100	63	99	192	100	319	100	336
Total flåte (dwt)	1.149.000		4.176.000		10.550.000		14.370.000	

Opplysningene gjelder januar 1973.

Tonnasetallene er i disse tabellene rundet av til nærmeste tusen, noe som gjør at de kan avvike noe fra det som opplyses ellers i avhandlingen.

Kilde: Satt sammen på bakgrunn av diverse utgaver av *Register over Norske, Svenske, Danske, Finske og Islandske skip*, Oslo.

Oslo har hele tiden vært den dominerende bulkbyen selv om posisjonen gradvis ble svekket. Vestfoldbyene - og særlig Sandefjord - fikk isteden en viktigere rolle i det norske tørrbulkmarkedet. I tillegg til Anders Jahre hadde også de to andre bulkrederiene i Sandefjord sterke tradisjoner i hvalfangst. Både Johan Rasmussen & Co. (Hvalfanger-a/s Rosshavet) og Thor Dahl hadde på 1950-tallet store hvalflåter, og satset blant annet på tørrbulk da hvalfangsten tok slutt på 1960-tallet. Det samme gjorde Melsom & Melsom i Larvik. Svend Foyn Bruun og Anton von der Lippe i Tønsberg hadde også hatt store interesser i hvalfangst, men i Tønsberg var det i tillegg også flere etablerte rederier som investerte i tørrbulk. Bulksatsingen kom imidlertid sent. I 1960 hadde bare ett av byens 15 rederier bulkskip (Yngvar



Hvistendahl).<sup>72</sup> 10 år senere (se appendiks 7) hadde hele 8 rederier i Tønsberg tørrbulktonnasje, foruten Wilh. Wilhelmsen. Samtlige selskaper var imidlertid små.

Skipsfarten på Sørlandet fikk også et oppsving gjennom tørrbulk. På begynnelsen av 1970-tallet var bortimot hvert femte tonn registrert i en av Sørlands-byene. Størst var Kristiansand med Mosvold og Einar Rasmussen i spissen.<sup>73</sup> Einar Saanum i Mandal hadde startet sin rederivirksomhet i 1936.<sup>74</sup> Like etter krigen disponerte han konvensjonell tørrlasttonnasje, og seilte blant annet for kanadiske Saguenay Terminals Ltd. Han disponerte også tankskip, og fikk i 1962 sitt første bulkskip (**Ronacastle**).<sup>75</sup> Han er forsåvidt typisk for mange tørrbulkredere i denne perioden ved at han samtidig disponerte konvensjonell tørrlasttonnasje sammen med tankskip. Når det gjelder Farsunds rolle som sjøfartsby har denne etter krigen særlig vært knyttet til Mosvold-rederiene og Th. Brøvig. Byens første bulkskip (**Margit Brøvig**, 15.250 dwt) ble levert til Th. Brøvig fra Moss Værft og Dokk i 1960, og Mosvold overtok **Moshill** og **Mosdale** (hvert av skipene var på 24.700 dwt) året etter.<sup>76</sup>

Også C.H. Sørensen i Arendal anskaffet en stor bulkflåte. Rederiet kontraherte allerede midt på 1950-tallet to bulkskip ved franske verft. Selskapet ekspanderte kraftig og var Norges 8. største bulkrederi i 1973.

Ugland i Grimstad var blant de første og største på 1950-tallet og i tidlig på 1960-tallet, ikke minst som følge av malmfart til De britiske øyer. Rederiet skiftet senere fokus til bilfrakt, og mistet sin rolle som et av Norges ledende rederi i bulkfarten.

Bergen kom sent med i tørrbulkskipsfart. Riktignok hadde byen hele 9 bulkrederier i 1965, men ingen disponerte flere enn 2 skip. Til sammen var Bergens bulktonnasje dette året 204.000 dwt, fordelt på 12 skip (se appendiks 5). Tonnasjemessig utgjorde dette ikke mer enn det Berge Sigval Bergesen disponerte alene. En oversikt fra januar 1964 viste at Bergen totalt hadde 220 skip fordelt på 57 rederier, med en samlet tonnasje på 3,1 millioner dwt.<sup>77</sup> Bulkskipene utgjorde dermed mindre enn 7 prosent av byens totale flåte. På

---

<sup>72</sup> Eriksen 1961, s. 8. Tallet på rederier gjelder 1961.

<sup>73</sup> Om Rasmussen, se Seland 1990, s. 138 og Seland 1986. Seland kommer i svært liten grad inn på rederiets bulk-engasjement. Tankfarten har fått størst plass.

<sup>74</sup> En kort historisk oversikt over rederiet til Einar Saanum finnes hos Nielsen og Olsen, 1991, ss. 148-155.

<sup>75</sup> Seland 1959, s. 353.

<sup>76</sup> Dannevig 1967, s. 528. En kortfattet historie om Brøvig finnes også hos Larsson-Fedde og Dannevig 1965.

<sup>77</sup> *Bergens Tidende*, 4. januar 1964.

landsbasis var andelen bortimot 23 prosent.<sup>78</sup> Lauritz Pettersen har pekt på at Bergensrederne like etter krigen var mest interessert i linjeskip. Liberty-skipene, som for mange var utgangspunktet for bulksatsingen, var det liten interesse for. Bare 5 Liberty-skip ble innkjøpt til Bergen. Rederne i Bergen viste også liten interesse for tankskip. Ved utgangen av 1946 hadde Bergensrederne bestilt 53 skip, men ingen av dem var tankskip. Samtidig hadde norske redere samlet bestilt 81 tankskip.<sup>79</sup> Det ser ut til at rederne i Bergen for ensidig på linjefart etter krigen, og at dette kan forklare den svake stillingen byen lenge hadde i norsk bulkfart.

Bergens rolle i bulksammenheng ble etterhvert større, særlig på grunn av 'open-hatch'-skipene. Star Shipping ble den ledende operatør av slike skip, både nasjonalt og internasjonalt. Iniativtager var Per F. Waaler som i 1961 etablerte seg ved hjelp av Halfdan Grieg og Rolf Westfal-Larsen. Waaler satset kun på bulkfart, og fraktet i begynnelsen mineraler fra Australia. I løpet av sitt første år skaffet han seg to skip, *Starfighter* og *Starcarrier*. Året etter ble bulkskipet *Arthur Stove* (omdøpt til *Starclipper*) innkjøpt til erstatning for *Starcarrier* som havarerte etter en eksplosjon. Samtidig fikk rederiet sin første store kontrakt. Over en 5 års periode skulle Waaler frakte sand i bulkform fra Australia til USA for det amerikanske konsernet DuPont. Det var likevel etter at Waaler returnerte fra Australia til Bergen i 1964 en ny tid begynte. Selskapet ble da kjent som det første 'open-hatch'-rederiet av noen betydning.<sup>80</sup>

I 1964 ble Star omorganisert slik at Westfal-Larsen & Co og Billabong hver fikk 50 prosent av det nystartede selskapet Star Bulk Shipping Co. Billabong - som for øvrig er et australsk aboriginsk uttrykk for en utømmelig vannkilde i ørkenen - var på sin side eiet med 50 prosent hver av William Hansen og Per F. Waaler. De nye partnerne satte inn bulkskipene *Hafnia* (William Hansen) samt *Heranger* og *Malmanger* (Westfal-Larsen & Co.) i selskapets nye pool. *Heranger* og *Malmanger* var for øvrig ombygde tankskip, og er eksempler på at norske redere også utover på 1960-tallet bygde om uhensiktsmessige tankskip til bulkskip.<sup>81</sup>

I 1965 ble *Runa* og *Silja* innkjøpt fra Hagb. Waage i Oslo, av henholdsvis Per F. Waaler/Bjørn Østerberg, og Westfal-Larsen. *Silja* ble omdøpt *Fjellanger*.

<sup>78</sup> *Register over Norske, Svenske, Danske, Finske og Islandske skip 1964*. Dette gjelder skip over 10.000 dwt. Oversikten i Bergens Tidende inkluderte trolig skip under 10.000 dwt. Dette gjør sammenlikningsgrunnlaget litt kunstig, men konklusjonen etter en korrigerings ville bli den samme; Bergenske skipsredere var sene med å satse på bulkskip i forhold til redere i resten av landet.

<sup>79</sup> Pettersen 1994, ss. 102-103.

<sup>80</sup> *Star Shipping. 25 years*. Star Shipping - Per F. Waaler ble registrert 11. april 1961.

<sup>81</sup> *Star Shipping. 25 years*.

Runa ble bygd om til gruppens første 'open-hatch'-skip og endret navn til **Star Billabong**.<sup>82</sup> **Star Billabong** var bygd med luker i hele lasterommets bredde og var utstyrt med traverskraner som kunne nå alle deler av lasterommene. I løpet av de to neste årene ble dette en spesialitet for Star som anskaffet 10 liknende skip. 4 var ombygninger, mens hele 6 var nykontraheringer ved det svenske skipsverftet Kockums.<sup>83</sup> Traverskranene var for øvrig utviklet av Bergens-selskapet Munch, og ble en verdenssuksess.

Westfal-Larsen og Billabong hadde halvparten hver av Star Bulk Shipping Co. inntil 1970. Fred. Olsen la da ned Fred. Olsen Interocean Line, og kom inn på eiersiden i Bergens-rederiet. Etter dette hadde Billabong 40 prosent, og Fred. Olsen og Westfal-Larsen 30 prosent hver av selskapet.<sup>84</sup> Det ble samtidig foretatt store endringer i det formelle eierforholdet av flåten, idet 4 skip ble overført til to selskaper i Liberia.<sup>85</sup> Selv etter utflaggingen var det mange norskregistrerte skip i poolen, og partnerne i Star Shipping disponerte hovedtyngden av Bergens tørrbulksflåte i 1970. Året etter skiftet gruppen navn til Star Shipping a/s, og som et ledd i markedsføringen fikk alle skip i poolen nå tilføyet **Star**.

I Bergen ble det også i 1968 stiftet et rederi som spesialiserte seg på drift av mindre bulkskip. Gearbulk var også en samseilings-pool og hadde opprinnelig som oppgave drive 6 nybygde bulkskip under fransk, norsk og engelsk flagg. I tillegg til J. Ludwig Mowinckels rederi og Kristian Gerhard Jebsen var det to utenlandske eiere. Gearbulk ble etter hvert den nest største grupperingen av bergenske tørrbulkrederere.<sup>86</sup>

Til tross for at Star Shipping - og senere Gearbulk - etablerte seg i Bergen, fikk byen aldri noen sentral rolle i norsk bulksammenheng. I alle fall ikke når det gjaldt store bulkskip. Rederne bygde relativt små skip og var mest interessert i '...fornyelse og spesialisering av småskipsfarten'.<sup>87</sup> 'Open-hatch'-skipene var relativt små, og i januar 1973 var ingen av Star-båtene over 30.000 dwt. Den største var **Star Atlantic** på 29.240 dwt. I 1970 var det bare 3 av de 10 største rederier i byen som ikke hadde tørrbulkskip; Hilmar Reksten som var byens største reder på dette tidspunkt, Det Bergenske Dampskipsselskap og Rederiet Odfjell.<sup>88</sup> De bergenske redere var til en viss

---

<sup>82</sup> *Norwegian Shipping News*, nr. 24, 1966, s. 1258.

<sup>83</sup> *Bergens Tidende*, 8. desember 1966.

<sup>84</sup> Pettersen 1981/85, s. 148.

<sup>85</sup> *Register over Norske, Svenske, Danske, Finske og Islandske skip 1971 og Lloyd's Register of Shipping 1972-1973*.

<sup>86</sup> *Bergens Tidende*, 30. oktober 1968.

<sup>87</sup> Fossen og Grønlie 1985, s. 743.

<sup>88</sup> For en oversikt over Bergens 10 største rederiene i 1970, se Fossen og Grønlie 1985, s. 747.

grad med på den norske bulksatsingen, men det var hovedsaklig med mindre 'open-hatch'-skip. I likhet med satsing på stortank, med Hilmar Reksten som unntak, var store bulk- og kombinertskip et område der bergenske redere ikke fikk fotfeste.

Oslos reduserte rolle var ikke et resultat av en absolutt tilbakegang, men skyldtes en dynamisk og etableringsvillig rederinæring utenfor Oslo. Særlig var det redere i Vestfold og Agderfylkene - og til en viss grad Bergen - som nyttet sjansen i tørrbulkmarkedet. Ekspansjonen skjedde hovedsaklig i regi av etablerte rederier og tradisjonelle skipsfartsmiljøer. Slik sett kan vi vanskelig konkludere med at bulksatsingen bare var et resultat av den dristige entreprenør og nykommer. Torvald Klaveness, Berge Sigval Bergesen og Per F. Waaler var på mange måter nybrottsmenn. Likevel var etableringen og ekspansjonen av for eksempel Star Shipping i stor grad basert på tradisjonsrike rederier og deres vilje til å satse på nye områder. Innovasjonene og viljen ser i mange tilfeller ut til å ha vokst frem på bakgrunn av det norske, etablerte skipsfartsmiljøet.

Tradisjonsrike sjøfartsbyer som Stavanger og Haugesund fikk aldri skikkelig fotfeste i bulkfarten (tabell 6.2). Begge byer gikk samtidig kraftig tilbake i norsk skipsfartssammenheng selv om Stavanger nominelt hadde en stor flåte. For eksempel var 9 prosent av den norske handelsflåten registrert Stavanger i 1970.<sup>89</sup> Som vi har vært inne på hadde den høye andelen bakgrunn i at Sig. Bergesen d.y. & Co. registrerte mange skip her. I en avisoverskrift fra 1965 het det: 'Haugesunds skipsfart - et kapittel om pågangsmot, dristighet og hell.'<sup>90</sup> Utsagnet hadde nok gyldighet for byens engasjement i tankfart og hvalfangst, men Haugesund hadde en bemerkelsesverdig beskjeden bulkflåte. Ifølge *Historisk Statistikk 1978* (tabell 192) var det 31. desember 1960 til sammen 166 skip (over 100 brutto tonn) registrert i Haugesund, mens bare 2 var bulkskip (januar 1960). 10 år senere var det 164 skip i byens handelsflåte, men bare 5 tørrbulkskip. Byens største rederi, Knut Knutsen O.A.S., investerte overhodet ikke tørrbulktonnasje, og årsaken var trolig at rederiet først og fremst definerte seg som et tank- og linjerederi. Heller ikke Haalands rederi hadde særlig interesse for bulkfarten. Det er likevel bemerkelsesverdig i hvor liten grad de små og mellomstore rederiene unnlot - med enkelte unntak - å investere i bulkskip. Uten at vi kan gå inn på dette i denne sammenheng, ligger muligens noe av forklaringen i at de store, betydningsfulle rederieiene ikke anså bulkfart som profitabelt nok. Siden de store, dominerende rederne

<sup>89</sup> *Historisk Statistikk 1978*, s. 387.

<sup>90</sup> *Norges Handels- og Sjøfartstidende*, 2. august 1965.

ikke satset på bulkfart, kan det ha ført til at også de mindre rederiene har vært skeptiske til slike skip. Et etablert skipsfartsmiljø var nødvendig for å få innpass i bulkmarkedene, men eksemplet med Haugesund viser at dette ikke var en tilstrekkelig forutsetning. Mangelen på et bredt skipsfartsmiljø kan være forklaringen på at rederne i Haugesund aldri så de mulighetene som lå i bulkfarten.

Til tross for redusert betydning, var nemlig Oslo hele tiden den viktigste bulkbyen. På samme måte som tankskipsfarten i mellomkrigstiden var et resultat av skipsfartsmiljøet i Oslo<sup>91</sup>, var også bulkfarten avhengig av et variert nettverk av andre rederier, skipsmeglere samt forsikrings- og finansieringsselskaper. Bulkfarten spredte seg gradvis til andre byer, men kun til byer med tradisjoner innen skipsfart, og satsingen på bulk var derfor et resultat av det etablerte norske skipsfartsmiljø. Svært få rederier utenfor de tradisjonelle områdene for skipsfarten anskaffet bulkfart. Dette kan virke paradoksalt når vi tidligere har sett at det store norske bulkengasjementet ble drevet frem av kreative og oppfinnsomme redere. Det viser imidlertid at entreprenører er avhengig av at det finnes grunnleggende kunnskaper og kompetanse om næringen, og at det eksisterer et nettverk som kan ta hånd om alle de praktiske ting. Den fantes i det eksisterende miljø, og det var fra disse basispunktene rederne ekspanderte.

Mangelen på et slik nettverk kan være forklaringer på at byer som Stavanger og Haugesund mistet

### Hvor ble bulkskipene bygd, og hva betød bulkfarten for norsk verftsindustri?

Ser vi hele perioden under ett var den norske bulksatsingen dominert av nybygde skip. En analyse av byggested viser hvilke land norske redere hadde nærmest kontakt med og klargjør om disse skilte seg ut fra det vanlige mønsteret i norske kontraheringer.

Norske redere hadde nære forbindelser til svensk verftsindustri like etter krigen. Bakgrunnen var de såkalte 'post-war' kontraktene som ble inngått i krigens avsluttende fase. Frem til sommeren 1945 ble det inngått kontrakter for bygging av 83 skip ved svenske verft. Kontraktene ble muliggjort gjennom et tett samspill mellom den norske regjering, norske redere og svenske verftsledere.

Historisk har norske redere likevel hatt enda nærere forbindelser til britiske verft. Fra århundreskiftet og frem til begynnelsen av 1930-årene var det

---

<sup>91</sup> Hole, 1993, s. 100.

hovedsaklig britiske verft i Storbritannia som bygde norske skip. Under krigen var imidlertid britiske verft stort sett stengt for utlendinger. Først i 1946 ble de første kontrakter tegnet med norske redere. Tidlig i 1947 økte bestillingene i et akselererende tempo, i takt med fraktmarkedet. Kontraheringene ble så omfattende at den britiske skipsbyggerorganisasjon var bekymret for redernes evne til å oppfylle sine forpliktelser. Likevel forble Storbritannia sammen med Sverige det viktigste byggelandet for norske redere frem til midt på 1950-tallet.

Storbritannias rolle som det nest viktigste leveringsland til norske redere ble overtatt av Vest-Tyskland i 1955. Sverige var størst.

Vest-Tysklands økende betydning gjaldt ikke bare i forhold til norske redere. Også internasjonalt ble Vest-Tyskland større enn Storbritannia. Britisk verftsindustri var den store taperen i etterkrigstidens skipsbyggingsindustri. Sviktende hjemmemarked, manglende spesialisering, svak ledelse og et problematisk forhold mellom arbeidere og ledelse førte til at produktiviteten ble for lav, og de britiske verftene ble utkonkurrert.<sup>92</sup> Like etter krigen bygde britene bortimot halvparten av verdens tonnasje. I 1954 gikk Vest-Tyskland forbi Storbritannia som leverandør når det gjaldt bygging til utenlandske redere, og to år senere gikk også Japan forbi. Storbritannia bygde fortsatt mange skip for britiske redere, men i 1958 hadde Vest-Tyskland også tatt over rollen som verdens største produsent av skip (produksjon både for innenlandske og utenlandske eiere). Tidlig på 1970-tallet var britenes andel av verdensproduksjonen rundt 4 prosent.<sup>93</sup>

Den nye kjempen i internasjonal skipsbygging ble likevel Japan. Fra 1962 bygde landet over 25 prosent av verdenstonnassen.<sup>94</sup> Blant norske redere ble Japan også snart et aktuelt alternativ, med kort leveringstid og faste priser. Ved europeiske verft var det like etter krigen opp mot 4 års leveringstid. Som vi har vært inne på i 5. kapittel, ble det i 1948 søkt om lisens til å kontrahere flere større skip i Japan. A.F. Klaveness, Fearnley & Eger og Yngvar Hvistendahl ønsket alle å kontrahere 18.000-tonns tankskip til fast pris 2,5 millioner amerikanske dollar (12,5 millioner kroner - 1948-kursen). Et tilsvarende skip kontrahert i Sverige ville koste omtrent 10 millioner kroner (omregnet til 1948-kurs). Dette var imidlertid en basispris som kunne øke kraftig i løpet av byggeperioden. Samtidig var det 4 års

---

<sup>92</sup> Lorenz 1991a, ss. 72-91

<sup>93</sup> Slaven 1983. Se også Slaven 1992.

<sup>94</sup> Yamashita 1994. Den mest utdypende boken om japansk skipsbygging i etterkrigstiden (på engelsk) er kanskje Chida og Davies 1990. Se også Davies 1992.

For en oversikt over engelsk språklige arbeider som omhandler dette emnet, se Wray 1992.

leveringstid. Tankskipet **Fernmanor** (Fearnley & Eger) derimot, på 18.000 dwt, var det første norske skip av en viss størrelse som ble levert til et norsk rederi fra Japan etter krigen. Skipet ble overlevert sommeren 1950, bare to år etter bestilling. I tillegg var prisen fast.<sup>95</sup>

I perioden mellom 1957 og 1964 ble det bygd 457.000 dwt norsk tonnasje i Japan, fordelt på 7 skip. I 1965 ble det overlevert mer enn 650.000 dwt, og i takt med den norske bulkekspansjonen ble Japan stadig viktigere. Berge Sigval Bergesen bestilte tre 80.000-tonnere i Japan sommeren 1962, de tre største bulkbåtene i verden.<sup>96</sup> To år senere kontraherte Bulkhandling 6 bulkskip i Japan. I tillegg hadde Anders Jahre bestilt tre bulkskip og en rekke andre norske rederier hadde sikret seg tankskipskontrakter. Pr. 31. mars 1964 var 16 skip i ordre ved japanske verft for norske redere.<sup>97</sup>

I siste halvdel av 1960-årene kom mer enn halvparten av den norske tonnassen fra Japan, med Sverige like etter. På det tidspunkt hadde også norske verft for alvor etablert seg, og var blitt tredje største leverandør av tonnasje til norske redere (tabell 6.3).<sup>98</sup>

Tabell 6.3 tar utgangspunkt i bulkflåten i det respektive år og viser hvor hvor skipene er bygd. En svakhet ved denne oppstillingen er at flere skip ble talt flere ganger, avhengig av hvor lenge det har vært registrert i Norge. Eksempelvis vil et skip som ble bygd i 1959 bli talt 4 ganger dersom det beholdes frem til 1973. Likevel skulle tabellen vise hovedtendensen i det norske bulkmarkedet.

---

<sup>95</sup> *Norges Handels- og Sjøfartstidende*, 18. mars 1950. De første norske skipene bygd i Japan var små hvalbåter, blant annet til Anders Jahre, Thor Dahl og Knut Knutsen O.A.S. Se *Norges Handels- og Sjøfartstidende*, 22. september 1949.

<sup>96</sup> Jacobsen 1984, s. 106. Av de tre var det Inayama som fikk norsk flagg.

<sup>97</sup> *Norges Handels- og Sjøfartstidende*, 27. juni 1964.

<sup>98</sup> Egeland 1971, ss. 71-79, og s. 348.

TABELL 6.3

**NORSK TØRRBULK- OG KOMBINERTFLÅTE**  
**FORDELT PÅ BYGGELAND**  
 Tonnasje og antall skip

	1960		1965		1970		1973	
	'000 dwt	antall skip	'000 dwt	antall skip	'000 dwt	antall skip	'000 dwt	antall skip
Japan	61	2	407	11	2.618	57	3.998	67
Sverige	203	13	788	40	2.739	76	3.645	75
Norge	162	11	859	44	1.772	77	1.962	69
Vest-Tyskland	354	16	1.087	47	1.482	54	1.557	51
Storbritannia	207	10	598	27	1.295	31	1.520	31
Danmark	64	4	79	4	373	10	483	12
Frankrike	82	6	193	12	109	7	90	5
Andre land	16	1	165	7	162	7	1.112	26
<b>Total flåte</b>	<b>1.149</b>	<b>63</b>	<b>4.176</b>	<b>192</b>	<b>10.550</b>	<b>319</b>	<b>14.368</b>	<b>336</b>

Kilde: Satt sammen på bakgrunn av *Register over Norske, Svenske, Danske, Finske og Islandske skip*, diverse utgaver.

Bulkkontraheringene fulgte i hovedsak mønsteret for resten av flåten. Storbritannia mistet sin dominerende rolle, men bygde fortsatt en del bulkskip for norske redere på 1960-tallet. Britiske verft bygde færre større skip enn Japan og Sverige. Store tankskip forekom nesten ikke, men på 1970-tallet bygde britene enkelte store bulkskip. Britenes hovedinteresse tidlig på 1970-tallet ble istedet spesialiserte skip av typen LPG (Liquid Petroleum Gas) LNG (Liquid Natural Gas) og kjemikalie-tankere.<sup>99</sup>

Frem til 1965 kom de fleste bulkskipene fra Vest-Tyskland, men på slutten av 1960-tallet overtok Sverige og Japan rollen som de største leverandører av bulkskip til norske redere. Japanerne tok snart ledelsen når det gjaldt å bygge bulkskip for norske redere. Også i tankmarkedet fikk japanerne stadig flere kontrakter. Fremgangen var så sterk at svenske skipsbyggere advarte mot norske kontraheringer i Japan, og mente at dersom nordmennene fortsatte å bygge der ville japanerne også overta selve skipsfarten.<sup>100</sup> Advarselene til tross, norske redere bestilte stadig flere skip i Japan, og i 1973 var den japanskbygde del av flåten størst.

<sup>99</sup> Slaven 1992, s. 137.

<sup>100</sup> *Norges Handels- og Sjøfartstidende*, 25. november 1966 og 28. januar 1967.



Bortsett fra de 5 største byggelandene - som skiller seg ut - ble det også bygd enkelte bulkskip i Danmark og Frankrike. Særlig var det Lorentzens Rederi Co. som hadde gode forbindelser til Frankrike. Sammen med andre norske redere kontraherte Lorentzen 6 bulkskip midt på 1950-tallet, en av de første seriebestillingene av norske tørrbulkskip.<sup>101</sup>

Blant de uspesifiserte landene var Nederland størst de første årene. Senere kom andre land til, hovedsaklig i den daværende østblokken. **Berge Adria** (223.963 dwt) var bygd i Jugoslavia og var det overlegent største. Skipet var en 'Ore/Oil carrier' og av samme type som **Berge Istra** og **Berge Vanga**, som senere totalforliste. Det største antallet kom likevel fra Polen der partnerne i Bulkhandling - sammen med enkelte andre selskaper - fikk overlevert 9 skip på 27.000 dwt i 1971 og 1972.

Norge hadde i hele perioden en jevn og god stilling som byggeland. I 1970 var faktisk de fleste norske tørrbulkskipene bygd her. Norsk verftsindustri hadde utviklet seg fra en dverg med 20.000 brutto tonn nybyggingsmasse i 1946 og 58.000 tonn i 1950, til 428.000 tonn i kulminasjonsåret 1971, hvorav omtrent halvparten gikk til eksport.<sup>102</sup> Men norske verft skiller seg tydelig ut på et punkt. De leverte relativt små skip. I 1973 var antallet norske og japanskbygde skip omtrent likt, men tonnasje fra Japan var dobbelt så stor. Gjennomsnittstørrelsen på de norskbygde skipene var 28.400 dwt mot 59.700 dwt for de japanske. Tilsvarende tall for andre land var: Sverige 48.600 dwt, Vest-Tyskland 50.200 dwt og Storbritannia 49.000 dwt. Bortsett fra tre skip på 108.600 dwt levert fra Fredrikstad i 1971 og 1972 (**Olav Ringdal**, **Ariel** og **Jessie Stove**), var samtlige bulkskip bygd for norske redere mindre enn 54.000 dwt. Til gjengjeld var 9 skip fra Japan større enn 100.000 dwt. Det var et gjennomgående trekk i perioden at norske verft bygde de minste skipene, mens japanerne bygde de største.

De norske verftene bygde imidlertid enkelte skip som var store for sin tid. Da Bergens mek. Verksted i oktober 1959 leverte **Milbank** på 24.400 dwt til Yngvar Hvistendahl i Tønsberg, foranlediget det følgende avisoverskrift: 'Verdens største bulkbåt leveres fra BMV 2. oktober'.<sup>103</sup> Dette var en overdrivelse, siden den norske flåten på dette tidspunkt besto av flere malmskip som var betydelig større. Ser vi på stillingen i januar 1960, var 5 malmskip, 3 kombinertskip og **Escape** - som hadde blitt konvertert fra tankstørre enn **Milbank**. Først når vi ekskluderer disse skipene, og konsentrerer

---

<sup>101</sup> Kolltveit 1977, s. 81.

<sup>102</sup> Egeland 1984, s. 46.

<sup>103</sup> *Bergens Tidende*, 11. september 1959.

oss om nybygde 'all-round' bulkskip, blir påstanden på førstesiden i *Bergens Tidende* riktig.

Det eneste norske verftet som til en viss grad maktet å holde følge i tonnasje-kappløpet utover på 1960-tallet, var Fredrikstad mek. Verksted. I 1968 bygde verftet **Elin Horn** for Jacob Kjøde i Bergen, Skipet var på 53.900 dwt og var datidens største norskbygde bulkskip. I den norske bulkflåten var dette skipet bare nummer 42 målt etter størrelse.

Sturmey har pekt på at tilbakegangen i den britiske skipsfartsnæringen like etter annen verdenskrig blant annet hadde sin årsak i motviljen mot å bestille skip utenfor Storbritannia.<sup>104</sup> Dermed fikk de britiske rederne umoderne tonnasje sammenliknet med de rederne som var villig til å bestille skip der de var billigst og best. Norske redere var blant dem. Tross sterke bånd til britisk verftsindustri, nølte de ikke med å kontrahere i Japan eller Sverige dersom det var fordelaktig.

Til tross for at brorparten av den norske bulktonnasjen ble kontrahert utenlands, gikk mange kontrakter også til norske skipsbyggere, og bulkfarten fikk stor betydning for norsk verftsindustri. Mellom 1960 og 1970 økte sysselsatte personer i skipsbyggingsindustrien fra 28.000 til 38.000, og andelen av total sysselsetting økte fra 2,1 til 3,1 prosent.<sup>105</sup>

Fra 1960 og frem til 1973 økte den norskbygde tonnasjen fra 255.000 til 684.000 brt.<sup>106</sup> Denne kraftige økningen var mulig etter at norske myndigheter indirekte begynte å subsidiere norsk skipsbyggingsindustri i 1959. Like etter annen verdenskrig ble norsk verftsindustri raskt bygget opp, men midt på 1950-tallet ble det vanskelig å finansiere skip bygd i Norge. Det store problemet var 2. prioritetslånene. 1. prioritetslånen kunne rederne få fra flere innenlandske kredittinstitusjoner, eller fra utlandet. Myndighetene diskuterte eventuelle planer om statlig medvirkning for å løse dette finansieringsproblemet, men kom til at behovet for spesielløsninger den gang ikke var tilstede.<sup>107</sup>

Som vi skal se i 7. kapittel var nybyggingsmarkedet frem til 1957/58 verftenes marked. Etterspørselen etter byggekapasitet var større enn tilbudet, og dermed kunne verftene diktere betingelsene. Det førte blant annet med seg at langt de fleste kontrakter som ble inngått før 1958 var såkalte glideskalakontrakter, der de fleste kostnadsøkningene som oppstod under bygging kunne veltes over på rederen. Med fraktnedgangen i 1958 ble nybyggingsmarkedet plutselig rederens marked. Den første effekten var at

<sup>104</sup> Sturmey 1962, s. 401.

<sup>105</sup> *Norsk skipsbyggingsnærings struktur*, ss. 115-117.

<sup>106</sup> *Historisk Statistikk 1978*, s. 378.

<sup>107</sup> Pharo 1982, s. 225

det nå ble mulig å inngå kontrakter til faste priser, altså at den avtalte kontraktsprisen ikke kunne endres i løpet av byggeperioden. En annen effekt gjaldt finansieringen. Mens rederne før 1958 måtte betale inn et kontantforskudd opp mot 40 prosent av kontraktssummen,<sup>108</sup> ble dette nå endret, og verftene oppdaget at de nå selv måtte tilby rederne finansiering dersom de skulle få nye oppdrag.

I Norge var det de risikofylte 2. prioritetslånene som var problemet. Planene fra 1948 om en statlig medvirkning til å løse dette problemet ble tatt frem igjen. En ny komite - Frihagen-komiteen - konkluderte med at dersom verftsindustrien skulle opprettholdes, måtte den kunne tilby 2. prioritetslån til rederne. Utredningen resulterte i at det i september 1959 ble opprettet et eget låneinstitutt som tilbød 2. prioritets lån til norske skipsverft. De tre største forretningsbankene var de største aksjonærene, mens Finansdepartementet ga tilsagn om et ansvarlig lån på 10 millioner kroner, og tilsagn om statsgaranti for instituttets obligasjoner.<sup>109</sup> Det ble med andre ord opprettet en halvstatlig kredittinstitusjon for å sikre beskjeftigelsen ved norske verft. Statlig garanterte lån var kanskje det viktigste elementet i den særbehandlingen norske skipsverft fikk på 1960-tallet, og denne særbehandlingen var en viktig forutsetning for bransjens vekst frem til 1975.<sup>110</sup>

TABELL 6.4

## NORSKE BULKSKIPS ANDEL AV PRODUKSJONEN VED NORSKE VERFT

	1959		1964		1969		1972	
	'000 dwt	Antall skip	'000 dwt	Antall skip	'000 dwt	Antall skip	'000 dwt	Antall skip
Nye skip bygd i Norge	332	39	497	52	755	64	848	63
Hvorav bulk- og kombinertskip	110	7	108	4	244	9	208	4
Andel bulk- og kombinertskip	33.1%		21.7%		32.3%		24.5%	

Total tonnasje bygd i Norge gjelder skip over 100 brutto tonn levert den norske handelsflåten. Opplysningene om 'Nye skip bygd i Norge' er omregnet fra bruttotonn (1 brt=1.5 dwt).

Kilde: Tonnasje bygd i Norge: *Historisk Statistikk 1978*, s. 378.

Norske bulk- og kombinertskip bygd i Norge: Se appendiks 7.

<sup>108</sup> Bohlin 1989, ss. 190-191.

<sup>109</sup> Pharo 1982, s. 226.

<sup>110</sup> Espeli 1992, s. 157.

Det er sannsynlig at norske redere ville bygd færre bulkskip i Norge dersom de norske verftene ikke hadde fått de statlige garantiene. Slik sett var ordningen vellykket. Samtidig kan vi regne med at dersom norske redere ikke hadde fått tilbud om finansiering fra norske skipsbyggere, ville kontraktene gått utenlands. Det er lite sannsynlig at rederne totalt sett ville bestilt færre skip uten et norsk 2. prioritets låneinstitutt for skipsbyggeriene. Dermed var bulkekspansjonen av stor betydning for norske verft, og bulkskipene utgjorde i enkelte år over 30 prosent av den norskbygde tonnassen (figur 6.4).<sup>111</sup>

Den norske bulkekspansjonen passet også de norske verftene svært godt. Størrelsen på bulkskipene kom bare unntaksvis opp i størrelse med tankskipene. Norske verft hadde - med et par unntak - ikke mulighet til å bygge store skip, og var dermed utelukket fra konkurransen om de store tankskipene som ble bygget på 1960- og 1970-tallet. Bulkskipene var gjennomgående mindre, og som vi har sett ble det en norsk spesialitet å bygge mindre bulkskip. Uten den norske satsingen på bulkskip ville trolig de fleste verft ikke vært istand til å ekspandere så raskt som de gjorde på 1960-tallet. Mens norske verft ikke hadde vært istand til å bygge tankskip da norske redere ledet an i tankfarten i mellomkrigstiden, var de parat til å bygge bulkskip på 1960-tallet. Tar vi gjennomsnittet i tabell 6.4 var hele 28 prosent av produksjonen bulkskip for norske redere, og den norske bulkfarten ga norske verft en unik mulighet til å holde beskjeftigelsen og produksjonen oppe.

### Kombinasjon med annen form for skipsfart

Vi har ovenfor sett at norske tørrbulkredere i stor grad var etablerte rederier med hovedsete i Oslo. I tillegg hadde de kunnskap om andre former for skipsfart før eller samtidig med at de engasjerte seg i tørrbulk. En del selskaper hadde også fraktet bulkvarer i 'tweendekker', og slik innhentet erfaring med bulkfart. Få av de norske rederiene i denne perioden - muligens med unntak av Star Bulk Shipping - hadde som hovedmålsetting kun å disponere bulkskip.

---

<sup>111</sup> Opplysningene om 'Nye skip bygd i Norge' er omregnet fra bruttotonn (1 brt=1.5 dwt). Som vi har sett i 2. kapittel øker dette forholdstallet når størrelsen på skipene øker. Det betyr at når den gjennomsnittlige størrelsen på skipene øker, som på 1960-tallet, blir totaltallene for 'Nye skip bygd i Norge' undervurdert, og bulkskipenes andel blir dermed overvurdert. Siden norske verft hovedsaklig bygde mindre skip, har jeg valgt å operere med et fast forholdstall.

Et moment som kan illustrere hvordan norsk tørrbulk hadde sin opprinnelse i det etablerte redermiljøet får vi ved å se på hvor mange rederier som var engasjert i tank og tørrbulk på samme tid. Jeg har tatt utgangspunkt i rederioversiktene, og skilt ut rederier som samtidig disponerte tankskip (tabell 6.5).

TABELL 6.5

## NORSKE TØRRBULKREDERIERS TILKNYTNING

## TIL TANKSKIPSFART

Antall rederier

	1960	1965	1970	1973
Totalt antall bulkrederier	36	84	102	101
Antall bulkrederier med tankskip	26	59	59	51
30 største tørrbulkrederier med tankskip	23	24	26	21

Kilde: Satt sammen på bakgrunn av *Register over Norske, Svenske, Danske, Finske og Islandske skip*, diverse utgaver. Se tabeller over norske rederier, samt appendiks 5.

Vi av tabellen at tørrbulk i de første årene hovedsaklig var et supplement til annen skipsfart. De fleste rederiene uten tankskip 1960, disponerte som regel konvensjonell tørrlasttonnasje sammen med bulkskipene. Av de 10 bulkrederne som ikke hadde tørrbulkskip i 1960 var det bare 3 som ikke disponerte annen form for tonnasje; Simonsen & Astrup, K. Salvesen & Sønner og Sverre A. Farstad & Co. De første rederiene som anskaffet tørrbulkskip gjorde det i overveiende grad for å utvide virksomheten. Først i siste halvdel av 1960-tallet ble det vanlig å spesialisere seg på tørrbulk, og tidlig på 1970-tallet var det bare halvparten av rederiene som samtidig hadde både tank- og tørrbulkskip, og det var stort sett de store bulkrederiene som i størst grad kombinerte de to formene. Tar vi for oss de 30 største bulkrederiene, hadde de aller fleste tankskip sammen med bulkskipene.

Gradvis skjedde det også en tiltakende spesialisering. Det var de små rederiene som ikke kombinerte tank og tørrbulk. Det er rimelig å anta at begrensede ressursene i disse selskapene tvang frem en mer konsentrert satsing. Rederier med erfaring fra konvensjonell trampfart valgte bulkskip siden de fant disse lettere å drive enn tankskip.

I en artikkel 10. oktober 1960 presenterte *Norges Handels- og Sjøfartstidende* en liste over de 25 største tankrederiene i Norge. Sammenholder vi listen med tabellene jeg har satt opp i dette og det foregående kapitlet (og

appendiks 5), kommer det frem at av de 25 selskapene var det bare 3 som i løpet av de neste årene ikke investerte i tørrbulk.<sup>112</sup> Det var altså ikke bare bulkrederiene som investerte i tank. Det motsatte var også tilfelle; tankrederne investerte i tørrbulk.

De erfaringene Sig. Bergesen d.y. & Co. gjorde i 1967, da de overtok Berge Sigval Bergesen tørrbulkflåte, viste at det ikke var store problemer forbundet med å kombinere de to formene for skipsfart. Torvald Klaveness hadde også tankskip i de første årene, og Anders Jahre og Wilh. Wilhelmsen kombinerte flere former for skipsfart. Vi har i tillegg sett at Hilmar Reksten hadde bulkengasjementer i utlandet i tillegg til den norskregistrerte tankflåten. Også den norske eksilrederen Erling Dekke Næss involverte seg både i tank og tørrbulk. Bj. Ruud-Pedersen hadde kun tørrlastskip i 1960, men utvidet etterhvert med tankskip. For store rederier var det en form for diversifisering å kombinere de to formene, mens små rederier ikke kunne sikre seg på samme måten.

Bulkskipsfarten var en form for skipsfart som relativt lett kunne spres blant rederne, og det er lite tegn til at enkelte redere monopoliserte denne form for skipsfart. Det viser også at de fleste norske rederne hadde mulighet til å investere i tørrbulk dersom de ønsket det. Andre undersøkelser tidlig på 1970-tallet har også vist at konsentrasjonsgraden i norsk - og britisk - skipsfart ikke har vært spesielt høy. Land med mindre flåter derimot, har ofte en større grad av konsentrasjon.<sup>113</sup>

## **Oppsummering**

I mellomkrigstiden økte etterspørselen etter tanktonnasje kraftig på grunn av stigende forbruk av olje og stadig lengre transportavstander. Oljeproduksjonen i verden steg med 10 prosent i året, og transportene gikk over stadig lengre distanser. Europa fikk stadig mer olje fra Midt-Østen, på bekostning av olje fra Nord-Amerika. Tonnasjeetterspørselen økte, og norsk tanktonnasje ble 15-doblet fra 1921 til 1939.<sup>114</sup> På samme måte økte etterspørselen etter transport av tørrbulkvarer etter annen verdenskrig, og i likhet mellomkrigstidens tankskipsredere var norske redere flinkere enn andre til å utnytte potensialet som lå i bulkfarten.

---

<sup>112</sup> De forskjellige Ditlev-Simonsen selskapene var på dette tidspunkt slått sammen til 'Ditlev-Simonsen konsernet'. De tre selskapene som såvidt jeg kan se ikke investerte i tørrbulk frem til 1973 var Knut Knutsen O.A.S. i Haugesund, The Texas Company (Texaco), Oslo og Bjørnstad-rederiene i Moss.

<sup>113</sup> Chrzanowski, 1974.

<sup>114</sup> Se Kloster 1946, ss. 142-148.

Den britiske skipsrederen J.R. Young konkluderte i 1964 med at britenes tilbakegang og norske redere fremgang (sammen med de greske) etter annen verdenskrig delvis skyldtes viljen til å satse på tørrbulkskip. Han konstaterte videre at de omfattende norske kontraheringene av store skip hadde vist seg meget vellykkede og med tiden ville utkonkurrere de som drev med mindre skip, det ville i hovedsak si britiske redere.<sup>115</sup>

Norsk bulkfart ble bygget opp av risikovillige og nytenkende individer - entreprenører - som hadde bakgrunn i det norske skipsfartsmiljøet. Det betyr ikke at det norske skipsfartsmiljøet alene skal ha æren for at Norge i store deler av denne perioden var verdens viktigste bulknasjon. Det var ikke selvfølgelig at tradisjoner og miljø skapte en stor bulkflåte. Det beste eksemplet er Storbritannia som frem til annen verdenskrig var verdens største skipsfartsnasjon, men som aldri kom opp på Norges nivå i bulkfarten.

Gelina Harlaftis har konkludert med at ekspansjonen i gresk skipsfart etter krigen i hovedsak skyldtes kreative entreprenører.<sup>116</sup> Det samme kan sies om norske redere, men mens Hellas særlig fikk en sterk posisjon i det konvensjonelle tørrlastmarkedet, erobret nordmennene store deler av det raskt ekspanderende bulkmarkedet.

Til tross for at perioden mellom 1960 og 1973 fortsatt var preget av foregangsmenn og entreprenører - noe ikke minst satsingen på kombinert- og 'open-hatch'-skip viser - førte den videre utbredelsen av bulkkonseptet til at etablerte, tradisjonsrike rederier satset på bulkfart. Suksessen med bulkfart for entreprenørene førte til at epigonene kom i et stort antall, helt etter Schumpeters skjema.<sup>117</sup> Bulkfarten fikk dermed gradvis mindre preg av å være en nybrottsnæring. Isteden ble det en velkjent, relativt uproblematisk form for skipsfart der risikoelementet ble mindre.

Det er også andre faktorer som forklarer den ledende norske posisjonen i verdens bulkmarkeder på 1960-tallet. For det første samarbeidet rederiene på en slik måte at de kunne påta seg kontrakter som de ellers ikke ville hatt muligheten til å konkurrere om. I de fleste tilfeller tok samarbeidet form av en pool-ordning hvor de samarbeidende rederier var istand til å tilby tilstrekkelig kapasitet.

For det andre var tørrbulksatsingen konsentrert om selskap og steder som allerede hadde nær tilknytning til annen form for skipsfart. Rederiene kunne dermed dra nytte av den ekspertise og kompetanse som var vunnet i

---

<sup>115</sup> *Norges Handels- og Sjøfartstidende*, 20. januar 1964.

<sup>116</sup> Harlaftis 1993, s. 182.

<sup>117</sup> Sejersted 1982, s. 277.

andre deler av næringen. Bulkfarten førte også til en styrking og sementering av de skipsfartsmiljøer som var etablert. Oslo - som ble dominerende i mellomkrigstiden - befestet sin posisjon som Norges ledende sjøfartsby. Videre førte bulkfarten til at Vestfold-byene og på Sørlandet fikk en renessanse. For mange av rederne her var bulkfarten med sine relativt små skip og dermed lavere kapitalutlegg, et godt alternativ til det store kapitalbehovet i tankfarten der feilkontrahering av et skip kunne sette rederiets eksistens på spill.

For det tredje ble norske bulkskip hovedsaklig bygget der det var mest rasjonelt, det vil si i Japan og Sverige. Det var verftene i disse to landene som var istand til å bygge store, effektive skip til norske redere. Likevel har vi sett at bulkfarten var viktig for norske skipsbyggerier. Bulkskipene var gjennomgående mindre enn tankskipene, noe som passet norsk skipsbyggingsindustri meget bra. Bulkfarten ga verftene - støttet av statlige garantier - en unik mulighet til å ekspandere på 1960-tallet.



## HVA SVARTE SEG BEST?

## Avkastningen i norsk skipsfart 1950-1973

Selv om det finnes tilfeller der en konservativ og forsiktig innstilling har gitt god avkastning for norske redere,<sup>1</sup> er en slik holdning lite forenlig med Schumpeteriansk tankegang. For Schumpeter var forventningen om profitt det drivende motivet for entreprenøren. Gjennom å skape noe nytt ville han kunne realisere større profitt enn om han hadde holdt seg til konvensjonelle løsninger. Vi har sett at den norske satsingen i tørrbulk var preget av dristighet og kreativitet, og dette kapitlet vil vise om Schumpeters antakelse holder stikk, altså om norske redere fikk høyere avkastning av å investere i bulk fremfor å satse på alternative investeringer.

Det kan tenkes tilfeller der en redere kjøper eller bygger et nytt skip av strategiske grunner, eksempelvis for å komplementere sitt tilbud, eller for å kunne stå strategisk bedre rustet. Det burde likevel ikke være noen urimelig forutsetning at norske redere kjøpte bulkskip for å tjene penger. Hvorvidt de forventet å tjene mer penger på bulk enn på andre former for skipsfart er vanskelig å si sikkert, men sannsynligvis ønsket de en avkastning minst på høyde med det andre felter av skipsfarten kunne gi.

I 1955 utgjorde tankskipene tonnasjemessig over 86 prosent av den norske flåten. 'Andre skip', det vil i hovedsak si konvensjonelle tørrlastskip, hadde en andel på under 10 prosent. 18 år senere var tankflåtens andel redusert til 55 prosent, mens tørrbulk- og kombinertskipene utgjorde henholdsvis 26 og 14 prosent (se appendiks 6).<sup>2</sup> Det foregikk altså en storstilt omlegging i norsk

---

<sup>1</sup> Fischer og Nordvik 1994.

<sup>2</sup> En slik sammenlikning overvurderer nok tankskipenes betydning i 1955, blant annet fordi tankskipene ledet an i utviklingen mot større skip. Store deler av norsk tørrlastflåte besto av skip under 10.000 dwt, som ikke inngår i denne oppstillingen, mens de fleste tankskip på den tiden var større.

skipsfart på 1950- og 1960-tallet, samtidig som flåten økte kraftig. Et naturlig spørsmål blir derfor om denne omleggingen var lønnsom for norske redere. Min utgangshypotese er at denne satsingen ble gjennomført fordi de norske rederne kunne realisere en avkastning lik eller bedre den naturlige alternative avkastningen, det vil si avkastningen i tankmarkedet.

Det må i utgangspunktet understrekes at analysen forutsetter at en rekke faktorer holdes konstant. Dersom norske redere eksempelvis hadde satset på tank fremfor å bygge bulkskip, er det realistisk å anta at det økte tilbudet av tonnasje ville presset ratene nedover. Slike dynamiske effekter er vanskelige å estimere, og vi må forutsette at norske redere ville oppnådd den vanlige inntjening i markedet uansett størrelse på tank- og bulkflåten.

### Tilnæringsmåter

Det kan i utgangspunktet tenkes tre måter å analysere økonomiske resultater i skipsfart på.<sup>3</sup> For det første kan skipsfarten analyseres i et makroøkonomisk perspektiv. Da vil næringen og dens forhold til nasjonaløkonomiske størrelser som faktorinntekt, bidrag til nasjonalproduktet, investeringer i forhold til andre næringer, sysselsetting og produktivitetsutviklingen være naturlige størrelser å drøfte og analysere. Store deler av Ole Gjølberg avhandling om norsk skipsfart i perioden mellom 1866 og 1913 har en slik tilnærming.<sup>4</sup>

Det andre perspektivet er bedriftsøkonomisk, og tar utgangspunkt i rederiet. En slik tilnærming av enkeltrederier, eller grupper av rederier, vil ofte være basert på regnskapsmateriale fra de enkelte rederier. Både Atle Thowsen i sin analyse av skipsfartsnæringen i Bergen i mellomkrigstiden, og Eilif Paulson valgte denne analyseformen i flere av sine studier om rederienes driftsøkonomi.<sup>5</sup>

Endelig er det mulig å ta utgangspunkt i selve skipet og analysere enkelte skip, eller grupper av skip. Dette er en mye brukt tilnærming blant annet fordi opplysninger om enkelte skip er lett tilgjengelig fra skipsregistre og oppslagsbøker. Ved en slik analyse er det også lett å analysere utvalgte deler av skipsfarten, så som tank-, linje- eller bulkfart. Her er det altså ikke i

---

<sup>3</sup> Denne måten å inndele lønnsomhetsanalyser i skipsfartsøkonomi på, ble blant annet brukt av professor Helge W. Nordvik i hans opposisjon ved Lauritz Pettersens disputas, Universitetet i Bergen, 28. januar 1994. Pettersen disputerte på boken *Handelsflåten i krig 1939-1945. IV: Hjemmeflåten: Mellom venn og fiende*, Oslo, 1992.

<sup>4</sup> Gjølberg 1979.

<sup>5</sup> Thowsen 1983. Eilif Paulson har utgitt en rekke utredninger. En av de første var, *Regnskapsresultater for skib i utenriksk fraktfart*, Oslo, 1936, som ble utgitt uten angivelse av forfatter.

utgangspunktet rederiet som er viktigst, men sammensetningen av flåten i forskjellige segmenter. Eksempler på slike analyser finner vi blant annet i en rekke oversikter og rapporter fra forskjellige konsulentfirmaer. I 1984 utga for eksempel Drewry Shipping Consultants i London en studie av driftskostnader som var basert på enkeltskip og gikk tilbake til 1973.<sup>6</sup> I norsk sammenheng har denne måten å nærme seg stoffet på vært benyttet av Lauritz Pettersen i hans bok om den norske hjemmeflåten under annen verdenskrig.<sup>7</sup> Fordelen med denne metoden er at det aktuelle rederiets lønnsomhet kan kalkuleres med en rimelig grad av sikkerhet dersom sammensetningen av flåten er kjent og rederiets beskjeftigelse ikke skiller seg altfor mye fra gjennomsnittet.

Min tilnærming har mest til felles med sistnevnte metode, og er også beslektet med de undersøkelser Eilif Gjermoe har gjennomført. Gjennom flere rapporter analyserte han 'tankfart', 'tørrlastfart' og 'blandet fart' fra krigens slutt og frem til midt på 1960-tallet.<sup>8</sup> Gjermoe beregnet blant annet avkastning for en rekke norske skipsaksjeselskaper. Hans arbeider var hovedsaklig basert på *Håndbok over norske obligasjoner og aksjer*, som hvert år ble utgitt av Carl Kierulf & Co. i Oslo. Det er særlig to forhold som gjør det vanskelig å forholde seg til Gjermoes beregninger. For det første ble analysene i stor grad en eksersis med tall, uten forsøk på å sette opplysningene inn i en større ramme, og det var vanskelig å danne seg et bilde av hvordan og hvorfor avkastningen endret seg over tid, og mellom de forskjellige delene av skipsfarten. Videre var analysene basert på offisielle regnskapstall. Et offentlig regnskap skal fylle så mange formål at verdien av det rapporterte resultatet er svært usikkert. Ikke minst skattehensyn har gjort at selskapene foretar disposisjoner ved regnskapsavslutningen de ellers ikke ville gjort. Regnskapsresultatet er også influert av skjønnsmessige størrelser som avsetninger og avskrivninger, og i hvilken grad nyanskaffelser blir utgiftsført eller aktivert. Resultatet kan også være påvirket av ønsket om et visst utbytte. Det kan tenkes en rekke eksempler der slike ønsker legger store føringer på regnskapet. Det vil nok også være en tendens til at selskaper i gode år vil tone ned overskuddet, og søke å bedre resultatet via skjønnsmessige disposisjoner i dårlige år. Over lengre tid vil resultatet vise hovedutviklingen for selskapet, men et selskap kan manipulere regnskapet i mange år før et realistisk resultat bilde

---

<sup>6</sup> *Dry Bulk Carrier Operating Costs - Past, Present and Future*.

<sup>7</sup> Pettersen 1992.

<sup>8</sup> Gjermoe 1968a, Gjermoe 1968b, Gjermoe 1972a. Gjermoe har også publisert arbeider med litt annen ansats, se Gjermoe 1972b, Gjermoe 1964 og Gjermoe 1975.

kommer frem. Til tross for at dette ikke er forenlig med god regnskapsskikk, er nok disse fenomene ikke helt ukjent.<sup>9</sup>

Offisielle regnskapstall er høyst usikre som mål på fortjeneste siden nettoinntjening i svært stor grad er upåvirket av kjøp- og salgsoperasjoner. Et kompliserende element i denne sammenheng er at Gjermoe bruker netto inntjening i forhold til aksjekapitalen som mål på fortjeneste. Aksjekapitalen er bare en del av egenkapitalen og sier i utgangspunktet lite om den kapitalen som skal forrentes. Ytterligere et problem med disse analysene er at de kun omfatter de skipsaksjeselskap som ble listet i årbøkene fra Carl Kierulf & Co.. Store og viktige skipsaksjeselskap var den gang som nå, ikke offentlig notert, og inngikk følgelig ikke i undersøkelsene. Det må imidlertid understrekes at Gjermoe aldri pretenderte å lage en historisk fremstilling. Hans oppgave var å utvikle nye målemetoder og statistiske begrep.

Min analyse likner enkelte av de undersøkelsene Ole Gjølberg gjennomførte for å analysere damp- og seilskipenes lønnsomhet mellom 1875 og 1905.<sup>10</sup> Gjølberg beregnet kostnader og anskaffelseskost per 'utnyttet' netto registertonn, og undersøkte om dampskip var mer profitable enn seilskip. I mangel av pålitelige regnskapstall beregnet han en kostnadskomponent som kun besto av lønninger til deler av mannskapet (lønn til kapteinen inngikk ikke), samt kostnader til forpleining. Gjølbergs analyse svekkes dog noe, idet kapteinens lønn ikke inngår. Kapteinen hevet i de fleste tilfeller en betydelig bonus (kaplak), og siden denne ikke inngår blant kostnadene, må overskuddsbegrepet behandles med forsiktighet. Min analyse er bygd opp på samme måte som Gjølbergs undersøkelse, men bakgrunns materialet er bedre, og lønnsomheten i større grad et uttrykk for den reelle 'contribution to capital', eller bruttoavkastning.

Jeg vil analysere de resultater norske redere oppnådde gjennom sitt engasjement i bulkfarten ved å sammenlikne med avkastningen i tankfarten. Avkastningen vil bli kalkulert på bakgrunn av to komponenter. Først beregner jeg brutto driftsresultat for forskjellige segmenter av flåten. Driftsresultatet vil bli beregnet på bakgrunn av mine oversikter over bulkflåten og de årlige driftsundersøkelsene fra Norges Rederforbund som ble publisert under tittelen *Skipsfartens Driftsforhold*. Videre vil jeg - basert blant annet på materiale fra arkivet etter skipsfartsavdelingen i

---

<sup>9</sup> Schnitler 1963. En del av de problemene Schnitler diskuterer er avlegs i forhold til de skatteregler som nar kommet senere, men likevel gir artikkelen et godt innsyn i hvordan selskapene selv kan påvirke det regnskapsmessige resultatet.

<sup>10</sup> Gjølberg 1979, ss. 214-218 og Gjølberg 1980.

Handelsdepartementet - kalkulere flåtens anskaffelseskost for hvert enkelt år. Avkastningen vil så bli målt ved å se på brutto driftsresultat i forhold til anskaffelseskost. En slik analyse vil vise om tørrbulkskip var mer lønnsomt enn andre sammenliknbare former for skipsfart, og om det er riktig - slik Johan Seland har påstått - at bulkskipene var blant de skip som relativt sett gjorde det best i de vanskelige årene mellom 1958 og 1962.<sup>11</sup> I forlengelsen av dette vil jeg også undersøke i hvor stor grad de tradisjonelle indeksene for tank- og tørrlastmarkedet er representative for den faktiske avkastning norske redere hadde i denne perioden.

Påstanden til Seland støttes av det faktum at det rundt 1960 var svært få bulkskip som lå i opplag. I januar 1960 var for eksempel 77 norske skip, med en samlet tonnasje på 716.000 dwt, uten oppdrag. Bare 10 var større tørrlastskip (over 10.000 dwt), og av disse igjen var hele 8 krigsbygde Liberty-skip. *Titanian* og *Sirefjell* - som begge var eldre, ombygde tankskip - var de eneste tankskipene. *Sirefjell* kom snart i fart igjen, mens *Titanian* ble liggende i opplag frem til siste halvår 1961.<sup>12</sup>

Frem til 1962 var det hovedsaklig tankskip som ble rammet av fraktnedgangen. Tilgangen på tørrlastfrakter var relativt god, og praktisk talt alle bulkskip fant regningssvarende beskjeftigelse. I løpet av 1962 endret bildet seg fullstendig, og i 1963 var opplagene dominert av tørrlastskip. I mars dette året var det kun 5 tankskip (av totalt 46 skip) som lå i opplag. Av de 41 tørrlastskipene var det imidlertid kun *Iselin*, *Lido* og *Ringsaker* som var bulkskip. Dette var eldre skip, bygget før krigen og senere konvertert til bulkskip.<sup>13</sup> Moderne bulktonnasje ser ikke ut til å ha blitt rammet, og hendelsene i 1963 forserte nok omleggingen fra konvensjonelle tørrlastskip til bulkskip. Fra og med siste halvår 1964 og frem til sommeren 1972 var det kun unntaksvis at norske skip ble lagt opp.

### **Beregning av brutto driftsresultat**

Med brutto driftsresultat menes driftsresultatet før finanskostnader og kapitalslit (avskrivninger). Det kan reises innvendinger mot å analysere avkastningen uten å ta hensyn til disse to postene siden de betyr mye for den endelige avkastningen. Det er imidlertid flere grunner til at det er hensiktsmessig å holde disse utenfor.

---

<sup>11</sup> *Bergens Tidende*, 31. desember 1965.

<sup>12</sup> *Norges Handels- og Sjøfartstidende*, 23. januar 1960 og 26. juni 1961.

<sup>13</sup> *Historisk Statistikk 1978*, s. 407 og *Norges Handels- og Sjøfartstidende*, 27. mars 1963.

I et driftsresultat inngår normalt ikke kostnader og inntekter av kapital fordi virksomhetens finansiering betraktes som uavhengig av selve driften. Finansielle poster inngår normalt ikke i driftsresultatet, og en slik inndeling gjør det mulig å analysere finansieringssiden og driften hver for seg. Det er vanlig norsk regnskapspraksis å analysere driftsresultat uten hensyn til kostnader og inntekter av kapitalen, og jeg vil derfor holde disse elementene utenfor. I en sammenlikning av skipsfartsmarkedene er postene heller ikke relevante dersom vi forutsetter at finansieringsmåten er uavhengig av hvilken form for skipsfart det er snakk om.

Et kompliserende element i denne sammenheng var de ulike støtteordningene som endret finansieringsbildet utover på 1960-tallet. Tidlig på 1960-tallet var det vanlig at verftene finansierte mellom 70 og 80 prosent av byggeprisen, oftest med offentlige garantier i ryggen. I det hele tatt økte de offentlige støtteordningene kraftig i denne perioden, og er trolig en hovedårsak til overkapasiteten 10 år senere. Enkelte steder gikk støtten så langt at rederen i realiteten kunne fullfinansiere et skip uten egenkapital. I Norge inngikk staten ved Industridepartementet den første skipsfinansieringsavtalen i februar 1969. Avtalen gjaldt i første omgang for årene 1970-1972, men ble fornyet flere ganger. Et av formålene med ordningen var å sikre norske verksteder tilstrekkelige midler til å konkurrere med utenlandske verksteder. I første omgang var kun de største verkstedene med, men snart var alle verksted av betydning med på ordningen. Støtten økte sterkt utover på 1970-tallet før det ble strammet inn rundt 1980.<sup>14</sup> Det vil gå for langt å komme inn på de kompliserte og omfattende ordningene med subsidier i denne sammenheng, men de var hovedsaklig motivert ut fra et ønske om å opprettholde sysselsettingen i verftsindustrien. Indirekte ble dermed skipsfarten støttet gjennom finanspolitikken og den politiske særbehandlingen av verftsindustrien på 1960-tallet.<sup>15</sup> Støtteordningene kom rederne til gode i form av billig kapital, eller muligheter til å finansiere skip det ellers ville vært vanskelig å skaffe midler til. I mine beregninger er fordeler og ulemper i denne sammenheng holdt helt utenfor

Når det gjelder kapitalslit eller avskrivninger er det nødvendig også å se bort fra disse. I praksis er det nemlig - på grunn av store verdifluktasjoner - nærmest meningsløst å beregne en verdiforringelse på samme måte som ved andre anleggsmidler. Dette har vært et gjennomgående fenomen i moderne skipsfart. Det kan for eksempel nevnes at et selskap som var

---

<sup>14</sup> Platou og Stokke 1980, ss. 38-41.

<sup>15</sup> Espeli 1992, s. 157.

kontrollert av Lauritz Kloster i januar 1917 solgte dampskipet **Norfolk** for 4,75 millioner norske kroner. Skipet var blitt anskaffet 16 måneder tidligere for 1,75 millioner kroner. I løpet av denne perioden kunne altså rederiet innkassere tre millioner kroner i verdiøkning, i tillegg til driftsresultatet på 827.000 kroner.<sup>16</sup> Eksemplet illustrerer problemet, og viser at store fluktuasjoner gjør det nærmest umulig å beregne meningsfulle avskrivningssatser. Problemet ble også tydeliggjort i en siviløkonomoppgave for en del år tilbake.<sup>17</sup> Undersøkelsen var basert på offentlige regnskaper, og forfatteren fant det nødvendig å definere et eget overskuddsbegrep; 'overskudd før salgstransaksjoner'. Alle skipene som inngikk i undersøkelsen var avskrevet etter de til enhver tid gjeldende regler, men prisen på brukte skip fluktuerte så kraftig at det for sammenlikningens skyld var nødvendig å ekskludere tap og fortjeneste ved salg av skip for at tallene skulle kunne sammenliknes.<sup>18</sup> Det har vært gjort enkelte forsøk på å beregne gjennomsnittlige avskrivninger i skipsfarten, og i 1973 kom Norman og Eriksen til at avskrivningen for skip som var 12 til 15 år gamle, lå mellom 7 og 7,5 prosent per år.<sup>19</sup> For å gi et løselig estimat på kapitalslitet, vil jeg mot slutten av kapitlet beregne avskrivningene for enkelte skip.

Problemet med fluktuerende verdier vises tydelig i figur 7.1. Der fremkommer verdien på utvalgte skip i flåten til Olsen & Ugelstad, basert på anslag fra skipsmeglerfirmaet Hjalmar Bjørge i Oslo.<sup>20</sup> Opplysningene er spesielt verdifulle fordi tallene er fremkommet ved at rederiet med ujevne mellomrom har bedt sin meglerforbindelse anslå verdien på spesifikke skip. Hensikten med verdifastsettelsen har vært å dokumentere skipenes verdi overfor kreditorene.

---

<sup>16</sup> Nordvik 1992. s. 32.

<sup>17</sup> De regnskapsmessige avskrivningssatser har også variert kraftig i etterkrigstiden. Se Egeland 1971, ss. 208-214. For en oversikt for de første etterkrigsårene, se Svendsen 1957, ss. 50-55. En enkel oversikt over regnskapsføring og avskrivninger i skipsfart er Pedersen 1975.

<sup>18</sup> Huneide 1972.

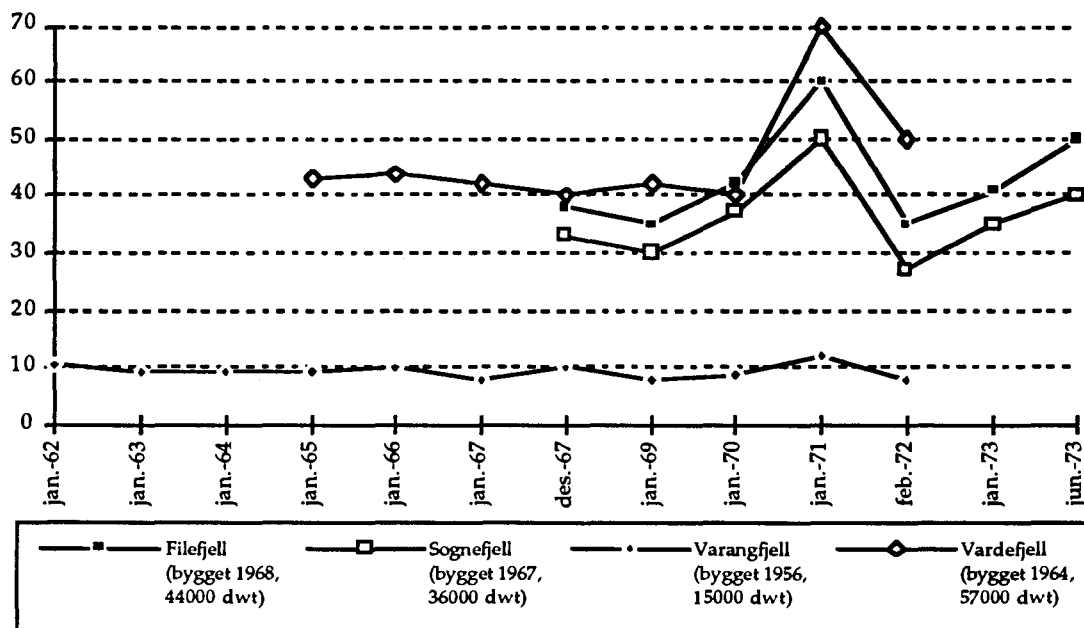
<sup>19</sup> Eriksen og Norman 1973, s. 141.

<sup>20</sup> Også oversiktene i Fearnleys *Review* viser at verdien på et skip kan stige over tid.

FIGUR 7.1

VERDIANSLAG PÅ TØRRBULKSKIP  
TILHØRENDE OLSEN & UGELSTAD

Millioner norske kroner



Vardefjell var et 'Ore/Oil'-skip. Verdien i 1970 og 1971 var inkludert tidscerteparti. Verdien på Filefjell i 1967 gjelder byggekontrakten.

Kilde: Skipsmeglerfirma Hjalmar Bjørge. Perm merket 'Verdier av norske skip med priser 1961 (?) - 1978', i arkiv 2621-2623, Norsk Sjøfartsmuseum, Oslo.

Gjennom store deler 1960-tallet var verdiene på bulkskip relativt stabile. Olsen & Ugelstad opplevde ikke kapitalslit. De store svingningene tidlig på 1970-tallet gjorde det til og med mulig å selge gammel tonnasje til en høyere pris enn anskaffelsesprisen. Det vil si at verdiforringelsen var negativ, og at rederiet kunne realisere en gevinst ved salg av skipet. **Vardefjell** ble i 1965 verdsatt til 43 millioner kroner. Året før var skipet blitt levert fra Kieler Howaldtswerke AG for 49,6 millioner kroner.<sup>21</sup> Etter en stabil verdi frem til 1970 økte så verdien - i takt med fraktmarkedene - kraftig. I 1971 ble verdien anslått (inkludert tidscerteparti) til omkring 70 millioner kroner. Selv om vi hadde trukket fra verdien av certepartiet ville det 6 år gamle skipet kunne ha blitt solgt med en betydelig gevinst. I mellomtiden tjente rederiet forhåpentligvis penger på selve driften. Tidspunktet for salgsdisposisjoner

<sup>21</sup> Haraldsen 1965, s. 128.



er ofte avgjørende for om et rederi oppnår store fortjenester. På den annen side kan uheldige transaksjoner føre til at et positivt driftsresultat ikke kan oppveie forringelsen av skipet.

Investeringer i skip skiller seg fra de fleste andre større investeringer i realaktiva ved at investeringsobjektet er lett omsettelig. I tradisjonell industri er det ofte vanskelig å omsette aktiva når investeringen først er foretatt. Når det gjelder skip, finnes det et godt utviklet annenhåndsmarked. Siden skip kan selges på kort varsel, har alle investeringer i skip et element av spekulasjon - eller 'asset-play' - i seg. Det er lettere å kvitte seg med en feilinvestering i skipsfart enn i de fleste andre næringer, og dersom man tror verdien på skip vil øke, kan det være store gevinster forbundet med kjøp og salg av skip.

I tillegg til at verdianslag på skipverdier kan variere kraftig, er det vanskelig å anslå levetiden. Godt vedlikehold og skånsom fart kan i mange tilfeller øke levetiden langt utover det som var forespeilet. Manglende vedlikehold, krevende transporter og dårlig konstruksjon vil i motsatt fall kunne redusere levetiden betraktelig. Det er derfor i praksis på forhånd vanskelig å anslå en realistisk avskrivningsatts for skip.

Verdianslagene i figur 7.1 bør likevel behandles med varsomhet. Som regel er det rederiets kreditorer som krever en slik verdifastsettelse for å kunne gjøre seg opp en mening om sikkerheten av sitt engasjement. Skipsmeglerens oppgave er å vurdere hva som kan oppnås ved et eventuelt salg av skipene. Med det som bakgrunn kan kreditorene anslå belåningsgraden på skipet. Dersom gjelden er konstant ville en lavere verdi på skipet føre til høyere belåningsgrad. I mange tilfeller kunne (og kan) kreditorene kreve salg av skipet, ekstraordinær innbetaling eller total innfrielse av lånet dersom prosentsatsen ble for høy eller skipets verdi ble lavere enn panteverdien. Belåningen har også betydning for rentenivået. Høy belåningsgrad øker risikoen og dermed blir også rentenivået høyere.

Hjalmar Bjørge var den viktigste meglerkontakten til Olsen & Ugelstad, og det er rimelig å anta at de var innstilt på å gjøre en av sine største kunder til lags. Det betyr at Bjørge sannsynligvis ikke har fastsatt de ovennevnte verdier for lavt. For rederiet som har belånt skipene er det som nevnt viktig å holde verdiene så høyt som mulig. Dermed blir sikkerheten for kreditorene bedre, og betingelsene mer fordelaktig. Nå er det likevel all grunn til å tro at bankene er klar over at slike verdianslag kan være for optimistiske, og at de justerer sine egne oppfatninger deretter. Banker og kredittinstitusjoner har også andre meglerkontakter de kan kontakte

dersom de vil skaffe seg et sikrere verdianslag. Som en uavhengig, realistisk verdivurdering kan megleranslag derfor i enkelte tilfeller være urealistiske. Hjalmar Børge anslo for eksempel verdien av **Varangfjell** til 8 millioner norske kroner i februar 1972 (se figur 7.1). Ifølge Fearnleys *Review* ble skipet bare tre måneder senere solgt til kypriotiske eiere for 825.000 amerikanske dollar.<sup>22</sup> Med kurs 6,59 tilsvarte dette 5,44 millioner norske kroner, eller en reduksjon av prisen på nesten en tredjedel i forhold til megleranslaget.<sup>23</sup> Selv om prisen på brukt tonnasje varierte kraftig på denne tiden, kan vi likevel konkludere med at anslaget fra februar 1972 var for høyt. Forutsetter vi at meglerne er konsistente i sine overvurderinger kan anslagene likevel nyttes for å vise utviklingen over tid, men bør behandles med en viss skepsis dersom det er snakk om en reell verdi på et bestemt tidspunkt.

I forkant er det ingen gitt å si noe om verdiutviklingen på et skip. Totalavkastning og kapitalslit i skipsfart kan ikke beregnes før skipet er solgt og realisasjonsprisen er kjent. Driftsresultat i næringen må derfor ekskludere kapitalslit for at resultatbegrepet skal bli troverdig, med mindre man hadde hatt tilgang på salgpris på samtlige skip. Da ville det vært mulig å beregne en internrente for det enkelte skip.

I den videre analysen vil brutto driftsresultat bli beregnet på bakgrunn av en timecharter-rate (t/c-rate) som viser månedlige fraktinntekter per tonn. Driftsundersøkelsene fra Norges Rederforbund var basert på skjemaer for utvalgte spesifiserte skip der rederiet detaljert gjorde rede for inntekter og utgifter. Alle opplysningene ble så regnet om på t/c-basis. På bakgrunn av disse undersøkelsene var det mulig å omregne inntekter og utgifter - uavhengig av befraktningsform - til en sammenliknbar størrelse.<sup>24</sup> En nærmere diskusjon av dette, samt kostnadsfordelingen mellom reder og befrakter finnes i 2. kapittel.

I 2. kapittel så vi også at det var driftsutgiftene og ikke driftskostnadene som dannet bakgrunn for 'kostnadsdelen' i Rederforbundets undersøkelse. Rederforbundet fant det den gang umulig å utarbeide driftskostnadsoversikter for flåten, og opererte isteden med driftsutgifter. Dette har enkelte uheldige implikasjoner, for eksempel at utgiftsbegrepet omfattet anskaffelsessummen ved reparasjoner. I prinsippet bør større reparasjoner aktiveres og avskrives på vanlig måte. Isteden ble slike anskaffelser utgiftsført direkte, og beløpet kunne i enkelte tilfeller variere

---

<sup>22</sup> *Review* 1972, s. 24.

<sup>23</sup> **Varangfjell** ble bygd ved Fredrikstad mek. Verksted for 18,8 millioner kroner i 1956. Se Haraldsen 1965, s. 117.

<sup>24</sup> For en nærmere diskusjon av undersøkelsene, se 2. kapittel.

kraftig i forhold til den årlige kostnaden. Følgelig varierer resultatet alt etter når skipene repareres og klassifiseres. Siden norske redere svært ofte kontraherte båter i puljer, kan kostnadene derfor for enkelte år bli overdrevet høye siden klassifisering gjennomføres etter et visst antall år for samme type skip. Dette må for eksempel være forklaringen på at driftsresultatet i 1957 for tankskip mellom 14.000 og 16.000 dwt kun er på 91 kr per dwt, samtidig som skip mellom 10.000 og 14.000 dwt kunne vise til 221 kr per dwt. For de etterfølgende årene er forskjellene tydelig mindre (se appendiks 6). Dette er likevel ikke noe stort problem i denne sammenheng, siden undersøkelsene til Rederforbundet baserte seg på gjennomsnittstall for et stort antall skip av varierende størrelse og alder. Det er derfor grunn til å tro at de groveste utslagene dermed ble utjevnet.

Den norske flåten ble i driftsundersøkelsene delt opp i 4 hovedgrupper; tramp-, linje-, tank- og kjøleskip. De tre første gruppene ble videre inndelt etter størrelse.<sup>25</sup> Et forvirrende element er betegnelsen 'tramp-skip' som Rederforbundet benyttet i denne sammenheng. Vanligvis betegner dette et skip som opererer i spot-markedet, og sluttet for én av gangen. I driftsundersøkelsen til Rederforbundet er 'tramp-skip' imidlertid å forstå som et tørrlastskip som ikke går fast i en linje. Det vil si at både bulkskip og 'tweendekkerer' går inn her. Gruppen 'trampskip over 20.000 dwt' er følgelig dominert av tørrbulkskip. Alle skip som ikke kan klassifiseres som linje-, tank- eller kjøleskip ble av Rederforbundet betegnet 'tramp-skip', uansett befraktningsforhold.

### Brutto driftsresultat for tankskip

Norges Rederforbund oppga driftsresultat for forskjellige grupper av skip (se appendiks 6 for inndeling). Inndelingen i tonnasje grupper er mer detaljert for tankskipene enn for tørrlastskipene. Allerede i 1956 var intervallet mellom 10.000 og 20.000 dwt delt i tre. Den minste gruppen omfattet skip mellom 10.000 og 14.000 dwt, den mellomste gruppen var skip mellom 14.000 og 16.000 dwt, mens det siste intervallet gjaldt skip mellom 16.000 og 20.000 dwt. Det største intervallet var 20-30.000 dwt, og fra og med 1956 ble det også innført en gruppe for tankskip over 30.000 dwt.

Gjennomsnittlig størrelse på de skipene som inngår i hver gruppe ble også oppgitt, og dette gjør det mulig å beregne driftsresultat per dwt for hver

---

<sup>25</sup> Et kompliserende element ved gruppen 'tramp-skip' er tonnasjeinndelingen som går ved 11.000 dwt. De andre gruppene har skille ved 10.000 dwt. Siden det er ytterst få bulkskip mellom 10 og 11.000 dwt har jeg valgt å ta disse med i trampgruppen 11-20.000 dwt.

enkelt gruppe. Jeg har tatt utgangspunkt i dette og multiplisert med faktisk antall dwt i den nevnte størrelsesgruppe. Faktisk antall dwt fremkommer av registerbøkene til Det norske Veritas. Et eksempel vil klargjøre prosedyren. For 1956 har Rederforbundet oppgitt driftsresultatet for et tankskip i gruppen mellom 10.000 og 14.000 dwt til 2,264 millioner kroner. Gjennomsnittlig størrelse på de skipene som inngikk i undersøkelsen var 13.074 dwt, og gjennomsnittlig brutto driftsresultat per dwt blir følgelig 173 kroner. Den norske flåten besto ifølge mine oversikter på det tidspunkt av totalt 82 tankskip mellom 10.000 og 140.000 dwt, med en samlet tonnasje på 1.048.092 dwt. Brutto driftsresultat for denne gruppen blir derfor 1.048.092 dwt multiplisert med 173 kroner, til sammen 181,3 millioner kroner.<sup>26</sup>

Et problem oppsto mot slutten av 1960-tallet da Rederforbundets undersøkelser ikke holdt tritt med størrelsesutviklingen. I driftsundersøkelsen for 1969 var største intervall for tankskipene fortsatt 80-100.000 dwt. Samtidig ble stadig flere skip på mellom 150.000 og 200.000 dwt levert norske eiere. I 1967 ble for eksempel **Bergehus** (202.000 dwt) overlevert Sig. Bergesen d.y. & Co. som det første norske skip over 200.000 dwt. I 1969 fantes det 9 tankskip som var større enn 130.000 dwt. Totalt var det 358 tankskip i den norske flåten på dette tidspunkt, men disse 9 tankskipene utgjorde hele 9 prosent av den norske tanktonnassen. Først fra og med 1970 ble undersøkelsen bedre tilpasset flåteutviklingen, slik at driftsresultatet for de største skipene kunne kalkuleres med større grad av sikkerhet. I mangel av bedre data har jeg for de tidligere årene benyttet driftsresultatet for den største gruppen (80-100.000 dwt) som grunnlag for beregning av driftsresultatet også for de større skipene.<sup>27</sup> Det betyr at driftsresultatet i disse tilfellene sannsynligvis blir noe overvurdert idet resultatet per dwt vanligvis synker med økende størrelse på skipet.

---

<sup>26</sup> Av eksemplet fremkommer det at gjennomsnittstørrelsen på den norske tankflåten mellom 10 og 14.000 dwt stort sett er noe lavere enn for de skipene som inngikk i Rederforbundets undersøkelse (12.781 dwt mot Rederforbundets undersøkelse som hadde 13.074 dwt). Dette er et fenomen som går igjen, men forskjellene er ikke store.

<sup>27</sup> Rundt 1970 ble dette problemet snudd på hodet. Da finnes det ingen oppgaver for tankskip mellom 6.000 og 16.000 dwt i driftsundersøkelsen. Årsaken var at det var for få skip igjen i denne størrelsesgruppen, og en offentliggjøring av økonomiske resultater ville kunne identifisere rederi og skip. For å bøte på dette har jeg tatt utgangspunkt i resultatet per dwt for tonnasjegruppen 16-20.000 dwt for å beregne driftsresultatet.

På 1970-tallet ble enkelte tonnasje grupper utelatt av Rederforbundet på grunn av at antall skip i den norske flåten var for få til at anonymiteten kunne sikres. I disse få tilfeller har jeg brukt gjennomsnittet av resultatet fra skipene i størrelsesgruppen like under eller like over.

### Brutto driftsresultat for tørrbulkskip

Fra og med 1956 inndelte Rederforbundet tørrlastflåten blant annet i en gruppe som ble kalt 'trampskip 11000 dwt og over'. Denne grensen ved 11.000 dwt for trampskipenes del går igjen i alle driftsundersøkelsene. (Tankskipene hadde 10.000 dwt som nedre grense). Det var Liberty-skipene som var årsak til at grensen ble satt ved 11.000 dwt. Disse skipene var på omtrent 10.500 dwt, og siden de skilte seg markert fra andre skip i samme størrelsesgruppe, var det naturlig at de ble holdt utenfor. I denne sammenheng er dette en fordel, fordi andelen av bulkskip i gruppen 'trampskip 11.000 dwt og over' da blir større. Rederforbundet var på et tidlig tidspunkt klar over at bulkskipene ville få økt betydning, og allerede i driftsundersøkelsen for 1956 het det at 'om få år vil gruppen «trampskip over 11.000 dwt.» sikkert bli dominert av de nye stortramptyper og bulkcarriers'.<sup>28</sup> Det var nok likevel for få bulkskip til at det var mulig å lage pålitelig statistikk allerede i 1956, og først i 1960 kom egne oversikter for 'bulkcarriers'. Driftsresultatet for bulkskipene kan derfor fra denne tid kalkuleres med større grad av sikkerhet.<sup>29</sup>

De konvensjonelle skipene i gruppen mellom 11.000 og 20.000 dwt var shelterdekkere, og som vi skal se senere var resultatforskjellene mellom bulkskip og shelterdekkerne betydelige. Dette motiverte til egne undersøkelser for bulkskipene. Inntektsmaterialet viser altså en klar kvalitetsforbedring fra og med 1960, og året etter ble materialet enda bedre ved at skip mellom 20.000 og 30.000 dwt ble inndelt i en egen gruppe. Fra 1962 ble undersøkelsen utvidet til å omfatte trampskip mellom 30.000 og 40.000 dwt.

Først i driftsundersøkelse for 1960 ble det gjennomført egne undersøkelser for bulkskip. Før den tid inngikk bulkskip blant 'trampskipene', og jeg har derfor benyttet driftsresultatet for 'trampskipene' for bulkflåten på 1950-tallet. Jeg har ikke justert resultatene for trampskipene ved beregning av resultatet for bulkflåten. Det er flere grunner til dette. For det første var bulkskipene på 1950-tallet i mange tilfeller ombygde tankskip fra

---

<sup>28</sup> Fra og med 1958 ble inndelingen endret til kun å omfatte skip mellom 11 og 20.000 dwt. Jeg har likevel valgt å inkludere også de større skipene i denne gruppen. I 1959 er dette særlig problematisk siden den norske flåten besto av hele 9 skip over 20.000 dwt. Tre av dem var sogar over 30.000 dwt. Likevel har jeg valgt å benytte inntektsstillingene for skip i størrelsesorden 11- 20.000 dwt fremfor å estimere hva disse skipene eventuelt kunne tjent. Materialet er for spinkelt til at det er mulig å korrigere tallene med noenlunde sikkerhet. Likeså har jeg valgt å ta med de ytterst få skipene som er mellom 10.000 og 11.000 dwt i gruppen 'skip over 11.000 dwt'. Dette er gjort for alle årene.

<sup>29</sup> Driftsundersøkelsene for 'Bulk Carriers' omfattet de første årene også malmskip. Senere ble disse utelatt. Undersøkelsen omfattet også hovedsaklig nyere bulkskip.

mellomkrigstiden. Dette var gamle skip som trolig ikke hadde særlige fortrinn fremfor moderne shelterdekkere, selv om lasting og lossing var raskere. På kostnadssiden er det også liten grunn til å tro at eldre skip, som i mange tilfeller hadde motor fra før krigen skulle være mer driftøkonomiske enn moderne stortrampskip. For det andre var bulkskipsfarten i disse årene i sin spede begynnelse. Sannsynligvis var forskjellene mindre før rederne hadde lært seg å operere og beherske ny teknologi, ukjente markeder, nye laste- og lossemetoder etc. Selv om bulkskipsfart hadde mange likheter med annen norsk skipsfart, var det likevel nødvendig med en viss erfaring og opplæring før norske redere kunne dra nytte av slike skip. En tredje faktor er at bulkskipenes økende betydning blant 'trampskipene'. I 1960 - det første året det finnes opplysninger om dette - var resultatene for trampskip mellom 11.000 og 200.000 dwt basert på 31 skip. Av dette var minst 12 bulkskip.<sup>30</sup>

Som i tilfellet med tankskip har jeg henført de bulkskipene som er for store til å høre hjemme i en spesifisert til nærmeste tonnasjegruppe. I de tilfeller hvor skipene er større enn undersøkelsenes høyeste intervaller, har jeg inkludert de større skipene i den største tonnasjegruppen hvor det er gjennomført undersøkelser. Eksempelvis var det 6 bulk- og kombinertskip som i 1962 målte over 30.000 dwt. To tilhørte Berge Sigval Bergesen (**Sigvik** og **Sigborg**, hver på 35.400 dwt), mens 4 tilhørte Torvald Klaveness (**Baumare**, **Baune** og **Bauta** på 350.000 dwt og tank- og malmskipet **Sjoa** på 32.000 dwt). 5 av disse er ført opp sammen med gruppen for bulkskip mellom 20.000 og 30.000 dwt, mens **Sjoa** er inkludert blant kombinertskip mellom 20.000 og 30.000 dwt. Senere, da Rederforbundet opererte med egne oversikter for skip mellom 30.000 og 40.000 dwt, er disse skipene naturligvis oppført der.

### Brutto driftsresultat for kombinertskip

Først i driftsundersøkelsen for 1969 ble det gjennomført egne undersøkelser for kombinertskip, og da kun for 'Combined Carriers' mellom 60.000 og 80.000 dwt. For å beregne driftsresultatet for disse skipene har jeg valgt å ta utgangspunkt i arkivet etter skipsfartsavdelingen i Handelsdepartementet. De aller fleste kombinertskipene ble bygd i utlandet, og det var følgelig nødvendig med valutalisens for å anskaffe slik tonnasje. I flere av tilfellene

---

<sup>30</sup> Norges Rederforbund opererer også med en gruppe kalt 'trampskip 20-30.000 dwt'. Dette er i all hovedsak bulkskip, og det er derfor ingen problemer forbundet med å benytte inntektsmateriale herfra på bulkflåten.

ble søknaden om lisens ledsaget av opplysninger om pris på skipet samt fraktrater. Dette gjaldt for eksempel den viktigste kombinertrederen frem til midt på 1960-tallet, Torvald Klaveness. Han anskaffet 6 kombinertskip mellom 1952 og 1957, som alle ble satt inn på langsiktige certepartier på 15-17 år med spesifisert månedlig rate per dwt (t/c- rate). Med bakgrunn i disse søknadene kan brutto driftsresultatet beregnes relativt enkelt. Dette driftsresultatet per dwt har jeg benyttet i de fleste sammenhenger for kombinertskipenes del frem til og med 1964. 5. kapittel viste at Klaveness opererte som stråreder for amerikanske States Marine, og driftsresultatet som ble igjen på norske hender må derfor ha vært mindre enn det totale driftsresultatet. De 6 kombinertskipene utgjorde imidlertid over 70 prosent av den norske kombinertflåten frem til 1963, og inntjeningen var derfor i mange år representativ for norsk kombinertflåte.<sup>31</sup> Det største kombinertskipet før 1964 (Sjoa, tilhørende Torvald Klaveness) var for øvrig ikke større enn 31.800 dwt.<sup>32</sup>

---

<sup>31</sup> Tre av de 6 skipene seilte under norsk flagg frem til 1969, de tre siste frem til 1972.

<sup>32</sup> I referatene fra valutakomiteen finnes relativt detaljerte opplysninger om de 6 'Ore/Oil'-skipene Klaveness 'kjøpte' fra States Marine. Kombinertskipene ble kjøpt inn to og to. På bakgrunn av dette er det mulig å beregne nøyaktig hvor mye disse skipene seilte inn. Et problem med disse opplysninger er at beregningene er basert på skipenes opprinnelige størrelse, 21.700 dwt. Særlig for de skipene som ble levert sist (Cuyahoga og Free State) er dette problematisk fordi dødvekten på disse senere ble øket til 29.057 dwt. Størrelsen på de andre skipene ble bare øket i beskjeden grad. Jeg har likevel valgt å bruke de opprinnelige beregningene som grunnlag for inntjening per dwt. Årsaken er at søknaden var basert på disse tonnasje-tallene. Kontraktene var imidlertid av en slik karakter at en eventuell ekstra gevinst per dwt neppe ville havne på Klaveness' hånd. States Marine hadde full kontroll over disse skipene. Blant annet kunne de når som helst kjøpe skipene tilbake til en på forhånd avtalt pris. Det er all grunn til å tro at andre betingelser i kontraktene ble endret slik at det norske rederiet ikke fikk noe særlig større fortjeneste per dwt enn opprinnelig planlagt. Jeg har altså forutsatt at Klaveness satt igjen med samme brutto resultat per dwt også etter tonnasjeøkningene.

Siden kostnadene ikke øker proporsjonalt med skipsstørrelsen er det grunn til å tro at skipene blir mer profitable jo større de blir, gitt at fraktraten er fastlagt. Denne stordriftsgevinsten har jeg altså antatt ikke kom Torvald Klaveness til gode. Avtalene var av en slik karakter at de kun skulle dekke avskrivninger og drift. Se også Jacobsen 1984, s. 106.

SKIBSAKTIESELSKAPET ORENOR

Tollkass.

102  
Dnr. 155. R.

År 1955 den 17. februar holdtes representantskapsmøte i Skipsaktieselskapet Orenor, hvor d'herre Bugge og Christiansen var tilstede. Disponenten, herr Torvald Klaveness var likeledes tilstede.

Man behandlet følgende saker:

1. Bestuttet overensstemmende med foreliggende samtykke fra det norske Industridepartement datert 28. oktober 1954, å kjøpe nybygging nr. 765, s.s. "Moisie Bay", ved Fairfield Shipbuilding and Engineering Company, Ltd., Glasgow, for en pris av \$ 4.750.000.00, for hvilket beløp kjøperen ville utstede gjeldsbrev betalbart i 15 -femten - årlige terminer med renter etter en rate av 3 -tre- prosent p.a. og sikret ved en gyldig 1ste prioritets pantobligasjon i henhold til norsk lov, - alt overensstemmende med forslag til kjøpekontrakt, gjeldsbrev og pantobligasjon, som ble fremlagt i møtet. Bestuttet å gi herr Torvald Klaveness fullmakt til å underskrive alle nødvendige dokumenter i forbindelse med kjøpet og pantsettelsen.
2. Bestuttet straks ved skipets levering å overlevere det til TANKORE CORPORATION på vanlig tidscerteparti for en periode av femten (15) år til en netto rate av \$2.90 pr. dv.t. pr. måned, - idet befrakterne vil betale enhver stigning i assuransepremier og mannskapsutgifter, derunder iberegnet krigsforsikringspremie og krigsboms til mannskapet, utover de rater som var gjeldende ved skipets levering.
3. Bestuttet å gi selgeren eller hans rettsetterfølger rett til når som helst å kjøpe skipet tilbake hvis:
  - (a) norske shippingselskaper blir nasjonalisert, eller
  - (b) Norge forlater A-pakten mens den ennå er i virksomhet, eller
  - (c) den lovlige norske regjering blir omstøtt ved makt.

Hvis selgeren benytter seg av forkjøpsretten skal han betale skipets utestående pantegjeld pluss ubetalte renter pluss følgende beløp for skipet: inntil utløpet av det 13de år \$50.000.00, i det 14de år \$100.000.00 og i det 15de år \$150.000.00.

Forlikollen hadde vært fremlagt for og godkjent av de fraværende medlemmer av representantskapet, d'herre Patton og Garpanter, som hadde gitt herr Bugge fullmakt til å møte og stemme på sine vegne.

Møtet hevet.

Wilhelm Bugge (s.)

Erling Christiansen (s.)

Referat fra representantskapsmøte i Skips-a/s Orenor hvor det ble besluttet å kjøpe Moisie Bay og slutte det til tilbake til selgeren Tankore Corporation, et datterselskap av States Marine.

Kilde: Mappe 'Moisie Bay' i boks 96 (Mog-Mor), Oslo Byskriverembede, Tinglysing, Slettede Skip, SAO.



Alle de 6 kontraktene Skips-a/s Orenor inngikk hadde en 15 års tidshorisont der selgeren lånte kjøperen - Torvald Klaveness - hele kjøpesummen, og hvor summen skulle forrentes med tre prosent etter annuitetsprinsippet, det vil si at summen av avdrag og renter var fast i låneperioden. I søknadene fra Klaveness ble det valutamessige beregnede overskuddet oppgitt. Vi har ingen garanti for at betingelsene forble de samme i hele perioden, men alt tyder likevel på det. Forutsetter vi at avskrivningene er identiske med avdragsdelen i det årlige amortiseringsbeløpet (summen av årlige avdrag og renter), kan brutto driftsresultat beregnes ved å legge årlig amortiseringsbeløp til det valutamessige overskuddet (tabell 7.1).

TABELL 7.1

**BRUTTO DRIFTSRESULTAT FOR DE FØRSTE ORE/OIL-SKIPENE  
TIL GØRRISSEN & KLAVENESS**

	<b>Enduro/ Bomi Hills</b>	<b>Moisie Bay/ Chateaugay</b>	<b>Cuyahoga/ Free State</b>
Pris per skip (mill. USD)	3,75	4,75	4,75
t/c-rate i USD	2,70 (-5%)	2,90	2,90
Amortisering i USD*	314.000	398.000	398.000
Amortiseringsbeløpet (NOK)	2.245.100	3.146.000	3.146.000
+ Valutamessig overskudd (NOK)	500.000	440.000	440.000
=Brutto driftsresultat per skip (NOK)	2.745.100	3.586.000	3.586.000
Brutto driftsres. per dwt	127	165	165

\*Årlig amortisering (som inkluderer renter og avdrag) er beregnet på standard måte ved å bruke annuitetsfaktoren fra en rentetabell (15 år, 3 prosent).

USD = Amerikanske dollar. Alle beløp er regnet om fra amerikanske dollar. Kurs 7,15 kroner per dollar. NOK = Norske kroner.

Kilde: Referater fra møter i valutakomiteen 8. oktober 1951, 9. november 1953, 26. oktober 1954 og 30. juli 1955, i mappe 'Valutakomiteen. Referater oktober 1951-september 1955', i boks 97, HD/RA.

Til sammen seilte de 6 skipene inn nesten 19,9 millioner norske kroner i året, etter at alle var kommet i drift i løpet av 1957. Tar vi utgangspunkt i at beløpet overfor er utregnet på basis av skip på 21.700 dwt gir dette et veiet gjennomsnitt på 152 kroner i brutto driftsresultat per dwt i året. Denne

satsen vil jeg benytte i hele perioden for alle skip mellom 20.000 og 30.000 dwt. I 1966 var det 9 norske kombinertskip mellom 20.000 og 30.000 dwt. I tillegg til de ovennevnte 6 var det **Trollheim** på 28.000 dwt (tilhørende Hjalmar Bjørge) og **Havbjørn** på 27.380 dwt (P. Meyer). I mangel av bedre data har jeg også benyttet dette resultatet (152 kr per dwt) for **Sjoa**, som var på 31.800 dwt, og på **Vindafjord** (12.360 dwt).

Det kan virke kunstig å operere med en fast rate per dwt over så mange år, men frem til midt på 1960-tallet var kombinertmarkedet i Norge dominert av flåten til Klaveness, og resultatene for de mindre kombinertskipene (under 40.000 dwt) skulle derfor være representative. Disse skipene gikk på langsiktige kontrakter. Det samme var tilfellet med **Vindafjord**, tilhørende Den norske Amerikalinje, som også ble satt i fart i 1955 og som hovedsaklig fraktet malm til smelteverket i Sauda.

I realiteten var dette 'industrial carriers', det vil si at de var del av et større logistikksystem der beskjeftigelsen ikke kunne bestemmes etter rederens ønsker. For norske redere var slike langsiktige kontrakter den gang uvanlig. I tankmarkedet derimot var det ikke uvanlig å inngå store blokk Slutninger eller slutte skipene for mange år av gangen. Biørn Biørnstad & Co. inngikk for eksempel i 1951 en kontrakt hvor 4 skip ble sluttet bort på mellom 5 og 8 år til Gulf Oil Corporation. Like etter Suez-krisen i 1956 ble hele 7 skip på til sammen over 200.000 dwt bortbefraktet på opp til 7 år til Shell Tankers Ltd. Tre av skipene skulle gå inn på sitt certeparti først 6 til 8 år etter kontraktsinngåelsen.<sup>33</sup> Rederiet kunne altså kontrahere flere større tankskip, vel vitende om at skipet deretter hadde 7 års beskjeftigelse.

Det er derfor intet unormalt i at inntektene per dwt var stabile over lengre tid, som i tilfelle med de mindre kombinertskipene. Når de gjelder kombinertskip over 40.000 dwt for årene mellom 1965 og 1968 er jeg imidlertid mer usikker. Her har jeg med utgangspunkt i Fearnleys *Review* tatt utgangspunkt i sannsynlig beskjeftigelse. Før 1967 seilte de fleste kombinertskipene i tørrlastmarkedet, mens de senere i all hovedsak fraktet olje. Dette mønsteret ble ikke brutt før i siste halvdel av 1970-årene da halvparten av kombinertflåten igjen seilte med tørrbulklaster.<sup>34</sup> For kombinertskip over 40.000 dwt har jeg derfor for 1967 brukt driftsresultatet for et tilsvarende tørrbulkskip, mens jeg for 1968 og 1969 har benyttet inntjeningstallene for tankskip. Etter 1969 har jeg benyttet inntektstallene fra Rederforbundet for alle kombinertskip over 40.000 dwt.

---

<sup>33</sup> Berggraf 1972, ss. 154-157 og ss. 170-174.

<sup>34</sup> *Review* 1972 og *Review* 1977.

Til tross for at det har vært nødvendig å foreta forenklede forutsetninger og tillemper for at driftsundersøkelsene skal kunne benyttes på hele den norske flåten, gir dette materialet en god innsikt i de økonomiske forholdene norsk rederinæring arbeidet under frem til skipsfartskrisen. Ekstra verdifullt er det at Rederforbundet har operert med forskjellige størrelsesgrupper, noe som gjør det mulig å beregne et veiet gjennomsnitt av inntektene. Forskjellene i inntjening i de forskjellige gruppene har jo vært meget store.

### Beregning av skipenes anskaffelseskost

Beregning av anskaffelseskosten følger samme oppsett som beregningen av driftsresultatet. Det eneste unntaket gjelder for bulkskip mellom 10.000 og 20.000 dwt der jeg frem til og med 1961 har skilt mellom konverterte tankskip og nybygde bulkskip. Årsaken var store forskjeller i anskaffelsesprisen. I tillegg ville beregningen av et gjennomsnittlig anskaffelsesår blitt meningsløst.<sup>35</sup> For øvrig er skipene delt inn i samme størrelsesgrupper som ved beregningen av driftsresultatet. Gjennomsnittlig anskaffelseskost per dwt er beregnet og multiplisert opp med antall dwt i tonnasjegruppen. Jeg har ikke skilt skipene etter maskineri, det vil si etter om de har vært utstyrt med turbin- eller dieselmotor. For det første utgjorde turbinskipene i store deler av perioden en liten andel av norsk flåte. På 1950-tallet var omtrent 16 prosent av flåten utstyrt med damp- eller turbindrevet maskin. Interessen for turbinmaskiner var den gang stor, ikke minst fordi mange trodde fremtidens skip ville bli drevet på atomkraft. Det var teknisk mye lettere å bygge om en turbinmotor enn en dieselmotor til atomdrift.<sup>36</sup> Turbindrift var likevel forbundet med en rekke tekniske problemer, og på 1960-tallet sank andelen til gjennomsnittlig 13 prosent, før andelen steg igjen til nærmere 19 prosent tidlig på 1970-tallet, på grunn av at mange store skip (VLCC'er og ULCC'er) ble utstyrt med turbinmaskin.<sup>37</sup> Så langt jeg kan se har det heller ikke vært signifikante forskjeller i byggeprisen som følge av valget av motor. Jeg har derfor ikke funnet det nødvendig å ta hensyn til dette.

---

<sup>35</sup> Fra og med 1962 utgjorde konverterte skip under 13 prosent av skip i gruppen 10-20.000 dwt, og 11 prosent av totalen. Anskaffelseskosten på de konverterte skipene er beregnet til 550 kr per dwt, som er et gjennomsnitt av anskaffelsesprisen og ombyggingskostnaden for *Asturia* og *Jaspis* (se 5. kapittel).

<sup>36</sup> Berggraf 1972, s. 152.

<sup>37</sup> *Historisk Statistikk* 1978, s. 376.

For å få en bredest mulig basis for beregning av anskaffelseskost, har jeg benyttet flere kilder. Både valutakomiteens møter i skipsfartsavdelingen, forskjellige rederihistorier, kontraheringsarkivet hos Fearnleys og årlige meglerrapporter fra Platous og Fearnleys. Rapportene herfra oppgir prisen på kontraheringstidspunktet. På bakgrunn av det materialet jeg har hatt til rådighet går det frem at to år fra kontraktsinngåelse til levering var det normale. Ved enkelte tilfeller kunne det likevel gå opp til 4 - og i sjeldne tilfeller 5 - år før levering fant sted.<sup>38</sup> I de tilfellene jeg har benyttet meglerrapportene, har jeg beregnet gjennomsnittlig leveringstid til to år. Kontraheringsprisen på et skip i 1964 blir dermed beregnet nybyggingspris i 1966.

I de tilfeller jeg har hatt flere observasjoner på anskaffelsespris for et skip har det vist seg at variasjonene har vært relativt små. I de tilfeller der jeg bare har hatt en eller to observasjoner kan denne observasjonen således brukes med stor grad av sikkerhet. I enkelte tilfeller vil anskaffelsesprisen være basert på anslag. Som hovedregel har jeg da brukt prisene for den gruppen jeg har ansett å ligge nærmest. I appendiks 6 fremgår det hvilke kilder som er benyttet, og hvordan beregningen er lagt opp.

Jeg har beregnet verdien på flåten ved først å beregne gjennomsnittlig byggeår for hver enkelt tonnasjegruppe. I de tilfeller hvor skipene er anskaffet over et lengre tidsrom vil en slikt gjennomsnitt kunne være mindre representativt. Særlig gjelder dette tankskipene, der noen skip i en gruppe kan være anskaffet før krigen, andre etter. For bulk- og kombinertskipene er dette et mindre problem siden flåten i denne perioden har kommet til etter 1950, og avviket fra gjennomsnittet har vært lite. Mange av skipene ble også bestilt i puljer. Tankskipene ble også bestilt i puljer, men her er avviket rundt gjennomsnittet større. For de mindre tankskipene (skip under 16.000 dwt) på 1950-tallet var variasjonene så store at det er dristig å operere med et gjennomsnittlig byggeår. Dette er likevel et mindre problem siden de små skipene raskt mistet sin betydning. Allerede i 1961 utgjorde tankskip over 16.000 dwt over 83 prosent av den norske tankflåten.

---

<sup>38</sup> Gjennomsnittet er beregnet til to år etter gjennomgang av 179 nybygningskontrakter fra 'Kontraherings-, kjøp- og salgsvdelingen i Fearnley & Egers Befragtningsforretning a/s' fra og med 1946 til og med 1970. Kontraktene omfatter alle typer skip og er ikke begrenset til tank og bulk. Gjennomsnittet fra kontraktens inngåelse til planlagt levering var 2,29 år (standardavvik 1,06). Planlagt levering kunne i enkelte tilfeller avvike noe fra den faktiske levering. På 1960-tallet var det særlig ved britiske verft at forsinkelser forekom.

Med utgangspunkt i oversiktstabellene i registeret til Det norske Veritas har jeg for enkelte tonnasjegrupper, i tillegg til gjennomsnittlig byggeår, også beregnet standardavviket. Den tonnasjegruppen som hadde høyest standardavvik var tankskip mellom 16.000 og 20.000 dwt i 1962, hvor gjennomsnittlig byggeår var 1954, og standardavviket omtrent på 3,8 år. Denne gruppen besto totalt 211 skip, men hele 178 av disse lå innenfor pluss/minus et standardavvik, det vil si de var bygd fra og med 1950 og til og med 1959. Et gjennomsnitt fanger derfor opp hovedtrekkene, men må brukes med forsiktighet for det enkelte skip.

Det kan også være vanskeligheter forbundet med å fastsette byggepris for et skip i en spesiell tonnasjegruppe for et spesifikt år. For det første kan prisen i løpet av et år fluktuere kraftig, noe som gjerne skjer samtidig med store endringer i fraktmarkedet. For de fleste årene ser likevel ikke dette ut til å være noe stort problem, men for enkelte år har det en viss betydning. O. H. Sørensen i Arendal kontraherte for eksempel to 'Ore/Oil' skip på 125.200 dwt ved Fredrikstad mek. Verksted i 1970, men til forskjellig tidspunkt. **Ancora** ble overlevert i april 1973 til pris 114,65 millioner norske kroner. **Acina**, som var kontrahert senere på året i 1970, ble overlevert desember 1973 og kostet 140 millioner norske kroner. Etter at boomen i 1970 økte altså prisen på samme type skip med 22 prosent.<sup>39</sup>

For det andre varierte nybyggingsprisen etter spesifikasjoner og utstyr, hvilket land som bygde skipet, og når skipet var ønsket levert. Med den tonnasjeinndeling som her er brukt, er dette ikke noe alvorlig ankepunkt. De fleste skipene i de mindre gruppene har eget 'gear', i motsetning til de større skipene som baserte seg på landbasert laste- og losseutstyr, og forskjellene innad i de forskjellige gruppene blir derfor trolig ikke for store. Et tredje problem gjelder nivået på prisene, og er særlig aktuelt der jeg har benyttet referatene fra valutakomiteen og meglerrapporter som anslag på byggeprisen. Nivået angir den planlagte prisen ved levering for eksempel om to år. Dette anslaget fanger likevel ikke opp de prisendringer som skjer som følge av endrede spesifikasjoner og 'extras', som nesten alltid påløper i byggeperioden. Økte priser kan skyldes at størrelsen på skipet øker underveis, eller at det er ønskelig med annet utstyr. Nye tekniske innovasjoner kan også gjøre det mer attraktivt å endre spesifikasjonene. Eksempler på slike endringer kunne være forbedret laste- og losseutstyr, nytt navigasjonsutstyr og endringer i motorytelser. Ofte var disse endringene resultat av tekniske innovasjoner som kunne øke ytelsene til

---

<sup>39</sup> Dannevig 1981, ss. 164-165. **Acina** fikk sveiset igjen lukene og fikk da tankerfribord. Med det øket tonnasjen til 130.200 dwt.

skipet, og som sådanne kunne det ofte være profitabelt å gå med på prisøkninger. I kontrakter med 'faste priser' var det ikke mulig å sende rederen ekstraregninger ettersom arbeidskostnader eller materialpriser økte. Dersom spesifikasjonene ble endret, ble imidlertid også prisen endret.

På samme måte virker de kontraktene som ble inngått på glideskalabasis. En glideskalakontrakt bygger på en basispris som verft og reder er enige om ved kontrahering. I tillegg skal rederen betale en avtalt prosentsats av økningen i de viktigste kostnadskomponenter, som oftest lønninger og stålpriser. Slike kontrakter ble bare godtatt av rederne i de tilfeller det var hard kamp om byggekapasiteten, siden det ga verftene mulighet til å velte kostnadsøkningene over på rederne. Mange norske redere hadde opplevd dramatiske prisøkninger på skip som ble kontrahert like etter første verdenskrig, og det samme gjentok seg etter den annen verdenskrig. I motsetning til etter første verdenskrig, holdt imidlertid fraktmarkedet seg høyt nok etter siste krig til at prisøkningene kunne dekkes via fraktene.

Et ekstremt tilfelle på hvordan en glideskalakontrakt kan endre prisen underveis, er Olsen & Ugelstads kontrahering av en motortanker på 24.400 dwt ved Eriksberg Mek. Verksted i Gøteborg i 1947. I søknaden om valutatilddeling var basisprisen stipulert til omtrent 9,2 millioner svenske kroner. Bruker vi den offisielle kursen fra 1947 (138,30 - etter den svenske revalueringen i 1946 - oppgitt i *Historisk Statistikk 1978*) tilsvarer dette 12,7 millioner norske kroner. Frem til overleveringen i 1951 var likevel prisen på Sognefjell steget til 19,588 millioner norske kroner, uten at tonnassen var øket utover det planlagte. Med andre ord en økning på 50 prosent.<sup>40</sup>

Et liknende tilfelle opplevde det samme rederiet noen år senere da det i 1951 kontraherte et tankskip på 18.300 dwt ved Joseph L Thompson & Sons Ltd. i Sunderland. Basisprisen var 825.000 britiske pund, eller 16,5 millioner norske kroner. Ved overlevering i 1955 var prisen på Haukefjell (18.250 dwt) steget til 22,5 millioner norske kroner. I dette tilfelle en økning på 36 prosent.<sup>41</sup>

I.M. Skaugen var litt heldigere. I 1951 fikk rederiet tillatelse til å overta en kontrakt på et tankskip ved det belgiske verftet John Cockerill. Levering var planlagt i 1953, men først våren 1954 var skipet ferdig. Basisprisen ved kontrahering var 1,141 millioner britiske pund, eller 22,8 millioner norske

<sup>40</sup> Haraldsen 1965, ss. 109-113 og Referat fra møte i valutakomiteen, i mappe merket 'Valutakomiteen. August -45 - februar 1948. Referater', i boks 96, HD/RA.

<sup>41</sup> Haraldsen 1965, s. 116 og Referat fra møte i valutakomiteen, i mappe merket 'Valutakomiteen. Referater mars 1948 - sept. 1951', i boks 97, HD/RA.

kroner. Ved overlevering var **Salamis** kommet opp i 27 millioner kroner, en økning på vel 18 prosent.<sup>42</sup>

Fra krigens slutt og frem til 1957/58 var glideskalakontrakter det dominerende, selv om det var mulig å få bygget skip til fast pris under fraktnedgangen rundt 1950. Etter at Korea-krigen brøt ut i juni, ble det vanlig med glideskalakontrakter igjen, og vi kan si at fra 1945 og frem til kontraksjonen i fraktmarkedet i 1958 var nybyggingsmarkedet hovedsaklig verftenes marked. Fra dette tidspunkt var det rederne som kunne diktere markedet, og etter 1958 ble det for eksempel ikke inngått kontrakter på glideskalabasis ved Götaverken i Sverige. Det er all grunn til å tro at dette fenomenet gikk igjen ved de fleste verft.

Samtidig endret finansieringen seg, også som følge av at markedet nå var på redernes side. På 1950-tallet måtte kontrahentene ved svenske verft som regel erlegge 40 prosent av kjøpesummen i kontant forskudd, mens 10 prosent ble betalt ved levering. Kredittandelen lå således på 50 prosent, som regel over 5 år. I løpet av neste tiår endret dette seg dramatisk, og det ble ikke uvanlig med opptil 60 prosent belåning på skipene, og nedbetaling over 10 år. Kontantforskuddene som tidligere utgjorde opp mot 40 prosent, falt nå i enkelte tilfeller bort, eller ble kraftig redusert (til mellom 5 og 20 prosent). I de lånene verftene ga til rederne økte rentenivået samtidig bare fra 5,5 til omtrent 6,5 prosent.<sup>43</sup> Til tross for kraftig risikoøkning ble altså prisen på kreditten kun hevet med et prosentpoeng, noe som kun var mulig med omfattende statlige støtteordninger. Først rundt 1970 endret forholdene seg i verftenes favør, men de oppnådde aldri femtiårenes betingelser igjen.

I de tilfeller kontrakten ble inngått på glideskalabasis, er det basisprisen som inngår i mine beregninger. Det er for få og spredte opplysninger om hva rederiene faktisk betalte for skipene, til at det er mulig å basere fremstillingen på slike opplysninger. Hendelser etter kontraktsinngåelsen kan likevel påvirke prisene kraftig. 18. november 1967 ble britene tvunget til å devaluerte pundet. Redere som hadde kontrahert i Storbritannia fikk plutselig et prisavslag på 11-15 prosent, og et eksempel er Tønnevolds rederi

---

<sup>42</sup> Basert på referat fra møte i valutakomiteen 27. oktober 1951, i mappe 'Valutakomiteen. Referater oktober 1951 - september 1955', i boks 97, HD/RA, og Kolltveit 1986, s. 98.

<sup>43</sup> Bohlin 1989, ss. 190-191. Bohlins analyse er basert på kontraktsformene ved Götaverken, men forholdene her '..bör i detta avseende vara representativ för övriga varv under perioden.' Skipsbygging er en internasjonal industri, og de endringer som svenske verft måtte godta, gjaldt også i stor grad verft i andre land.

Norske redere oppnådde i enkelte tilfeller kontrakter med fast pris i Sverige og Storbritannia. Se mappe 'Valutakomiteen. Referater mars 1948 - sept. 1951', i boks 97, HD/RA.

i Grimstad som før devalueringen kontraherte et bulkskip på 76.000 dwt ved Harland & Wolff Ltd. i Belfast. Skipet var ett av flere som ble kontrahert gjennom den nydannede bulk-poolen NBC. Da Thara ble overlevert i 1968 hadde prisen sunket fra opprinnelige 56 til 50 millioner norske kroner. For Tønnevold ble imidlertid fortjenesten spist opp ved at tankskipet **Thelma** (74.440 dwt) som ble overlevert i 1966 hadde gått inn på et tiårs tidscerteparti i pund.<sup>44</sup> Jeg har ikke kunnet ta hensyn til slike opplysninger, og i nesten alle tilfeller har jeg måttet basere meg på prisene ved kontrahering.

Til tross for disse innvendingene mener jeg at det materiale jeg har hatt til rådighet gir et godt innblikk i hvilke verdier norske rederier år om annet skulle forrente. Metoden korrigerer også for endringer i flåtens sammensetning når det gjelder alder og størrelse. Fremfor å ta et gjennomsnitt av hele flåten, eller beregne verdier av enkeltskip, er denne undersøkelsen bygd opp av mindre studier av de forskjellige segmenter, og tiltroen til beregningene bør derfor bli større.

Tar vi som forutsetning at disse skjevhetene er jevnt fordelt over hele materialet vil beregningene kunne brukes til å sammenlikne utvikling og forrentning i tank- bulk- og kombinertmarkedet.

Omregning av valutakurser har tatt utgangspunkt i gjennomsnittlige offisielle valutakurser for året.<sup>45</sup> Etter at USA måtte oppgi dollarens faste gullverdi i august 1971 fikk vi i stadig større grad varierende valutakurser. Dette har liten relevans i denne sammenheng siden ingen av skipene som inngår materialet ble levert senere enn 1971. På inntektssiden er det derimot beregnet at reduksjonen i dollarverdien innebar at norske redere tapte 2,8 milliarder norske kroner i certeparti-inntekter. Nettotapet for norske rederier som følge av pund-devalueringen i 1967 og dollarendringene tidlig på 1970-tallet beløp seg til nær 4 milliarder kroner.<sup>46</sup>

---

<sup>44</sup> Dannevig 1977, ss. 148-154. Det er beregnet at norske redere før devalueringen 18. november 1967 hadde fraktavtaler for omtrent 500 millioner pund. Korrigert for kursgevinsten på rederienes kursgjeld, var nettoeffekten et kurstap på omtrent en milliard kroner. Se Lykke 1989, s. 27. Så vidt jeg kan se inngår ikke fortjenesten på kontrakter inngått før devalueringen i dette regnestykket.

<sup>45</sup> Jeg har hovedsaklig benyttet valutakurser fra *Historisk Statistikk 1978*, s. 513. Ved omregning fra japanske YEN har jeg benyttet *World Tables*.

<sup>46</sup> Om sjøfolkernes forhold og skipsfartens plass i samfunnet, s. 102. 4 milliarder gjelder til og med februar 1973.



## Avkastning 1955-1964

Årene mellom 1958 og 1962 var vanskelige tider for skipsfarten, og deler av den norske flåten måtte i opplag. Særlig ille var sommeren og høsten 1959. I september dette året var over 13 prosent av den norske tankflåten uten beskjeftigelse. Mowinckels Rederi i Bergen var blant de redere som var hardest rammet, og hadde for eksempel hele 6 av sine 9 skip i opplag på samme tid.<sup>47</sup>

Rederforbundets driftsundersøkelser baserte seg på skip som seilte hele året. Det gjør at i år med store opplag vil undersøkelsen være mindre representativ. Bulkskipene var kun unntaksvis i opplag, og en korrigerings på inntektssiden for denne del av flåten er derfor unødvendig. For tankskipene er det derimot nødvendig å modifisere standardutregningene. Jeg har korrigert for opplagene ved først å beregne driftsresultatet som om hele flåten var beskjeftiget hele året. I neste omgang har jeg så trukket fra en andel som representerer opplagt flåte. Gjennomsnittlig opplag av tankflåten i 1958, 1959, 1960, 1961 og 1962 var henholdsvis 6,5, 10,3, 8,5, 4,7 og 3,4 prosent. Driftsresultatet har med bakgrunn i dette blitt korrigert.<sup>48</sup> I 1972 er inntjeningen for tankflåten korrigert for 2,2 prosent opplag (se appendiks 6).

Brutto driftsresultat er beregnet ved å summere driftsresultatet for de forskjellige tonnasjegruppene (tabell 7.2). Skipenes anskaffelseskost er beregnet på bakgrunn av en gjennomsnittspris for hver tonnasjegruppe, og anskaffelseskosten på de forskjellige gruppene er summert til total anskaffelseskost.

Driftsresultat per dwt er resultatet for hele flåten dividert med totalt dwt, og slik denne undersøkelsen er lagt opp, blir dette et veiet gjennomsnitt der vektene er de forskjellige tonnasjegruppenes anskaffelseskost som andel av hele segmentets (for eksempel tørrbulkskip) anskaffelseskost.

---

<sup>47</sup> Pettersen 1961, s. 96.

<sup>48</sup> Opplagstallene er fra *Historisk Statistikk 1978*, s. 407 og gjelder gjennomsnittet av de kvartalsvise oppgavene.

Forutsatt at fordelingen (alder, tonnasje, osv) er lik for skip i opplag og skip i drift, kan driftsresultatet for de respektive årene reduseres med de nevnte prosentsetser. Forutsetningen om lik fordeling er likevel noe dristig. Det er et velkjent fenomen at det ofte er de eldste og mest umoderne skipene som først faller ut i et dårlig marked. Som en grov tilnærming er det likevel mulig å benytte andeler for opplagte skip til å korrigere driftsresultatet. Driftsresultatet for de 5 årene 1958, 1959, 1960, 1961 og 1962 vil følgelig bli multiplisert med 0,935 (100-6,5/100), 0,897, 0,915, 0,953 og 0,966.

For de andre årene var bare mindre deler av tankflåten uten beskjeftigelse, og det er følgelig ikke behov for noen justering.

TABELL 7.2

## ØKONOMISKE RESULTATER FOR DEN NORSKE FLÅTEN 1955-1964

Brutto driftsresultat i prosent av anskaffelseskost

År		Antall skip og tonnasje ( <sup>'000</sup> dwt)	Brutto driftsres. Mill. Kr	Brutto driftsres. per dwt Kr	Skipenes anskaffelses- kost Mill. kr	Brutto avkastning %
1955	Tank	341-5.562	777	139	3.736	20,8
	Bulk	-	-	-	-	-
	Kombinert	4-87	13	152	121	10,9
1956	Tank	371-6.270	1.065	170	4.156	25,6
	Bulk	10-142	17	117	98	16,9
	Kombinert	5-108	16	152	152	10,8
1957	Tank	377-6.593	1.140	173	4.379	26,0
	Bulk	16-225	34	150	165	20,5
	Kombinert	6-130	20	152	183	10,8
1958	Tank	405-7.347	1.163*	158	5.315	21,9
	Bulk	19-263	52	197	205	25,3
	Kombinert	7-166	25	152	242	10,4
1959	Tank	446-8.437	1.322*	157	6.842	19,3
	Bulk	32-514	85	165	579	14,6
	Kombinert	7-166	25	152	242	10,4
1960	Tank	472-9.149	1.348*	147	7.694	17,5
	Bulk	55-952	150	157	1.153	13,0
	Kombinert	8-198	30	152	297	10,1
1961	Tank	471-9.561	1.285*	134	8.633	14,9
	Bulk	70-1.236	221	179	1.492	14,8
	Kombinert	8-198	30	152	297	10,1
1962	Tank	468-9.871	1.203*	122	9.116	13,2
	Bulk	101-1.885	249	132	2.249	11,1
	Kombinert	8-198	30	152	297	10,1
1963	Tank	457-10.326	1.387	134	10.082	13,8
	Bulk	152-2.946	345	117	4.402	7,8
	Kombinert	9-225	34	152	336	10,2
1964	Tank	438-10.840	1.432	132	10.658	13,4
	Bulk	176-3.613	463	128	4.747	9,7
	Kombinert	9-225	34	152	336	10,1

\* Justert for opplagt tonnasje.

Kilde: Se appendiks 6.

Tankskipene gjorde det bedre enn bulkskipene i 1956, forskjellen skyldtes Suez-krisen som ga et ekstraordinært godt tankmarkedet det året. Like etter roet tankmarkedet seg, og i 1958 og 1959 var bulkskipene driftsmessig bedre enn tankskipene. Avkastningen ble imidlertid hengende etter, siden nesten alle bulkskipene var nye skip med høy anskaffelseskost, mens mange av tankskipene var eldre og billigere. Den norske tank- og bulkflåten kostet mellom 700 og 800 kroner per dwt å anskaffe frem til og med 1958 (tabell 7.2). Dette endret seg i takt med en rekke leveringer av bulkskip. Frem til og med 1964 hadde den norske tankflåten i gjennomsnitt kostet mellom 800 og 1.000 kroner i anskaffelse per dwt, mens den yngre bulkflåten til sammenlikning hadde kostet mellom 1.100 og 1.500 kroner per dwt. Dette forklarer at tank i de fleste tilfeller hadde høyest avkastning siden vi ser at bulkskipene fra og med 1958 og frem til og med 1962 hadde høyest brutto driftsresultat.

Høyest brutto driftsresultat hadde kombinertskipene med et gjennomsnitt på 152 kroner per dwt over disse 9 årene, men her var samtidig anskaffelseskosten høyest. Beregningene er basert på de kontraktene Torvald Klaveness inngikk med States Marine, og hvor raten kun skulle dekke avdrag og driftskostnader. I de første planene var det meningen at 'bare-boat'-raten, '...vil bli utregnet således at den gir oss skipene gratis, d.v.s. renter og avdrag betalt over 15 år pluss en margin for skatter.'<sup>49</sup> Selv om befraktningsformen senere ble endret, er det all grunn til å regne med at alle avtaler som ble inngått hadde for øye at det norske rederiet ikke skulle tjene seg rik på denne farten. Avkastningen på kombinertskipene kan derfor betraktes som en nedre grense som eierne måtte ha for å dekke avskrivninger og renter. I et slikt perspektiv ser vi at både tank og bulk hadde en høyere avkastning enn kombinertskipene, og følgelig må både bulk- og tankfarten ha gitt tilfredsstillende forrentning i disse årene.

Tankmarkedet var dårlig i første halvdel av 1960-tallet. Etterspørselen, og dermed ratene tok seg etterhvert opp og førte til at skipene kom ut av opplagsbøyene, men noe særlig fortjeneste ut over de variable kostnadene ble det likevel ikke. Istedet opplevet bulkmarkedet en viss oppgang, og en konsekvens av dette var at flere tankskip ble satt inn i kornfrakt. Flere norske redere valgte dette som alternativ til opplag, og sikret dermed en viss inntjening når tankmarkedet var dårlig.

---

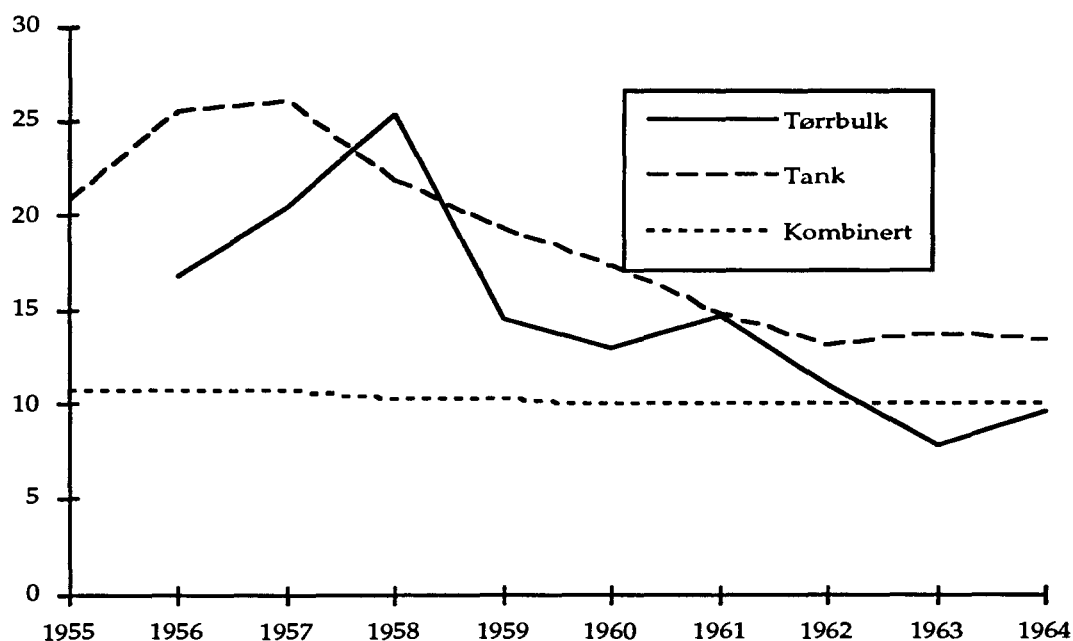
<sup>49</sup> Brev fra Gørrissen & Klaveness a/s til Det Kongelige Handelsdepartement, datert 2. februar 1951, i mappe 'Amerikansk Valuta III. August 1948 - Juli 1960', i boks 91, HD/RA.

Samtidig med at bulkskipenes fikk økt betydning i den norske flåten, ble også bulkskipenes andel av skipsfartens driftsresultat større. I 1956 sto bulkskipene for 1,5 prosent av driftsresultatet, dersom vi ser på tank-, bulk- og kombinertfrakt. Tankskipene var totalt overlegne. Driftsresultatet fra bulkskipene ble 10-doblet frem til 1964, samtidig som driftsresultatet for alle skipene bare ble fordoblet. Tankskipene fikk sin andel redusert til 74 prosent i 1964, mens bulkskipene nå sto for omtrent 25 prosent.

Bortsett fra for kombinertskipene var det en jevn nedgang i avkastningen etter Suez-krisen i 1956. For tankrederne startet nedgangen i 1958, og fortsatte helt frem til 1964. Avkastningen i bulkmarkedet falt året etter, og hadde også en jevn - om enn noe ujevn - trend nedover frem mot 1964. For kombinertskipene var endringene små (figur 7.2).

FIGUR 7.2

PROSENTVIS AVKASTNING PÅ INVESTERT KAPITAL  
I NORSK SKIPSFART 1955-1964



Kilde: Se appendiks 6.

Tidligere i kapitlet nevnte vi at Seland påsto at bulkskipene var de som relativt sett gjorde det best mellom 1958 og 1962. Dette er riktig dersom vi kun ser på brutto driftsresultat, men tar vi inn i analysen den kapitalen som måtte forrentes, blir bildet annerledes. Tankskipene hadde høyere

avkastning enn bulkskipene i disse årene, og årsaken ligger nok i at mange tankskip var sluttet på lange certepartier som var inngått mens ratenivået var høyt. Det er også interessant å se utviklingen i forhold til den generelle fraktutvikling vi så i 2. kapittel (figur 2.1). Der ble turfraktindeksene for tank- og tørrlastskip gjengitt i henhold til den offisielle statistikken. Ifølge disse indeksene gikk markedet kraftig opp i 1956, før det falt i 1957 og 1958. Siden holdt ratene seg stabile på et lavt nivå frem til midt på 1960-tallet. Ser vi dette i forhold til den faktiske avkastningen norske redere fikk, er dette bildet for enkelt. Avkastningen både i tank- og bulkmarkedet hadde en nedadgående trend etter boomen i 1956.

Når det gjelder nivået for inntjeningen, hadde tankrederne i gjennomsnitt en brutto avkastning på 18,4 prosent på investert kapital mellom 1956 og 1964. Bulkmarkedet var litt svakere, med 14,9 prosent. Tar vi hensyn til at rederne oppnådde denne avkastningen samtidig med at det ble anskaffet ny og kostbar tonnasje, må resultatet sies å være bra. Kombinertskipene hadde i gjennomsnitt en avkastning på 10,3 prosent. Kontraktene til Torvald Klaveness var ment å skulle gi et marginalt overskudd for det norske rederiet, og dette nivået kan derfor sies å være en nedre grense for hva som var akseptabelt. Både bulk og tank ligger klart over dette nivået, og avkastningen må derfor ha gitt tilfredsstillende avkastning. Selv om tank var det mest profitable må vi samtidig huske at tankmarkedet har vært mer volatil enn bulkmarkedet. Ratene i tankmarkedet svinger mer enn tørrlastmarkedet, og det er derfor rimelig å forlange høyere avkastning i dette markedet.<sup>50</sup>

### Bulkskipet utkonkurrerer shelterdekkeren

Siste halvdel av 1960-tallet var begynnelsen til slutten for de konvensjonelle shelterdekkerne. Det var likevel fortsatt en del slike skip i den norske flåten, blant annet i linjefart. Som vi skal se var denne skipstypen gjennom hele 1960-tallet bulkskipene økonomisk underlegen. Utsiftingen av shelterdekkerne kom etter flere år med dårlige resultat.

Til frakt av bulkvarer viste shelterdekkerne seg å være for små og for lite hensiktsmessige. Særlig lossing av bulkvarer var tungvint på skip med to dekk. I tillegg måtte ofte skipene - for å utnytte det ekstra dekket - transportere annen last enn bulkvarer. Et skip som ved lossing først skal losse bulkvarer i én havn og så gå til en annen for å losse stykkgoods kunne vanskelig konkurrere nye, effektive bulkskip. Ettersom etterspørselen etter

---

<sup>50</sup> Se Fon 1995.

transport av bulkvarer økte kraftig ble det lønnsomt å satse på spesialbygde bulkskip. Allerede i 1960 var det mer lønnsomt å drive tørrbulkskip fremfor shelterdekkere (figur 7.3).

Rundt 1960 ble det vanskeligere å få chartret bort selv moderne, store shelterdekkere på 13.000 dwt. Da meglerfirmaet Herman J. Sørensen tilbød to slike skip med referanse til at et britisk linjerederi hadde leiet inn to slike båter, meddelte Clarkson i London at det for tiden ble sluttet svært få slike skip. Clarkson var programforpliktet til å vise interesse, men var ikke altfor optimistisk da de rapporterte tilbake til Sørensen; 'However, we hope that eventually there might be renewed interest on the part of some British Liner Companies...'.<sup>51</sup> De rederne som hadde shelterdekkere i løsmarkedet fant det derfor stadig vanskeligere å få beskjeftigelse, selv i linjefart. Lønnsomheten var også dårlig.

Bulkskipene hadde større driftsoverskudd enn shelterdekkerne mellom 1960 og 1968 (figur 7.3). Ser vi nærmere på Rederforbundets materiale, viser det seg at begge skipstyper i samme størrelsesgruppe (11.000-20.000 dwt) hadde identiske driftsutgifter. For årene 1960-1968 var kostnadene (inkludert reparasjoner) ved å drive et bulkskip, 20,89 millioner kroner, mens en shelterdekker til hadde driftskostnader på 20,85 millioner kroner. Siden kostnadssidene var identiske, betyr det at forskjellene i resultat lå på inntektssiden. Det var her bulkskipene viste sin overlegenhet, siden de var mer effektive, og i de fleste tilfeller kunne laste mer.

Shelterdekkerne ble også benyttet til bulklast som vi har sett, men hadde et stort minus ved lasting og lossing fordi lasten måtte gjennom to dekk. Tonnasjen kunne heller ikke utnyttes fullt ut siden det øvre dekket ikke kunne brukes til bulklast. Det var altså ikke mulig for en shelterdekker å sikre seg like gode fraktinntekter som bulkskipene. Flexibiliteten til shelterdekkerne, som tidligere var en fordel, hadde nå blitt en hemsko.<sup>52</sup>

Et moment som også bør nevnes er at shelterdekkerne gjennomgående var eldre, og i noen grad billigere, enn bulkskipene og derfor ikke hadde samme krav til forrentning. Men forskjellene var ikke store, noe vi får et inntrykk av dersom vi tar utgangspunkt i 1956, da det ble bestilt en rekke shelterdekkere og bulkskip omtrent samtidig. I mai 1956 kontraherte Tschudi & Eitzen en shelterdekker på 12.500 dwt i Frankrike. Prisen var

---

<sup>51</sup> Brev fra H. Clarkson & Co. Ltd., 22. Desember 1960, i perm 47, '1/7-31/12-1960', Skipsmegler Herman J. Sørensens arkiv. Bergens Sjøfartsmuseum.

<sup>52</sup> Gjennomsnittstørrelsen på bulkskipene i Rederforbundets materiale var 2-3.000 dwt større enn for shelterdekkerne. Dette gjorde at et typisk bulkskip kunne laste mer, og dermed få høyere inntekter enn en shelterdekker i samme gruppe. Forskjellen i gjennomsnittlig størrelse var likevel ikke så store at de forklarer de store forskjellene i driftsresultat.

1,055 millioner britiske pund (30 prosent av prisen var fast), tilsvarende 21,1 millioner norske kroner. Levering var satt til 1959. Samtidig ønsket Jacob Odland S.S. i Haugesund å overta en kontrakt på et tilsvarende skip for 2,934 millioner amerikanske dollar (fast pris), tilsvarende 20,98 millioner norske kroner. Per dwt gir dette en byggepris på omtrent 1.680 norske kroner. Samme måned ble det søkt om lisens til kontrahering av en rekke bulkskip. Blant annet ble tre bulkskip - til Lorentzen Rederi Co., Chr. Smith & Co. (Belship) og Sigurd Herlofson & Co. - på omtrent 15.000 dwt bestilt ved Bremer Vulkan i Tyskland for levering i 1959. Prisen (hvor 10 prosent var fast) lå på 11,55 millioner tyske mark. Det tilsvarte 19,7 millioner norske kroner, eller 1.314 kroner per dwt. Bj. Ruud-Pedersen søkte valutakomiteen om å få kontrahere et bulkskip som var på samme størrelse som de ovennevnte shelterdekkerne, 12.500 dwt. Skipet skulle være identisk med Estello som var levert i 1955. Short Brothers i Sunderland forlangte 823.280 britiske pund som basispris, et beløp som tilsvarte 1.317 norske kroner per dwt. Også A. O. Andersen & Co.s Eftf. i Oslo søkte om valuta til et tilsvarende skip. I tillegg ble to skip på 14.000 dwt (E.B. Aabys Rederi og P. Meyer) kontrahert for en basispris tilsvarende 1.218 norske kroner per dwt.<sup>53</sup> Disse eksemplene viser at bulkskipene i de fleste tilfelle var billigere å bygge enn shelterdekkere av tilsvarende størrelse.

Forskjellene i inntjening betød ikke at rederne som disponerte slike skip handlet irrasjonelt eller at de ikke visste hva som foregikk. For redere som satt med et eldre skip kunne det være lønnsomt og rasjonelt å fortsette med eldre skip fremfor å investere i nytt utover på 1960-tallet. Så lenge de tjente gode penger på de gamle skipene, var det ingen grunn til å bytte tonnasje. En nykontrahering ville jo også være forbundet med større risiko, og for mange var det sikrere å fortsette med den tonnasje man allerede hadde. Særlig gjaldt dette rundt 1960 da bulkskip fortsatt av mange ble betraktet som spesialtonnasje.

---

<sup>53</sup> Møte 23. mai 1956 i mappe 'Valutakomiteen. Referater IV oktober 1955 - desember 1961', i boks 97, HD/RA. Kontrakten til A.O. Andersen ble senere kansellert eller solgt.

FIGUR 7.3

BRUTTO DRIFTSRESULTAT FOR SHELTERDEKKERE OG  
BULSKIP (11-20.000 DWT) 1960-1968

Tusen kroner



Med brutto driftsresultat menes resultat før avskrivninger og finansposter.

Kilde: *Skipsfartens Driftsforhold*, diverse utgaver.

Hovedforklaringen til bulkskipenes økonomiske overlegenhet lå i at de mer effektivt kunne frakte de stadig større mengdene bulkvarer. Noe av forklaringen på de store forskjellene ligger nok også i at shelterdekkerne ble leid inn som linjeskip. Linjefart har ofte lave rater. Til gjengjeld er inntektene for eieren sikker og stabil. Men det er likevel betydelige forskjeller i resultat for de to skipstypene.

Svært mange shelterdekkere lå i opplag i 1962 og 1963, mens bulkskipene seilte. Dette ga seg også utslag i inntjeningen, og dermed driftsresultatet. Disse årene førte nok til at mange redere for alvor forlot de konvensjonelle tørrlastskipene med flere dekk. I 1960 utgjorde 'andre' skip (hovedsaklig shelterdekkere) 13 prosent av den norske flåten (se appendiks 6). Dette var redusert til 9 prosent i 1965 og 3 prosent i 1970. Siden Rederforbundets driftsundersøkelser var tilgjengelige for medlemmene, var det også kanskje nettopp disse undersøkelsene som bidro til de store investeringene i tørrbulk.



De dårlige resultatene for shelterdekkere må sees i sammenheng med de problemer linjefarten hadde i disse årene. I materialet til Rederforbundet er linjefarten behandlet for seg, og inngår derfor ikke blant shelterdekkerne. Når det likevel er en sammenheng skyldes det at linjene tidligere hadde tidsbefraktet shelterdekkere som ekstratonnasje for å ta hånd om stykkgodstrafikken. Linjeskipene merket imidlertid hard konkurranse tidlig på 1960-tallet, og 'Presset fra store moderne bulk carriers og korntankskip føles sterkt i mange trades.'<sup>54</sup>

Når inntektsgrunnlaget for linjeskip ble svekket, rammet dette også shelterdekkerne. I tillegg til de ulemper de konvensjonelle trampskip hadde når det gjaldt bulkklaster, ser vi også at alternativ beskjeftigelse i linjefarten ble mindre attraktivt. Mens det i 1957 var hele 57 shelterdekkere over 10.000 dwt i ordre for norsk regning var tallet bare 2 i desember 1964. Den samme skjebne rammet linjeskipene. I 1957 var det 61 norske linjeskip i bestilling, noe som var redusert til 10 i 1964.<sup>55</sup> Shelterdekkerne og linjeskipene ble erstattet av bulkskip og annen spesialisert tonnasje.

### Avkastning 1965-1973

Verdensflåten var fullt beskjeftiget midt på 1960-tallet, til tross for at tilbudet av tonnasje økte kraftig. Selv da ratene falt i 1966, gikk svært få skip i opplag. Ratefallet skremte heller ikke verdens redere fra å kontrahere, og i 1966 ble det bestilt et stort antall nye bulkskip, i tillegg til at det også dette året ble overlevert mange nye skip.

Krigen mellom Israel og de arabiske nabolandene brøt ut 5. juni 1967, og da våpenstillstanden inntrådte 6 dager senere, hadde israelske styrker erobret Sinai. Suez-kanalen ble stengt, og ratene gikk kraftig opp. Dette førte blant annet til at mange kombinertskip nå begynte å frakte olje. Utover i 1968 falt ratene i tankmarkedet, fordi oljeselskapene tæret på sine lagre i håp om fallende rater. I juni var lagrene i ferd med å gå tomme, og en rekke slutninger drev ratene opp før de igjen falt senere på høsten. Mange tankskip og kombinertskip fortsatte derfor i oljemarkedet. Dette sikret god inntjening i tørrbulkmarkedet hvor konkurransen ble mindre. Et nytt trekk var også at de mindre bulkskipene (25-30.000 dwt) ikke lenger ble vurdert som aktuelle i malmfarten. Disse skipene fraktet i økende grad tømmer, skrap og biler, der hvor havnemulighetene ofte begrenset anløp av større skip. 1969 var preget av fallende tankrater, og også i bulk ble forholdene

---

<sup>54</sup> Nørgård 1965, s. 6.

<sup>55</sup> Nørgård 1965, s. 40.

dårligere. Japans økende behov for jernmalm (og til en viss grad kull) sikret likevel akseptabel inntjening.

Den positive trenden fortsatte inn i 1970, og det var en klar vekst i handelen sammenliknet med 1969. Tankratene økte kraftig i 1970, ikke minst på grunn av at den trans-arabiske oljeledningen frem til Libanon ble ødelagt av Syria. Mens tankskipene tidligere kunne laste arabisk olje i Middelhavet, måtte de nå gå rundt Afrika.

Det er interessant å legge merke til at volatiliteten tidlig på 1970-tallet økte også for bulkskipene. I 1972 falt ratene i bulkmarkedet, sammen med oljefraktene, og hovedårsaken var mindre frakt av jernmalm. Særlig i Japan (som betyr mest i denne sammenheng) brukte man av de store lagrene som hadde bygd seg opp under tilbakeslaget i 1971. Kullskipningene holdt seg imidlertid godt oppe i 1972, og kornfraktene tok seg kraftig opp på slutten av året som følge av dårlig jordbruksavlinger i daværende Sovjetunionen.<sup>56</sup>

1973 ble selve jubelåret i norsk skipsfart. Særlig i tankfart var fraktratene eksepsjonelt høye. Et tankskip på 100.000 dwt oppnådde nesten 4 ganger høyere rate i oktober enn i januar, og en VLCC (Very Large Crude Carrier) som i januar oppnådde Worldscale 80 fra den Arabiske Gulf til Europa, kunne i oktober notere Worldscale 420. Oppgangen skyldtes flere ting, men særlig Libyas nasjonalisering av oljekildene i august 1973 bidro kraftig. Da stoppet nemlig oljeselskapene sine skipninger fra Libya, og kjøpte isteden mer olje fra området rundt den Arabiske Gulf, noe som betød at skipene fikk lengre reise. Ratene fortsatte å stige frem til oktober da det påny brøt ut krig i Midt-Østen. Den førte først til en kraftig rateoppgang, men da de arabiske landene annonserte reduserte oljeleveranser og boikott av enkelte land, falt markedet sammen. Ratereduksjonen som fulgte var meget dramatisk. Fra et gjennomsnittlig ratenivå på rundt Worldscale 335 i september/oktober falt nivået til Worldscale 77 i desember.<sup>57</sup>

Tørrbulkmarkedet fulgte tankmarkedet til en viss grad i 1973, men uten noen gang å være i nærheten av de rater som tankskipene oppnådde. Siden dette markedet er mer sammensatt enn oljemarkedet, med ulik utvikling fra trade til trade, ble forløpet også annerledes. Hovedtrenden var likevel kraftig vekst i ratene utover i året, før det hele begynte å matne av mot slutten av året. Det kraftige fallet som tankskipene opplevde høsten 1973, fikk vi likevel ikke i bulkmarkedet. Først i 1974 begynte bulkratene å falle, men adskillig mindre dramatisk.<sup>58</sup>

---

<sup>56</sup> *Review*, diverse årganger.

<sup>57</sup> *Review* 1973.

<sup>58</sup> *Review* 1975.

TABELL 7.3

## ØKONOMISKE RESULTATER FOR DEN NORSKE FLÅTEN 1965-1973

Brutto driftsresultat i prosent av anskaffelseskost

År		Antall skip og tonnasje ('000 dwt)	Brutto driftsres. Mill. Kr	Brutto driftsres. per dwt Kr	Skipenes anskaffelses- kost Mill. kr	Brutto avkastning %
1965	Tank	442-12.379	1.180	95	12.133	9,7
	Bulk	183-3.906	529	135	4.506	11,7
	Kombinert	9-269	39	146	381	10,3
1966	Tank	422-13.500	1.183	88	12.482	9,5
	Bulk	208-4.702	621	132	5.908	10,5
	Kombinert	11-358	52	144	439	11,7
1967	Tank	417-15.086	1.824	121	13.455	13,6
	Bulk	233-5.465	616	113	6.304	9,8
	Kombinert	11-358	53	148	439	12,1
1968	Tank	406-16.587	1.846	111	14.277	12,9
	Bulk	260-6.866	805	117	7.276	11,1
	Kombinert	23-1.248	147	118	1.048	14,1
1969	Tank	358-16.129	1.348	84	13.407	10,1
	Bulk	280-7.940	850	107	7.028	12,1
	Kombinert	31-1.997	298	149	1.555	19,2
1970	Tank	310-15.776	1.609	102	12.454	12,9
	Bulk	288-8.261	1.353	164	7.307	18,5
	Kombinert	31-2.289	412	180	1.698	24,3
1971	Tank	296-17.074	1.858	109	13.569	13,7
	Bulk	288-8.357	914	109	8.585	10,6
	Kombinert	39-3.271	564	172	2.437	23,1
1972	Tank	304-19.079	2.022*	106	15.161	13,3
	Bulk	298-8.925	711	80	8.966	7,9
	Kombinert	53-5.152	725	141	3.672	19,7
1973	Tank	289-19.892	2.515	126	15.328	16,4
	Bulk	289-9.324	1.078	116	8.205	13,1
	Kombinert	47-5.044	766	152	3.497	21,9

\* Justert for opplagt tonnasje.

Kilde: Se appendiks 6.

Bulkskipene hadde gode driftsresultat i mesteparten av denne periode, men avkastningen var lavere enn i tank. Som i forrige periode er hovedårsaken den voldsomme satsingen på nye skip som ga høyere anskaffelseskost enn i

tank der en større del av flåten var bygd tidligere, til lavere priser. Mot slutten av 1960-tallet falt også anskaffelseskosten per dwt for nye tankskip, en naturlig konsekvens av at norske redere satset på store tankskip der byggekostnaden per dwt var lavere. Bulkskipene ble aldri bygd så store som tankskipene, og det var derfor naturlig at anskaffelseskosten for slike skip forble relativt høy.

Frem mot 1967 ser vi at tankmarkedet var mer volatilt enn bulkmarkedet. I 1967 lå avkastningen 43 prosent høyere enn året før, mens avkastningen i bulk ble redusert med 7 prosent. I 1968 gikk inntjeningen opp også i bulkmarkedet. Selv om vi også her ser at der er korrelasjon mellom de forskjellige markedene, ser vi at tørrbulkmarkedet i mindre grad - og på et senere stadium - reagerte på hendelsene i 1967 enn det tankmarkedet gjorde. En av årsakene kan være den britiske devalueringen i 1967 som gjorde at redere med inntekter i pund mistet en del av inntektsgrunnlaget. Dersom det var slik at norske redere hadde større pundinntekter i bulk enn i tank slo dette sterkere ut for bulkskipenes vedkommende.

Volatiliteten i bulkmarkedet økte kraftig fra og med 1970, og variasjonene var mye større enn i tankmarkedet, i tillegg til at avkastningen viste nedgang etter 1970. Den viktigste forklaringen var kombinertskipene som raskt skiftet fra bulk til tank, og omvendt. I tankmarkedet utgjorde kombinerttonnasjen en liten andel, og ratene ble i liten grad påvirket av kombinertskip som ble satt inn i oljefrakt. I bulkmarkedet derimot utgjorde kombinerttonnasjen en mye større andel, og påvirket ratedannelsen i mye sterkere grad. Mens bulkmarkedet tidligere i stor grad hadde kunnet operere uavhengig av tankmarkedet, ble dette endret som følge av de store kombinerttonnasjen: 'The prospects of large bulk carrier owners depend as much on the state of the tanker market as they do on the level of European and Japanese steel production.'<sup>59</sup>

En annen årsak til at fallet i avkastningen etter 1970 var sterkest for bulkskipene, var veksten i bulktonnasjen. Den økte med over 40 prosent fra januar 1970 til utgangen av 1973, samtidig som tankflåten vokste med 10 prosent.<sup>60</sup> En slik økning i tilbudet av tonnasje vil i de fleste tilfeller føre til at ratene går ned eller at oppgangen blir mindre enn den ellers ville vært.

Gjennombruddet for OBO-skip kom i siste halvdel av 1960-årene. Kombinertprinsippet gjorde det enklere å 'satse på to hester', og rederne fikk mulighet til å dra nytte av det markedet som til enhver tid var best.

---

<sup>59</sup> Nersesian 1981, s. 75.

<sup>60</sup> *Review* 1973.

Viktig var det også at det etterhvert ble mulig å utnytte kombinertskip på en mer rasjonell måte. På 1950-tallet gikk skipene til Klaveness blant annet med olje fra det Karibiske hav til Europa før de lastet malm i Liberia for stålverkene på Østkysten av USA. 10 år senere var tankskipene blitt så store at skipene måtte rundt Afrika med oljelaster. Ettersom Sør-Amerika eksporterte stadig mer malm til Japan ble det vanlig for mange norske rederier å kombinere frakt av malmtransport fra Sør-Amerika til Japan med oljelaster fra den Arabiske Gulf på returreisen.

På minussiden kom i noen tilfeller ekstra byggekostnader og større krav til ledelse og operasjonell drift. Kombinertskip var altså i realiteten avhengig av at det var forskjellige inntjeningsmuligheter i fraktmarkedene, eller at skipene kunne nyttes i to retninger.

Kombinertskipene hadde høyest driftsresultat og avkastning etter 1968. Samtidig økte deres andel av den norske flåten. Tidlig på 1960-tallet sto disse skipene for omtrent 2 prosent av driftsresultatet. 10 år senere utgjorde andelen mellom 17 og 20 prosent. Bulkskipenes andel svingte kraftig, men varierte mellom 25 og 40 prosent. Også i denne perioden ble tankskipenes betydning redusert, særlig på grunn av kombinertskipene.

Vi ser også at kombinertskipene hadde betydelig bedre resultat enn tankskipene også når fraktene var høye i oljefarten. Dette gjaldt særlig årene 1970 og 1973. Forklaringen er trolig at jeg her opererer med gjennomsnittstall. Flere tankskip enn kombinertskip var sluttet på langsiktige certepartier, noe som gjorde at tankredere som hadde inngått langsiktige kontrakter før fraktoppgangen, ikke dro full nytte av de høye ratene. Mange kombinertskip ble levert fra verftene disse årene, og kunne dermed gå rett inn i et høyt marked. I kombinertmarkedet er det grunn til å merke seg at mange skip i 1970 gikk over i oljefarten som var mer attraktiv. Relativt til fraktene i oljemarkedet, falt ratene i tørrlastmarkedet gjennom hele 1970 og 1971. Dette førte til at mange kombinertskip gikk ut av tørrbulkmarkedet.<sup>61</sup> Mye kombinerttonnasje fraktet følgelig olje disse to årene. Peder Smedvig i Stavanger kunne oppvise omtrent 50 prosent bruttoavkastning i gjennomsnitt for 1972 og 1973 på kombinertskipet Vestan, mens tankskipet Veni tilsvarende hadde en avkastning på mellom 30 og 40 prosent.<sup>62</sup>

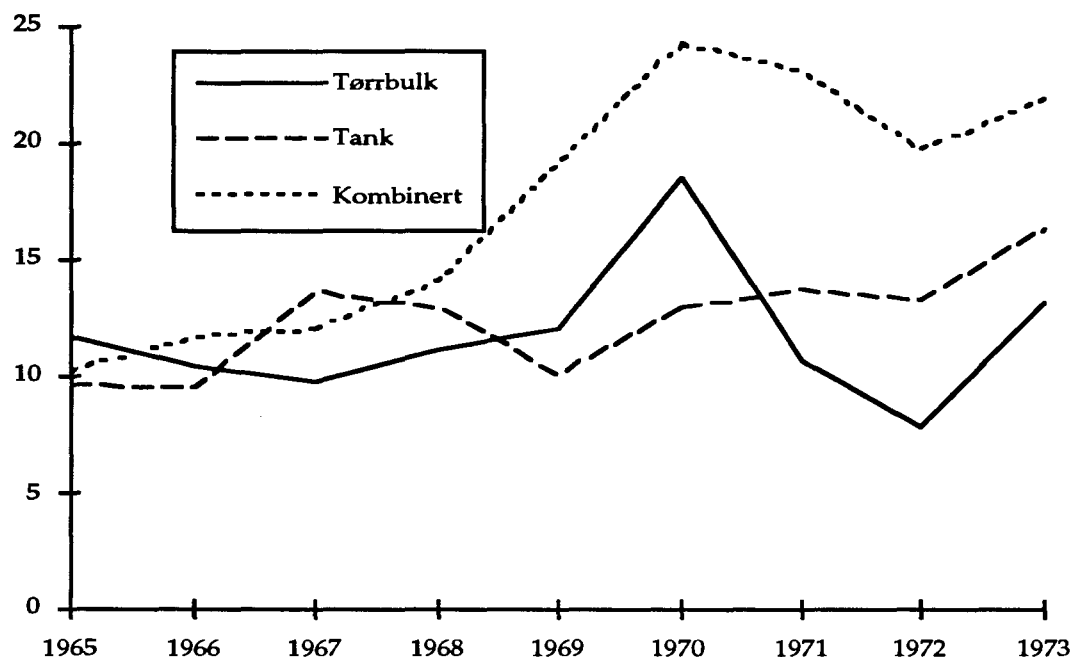
---

<sup>61</sup> Taylor 1982, s. 29.

<sup>62</sup> Nerheim og Utne 1990, s. 259.

FIGUR 7.4

PROSENTVIS AVKASTNING PÅ INVESTERT KAPITAL  
I NORSK SKIPSFART 1965-1973



Kilde: Se appendiks 6.

Alle markedene viste fremgang utover på 1960-tallet. Størst oppgang var det for kombinertskipene, som i slutten av perioden lyktes å utnytte de svingende markedene svært godt (figur 7.4). Mellom 1958 og 1966 økte tilbudet raskere enn etterspørselen i tankmarkedet, noe som resulterte i pressede rater. Fra 1976 frem til 1973 økte imidlertid etterspørselen etter tanktransport med 15 prosent hvert år.<sup>63</sup> Resultatet var en sterk, om en noe ujevn, økning i fraktratene.

Bulkfarten nøt også godt av de bedre tider, selv om inntjeningen i tørrbulk falt kraftig tidlig på 1970-tallet. Sammenlikner vi igjen med figuren i 2. kapittel (figur 2.1), ser vi at dette fallet ikke gjenspeiles i noen særlig grad. Den turfraktindeksen som der er gjengitt viser et stabilt ratenivå for tørrlast i hele perioden, avbrutt av et lite hopp i 1971 og et stort hopp i 1973. Vi ser igjen at de generelle indeksene må brukes med forsiktighet når det gjelder den realiserte lønnsomheten.

<sup>63</sup> Beenstock og Vergottis 1993, s. 53.

I gjennomsnitt fikk redere med kombinertskip en årlig avkastning på over 17 prosent i denne perioden, betraktelig høyere enn eiere av tank- og bulkskip var i stand til å realisere. Tankskipenes avkastning var gjennomsnittlig 12,5 prosent, mens bulkskipenes avkastning var 11,7 prosent.

### Brutto driftsresultat per dwt for forskjellige størrelsesgrupper

Det har vært gjort en rekke forsøk på å beregne hvordan inntekter, kostnader og resultater per dwt faller med økende størrelse.<sup>64</sup> Slike sammenhenger har oftest blitt kalkulert for å vise stordriftsfordelene i forskjellige former for skipsfart, og dermed få et uttrykk for sammenhengen mellom størrelse og resultater per tonn. Det har imidlertid vist seg vanskelig å etablere stabile relasjoner mellom disse størrelsene. Forholdene innad i et segment kan endre seg kraftig fra år til år, og kan gi seg nesten paradoksale utslag.

Det er likevel rimelig å forvente at brutto driftsresultat per dwt er synkende med økende skipsstørrelse. Motivasjonen til å satse på stadig større skip har sitt utspring nettopp i troen på at stordriftsfordeler kan realiseres. Et skip på 100.000 dwt er hverken 10 ganger dyrere å bygge, eller 10 ganger dyrere å drive enn et skip på 10.000 dwt. Ved å bygge større skip kan redere oppnå bedre fortjeneste og samtidig senke fraktene slik at produktivitetendringene blir fordelt mellom skipets eier og befrakter. Likevel er det unntak fra regelen om at resultatene per dwt nødvendigvis faller med størrelsen på skipene (figur 7.5). Selv om det ofte vil være slik at ratene og inntektene (per dwt) faller med økende størrelse, kan tilfellet i enkelte år være annerledes. Varierte markedsforhold i de forskjellige segmentene kan gjøre at vi ser en utvikling lik den vi hadde i 1962 for tankskipenes del. I dette året var inntjeningen økende for økende størrelse av skip, mens forholdet for bulkskipene var mer som forventet, med fallende inntjening per dwt.

---

<sup>64</sup> Cufley 1967, ss. 30-37, table I og IV, og Stopford 1988, s. 103.

Driftskostnader for tørrbulkskip av forskjellig størrelse er også beregnet i *Skipsfartens konkurransevne*, s. 46, og hos Svendsen 1972. Se også Goss og Jones 1977 som ved å bruke forskjellige diskonteringsfaktorer på kontantstrømmene fra et skip beregnet kostnader per tonn for forskjellige reiselengder.

For en generell, teoretisk tilnærming, se Tarski 1979. En analyse basert på tankskipfrakter finnes hos Zannetos 1966, s. 235.

FIGUR 7.5

BRUTTO DRIFTSRESULTAT PER DWT FOR FORSKJELLIGE  
GRUPPER AV SKIP I 1962



Driftsresultatet for tankskip er ikke korrigert for opplag

Kilde: Se appendiks 6.

Hovedregelen er likevel at driftsresultatet faller med økende skipsstørrelse. Det er snarere unntaket enn regelen at vi kan observere en utvikling lik den vi ser for tankskipene i 1962 (figur 7.5). Andre mer økonometrisk orienterte arbeider har også vist at rateoppgang for en bestemt type tankskip kan føre til kjedereaksjoner slik at nettoeffekten i løpet av relativt kort tid er en gjennomgående rateoppgang i hele tankmarkedet, og at det er sjelden med store forskjeller mellom segmentene.<sup>65</sup>

Når driftsresultatet per dwt i enkelte tilfeller stiger i forhold til skipsstørrelsen, skyldes dette hovedsaklig forhold på inntektssiden. Dersom vi for eksempel ser på kostnadene for forskjellige tankskip i 1962, ser vi at driftskostnadene per dwt faller med økende størrelse. En 18.000-tonner hadde dette året i gjennomsnitt 134 kroner i driftsutgifter per dwt. Tilsvarende tall for et skip på 24.000 dwt var 109 kroner, 91 kroner for et skip på 34.491 dwt og 74 kroner for et skip på 44.000 dwt.<sup>66</sup>

I tillegg til varierende markedsforhold for de forskjellige gruppene av skip er det også mulig at noen grupper av skip i et enkelt år vil ha større

<sup>65</sup> Strandenes 1981, s. 71.

<sup>66</sup> *Skipsfartens driftsforhold 1962.*



reparasjonsutgifter enn normalt. Da kan vi oppleve et forløp slik vi kan se i figur 7.5. Dette vil være tilfelle dersom mange like skip har vært levert i løpet av et år, og dermed må klassifiseres samtidig. Likeså kan det tenkes at forhold på etterspørselssiden gjør det mer attraktivt med skip av en bestemt type. Dersom det blir økt etterspørsel etter frakt til en havn som kun kan ta skip opp til 30.000 dwt, vil etterspørselsøkningen, alt annet like, kun være relevant for slike skip, og ratene for slike skip vil presses i været. I tillegg var 1962 også et år med store problemer i tankmarkedet, med en del skip i opplagsbøyene. Dette kan også være med på å forklare den 'unormale' fordelingen vi ser i figur 7.5.

Det vanlige er likevel at resultatene per dwt synker når skipene blir større. Siden enkelte markeder har restriksjoner på skipsstørrelse, eller krever spesialutrustning, vil det alltid være mulig for enkelte nisjegrupper å oppnå høyere inntjening enn gjennomsnittet. Som en hovedregel vil likevel større skip ha en et svakere resultat per tonn enn et mindre skip.

### **Avkastningen sammenliknet med generelle fraktindekser**

Det er problematisk å benytte generelle fraktindekser for å beregne fraktinntektene på et spesielt skip. Slike indekser er basert på en rekke slutninger og fraktoppgjør, som innad kan være svært forskjellige. Strengt tatt måler en indeks bare gjennomsnittet av de fraktratene som inngår i indeksen. Tidligere forskning har også påvist at generelt aksepterte indekser ikke nødvendigvis måler den faktiske avkastning. Fischer og Nordvik viste for eksempel at den mye brukte Isserlis indeks ikke alltid var representativ for norske rederes fraktinntekter i perioden mellom 1869 og 1914.<sup>67</sup> Til tross for dette er det en tendens til at generelle fraktindeksene brukes for å vise utviklingen i skipsfartsmarkedene. Både Kaukiainen i sin bok om finsk skipsfartshistorie, og Harlaftis i sin bok om gresk skipsfart etter annen verdenskrig bruker for eksempel generelle fraktindekser for å vise utviklingen i rater og inntjening.<sup>68</sup>

En sammenlikning mellom offisielle fraktindekser og mine beregninger (figur 7.6) kan i utgangspunktet virke unaturlig fordi indekser og avkastning i utgangspunktet ikke gir seg ut for å måle det samme. Likevel

---

<sup>67</sup> Fischer og Nordvik 1986, ss. 534-544.

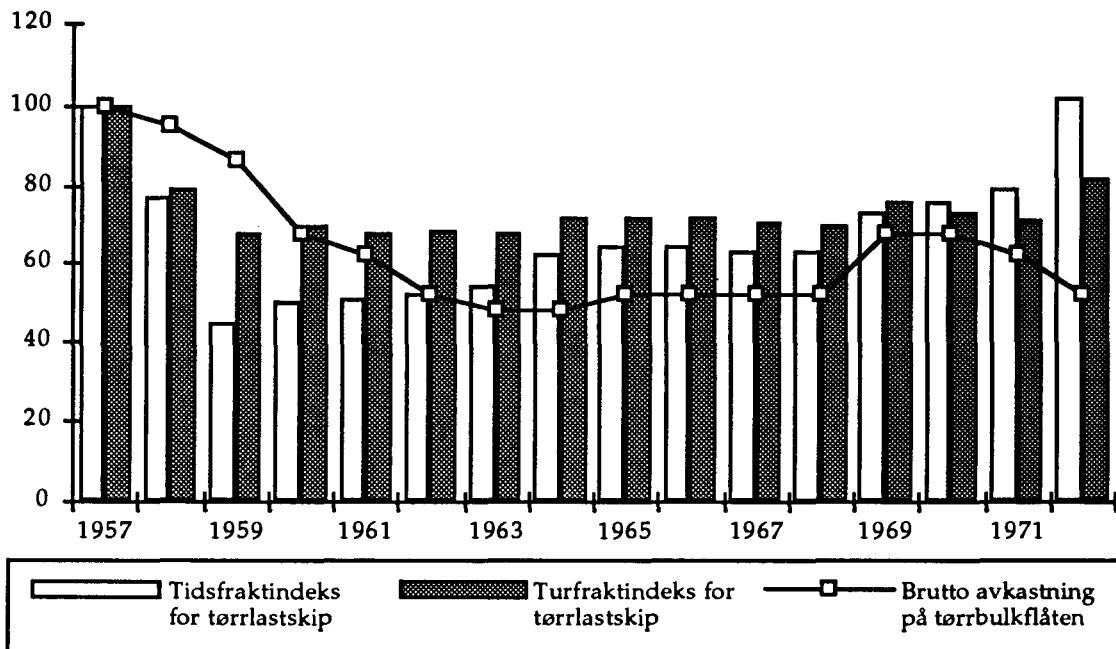
<sup>68</sup> Kaukiainen 1993, ss. 158-159, og Harlaftis 1993, ss. 142-143. Kaukiainen oppgir også brutto avkastning i finsk skipsfart mellom 1961 og 1973, se ss. 172-173.

vil undersøkelsen være nyttig dersom den har et kildekritisk formål. Inntjeningen i norsk skipsfart kan ikke alltid måles med generelle indekser.

FIGUR 7.6

**BRUTTOAVKASTNING PÅ TØRRBULKSKIP SAMMENLIKNET  
MED TØRRLASTINDEKSER**

Treårig glidende gjennomsnitt. 1957 = 100



Tørrlastindeksen (turfrakter) er skjøtet i 1960 med gammel indeks (1949 = 100). Den nye indeksen er regnet ut med juni 1965-juli 1966 = 100.

Kilde: *Historisk Statistikk 1978*, s. 405 og *Norwegian Shipping News*, No.1 A, 1967, ss. 135-136 (tørrlastindeks 1960-1965). For prosentvis avkastning, se appendiks 6.

De tradisjonelle indeksene fanger ikke opp den kraftige nedgangen etter Suez-boomen i 1956 (figur 7.6). Tidlig på 1970-tallet indikerte indeksene en kraftig oppgang, mens den faktiske avkastningen i realiteten ned. Forskjellene skyldes at de fraktnoteringer som inngikk i indeksene ikke var representative for norsk tørrbulfart. På 1950-tallet hadde dette sin bakgrunn i at bulkfarten var lite utviklet, og bare i beskjeden grad inngikk i indeksene. Det store antall billige skip midt på 1950-tallet (ombygde tankskip) gjorde at avkastningen falt kraftig når nye, og relativt sett dyrere, skip ble levert. Mot slutten av 1960-tallet ser det ut som norske bulkredere har vært flinkere til å finne lønnsom avkastning enn andre. Samtidig var

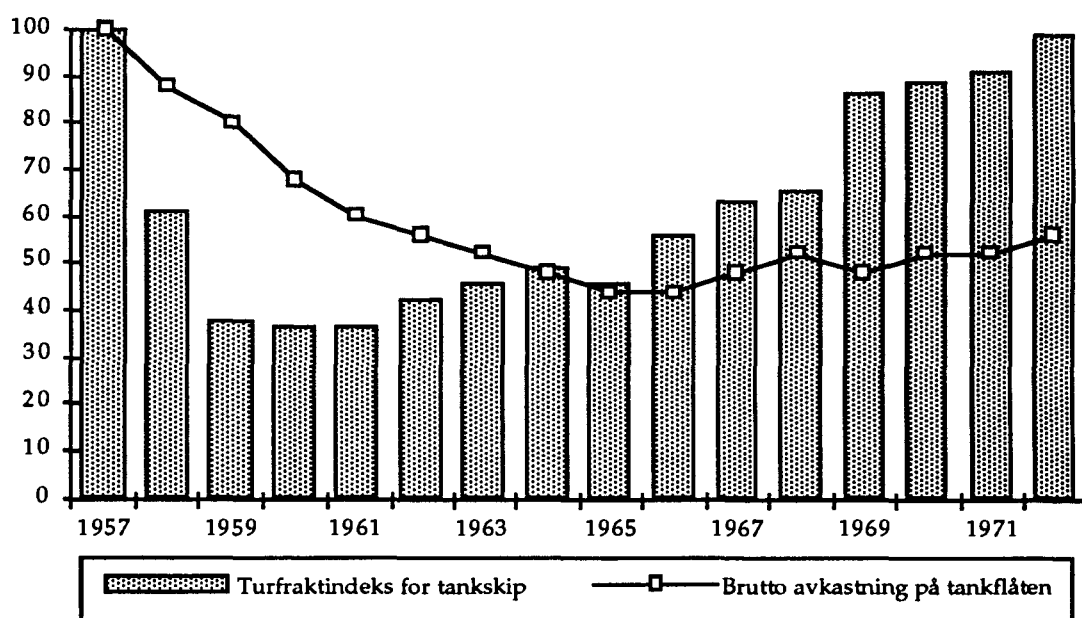
skipene billigere. Tidlig på 1970-tallet ble avkastningen for norske bulkredere faktisk redusert samtidig som indeksen viste en økning i ratenivået. Siden driftsresultatet per dwt faktisk økte fra 1973 til 1972, er det rimelig å konkludere med at det var de nye skipene som trakk avkastningen ned.

En liknende undersøkelse for tankmarkedet er også gjennomført (figur 7.7). Her har de tradisjonelle indeksene kanskje vært enda mer misvisende enn hva tilfellet var for bulkskipene. Den generelle indeksen er basert på *Historisk Statistikk 1978*. Indeksen har intet basisår, men oppgir tankratene sammenliknet med et basisnivå (100). *Norwegian Shipping News* tok hvert år utgangspunkt i de skalaene som forelå på det aktuelle tidspunktet, og regnet ut et uveiet gjennomsnitt av noteringer i tankmarkedet.<sup>69</sup>

FIGUR 7.7

### BRUTTOAVKASTNING PÅ TANKSKIP SAMMENLIKNET MED TURFRAKTINDEKSEN

Treårig glidende gjennomsnitt. 1957 = 100.



Kilde: *Historisk Statistikk 1978*, s. 405.

For prosentvis avkastning, se appendiks 6.

<sup>69</sup> Statistisk Sentralbyrå baserer seg på indeksene til *Norwegian Shipping News*. Figuren for den generelle tankindeksen er basert på en rekke 'scales'. Før 1957 er den basert på MOT-rater (Ministry of Transport). Fra 1957 og frem til mai 1962 er den basert på 'Scale'-rater. Neste periode (til og med 1970) har Intascale som basis. Fra 1970 har Worldscale blitt benyttet. Intascale hadde utgangspunkt null, og fraktindeksen ble utregnet på basis av pluss/minus Intascale. Statistisk Sentralbyrå har flyttet basispunktet til 100.

Den generelle turfraktindeksen for tankskip dekker i liten grad inntjeningen i det norske markedet.<sup>70</sup> En av årsakene til avviket er at store deler av den norske flåten seilte på tidsbefraktning. Mellom 1955 og 1973 hentet tankflåten i over 60 prosent av sine inntektene fra tidsbefraktning - tidlig på 1960-tallet var andelen sogar 75 prosent, mens den i 1973 var falt til 61 prosent.<sup>71</sup> Vi så at tur- og tidsfraktindeksene i tørrlastmarkedet var nært korrelert (figur 7.6), og en eventuell tidsfraktindeks for tankskip ville derfor trolig også vist en oppgang i ratene fra 1960. Vi ser imidlertid at norske rederes avkastning på tankskip sank hvert eneste år helt frem til 1966. Indeksen overvurderer også inntjeningen tidlig på 1970-tallet. I et toppår vil en liten etterspørsel etter transport føre til dramatiske ratehevninger, slik turfraktindeksene viser for 1973. Store deler av den norske tankflåten var på det tidspunkt beskjeftiget i periodemarkedet, og mange nøt aldri godt av de høye ratene.

Tankindeksen toppet seg i 1956, 1967, 1970 og 1973, men vi ser at utviklingen i inntjeningen viste et adskillig mindre dramatisk bilde. Årsaken var at mange skip seilte på langsiktige certepartier som ikke uten videre kunne kanselleres. Det som er en beskyttelse i dårlige tider, får en negativ effekt ved fraktøkninger.

Også her ser vi at faktisk inntjening og generell indeks er forskjellige gjennom mesteparten av 1960-tallet. Vi ser at indeksten faller langt kraftigere enn inntjeningen gjorde, og dette skyldtes at mange tankskip på 1950-tallet ble sluttet på lange certepartier. Gjennom dette sikret mange redere seg mot de dårlige tidene tidlig på 1960-tallet. Senere på 1960-tallet ble det mindre vanlig å slutte skip for så mange år frem i tid, og vi ser at inntjening og indeks får et mer sammenfallende mønster ettersom de lange certepartiene gradvis forsvinner. De store toppene tidlig på 1970-tallet slo imidlertid ikke gjennom i inntjeningstallene. Mange skip var på korte certepartier, og kunne ikke seile i spot-markedet. Det var få rederier som i virkelighetene nøt godt av disse enorme fortjenestemulighetene.

### Beregning av avskrivninger

En endelig analyse av lønnsomheten i norsk skipsfart vil ikke være fullstendig før verdiforringelsen også kommer med. Som vi har sett tidligere i kapitlet har Norman og Eriksen beregnet avskrivninger for tank

---

<sup>70</sup> Indeksen for tankfrakter er ikke skjøtet eller korrigert til tross for at grunnlaget for indeksten flere ganger endret seg. Forandringene var såpass små at det i denne analysen ville hatt minimal betydning.

<sup>71</sup> *Historisk Statistikk 1978*, s. 405.

og bulk i deler av denne perioden, og kom til at årlig avskrivningen lå i størrelsesorden 7-7,5 prosent.<sup>72</sup>

I min beregning av avskrivningene har jeg tatt utgangspunkt i to år, 1965 og 1973. Det første året er valgt fordi det representerer et 'gjennomsnittlig' år i den forstand at skipsfartsmarkedene dette året var preget av relativ lav, men stabil inntjening. 1973 markerer derimot ytterpunktet både når det gjelder fluktuasjoner i ratene, og nivået på dem.

Jeg har tatt utgangspunkt i de salg som er rapportert i *Fearnleys Review*. For skip solgt i 1965 har jeg derfor valgt skip bygd etter 1950. Tilsvarende har jeg for 1973 valgt ut skip bygd etter 1955. Årsaken til denne begrensningen er at det er vanskelig med dette materiale jeg har hatt til rådighet å beregne byggeprisen for eldre skip. Med utgangspunkt i appendiks 6 har jeg så beregnet en sannsynlig anskaffelsespris for hvert enkelt skip (se appendiks 8).

Det er flere usikkerhetsmomenter ved en slik tilnærming. For det første kan salgsprisen for et enkelt skip kun være en del av en større handel eller overenskomst, der det for rederiet er den samlede resultatet av avtalen som er viktig. I et slikt tilfelle vil salgsprisen ikke reflektere den virkelige verdien på skipet, og den beregnede verdireduksjonen blir feil. Anskaffelseskosten er beregnet på bakgrunn av gjennomsnittstall, og sier i utgangspunktet lite om anskaffelseskosten for det aktuelle skipet. I tillegg er det umulig å ta hensyn til eventuelle ombygninger og oppgraderinger av det aktuelle skipet. I mangel av bedre data har jeg likevel valgt denne metoden, og med det antall observasjoner jeg har (totalt 48 for 1965, og 58 for 1973), kommer de viktigste trekkene frem.

Etter å ha beregnet verdifallet (-stigningen) har jeg dividert beløpet på skipets alder:

$$\text{Årlig lineær verdireduksjon} = \frac{\text{Beregnet anskaffelseskost} - \text{Salgspris}}{\text{Avskrivningstid (antall år)}}$$

Ved beregning av kapitalslitet har jeg benyttet vanlig avskrivningspraksis, slik at overleveringsåret er inkludert, mens salgsåret er utelatt. Den årlige lineære avskrivningen er så dividert med den beregnede anskaffelseskosten for hvert enkelt skip (tabell 7.4).

---

<sup>72</sup> Eriksen og Norman 1973, s. 141.

TABELL 7.4

**GJENNOMSNIITTLIG ÅRLIG VERDIREDUKSJON PÅ SKIP  
SOLGT I 1965 OG 1973**

Tankskip		Bulk- og Kombinertskip	
1. halvår 1965	6,71 %	1. halvår 1965	6,20 %
2. halvår 1965	5,88 %	2. halvår 1965	4,28 %
1. halvår 1973	2,36 %	1. halvår 1973	- 0,78 %
2. halvår 1973	- 7,01 %	2. halvår 1973	- 6,25 %

Kilde: Se appendiks 8.

Det er lite avvik i avskrivningsratene i 1965. Forskjellene er noe større i 1973, men det kommer likevel frem at de som solgte skip i 1973 opplevde en verdiforøkelse, mens de som solgte skip i 1965 måtte realisere et reelt verdifall (tabell 7.4).

Tabellen viser også at det er svært vanskelig å anslå en gjennomsnittlig avskrivningsrate. Bruttodriftsresultat slik vi har beregnet det i dette kapitlet er derfor på mange måter et hensiktsmessig og oversiktlig mål på inntjeningen i skipsfart. Dette målet må likevel ikke betraktes som den endelige og realiserte profitt som tilfaller rederen.

Tar vi utgangspunkt i *Historisk Statistikk 1978* (tabell 201) kan vi se hvordan fraktmarkredene virker inn avskrivningene - eller 'verdireduksjonen'. 1965 var et stabilt år i tørrlastmarkedet. Tankmarkedet var noe mer ujevnt, fraktindeksen økte fra et gjennomsnitt på 58 i første halvår, til 73 i annet halvår, men det ser ikke ut til at fraktmarkedet dette året har hatt noen stor innvirkning på annenhåndsmarkedet. I 1973 var det motsatt. Første halvår lå tørrlastindeksen på 129,5, som var betraktelig høyere enn verdien året før, som var 75. I siste halvår økte indeksen ytterligere, til 193,5. Tankmarkedet økte enda kraftigere. I 1972 var gjennomsnittlig verdi 84. Første halvår var indeksen økt til 172, og i annet halvår til 295. Denne kraftige økningen i fraktratene kan leses av i tabellen ovenfor, og i gjennomsnitt hadde de som solgte skipene i siste halvår en kraftig verdiforøkelse på sine skip. Også de som solgte i første halvår opplevde liten eller ingen verdiforringelse.

Mine beregninger viser at det vanskelig å fastsette noen avskrivningsrate på den norske flåten. Avskrivningene har likevel ligget under bruttoavkastningen selv i 1965 da markedet var dårlig. Det virker derfor

rimelig å konkludere med at inntjeningen i mellom 1955 og 1973 har ligget over skipenes verdiforringelse, og skipsfarten har generert et overskudd.

## Oppsummering

Vi har i dette kapitlet undersøkt om den store norske satsingen på bulkskip ga en tilfredsstillende avkastning sammenliknet med de mest relevante alternativer. I perioden sett under ett hadde tankskipene i gjennomsnitt marginalt høyere inntjening, men inntjeningen i bulkmarkedet var ikke mye dårligere. Høyest inntjening hadde kombinertskipene som fikk sitt gjennombrudd i siste halvdel av 1960-årene. Disse skipene kunne dra full nytte av de store svingningene i markedet tidlig på 1970-tallet, og utkonkurrerte de andre skipstypene når det gjaldt inntjening.

En liknende undersøkelse fra Finland viser at bruttodriftsresultatet (overskudd+skatter+renter+avskrivninger) - som er identisk med det bruttodriftsresultatet jeg har beregnet - mellom 1961 og 1973 utgjorde i gjennomsnitt 15 prosent av totalkapitalen, og 8 prosent av egenkapitale. Selv om fluktuasjonen var store, var dette 2-3 prosent høyere enn avkastningen i industrien.<sup>73</sup> I Norge har Eriksen og Norman beregnet den samme avkastningen for tankfartens del til 12-17 prosent av skipenes kostpris i perioden mellom 1963 og 1972. Mine beregninger viser 11,6 prosent i gjennomsnitt i samme tiårsperiode.<sup>74</sup>

Med unntak for enkelte år, har tankmarkedet i hele denne perioden vært det mest lønnsomme. Forskjellen til bulkmarkedet har likevel ikke vært stor, og tar vi hensyn til at tankmarkedet svinger mer, og dermed er utsatt for høyere risiko, må konklusjonen bli at det var en lønnsom geskjeft å satse på bulkskip, ikke bare sammenliknet med tank, men også absolutt sett. Bruker vi kontraktene som Torvald Klaveness inngikk som et minste mål, var avkastningen de fleste år, godt over denne. Klaveness oppnådde omtrent 10 prosent avkastning på sine engasjementer, en rate som var ment å dekke avskrivninger og drift. I nesten alle årene var avkastningen høyere enn dette. Mest overraskende - tatt i betraktning av at skipstypen var ny og relativt ukjent - var kanskje de gode resultater kombinertskipene oppnådde på 1970-tallet. Med årlig avkastning rundt 20 prosent var disse skipene langt mer profitable enn både tank og tørrbulk. Årsaken var de urolige markedet der kombinertskipene utnyttet sine fordeler til fulle.

---

<sup>73</sup> Kaukiainen 1993, ss. 172-173. I Finland ser det ut til at linjefarten var mest lønnsom.

<sup>74</sup> Eriksen og Norman 1973, s. 141. Forskjellene skyldtes trolig at Eriksen og Norman har beregnet avkastning på 4 skip på henholdsvis 20.000 dwt, 45.000 dwt, 80.000 dwt og 230.000 dwt, uten å ta hensyn til disse skipstypenes betydning i den norske flåten.

I første del av perioden, mellom 1955 og 1964 hadde tankskipene - som vi har sett - en gjennomsnittlig bruttoavkastning på 18,4 prosent, og bulkskipene 14,9 prosent. Tar vi utgangspunkt i de beregnede avskrivninger for skip solgt i 1965 ser vi at den årlige verdiforringelsen lå i størrelsesorden 4,3-6,7 prosent. Ser vi bruttoavkastningen i sammenheng med disse tallene, ser vi at det fortsatt var minimum (14,9-6,7 prosent) over 8 prosent årlig nominell kapitalavkastning i tank og bulk. I samme periode lå gjennomsnittlig rentesatser for bankinnskudd til sammenlikning på mellom 4 og 5 prosent.<sup>75</sup> Det er derfor en relativ god avkastning både i bulk- og tankmarkedet mellom 1955 og 1964.

I årene mellom 1965 og 1973 lå gjennomsnittlig bruttoavkastning i kombinertmarkedet på 17 prosent. Tankskipene hadde en avkastning på 12,5 prosent og bulkskipene 11,7 prosent. Selv om avkastningen sank i forhold til de tidligere årene, er det klart at skipsfarten også i disse årene tjente penger. De avskrivningssatsene vi har beregnet for skip solgt i 1973 er ekstreme, men det er rimelig å anta at verdiforringelsen var lavere enn i første halvdel av perioden, og det er derfor klart at også i disse årene var det en reell avkastning ut over minstekravet til kapitalavkastning. Vi så også at den faktiske avkastningen ikke nødvendigvis følger samme utvikling som de generelle fraktindeksene. Slike indekser må brukes med forsiktighet i beregningen av inntekter og avkastning i skipsfarten.

Forutsetter vi at tankmarkedet er mer volatilt enn tørrbulkmarkedet kan det stilles spørsmålsteget ved om ikke bulkmarkedet - justert for risiko - ga minst like god avkastning som tankmarkedet. Det er rimelig å forlange at avkastningen på risikofylt investering er større enn en 'sikker' investering. Det finnes ingen norm eller fasit for hvor mye økt risiko skal betales med i avkastning, men det kan se ut som om investeringene i tankmarkedet i liten grad har reflektert den store risikoen.

Selv om bulkskipene nominelt sett ikke hadde høyere avkastning enn tankskipene, kan vi likevel konkludere med at avkastningen har vært tilfredsstillende. Forskjellene fra avkastningen i tank har vært små, og viser at den store satsingen på bulkskip var økonomisk rasjonell, også om vi sammenlikner med alternative investeringer på land. Satsingen på kombinertskip i siste halvdel av 1960-tallet ga likevel klart høyest avkastning. Norske redere lå også helt i teten når det gjaldt denne form for skipsfart. I sum må vi derfor si at norske redere fikk god avkastning på sin bulktonnasje i perioden mellom 1955 og 1973.

---

<sup>75</sup> *Historisk Statistikk 1978*, s. 508



## OPPSUMMERING OG KONKLUSJON

Denne avhandlingen har tatt for seg den internasjonale bulkfartens fremvekst, og søkt å kartlegge og analysere de faktorer som kan forklare at norske redere fikk en ledende stilling i dette markedet. Både tank- og tørrbulkfarten ekspanderte kraftig i perioden mellom 1950 og 1973, men mens tankfart var en etablert del av norsk skipsfart, representerte bulkfarten et nytt satsingsområde. Satsingen var så omfattende at Norge på 1960-tallet ble verdens ledende bulknasjon. Tankfarten mistet dermed sin dominerende posisjon i norsk skipsfartsnæring. I 1955 utgjorde bulk- og kombinertskip 1,5 prosent av tankflåten. I 1973 var flåten 6 ganger større enn i 1955, men nå utgjorde bulk- og kombinertflåten 72 prosent av tanktonnasjen. De store investeringene i bulkskip representerte derfor den dristigste nyorienteringen i det norske skipsfartsmiljøet etter krigen.

### Oppsummering og konklusjon

Bulkskipene var ingen ny oppfinnelse i etterkrigstiden. Allerede ved århundreskiftet ble bulkvarer - særlig malm - fraktet i store enkeltdekkere, og i mellomkrigstiden ble bulkfart i stor skala utviklet på de store sjøene mellom Canada og USA. Det var imidlertid først etter annen verdenskrig at konseptet fikk sitt gjennombrudd i oversjøisk fart. Gjennom en rekke innovasjoner og forbedringer ble spesialiserte bulkskip utviklet for å møte det økende behovet for bulktransport. Tekniske løsninger ble utarbeidet for å lette lasting og lossing, og ønsket om en best mulig utnyttelse av tonnasjen ledet til en rekke nye kombinasjonsløsninger, som 'car/bulk'- og OBO-skipene. I tillegg ble bulkskipene stadig større, etter mønster av tankfarten.

Den viktigste utløsende faktoren i utviklingen av bulkskipene kom fra Storbritannia der man forsøkte å tilpasse skipene til de eksisterende

havneforholdene. Storbritannia hadde relativt små havner, og for å rasjonalisere importen måtte redere som fraktet malm til De britiske øyer, bygge skip med ett dekk og store luker, det vil si spesialiserte malm- eller bulkskip.

USAs økte behov for importert malm er en annen viktig forklaringsfaktor i utviklingen av bulkskip. Den amerikanske jern- og stålindustrien måtte i stigende grad dekke sitt malmbehov fra Sør-Amerika og Afrika, og volumet på importen gjorde det forsvarlig å skreddersy bulkskip for denne farten. Fra norsk side ble denne muligheten utnyttet av Torvald Klaveness som sammen med sin amerikanske samarbeidspartner bygde opp en betydelig flåte av malm- og kombinasjonsskip.

Også i frakt av andre bulkvarer viste bulkskipene seg å være det mest rasjonelle alternativ, og for å kunne tilby billigere konkurransemessige betingelser, var det nødvendig for rederne å bygge større, mer effektive bulkskip.

Bulkskipenes gjennombrudd må sees i sammenheng med den sterke økningen i behovet for transport av tørrgodsvare. Tradisjonelt hadde bulkvarer blitt fraktet i mindre kvanta i linjeskip eller som bunnlast på shelterdekkere. På 1950-tallet var imidlertid behovet for bulktransporter blitt så stort at det ble lønnsomt å spesialbygge skip til slik frakt. Behovet skyldtes økt industriproduksjon og endrede handelsmønstre. Økningen i industriproduksjonen hadde naturligvis sammenheng med den generelle velstandsøkning som fant sted i den vestlige verden etter 1945. I tillegg ble varene fraktet over stadig lengre avstander. På 1950-tallet fikk for eksempel USA stadig større deler av sitt malmbehov dekket fra utenlandske kilder, og på 1960-tallet økte den japanske importen av bulkvarer kraftig. Japans malmbehov kom i økende grad fra Sør-Amerika, og erstattet dermed importen fra nærliggende land. Uten at transportert kvantum nødvendigvis vokste, førte slike endringer til et stort behov for transport.

For de 5 største bulkvarene ble etterspørselen etter transport nesten 4-doblet mellom 1960 og 1973. Denne etterspørselen var en nødvendig forutsetning for den norske bulksatsingen, uten den ville det ikke vært regningssvarende å bygge store bulkskip. Den kraftige veksten forklarer likevel ikke alene at norske redere ble verdens ledende bulkoperatører. En mer utfyllende forklaring på den norske suksessen må derfor søkes ved å se nærmere på de norske rederne og rederiene.

I en historisk analyse kan det riktignok være vanskelig å skille ut de faktorer som har hatt størst betydning for et utviklingsforløp. Slik er det også med den norske bulksatsingen. Jeg har likevel argumentert for at den norske satsingen

på tørrbulkskip skyldtes en entreprenørmessig innstilling, i Schumpeteriansk betydning av ordet. Flere redere valgte utradisjonelle og nye metoder, både når det gjaldt anskaffelse av tonnasje og til å sikre seg fraktkontrakter. De demonstrerte en kreativitet og dristighet som sikret dem et forsprang på redere fra andre land, og dette var den viktigste enkeltforklaringen på den norske suksessen i bulkfarten.

Til tross for at entreprenørånden var levende helt frem til 1973, endret den norske bulkfarten likevel gradvis karakter. På 1960-tallet ble den i stadig større grad preget av store, etablerte rederier som ikke hadde vært med i bulkfartens begynnelse. Likevel fortsatte interessen for nye løsninger, og etter at OBO-skipene fikk sitt gjennombrudd i siste halvdel av 1960-tallet, var norske redere blant de ivrigste til å kontrahere slik tonnasje.

Det er også andre faktorer som er med på å forklare den sterke norske posisjonen. Bulkfarten hadde sitt utspring i skipsfartsmiljøet i Oslo, og hovedstaden hadde i hele perioden en dominerende posisjon. Etterhvert fikk likevel også rederne i Vestfold og på Sørlandet en større flåte. En nødvendig forutsetning for den norske bulksatsingen var derfor eksistensen av et skipsfartsmiljø der de grunnleggende elementer - som utdannet arbeidskraft, meglere, finansieringsinstitusjer m.m. - var etablert. Dette bekreftes også av det faktum at de aller fleste bulkredere hadde erfaring fra drift av annen tonnasje før eller samtidig med at de hadde bulkskip. Uten et slikt miljø ville det vært utenkelig at norske redere ble verdens ledende bulkredere. Samtidig førte ikke solide tradisjoner nødvendigvis til satsing på bulkfart. Det som karakteriserer bulkfarten var konsentrasjon til byer langs Oslofjorden. Stavanger og Haugesund hadde rike tradisjoner med skipsfart, men fikk aldri noe fotfeste i bulkfarten. Rederne i Bergen kom sent igang med bulkfart, og da de endelig begynte å satse på bulkskip, var det stort sett med spesialiserte 'open-hatch'-skip. Et etablert skipsfartsmiljø var altså ingen garanti for satsing på bulkskip, men ser ut til å ha vært en nødvendig forutsetning.

Vi har også sett at bulkfarten hadde viktige implikasjoner for den innenlandske sysselsettingen. Gjennom statlig garanterte finansieringsordninger fikk norske verft anledning til å erobre kontrakter de trolig ellers ikke ville fått. Rundt 30 prosent av den norske nybyggingsproduksjonen mellom 1960 og 1973 var bulkskip til norske redere. Siden bulkskipene gjennomgående var mindre enn tankskipene passet de godt til den norske verftsstrukturen. Hadde norske redere valgt å satse på tankskip istedet for bulkskip, er det tvilsomt om norske verft hadde hatt mulighet eller evne til å levere tilsvarende tonnasje. Forøvrig ble de norske bulkskipene hele tiden kontrahert der de var gunstigst. Tidlig på

1950-tallet betød det som regel Sverige eller Storbritannia, senere ble stadig flere skip bygd i Vest-Tyskland og Japan, ved siden av Norge.

En rimelig forutsetning for satsingen på bulkfart, er at norske redere forventet å få minst like høy avkastning på bulkfarten som ved andre aktuelle investeringer. Det mest realistiske alternativet til bulkskip var tankskip, og i 7. kapittel ble bulkfartens profitabilitet målt opp mot lønnsomheten for bulk- og kombinertskip.

Avkastningen på bulksatsingen må sies å ha vært tilfredsstillende. Den var betydelig høyere enn for de konvensjonelle tørrlastskip (shelterdekkere), noe som bidro til at bulktonnasjen så raskt fikk en dominerende plass i den norske tørrlastflåten. Sammenliknet med tank ga bulkfarten riktignok noe lavere avkastning, men tar vi i betraktning at risikoen i tankmarkedet var høyere, var forskjellene i avkastning ikke større enn at vi kan konkludere med at fortjenestemulighetene i bulk- og tankfart var minst like gode. Den høye risikoen i tankmarkedet måtte kompenseres med bedre profitabilitet. Best lønnsomhet hadde imidlertid kombinertskipene som rundt 1970 kunne utnytte de svingende fraktmarkedene og derfor oppnådde bedre avkastning enn både tank- og bulkskipene.

## Videre forskning

Denne avhandlingen har analysert deler av norsk og internasjonal bulkfart i etterkrigsårene. Fortsatt gjenstår likevel mye arbeid før denne viktige farten er tilstrekkelig beskrevet og analysert. Det er flere aspekter ved bulkfarten som burde analyseres nærmere. For det første burde skipsmevlernes rolle analyseres. I de fleste skipsfartshistoriske fremstillinger - så også i denne - blir meglernes rolle ofte undervurdert eller oversett. Årsaken ligger blant i at meglernes ønsker å opptre diskret og holde en lav profil. De kommer med forslag til nye prosjekt og løsninger overfor redere, befraktere og skipsverft, og er avhengig av tillitt hos alle parter samtidig. Det er derfor ytterst få meglerfirma som har ønsket å utgi beretninger om sin virksomhet, siden en slik fremstilling kunne gitt inntrykk av at meglernes forfordeler visse grupper. Svært mange avtaler og forhandlinger foregår også i uformelle omgivelser eller på telefon, og skriftlige forhandlingsprotokoller foreligger bare unntaksvis. Resultatet er en sparsom litteratur og et begrenset kildemateriale. En undersøkelse av meglernes rolle vil derfor i stor grad måtte basere seg på muntlige overleveringer.

For det andre ville en analyse av finansieringen gi oss svar på næringens betydning i det norske kapitalmarkedet. Hvem finansierte skipene, og

hvordan? Hvor kom kapitalen fra? Svarene på disse og beslektede spørsmål vil gi oss et bredere perspektiv på næringen og dens betydning for norsk økonomi. Videre ville det også vært verdifullt å se nærmere på næringens betydning for verkstedindustrien og den norske sysselsettingen. Norsk verftsindustri ekspanderte kraftig på 1960-tallet. Ville denne økningen ha funnet sted uten en stor norsk flåte? Eller var verftsindustrien basert på et nært samarbeid med norske redere? Vi har sett på noen av disse spørsmålene i denne avhandlingen, men en videre analyse ville utdype disse spørsmålene ytterligere.

For det tredje ville en nærmere analyse av norsk skipsfart gi oss svar på i hvor stor grad norsk skipsfarts suksess i etterkrigstiden har vært avhengig av nære relasjoner mellom selvstendige rederier. Den norske bulksatsingen ser nemlig i stor grad ut til å ha vært basert på et nært samarbeid mellom mindre, uavhengige redere. Samarbeidet tok særlig to former. For det første samarbeidet rederne om kontrahering av skip, noe som ga små norske redere billigere skip enn de ellers ville fått. For det andre samarbeidet de på driftssiden, gjennom bulkpooler. Sammenliknet med skipsfartsmiljøer i enkelte andre land, har det norske miljøet vært preget av mange, små rederier. Gjennom et samarbeid fikk rederne overvunnet disse ulempene. En nærmere analyse av disse samarbeidsrelasjonene ville kunne avdekke hvor avhengige rederiene var av hverandre, og om et slikt samarbeid var en nødvendig forutsetning for å overleve og ekspandere i etterkrigstidens skipsfart. På samme måte bør skipsmeglerne, forsikringsselskapene og det norske skipsfartsmiljøet analyseres for å finne ut hvorvidt de har vært avhengige av en sterk rederstand, eller om Norge ville hatt et sterkt skipsfartsmiljø uavhengig av antall skip disponert herfra.

For det fjerde burde tank- og linjefarten studeres nærmere. Norske redere erobret solide posisjoner på begge områder allerede i mellomkrigstiden. Like etter krigen fortsatte de to grenene å dominere norsk skipsfart, men linjefarten mistet etterhvert sin betydning. Tankfarten vokste imidlertid kraftig, og en analyse av tankmarkedet ville vist hvorvidt en entreprenørmessig innstilling og et etablert miljø var viktige suksessfaktorer.

I tillegg til slike tematiske studier, vil også nye rederihistorier og monografilitteratur gjøre det lettere å danne seg et bilde av den norske skipsfarten i etterkrigstiden. Beslutninger om strategi, kjøp og salg av skip, befraktningsforhold og samarbeidsformer tas jo av enkeltrederier, og flere analyser av aktørene på mikronivå vil gjøre det lettere å forstå skipsfartsnæringen og de forhold som påvirker den.

Til sammen ville disse elementene kunne bidra til å øke den historiske kunnskapen om en sentral norsk næringssektor, og gjøre det mulig å skrive en

mer syntetiserende fremstilling av norsk skipsfart i etterkrigstiden, tilsvarende de bøkene som har kommet om gresk og finsk skipfart i den senere tid.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Harlaftis 1993 og Kaukiainen 1993.

## SJØVERTS TRANSPORT AV TØRRBULKVARER OG RÅOLJE 1960-1990

TABELL A1.1

### SJØVERTS TRANSPORT AV TØRRBULKVARER OG RÅOLJE 1960-1990

Millioner tonn og milliarder tonn-mil

	Sjøverts transport av de 5 største tørrbulkvarer		Sjøverts transport av råolje (eksklusiv oljeprodukter)	
	Millioner tonn	Milliarder tonn-mil	Millioner tonn	Milliarder tonn-mil
1960	228	746	..	..
1961	239	833	..	..
1962	246	854	366	1.650
1963	269	956	424	1.850
1964	308	1.146	482	2.150
1965	327	1.260	552	2.480
1966	356	1.447	607	2.629
1967	367	1.549	672	3.400
1968	397	1.681	768	4.197
1969	430	1.873	871	4.853
1970	504	2.264	996	5.598
1971	505	2.335	1.070	6.554
1972	524	2.400	1.185	7.720
1973	622	2.917	1.366	9.207

Kilde: 1960 og 1961: *Trades of World Bulk Carriers in 1968*.  
1962-1969: *World Bulk Trades 1976 og Review 1972*.  
1970-1973: *World Bulk Trades 1980*.

## Appendiks 2

**NORSK OG INTERNASJONAL  
TØRRBULKFLÅTE 1955-1973**

TABELL A2.1

**NORSK OG INTERNASJONAL TØRRBULKFLÅTE 1955-1973**

Verdenstotalen og norsk andel  
Antall skip og norsk relativ plassering

	Norsk flåte		Verdensflåten		Norsk andel
	Antall skip	'000 dwt	Antall skip	'000 dwt	Prosent
1955	..	..	..	1.100*	..
1956	10	142	..	2.000	7,10
1957	16	225	..	2.600	8,65
1958	19	263	..	3.800	6,92
1959	32	514	..	..	..
1960	55	952	310	5.290	18,00
1961	70	1.236	408	7.169	17,24
1962	101	1.885	544	9.862	19,11
1963	152	2.946	687	13.162	22,38
1964	176	3.613	843	17.120	21,10
1965	183	3.906	917	19.275	20,26
1966	208	4.702	1.073	24.191	19,44
1967	233	5.465	1.271	30.455	17,94
1968	260	6.866	1.498	38.661	17,76
1969	280	7.940	1.761	47.394	16,75
1970	288	8.261	1.964	54.233	15,23
1971	288	8.357	2.131	60.748	13,76
1972	298	8.925	2.345	69.308	12,88
1973	289	9.324	2.580	78.623	11,86

\* Gjelder utgangen av 1954.

Tabellen omfatter skip over 10.000 dwt. Frem til og med 1959 er kombinertskip inkludert blant tørrbulkskipene når det gjelder verdensflåten.

Kilder: Norsk flåte er beregnet på bakgrunn av forskjellige utgaver av *Register over Norske, Svenske, Danske, Finske og Islandske skip*. Se også appendiks 6.

Verdensflåten i 1955: Se tabell 3.2 ( i hovedteksten).

Verdensflåten 1956-1958: *World Bulk Carriers*, diverse utgaver.

Verdensflåten 1960-1973: *World Bulk Fleet - January 1972* og *World Bulk Fleet - January 1975*.

Ifølge *World Bulk Carriers* var den norske kombinert- og tørrbulkflåten nest størst i verden fra og med 1961 til og med 1969, med unntak for 1963 da den norske flåten var verdens største.



## NORSK OG INTERNASJONAL KOMBINERTFLÅTE 1955-1973

TABELL A3.1

### NORSK OG INTERNASJONAL KOMBINERTFLÅTE 1955-1973

Verdenstotalen og norsk andel  
Antall skip og norsk relativ plassering

	Norsk flåte		Verdensflåten		Norsk andel
	Antall skip	'000 dwt	Antall skip	'000 dwt	Prosent
1955	4	87	..	..	..
1956	5	108	..	..	..
1957	6	130	..	..	..
1958	7	166	..	..	..
1959	7	166	..	..	..
1960	8	198	55	1.317	15,03
1961	8	198	63	1.542	12,84
1962	8	198	67	1.703	11,63
1963	9	225	69	1.852	12,15
1964	9	225	77	2.394	9,40
1965	9	269	83	2.806	9,59
1966	11	358	95	3.361	10,65
1967	11	358	109	4.331	8,27
1968	23	1.248	153	7.696	16,22
1969	31	1.997	175	10.194	19,59
1970	31	2.289	195	12.198	18,77
1971	39	3.271	221	15.338	21,33
1972	53	5.152	251	20.770	24,81
1973	47	5.044	301	28.534	17,68

Tabellen omfatter skip over 10.000 dwt. Frem til og med 1959 er kombinertskip inkludert blant tørrbulkskipene når det gjelder verdensflåten.

Kilde: Norsk flåte er beregnet på bakgrunn av forskjellige utgaver av *Register over Norske, Svenske, Danske, Finske og islandske skip*. Se også appendiks 6.  
Verdensflåten: *World Bulk Fleet - January 1972* og *World Bulk Fleet - January 1975*.

## Appendiks 4

**NORSK OG INTERNASJONAL  
TANKFLÅTE 1955-1973**

TABELL A4.1

**NORSK OG INTERNASJONAL TANKFLÅTE 1955-1973**

Verdenstotalen og norsk andel  
Antall skip og norsk relativ plassering

	Norsk flåte		Verdensflåten		Norsk andel
	Antall skip	'000 dwt	Antall skip	'000 dwt	Prosent
1955	341	5.562	..	..	..
1956	371	6.270	..	..	..
1957	377	6.593	..	..	..
1958	405	7.347	..	..	..
1959	446	8.437	..	..	..
1960	472	9.149	2.677	55.772	16,40
1961	471	9.561	2.675	58.986	16,21
1962	468	9.871	2.667	62.059	15,91
1963	457	10.326	2.650	65.126	15,86
1964	438	10.840	2.658	69.458	15,61
1965	442	12.379	2.713	76.283	16,23
1966	422	13.500	2.779	84.652	15,95
1967	417	15.086	2.860	94.053	16,04
1968	406	16.587	2.911	102.482	16,19
1969	358	16.129	2.984	114.296	14,11
1970	310	15.776	3.008	129.300	12,20
1971	296	17.074	3.094	148.663	11,49
1972	304	19.079	3.206	168.448	11,33
1973	289	19.892	3.193	185.962	10,70

Tabellen omfatter skip over 10.000 dwt.

Kilde: Norsk flåte er beregnet på bakgrunn av forskjellige utgaver av *Register over Norske, Svenske, Danske, Finske og Islandske skip*. Se også appendiks 6.

Verdensflåten: *World Bulk Fleet - January 1972* og *World Bulk Fleet - January 1975*.

NORSKE TØRRBULKREDERIER I  
1965 OG 1970

Kommentarene nedenfor gjelder også oversiktstabellene som viser norske tørrbulkrederier i 1960 og 1973 (i 5. og 6. kapittel).

I tabell A5.1 er alle norske bulkrederier med skip over 10.000 dwt i januar 1965 oppført. Flere av skipene til Leif Høegh ble eiet av selskaper med adresse i Borre, men siden hovedkontoret lå i Oslo, er rederiet oppført med Oslo som adresse. Det samme gjelder Erling H. Samuelsen som egentlig var et selskap fra Koppang. Sig. Herlofson & Co. registrerte enkelte skip i Moss, og H. Angel Olsen hadde Harstad som hjemmehavn, men begge er oppført som Oslo-rederier. Sistnevnte selskap kan også betraktes som en del av Olsen & Ugelstad-sfæren ettersom dette rederiet i 1958 overtok halvparten av Interessentskapet Angelus som var eierselskapet til Harstad-rederiet (se Haraldsen 1965, s. 121). To skip var i 1960 disponert av Brødr. Jacobsen i Tromsø og Sigurd B. Sverdrup i Oslo i fellesskap, mens ett var disponert av Sigurd B. Sverdrup alene. De to skipene som ble disponert i fellesskap er oppført med Sverdrup som reder. Når det gjelder Mosvolds selskaper i Farsund er de slått sammen til ett selskap siden Mosvolds rederi og Mosvolds Maritime Co. også i registrene til Det norske Veritas ble oppført som 'Mosvolds rederier'.

Som hovedregel har jeg imidlertid valgt å operere med rederiene slik de står oppgitt i Det norske Veritas' register. For eksempel er rederiene Kim (Christian F. Bonnevie) og Fearnley & Eger listet hver for seg, selv om Kim var nært knyttet til Fearnley & Eger.

Også de tre Ditlev-Simonsen selskapene er oppført som selvstendige selskaper, selv om de av mange ble oppfattet som én gruppe. (Helmer Staubo & Co. og John P. Pedersen og Søn ble forøvrig også regnet å tilhøre samme gruppe). Ditlev-Simonsen selskapene kontraherte ofte skip i fellesskap og hadde til en viss grad samme ledelse. I tillegg hadde de tre rederiene felles rederiflagg.

Star Shipping får også en uforholdsmessig liten flåte fordi en del av skipene som seiler i poolen er registrert på sine respektive eiere. (I de fleste tilfeller Westfal-Larsen og Willam Hansen). Dette er i tråd med prinsippet for de andre poolene. Det som gjør dette uoversiktlig er at Star Shipping, i tillegg til å være en samseilingspool, også disponerte egne skip. Det er viktig å holde klart for seg at rederiet Star Shipping ikke nødvendigvis disponerer den samme tonnasje som samseilingspoolen Star Shipping.

Belships Co. Ltd. og Stove Shipping - de såkalte Belstove rederiene - er ikke slått sammen. For å beholde oversikten har jeg valgt å liste de hver for seg. Christen Smith Shipping Co. har sin opprinnelse i mellomkrigstiden da kaptein Smith startet flere selskaper som hovedsaklig spesialiserte seg på transport av tung last som lektere, lokomotiver og jernbanevogner. Selskapet ble i 1937 *de facto* overtatt av Lorentzens Rederi Co. Da dette selskapet så ble splittet i 1962 tok de utbrytende partnerne med seg Christen Smith Shipping Co. (og Belships Co. Ltd.) som heretter ble disponert av Stove Shipping. Stove Shipping tilhørte allerede den gruppen som brøt ut av Lorentzen. Christen Smith Shipping Co. (Belships Co. Ltd.) og Stove Shipping var altså i 1965 i realiteten det samme rederiet, men er her oppført hver for seg (se Kolltveit 1977, s. 88).

Tabellen A5.2 gjelder januar 1970, og er basert på de samme prinsipper som oversikten for 1965. Her er Ugland Shipping Co. slått sammen med Uglands Rederi, og Herness Shipping

Company omfatter også et skip (Naess Saturn) som ble disponert av Herness Shipping Company og Inge Svendsen i fellesskap. Inkludert i Sigurd Herlofson er Bulk Enterprise som hos Det norske Veritas er oppført med Herlofson og Hvattum som redere, men som tidligere var listet under Sigurd Herlofson.

Som hovedregel har jeg imidlertid valgt å videreføre prinsippet fra tidligere oversikter og operere med de rederier som står oppgitt i Det norske Veritas' register. Det har ellers vært noen små navnejusteringer. Halfdan Grieg & Co. har skiftet navn til Halfdan Grieg Ltd., og Star Shipping har utvidet navnet til Star Shipping Group. Sverre Odland har overtatt etter sin far Jacob Odland S.S. som innehaver av eierselskapet d/s a/s Produce, og er derfor ikke oppført som nytt rederi.

TABELL A5.1

NORSK TØRRBULKFLÅTE I 1965 FORDELT PÅ REDERIER

	ORE/OIL - OBO		BULK		TOTAL		ANDEL
	Antall skip	'000 dwt	Antall skip	'000 dwt	Antall skip	'000 dwt	Prosent
Torvald Klaveness, Oslo	7	185	12	303	19	488	11,7 +
Berge Sigval Bergesen, Oslo	-	-	4	204	4	204	4,9 +
Uglands Rederi, Grimstad	-	-	9	188	9	188	4,5 +
I. M. Skaugen & Co., Oslo	-	-	7	168	7	168	4,0 *+
Herness Shipping Co., Oslo	-	-	4	140	4	140	3,6 *+
Olsen & Ugelstad, Oslo	-	-	7	134	7	134	3,2 +
Leif Høegh & Co., Oslo	1	56	3	67	4	123	2,9 +
Anders Jahre, Sandefjord	-	-	5	97	5	97	2,3 +
C.H. Sørensen & Sønner, Arendal	-	-	4	93	4	93	2,2 +
Fearnley & Eger, Oslo	-	-	3	81	3	81	1,9 *+
P. Meyer, Oslo	1	27	3	51	4	78	1,9 +
Stove Shipping, Oslo	-	-	5	77	5	77	1,8 *+
Sigurd B. Sverdrup, Oslo	-	-	3	77	3	77	1,8 *+
Hagb. Waage, Oslo	-	-	3	68	3	68	1,6 *+
Bj. Ruud-Pedersen, Oslo	-	-	2	65	2	65	1,6 +
Lorentzens Rederi Co., Oslo	-	-	3	62	3	62	1,5
Olav Ringdal, Oslo	-	-	3	61	3	61	1,5
Simonsen & Astrup, Oslo	-	-	3	61	3	61	1,5
Hvalfanger-a/s Rosshavet, S.fjord	-	-	2	61	2	61	1,5 *+
Hjalmar Bjerge Rederiene, Oslo	-	-	3	61	3	61	1,5 +
Borgestad, Porsgrunn	-	-	2	60	2	60	1,4 *+
Anders Wilhelmsen & Co., Oslo	-	-	2	53	2	53	1,3 *+
Mosvolds Rederier, Farsund	-	-	2	49	2	49	1,2 *
Kim (Chr. F. Bonnevie), Oslo	-	-	2	48	2	48	1,1
Georg Vefling, Tønsberg	-	-	3	48	3	48	1,1 *+
Arth. H. Mathiesen, Oslo	-	-	2	47	2	47	1,1 *+
Rolf Wigands Rederi, Bergen	-	-	2	46	2	46	1,1 +
Krogstads Shipping, Oslo	-	-	2	42	2	42	1,0 *
Yngvar Hvistendahl, Tønsberg	-	-	2	41	2	41	1,0 +
Melsom & Melsom, Larvik	-	-	2	39	2	39	0,9 +

Tabell A5.1 forts.

Sverre Ditlev-Simonsen & Co., Oslo	-	-	2	39	2	39	0,9	*+
Magnus Konow & Co., Oslo	-	-	2	39	2	39	0,9	+
Sigval Bergesen, Stavanger	-	-	2	38	2	38	0,9	*+
Halfdan Ditlev-Simonsen & Co., Oslo	-	-	2	38	2	38	0,9	*+
Wilh. Wilhelmsen, Oslo	-	-	2	37	2	37	0,9	*+
Odd Godager & Co., Oslo	-	-	2	37	2	37	0,9	*+
Einar Rasmussen, Kristiansand	-	-	2	36	2	36	0,9	*+
Sverre A. Farstad & Co., Ålesund	-	-	2	36	2	36	0,9	+
Golden West, Oslo	-	-	2	35	2	35	0,8	
Sigurd Herlofson & Co., Oslo	-	-	2	35	2	35	0,8	+
Westfal-Larsen & Co., Bergen	-	-	2	34	2	34	0,8	*+
Halfdan Grieg & Co., Bergen	-	-	1	32	1	32	0,8	*
Reidar Rød, Tønsberg	-	-	2	32	2	32	0,8	*
Wallem & Co., Bergen	-	-	2	31	2	31	0,7	*
Belships Company Ltd., Oslo	-	-	2	31	2	31	0,7	+
Thorvald Berg, Tønsberg	-	-	2	31	2	31	0,7	*
Rich. Amlie & Co., Haugesund	-	-	2	30	2	30	0,7	+
Kristian Jepsens Rederi, Bergen	-	-	2	30	2	30	0,7	*+
B. Holter-Sørensen & Co., Oslo	-	-	1	30	1	30	0,7	*
Johan Hagenæs, Ålesund	-	-	1	29	1	29	0,7	*
E.B. Aabys Rederi, Oslo	-	-	2	29	2	29	0,7	+
Jacob Sannes & Co., Bodø	-	-	1	28	1	28	0,7	*+
Tønnevolds Rederi, Grimstad	-	-	1	26	1	26	0,6	*+
M. Chr. Stray, Kristiansand	-	-	2	26	2	26	0,6	
Erling H. Samuelsen, Oslo	-	-	1	25	1	25	0,6	*+
Det Nordenfjeldske d/s, Tr.heim	-	-	1	25	1	25	0,6	*+
S. H. Smith Sørensen, Arendal	-	-	1	25	1	25	0,6	*+
Odd Berg, Oslo	-	-	1	25	1	25	0,6	*+
Peder Smedvig, Stavanger	-	-	1	24	1	24	0,6	*+
Gerrards Rederi, Kristiansand	-	-	2	21	2	21	0,5	
Jacob Odland S.S., Haugesund	-	-	1	21	1	21	0,5	+
Rederiet Tønseth, Bergen	-	-	1	19	1	19	0,5	*
M. Thorvik, Oslo	-	-	1	19	1	19	0,5	*
William Hansen, Bergen	-	-	1	18	1	18	0,4	*+
Einar Saanum, Mandal	-	-	1	18	1	18	0,4	*+
Thor Dahl, Sandefjord	-	-	1	18	1	18	0,4	*+
H. Angel Olsen, Oslo	-	-	1	18	1	18	0,4	*+
Anton von der Lippe, Tønsberg	-	-	1	18	1	18	0,4	*
Vesteraalens d/s, Stokmarknes	-	-	1	16	1	16	0,4	+
A.I. Langfeldt & Co., Kr.sand	-	-	1	16	1	16	0,4	*
L. Gill-Johannessen & Co., Oslo	-	-	1	16	1	16	0,4	*+
Hjalmar Røed & Co., Tønsberg	-	-	1	16	1	16	0,4	*+
Fred. Olsen & Co., Oslo	-	-	1	16	1	16	0,4	*+
Olsen Daughter, Oslo	-	-	1	16	1	16	0,4	*+
Otto Rønneberg, Moss	-	-	1	16	1	16	0,4	*
Th. Brøvig, Farsund	-	-	1	15	1	15	0,4	*+
O.B. Sørensen & Co., Arendal	-	-	1	15	1	15	0,4	
Vilhelm Torkildsen, Bergen	-	-	1	14	1	14	0,3	*
Star Shipping, Bergen	-	-	1	14	1	14	0,3	*
Moltzau & Christensen, Oslo	-	-	1	14	1	14	0,3	
Bisca, Bergen	-	-	1	13	1	13	0,3	*
Einar Lange, Oslo	-	-	1	12	1	12	0,3	+

Tabell A5.1 forts.

Hilmar Reksten, Bergen	-	-	1	12	1	12	0,3	+
T.S. Bendixen, Lillesand	-	-	1	12	1	12	0,3	+
Sum	9	268	183	3.908	192	4.176	100	

Opplysningene gjelder januar 1965.

\* Markerer at rederiet anskaffet bulkskip for første gang mellom 1960 og 1965.

+ Markerer at rederiet også hadde tankskip.

Tonnasjetallene er rundet av til nærmeste tusen. Dette gjør at de kan avvike noe fra det som opplyses ellers i avhandlingen. Prosentandelene er også rundet av.

Kilde: Satt sammen på bakgrunn av *Register over Norske, Svenske, Danske, Finske og Islandske skip 1965*.

TABELL A5.2

NORSK TØRRBULKFLÅTE I 1970 FORDELT PÅ REDERIER

	ORE/OIL - OBO		BULK		TOTAL		ANDEL	
	Antall skip	'000 dwt	Antall skip	'000 dwt	Antall skip	'000 dwt	Prosent	
Leif Høegh & Co., Oslo	5	426	8	197	13	623	5,9	+
Anders Jahre, Sandefjord	2	192	14	394	16	586	5,6	+
Fearnley & Eger, Oslo	1	99	7	231	8	330	3,1	+
Uglands Rederi, Grimstad	-	-	12	319	12	319	3,0	+
Torvald Klaveness, Oslo	3	82	9	216	12	298	2,8	
C.H. Sørensen & Sønner, Arendal	-	-	6	291	6	291	2,8	+
Olsen & Ugelstad, Oslo	1	60	7	227	8	287	2,7	+
Mosvold Shipping Co., Kr.sand	1	70	6	215	7	285	2,7	*+
Sig. Bergesen d.y. & Co., Oslo	1	85	2	151	3	236	2,3	*+
Tønnevolds Rederi, Grimstad	1	96	3	139	4	235	2,3	+
Tschudi & Eitzen, Oslo	3	230	-	-	3	230	2,2	*+
P. Meyer, Oslo	2	145	4	77	6	222	2,1	+
I.M. Skaugen & Co., Oslo	-	-	5	222	5	222	2,1	+
Wilh. Wilhelmsen, Oslo	1	90	3	132	4	222	2,1	+
Sigurd Herlofson & Co., Oslo	1	96	5	111	6	207	2,0	+
Westfal-Larsen & Co., Bergen	-	-	7	183	7	183	1,7	+
Star Shipping Group, Bergen	-	-	7	177	7	177	1,7	
Hjalmar Bjørge Rederiene, Oslo	3	160	1	15	4	175	1,7	+
Lorentzens Rederi Co., Oslo	-	-	6	164	6	164	1,6	+
Hvalfanger-a/s Rosshavet, S.fjord	1	74	3	89	4	163	1,5	+
Halvdan Ditlev-Simonsen & Co., Oslo	1	74	4	87	5	161	1,5	+
Arth. H. Mathiesen, Oslo	-	-	3	150	3	150	1,4	
Herness Shipping Co., Oslo	-	-	4	148	4	148	1,4	+
Hagb. Waage, Oslo	2	144	-	-	2	144	1,4	+
Sigurd B. Sverdrup, Oslo	-	-	4	140	4	140	1,3	
Einar Rasmussen, Kristiansand	-	-	4	138	4	138	1,3	+
Odd Godager & Co., Oslo	-	-	5	135	5	135	1,3	+
Rolf Wigands Rederi, Bergen	-	-	4	133	4	133	1,3	+
Bj. Ruud-Pedersen, Oslo	-	-	2	132	2	132	1,3	+
Th. Brøvig, Farsund	-	-	6	129	6	129	1,2	+
Arnt J. Mørland, Arendal	-	-	2	123	2	123	1,2	*+
Erling H. Samuelsen, Oslo	1	73	2	41	3	114	1,1	
Olav Ringdal, Oslo	-	-	4	106	4	106	1,0	
Thor Dahl, Sandefjord	-	-	3	106	3	106	1,0	+
Borgestad, Porsgrunn	-	-	4	104	4	104	1,0	+
E.B. Aabys Rederi, Oslo	-	-	5	95	5	95	0,9	+
Peder Smedvig, Stavanger	1	93	-	-	1	93	0,9	+
Stove Shipping, Oslo	-	-	5	91	5	91	0,9	+
Halvdan Grieg Ltd., Bergen	-	-	2	85	2	85	0,8	
Einar Lange, Oslo	-	-	3	85	3	85	0,8	+
B. Holter-Sørensen & Co., Oslo	-	-	2	82	2	82	0,8	
S.H. Smith Sørensen, Arendal	-	-	2	81	2	81	0,8	+
Gerrards Rederi, Kristiansand	-	-	5	78	5	78	0,7	+

Tabell A5.2 forts.

Sverre Ditlev-Simonsen & Co., Oslo	-	-	2	76	2	76	0,7	
O. Ditlev-Simonsen jr., Oslo	-	-	2	76	2	76	0,7	++
Yngvar Hvistendahl, Tønsberg	-	-	3	75	3	75	0,7	+
Einar Saanum, Mandal	-	-	2	74	2	74	0,7	+
Golden West, Oslo	-	-	3	72	3	72	0,7	+
Belships Company Ltd., Oslo	-	-	4	71	4	71	0,7	+
Haldor Virik, Sandefjord	-	-	2	71	2	71	0,7	*
Georg Vefling, Tønsberg	-	-	4	70	4	70	0,7	+
Kristian Jepsens Rederi, Bergen	-	-	3	62	3	62	0,6	
Anton von der Lippe, Tønsberg	-	-	3	61	3	61	0,6	
Odd Berg, Oslo	-	-	2	60	2	60	0,6	+
John P. Pedersen, Oslo	-	-	2	59	2	59	0,6	*
Ivarans Rederi, Oslo	-	-	2	57	2	57	0,5	++
L. Gill-Johannessen & Co., Oslo	-	-	3	57	3	57	0,5	+
Hjalmar Røed & Co., Tønsberg	-	-	3	56	3	56	0,5	
Jacob Kjøde, Bergen	-	-	1	54	1	54	0,5	*
Laboremus (Einar Bakkevig), Oslo	-	-	1	53	1	53	0,5	++
J.L. Mowinckels Rederi, Bergen	-	-	1	53	1	53	0,5	++
Haanes Rederi, Kristiansand	-	-	2	53	2	53	0,5	++
Anders Wilhelmsen & Co., Oslo	-	-	2	52	2	52	0,5	+
Rich. Amlie & Co., Haugesund	-	-	3	51	3	51	0,5	
Bruusgaard Kjøsterud & Co. Drammen	-	-	1	51	1	51	0,5	*
Mosvolds Rederier, Farsund	-	-	2	50	2	50	0,5	+
M. Chr. Stray, Kristiansand	-	-	3	48	3	48	0,5	
William Hansen, Bergen	-	-	2	45	2	45	0,4	
Jørgen P. Jensen, Arendal	-	-	1	43	1	43	0,4	*
Melsom & Melsom, Larvik	-	-	2	41	2	41	0,4	+
Skjelbreds Rederi, Kr.sand	-	-	1	39	1	39	0,4	*
Svend Foyn Bruun, Tønsberg	-	-	1	38	1	38	0,4	++
Bernhard Hanssen & Co., Flekkefjord	-	-	1	38	1	38	0,4	*
Sigval Bergesen, Stavanger	-	-	2	38	2	38	0,4	+
Olsen Daughter, Oslo	-	-	1	38	1	38	0,4	
A.F. Klaveness & Co., Oslo	-	-	1	36	1	36	0,3	++
Det Nordenfeldske d/s, Tr.heim	-	-	1	35	1	35	0,3	+
Simonsen & Astrup, Oslo	-	-	2	34	2	34	0,3	
Wallem & Co., Bergen	-	-	2	34	2	34	0,3	
A.I. Langfeldt & Co., Kr.sand	-	-	2	34	2	34	0,3	+
O.B. Sørensen & Co., Arendal	-	-	1	34	1	34	0,3	
Boe & Pedersen, Oslo	-	-	1	34	1	34	0,3	*
Reidar Rød, Tønsberg	-	-	2	33	2	33	0,3	
Johan Hagenæs, Ålesund	-	-	1	32	1	32	0,3	
Kim (Chr. F. Bonnevie), Oslo	-	-	1	31	1	31	0,3	
Jacob Sannes & Co., Bodø	-	-	1	31	1	31	0,3	
Nils Hugo Sand, Oslo	-	-	1	24	1	24	0,2	*
Iver Bugge, Larvik	-	-	1	22	1	22	0,2	++
Sverre Odland, Haugesund	-	-	1	21	1	21	0,2	+
Rederiet Tønseth, Bergen	-	-	1	20	1	20	0,2	
M. Thorvik, Oslo	-	-	1	20	1	20	0,2	
I.M.A., Oslo	-	-	1	20	1	20	0,2	*
Schrøder & Farstad, Ålesund	-	-	1	20	1	20	0,2	++
Valdemar Skogland, Haugesund	-	-	1	20	1	20	0,2	*
H. Gjerpen & Co., Oslo	-	-	1	19	1	19	0,2	*
Yngv. Hansen-Tangen, Kr.sand	-	-	1	18	1	18	0,2	++
N.R. Bugge, Tønsberg	-	-	1	17	1	17	0,2	*



Tabell A5.2 forts.

Thorvald Berg, Tønsberg	-	-	1	16	1	16	0,2
Vesteraalens d/s, Stokmarknes	-	-	1	16	1	16	0,2
Otto Rønneberg, Moss	-	-	1	15	1	15	0,1
Vilhelm Torkildsen, Bergen	-	-	1	14	1	14	0,1
Chr. J. Reim, Porsgrunn	-	-	1	10	1	10	0,1 *
Sum	31	2.289	288	8.261	319	10.550	100,6

Opplysningene gjelder januar 1970.

\* Markerer at rederiet anskaffet bulkskip for første gang mellom 1965 og 1970.

+ Markerer at rederiet også hadde tankskip.

Tonnasjetallene er rundet av til nærmeste tusen. Dette gjør at de kan avvike noe fra det som opplyses ellers i avhandlingen. Prosentandelene er også rundet av.

Kilde: Satt sammen på bakgrunn av *Register over Norske, Svenske, Danske, Finske og Islandske skip 1970*.

## DRIFTSRESULTAT, ANSKAFFELSESKOST, AVKASTNING OG OVERSIKT OVER FLÅTEN, 1955-1973

### Kilder:

#### Valutakurser

Anskaffelseskost er omregnet til norske kroner ved hjelp av *Historisk Statistikk 1978*, s. 513 og *Statistical Abstract of the United States 1968*, table No. 1270 (gjelder japanske YEN).

#### Driftsresultat

Beregnet på basis av *Skipsfartens Driftsforhold*, diverse utgaver. Resultatet for kombinertskipene de første årene er basert på møtereferater i mappe 'Valutakomiteen. Referater oktober 1951 - september 1955', i boks 97, skipsfartsavdelingens arkiv, Handelsdepartementet. Riksarkivet, Oslo.

I de tilfeller *Skipsfartens Driftsforhold* ikke spesifikt oppgir driftsresultat for en gruppe skip, er driftsresultatet for nærmeste tonnasjegruppe benyttet. Jeg har i tabellene oppgitt hvilken tonnasjegruppe det er snakk om.

#### Tonnasje

Beregnet på bakgrunn av *Register over Norske, Svenske, Danske, Finske og Islandske skip*.

#### Opplagt tonnasje

Gjennomsnitt av de kvartalsvise oppgaver i *Historisk Statistikk 1978*, s. 407.

#### Anskaffelseskost

Anskaffelseskost per dwt er beregnet på bakgrunn av en rekke kilder. I tabellene er kildene nummerert, etter følgende oversikt:

- 1: Det norske kjøp- og salgsmarkedet for skip i 1952.
- 2: Det norske kjøp- og salgsmarkedet for skip i 1953.
- 3: Det norske kjøp- og salgsmarkedet for skip i 1954.
- 4: Det norske kjøp- og salgsmarkedet for skip i 1955.
- 5: Det norske kjøp- og salgsmarkedet for skip i 1956.
- 6: Det norske kjøp- og salgsmarkedet for skip i 1957.
- 7: Det norske kjøp- og salgsmarkedet for skip i 1958.
- 8: Det norske kjøp- og salgsmarkedet for skip i 1960.
- 9: Det norske kjøp- og salgsmarkedet for skip i 1961.
- 10: The Norwegian Sale and Purchase Market in 1962.
- 11: The Norwegian Sale and Purchase Market in 1963.
- 12: The Norwegian Sale and Purchase Market in 1964.
- 13: The Platou Report 1965.
- 14: The Platou Report 1966.

- 15: *The Platou Report 1967.*
- 16: *The Platou Report 1968.*
- 17: *The Platou Report 1969.*
- 18: *The Platou Report 1970.*
- 19: *The Platou Report 1971.*
  
- 38: *Review 1968.*
- 42: *Review 1972.*
  
- 50: Notater basert på arkivet til 'Kontraherings-, kjøp- og salgsavdelingen i Fearnley & Egers Befragtningsforretning a/s'.
  
- 52: Haraldsen 1965.
- 53: Kolltveit 1986.
- 54: Dannevig 1967.
- 55: Dannevig 1981.
- 56: Just 1967.
- 57: *Skaunytt - Husorgan for I. M. Skaugen & Co. - nr. 61, mai 1966.*
- 58: Dannevig 1977.
  
- 81: Møtereferater i mappe 'Valutakomiteen. August -45 - februar 1948. Referater', i boks 97, HD/RA.
- 82: Møtereferater i mappe 'Valutakomiteén. Referater mars 1948 - september 1951', i boks 97, HD/RA
- 83: Møtereferater i mappe 'Valutakomiteen. Referater oktober 1951 - september 1955', i boks 97, HD/RA
- 84: Møtereferater i mappe, 'Valutakomiteen. Referater IV oktober 1955 - desember 1961', i boks 97, HD/RA

TABELL A6.1

DRIFTSRESULTAT, ANSKAFFELSESKOST OG AVKASTNING I 1955

	Antall skip - '000 dwt	Gj. snittlig byggeår	Brutto driftsres. per dwt	Sum Brutto Driftsres. Mill. kr.	Anskaffelseskost i kr. per dwt. Antall observasjoner i parentes	Kilde	Total anskaffelseskost. Mill. kr	Brutto avkastning
--	------------------------	----------------------	---------------------------	---------------------------------	---	-------	----------------------------------	-------------------

TØRRBULKSKIP

10-20.000	..	..	..	..	..	..	..	..
Sum	..	..	..	..	..	..	..	..

KOMBINERTSKIP

20-30.000	4-86,8	1953	152	13,2	1.398 <sup>1</sup> (4)	83	121	
Sum	4-86,8			13,2	(4)		121	10,9 %

TANKSKIP

10-14.000	88-1.114	1943	147	163,7	677 <sup>2</sup> (1)	82	754	
14-16.000	89-1.357	1944	118	160,0	677 <sup>2</sup> (-)	82	919	
16-20.000	129-2.211	1951	148	327,2	667 (4)	81,82	1475	
20-30.000	32-783	1951	129	114,0	655 (6)	81,82	513	
30-40.000	3-97	1954	129	12,5	776 (1)	82	75	
Sum	341-5.562			777,4	(12)		3.736	20,8%

<sup>1</sup> Basert på gjennomsnitt av prisen på Enduro og Bomi Hills (levert 1952), Chateuagay (1954) og Bomi Hills (1955), alle 21.700 dwt. De to første kostet 3,75 millioner amerikanske dollar, de to siste 4,75 millioner amerikanske dollar. Anskaffelseskosten per dwt er basert på den opprinnelig tonnasjen på 21.700 dwt.

<sup>2</sup> Anslag. Gjelder tankskip i gruppen 10-14.000 dwt, levert 1945.

TABELL A6.2

DRIFTSRESULTAT, ANSKAFFELSESKOST OG AVKASTNING I 1956

	Antall skip - '000 dwt	Gj. snittlig byggeår	Brutto driftsres. per dwt	Sum Brutto Driftsres. Mill. kr.	Anskaffelseskost i kr. per dwt. Antall observasjoner i parentes	Kilde	Total anskaffelseskost. Mill. kr	Brutto avkastning
--	------------------------	----------------------	---------------------------	---------------------------------	---	-------	----------------------------------	-------------------

TØRRBULKSKIP

Konv. skip	8-111	1938	117	13,0	568 <sup>1</sup> (2)	83,84	63	
10-20.000	2-31	1955	117	3,6	1.128 (3)	82,83	35	
Sum	10-142			16,6	(5)		98	16,9%

KOMBINERTSKIP

10-20.000	1-12	1955	152	1,8	1.488 (1)	82	18	
20-30.000	4-96	1953	152	14,6	1.398 <sup>2</sup> (4)	83	134	
Sum	5-108			16,4	(5)		152	10,8%

TANKSKIP

10-14.000	82-1.048	1945	173	181,3	677 (1)	82	709	
14-16.000	86-1.316	1945	154	202,7	677 <sup>3</sup> (-)	82	891	
16-20.000	156-2.692	1951	176	473,8	667 (4)	81,82	1796	
20-30.000	38-920	1952	139	127,9	576 (6)	81,82	530	
30-40.000	9-294	1955	269	79,1	782 (5)	82,83	230	
Sum	371-6.270			1.064,8	(16)		4.156	25,6%

<sup>1</sup> Anslag. Basert på gjennomsnitt av totalkostnaden ved anskaffelse og ombygging av Asturia og Jaspis.

<sup>2</sup> Basert på gjennomsnitt av prisen på Enduro og Bomi Hills (levert 1952), Chateaugay (1954) og Bomi Hills (1955), alle 21.700 dwt. De to første kostet 3,75 millioner amerikanske dollar, de to siste 4,75 millioner amerikanske dollar. Anskaffelseskosten per dwt er basert på den opprinnelig tonnasjen på 21.700 dwt.

<sup>3</sup> Anslag. Gjelder tankskip i gruppen 10-14.000 dwt, levert 1945.

TABELL A6.3

## DRIFTSRESULTAT, ANSKAFFELSESKOST OG AVKASTNING I 1957

	Antall skip - '000 dwt	Gj. snittlig byggeår	Brutto driftsres. per dwt	Sum Brutto Driftsres. Mill. kr.	Anskaffelseskost i kr. per dwt. Antall observasjoner i parentes	Kilde	Total anskaffelseskost. Mill. kr	Brutto avkastning
--	------------------------	----------------------	---------------------------	---------------------------------	---	-------	----------------------------------	-------------------

## TØRRBULKSKIP

Konv.skip	11-149	1938	150	22,4	568 <sup>1</sup> (2)	83,84	85	
10-20.000	5-76	1956	150	11,4	1.053 (1)	83	80	
Sum	16-225			33,8			165	20,5%

## KOMBINERTSKIP

10-20.000	1-12	1955	152	1,9	1.488 (1)	82	18	
20-30.000	5-118	1954	152	17,9	1.398 <sup>2</sup> (4)	83	165	
Sum	6-130			19,8	(5)		183	10,8%

## TANKSKIP

10-14.000	75-963	1946	221	212,8	677 <sup>3</sup> (1)	82	652	
14-16.000	79-1.212	1946	91	110,3	677 <sup>3</sup> (-)	82	821	
16-20.000	164-2.854	1952	198	565,1	667 (4)	81,82	1.904	
20-30.000	44-1.070	1952	138	147,7	576 (6)	81,81	616	
30-40.000	15-494	1956	210	103,7	782 (5)	83,5	386	
Sum	377-6.593			1.139,6	(16)		4.379	26,0%

<sup>1</sup> Anslag. Basert på gjennomsnitt av totalkostnaden ved anskaffelse og ombygging av Asturia og Jaspis.

<sup>2</sup> Basert på gjennomsnitt av prisen på Enduro og Bomi Hills (levert 1952), Chateaugay (1954), og Bomi Hills (1955). De to første kostet 3,75 millioner amerikanske dollar, de to siste 4,75 millioner amerikanske dollar. Anskaffelseskosten per dwt er basert på den opprinnelig tonnasjen på 21.700 dwt.

<sup>3</sup> Anslag. Gjelder tankskip i gruppen 10-14.000 dwt, levert 1945.

TABELL A6.4

DRIFTSRESULTAT, ANSKAFFELSESKOST OG AVKASTNING I 1958

	Antall skip - '000 dwt	Gj. snittlig byggeår	Brutto driftsres. per dwt	Sum Brutto Driftsres. Mill. kr.	Anskaffelseskost i kr. per dwt. Antall observasjoner i parentes	Kilde	Total anskaffelseskost. Mill. kr	Brutto avkastning
--	------------------------	----------------------	---------------------------	---------------------------------	---	-------	----------------------------------	-------------------

TØRRBULKSKIP

Konv.skip 10-20.000	11-149	1938	197	29,3	568 <sup>1</sup> (2)	83,84	85	
	8-114	1956	197	22,5	1.053 (1)	83	120	
Sum	19-263			51,8	(3)		205	25,3%

KOMBINERTSKIP

10-20.000	1-12	1955	152	1,8	1.488 (1)	82	18	
20-30.000	6-154	1954	152	23,4	1.455 <sup>2</sup> (6)	83	224	
Sum	7-166			25,2	(7)		242	10,4%

TANKSKIP

10-14.000	70-902	1947	157	141,6	677 <sup>3</sup> (1)	82	611	
14-16.000	78-1.197	1946	157	187,9	677 <sup>3</sup> (-)	82	810	
16-20.000	180-3.164	1952	173	547,4	681 (6)	81,82	2155	
20-30.000	51-1.222	1953	146	178,4	725 (3)	82,83	886	
30-40.000	26-862	1956	219	188,8	990 (3)	83,5	853	
Sum	405-7.347			1.244,1	(13)		5.315	
				- 6,5% opplag	80,8			
				= Korr. driftsres.	1.163,3	->	5.315	21,9%

<sup>1</sup> Anslag. Basert på gjennomsnitt av totalkostnaden ved anskaffelse og ombygging av Asturia og Jaspis.

<sup>2</sup> Basert på gjennomsnitt av prisen på Enduro og Bomi Hills (levert 1952), Chateaugay (1954), Bomi Hills (1955), Free State (1956) og Cuyahoga (1957). De to første kostet 3,75 millioner amerikanske dollar, de 4 siste 4,75 millioner amerikanske dollar. Anskaffelseskosten per dwt er basert på den opprinnelig tonnasje på 21.700 dwt.

<sup>3</sup> Anslag. Gjelder tankskip i gruppen 10-14.000 dwt, levert 1945.

TABELL A6.5

DRIFTSRESULTAT, ANSKAFFELSESKOST OG AVKASTNING I 1959

	Antall skip- '000 dwt	Gj. snittlig byggear	Brutto drifts- res. per dwt	Sum Brutto Driftsres. Mill. kr.	Anskaffelseskost i kr. per dwt. Antall observasjoner i parentes	Kilde	Total anskaffel- seskost. Mill. kr	Brutto av- kastning
--	--------------------------	----------------------------	-----------------------------------	--	---	-------	---	---------------------------

TØRRBULKSKIP

Konv.skip	11-147	1938	165	24,1	568 <sup>1</sup> (2)	83,84	83	
10-20.000	18-262	1957	165	43,2	1.466 (3)	84	384	
20-30.000	..	..	..	..	..	..	..	
30-40.000	3-105	1958	165	17,3	1.071 (1)	84	112	
Sum	32-514			84,6	(6)		579	14,6%

KOMBINERTSKIP

10-20.000	1-12	1955	152	1,8	1.488 (1)	82	18	
20-30.000	6-154	1954	152	23,4	1.455 <sup>2</sup> (6)	83	224	
Sum	7-166			25,2	(7)		242	10,4%

TANKSKIP

10-14.000	66-852	1948	143	121,8	781 (2)	80	665	
14-16.000	74-1.140	1947	168	191,5	677 <sup>3</sup> (1)	82	772	
16-20.000	204-3.618	1953	172	622,3	808 (6)	82	2.923	
20-30.000	65-1.499	1954	208	311,8	881 (4)	1,82	1.321	
30-40.000	36-1.280	1957	170	217,6	860 (5)	83	1.101	
40-50.000	1-48	1959	170	8,2	1.251 (2)	6	60	
Sum	446-8.437			1.473,2	(20)		6.842	
				- 10,3 % opplag			151,7	
				= Korr. driftsres.	->		1.321,5	19,3%

<sup>1</sup> Anslag. Basert på gjennomsnitt av totalkostnaden ved anskaffelse og ombygging av Asturia og Jaspis.

<sup>2</sup> Basert på gjennomsnitt av prisen på Enduro og Bomi Hills levert 1952, Chateaugay (1954), Bomi Hills (1955), Free State (1956) og Cuyahoga (1957). De to første kostet 3,75 millioner amerikanske dollar, de 4 siste 4,75 millioner amerikanske dollar. Anskaffelseskosten per dwt er basert på den opprinnelig tonnasje på 21.700 dwt.

<sup>3</sup> Anslag. Gjelder tankskip i gruppen 10-14.000 dwt, levert 1945.



TABELL A6.6

DRIFTSRESULTAT, ANSKAFFELSESKOST OG AVKASTNING I 1960

	Antall skip- '000 dwt	Gj. snittlig byggear	Brutto drifts- res. per dwt	Sum Brutto Driftsres. Mill. kr.	Anskaffelseskost i kr. per dwt. Antall observasjoner i parentes	Kilde	Total anskaffel- seskost. Mill. kr	Brutto av- kastning
--	--------------------------	----------------------------	--------------------------------------	--	---	-------	---	---------------------------

TØRRBULKSKIP

Konv.skip	10-137	1938	157	21,5	568 <sup>1</sup> (2)	83,84	78	
10-20.000	34-497	1958	157	78,2	1.370 (2)	84	681	
20-30.000	6-142	1958	157	22,3	1.453 (2)	50	206	
30-40.000	5-175	1958	157	27,5	1.072 (1)	84	188	
Sum	55-952			149,5			1.153	13,0%

KOMBINERTSKIP

10-20.000	1-12	1955	152	1,8	1.488 (1)	82	18	
20-30.000	6-154	1954	152	23,4	1.455 <sup>2</sup> (6)	83	224	
30-40.000	1-32	1959	152	4,8	1.708 (1)	84	55	
Sum	8-198			30,0	(8)		297	10,1%

TANKSKIP

10-14.000	66-852	1948	98	83,5	781 (2)	80	665	
14-16.000	68-1.047	1948	142	148,7	591 (2)	52,80	619	
16-20.000	220-3.921	1953	163	639,1	808 (6)	82	3.168	
20-30.000	71-1.700	1955	199	338,3	1.053 (6)	2,82,83	1.790	
30-40.000	44-1.499	1957	162	242,8	860 (5)	83	1.289	
40-50.000	3-130	1959	162	21,1	1.252 (2)	6	163	
Sum	472-9.149			1.473,5	(23)		7.694	
				-8,5 % opplag	125,2			
				= Korr. driftsres.	1.348,3	->	7.694	17,5%

<sup>1</sup> Anslag. Basert på gjennomsnitt av totalkostnaden ved anskaffelse og ombygging av Asturia og Jaspis.

<sup>2</sup> Basert på gjennomsnitt av prisen på Enduro og Bomi Hills (levert 1952), Chateaugay (1954), Bomi Hills (1955), Free State (1956) og Cuyahoga (1957). De to første kostet 3,75 millioner amerikanske dollar, de 4 siste 4,75 millioner amerikanske dollar. Anskaffelseskosten per dwt er basert på den opprinnelig tonnasje på 21.700 dwt.

TABELL A6.7

## DRIFTSRESULTAT, ANSKAFFELSESKOST OG AVKASTNING I 1961

	Antall skip - '000 dwt	Gj. snittlig byggeår	Brutto driftsres. per dwt	Sum Brutto Driftsres. Mill. kr.	Anskaffelseskost i kr. per dwt. Antall observasjoner i parentes	Kilde	Total anskaffelseskost. Mill. kr	Brutto avkastning
--	------------------------	----------------------	---------------------------	---------------------------------	---	-------	----------------------------------	-------------------

## TØRRBULKSKIP

Konv.skip	11-150	1939	174	26,1	568 <sup>1</sup> (2)	83,84	85	
10-20.000	43-648	1959	174	112,7	1.322 (5)	50,84	857	
20-30.000	11-262	1959	187	49,0	1.378 (1)	84	361	
30-40.000	5-176	1958	187	32,9	1.072 (1)	84	189	
Sum	70-1.236			220,7	(9)		1.492	14,8%

## KOMBINERTSKIP

10-20.000	1-12	1955	152	1,8	1.488 (1)	82	18	
20-30.000	6-154	1954	152	23,4	1.455 <sup>2</sup> (6)	83	224	
30-40.000	1-32	1959	152	4,8	1.708 (1)	84	55	
Sum	8-198			30,0	(8)		297	10,1%

## TANKSKIP

10-14.000	59-765	1949	100	76,5	747 (3)	81	571		
14-16.000	57-880	1949	130	114,4	627 (4)	81	552		
16-20.000	218-3.900	1954	142	553,8	889 (5)	82	3.467		
20-30.000	74-1.765	1955	153	270,0	979 (5)	2,82,83	1.728		
30-40.000	55-1.887	1958	148	279,3	999 (5)	50,83	1.885		
40-50.000	8-364	1960	148	53,9	1.181 (4)	7,84	430		
Sum	471-9.561			1.347,9	(26)		8.633		
				- 4,7 % opplag			63,4		
				= Korr. driftsres.		->	1.284,5	8.633	14,9%

<sup>1</sup> Anslag. Basert på gjennomsnitt av totalkostnaden ved anskaffelse og ombygging av Asturia og Jaspis.

<sup>2</sup> Basert på gjennomsnitt av prisen på Enduro og Bomi Hills (levert 1952), Chateaugay (1954), Bomi Hills (1955), Free State (1956) og Cuyahoga (1957). De to første kostet 3,75 millioner amerikanske dollar, de 4 siste 4,75 millioner amerikanske dollar. Anskaffelseskosten per dwt er basert på den opprinnelige tonnasje på 21.700 dwt.

TABELL A6.8

DRIFTSRESULTAT, ANSKAFFELSESKOST OG AVKASTNING I 1962

	Antall skip - '000 dwt	Gj. snittlig byggeår	Brutto driftsres. per dwt	Sum Brutto Driftsres. Mill. kr.	Anskaffelseskost i kr. per dwt. Antall observasjoner i parentes	Kilde	Total anskaffelseskost. Mill. kr	Brutto avkastning
--	------------------------	----------------------	---------------------------	---------------------------------	---	-------	----------------------------------	-------------------

TØRRBULKSKIP

10-20.000	70-1.080	1959 <sup>1</sup>	136	146,9	1.322 <sup>1</sup> (5)	50,84	1.428	
20-30.000	26-629	1960	131	82,5	1.005 (1)	50	632	
30-40.000	5-176	1958	110	19,3	1.072 (1)	84	189	
Sum	101-1.885			248,7	(7)		2.249	11,1%

KOMBINERTSKIP

10-20.000	1-12	1955	152	1,8	1.488 (1)	82	18	
20-30.000	6-154	1954	152	23,4	1.455 <sup>2</sup> (6)	83	224	
30-40.000	1-32	1959	152	4,8	1.708 (1)	84	55	
Sum	8-198			30,0	(8)		297	10,1%

TANKSKIP

10-14.000	54-705	1951	99	69,8	788 (5)	81,82	556	
14-16.000	51-791	1950	94	74,3	690 (5)	52,53,81	546	
16-20.000	211-3.793	1954	110	417,2	889 (5)	82	3.372	
20-30.000	78-1.874	1955	135	253,0	979 (5)	2,82,83	1.835	
30-40.000	58-1.995	1958	149	297,3	999 (5)	50,83,84	1.993	
40-50.000	14-610	1960	187	114,1	1.181 (4)	7,84	720	
50-60.000	2-103	1961	187	19,3	908 <sup>3</sup> (2)	8,84	94	
Sum	468-9.871			1.245,0	(31)		9.116	
				- 3,4% opplag	42,3			
				= Korr. driftsres.	1.202,7	->	9.116	13,2%

<sup>1</sup> Konverterte skip inngår ikke i gjennomsnittet.

<sup>2</sup> Basert på gjennomsnitt av prisen på Enduro og Bomi Hills (levert 1952), Chateaugay (1954) Bomi Hills (1955), Free State (1956) og Cuyahoga (1957). De to første kostet 3,75 millioner amerikanske dollar, de 4 siste 4,75 millioner amerikanske dollar. Anskaffelseskosten per dwt er basert på den opprinnelige tonnasje på 21.700 dwt.

<sup>3</sup> Anslag. Basert på tankskip 30-40.000 dwt, levert 1961.

TABELL A6.9

## DRIFTSRESULTAT, ANSKAFFELSESKOST OG AVKASTNING I 1963

	Antall skip - '000 dwt	Gj. snittlig byggeår	Brutto driftsres. per dwt	Sum Brutto Driftsres. Mill. kr.	Anskaffelseskost i kr. per dwt. Antall observasjoner i parentes	Kilde	Total anskaffelseskost. Mill. kr	Brutto avkastning
--	------------------------	----------------------	---------------------------	---------------------------------	---	-------	----------------------------------	-------------------

## TØRRBULKSKIP

10-20.000	100-1.582	1960 <sup>1</sup>	119	188,3	1.660 <sup>1</sup> (2)	54,84	2626	
20-30.000	43-1.040	1959	119	123,8	1.378 (1)	84	1433	
30-40.000	8-279	1959	102	28,4	1.073 (1)	84	299	
40-50.000	1-45	1962	102	4,5	973 (1)	84	44	
Sum	152-2.946			345,0	(5)		4.402	7,8%

## KOMBINERTSKIP

10-20.000	1-12	1955	152	1,8	1.488 (1)	82	18	
20-30.000	7-181	1955	152	27,5	1.455 <sup>2</sup> (6)	83	263	
30-40.000	1-32	1959	152	4,8	1.708 (1)	84	55	
Sum	9-225			34,1	(8)		336	10,1%

## TANKSKIP

10-14.000	42-551	1952	73	40,2	829 (2)	82	457	
14-16.000	42-653	1951	103	67,3	690 (5)	52,53,81	451	
16-20.000	203-3.666	1955	128	469,2	1.024 (6)	2,82,83	3.754	
20-30.000	78-1.854	1955	113	209,5	979 (5)	2,82,83	1.815	
30-40.000	59-2.029	1958	151	306,4	999 (5)	50,83,84	2.027	
40-50.000	19-820	1961	193	158,3	1.067 (2)	8,84	875	
50-60.000	11-571	1962	181	103,4	908 (4)	50,84	518	
60-70.000	3-182	1963	181	32,9	1.014 <sup>3</sup> (1)	84	185	
Sum	457-10326			1.387,2	(30)		10.082	13,8%

<sup>1</sup> Konverterte skip inngår ikke i gjennomsnittet.<sup>2</sup> Basert på gjennomsnitt av prisen på Enduro og Bomi Hills (levert 1952), Chateaugay (1954), Bomi Hills (1955), Free State (1956) og Cuyahoga (1957). De to første kostet 3,75 millioner amerikanske dollar, de 4 siste 4,75 millioner amerikanske dollar. Anskaffelseskosten per dwt er basert på den opprinnelig tonnasjen på 21.700 dwt.<sup>3</sup> Anslag. Basert på tankskip 50-60.000 dwt, levert 1963.

TABELL A6.10

DRIFTSRESULTAT, ANSKAFFELSESKOST OG AVKASTNING I 1964

	Antall skip - '000 dwt	Gj. snittlig byggeår	Brutto drifts-res. per dwt	Sum Brutto Driftsres. Mill. kr.	Anskaffelseskost i kr. per dwt. Antall observasjoner i parentes	Kilde	Total anskaffelseskost. Mill. kr	Brutto avkastning
<b>TØRRBULKSKIP</b>								
10-20.000	106-1.683	1960 <sup>1</sup>	131	220,5	1.660 <sup>1</sup> (2)	54,84	2.794	
20-30.000	53-1.316	1960	130	171,1	1.004 (1)	50	1.321	
30-40.000	14-471	1961	116	54,6	1.062 (4)	8,52,53,84	500	
40-50.000	2-88	1963	116	10,2	924 <sup>2</sup> (-)	50,84	81	
50-60.000	1-55	1963	116	6,4	924 (2)	50,84	51	
Sum	176-3.613			462,8			4.747	9,7%

KOMBINERTSKIP

10-20.000	1-12	1955	152	1,8	1.488 (1)	82	18	
20-30.000	7-181	1955	152	27,5	1.455 <sup>3</sup> (6)	83	263	
30-40.000	1-32	1959	152	4,8	1.708 (1)	84	55	
Sum	9-225			34,1	(8)		336	10,1%

TANKSKIP

10-14.000	38-498	1952	49	24,4	829 (2)	82	413	
14-16.000	30-468	1952	67	31,4	634 (4)	81,82	297	
16-20.000	187-3.389	1955	129	437,2	1.024 (6)	2,82,83	3.470	
20-30.000	70-1.662	1956	117	194,5	991 (6)	82,83	1.647	
30-40.000	58-1.993	1958	149	297,0	999 (5)	50,83,84	1.991	
40-50.000	29-1.265	1961	176	222,6	1.067 (2)	8,84	1.350	
50-60.000	17-910	1962	144	131,0	908 (4)	50,84	826	
60-70.000	4-243	1963	144	35,0	1.014 <sup>3</sup> (1)	84	246	
70-80.000	1-71	1963	144	10,2	1.014 <sup>3</sup> (-)	84	72	
80-100.000	4-341	1963	144	49,1	1.014 <sup>3</sup> (-)	84	346	
Sum	438-10840			1.432,4	(30)		10.658	13,4%

<sup>1</sup> Konverterte skip inngår ikke i gjennomsnittet.

<sup>2</sup> Anslag. Basert på bulkskip 50-60.000 dwt, levert 1963.

<sup>3</sup> Basert på gjennomsnitt av prisen på Enduro og Bomi Hills (levert 1952), Chateaugay (1954), Bomi Hills (1955), Free State (1956) og Cuyahoga (1957). De to første kostet 3,75 millioner amerikanske dollar, de 4 siste 4,75 millioner amerikanske dollar. Anskaffelseskosten per dwt er basert på den opprinnelig tonnasje på 21.700 dwt.

<sup>3</sup> Anslag. Basert på tankskip 50-60.000 dwt, levert 1963.

TABELL A6.11

DRIFTSRESULTAT, ANSKAFFELSESKOST OG AVKASTNING I 1965

	Antall skip - '000 dwt	Gj. snittlig byggeår	Brutto drifts-res. per dwt	Sum Brutto Driftsres. Mill. kr.	Anskaffelseskost i kr. per dwt. Antall observasjoner i parentes	Kilde	Total anskaffelseskost. Mill. kr	Brutto avkastning
<b>TØRRBULKSKIP</b>								
10-20.000	108-1.728	1959	142	245,4	1.346 (6)	50,84	2.326	
20-30.000	54-1.348	1960	134	180,6	1.004 (1)	50	1.353	
30-40.000	16-534	1961	124	66,2	1.062 (4)	8,52,53,84	567	
40-50.000	3-143	1963	124	17,7	925 <sup>1</sup> (2)	50,84	132	
50-60.000	..	..	..	..	..	..	..	
60-120.000	2-153	1965	124	19,0	837 (1)	84	128	
Sum	183-3.906			528,9	(14)		4.506	11,7%

KOMBINERTSKIP

20-30.000	7-181	1955	152	27,5	1.455 <sup>2</sup> (6)	83	263	
30-40.000	1-32	1959	152	4,8	1.708 (1)	84	55	
50-60.000	1-56	1964	124 <sup>3</sup>	6,9	1.122 <sup>4</sup> (1)	84	63	
Sum	9-269			39,2	(8)		381	10,3%

TANKSKIP

10-14.000	34-449	1952	70	31,4	829 (2)	82	372	
14-16.000	25-391	1954	77	30,1	904 (3)	82	353	
16-20.000	173-3.148	1955	80	251,8	1.024 (6)	2,82,83	3.224	
20-30.000	64-1.513	1956	69	104,4	991 (6)	82,83	1.499	
30-40.000	56-1.927	1958	101	194,6	999 (5)	50,83,84	1.925	
40-50.000	34-1.496	1961	146	218,4	1.067 (2)	8,84	1.596	
50-60.000	35-1.944	1963	107	208,0	1.014 (1)	84	1.971	
60-70.000	12-768	1964	93	71,4	694 (2)	50	533	
70-80.000	3-219	1965	93	20,4	743 (1)	50	163	
80-100.000	6-524	1964	93	48,7	948 (2)	82,84	497	
Sum	442-12379			1.179,2	(30)		12.133	9,7%

<sup>1</sup> Anslag. Basert på bulkskip 50-60.000 dwt, levert 1963.

<sup>2</sup> Basert på gjennomsnitt av prisen på Enduro og Bomi Hills (levert 1952), Chateaugay (1954), Bomi Hills (1955), Free State (1956) og Cuyahoga (1957). De to første kostet 3,75 millioner amerikanske dollar, de 4 siste 4,75 millioner amerikanske dollar. Anskaffelseskosten per dwt er basert på den opprinnelig tonnasje på 21.700 dwt.

<sup>3</sup> Basert på inntjeningen til et tilsvarende bulkskip.

<sup>4</sup> Anslag. Basert på kombinertskip 30-40.000 dwt, levert 1963.

TABELL A6.12

DRIFTSRESULTAT, ANSKAFFELSESKOST OG AVKASTNING I 1966

	Antall skip - '000 dwt	Gj. snittlig byggeår	Brutto driftsres. per dwt	Sum Brutto Driftsres. Mill kr.	Anskaffelseskost i kr. per dwt. Antall observasjoner i parentes	Kilde	Total anskaffelseskost. Mill. kr	Brutto avkastning
--	------------------------	----------------------	---------------------------	--------------------------------	---	-------	----------------------------------	-------------------

TØRRBULKSKIP

10-20.000	113-1.838	1960	137	251,8	1.658 (2)	54,84	3.047	
20-30.000	58-1.457	1960	131	190,9	1.004 (1)	50	1.463	
30-40.000	30-994	1963	127	126,2	1.041 (4)	50,55,84	1.035	
40-50.000	3-137	1963	127	17,4	925 <sup>1</sup> (-)	50,84	127	
50-60.000	1-55	1963	127	7,0	925 (2)	50,84	51	
60-120.000	3-221	1965	127	28,0	837 (1)	84	185	
Sum	208-4.702			621,3			5.908	10,5%

KOMBINERTSKIP

20-30.000	8-209	1956	152	31,8	1.455 <sup>2</sup> (6)	83	304	
30-40.000	1-32	1959	152	4,8	1.708 (1)	84	55	
50-60.000	2-117	1965	127 <sup>3</sup>	14,9	683 <sup>4</sup> (1)	84	80	
Sum	11-358			51,5	(8)		439	11,7%

TANKSKIP

10-14.000	23-303	1954	75	22,7	1.090 (2)	82,83	330	
14-16.000	23-360	1954	41	14,8	904 (3)	82	325	
16-20.000	146-2.681	1956	72	193,0	989 (6)	83	2.652	
20-30.000	59-1.392	1956	68	94,7	991 (6)	83	1.379	
30-40.000	54-1.861	1958	101	188,0	999 (5)	50,83,84	1.859	
40-50.000	37-1.642	1962	128	210,2	977 (3)	9,84	1.604	
50-60.000	39-2.171	1963	94	204,0	1.014 (1)	84	2.201	
60-70.000	13-830	1964	90	74,7	694 (2)	50	576	
70-80.000	14-1.019	1965	80	81,5	743 (1)	50	757	
80-100.000	14-1.241	1965	80	99,3	644 (1)	12	799	
Sum	422-13500			1.182,9			12.482	9,5%

<sup>1</sup> Anslag. Basert på bulkskip 50-60.000 dwt, levert 1963.

<sup>2</sup> Basert på gjennomsnitt av prisen på Enduro og Bomi Hills (levert 1952), Chateaugay (1954), Bomi Hills (1955), Free State (1956) og Cuyahoga (1957). De to første kostet 3,75 millioner amerikanske dollar, de 4 siste 4,75 millioner amerikanske dollar. Anskaffelseskosten per dwt er basert på den opprinnelig tonnasje på 21.700 dwt.

<sup>3</sup> Basert på inntjeningen til et tilsvarende bulkskip.

<sup>4</sup> Anslag. Basert på kombinertskip 80-105.000 dwt, levert 1966.

TABELL A6.13

## DRIFTSRESULTAT, ANSKAFFELSESKOST OG AVKASTNING I 1967

	Antall skip - '000 dwt	Gj. snittlig byggeår	Brutto driftsres. per dwt	Sum Brutto Driftsres. Mill. kr.	Anskaffelseskost i kr. per dwt. Antall observasjoner i parentes	Kilde	Total anskaffelseskost. Mill. kr	Brutto avkastning
<b>TØRRBULKSKIP</b>								
10-20.000	121-1.998	1961	121	241,8	1.437 (4)	8,50,84	2.871	
20-30.000	62-1.522	1961	109	165,9	1.000 (4)	9,53,84	1.522	
30-40.000	38-1.271	1964	107	136,0	1.041 <sup>1</sup> (4)	50,55,84	1.323	
40-50.000	6-276	1963	107	29,6	924 <sup>2</sup> (2)	50,84	255	
50-60.000	2-108	1965	107	11,6	837 <sup>3</sup> (-)	84	90	
60-120.000	4-290	1965	107	31,0	837 <sup>3</sup> (1)	84	243	
Sum	233-5.465			615,9	(15)		6.304	9,8%

## KOMBINERTSKIP

20-30.000	8-209	1956	152	31,8	1.455 <sup>4</sup> (6)	83	304	
30-40.000	1-32	1959	152	4,8	1.708 (1)	84	55	
50-60.000	1-56	1964	140 <sup>5</sup>	7,8	683 <sup>6</sup> (1)	84	38	
60-80.000	1-61	1965	140 <sup>5</sup>	8,5	683 <sup>6</sup> (-)	84	42	
Sum	11-358			52,9	(8)		439	12,1%

## TANKSKIP

10-14.000	22-285	1955	133	37,9	1.160 (3)	82,83	331	
14-16.000	22-340	1955	85	28,9	1.049 (2)	82,83	357	
16-20.000	134-2.472	1956	81	200,2	989 (6)	83	2.445	
20-30.000	54-1.270	1957	133	168,9	1.101 (4)	83,84	1.398	
30-40.000	44-1.518	1959	148	224,7	998 (5)	83,84	1.515	
40-50.000	38-1.705	1962	139	237,0	977 (3)	9,84	1.666	
50-60.000	38-2.123	1963	140	297,2	1.014 (1)	84	2.153	
60-70.000	14-883	1964	145	128,0	694 (2)	50	613	
70-80.000	22-1.591	1965	111	176,6	743 (1)	12	1.182	
80-100.000	23-2.061	1965	112	230,8	644 (1)	12	1.327	
100-110.000	1-100	1967	112	11,2	667 <sup>7</sup> (2)	14,42	67	
110-200.000	5-738	1966	112	82,7	544 (29)	14,50	401	
Sum	417-15086			1.824,1			13.455	13,6%

<sup>1</sup> Anslag. Basert på bulkskip 30-40.000 dwt, levert 1963.<sup>2</sup> Anslag. Basert på bulkskip 50-60.000 dwt, levert 1963.<sup>3</sup> Anslag. Basert på bulkskip 50-60.000 dwt, levert 1965.<sup>4</sup> Basert på gjennomsnitt av prisen på Enduro og Bomi Hills (levert 1952), Chateaugay (1954), Bomi Hills (1955), Free State (1956) og Cuyahoga (1957). De to første kostet 3,75 millioner amerikanske dollar, de 4 siste 4,75 millioner amerikanske dollar. Anskaffelseskosten per dwt er basert på den opprinnelige tonnasje på 21.700 dwt.<sup>5</sup> Basert på inntjeningen til et tilsvarende tankskip.<sup>6</sup> Anslag. Basert på kombinertskip 80-105.000 dwt, levert 1966.<sup>7</sup> Anslag. Basert på tankskip 80-100.000 dwt, levert 1967.



TABELL A6.14

DRIFTSRESULTAT, ANSKAFFELSESKOST OG AVKASTNING I 1968

	Antall skip - '000 dwt	Gj. snittlig byggear	Brutto drifts-res. per dwt	Sum Brutto Driftsres. Mill. kr.	Anskaffelseskost i kr. per dwt. Antall observasjoner i parentes	Kilde	Total anskaffelseskost. Mill. kr	Brutto avkastning
<b>TØRRBULKSKIP</b>								
10-20.000	114-1.897	1961	144	273,2	1.437 (4)	8,50,84	2.726	
20-30.000	67-1.595	1962	129	205,8	1.080 (2)	9,84	1.723	
30-40.000	44-1.493	1964	95	141,8	1.041 <sup>1</sup> (4)	50,55,84	1.554	
40-50.000	12-546	1964	100	54,6	835 <sup>2</sup> (1)	84	456	
50-60.000	17-895	1967	97	86,8	612 <sup>3</sup> (1)	84	548	
60-120.000	6-440	1966	97	42,7	612 <sup>3</sup> (-)	84	269	
Sum	260-6.866			804,9	(12)		7.276	11,1%

<b>KOMBINERTSKIP</b>								
20-30.000	8-210	1956	152	31,9	1.455 <sup>4</sup> (6)	83	306	
30-40.000	1-32	1959	152	4,8	1.708 (1)	84	55	
50-60.000	2-116	1964	110	12,8	683 <sup>5</sup> (1)	84	79	
60-80.000	10-700	1966	110	77,0	683 <sup>5</sup> (1)	50	478	
80-105.000	2-190	1967	110	20,9	682 (1)	50	130	
Sum	23-1.248			147,4	(9)		1.048	14,1%

<b>TANKSKIP</b>								
10-14.000	18-234	1956	42	9,8	1.220 (2)	83	285	
14-16.000	23-353	1957	97	34,2	1.024 <sup>6</sup> (-)	50,83	361	
16-20.000	120-2.230	1957	62	138,3	1.024 (6)	50,83	2.284	
20-30.000	50-1.175	1957	65	76,4	1.101 (4)	83,84	1.294	
30-40.000	37-1.304	1959	150	195,6	998 (5)	83,84	1.301	
40-50.000	27-1.213	1962	158	191,7	977 (3)	9,84	1.185	
50-60.000	43-2.381	1963	124	295,2	1.014 (1)	84	2.414	
60-70.000	15-962	1964	144	138,5	694 (2)	50	668	
70-80.000	24-1.751	1965	110	192,6	743 (1)	50	1.301	
80-100.000	34-3.072	1966	115	353,3	672 (1)	42	2.064	
100-110.000	8-820	1967	115	94,3	664 <sup>7</sup> (2)	14,50	545	
110-200.000	6-890	1966	115	102,4	544 (2)	14,50	484	
200-250.000	1-202	1967	115	23,2	450 (1)	38	91	
Sum	406-16587			1.845,5			14.277	12,9%

<sup>1</sup> Anslag. Basert på bulkskip 30-40.000 dwt, levert 1963.

<sup>2</sup> Anslag. Basert på bulkskip 60-120.000 dwt, levert 1964.

<sup>3</sup> Anslag. Basert på bulkskip 60-120.000 dwt, levert 1967.

<sup>4</sup> Basert på gjennomsnitt av prisen på Enduro, Bomi Hills, Chateaugay, Bomi Hills, Free State og Cuyahoga. De to første kostet 3,75 millioner dollar, de 4 siste 4,75 millioner dollar. Anskaffelseskosten per dwt er basert på den opprinnelig tonnasjen på 21.700 dwt.

<sup>5</sup> Anslag. Basert på kombinertskip 80-105.000 dwt, levert 1966.

<sup>6</sup> Anslag. Basert på tankskip 14-160.000 dwt, levert 1957.

<sup>7</sup> Anslag. Basert på tankskip 80-100.000 dwt, levert 1967.

TABELL A6.15

DRIFTSRESULTAT, ANSKAFFELSESKOST OG AVKASTNING I 1969

	Antall skip - '000 dwt	Gj. snittlig byggeår	Brutto driftsres. per dwt	Sum Brutto Driftsres. Mill. kr.	Anskaffelseskost i kr. per dwt. Antall observasjoner i parentes	Kilde	Total anskaffelseskost. Mill. kr	Brutto avkastning
<b>TØRRBULKSKIP</b>								
10-20.000	103-1.740	1962	106	184,4	1.368 (4)	50,51,84	2.380	
20-30.000	82-1.960	1964	138	270,5	612 <sup>1</sup> (2)	50,83	1.200	
30-40.000	48-1.669	1964	109	181,9	1.041 <sup>2</sup> (4)	50,55,84	1.737	
40-50.000	14-631	1965	79	49,8	830 <sup>3</sup> (2)	12,50	524	
50-60.000	24-1.281	1967	84	107,6	612 <sup>4</sup> (1)	57	784	
60-120.000	9-659	1967	84	55,4	612 (-)	57	403	
Sum	280-7.940			849,7	(13)		7.028	12,1%

KOMBINERTSKIP

20-30.000	7-182	1955	152	27,7	1.455 <sup>5</sup> (6)	83	265	
30-40.000	1-32	1959	152	4,9	1.708 (1)	84	55	
50-60.000	2-118	1964	149	17,6	837 <sup>6</sup> (1)	84	99	
60-80.000	14-1.001	1967	149	149,1	682 <sup>7</sup> (-)	50	683	
80-105.000	7-664	1967	149	98,9	682 (1)	50	453	
Sum	31-1.997			298,2	(9)		1.555	19,2%

TANKSKIP

10-14.000	14-182	1957	74	13,4	1.024 <sup>8</sup> (-)	50,83	186	
14-16.000	20-306	1958	74	22,6	1.196 <sup>9</sup> (6)	83,84	366	
16-20.000	95-1.759	1957	14	24,6	1.024 (6)	50,83	1.801	
20-30.000	44-976	1958	52	50,7	1.244 (3)	52,83,84	1.214	
30-40.000	28-968	1959	94	91,0	998 (5)	83,84	966	
40-50.000	21-948	1962	113	107,1	977 (3)	9,84	926	
50-60.000	36-1.969	1963	92	181,1	1.014 (1)	84	1.997	
60-70.000	15-955	1964	132	126,0	694 (2)	50	663	
70-80.000	24-1.770	1965	79	139,8	743 (1)	50	1.315	
80-100.000	39-3.512	1966	94	330,1	672 (1)	42	2.360	
100-110.000	13-1.332	1967	94	125,2	636 <sup>10</sup> (1)	14	847	
110-200.000	7-1.047	1967	94	98,4	550 (3)	14,50	576	
200-250.000	2-405	1968	94	38,1	469 (2)	16,42	190	
Sum	358-16129			1.348,1	(34)		13.407	10,1%

<sup>1</sup> Anslag. Basert på bulkskip 20-30.000 dwt, levert 1963.

<sup>2</sup> Anslag. Basert på bulkskip 30-40.000 dwt, levert 1963.

<sup>3</sup> Anslag. Basert på bulkskip 30-40.000 dwt, levert 1965.

<sup>4</sup> Anslag. Basert på bulkskip 60-120.000 dwt, levert 1967.

<sup>5</sup> Basert på gjennomsnitt av prisen på Enduro, Bomi Hills, Chateaugay, Bomi Hills, Free State og Cuyahoga. De to første kostet 3,75 millioner dollar, de 4 siste 4,75 millioner dollar. Anskaffelseskosten per dwt er basert på den opprinnelig tonnasje på 21.700 dwt.

<sup>6</sup> Anslag. Basert på kombinertskip 60-80.000 dwt, levert 1964.

<sup>7</sup> Anslag. Basert på kombinertskip 80-105.000 dwt, levert 1967.

<sup>8</sup> Anslag. Basert på tankskip 16-20.000 dwt, levert 1957.

<sup>9</sup> Anslag. Basert på tankskip 16-20.000 dwt, levert 1958.

<sup>10</sup> Anslag. Basert på tankskip 80-100.000 dwt, levert 1967.

TABELL A6.16

DRIFTSRESULTAT, ANSKAFFELSESKOST OG AVKASTNING I 1970

	Antall skip - '000 dwt	Gj. snittlig byggeår	Brutto driftsres. per dwt	Sum Brutto Driftsres. Mill. kr.	Anskaffelseskost i kr. per dwt. Antall observasjoner i parentes	Kilde	Total anskaffelseskost. Mill. kr	Brutto avkastning
<b>TØRRBULKSKIP</b>								
10-20.000	92-1.564	1963	164	256,5	1.387 (2)	50,56	2169	
20-30.000	96-2.266	1965	191	432,8	830 <sup>1</sup> (-)	12,50	1881	
30-40.000	55-1.913	1965	176	336,7	830 (2)	12,50	1588	
40-50.000	13-584	1965	165	96,4	830 <sup>1</sup> (-)	12,50	485	
50-60.000	23-1.220	1967	119	145,2	612 <sup>2</sup> (-)	57	747	
60-120.000	9-714	1967	119	85,0	612 (1)	57	437	
Sum	288-8.261			1.352,6	(5)		7.307	18,5%
<b>KOMBINERTSKIP</b>								
20-30.000	4-111	1957	152	16,9	1.455 <sup>3</sup> (3)	83	162	
50-60.000	1-60	1964	160	9,6	837 <sup>4</sup> (1)	84	50	
60-80.000	15-1.079	1967	182	196,4	682 <sup>5</sup> (1)	50	736	
80-105.000	11-1.039	1968	182	189,1	722(1)	42	750	
Sum	31-2.289			412,0	(6)		1.698	24,3%
<b>TANKSKIP</b>								
10-14.000	7-87	1958	108	9,4	1.196 <sup>6</sup> (6)	83,84	104	
14-16.000	13-195	1960	108	21,1	1.248 (6)	7,83,84	243	
16-20.000	65-1.193	1957	108	128,8	1.024 (6)	50,83	1.222	
20-30.000	60-1.235	1959	104	128,4	1.237 (2)	6,82	1.528	
30-40.000	20-697	1959	167	116,4	998 (5)	83,84	696	
40-50.000	13-586	1961	160	93,8	1.069 (2)	8,84	626	
50-60.000	27-1.470	1964	94	138,2	891 (2)	11,50	1.310	
60-70.000	15-944	1964	193	182,2	694 (2)	50	655	
70-80.000	24-1.794	1965	103	184,8	743 (1)	50	1.333	
80-100.000	37-3.358	1966	80	268,6	697 (1)	15,42	2.341	
100-110.000	13-1.336	1968	80	106,9	672 <sup>7</sup> (1)	15	898	
110-200.000	9-1.365	1967	80	109,2	550 (3)	14,50	751	
200-250.000	7-1.516	1969	80	121,3	493 (2)	42,50	747	
Sum	310-15776			1.609,1	(39)		12.454	12,9%

<sup>1</sup> Anslag. Basert på bulkskip 30-40.000 dwt, levert 1965.

<sup>2</sup> Anslag. Basert på bulkskip 60-120.000 dwt, levert 1967.

<sup>3</sup> Basert på gjennomsnitt av prisen på Enduro, Free State og Cuyahoga (levert 1957). Det første kostet 3,75 millioner amerikanske dollar, de to siste 4,75 millioner amerikanske dollar. Anskaffelseskosten per dwt er basert på den opprinnelig tonnasje på 21.700 dwt. I 1970 besto kombinertflåten mellom 20 og 30.000 dwt av Cuyahoga, Free State, Enduro og Trollheim.

<sup>4</sup> Anslag. Basert på kombinertskip 60-80.000 dwt, levert 1964.

<sup>5</sup> Anslag. Basert på kombinertskip 80-105.000 dwt, levert 1967.

<sup>6</sup> Anslag. Basert på tankskip 16-20.000 dwt, levert 1958.

<sup>7</sup> Anslag. Basert på tankskip 80-100.000 dwt, levert 1968.

TABELL A6.17

DRIFTSRESULTAT, ANSKAFFELSESKOST OG AVKASTNING I 1971

	Antall skip - '000 dwt	Gj. snittlig byggeår	Brutto driftsres. per dwt	Sum Brutto Driftsres. Mill. kr.	Anskaffelseskost i kr. per dwt. Antall observasjoner i parentes	Kilde	Total anskaffelseskost. Mill. kr	Brutto avkastning
<b>TØRRBULKSKIP</b>								
10-20.000	81-1.390	1963	70	97,3	1.387 (2)	50,56	1.928	
20-30.000	106-2.512	1966	123	309,0	1.326 (1)	50	3.331	
30-40.000	56-1.968	1965	105	206,7	830 (2)	12,50	1.633	
40-50.000	14-626	1965	94	58,8	830 <sup>1</sup> (-)	12,50	520	
50-60.000	23-1.222	1967	130	158,9	612 <sup>2</sup> (1)	57	748	
60-120.000	8-639	1968	130	83,1	665 (2)	55,58	425	
Sum	288-8.357			913,8	(8)		8.585	10,6%

KOMBINERTSKIP

20-30.000	3-80	1957	152	12,2	1.455 <sup>3</sup> (3)	83	116	
30-60.000	3-120	1959	105 <sup>4</sup>	12,6	1.708 (1)	84	205	
60-80.000	15-1.079	1967	226	243,8	682 <sup>5</sup> (1)	50	736	
80-105.000	13-1.242	1968	148	183,8	722(1)	42	897	
105-250.000	5-750	1970	148	111,0	644 (2)	17,50	483	
Sum	39-3.271			563,4	(8)		2.437	23,1%

TANKSKIP

10-14.000	6-72	1961	-17	-1,2	1.343 <sup>6</sup> (4)	84	97	
14-16.000	9-131	1962	-17	-2,3	1.279 <sup>7</sup> (1)	84	168	
16-20.000	49-908	1958	-17	-15,4	1.248 (6)	83,84	1.133	
20-30.000	68-1.492	1960	26	38,8	1.549 (2)	52,84	2.311	
30-40.000	16-561	1960	102	57,2	948 (4)	84	532	
40-50.000	12-543	1961	137	74,4	1.069 (2)	8,84	580	
50-60.000	23-1.259	1964	105	132,2	891 (2)	11,50	1.122	
60-70.000	16-1.006	1964	137	137,8	694 (2)	50	698	
70-80.000	23-1.726	1965	184	317,6	743 (1)	50	1.282	
80-100.000	37-3.358	1966	104	349,2	697 (2)	15,42	2.341	
100-110.000	13-1.338	1968	187	250,2	672 <sup>8</sup> (1)	15	899	
110-200.000	10-1.524	1968	142 <sup>9</sup>	216,4	515 (1)	15	785	
200-250.000	12-2.617	1969	96	251,2	511 (2)	16,42	1.337	
over 250.000	2-539	1970	96	51,8	526 (2)	17,50	284	
Sum	296-17074			1857,9	(32)		13.569	13,7%

<sup>1</sup> Anslag. Basert på bulkskip 30-40.000 dwt, levert 1965.

<sup>2</sup> Anslag. Basert på bulkskip 60-120.000 dwt, levert 1967.

<sup>3</sup> Basert på gjennomsnitt av prisen på Enduro, Free State og Cuyahoga. Det første kostet 3,75 millioner dollar, de to siste 4,75 amerikanske millioner dollar. Anskaffelseskosten per dwt er basert på den opprinnelig tonnasjen på 21.700 dwt. I 1971 var kun Enduro igjen.

<sup>4</sup> Basert på inntjeningen til et tilsvarende tankskip.

<sup>5</sup> Anslag. Basert på kombinertskip 80-105.000 dwt, levert 1967.

<sup>6</sup> Anslag. Basert på tankskip 16-20.000 dwt, levert 1961.

<sup>7</sup> Anslag. Basert på tankskip 20-30.000 dwt, levert 1962.

<sup>8</sup> Anslag. Basert på tankskip 80-100.000 dwt, levert 1968.

<sup>9</sup> Gjennomsnitt av driftsresultatet for tankskip 100-110.000 dwt og 200-250.000 dwt.

TABELL A6.18

DRIFTSRESULTAT, ANSKAFFELSESKOST OG AVKASTNING I 1972

	Antall skip - '000 dwt	Gj. snittlig byggeår	Brutto driftsres. per dwt	Sum Brutto Driftsres. Mill. kr.	Anskaffelseskost i kr. per dwt. Antall observasjoner i parentes	Kilde	Total anskaffelseskost. Mill. kr	Brutto avkastning
<b>TØRRBULKSKIP</b>								
10-20.000	76-1.305	1963	68	88,7	1.387 (2)	50,56	1.810	
20-30.000	111-2.640	1966	91	240,2	1.326 (1)	50	3.501	
30-40.000	62-2.191	1966	67	146,8	816 (3)	13,42,58	1.788	
40-50.000	15-667	1966	53	35,4	780 (1)	50	520	
50-60.000	23-1.222	1967	94	114,9	612 <sup>1</sup> (1)	57	748	
60-120.000	11-900	1968	94	84,6	665 (2)	55,58	599	
Sum	298-8.925			710,6	(10)		8.966	7,9%
<b>KOMBINERTSKIP</b>								
20-30.000	3-80	1957	152	12,2	1.455 <sup>2</sup> (3)	83	116	
30-60.000	3-120	1959	75	9,0	1.708 (1)	84	205	
60-80.000	15-1.078	1967	135	145,5	682 <sup>3</sup> (1)	50	735	
80-105.000	19-1.820	1968	144	262,1	722 (1)	42	1.314	
105-250.000	13-2.054	1971	144	295,8	634 (3)	17,50	1.302	
Sum	53-5.152			724,6	(9)		3.672	19,7%
<b>TANKSKIP</b>								
10-14.000	6-69	1965	-42	-2,9	1.420 <sup>4</sup> (1)	84	98	
14-16.000	12-177	1963	-42	-7,4	1.500 <sup>5</sup> (1)	84	266	
16-20.000	39-724	1958	-42	-30,4	1.248 (6)	83,84	904	
20-30.000	71-1.553	1960	67	104,1	1.549 (2)	52,84	2.406	
30-40.000	20-696	1962	123	85,6	1.248 (4)	84	869	
40-50.000	10-446	1961	156	69,6	1.069 (2)	8,84	477	
50-60.000	23-1.258	1964	75	94,4	891 (2)	11,50	1.121	
60-70.000	18-1.137	1964	124	141,0	694 (2)	50	789	
70-80.000	22-1.646	1965	147	241,9	743 (1)	50	1.223	
80-10.0000	37-3.349	1966	98	328,2	697 (2)	15,47	2.334	
100-110.000	13-1.338	1968	138	184,6	672 <sup>6</sup> (1)	15	899	
110-200.000	11-1.657	1968	133	220,4	515 (1)	15	853	
200-250.000	18-3.951	1970	127 <sup>7</sup>	501,8	562 (2)	17,42	2.220	
over 250.000	4-1.078	1971	127	136,9	651 (2)	19	702	
Sum	304-19079			2.067,8			15.161	
				- 2,2% opplag				
				= Korr. driftsres.		->	15.161	13,3%

<sup>1</sup> Anslag. Basert på bulkskip 60-120.000 dwt, levert 1967.

<sup>2</sup> Basert på gjennomsnitt av prisen på *Enduro*, *Free State* og *Cuyahoga*. Det første kostet 3,75 millioner amerikanske dollar, de to siste 4,75 millioner dollar. Anskaffelseskosten per dwt er basert på den opprinnelig tonnasje på 21.700 dwt. I 1972 var kun *Enduro* igjen.

<sup>3</sup> Anslag. Basert på kombinertskip 80-105.000 dwt, levert 1967.

<sup>4</sup> Anslag. Basert på tankskip 40-50.000 dwt, levert 1965.

<sup>5</sup> Anslag. Basert på tankskip 20-30.000 dwt, levert 1963.

<sup>6</sup> Anslag. Basert på tankskip 80-100.000 dwt, levert 1968.

<sup>7</sup> Gjennomsnitt av driftsresultatet for tankskip 110-200.000 dwt og over 250.000 dwt.

TABELL A6.19

DRIFTSRESULTAT, ANSKAFFELSESKOST OG AVKASTNING I 1973

	Antall skip - '000 dwt	Gj. snittlig byggeår	Brutto driftsres. per dwt	Sum Brutto Driftsres. Mill. kr.	Anskaffelseskost i kr. per dwt. Antall observasjoner i parentes	Kilde	Total anskaffelseskost. Mill. kr	Brutto avkastning
<b>TØRRBULKSKIP</b>								
10-20.000	60-1.027	1964	163	167,4	1.400 (1)	84	1.438	
20-30.000	112-2.681	1967	147	394,1	1.053 (2)	16,50	2.823	
30-40.000	63-2.220	1966	73	162,1	816 (3)	13,42,58	1.812	
40-50.000	12-529	1965	117	61,9	837 <sup>1</sup> (1)	84	443	
50-60.000	24-1.276	1967	102	130,2	612 <sup>2</sup> (1)	57	781	
60-120.000	18-1.591	1970	102	162,3	571 <sup>3</sup> (1)	55	908	
Sum	289-9.324			1.078,0	(9)		8.205	13,1%

KOMBINERTSKIP

20-30.000	1-26	1959	152	3,9	1.123 <sup>4</sup> (-)	84	29	
30-60.000	1-60	1964	118 <sup>5</sup>	7,1	1.123 <sup>4</sup> (1)	84	67	
60-80.000	13-934	1967	166	155,0	682 <sup>6</sup> (1)	50	637	
80-105.000	20-1.936	1969	149	288,5	744 (1)	42	1.440	
105-250.000	12-2.088	1971	149	311,1	634 (3)	17,50	1.324	
Sum	47-5.044			765,6	(6)		3.497	21,9%

TANKSKIP

10-14.000	6-67	1968	59	4,0	1.420 <sup>7</sup> (1)	84	95	
14-16.000	12-176	1963	59	10,4	1.500 <sup>8</sup> (1)	84	264	
16-20.000	34-635	1959	59	37,5	1.169 (6)	6,83,84	742	
20-30.000	65-1.414	1961	153	216,3	1.460 (2)	84	2.064	
30-40.000	19-654	1962	115	75,2	1.248 (4)	84	816	
40-50.000	10-446	1961	117 <sup>9</sup>	52,2	1.069 (2)	8,84	477	
50-60.000	21-1.146	1964	118	135,2	891 (2)	11,50	1.021	
60-70.000	14-878	1964	118	103,6	699 (2)	50	613	
70-80.000	21-1.572	1965	123	193,4	743 (1)	50	1.168	
80-100.000	35-3.182	1966	81	257,7	697 (2)	15,42	2.218	
100-110.000	13-1.338	1967	175	234,1	636 <sup>10</sup> (1)	14	851	
110-200.000	8-1.209	1969	158 <sup>11</sup>	191,0	679 <sup>12</sup> (1)	15	821	
200-250.000	25-5.531	1970	140	774,3	562 (2)	17,42	3.108	
over 250.000	6-1.644	1971	140	230,2	651 (2)	19	1.070	
Sum	289-19892			2.515,1	(29)		15.328	16,4%

<sup>1</sup> Anslag. Basert på bulkskip 60-120.000 dwt, levert 1965.

<sup>2</sup> Anslag. Basert på bulkskip 60-120.000 dwt, levert 1967.

<sup>3</sup> Anslag. Basert på bulkskip 60-120.000 dwt, levert 1969.

<sup>4</sup> Anslag. Basert på kombinertskip 30-60.000 dwt, levert 1963.

<sup>5</sup> Basert på inntjeningen til et tilsvarende tankskip.

<sup>6</sup> Anslag. Basert på tankskip 80-105.000 dwt, levert 1967.

<sup>7</sup> Anslag. Basert på tankskip 40-50.000 dwt, levert 1965.

<sup>8</sup> Anslag. Basert på tankskip 20-30.000 dwt, levert 1963.

<sup>9</sup> Gjennomsnitt av driftsresultatet for tankskip 30-40.000 dwt og 50-60.000 dwt.

<sup>10</sup> Anslag. Basert på tankskip 80-100.000 dwt, levert 1967.

<sup>11</sup> Gjennomsnitt av driftsresultatet for tankskip 100-110.000 dwt og 200-250.000 dwt.

<sup>12</sup> Anslag. Basert på tankskip 80-100.000 dwt, levert 1969.

TABELL A6.20  
NORSK FLÅTE I 1955  
Skip over 10.000 dwt

Type skip	Antall skip	'000 dwt
Tørrbulkskip	-	-
Kombinertskip	4	87
Tankskip	341	5.562
Kjøleskip	17	183
Andre tørrlastskip	58	630
<b>SUM NORSK FLÅTE</b>	<b>420</b>	<b>6.462</b>

Opplysningene gjelder januar 1955.

TABELL A6.21  
NORSK FLÅTE I 1956  
Skip over 10.000 dwt

Type skip	Antall skip	'000 dwt
Tørrbulkskip	10	142
Kombinertskip	5	108
Tankskip	371	6.270
Kjøleskip	25	261
Andre tørrlastskip	57	625
<b>SUM NORSK FLÅTE</b>	<b>468</b>	<b>7.406</b>

Opplysningene gjelder januar 1956.

TABELL A6.22  
NORSK FLÅTE I 1957  
Skip over 10.000 dwt

Type skip	Antall skip	'000 dwt
Tørrbulkskip	16	225
Kombinertskip	6	130
Tankskip	377	6.593
Kjøleskip	15	263
Andre tørrlastskip	85	992
<b>SUM NORSK FLÅTE</b>	<b>499</b>	<b>8.203</b>

Opplysningene gjelder januar 1957.

TABELL A6.23  
 NORSK FLÅTE I 1958  
 Skip over 10.000 dwt

Type skip	Antall skip	'000 dwt
Tørrbulkskip	19	263
Kombinertskip	7	166
Tankskip	405	7.347
Kjøleskip	25	265
Andre tørrlastskip	103	1.239
<b>SUM NORSK FLÅTE</b>	<b>559</b>	<b>9.280</b>

Opplysningene gjelder januar 1958.

TABELL A6.24  
 NORSK FLÅTE I 1959  
 Skip over 10.000 dwt

Type skip	Antall skip	'000 dwt
Tørrbulkskip	32	515
Kombinertskip	7	166
Tankskip	446	8.437
Kjøleskip	30	321
Andre tørrlastskip	122	1.483
<b>SUM NORSK FLÅTE</b>	<b>637</b>	<b>10.922</b>

Opplysningene gjelder januar 1959.

TABELL A6.25  
 NORSK FLÅTE I 1960  
 Skip over 10.000 dwt

Type skip	Antall skip	'000 dwt
Tørrbulkskip	55	952
Kombinertskip	8	198
Tankskip	472	9.149
Kjøleskip	35	379
Andre tørrlastskip	131	1.616
<b>SUM NORSK FLÅTE</b>	<b>701</b>	<b>12.294</b>

Opplysningene gjelder januar 1960.



TABELL A6.26  
**NORSK FLÅTE I 1961**  
 Skip over 10.000 dwt

Type skip	Antall skip	'000 dwt
Tørrbulkskip	70	1.236
Kombinertskip	8	198
Tankskip	471	9.561
Kjøleskip	39	420
Andre tørrlastskip	126	1.582
<b>SUM NORSK FLÅTE</b>	<b>714</b>	<b>12.997</b>

Opplysningene gjelder januar 1961.

TABELL A6.27  
**NORSK FLÅTE I 1962**  
 Skip over 10.000 dwt

Type skip	Antall skip	'000 dwt
Tørrbulkskip	101	1.886
Kombinertskip	8	198
Tankskip	468	9.871
Kjøleskip	43	465
Andre tørrlastskip	127	1.615
<b>SUM NORSK FLÅTE</b>	<b>747</b>	<b>14.035</b>

Opplysningene gjelder januar 1962.

TABELL A6.28  
**NORSK FLÅTE I 1963**  
 Skip over 10.000 dwt

Type skip	Antall skip	'000 dwt
Tørrbulkskip	152	2.946
Kombinertskip	9	225
Tankskip	457	10.326
Kjøleskip	48	524
Andre tørrlastskip	130	1.676
<b>SUM NORSK FLÅTE</b>	<b>796</b>	<b>15.697</b>

Opplysningene gjelder januar 1963.

TABELL A6.29  
**NORSK FLÅTE I 1964**  
 Skip over 10.000 dwt

Type skip	Antall skip	'000 dwt
Tørrbulkskip	176	3.613
Kombinertskip	9	225
Tankskip	438	10.840
Kjøleskip	54	600
Andre tørrlastskip	132	1.746
<b>SUM NORSK FLÅTE</b>	<b>809</b>	<b>17.024</b>

Opplysningene gjelder januar 1964.

TABELL A6.30  
**NORSK FLÅTE I 1965**  
 Skip over 10.000 dwt

Type skip	Antall skip	'000 dwt
Tørrbulkskip	183	3.906
Kombinertskip	9	269
Tankskip	442	12.379
Kjøleskip	57	639
Andre tørrlastskip	125	1.650
<b>SUM NORSK FLÅTE</b>	<b>816</b>	<b>18.843</b>

Opplysningene gjelder januar 1965.

TABELL A6.31  
**NORSK FLÅTE I 1966**  
 Skip over 10.000 dwt

Type skip	Antall skip	'000 dwt
Tørrbulkskip	208	4.702
Kombinertskip	11	358
Tankskip	422	13.501
Kjøleskip	57	638
Andre tørrlastskip	119	1.576
<b>SUM NORSK FLÅTE</b>	<b>817</b>	<b>20.775</b>

Opplysningene gjelder januar 1966.

TABELL A6.32  
 NORSK FLÅTE I 1967  
 Skip over 10.000 dwt

Type skip	Antall skip	'000 dwt
Tørrbulkskip	233	5.465
Kombinertskip	11	358
Tankskip	417	15.086
Kjøleskip	57	637
Andre tørrlastskip	113	1.549
<b>SUM NORSK FLÅTE</b>	<b>831</b>	<b>23.095</b>

Opplysningene gjelder januar 1967.

TABELL A6.33  
 NORSK FLÅTE I 1968  
 Skip over 10.000 dwt

Type skip	Antall skip	'000 dwt
Tørrbulkskip	406	16.587
Kombinertskip	60	689
Tankskip	260	6.866
Kjøleskip	23	1.248
Andre tørrlastskip	98	1.373
<b>SUM NORSK FLÅTE</b>	<b>847</b>	<b>26.763</b>

Opplysningene gjelder januar 1968.

TABELL A6.34  
 NORSK FLÅTE I 1969  
 Skip over 10.000 dwt

Type skip	Antall skip	'000 dwt
Tørrbulkskip	280	7.940
Kombinertskip	31	1.997
Tankskip	358	16.129
Kjøleskip	61	709
Andre tørrlastskip	79	1.111
<b>SUM NORSK FLÅTE</b>	<b>809</b>	<b>27.886</b>

Opplysningene gjelder januar 1969.

TABELL A6.35  
**NORSK FLÅTE I 1970**  
 Skip over 10.000 dwt

Type skip	Antall skip	'000 dwt
Tørrbulkskip	288	8.261
Kombinertskip	31	2.289
Tankskip	310	15.861
Kjøleskip	55	634
Andre tørrlastskip	61	902
<b>SUM NORSK FLÅTE</b>	<b>745</b>	<b>27.947</b>

Opplysningene gjelder januar 1970.

TABELL A6.36  
**NORSK FLÅTE I 1971**  
 Skip over 10.000 dwt

Type skip	Antall skip	'000 dwt
Tørrbulkskip	288	8.357
Kombinertskip	39	3.271
Tankskip	296	17.075
Kjøleskip	65	764
Andre tørrlastskip	54	869
<b>SUM NORSK FLÅTE</b>	<b>742</b>	<b>30.336</b>

Opplysningene gjelder januar 1971.

TABELL A6.37  
**NORSK FLÅTE I 1972**  
 Skip over 10.000 dwt

Type skip	Antall skip	'000 dwt
Tørrbulkskip	298	8.925
Kombinertskip	53	5.152
Tankskip	304	19.079
Kjøleskip	66	797
Andre tørrlastskip	57	918
<b>SUM NORSK FLÅTE</b>	<b>778</b>	<b>34.871</b>

Opplysningene gjelder januar 1972.

TABELL A6.38  
NORSK FLÅTE I 1973  
Skip over 10.000 dwt

Type skip	Antall skip	'000 dwt
Tørrbulkskip	289	9.324
Kombinertskip	47	5.044
Tankskip	289	19.892
Kjøleskip	62	747
Andre tørrlastskip	57	934
<b>SUM NORSK FLÅTE</b>	<b>744</b>	<b>35.941</b>

Opplysningene gjelder januar 1973.

## Appendiks 7

## NORSKE BULK- OG KOMBINERTSKIP

I 1955, 1960, 1965 og 1973

I tabellene er følgende forkortelser benyttet:

BC Bulkskip  
 BC (t) Bulkskip forsterket for å kunne føre malmlast  
 O/O Kombinertskip, Oil/Ore  
 OBO Kombinertskip, Oil/Bulk/Ore  
 malm Malmskip

Alle opplysningene gjelder per januar

TABELL A7.1

## NORSKE BULK- OG KOMBINERTSKIP I 1955

<i>Navn på skip</i>	<i>Type</i>	<i>Bygd</i>	<i>Størrelse</i>	<i>Reder/Rederi</i>
m/s <b>Bomi Hills</b>	O/O	1952 - Storbr.	21.700 dwt	Willy Gørrissen, Oslo
t/s <b>Chateaugay</b>	O/O	1954 - Storbr.	21.700 dwt	Willy Gørrissen, Oslo
m/s <b>Enduro</b>	O/O	1952 - Storbr.	21.700 dwt	Willy Gørrissen, Oslo
t/s <b>Moisie Bay</b>	O/O	1955 - Storbr.	21.700 dwt	Willy Gørrissen, Oslo

Opplysningene gjelder januar 1955.

Kilde: Register over Norske, Svenske, Danske, Finske og Islandske skip 1955.

TABELL A7.2

NORSKE BULK- OG KOMBINERTSKIP I 1960

<i>Navn på skip</i>	<i>Type</i>	<i>Bygd</i>	<i>Størrelse</i>	<i>Reder/Rederi</i>
t/s Sigvik	malm	1957 - V.Tysk	35.393 dwt	Berge Sigval Bergesen, Oslo
t/s Sigborg	malm	1958 - V.Tysk	35.363 dwt	Berge Sigval Bergesen, Oslo
t/s Baumare	malm	1958 - V.Tysk	34.970 dwt	Torvald Klaveness, Oslo
t/s Baune	malm	1958 - V.Tysk	34.970 dwt	Torvald Klaveness, Oslo
t/s Bauta	malm	1958 - V.Tysk	34.970 dwt	Torvald Klaveness, Oslo
t/s Sjoa	O/O	1959 - Japan	31.800 dwt	Torvald Klaveness, Oslo
t/s Escape*	BC	1953 - Japan	29.300 dwt	Bj.Ruud-Pedersen, Oslo
t/s Cuyahoga	O/O	1957 - Storbr.	29.057 dwt	Torvald Klaveness, Oslo
t/s Free State	O/O	1956 - Storbr.	29.057 dwt	Torvald Klaveness, Oslo
m/s Milbank	BC (t)	1959 - Norge	24.400 dwt	Yngvar Hvistendahl, Tønsberg
t/s Moisie Bay	O/O	1955 - Storbr.	23.950 dwt	Torvald Klaveness, Oslo
m/s Bomi Hills	O/O	1952 - Storbr.	23.870 dwt	Torvald Klaveness, Oslo
m/s Enduro	O/O	1952 - Storbr.	23.870 dwt	Torvald Klaveness, Oslo
t/s Chateaugay	O/O	1954 - Storbr.	23.860 dwt	Torvald Klaveness, Oslo
m/s Hilwi	BC (t)	1959 - Norge	22.927 dwt	Rolf Wigands Rederi, Bergen
m/s Jarilla	BC (t)	1959 - V.Tysk	22.470 dwt	Anders Jahre, Sandefjord
m/s Høegh Trader	BC (t)	1959 - V.Tysk	22.290 dwt	Leif Høegh & Co., Oslo
m/s Providence	BC (t)	1959 - Danm.	20.500 dwt	Jacob Odland S.S., Haugesund
m/s Bulk Enterprise	BC (t)	1956 - Sverige	19.340 dwt	Sigurd Herlofson & Co., Oslo
m/s Cerro Altamira	malm	1958 - Sverige	18.750 dwt	Torvald Klaveness, Oslo
m/s Cerro Bolivar	malm	1955 - Sverige	18.650 dwt	Torvald Klaveness, Oslo
m/s Betty	BC (t)	1959 - V.Tysk	16.890 dwt	Kim(Christian F. Bonnevie), Oslo
m/s Essiflora	BC (t)	1959 - V.Tysk	16.819 dwt	Bj. Ruud-Pedersen, Oslo
m/s Sea Master	BC (t)	1960 - Sverige	16.575 dwt	Golden West, Oslo
m/s Nordland	malm	1958 - Norge	16.400 dwt	Vesteraalens d/s, Stokmarknes
m/s Favorita	BC	1959 - Sverige	16.325 dwt	Uglands Rederi, Grimstad
m/s Carmencita	BC	1959 - Sverige	16.300 dwt	Uglands Rederi, Grimstad
m/s Evita	BC	1958 - Sverige	16.250 dwt	Uglands Rederi, Grimstad
m/s Mesna	malm	1958 - Nederl.	16.000 dwt	Simonsen & Astrup, Oslo
m/s Hemsefjell	BC (t)	1959 - Norge	15.440 dwt	Olsen & Ugelstad, Oslo
m/s Jotunfjell	BC (t)	1959 - Norge	15.440 dwt	Olsen & Ugelstad, Oslo
m/s Belnor	BC	1959 - V.Tysk	15.415 dwt	Belships Company Ltd., Oslo
m/s Jessie Stove	BC	1959 - V.Tysk	15.415 dwt	Lorentzen's Rederi Co., Oslo
m/s Bulk Trader	BC	1959 - V.Tysk	15.335 dwt	Sigurd Herlofson & Co., Oslo
m/s Sunheim	BC (t)	1958 - Storbr.	15.250 dwt	Hjalmar Bjørge Rederiene, Oslo
m/s Asturia*	malm	1938 - Danm.	15.100 dwt	K. Salvesen & Sønner, Kragerø
m/s Ora*	malm	1937 - Sverige	14.700 dwt	O.B. Sørensen & Co., Arendal
m/s Iselin*	malm	1939 - Sverige	14.640 dwt	Magnus Konow & Co., Oslo
m/s Havkatt	BC (t)	1959 - V.Tysk	14.620 dwt	P. Meyer, Oslo
m/s Ringfjell*	malm	1935 - Danm.	14.400 dwt	Olav Ringdal, Oslo
m/s Ancora	BC (t)	1959 - Frankr.	14.365 dwt	C.H. Sørensen & Sønner, Arendal
m/s Prinsdal	BC (t)	1958 - Frankr.	14.351 dwt	Moltzau & Christensen, Oslo
m/s Faro	BC (t)	1960 - V.Tysk	14.300 dwt	E.B. Aabys Rederi, Oslo
m/s Lido*	malm	1938 - Danm.	14.230 dwt	C.T. Gokstad & Co., Oslo
m/s Gjendefjell	BC (t)	1958 - Storbr.	14.000 dwt	Olsen & Ugelstad, Oslo
m/s Myken*	malm	1936 - Sverige	13.980 dwt	Simonsen & Astrup, Oslo
m/s Vestland	BC (t)	1958 - Frankr.	13.598 dwt	Rich. Amlie & Co., Haugesund
m/s Arica	BC (t)	1957 - Frankr.	13.594 dwt	C.H. Sørensen & Sønner, Arendal

Tabell A7.2 forts.

m/s Arthur Stove	BC (t)	1957 - Frankr.	13.589 dwt	Lorentzen's Rederi Co., Oslo
m/s Varangfjell	BC (t)	1956 - Norge	13.500 dwt	Olsen & Ugelstad, Oslo
m/s Lisita*	malm	1940/45-Sverige	13.150 dwt	Uglands Rederi, Grimstad
m/s Polarglimt	BC (t)	1958 - Frankr.	12.861 dwt	Melsom & Melsom, Larvik
m/s Estello	BC (t)	1955 - V.Tysk	12.500 dwt	Bj. Ruud-Pedersen, Oslo
m/s Skrim	BC (t)	1957 - V.Tysk	12.372 dwt	Einar Lange, Oslo
m/s Vindafjord	O/O	1955 - Sverige	12.360 dwt	Den norske Amerikalinje, Oslo
m/s Jaspis*	malm	1946 - Storbr.	12.215 dwt	Anders Jahre, Sandefjord
m/s Sirefjell*	malm	1936 - Sverige	12.180 dwt	Olsen & Ugelstad, Oslo
m/s Titanian*	BC	1930 - Storbr.	12.050 dwt	Hilmar Reksten, Bergen
m/s Sunbreeze	BC (t)	1956 - Norge	11.650 dwt	T.S. Bendixen, Lillesand
m/s Gerore	malm	1959 - Norge	10.650 dwt	Gerrards Rederi, Kristiansand
m/s Essex	malm	1958 - Norge	10.510 dwt	Bj. Ruud-Pedersen, Oslo
m/s Farland	malm	1959 - Norge	10.450 dwt	Sverre A. Farstad & Co., Ålesund
m/s Arabella	malm	1959 - Norge	10.300 dwt	M. Chr. Stray, Kristiansand

---

Opplysningene gjelder januar 1960.

\* Ombygd tankskip.

Kilde: Register over Norske, Svenske, Danske, Finske og Islandske skip 1960.



TABELL A7.3

NORSKE BULK- OG KOMBINERTSKIP I 1965

Navn på skip	Type	Bygd	Størrelse	Reder/Rederi
m/s Inayama	malm	1964 - Japan	80.764 dwt	Berge Sigval Bergesen, Oslo
m/s Sigtina	BC (t)	1965 - Japan	72.250 dwt	Berge Sigval Bergesen, Oslo
m/s Høegh Helm	O/O	1964 - V.Tysk	56.046 dwt	Leif Høegh & Co., Oslo
m/s Essi Gina	BC	1963 - Storbr.	54.500 dwt	Fa. Bj. Ruud-Pedersen, Oslo
m/s Ross Cape	BC (t)	1962 - Japan	44.576 dwt	Hvalfanger-a/s Rosshavet, S.fjord
m/s Bandak	BC (t)	1963 - V.Tysk	43.560 dwt	Borgestad,Porsgrunn
m/s Naess Meteor	BC (t)	1963 - V.Tysk	36.730 dwt	Herness Shipping Company, Oslo
m/s Naess Comet	BC (t)	1963 - V.Tysk	36.700 dwt	Herness Shipping Company, Oslo
t/s Barvik	malm	1957 - V.Tysk	35.509 dwt	Torvald Klaveness, Oslo
t/s Barbo	malm	1958 - V.Tysk	35.479 dwt	Torvald Klaveness, Oslo
t/s Bauta	malm	1958 - V.Tysk	35.057 dwt	Torvald Klaveness, Oslo
t/s Baune	malm	1958 - V.Tysk	35.034 dwt	Torvald Klaveness, Oslo
t/s Baumare	malm	1958 - V.Tysk	34.970 dwt	Torvald Klaveness, Oslo
t/s Naess Jupiter	malm	1960 - Nederl.	33.700 dwt	Herness Shipping Company, Oslo
m/s Fernglen	BC (t)	1964 - V.Tysk	33.020 dwt	Fearnley & Eger, Oslo
t/s Naess Saturn	malm	1956 - Storbr.	33.000 dwt	Herness Shipping Company, Oslo
m/s Lysland	BC (t)	1964 - Norge	31.825 dwt	Halfdan Grieg & Co., Bergen
t/s Sjoa	O/O	1959 - Japan	31.800 dwt	Torvald Klaveness, Oslo
m/s Mai Bente	BC (t)	1963 - Sverige	31.450 dwt	Kim (Christian F. Bonnevie), Oslo
m/s Robert Stove	BC (t)	1963 - Sverige	30.920 dwt	Lorentzens Rederi Co., Oslo
m/s Aino	BC (t)	1963 - V.Tysk	30.400 dwt	C.H. Sørensen & Sønner, Arendal
m/s Arica	BC (t)	1963 - V.Tysk	30.400 dwt	C.H. Sørensen & Sønner, Arendal
m/s Olav Ringdal	BC (t)	1965 - V.Tysk	30.105 dwt	Olav Ringdal, Oslo
m/s Fernwind	BC (t)	1963 - V.Tysk	29.861 dwt	Fearnley & Eger, Oslo
m/s Holthorn	BC (t)	1963 - V.Tysk	29.861 dwt	B. Holter-Sørensen & Co., Oslo
t/s Nidareid*	BC (t)	1953/60-Japan	29.300 dwt	Krogstads Shipping, Oslo (ombygd
m/s Norbu	BC (t)	1963 - Norge	29.300 dwt	Br. Jacobsen/Sig. B. Sverdrup, Oslo
m/s Wilmara	BC (t)	1963 - Norge	29.300 dwt	Anders Wilhelmsen & Co., Oslo
m/s Westbulk	BC (t)	1964 - Norge	29.300 dwt	Johan Hagenæs, Ålesund
t/s Cuyahoga	O/O	1957 - Storbr.	29.057 dwt	Torvald Klaveness, Oslo
t/s Free State	O/O	1956 - Storbr.	29.057 dwt	Torvald Klaveness, Oslo
m/s Angelita	malm	1963 - Sverige	29.000 dwt	Uglands Rederi, Grimstad
m/s Norbulk	BC (t)	1961 - Norge	28.600 dwt	Br. Jacobsen/Sig. B. Sverdrup, Oslo
m/s Bodø	BC (t)	1964 - Norge	28.251 dwt	Jacob Sannes & Co., Bodø
m/s Ballangen	malm	1955 - Sverige	28.000 dwt	Torvald Klaveness, Oslo
t/s Trollheim	malm	1961 - Norge	28.000 dwt	Hjalmar Bjørge, Oslo
t/s Havbjørn*	O/O	1960 - Norge	27.380 dwt	P. Meyer, Oslo
m/s Vivita	malm	1963 - Danm.	26.890 dwt	Uglands Rederi, Grimstad
m/s Livanita	malm	1962 - Storbr.	26.731 dwt	Uglands Rederi, Grimstad
m/s Seniorita	malm	1963 - Storbr.	26.631 dwt	Uglands Rederi, Grimstad
m/s Filefjell	malm	1961 - V.Tysk	26.610 dwt	Olsen & Ugelstad, Oslo
m/s Rondefjell*	BC	1951 - Storbr.	26.310 dwt	Olsen & Ugelstad, Oslo
t/s Skaumor*	malm	1958 - V.Tysk	26.306 dwt	I.M. Skaugen & Co., Oslo
m/s Theresie	BC (t)	1962 - Sverige	25.800 dwt	Tønnevolds Rederi, Grimstad
m/s Siganka	BC (t)	1961 - Sverige	25.350 dwt	Berge Sigval Bergesen, Oslo
m/s Sighaug	BC (t)	1962 - Sverige	25.350 dwt	Berge Sigval Bergesen, Oslo
m/s Erling H. Samuelsen	BC (t)	1962 - Sverige	25.100 dwt	Erling H. Samuelsen, Oslo
m/s Orm Jarl	BC (t)	1961 - Sverige	25.100 dwt	Det Nordenfeldske d/s, Tr.heim

Tabell A7.3 forts.

m/s Lancing	BC (t)	1963	- V.Tysk	24.910 dwt	Melsom & Melsom, Larvik
m/s Orion	BC (t)	1963	- Sverige	24.825 dwt	S. H. Smith Sørensen, Arendal
m/s Kollfinn	BC	1963	- Storb.	24.805 dwt	Odd Berg, Oslo
m/s Skauholt	BC (t)	1961	- Japan	24.747 dwt	I.M. Skaugen & Co., Oslo
m/s Skauvaag	BC (t)	1961	- Japan	24.725 dwt	I.M. Skaugen & Co., Oslo
m/s Skaustrand	BC (t)	1962	- Japan	24.724 dwt	I.M. Skaugen & Co., Oslo
m/s Mosdale	BC (t)	1961	- Japan	24.718 dwt	Mosvolds Rederi, Farsund
m/s Moshill	BC (t)	1961	- Japan	24.717 dwt	Mosvold Maritime Co., Farsund
m/s Skauborg	BC (t)	1961	- Japan	24.713 dwt	I.M. Skaugen & Co., Oslo
m/s Benedicte	BC (t)	1962	- V.Tysk	24.610 dwt	Arth. H. Mathiesen, Oslo
m/s Milbank	BC (t)	1959	- Norge	24.400 dwt	Yngvar Hvistendahl, Tønsberg
m/s Skauvann	BC (t)	1961	- Nederl.	24.362 dwt	I.M.Skaugen, Oslo
m/s Veri	BC (t)	1961	- Nederl.	24.200 dwt	Peder Smedvig, Stavanger
t/s Wildura*	BC	1944	- USA	24.070 dwt	Anders Wilhelmsen & Co., Oslo
t/s Apache*	BC (t)	1944	- USA	24.015 dwt	Magnus Konow & Co., Oslo
t/s Moisie Bay	O/O	1955	- Storb.	23.950 dwt	Torvald Klaveness, Oslo
m/s Bomfi Hills	O/O	1952	- Storb.	23.870 dwt	Torvald Klaveness, Oslo
m/s Enduro	O/O	1952	- Storb.	23.870 dwt	Torvald Klaveness, Oslo
t/s Chateaugay	O/O	1954	- Storb.	23.860 dwt	Torvald Klaveness, Oslo
m/s Jarosa	BC (t)	1963	- Norge	23.700 dwt	Anders Jahre, Sandefjord
m/s Gerwi	BC (t)	1960	- Norge	23.020 dwt	Rolf Wigand, Bergen
m/s Hilwi	BC (t)	1959	- Norge	22.927 dwt	Rolf Wigand, Bergen
m/s Runa	BC (t)	1961	- Norge	22.800 dwt	Hagb. Waage, Oslo
m/s Silja	BC (t)	1962	- Norge	22.800 dwt	Hagb. Waage, Oslo
m/s Songa	BC (t)	1961	- Norge	22.700 dwt	Hagb. Waage, Oslo
m/s Mylla	BC (t)	1961	- Storb.	22.600 dwt	Simonsen & Astrup, Oslo
m/s Jarilla	BC (t)	1959	- V.Tysk	22.470 dwt	Anders Jahre, Sandefjord
m/s Mogen	BC	1961	- Storb.	22.340 dwt	Simonsen & Astrup, Oslo
m/s Høegh Trader	BC (t)	1959	- V.Tysk	22.290 dwt	Leif Høegh & Co., Oslo
m/s Høegh Traveller	BC (t)	1962	- Frankr.	22.145 dwt	Leif Høegh & Co., Oslo
m/s Beatrice	BC (t)	1961	- V.Tysk	22.140 dwt	Arth. H. Mathiesen, Oslo
m/s Høegh Transporter	BC (t)	1962	- Frankr.	22.075 dwt	Leif Høegh & Co., Oslo
m/s Providence	BC (t)	1959	- Danm.	20.500 dwt	Jacob Odland S.S., Haugesund
m/s Havjarl*	BC (t)	1954	- Sverige	20.465 dwt	P. Meyer, Oslo
m/s Verona*	BC (t)	1954	- Sverige	20.450 dwt	Sverre Ditlev-Simonsen & Co., Oslo
m/s Visund*	BC (t)	1956	- Sverige	20.060 dwt	Halfdan Ditlev-Simonsen & Co,Oslo
m/s Jarabella	BC (t)	1963	- Norge	19.650 dwt	Anders Jahre, Sandefjord
m/s Bulk Enterprise	BC (t)	1956	- Sverige	19.340 dwt	Sigurd Herlofson & Co., Oslo
m/s Norse Variant	BC (t)	1965	- Sverige	19.300 dwt	Odd Godager & Co., Oslo
m/s Tresfornn	BC (t)	1960	- Storb.	19.072 dwt	Sigval Bergesen, Stavanger
m/s Krossfornn	BC (t)	1961	- Storb.	18.971 dwt	Sigval Bergesen, Stavanger
m/s Farsea	BC (t)	1962	- Norge	18.830 dwt	Sverre A. Farstad & Co, Ålesund
m/s Norbega	BC	1962	- Norge	18.805 dwt	Sigurd B. Sverdrup, Oslo
m/s Templar	BC	1962	- Norge	18.780 dwt	Wilh. Wilhelmsen, Tønsberg/Oslo
m/s Cerro Altamira	malm	1958	- Sverige	18.750 dwt	Torvald Klaveness, Oslo
m/s Sunray	BC (t)	1963	- Norge	18.732 dwt	Rederiet Tønseth, Bergen
m/s Bris	BC (t)	1964	- Norge	18.720 dwt	M. Thorviks Rederi, Oslo
m/s Virana	BC (t)	1961	- Storb.	18.715 dwt	Sverre Ditlev-Simonsen & Co., Oslo
m/s Cerro Bolivar	malm	1955	- Sverige	18.650 dwt	Torvald Klaveness, Oslo
m/s Fernleaf	BC (t)	1965	- Norge	18.518 dwt	Fearnley & Eger, Oslo
m/s Skaugran*	BC (t)	1949	- Sverige	18.483 dwt	I.M. Skaugen & Co., Oslo
m/s Sunpolycrown	BC	1963	- Nederl.	18.460 dwt	Einar Rasmussen, Kristiansand
m/s Hafnia	BC (t)	1963	- Sverige	18.330 dwt	William Hansen, Bergen
m/s Troja	BC	1963	- Sverige	18.175 dwt	Wilh.Wilhelmsen, Tønsberg/Oslo
m/s Ronacastle	BC (t)	1962	- Sverige	18.160 dwt	Einar Saanum, Mandal
m/s Thorsodd	BC (t)	1962	- Sverige	18.110 dwt	Thor Dahl, Sandefjord

Tabell A7.3 forts.

m/s Ariel	BC (t)	1961	- Sverige	18.100 dwt	C.H.Sørensen & Sønner, Arendal
m/s Angeline	BC (t)	1961	- Norge	18.000 dwt	H. Angel Olsen, Oslo
m/s Grey Master	BC (t)	1961	- Norge	18.000 dwt	Golden West, Oslo
m/s Norse Lady	BC (t)	1961	- Sverige	17.950 dwt	Odd Godager & Co., Oslo
m/s Venabu	BC (t)	1962	- Norge	17.950 dwt	Halfdan Ditlev-Simonsen & Co,Oslo
m/s Ferder	BC (t)	1962	- V.Tysk	17.845 dwt	Anton von der Lippe, Tønsberg
m/s Polyrover	BC	1961	- Norge	17.480 dwt	Einar Rasmussen, Kristiansand
m/s Bjørgheim	BC (t)	1960	- Norge	17.300 dwt	Hjalmar Bjørge, Oslo
m/s Hemsefjell	BC (t)	1959	- Norge	17.250 dwt	Olsen & Ugelstad, Oslo
m/s Jotunfjell	BC (t)	1959	- Norge	17.250 dwt	Olsen & Ugelstad, Oslo
m/s Malmanger*	BC (t)	1950	- Sverige	17.170 dwt	Westfal-Larsen & Co., Bergen
m/s Heranger*	BC (t)	1950	- Sverige	17.130 dwt	Westfal-Larsen & Co., Bergen
m/s Sea Master	BC (t)	1960	- Sverige	17.100 dwt	Golden West, Oslo
m/s Betty	BC (t)	1959	- V.Tysk	16.890 dwt	Kim (Christian F. Bonnevie), Oslo
m/s Milora	BC (t)	1962	- V.Tysk	16.841 dwt	Yngvar Hvistendahl, Tønsberg
m/s Belmona	BC (t)	1962	- V.Tysk	16.841 dwt	Georg Vefling, Tønsberg
m/s Brevik	BC (t)	1962	- Sverige	16.800 dwt	Borgestad, Borgestad
m/s Farland	BC (t)	1963	- Sverige	16.710 dwt	Sverre A. Farstad & Co., Ålesund
m/s Etnefjell*	BC (t)	1950	- Sverige	16.575 dwt	Olsen & Ugelstad, Oslo
m/s Nordland	malm	1958	- Norge	16.400 dwt	Vesteraalens d/s m.fl., Stokmarkn.
m/s Favorita	BC	1959	- Sverige	16.325 dwt	Uglands Rederi, Grimstad
m/s Carmencita	BC	1959	- Sverige	16.300 dwt	Uglands Rederi, Grimstad
m/s Ross Mount	BC (t)	1962	- Norge	16.285 dwt	Hvalfanger-a/s Rosshavet, S. fjord
m/s Evita	BC	1958	- Sverige	16.250 dwt	Uglands Rederi, Grimstad
m/s Bavang	BC (t)	1963	- V.Tysk	16.231 dwt	Torvald Klaveness, Oslo
m/s Margarita	BC	1961	- Sverige	16.250 dwt	Uglands Rederi, Grimstad
m/s Havgast	BC (t)	1963	- V.Tysk	16.161 dwt	P. Meyer, Oslo
m/s Bardu	BC (t)	1962	- V.Tysk	16.117 dwt	Torvald Klaveness, Oslo
m/s Surrose	BC	1963	- Norge	16.080 dwt	A.I. Langfeldt & Co., Kr. sand
m/s Beth	BC (t)	1962	- V.Tysk	16.050 dwt	L. Gill-Johannessen & Co., Oslo
m/s Finship	BC (t)	1963	- V.Tysk	16.010 dwt	Hjalmar Røed & Co., Tønsberg
m/s Banak	BC (t)	1962	- V.Tysk	16.004 dwt	Torvald Klaveness, Oslo
m/s Mesna	malm	1958	- Nederl.	16.000 dwt	Simonsen & Astrup, Oslo
m/s Bellami	BC (t)	1962	- Sverige	15.950 dwt	Georg Vefling, Tønsberg
m/s Belita	BC (t)	1965	- Danm.	15.800 dwt	Reidar Rød, Tønsberg
m/s Bernhard	BC	1963	- V.Tysk	15.770 dwt	Reidar Rød, Tønsberg
m/s Arthur Stove	BC (t)	1963	- Frankr.	15.761 dwt	Lorentzens Rederi Co., Oslo
m/s Nego Anne	BC	1961	- Storbr.	15.720 dwt	Wallem & Co., Bergen
m/s Nego Victoria	BC (t)	1964	- Sverige	15.700 dwt	Wallem & Co., Bergen
m/s Sally Stove	BC (t)	1961	- Frankr.	15.667 dwt	Lorentzens Rederi Co., Oslo
m/s Brissac	BC (t)	1962	- Frankr.	15.628 dwt	Fred. Olsen & Co., Oslo
m/s Belisland	BC (t)	1963	- Storbr.	15.624 dwt	Belships Company Ltd., Oslo
m/s Sneland I	BC (t)	1962	- Frankr.	15.616 dwt	Rich. Amlie & Co., Haugesund
m/s Stove Transport	BC (t)	1961	- Danm.	15.600 dwt	Stove Shipping, Oslo
m/s Jagona	BC (t)	1960	- V.Tysk	15.580 dwt	Anders Jahre, Sandefjord
m/s Ringwood	BC (t)	1962	- Storbr.	15.570 dwt	Olav Ringdal, Oslo
m/s Fruen	BC (t)	1961	- V.Tysk	15.507 dwt	Olsen Daughter, Oslo
m/s Javara	BC (t)	1962	- V.Tysk	15.507 dwt	Anders Jahre, Sandefjord
m/s Axel B. Lorentzen	BC (t)	1963	- Norge	15.500 dwt	Stove Shipping, Oslo
m/s Belnor	BC	1959	- V.Tysk	15.415 dwt	Belships Company Ltd., Oslo
m/s Jessie Stove	BC	1959	- V.Tysk	15.415 dwt	Stove Shipping, Oslo
m/s Fisons Realf	malm	1955	- Sverige	15.380 dwt	Otto Rønneberg, Moss
m/s Anatina	BC (t)	1963	- Norge	15.350 dwt	M. Chr. Stray, Kristiansand
m/s Ringulv	BC (t)	1961	- V.Tysk	15.350 dwt	Olav Ringdal, Oslo
m/s Bulk Trader	BC	1959	- V.Tysk	15.335 dwt	Sigurd Herlofson & Co., Oslo
m/s Varangfjell	BC (t)	1956	- Norge	15.251 dwt	Olsen & Ugelstad, Oslo

Tabell A7.3 forts.

m/s Beltana	BC (t)	1962	- Norge	15.250 dwt	Georg Vefling, Tønsberg
m/s Margit Brøvig	BC (t)	1960	- Norge	15.250 dwt	Th. Brøvig, Farsund
m/s Marita	BC (t)	1962	- Norge	15.250 dwt	Thorvald Berg, Tønsberg
m/s Morgana	BC (t)	1961	- Norge	15.250 dwt	Thorvald Berg, Tønsberg
m/s Sunheim	BC (t)	1958	- Storbr.	15.250 dwt	Hjalmar Bjørge, Oslo
m/s Sonata	BC (t)	1962	- Sverige	15.220 dwt	Stove Shipping, Oslo
m/s Alterani	BC	1960	- V.Tysk	15.160 dwt	Stove Shipping, Oslo
m/s Gjendefjell	BC (t)	1958	- Storbr.	15.055 dwt	Olsen & Ugelstad, Oslo
m/s Bernes	BC (t)	1962	- Storbr.	15.030 dwt	Kristian Jebsens Rederi, Bergen
m/s Brunnes	BC (t)	1962	- Storbr.	15.030 dwt	Kristian Jebsens Rederi, Bergen
m/s Ora*	malm	1937	- Sverige	14.700 dwt	O.B. Sørensen & Co., Arendal
m/s Iselin*	malm	1939	- Sverige	14.640 dwt	Magnus Konow & Co., Oslo
m/s Havkatt	BC (t)	1959	- V.Tysk	14.620 dwt	P. Meyer, Oslo
m/s Polarglimt	BC (t)	1958	- Frankr.	14.451 dwt	Melsom & Melsom, Larvik
m/s Utvik	BC (t)	1957	- Frankr.	14.450 dwt	Vilhelm Torkildsen, Bergen
m/s Starclipper	BC (t)	1957	- Frankr.	14.450 dwt	Star Shipping, (P.F. Waaler) Bergen
m/s Vestland	BC (t)	1958	- Frankr.	14.447 dwt	Rich. Amlie & Co., Haugesund
m/s Prinsdal	BC (t)	1958	- Frankr.	14.428 dwt	Moltzau & Christensen, Oslo
m/s Ancora	BC (t)	1959	- Frankr.	14.365 dwt	C.H. Sørensen & Sønner, Arendal
m/s Balto	BC (t)	1961	- V.Tysk	14.300 dwt	E.B. Aabys Rederi, Oslo
m/s Faro	BC (t)	1960	- V.Tysk	14.300 dwt	E.B. Aabys Rederi, Oslo
m/s Lisita*	malm	1940/45	- Sverige	13.150 dwt	Uglands Rederi, Grimstad
m/s Mofjell*	BC (t)	1941/46	- V.Tysk	12.870 dwt	Torvald Klaveness, Oslo
m/s Wenny*	BC	1950	- Storbr.	12.519 dwt	Bisca, Bergen
m/s Nidar	BC (t)	1955	- V.Tysk	12.500 dwt	Krogstads Shipping, Oslo
m/s Skrim	BC (t)	1957	- V.Tysk	12.372 dwt	Einar Lange, Oslo
m/s Fabian*	BC	1930	- Storbr.	12.015 dwt	Hilmar Reksten, Bergen
m/s Sunbreeze	BC (t)	1956	- Norge	11.650 dwt	T.S. Bendixen, Lillesand
m/s Gerore	malm	1959	- Norge	10.650 dwt	Gerrards Rederi, Kristiansand
m/s Essex	malm	1958	- Norge	10.510 dwt	Fa. Bj. Ruud-Pedersen, Oslo
m/s Gerland	malm	1959	- Norge	10.450 dwt	Gerrards Rederi, Kristiansand
m/s Arabella	malm	1959	- Norge	10.300 dwt	M. Chr. Stray, Kristiansand

Opplysningene gjelder januar 1965.

\* Ombygd tankskip.

Kilde: *Register over Norske, Svenske, Danske, Finske og Islandske skip 1965.*

TABELL A7.4

NORSKE BULK- OG KOMBINERTSKIP I 1970

Navn på skip	Type	Bygd	Størrelse	Reder/Rederi
m/s Aino	BC (t)	1969 - Storbr.	106.850 dwt	C.H. Sørensen & Sønner, Arendal
m/s Skaufast	BC (t)	1968 - Storbr.	100.700 dwt	I.M. Skaugen & Co., Oslo
m/s Høegh Rainbow	OBO	1970 - Japan	101.193 dwt	Leif Høegh & Co., Oslo
m/s Fernstar	O/O	1967 - Japan	98.543 dwt	Fearnley & Eger, Oslo
m/s Obo Prince	OBO	1968 - Sverige	96.400 dwt	Sigurd Herlofson & Co., Oslo
m/s Thorfrid	OBO	1970 - Sverige	96.400 dwt	Tønnevolds Rederi, Grimstad
m/s Jarmina	OBO	1970 - Japan	96.150 dwt	Anders Jahre, Sandefjord
m/s Jarama	OBO	1969 - Japan	96.030 dwt	Anders Jahre, Sandefjord
m/s Høegh Rover	OBO	1968 - Japan	93.683 dwt	Leif Høegh & Co., Oslo
m/s Høegh Rider	OBO	1968 - Japan	93.683 dwt	Leif Høegh & Co., Oslo
m/s Vestan	O/O	1967 - Japan	93.026 dwt	Peder Smedvig, Stavanger
m/s Teheran	OBO	1968 - Japan	89.529 dwt	Wilh. Wilhelmsen, Oslo/Tønsberg
m/s Inayama	O/O	1964 - Japan	84.855 dwt	Sig. Bergesen d.y. & Co., Oslo
m/s Essi Kristine	BC (t)	1968 - Storbr.	78.698 dwt	Bj. Ruud-Pedersen, Oslo
m/s Thara	BC (t)	1968 - Storbr.	76.546 dwt	Tønnevolds Rederi, Grimstad
m/s Fjordaas	BC (t)	1967 - Storbr.	76.537 dwt	Arnt J. Mørland, Arendal
m/s Siboen	OBO	1968 - Sverige	76.500 dwt	Tschudi & Eitzen, Oslo
m/s Siboto	OBO	1968 - Sverige	76.500 dwt	Tschudi & Eitzen, Oslo
m/s Sibotre	OBO	1969 - Sverige	76.500 dwt	Tschudi & Eitzen, Oslo
m/s Sigwaldo	BC (t)	1967 - Japan	76.103 dwt	Sig. Bergesen d.y. & Co., Oslo
m/s Sigtina	BC (t)	1965 - Japan	75.090 dwt	Sig. Bergesen d.y. & Co., Oslo
m/s Vestfold	OBO	1967 - Japan	74.107 dwt	Hvalfanger-a/s Rosshavet, S. fjord
m/s Vitoria	OBO	1967 - Sverige	73.730 dwt	Halfdan Ditlev-Simonsen & Co,Oslo
m/s Aimée	OBO	1967 - Sverige	73.350 dwt	Erling H. Samuelsen, Oslo
m/s Havtor	OBO	1967 - Sverige	72.700 dwt	P. Meyer, Oslo
m/s Havmøy	OBO	1968 - Sverige	72.600 dwt	P. Meyer, Oslo
m/s Rinda	OBO	1967 - Sverige	72.100 dwt	Hagb. Waage, Oslo
m/s Runa	OBO	1967 - Sverige	72.100 dwt	Hagb. Waage, Oslo
m/s Mostun Sanko	O/O	1968 - Japan	69.833 dwt	Mosvold Shipping Co.,Kr. sand
m/s Høegh Ranger	OBO	1966 - Japan	68.543 dwt	Leif Høegh & Co., Oslo
m/s Høegh Ray	OBO	1967 - Japan	68.543 dwt	Leif Høegh & Co., Oslo
m/s Bjørgfjell	OBO	1968 - Sverige	65.725 dwt	Hjalmar Bjørge Rederiene, Oslo
m/s Bjørghav	OBO	1967 - Sverige	65.725 dwt	Hjalmar Bjørge Rederiene, Oslo
m/s Viva	BC (t)	1968 - Japan	63.560 dwt	C.H. Sørensen & Sønner, Arendal
m/s Magnus Stove	BC (t)	1967 - Japan	60.100 dwt	Lorentzens Rederi Co., Oslo
m/s Vardefjell*	O/O	1964 - V.Tysk	59.660 dwt	Olsen & Ugelstad, Oslo
m/s Jaraconda	BC (t)	1967 - Japan	57.601 dwt	Anders Jahre, Sandefjord
m/s Jasaka	BC (t)	1967 - Japan	57.567 dwt	Anders Jahre, Sandefjord
m/s Takara	BC (t)	1968 - Japan	56.896 dwt	Wilh. Wilhelmsen, Tønsberg/Oslo
m/s Tanabata	BC (t)	1968 - Japan	56.768 dwt	Wilh. Wilhelmsen, Tønsberg/Oslo
m/s Essi Gina	BC	1963 - Storbr.	55.400 dwt	Bj. Ruud-Pedersen, Oslo
m/s Strathearn	BC (t)	1967 - Japan	54.535 dwt	Mosvold Shipping Co.,Kr. sand
m/s Orunda	BC (t)	1968 - Sverige	54.250 dwt	S.H. Smith Sørensen, Arendal
m/s Rona	BC (t)	1968 - Sverige	54.250 dwt	Einar Saanum, Mandal
m/s Elin Horn	BC (t)	1968 - Norge	53.900 dwt	Jacob Kjøde, Bergen
m/s Leiv Eiriksson	BC (t)	1967 - V.Tysk	53.346 dwt	Laboremus (Einar Bakkevig), Oslo
m/s Happy Dragon	BC (t)	1967 - Storbr.	53.000 dwt	Halfdan Grieg Ltd., Bergen
m/s Sygna	BC (t)	1967 - Storbr.	52.950 dwt	J. Ludw Mowinckels Rederi, Bergen

Tabell A7.4 forts.

m/s Bettina	BC (t)	1967	- V.Tysk	51.750 dwt	Arth. H. Mathiesen, Oslo
m/s Polyfreedom	BC (t)	1967	- Storbr.	51.575 dwt	Einar Rasmussen, Kristiansand
m/s Hamlet	BC (t)	1967	- Storbr.	51.250 dwt	Bruusgaard Kiøsterud & Co., Dra.
m/s Bianca	BC	1969	- Danm.	51.100 dwt	Arth. H. Mathiesen, Oslo
m/s Thorsdrake	BC (t)	1967	- Storbr.	51.005 dwt	Thor Dahl, Sandefjord
m/s Lisita	BC	1968	- Danm.	50.900 dwt	Uglands Rederi, Grimstad
m/s Holthav	BC	1968	- Danm.	50.850 dwt	B. Holter-Sørensen & Co., Oslo
m/s Danita	BC	1967	- Danm.	50.675 dwt	Uglands Rederi, Grimstad
m/s Long Hope	BC	1967	- Danm.	50.600 dwt	Einar Lange, Oslo
m/s Norseman	BC (t)	1967	- Storbr.	50.350 dwt	Odd Godager & Co., Oslo
m/s Fernspring	BC (t)	1967	- Storbr.	50.004 dwt	Fearnley & Eger, Oslo
m/s Fernriver	BC (t)	1967	- Storbr.	49.987 dwt	Fearnley & Eger, Oslo
m/s Polyhymnia	BC (t)	1967	- Sverige	49.900 dwt	Einar Rasmussen, Kristiansand
m/s Quebec	BC (t)	1965	- Japan	48.520 dwt	Mosvold Shipping Co., Kr.sand
m/s Ross Cape	BC	1962	- Japan	47.007 dwt	Hvalfanger-a/s Rosshavet, S. fjord
m/s Vardaas	BC (t)	1966	- Sverige	46.850 dwt	Arnt J. Mørland, Arendal
m/s Britta	BC (t)	1967	- V.Tysk	46.850 dwt	Arth. H. Mathiesen, Oslo
m/s Bandak	BC (t)	1963	- V.Tysk	44.620 dwt	Borgestad, Porsgrunn
m/s Filefjell	BC (t)	1968	- V.Tysk	43.540 dwt	Olsen & Ugelstad, Oslo
m/s Condo*	BC (t)	1957	- Sverige	42.800 dwt	Jørgen P. Jensen, Arendal
m/s Dovrefjell	BC (t)	1968	- V.Tysk	41.620 dwt	Olsen & Ugelstad, Oslo
m/s Norbella	BC (t)	1966	- Norge	40.960 dwt	Sigurd B. Sverdrup, Oslo
m/s Naess Meteor	BC (t)	1963	- V.Tysk	40.560 dwt	Herness Shipping Company, Oslo
m/s Naess Comet	BC (t)	1963	- V.Tysk	40.530 dwt	Herness Shipping Company, Oslo
m/s Pytheas	BC (t)	1967	- Sverige	38.500 dwt	Skjelbreds Rederi, Kr. sand
m/s Rudolf Olsen	BC (t)	1967	- Sverige	38.440 dwt	Olsen Daughter, Oslo
m/s Athos	BC (t)	1968	- Sverige	38.380 dwt	Bernhard Hanssen & Co., Fl. fjord
m/s Verona	BC (t)	1969	- Sverige	38.300 dwt	Sverre Ditlev-Simonsen & Co., Oslo
m/s Bulk Venture	BC	1965	- Danm.	38.200 dwt	Sigurd Herlofson & Co., Oslo
m/s Vigan	BC (t)	1967	- Sverige	38.140 dwt	O. Ditlev-Simonsen jr., Oslo
m/s Vinni	BC (t)	1966	- Sverige	38.130 dwt	Sverre Ditlev-Simonsen & Co., Oslo
m/s Pontos	BC (t)	1966	- Sverige	38.070 dwt	Svend Foyen Bruun, Tønsberg
m/s Dagland	BC (t)	1965	- Sverige	37.960 dwt	John P. Pedersen & Søn, Oslo
m/s Vesterøy	BC (t)	1965	- Sverige	37.870 dwt	O. Ditlev-Simonsen jr., Oslo
m/s Thorbjørg	BC (t)	1966	- Sverige	36.850 dwt	Tønnevolds Rederi, Grimstad
m/s Ringstad	BC (t)	1969	- Norge	36.700 dwt	Olav Ringdal, Oslo
m/s Sandar	BC (t)	1969	- Norge	36.700 dwt	Haldor Virik, Sandefjord
m/s Viator	BC (t)	1968	- Norge	36.650 dwt	C.H. Sørensen & Sønner, Arendal
m/s Norbrott	BC (t)	1966	- Sverige	36.300 dwt	Sigurd B. Sverdrup, Oslo
m/s Fernglen	BC (t)	1964	- V.Tysk	36.054 dwt	Fearnley & Eger, Oslo
m/s Norefjell	BC (t)	1966	- V.Tysk	35.935 dwt	Olsen & Ugelstad, Oslo
m/s Holtefjell	BC (t)	1965	- V.Tysk	35.925 dwt	Olsen & Ugelstad, Oslo
m/s Sognefjell	BC (t)	1967	- V.Tysk	35.920 dwt	Olsen & Ugelstad, Oslo
m/s Solholt	BC (t)	1966	- V.Tysk	35.900 dwt	Ivarans Rederi, Oslo
m/s Ocean Master	BC (t)	1965	- V.Tysk	35.840 dwt	Golden West, Oslo
m/s Sangstad	BC (t)	1966	- Sverige	35.775 dwt	A.F. Klaveness & Co., Oslo
m/s Nanfri	BC (t)	1968	- Norge	35.700 dwt	Rolf Wigands Rederi, Bergen
m/s Rolwi	BC (t)	1968	- Norge	35.700 dwt	Rolf Wigands Rederi, Bergen
m/s Andwi	BC (t)	1969	- Norge	35.510 dwt	Rolf Wigands Rederi, Bergen
t/s Baumare	malm	1958	- V.Tysk	35.379 dwt	Torvald Klaveness, Oslo
t/s Bauta	malm	1958	- V.Tysk	35.379 dwt	Torvald Klaveness, Oslo
t/s Baune	malm	1958	- V.Tysk	35.356 dwt	Torvald Klaveness, Oslo
m/s Roald Jarl	BC (t)	1965	- Norge	35.000 dwt	Det Nordenfeldske d/s, Tr.heim
m/s Thorshavn	BC (t)	1965	- Japan	34.922 dwt	Thor Dahl, Sandefjord
m/s Sandefjord	BC (t)	1968	- Japan	34.575 dwt	Haldor Virik, Sandefjord
m/s Janova	BC (t)	1968	- Japan	34.487 dwt	Anders Jahre, Sandefjord

Tabell A7.4 forts.

m/s Skausund	BC	1966	- Norge	34.260 dwt	I.M. Skaugen & Co., Oslo
m/s Japana	BC (t)	1965	- Japan	34.212 dwt	Anders Jahre, Sandefjord
m/s Orania	BC (t)	1966	- Sverige	33.740 dwt	O.B. Sørensen & Co., Arendal
t/s Naess Jupiter	malm	1960	- Nederl.	33.700 dwt	Herness Shipping Company, Oslo
m/s Robert Stove	BC (t)	1963	- Sverige	33.700 dwt	Lorentzens Rederi Co., Oslo
m/s Kollgeir	BC (t)	1966	- Sverige	33.590 dwt	Odd Berg, Oslo
m/s Gausdal	BC (t)	1965	- Sverige	33.580 dwt	Boe & Pedersen, Oslo
m/s Olav Ringdal	BC (t)	1965	- V.Tysk	33.050 dwt	Olav Ringdal, Oslo
t/s Naess Saturn	malm	1956	- Storbr.	33.000 dwt	Herness Shipping Company, Oslo
m/s Janita	BC (t)	1965	- Japan	32.682 dwt	Anders Jahre, Sandefjord
m/s Amica	BC (t)	1965	- V.Tysk	32.680 dwt	C.H. Sørensen & Sønner, Arendal
m/s Arica	BC (t)	1963	- V.Tysk	31.900 dwt	C. H. Sørensen & Sønner, Arendal
m/s Lysland	BC (t)	1964	- Norge	31.825 dwt	Halfdan Grieg Ltd., Bergen
m/s Westbulk	BC (t)	1964	- Norge	31.750 dwt	Johan Hagenæs, Ålesund
m/s Wilmara	BC (t)	1963	- Norge	31.660 dwt	Anders Wilhelmsen & Co., Oslo
m/s Norbu	BC (t)	1963	- Norge	31.605 dwt	Sigurd B. Sverdrup, Oslo
m/s Mai Bente	BC (t)	1963	- Sverige	31.450 dwt	Kim (Christian F. Bonnevie), Oslo
m/s Wilyama	BC (t)	1964	- Norge	31.330 dwt	Jacob Sannes & Co., Bodø
m/s Holthorn	BC (t)	1963	- V.Tysk	31.306 dwt	B. Holter-Sørensen & Co., Oslo
m/s Norbulk	BC (t)	1961	- Norge	31.300 dwt	Sigurd B. Sverdrup, Oslo
m/s Fernwind	BC (t)	1963	- V.Tysk	31.284 dwt	Fearnley & Eger, Oslo
m/s Skaustrand	BC (t)	1962	- Japan	30.400 dwt	I.M. Skaugen & Co., Oslo
m/s Skauborg	BC (t)	1961	- Japan	30.400 dwt	I.M. Skaugen & Co., Oslo
m/s Star Atlantic	BC (t)	1969	- Norge	29.240 dwt	Star Shipping Broup, Bergen
m/s Taranger	BC (t)	1969	- Norge	29.240 dwt	Westfal-Larsen & Co., Bergen
t/s Cuyahoga	O/O	1957	- Storbr.	29.057 dwt	Torvald Klaveness, Oslo
t/s Free State	O/O	1956	- Storbr.	29.057 dwt	Torvald Klaveness, Oslo
m/s Angelita	malm	1963	- Sverige	29.000 dwt	Uglands Rederi, Grimstad
t/s Trollheim	O/O	1961	- Norge	28.900 dwt	Hjalmar Bjørge Rederiene, Oslo
m/s Milbank	BC (t)	1959	- Norge	28.901 dwt	Yngvar Hvistendahl, Tønsberg
m/s Mosengen	BC (t)	1967	- Japan	28.187 dwt	Mosvold Shipping Co., Kr. sand
m/s Mostangen	BC (t)	1968	- Japan	28.110 dwt	Mosvold Shipping Co., Kr. sand
m/s Mosgulf	BC (t)	1967	- Japan	28.100 dwt	Mosvold Shipping Co., Kr. sand
m/s Mosbay	BC (t)	1967	- Japan	28.006 dwt	Mosvold Shipping Co., Kr. sand
m/s Heranger	BC (t)	1968	- Sverige	27.450 dwt	Westfal-Larsen & Co., Bergen
m/s Davanger	BC (t)	1968	- Sverige	27.450 dwt	Westfal-Larsen & Co., Bergen
m/s Malmanger	BC (t)	1968	- Sverige	27.450 dwt	Westfal-Larsen & Co., Bergen
m/s Star Caribo	BC (t)	1968	- Sverige	27.450 dwt	Star Shipping Group, Bergen
m/s Star Columbia	BC (t)	1968	- Sverige	27.450 dwt	Star Shipping Group, Bergen
m/s Star Clipper	BC (t)	1969	- Sverige	27.450 dwt	Star Shipping Group, Bergen
m/s Valetta	BC (t)	1968	- Sverige	27.050 dwt	Halfdan Ditlev-Simonsen & Co, Oslo
m/s Vivita	malm	1963	- Danm.	26.890 dwt	Uglands Rederi, Grimstad
m/s Kollfinn	BC	1963	- Storbr.	26.814 dwt	Odd Berg, Oslo
m/s Livanita	malm	1962	- Storbr.	26.731 dwt	Uglands Rederi, Grimstad
m/s Lancing	BC (t)	1963	- V.Tysk	26.670 dwt	Melsom & Melsom, Larvik
m/s Seniorita	malm	1963	- Storbr.	26.631 dwt	Uglands Rederi, Grimstad
m/s Norita	malm	1961	- V.Tysk	26.610 dwt	Uglands Rederi, Grimstad
m/s Gimleskog	BC (t)	1968	- Sverige	26.450 dwt	Haanes Rederi, Kristiansand
t/s Skaumor*	malm	1958	- V.Tysk	26.306 dwt	I.M. Skaugen & Co., Oslo
m/s Orion	BC (t)	1963	- Sverige	26.300 dwt	S.H. Smith Sørensen, Arendal
m/s Gerwi	BC (t)	1960	- Norge	25.867 dwt	Rolf Wigands Rederi, Bergen
m/s Borgestad	BC	1969	- Jugosl.	26.818 dwt	Borgestad, Porsgrunn
m/s Gimleland	BC (t)	1970	- Sverige	26.600 dwt	Haanes Rederi, Kristiansand
m/s Theresie	BC (t)	1962	- Sverige	25.800 dwt	Tønnevolds Rederi, Grimstad
m/s Milena	BC	1970	- Jugosl.	25.540 dwt	Yngvar Hvistendahl, Tønsberg

Tabell A7.4 forts.

<b>m/s Erling H. Samuelsen</b>	BC (t)	1962	- Sverige	25.340 dwt	Erling H. Samuelsen, Oslo
m/s Star Taro	BC	1965	- Japan	25.300 dwt	William Hansen, Bergen
m/s Mosdale	BC (t)	1961	- Japan	25.255 dwt	Mosvolds Rederi, Farsund
m/s Geranta	BC (t)	1961	- Sverige	25.100 dwt	Gerrards Rederi, Kristiansand
m/s Moshill	BC (t)	1961	- Japan	24.928 dwt	Mosvold Maritime Co., Farsund
m/s Høegh Merchant	BC	1966	- Japan	24.915 dwt	Leif Høegh & Co., Oslo
m/s Fossanger	BC (t)	1965	- Sverige	24.875 dwt	Westfal-Larsen & Co., Bergen
m/s Falkanger	BC (t)	1965	- Sverige	24.875 dwt	Westfal-Larsen & Co., Bergen
m/s Høegh Merit	BC	1966	- Japan	24.820 dwt	Leif Høegh & Co., Oslo
m/s Høegh Musketeer	BC	1967	- Japan	24.810 dwt	Leif Høegh & Co., Oslo
m/s Jarosa	BC (t)	1963	- Norge	24.790 dwt	Anders Jahre, Sandefjord
m/s Høegh Marlin	BC	1966	- Japan	24.645 dwt	Leif Høegh & Co., Oslo
m/s Ross Sea	BC (t)	1967	- Japan	24.633 dwt	Hvalfanger-a/s Rosshavet, S. fjord
m/s Høegh Mallard	BC	1966	- Japan	24.978 dwt	Leif Høegh & Co., Oslo
m/s Sunmalka	BC (t)	1961	- Storbr.	24.355 dwt	Nils Hugo Sand, Oslo
m/s Høegh Minerva	BC (t)	1969	- Norge	24.115 dwt	Leif Høegh & Co., Oslo
m/s Høegh Miranda	BC (t)	1969	- Norge	24.115 dwt	Leif Høegh & Co., Oslo
m/s Høegh Mistral	BC (t)	1970	- Norge	24.115 dwt	Leif Høegh & Co., Oslo
m/s Norse Transporter	BC (t)	1966	- Norge	24.100 dwt	Odd Godager & Co., Oslo
m/s Enduro	O/O	1952	- Storbr.	23.870 dwt	Torvald Klaveness, Oslo
m/s Dicto	BC	1969	- V.Tysk	22.224 dwt	E.B. Aabys Rederi, Oslo
m/s Evamo	BC	1969	- V.Tysk	22.224 dwt	E.B. Aabys Rederi, Oslo
m/s Spero	BC	1969	- V.Tysk	22.224 dwt	E.B. Aabys Rederi, Oslo
m/s Jarilla	BC (t)	1959	- V.Tysk	22.079 dwt	Anders Jahre, Sandefjord
m/s Fjellanger	BC (t)	1962	- Norge	22.010 dwt	Westfal-Larsen & Co., Bergen
m/s Star Billabong	BC (t)	1961	- Norge	21.930 dwt	Star Shipping Group, Bergen
m/s Star Bay	BC (t)	1961	- Norge	21.850 dwt	Star Shipping Group, Bergen
m/s Long Charity	BC (t)	1969	- V.Tysk	21.785 dwt	Einar Lange, Oslo
m/s Bertha Brøvig	BC	1968	- Japan	21.776 dwt	Th. Brøvig, Farsund
m/s Andrea Brøvig	BC (t)	1967	- Japan	21.759 dwt	Th. Brøvig, Farsund
m/s Randi Brøvig	BC (t)	1966	- Japan	21.757 dwt	Th. Brøvig, Farsund
m/s Kristin Brøvig	BC	1968	- Japan	21.757 dwt	Th. Brøvig, Farsund
m/s Anne Mildred Brøvig	BC	1968	- Japan	21.756 dwt	Th. Brøvig, Farsund
m/s Saga Sword	BC (t)	1967	- Norge	21.550 dwt	Iver Bugge, Larvik
m/s Star Ballarat	BC (t)	1959	- V.Tysk	21.400 dwt	Star Shipping Group, Bergen
m/s Ferngulf	BC (t)	1968	- Norge	21.208 dwt	Fearnley & Eger, Oslo
m/s Aquila	BC (t)	1970	- Storbr.	21.206 dwt	M. Chr. Stray, Kristiansand
m/s Baugnes	BC (t)	1969	- Storbr.	21.206 dwt	Kristian Jepsens Rederi, Bergen
m/s Brunnes	BC (t)	1969	- Storbr.	21.206 dwt	Kristian Jepsens Rederi, Bergen
m/s Sjøholt	BC (t)	1968	- Jugosl.	21.140 dwt	Ivarans Rederi, Oslo
m/s Fernleaf	BC (t)	1965	- Norge	20.996 dwt	Fearnley & Eger, Oslo
m/s Ferngrove	BC (t)	1965	- Norge	20.996 dwt	Fearnley & Eger, Oslo
m/s Dagrøn	BC (t)	1965	- Norge	20.920 dwt	John P. Pedersen & Søn, Oslo
m/s Vingnes	BC (t)	1967	- Norge	2.0920 dwt	Halfdan Ditlev-Simonsen & Co,Oslo
m/s Blanca	BC (t)	1967	- Norge	20.910 dwt	Anton von der Lippe, Tønsberg
m/s Farmand	BC (t)	1967	- Norge	20.900 dwt	Anton von der Lippe, Tønsberg
m/s Norse Variant	BC (t)	1965	- Sverige	20.842 dwt	Odd Godager & Co., Oslo
m/s Mary Stove	BC (t)	1965	- Sverige	20.825 dwt	Lorentzens Rederi Co., Oslo
m/s Norse Carrier	BC (t)	1965	- Sverige	20.722 dwt	Odd Godager & Co., Oslo
m/s Wilfred	BC (t)	1965	- Norge	20.700 dwt	Anders Wilhelmsen & Co., Oslo
m/s Providence	BC (t)	1959	- Danm.	20.500 dwt	Sverre Odland, Haugesund
m/s Havjarl*	BC (t)	1954	- Sverige	20.743 dwt	P. Meyer, Oslo
m/s Margit Brøvig	BC (t)	1960	- Norge	20.260 dwt	Th. Brøvig, Farsund
m/s Sunsea	BC (t)	1962	- Norge	20.185 dwt	Schrøder & Farstad, Ålesund
m/s Bulk Enterprise	BC (t)	1956	- Sverige	20.183 dwt	Sigurd Herlofson & Co., Oslo



Tabell A7.4 forts.

m/s Valhall	BC (t)	1966	- Norge	20.100 dwt	Valdemar Skogland, Haugesund
m/s Bris	BC (t)	1964	- Norge	20.080 dwt	M. Thorvik, Oslo
m/s Sunray	BC (t)	1963	- Norge	20.075 dwt	Rederiet Tønseth, Bergen
m/s Visund*	BC (t)	1956	- Sverige	20.060 dwt	Halfdan Ditlev-Simonsen & Co,Oslo
m/s Polarland	BC (t)	1966	- Norge	20.050 dwt	Rich. Amlie & Co., Haugesund
m/s Bagru	BC (t)	1967	- Japan	20.044 dwt	Torvald Klaveness, Oslo
m/s Bangor	BC (t)	1967	- Japan	20.036 dwt	Torvald Klaveness, Oslo
m/s Jacara	BC (t)	1965	- Norge	20.020 dwt	Anders Jahre, Sandefjord
m/s Jalanta	BC (t)	1966	- Norge	20.020 dwt	Anders Jahre, Sandefjord
m/s Jawaga	BC (t)	1965	- Norge	20.020 dwt	Anders Jahre, Sandefjord
m/s Havfru	BC (t)	1967	- Japan	20.010 dwt	P. Meyer, Oslo
m/s Biakh	BC (t)	1967	- Japan	20.000 dwt	L. Gill-Johannessen & Co., Oslo
m/s Bahma	BC (t)	1966	- Japan	20.000 dwt	L. Gill-Johannessen & Co., Oslo
m/s Havmann	BC (t)	1966	- Japan	19.927 dwt	P. Meyer, Oslo
m/s Bani	BC (t)	1966	- Japan	19.897 dwt	Torvald Klaveness, Oslo
m/s Hafnia	BC (t)	1963	- Sverige	19.890 dwt	William Hansen, Bergen
m/s Finna	BC (t)	1966	- Japan	19.836 dwt	Hjalmar Røed & Co., Tønsberg
m/s Columbia	BC (t)	1970	- Norge	19.800 dwt	Reidar Rød, Tønsberg
m/s Birknes	BC (t)	1967	- Storbr.	19.750 dwt	Kristian Jebsens Rederi, Bergen
m/s Sunima	BC (t)	1967	- Jugosl.	19.715 dwt	I.M.A., Oslo
m/s Cape Rona	BC (t)	1962	- Sverige	19.680 dwt	Einar Saanum, Mandal
m/s Thorsodd	BC (t)	1962	- Sverige	19.630 dwt	Thor Dahl, Sandefjord
m/s Ariel	BC (t)	1961	- Sverige	19.610 dwt	C. H. Sørensen & Sønner, Arendal
m/s Jannetta	BC (t)	1968	- Norge	19.500 dwt	Anders Jahre, Sandefjord
m/s Norse Lady	BC (t)	1961	- Sverige	19.480 dwt	Odd Godager & Co., Oslo
m/s Jarabella	BC (t)	1963	- Norge	19.446 dwt	Anders Jahre, Sandefjord
m/s Gjendefjell	BC (t)	1961	- Norge	19.240 dwt	Olsen & Ugelstad, Oslo
m/s Venabu	BC (t)	1962	- Norge	19.165 dwt	Halfdan Ditlev-Simonsen & Co,Oslo
m/s Gudvang	BC	1962	- Norge	19.157 dwt	H. Gjerpen & Co., Oslo
m/s Tresforn	BC (t)	1960	- Storbr.	19.072 dwt	Sigval Bergesen, Stavanger
m/s Krossforn	BC (t)	1961	- Storbr.	18.971 dwt	Sigval Bergesen, Stavanger
m/s Grey Master	BC (t)	1961	- Norge	18.800 dwt	Golden West, Oslo
m/s Linde	BC	1965	- V.Tysk	18.750 dwt	Anton von der Lippe, Tønsberg
m/s Belmar	BC (t)	1965	- Norge	18.541 dwt	Georg Vefling, Tønsberg
m/s Belline	BC (t)	1966	- Norge	18.541 dwt	Georg Vefling, Tønsberg
m/s Sunpolycrown	BC	1963	- Nederl.	18.460 dwt	Einar Rasmusse, Kristiansand
m/s Stove Caledonia	BC (t)	1966	- V.Tysk	18.460 dwt	Stove Shipping, Oslo
m/s Belblue	BC (t)	1968	- V.Tysk	18.420 dwt	Belships Company Ltd., Oslo
m/s James Stove	BC (t)	1968	- V.Tysk	18.420 dwt	Stove Shipping, Oslo
m/s Ringvard	BC (t)	1968	- V.Tysk	18.420 dwt	Olav Ringdal, Oslo
m/s Stove Scotia	BC (t)	1968	- V.Tysk	18.420 dwt	Stove Shipping, Oslo
m/s Maple	BC (t)	1966	- Norge	18.200 dwt	A.I. Langfeldt & Co., Kr. sand
m/s Polytrader	BC (t)	1966	- Norge	18.200 dwt	E. Rasmussen, Kristiansand
m/s Troja	BC	1963	- Sverige	18.175 dwt	Wilh. Wilhelmsen, Oslo/Tønsberg
m/s Bertil Karlbom	BC (t)	1967	- Sverige	18.150 dwt	Stove Shipping, Oslo
m/s Milora	BC (t)	1962	- V.Tysk	18.113 dwt	Yngvar Hvistendahl, Tønsberg
m/s Bulk Explorer	BC (t)	1968	- Norge	17.910 dwt	Sigurd Herlofson & Co., Oslo
m/s Bulk Pioneer	BC (t)	1967	- Norge	17.910 dwt	Sigurd Herlofson & Co., Oslo
m/s Belocean	BC	1968	- Norge	17.900 dwt	Belships Company Ltd., Oslo
m/s Stove Tradition	BC (t)	1969	- Norge	17.900 dwt	Stove Shipping, Oslo
m/s Evina	BC (t)	1963	- Sverige	17.870 dwt	Yngv. Hansen-Tangen, Kr. sand
m/s Ringar	BC (t)	1966	- Norge	17.800 dwt	Olav Ringdal, Oslo
m/s Belcarg	BC (t)	1966	- Norge	17.700 dwt	Belships Company Ltd., Oslo
m/s Ross Mount	BC (t)	1962	- Norge	17.600 dwt	Hvalfanger-a/s Rosshavet, S. fjord
m/s Sea Master	BC (t)	1960	- Sverige	17.100 dwt	Golden West, Oslo
m/s Belita	BC (t)	1965	- Danm.	16.900 dwt	Reidar Rød, Tønsberg

Tabell A7.4 forts.

m/s Belisland	BC (t)	1963	- Storbr.	16.860 dwt	Belships Company Ltd., Oslo
m/s Nego Anne	BC	1961	- Storbr.	16.850 dwt	Wallem & Co., Bergen
m/s Belmona	BC (t)	1962	- V.Tysk	16.841 dwt	Georg Vefling, Tønsberg
m/s Brevik	BC (t)	1962	- Sverige	16.800 dwt	Borgestad, Porsgrunn
m/s Bardu	BC (t)	1962	- V.Tysk	16.695 dwt	Torvald Klaveness, Oslo
m/s Beth	BC (t)	1962	- V.Tysk	16.625 dwt	L. Gill-Johannessen & Co., Oslo
m/s Havgast	BC (t)	1963	- V.Tysk	16.600 dwt	P. Meyer, Oslo
m/s Finship	BC (t)	1963	- V.Tysk	16.589 dwt	Hjalmar Røed & Co., Tønsberg
m/s Bavang	BC (t)	1963	- V.Tysk	16.588 dwt	Torvald Klaveness, Oslo
m/s Banak	BC (t)	1962	- V.Tysk	16.582 dwt	Torvald Klaveness, Oslo
m/s Besna	BC (t)	1950	- Sverige	16.575 dwt	N.R. Bugge, Tønsberg
m/s Gervalla	BC (t)	1969	- Sverige	16.500 dwt	Gerrards Rederi, Kristiansand
m/s Arthur Stove	BC (t)	1963	- Frankr.	16.444 dwt	Lorentzens Rederi Co., Oslo
m/s Bulk Trader	BC	1959	- V.Tysk	16.425 dwt	Sigurd Herlofson & Co., Oslo
m/s Nordland	malm	1958	- Norge	16.400 dwt	Vesteraalens d/s, Stokmarknes
m/s Bonita	malm	1958	- Nederl.	16.400 dwt	Uglands Rederi, Grimstad
m/s Bernhard	BC	1963	- V.Tysk	16.350 dwt	Reidar Rød, Tønsberg
m/s Sally Stove	BC (t)	1961	- Frankr.	16.350 dwt	Lorentzens Rederi Co., Oslo
m/s Favorita	malm	1959	- Sverige	16.325 dwt	Uglands Rederi, Grimstad
m/s Johs. Stove	BC (t)	1962	- Frankr.	16.311 dwt	Lorentzens Rederi Co., Oslo
m/s Sneland I	BC (t)	1962	- Frankr.	16.302 dwt	Rich. Amlie & Co., Haugesund
m/s Carmencita	malm	1959	- Sverige	16.300 dwt	Uglands Rederi, Grimstad
m/s Evita	malm	1958	- Sverige	16.250 dwt	Uglands Rederi, Grimstad
m/s Margarita	malm	1961	- Sverige	16.250 dwt	Uglands Rederi, Grimstad
m/s Rose	BC	1963	- Norge	16.080 dwt	A. I. Langfeldt & Co., Kr. sand
m/s Nego Victoria	BC (t)	1964	- Sverige	16.970 dwt	Wallem & Co., Bergen
m/s Mesna	BC (t)	1963	- Norge	16.820 dwt	Simonsen & Astrup, Oslo
m/s Mogen	BC (t)	1961	- Danm.	16.720 dwt	Simonsen & Astrup, Oslo
m/s Anatina	BC (t)	1963	- Norge	16.245 dwt	M. Chr. Stray, Kristiansand
m/s Bellami	BC (t)	1962	- Sverige	15.950 dwt	Georg Vefling, Tønsberg
m/s Marita	BC (t)	1962	- Norge	15.888 dwt	Thorvald Berg, Tønsberg
m/s Jagona	BC (t)	1960	- V.Tysk	15.580 dwt	Anders Jahre, Sandefjord
m/s Breim	BC (t)	1961	- V.Tysk	15.507 dwt	Borgestad, Porsgrunn
m/s Javara	BC (t)	1962	- V.Tysk	15.507 dwt	Anders Jahre, Sandefjord
m/s Fisons Realf	malm	1955	- Sverige	15.380 dwt	Otto Rønneberg, Moss
m/s Varangfjell	BC (t)	1956	- Norge	15.251 dwt	Olsen & Ugelstad, Oslo
m/s Jeanine	BC (t)	1962	- Norge	15.225 dwt	Erling H. Samuelsen, Oslo
m/s Gernic	BC (t)	1961	- Norge	15.250 dwt	Gerrards Rederi, Kristiansand
m/s Sunheim	BC (t)	1958	- Storbr.	15.250 dwt	Hjalmar Bjørge Rederiene, Oslo
m/s Polarglimt	BC (t)	1958	- Frankr.	14.451 dwt	Melsom & Melsom, Nanset
m/s Utvik	BC (t)	1957	- Frankr.	14.450 dwt	Vilhelm Torkildsen, Bergen
m/s Vestland	BC (t)	1958	- Frankr.	14.447 dwt	Rich. Amlie & Co., Haugesund
m/s Balto	BC (t)	1961	- V.Tysk	14.300 dwt	E.B. Aabys Rederi, Oslo
m/s Faro	BC (t)	1960	- V.Tysk	14.300 dwt	E.B. Aabys Rederi, Oslo
m/s Skrim	BC (t)	1957	- V.Tysk	12.426 dwt	Einar Lange, Oslo
m/s Gerore	malm	1959	- Norge	10.650 dwt	Gerrards Rederi, Kristiansand
m/s Gerland	malm	1959	- Norge	10.450 dwt	Gerrards Rederi, Kristiansand
m/s Arabella	malm	1959	- Norge	10.300 dwt	M. Chr. Stray, Kristiansand
m/s Dimona	BC	1969	- Norge	10.130 dwt	Chr. J. Reim, Porsgrunn

Opplysningene gjelder januar 1970.

\* Ombygd tankskip.

Kilde: Register over Norske, Svenske, Danske, Finske og Islandske skip 1970.

TABELL A7.5

NORSKE BULK- OG KOMBINERTSKIP I 1973

<i>Navn på skip</i>	<i>Type</i>	<i>Bygd</i>	<i>Størrelse</i>	<i>Reder/Rederi</i>
t/s Høegh Hill	O/O	1971 - Japan	245.323 dwt	Leif Høegh & Co., Oslo
m/s Berge Adria	O/O	1972 - Jugosl.	223.963 dwt	Sig. Bergesen d.y. & Co. Oslo
t/s Sysla	O/O	1972 - Sverige	223.500 dwt	Hagb. Waage, Oslo
m/s Tartar	O/O	1972 - Japan	215.621 dwt	Wilh. Wilhelmsen, Tønsberg/Oslo
m/s Polysaga	O/O	1970 - Japan	160.400 dwt	Einar Rasmussen, Kristiansand
m/s Jalna	O/O	1971 - Japan	156.188 dwt	Anders Jahre, Sandefjord
m/s Jalta	O/O	1971 - Japan	156.188 dwt	Anders Jahre, Sandefjord
m/s Koll	OBO	1972 - Sverige	153.300 dwt	Odd Berg, Oslo
t/s Siljestad	OBO	1970 - Sverige	151.600 dwt	A.F. Klaveness & Co., Oslo
m/s Turcoman	OBO	1971 - Sverige	150.900 dwt	Wilh. Wilhelmsen, Oslo/Tønsberg
m/s Polarbris	OBO	1970 - V.Tysk	139.092 dwt	Melsom & Melsom, Larvik
m/s Mosfield	BC (t)	1972 - Japan	117.804 dwt	Mosvold Shipping Co., Kr. sand
m/s Ross Isle	OBO	1973 - Japan	111.910 dwt	Hvalfanger-a/s Rosshavet, S. fjord
m/s Olav Ringdal	BC (t)	1971 - Norge	108.600 dwt	Olav Ringdal, Oslo
m/s Ariel	BC (t)	1971 - Norge	108.600 dwt	C.H. Sørensen & Sønner, Arendal
m/s Jessie Stove	BC (t)	1972 - Norge	108.600 dwt	Stove Shipping, Oslo
m/s Skaufast	BC (t)	1968 - Storbr.	106.933 dwt	I.M. Skaugen & Co., Oslo
m/s Aino	BC (t)	1969 - Storbr.	106.850 dwt	C.H. Sørensen & Sønner, Arendal
m/s Barbro	BC (t)	1972 - Storbr.	106.490 dwt	Arth. H. Mathiesen, Oslo
m/s Belinda	BC (t)	1972 - Storbr.	106.490 dwt	Arth. H. Mathiesen, Oslo
m/s Kongshav	OBO	1972 - Sverige	102.000 dwt	Brødrene Olsen, Stavanger
m/s Dagfred	OBO	1972 - Sverige	101.800 dwt	John P. Pedersen & Søn, Oslo
m/s Vanessa	OBO	1971 - Sverige	101.700 dwt	Halfdan Ditlev-Simonsen & Co,Oslo
m/s Obo Queen	OBO	1971 - Sverige	101.600 dwt	Sigurd Herlofson & Co., Oslo
m/s Varenna	OBO	1970 - Sverige	101.600 dwt	Halfdan Ditlev-Simonsen & Co,Oslo
m/s Høegh Rainbow	OBO	1970 - Japan	101.193 dwt	Leif Høegh & Co., Oslo
m/s Høegh Robin	OBO	1970 - Japan	101.176 dwt	Leif Høegh & Co., Oslo
m/s Ross Point	OBO	1968 - Italia	99.792 dwt	Hvalfanger-a/s Rosshavet, S.fjord
m/s Ross Sound	OBO	1968 - Italia	99.676 dwt	Hvalfanger-a/s Rosshavet, S.fjord
m/s Fernstar	O/O	1967 - Japan	98.543 dwt	Fearnley & Eger, Oslo
m/s Obo Prince	OBO	1968 - Sverige	96.400 dwt	Sigurd Herlofson & Co., Oslo
m/s Thorfrid	OBO	1970 - Sverige	96.400 dwt	Tønnevolds Rederi, Grimstad
m/s Jarmina	OBO	1970 - Japan	96.150 dwt	Anders Jahre, Sandefjord
m/s Jarama	OBO	1969 - Japan	96.030 dwt	Anders Jahre, Sandefjord
m/s Høegh Rover	OBO	1968 - Japan	93.683 dwt	Leif Høegh & Co., Oslo
m/s Høegh Rider	OBO	1968 - Japan	93.683 dwt	Leif Høegh & Co., Oslo
m/s Vestan	O/O	1967 - Japan	93.026 dwt	Peder Smedvig, Stavanger
m/s Teheran	OBO	1968 - Japan	89.529 dwt	Wilh. Wilhelmsen, Tønsberg/Oslo
m/s Ross Head	O/O	1967 - Italia	87.300 dwt	Hvalfanger-a/s Rosshavet, S.fjord
m/s Inayama	O/O	1964 - Japan	84.855 dwt	Sig. Bergesen d.y. & Co., Oslo
m/s Mosbrook	malm	1972 - Japan	83.776 dwt	Mosvolds Rederier, Farsund
m/s Moslane	malm	1971 - Japan	83.100 dwt	Mosvold Shipping Co. Kr.sand
m/s Essi Kristine	BC (t)	1968 - Storbr.	78.698 dwt	Bj. Ruud-Pedersen, Oslo
m/s Thara	BC (t)	1968 - Storbr.	76.546 dwt	Tønnevolds Rederi, Grimstad
m/s Fjordaas	BC (t)	1967 - Storbr.	76.537 dwt	Arnt J. Mørland, Arendal
m/s Siboen	OBO	1968 - Sverige	76.500 dwt	Tschudi & Eitzen, Oslo
m/s Siboto	OBO	1968 - Sverige	76.500 dwt	Tschudi & Eitzen, Oslo
m/s Sibotre	OBO	1969 - Sverige	76.500 dwt	Tschudi & Eitzen, Oslo

Tabell A7.5 forts.

m/s Canto	OBO	1967	- Japan	74.107 dwt	Jørgen P. Jensen, Arendal
m/s Vitoria	OBO	1967	- Japan	73.730 dwt	Halfdan Ditlev-Simonsen & Co,Oslo
m/s Aimée	OBO	1967	- Sverige	73.350 dwt	Erling H. Samuelsen, Oslo
m/s Havtor	OBO	1967	- Sverige	72.700 dwt	P. Meyer, Oslo
m/s Havmøy	OBO	1968	- Sverige	72.600 dwt	P. Meyer, Oslo
m/s Berge Siglion	BC (t)	1966	- Storbr.	71.700 dwt	Sig. Bergesen d.y. & Co., Oslo
m/s Mostun Sanko	O/O	1968	- Japan	69.833 dwt	Mosvold Shipping Co.,Kr. sand
m/s Høegh Ranger	OBO	1966	- Japan	68.543 dwt	Leif Høegh & Co., Oslo
m/s Høegh Ray	OBO	1967	- Japan	68.543 dwt	Leif Høegh & Co., Oslo
m/s Bjørgfjell	OBO	1968	- Sverige	65.725 dwt	Hjalmar Bjørge Rederiene, Oslo
m/s Bjørghav	OBO	1967	- Sverige	65.725 dwt	Hjalmar Bjørge Rederiene, Oslo
m/s Viva	BC (t)	1968	- Japan	63.560 dwt	C.H. Sørensen & Sønner, Arendal
m/s Takasago	BC	1972	- Japan	63.479 dwt	Wilh. Wilhelmsen, Tønsberg/Oslo
m/s Takamine	BC	1973	- Japan	63.423 dwt	Wilh. Wilhelmsen, Tønsberg/Oslo
m/s Magnus Stove	BC (t)	1967	- Japan	60.100 dwt	Lorentzens Rederi Co., Oslo
m/s Vardefjell*	O/O	1964	- V.Tysk	59.660 dwt	Olsen & Ugelstad, Oslo
m/s Jaraconda	BC (t)	1967	- Japan	57.601 dwt	Anders Jahre, Sandefjord
m/s Jasaka	BC (t)	1967	- Japan	57.567 dwt	Anders Jahre, Sandefjord
m/s Takara	BC (t)	1968	- Japan	56.896 dwt	Wilh. Wilhelmsen, Tønsberg/Oslo
m/s Tanabata	BC (t)	1968	- Japan	56.768 dwt	Wilh. Wilhelmsen, Tønsberg/Oslo
m/s Essi Gina	BC	1963	- Storbr.	55.400 dwt	Bj. Ruud-Pedersen, Oslo
m/s Strathearn	BC (t)	1967	- Japan	54.551 dwt	Mosvold Shipping Co.,Kr. sand
m/s Polyhymnia	BC (t)	1967	- Sverige	54.280 dwt	Einar Rasmussen, Kristiansand
m/s Orunda	BC (t)	1968	- Sverige	54.250 dwt	S.H. Smith Sørensen, Arendal
m/s Rona	BC (t)	1968	- Sverige	54.250 dwt	Einar Saanum, Mandal
m/s Elin Horn	BC (t)	1968	- Norge	53.900 dwt	Jacob Kjøde, Bergen
m/s Mosborg	BC (t)	1967	- V.Tysk	53.346 dwt	Mosvolds Rederier, Farsund
m/s Happy Dragon	BC (t)	1967	- Storbr.	53.000 dwt	Halfdan Grieg Ltd., Bergen
m/s Sygna	BC (t)	1967	- Storbr.	52.950 dwt	J. Ludw. Mowinckels Rederi, Bergen
m/s Bettina	BC (t)	1967	- V.Tysk	51.750 dwt	Arth. H. Mathiesen, Oslo
m/s Polyfreedom	BC (t)	1967	- Storbr.	51.575 dwt	Einar Rasmussen, Kristiansand
m/s Norseman	BC (t)	1967	- Storbr.	51.400 dwt	Odd Godager & Co., Oslo
m/s Berit	BC	1972	- Danm.	51.200 dwt	Arth. Mathiesen, Oslo
m/s Bianca	BC	1969	- Danm.	51.100 dwt	Arth. H. Mathiesen, Oslo
m/s Thorsdrake	BC (t)	1967	- Storbr.	51.005 dwt	Thor Dahl, Sandefjord
m/s Lisita	BC	1968	- Danm.	50.900 dwt	Uglands Rederi, Grimstad
m/s Holthav	BC	1968	- Danm.	50.850 dwt	B. Holter-Sørensen & Co., Oslo
m/s Danita	BC	1967	- Danm.	50.675 dwt	Uglands Rederi, Grimstad
m/s Long Hope	BC	1967	- Danm.	50.600 dwt	Einar Lange, Oslo
m/s Fernspring	BC (t)	1967	- Storbr.	50.004 dwt	Fearnley & Eger, Oslo
m/s Fernriver	BC (t)	1967	- Storbr.	49.987 dwt	Fearnley & Eger, Oslo
m/s Quebec	BC (t)	1965	- Japan	48.520 dwt	Mosvold Shipping Co.,Kr. sand
m/s Vardaas	BC (t)	1966	- Sverige	46.850 dwt	Arnt J. Mørland, Arendal
m/s Britta	BC (t)	1967	- V.Tysk	46.850 dwt	Arth. H. Mathiesen, Oslo
m/s Bandak	BC (t)	1963	- V.Tysk	44.620 dwt	Borgestad, Porsgrunn
m/s Dovrefjell	BC (t)	1968	- V.Tysk	43.580 dwt	Olsen & Ugelstad, Oslo
m/s Filefjell	BC (t)	1968	- V.Tysk	43.540 dwt	Olsen & Ugelstad, Oslo
m/s Herwang*	BC (t)	1957	- Sverige	42.800 dwt	Vaboens Rederier, Kr. sand
m/s Norbella	BC (t)	1966	- Norge	40.960 dwt	Sigurd B. Sverdrup, Oslo
m/s Janega	BC (t)	1971	- Danm.	40.610 dwt	Anders Jahre, Sandefjord
m/s Naess Meteor	BC (t)	1963	- V.Tysk	40.560 dwt	Hemess Shipping Company, Oslo
m/s Naess Comet	BC (t)	1963	- V.Tysk	40.530 dwt	Hemess Shipping Company, Oslo
m/s Norbega	BC (t)	1967	- Sverige	38.600 dwt	Sigurd B. Sverdrup, Oslo
m/s Dageid	BC (t)	1965	- Sverige	38.290 dwt	John P. Pedersen & Søn, Oslo
m/s Pytheas	BC (t)	1967	- Sverige	38.500 dwt	Skjelbredds Rederi, Kr. sand
m/s Rudolf Olsen	BC (t)	1967	- Sverige	38.440 dwt	Olsen Daughter, Oslo

Tabell A7.5 forts.

m/s Verona	BC (t)	1969	- Sverige	38.300	dwt	Sverre Ditlev-Simonsen & Co., Oslo
m/s Bulk Venture	BC	1965	- Danm.	38.200	dwt	Sigurd Herlofson & Co., Oslo
m/s Vigan	BC (t)	1967	- Sverige	38.140	dwt	O. Ditlev-Simonsen jr., Oslo
m/s Vinni	BC (t)	1966	- Sverige	38.130	dwt	Sverre Ditlev-Simonsen & Co., Oslo
m/s Dagland	BC (t)	1965	- Sverige	37.960	dwt	John P. Pedersen & Søn, Oslo
m/s Vesterøy	BC (t)	1965	- Sverige	37.870	dwt	O. Ditlev-Simonsen jr., Oslo
m/s Belnor	BC (t)	1971	- Norge	37.800	dwt	Belships Company Ltd., Oslo
m/s Belstar	BC (t)	1972	- Norge	37.800	dwt	Belships Company Ltd., Oslo
m/s Bulk Promoter	BC (t)	1972	- Norge	37.800	dwt	Sigurd Herlofson & Co., Oslo
m/s Norefjell	BC (t)	1966	- V.Tysk	37.750	dwt	Olsen & Ugelstad, Oslo
m/s Holtefjell	BC (t)	1965	- V.Tysk	37.750	dwt	Olsen & Ugelstad, Oslo
m/s Sognefjell	BC (t)	1967	- V.Tysk	37.750	dwt	Olsen & Ugelstad, Oslo
m/s Gerlin	BC	1971	- Sovjetu	37.660	dwt	Gerrards Rederi, Kristiansand
m/s Nortrans Vision	BC	1972	- Sovjetu	37.650	dwt	Skjelbreds Rederi, Kr. sand
m/s Gerlena	BC	1971	- Sovjetu	37.600	dwt	Gerrards Rederi, Kristiansand
m/s Sneholt	BC	1965	- Storbr.	37.283	dwt	Ivarans Rederi, Oslo
m/s Thorbjørg	BC (t)	1966	- Sverige	36.850	dwt	Tønnevolds Rederi, Grimstad
m/s Ringstad	BC (t)	1969	- Norge	36.700	dwt	Olav Ringdal, Oslo
m/s Sandar	BC (t)	1969	- Norge	36.700	dwt	Haldor Virik, Sandefjord
m/s Sandvaag	BC (t)	1970	- Norge	36.700	dwt	Haldor Virik, Sandefjord
m/s Viator	BC (t)	1968	- Norge	36.650	dwt	C.H. Sørensen & Sønner, Arendal
m/s Athos	BC (t)	1968	- Sverige	36.380	dwt	Bernhard Hanssen & Co., Fl. fjord
m/s Fernglen	BC (t)	1964	- V.Tysk	36.054	dwt	Fearnley & Eger, Oslo
m/s Solholt	BC (t)	1966	- V.Tysk	35.900	dwt	Ivarans Rederi, Oslo
m/s Ocean Master	BC (t)	1965	- V.Tysk	35.840	dwt	Golden West, Oslo
m/s Sangstad	BC (t)	1966	- Sverige	35.775	dwt	A.F. Klaveness & Co., Oslo
m/s Nanfri	BC (t)	1968	- Norge	35.700	dwt	Rolf Wigands Rederi, Bergen
m/s Rolwi	BC (t)	1968	- Norge	35.700	dwt	Rolf Wigands Rederi, Bergen
m/s Andwi	BC (t)	1969	- Norge	35.510	dwt	Rolf Wigands Rederi, Bergen
t/s Baumare	malm	1958	- V.Tysk	35.379	dwt	Torvald Klaveness, Oslo
t/s Bauta	malm	1958	- V.Tysk	35.379	dwt	Torvald Klaveness, Oslo
t/s Baune	malm	1958	- V.Tysk	35.356	dwt	Torvald Klaveness, Oslo
m/s Roald Jarl	BC (t)	1965	- Norge	35.000	dwt	Det Nordenfjeldske d/s, Tr. heim
m/s Thorshavn	BC (t)	1965	- Japan	34.922	dwt	Thor Dahl, Sandefjord
m/s Sandefjord	BC (t)	1968	- Japan	34.575	dwt	Haldor Virik, Sandefjord
m/s Norbrott	BC (t)	1966	- Sverige	34.529	dwt	Sigurd B. Sverdrup, Oslo
m/s Skausund	BC	1966	- Norge	34.260	dwt	I.M. Skaugen & Co., Oslo
m/s Orania	BC (t)	1966	- Sverige	33.740	dwt	O.B. Sørensen & Co., Arendal
t/s Naess Jupiter	BC	1960	- Nederl.	33.700	dwt	Herness Shipping Company, Oslo
m/s Robert Stove	BC (t)	1963	- Sverige	33.700	dwt	Lorentzens Rederi Co., Oslo
m/s Kollgeir	BC (t)	1966	- Sverige	33.589	dwt	Odd Berg, Oslo
m/s Gausdal	BC (t)	1965	- Sverige	33.580	dwt	Boe & Pedersen, Oslo
m/s Arica	BC (t)	1963	- V.Tysk	33.370	dwt	C.H. Sørensen & Sønner, Arendal
m/s Claro	BC (t)	1965	- V.Tysk	33.050	dwt	Jørgen P. Jensen, Arendal
t/s Naess Saturn	BC	1956	- Storbr.	33.000	dwt	Herness Shipping Company, Oslo
m/s Mai Bente	BC (t)	1963	- Sverige	33.000	dwt	Kim (Christian F. Bonnevie), Oslo
m/s Janova	BC (t)	1968	- Japan	32.999	dwt	Anders Jahre, Sandefjord
m/s Amica	BC (t)	1965	- V.Tysk	32.940	dwt	C.H. Sørensen & Sønner, Arendal
m/s Japana	BC (t)	1965	- Japan	32.694	dwt	Anders Jahre, Sandefjord
m/s Janita	BC (t)	1965	- Japan	32.682	dwt	Anders Jahre, Sandefjord
m/s Skogstad	BC (t)	1970	- Danm.	31.870	dwt	A.F. Klaveness & Co, Oslo
m/s Fruen	BC (t)	1964	- Norge	31.825	dwt	Olsen Daughter, Oslo
m/s Wilmara	BC (t)	1963	- Norge	31.660	dwt	Anders Wilhelmsen & Co., Oslo
m/s Fernwind	BC (t)	1963	- V.Tysk	31.284	dwt	Fearnley & Eger, Oslo
t/s Sept Iles	malm	1955	- Storbr.	31.000	dwt	Øyvind Lorentzen, Oslo
m/s Skaustrand	BC (t)	1962	- Japan	30.400	dwt	I.M. Skaugen & Co., Oslo

Tabell A7.5 forts.

m/s Skauborg	BC (t)	1961	- Japan	30.400 dwt	I.M. Skaugen & Co., Oslo
m/s Westbulk	BC (t)	1964	- Norge	30.263 dwt	Johan Hagenæs, Ålesund
m/s Norbu	BC (t)	1963	- Norge	30.215 dwt	Sigurd B. Sverdrup, Oslo
m/s Holthorn	BC (t)	1963	- V.Tysk	29.690 dwt	B. Holter-Sørensen & Co., Oslo
m/s Wilyama	BC (t)	1964	- Norge	29.647 dwt	Jacob Sannes & Co., Bodø
m/s Vivita	malm	1963	- Danm.	29.510 dwt	Uglands Rederi, Grimstad
m/s Senorita	malm	1963	- Storbr.	29.250 dwt	Uglands Rederi, Grimstad
m/s Star Atlantic	BC (t)	1969	- Norge	29.240 dwt	Star Bulk Shipping Co., Bergen
m/s Star Taranger	BC (t)	1969	- Norge	29.240 dwt	Westfal-Larsen & Co., Bergen
m/s Troll Forest	BC (t)	1970	- Norge	29.000 dwt	Wilh. Wilhelmsen, Tønsberg/Oslo
m/s Angelita	malm	1963	- Sverige	29.000 dwt	Uglands Rederi, Grimstad
m/s Norbeth	BC	1971	- Jugosl.	28.420 dwt	Sigurd B. Sverdrup, Oslo
m/s Blue Master	BC (t)	1971	- Jugosl.	28.420 dwt	Golden West, Oslo
m/s Mosengen	BC (t)	1967	- Japan	28.187 dwt	Mosvold Shipping Co.,Kr. sand
m/s Mostangen	BC (t)	1968	- Japan	28.109 dwt	Mosvold Shipping Co.,Kr. sand
m/s Mosgulf	BC (t)	1967	- Japan	28.100 dwt	Mosvold Shipping Co.,Kr. sand
m/s Mosbay	BC (t)	1967	- Japan	28.005 dwt	Mosvold Shipping Co.,Kr. sand
m/s Borg	BC	1972	- Nederl.	27.662 dwt	Borgestad, Porsgrunn
m/s Star Heranger	BC (t)	1968	- Sverige	27.450 dwt	Westfal-Larsen & Co., Bergen
m/s Star Davanger	BC (t)	1968	- Sverige	27.450 dwt	Westfal-Larsen & Co., Bergen
m/s Star Malmanger	BC (t)	1968	- Sverige	27.450 dwt	Westfal-Larsen & Co., Bergen
m/s Star Caribo	BC (t)	1968	- Sverige	27.450 dwt	Star Bulk Shipping Co., Bergen
m/s Star Columbia	BC (t)	1968	- Sverige	27.450 dwt	Star Bulk Shipping Co., Bergen
m/s Valetta	BC (t)	1968	- Sverige	27.050 dwt	Halfdan Ditlev-Simonsen & Co,Oslo
m/s Geranta	BC (t)	1961	- Sverige	27.030 dwt	Gerrards Rederi, Kristiansand
m/s Bergljot	BC (t)	1971	- Polen	27.000 dwt	L. Gill-Johannessen & Co., Oslo
m/s Banta	BC (t)	1971	- Polen	27.000 dwt	Torvald Klaveness, Oslo
m/s Baro	BC (t)	1971	- Polen	27.000 dwt	Torvald Klaveness, Oslo
m/s Bakar	BC (t)	1972	- Polen	26.944 dwt	Torvald Klaveness, Oslo
m/s Stavern	BC (t)	1972	- Polen	26.900 dwt	Helmer Staubo & Co., Oslo
m/s Havkatt	BC (t)	1972	- Polen	26.842 dwt	P. Meyer, Oslo
m/s Bajka	BC (t)	1972	- Polen	26.838 dwt	Torvald Klaveness, Oslo
m/s Havbjørn	BC (t)	1971	- Polen	26.828 dwt	P. Meyer, Oslo
m/s Kollfinn	BC	1963	- Storbr.	26.814 dwt	Odd Berg, Oslo
m/s Trym	BC (t)	1972	- Polen	26.800 dwt	Peter Thorvildsen, Tønsberg
m/s Livanita	malm	1962	- Storbr.	26.731 dwt	Uglands Rederi, Grimstad
m/s Norita	malm	1961	- V.Tysk	26.610 dwt	Uglands Rederi, Grimstad
m/s Lancing	BC (t)	1963	- V.Tysk	26.558 dwt	Melsom & Melsom, Larvik
m/s Orion	BC (t)	1963	- Sverige	26.300 dwt	S.H. Smith Sørensen, Arendal
m/s Borgestad	BC	1969	- Jugosl.	26.818 dwt	Borgestad, Porsgrunn
m/s Gimleland	BC (t)	1970	- Sverige	26.600 dwt	Haanes Rederi, Kristiansand
m/s Moshill	BC (t)	1961	- Japan	26.218 dwt	Mosvolds Rederier, Farsund
m/s Theresie	BC (t)	1962	- Sverige	25.800 dwt	Tønnevolds Rederi, Grimstad
m/s Milena	BC	1970	- Jugosl.	25.540 dwt	Yngvar Hvistendahl, Tønsberg
m/s Arne Presthus	OBO	1959	- Frankr.	25.516 dwt	Arne Presthus, Bergen
m/s Star Taro	BC	1965	- Japan	25.299 dwt	William Hansen, Bergen
m/s Mosdale	BC (t)	1961	- Japan	26.739 dwt	Mosvolds Rederier, Farsund
m/s Høegh Merchant	BC	1966	- Japan	24.915 dwt	Leif Høegh & Co., Oslo
m/s Høegh Mallard	BC	1966	- Japan	24.978 dwt	Leif Høegh & Co., Oslo
m/s Heina	BC (t)	1970	- Storbr.	24.900 dwt	J. Ludw. Mowinckels Rederi,Bergen
m/s Lista	BC (t)	1970	- Storbr.	24.900 dwt	J. Ludw. Mowinckels Rederi,Bergen
m/s Fossanger	BC (t)	1965	- Sverige	24.875 dwt	Westfal-Larsen & Co., Bergen
m/s Falkanger	BC (t)	1965	- Sverige	24.875 dwt	Westfal-Larsen & Co., Bergen
m/s Høegh Merit	BC	1966	- Japan	24.820 dwt	Leif Høegh & Co., Oslo
m/s Høegh Musketeer	BC	1967	- Japan	24.810 dwt	Leif Høegh & Co., Oslo
m/s Høegh Marlin	BC	1966	- Japan	24.645 dwt	Leif Høegh & Co., Oslo

Tabell A7.5 forts.

m/s Ross Sea	BC (t)	1967	- Japan	24.633 dwt	Hvalfanger-a/s Rosshavet, S. fjord
m/s Høegh Minerva	BC (t)	1969	- Norge	24.115 dwt	Leif Høegh & Co., Oslo
m/s Høegh Miranda	BC (t)	1969	- Norge	24.115 dwt	Leif Høegh & Co., Oslo
m/s Høegh Mistral	BC (t)	1970	- Norge	24.115 dwt	Leif Høegh & Co., Oslo
m/s Norse Transporter	BC (t)	1966	- Norge	24.100 dwt	Odd Godager & Co., Oslo
m/s Sneland	BC (t)	1972	- Norge	23.745 dwt	Rich. Amlie & Co., Haugesund
m/s Vestland	BC (t)	1970	- Norge	22.920 dwt	Rich. Amlie & Co., Haugesund
m/s Dicto	BC	1969	- V.Tysk	22.224 dwt	E.B. Aabys Rederi, Oslo
m/s Evamo	BC	1969	- V.Tysk	22.224 dwt	E.B. Aabys Rederi, Oslo
m/s Spero	BC	1969	- V.Tysk	22.224 dwt	E.B. Aabys Rederi, Oslo
m/s Jarilla	BC (t)	1959	- V.Tysk	22.079 dwt	Anders Jahre, Sandefjord
m/s Norse River	BC (t)	1970	- Sverige	22.040 dwt	Odd Godager & Co., Oslo
m/s Star Fjellanger	BC (t)	1962	- Norge	22.010 dwt	Westfal-Larsen & Co., Bergen
m/s Norse Captain	BC (t)	1970	- Sverige	22.000 dwt	Odd Godager & Co., Oslo
m/s Long Charity	BC (t)	1969	- V.Tysk	21.785 dwt	Einar Lange, Oslo
m/s Bertha Brøvig	BC	1968	- Japan	21.776 dwt	Th. Brøvig, Farsund
m/s Andrea Brøvig	BC	1967	- Japan	21.759 dwt	Th. Brøvig, Farsund
m/s Randi Brøvig	BC	1966	- Japan	21.757 dwt	Th. Brøvig, Farsund
m/s Kristin Brøvig	BC	1968	- Japan	21.757 dwt	Th. Brøvig, Farsund
m/s Anne Mildred Brøvig	BC	1968	- Japan	21.756 dwt	Th. Brøvig, Farsund
m/s Saga Sword	BC (t)	1967	- Norge	21.550 dwt	Iver Bugge, Larvik
m/s Ferndale	BC (t)	1970	- V.Tysk	21.240 dwt	Fearnley & Eger, Oslo
m/s Fernfield	BC (t)	1970	- V.Tysk	21.240 dwt	Fearnley & Eger, Oslo
m/s Fernside	BC (t)	1970	- V.Tysk	21.240 dwt	Fearnley & Eger, Oslo
m/s Ferngulf	BC (t)	1968	- Norge	21.208 dwt	Fearnley & Eger, Oslo
m/s Brisknes	BC (t)	1970	- Storbr.	21.206 dwt	Kristian Jebsens Rederi, Bergen
m/s Baagnes	BC (t)	1969	- Storbr.	21.206 dwt	Kristian Jebsens Rederi, Bergen
m/s Brunnes	BC (t)	1969	- Storbr.	21.206 dwt	Kristian Jebsens Rederi, Bergen
m/s Blidnes	BC (t)	1971	- Storbr.	21.206 dwt	Kristian Jebsens Rederi, Bergen
m/s Sjøholt	BC (t)	1968	- Jugosl.	21.140 dwt	Ivarans Rederi, Oslo
m/s Fernleaf	BC (t)	1965	- Norge	20.996 dwt	Fearnley & Eger, Oslo
m/s Ferngrove	BC (t)	1965	- Norge	20.996 dwt	Fearnley & Eger, Oslo
m/s Dagrūn	BC (t)	1965	- Norge	20.920 dwt	John P. Pedersen & Søn, Oslo
m/s Vingnes	BC (t)	1967	- Norge	20.920 dwt	Halfdan Ditlev-Simonsen & Co,Oslo
m/s Farmand	BC (t)	1967	- Norge	20.900 dwt	Anton von der Lippe, Tønsberg
m/s Norse Variant	BC (t)	1965	- Sverige	20.842 dwt	Odd Godager & Co., Oslo
m/s Mary Stove	BC (t)	1965	- Sverige	20.825 dwt	Lorentzens Rederi Co., Oslo
m/s Norse Carrier	BC (t)	1965	- Sverige	20.722 dwt	Odd Godager & Co., Oslo
m/s Wilfred	BC (t)	1965	- Norge	20.700 dwt	Anders Wilhelmsen & Co., Oslo
m/s Providence	BC (t)	1959	- Danm.	20.500 dwt	Sverre Odland, Haugesund
m/s Havjarl*	BC (t)	1954	- Sverige	20.743 dwt	P. Meyer, Oslo
m/s Ingeren	BC (t)	1960	- Norge	20.395 dwt	Jacob Kjøde, Bergen
m/s Margit Brøvig	BC (t)	1960	- Norge	20.260 dwt	Th. Brøvig, Farsund
m/s Saga Sailor	BC (t)	1962	- Norge	20.185 dwt	Schrøder & Farstad, Ålesund
m/s Nortrans Enterprise	BC (t)	1956	- Sverige	20.165 dwt	Sig. Herlofson & Co., Oslo
m/s Valhall	BC (t)	1966	- Norge	20.100 dwt	Valdemar Skogland, Haugesund
m/s Bris	BC (t)	1964	- Norge	20.080 dwt	M. Thorvik, Oslo
m/s Sunray	BC (t)	1963	- Norge	20.075 dwt	Rederiet Tønseth, Bergen
m/s Visund*	BC (t)	1956	- Sverige	20.060 dwt	Halfdan Ditlev-Simonsen & Co,Oslo
m/s Polarland	BC (t)	1966	- Norge	20.050 dwt	Rich. Amlie & Co., Haugesund
m/s Bagru	BC (t)	1967	- Japan	20.044 dwt	Torvald Klaveness, Oslo
m/s Belmar	BC (t)	1965	- Norge	20.021 dwt	Georg Vefling, Tønsberg
m/s Bangor	BC (t)	1967	- Japan	20.036 dwt	Torvald Klaveness, Oslo
m/s Anita	BC (t)	1966	- Norge	20.030 dwt	Erling H. Samuelsen, Oslo
m/s Jacara	BC (t)	1965	- Norge	20.020 dwt	Anders Jahre, Sandefjord

Tabell A7.5 forts.

m/s Jalanta	BC (t)	1966	- Norge	20.020 dwt	Anders Jahre, Sandefjord
m/s Jawaga	BC (t)	1965	- Norge	20.020 dwt	Anders Jahre, Sandefjord
m/s Havfru	BC (t)	1967	- Japan	20.010 dwt	P. Meyer, Oslo
m/s Biakh	BC (t)	1967	- Japan	20.000 dwt	L. Gill-Johannessen & Co., Oslo
m/s Bahma	BC (t)	1966	- Japan	20.000 dwt	L. Gill-Johannessen & Co., Oslo
m/s Havmann	BC (t)	1966	- Japan	19.927 dwt	P. Meyer, Oslo
m/s Bari	BC (t)	1966	- Japan	19.897 dwt	Torvald Klaveness, Oslo
m/s Hafnia	BC (t)	1963	- Sverige	19.880 dwt	William Hansen, Bergen
m/s Finna	BC (t)	1966	- Japan	19.836 dwt	Hjalmar Røed & Co., Tønsberg
m/s Columbia	BC (t)	1970	- Norge	19.800 dwt	Reidar Rød, Tønsberg
m/s Birknes	BC (t)	1967	- Storbr.	19.750 dwt	Kristian Jebsens Rederi, Bergen
m/s Sunima	BC (t)	1967	- Jugosl.	19.715 dwt	I.M.A., Oslo
m/s Melsomvik	BC (t)	1970	- Norge	19.700 dwt	Simonsen & Astrup, Oslo
m/s Jannetta	BC (t)	1968	- Norge	19.500 dwt	Anders Jahre, Sandefjord
m/s Norse Lady	BC (t)	1961	- Sverige	19.480 dwt	Odd Godager & Co., Oslo
m/s Sally Stove	BC	1967	- Japan	19.342 dwt	Lorentzens Rederi Co., Oslo
m/s Venabu	BC (t)	1962	- Norge	19.165 dwt	Halfdan Ditlev-Simonsen & Co., Oslo
m/s Gudvang	BC	1962	- Norge	19.157 dwt	H. Gjerpen & Co., Oslo
m/s Tresforn	BC (t)	1960	- Storbr.	19.072 dwt	Sigval Bergesen, Stavanger
m/s Polycrown	BC	1963	- Nederl.	18.460 dwt	Einar Rasmussen, Kristiansand
m/s Belblue	BC (t)	1968	- V.Tysk	18.420 dwt	Belships Company Ltd., Oslo
m/s James Stove	BC (t)	1968	- V.Tysk	18.420 dwt	Stove Shipping, Oslo
m/s Ringvard	BC (t)	1968	- V.Tysk	18.420 dwt	Olav Ringdal, Oslo
m/s Stove Scotia	BC (t)	1968	- V.Tysk	18.420 dwt	Stove Shipping, Oslo
m/s Maple	BC (t)	1966	- Norge	18.200 dwt	A.I. Langfeldt & Co., Kr. sand
m/s Polytrader	BC (t)	1966	- Norge	18.200 dwt	Einar Rasmussen, Kristiansand
m/s Belocean	BC (t)	1968	- Norge	17.900 dwt	Belships Company Ltd., Oslo
m/s Stove Tradition	BC (t)	1969	- Norge	17.900 dwt	Stove Shipping, Oslo
m/s Bulk Explorer	BC (t)	1968	- Norge	17.875 dwt	Sigurd Herlofson & Co., Oslo
m/s Bulk Pioneer	BC (t)	1967	- Norge	17.875 dwt	Sigurd Herlofson & Co., Oslo
m/s Essi Silje	BC	1968	- Frankr.	17.826 dwt	Bj. Ruud-Pedersen, Oslo
m/s Belcargó	BC (t)	1966	- Norge	17.700 dwt	Belships Company Ltd., Oslo
m/s Bellami	BC (t)	1962	- Sverige	16.978 dwt	Georg Vefling, Tønsberg
m/s Belita	BC (t)	1965	- Danm.	16.900 dwt	Reidar Rød, Tønsberg
m/s Nego Anne	BC	1961	- Storbr.	16.860 dwt	Wallem & Co., Bergen
m/s Brevik	BC (t)	1962	- Sverige	16.800 dwt	Borgestad, Porsgrunn
m/s Bardu	BC (t)	1962	- V.Tysk	16.695 dwt	Torvald Klaveness, Oslo
m/s Beth	BC (t)	1962	- V.Tysk	16.625 dwt	L. Gill-Johannessen & Co., Oslo
m/s Havgast	BC (t)	1963	- V.Tysk	16.600 dwt	P. Meyer, Oslo
m/s Finship	BC (t)	1963	- V.Tysk	16.589 dwt	Peter Thorvildsen, Tønsberg
m/s Bavang	BC (t)	1963	- V.Tysk	16.588 dwt	Torvald Klaveness, Oslo
m/s Banak	BC (t)	1962	- V.Tysk	16.582 dwt	Torvald Klaveness, Oslo
m/s Gervalla	BC	1969	- Sverige	16.500 dwt	Gerrards Rederi, Kristiansand
m/s Bonita	malm	1958	- Nederl.	16.400 dwt	Uglands Rederi, Grimstad
m/s Bernhard	BC	1963	- V.Tysk	16.350 dwt	Reidar Rød, Tønsberg
m/s Nortrans Gloria	BC (t)	1961	- Frankr.	16.350 dwt	Skjelbreds Rederi, Kr. sand
m/s Favorita	malm	1959	- Sverige	16.325 dwt	Uglands Rederi, Grimstad
m/s Johs. Stove	BC (t)	1962	- Frankr.	16.311 dwt	Lorentzens Rederi Co., Oslo
m/s Carmencita	malm	1959	- Sverige	16.300 dwt	Uglands Rederi, Grimstad
m/s Evita	malm	1958	- Sverige	16.250 dwt	Uglands Rederi, Grimstad
m/s Margarita	malm	1961	- Sverige	16.250 dwt	Uglands Rederi, Grimstad
m/s Rose	BC	1963	- Norge	16.080 dwt	A.I. Langfeldt & Co., Kr. sand
m/s Nego Victoria	BC (t)	1964	- Sverige	16.970 dwt	Wallem & Co., Bergen
m/s Mesna	BC (t)	1963	- Norge	16.820 dwt	Simonsen & Astrup, Oslo
m/s Fisons Realf	malm	1955	- Sverige	15.940 dwt	Otto Rønneberg, Moss
m/s Stavfjord	BC	1958	- V.Tysk	15.710 dwt	O.H. Meling Rederi, Stavanger



Tabell A7.5 forts.

m/s Breim	BC (t)	1961	- V.Tysk	15.507 dwt	Borgestad, Porsgrunn
m/s Javara	BC (t)	1962	- V.Tysk	14.801 dwt	Anders Jahre, Sandefjord
m/s Jagona	BC (t)	1960	- V.Tysk	14.709 dwt	Anders Jahre, Sandefjord
m/s Utvik	BC (t)	1957	- Frankr.	14.450 dwt	Wollert Holst, Bergen
m/s Balto	BC (t)	1961	- V.Tysk	14.300 dwt	E.B. Aabys Rederi, Oslo
m/s Faro	BC (t)	1960	- V.Tysk	14.300 dwt	E.B. Aabys Rederi, Oslo
m/s Diagara	BC	1971	- Norge	12.730 dwt	Chr. J. Reim, Porsgrunn
m/s Arabella	malm	1959	- Norge	10.300 dwt	M. Chr. Stray, Kristiansand
m/s Dimona	BC	1969	- Norge	10.130 dwt	Chr. J. Reim, Porsgrunn

---

Opplysningene gjelder januar 1973.

\* Ombygd tankskip.

Kilde: *Register over Norske, Svenske, Danske, Finske og Islandske skip 1973.*

## Appendiks 8

**VERDIREDUKSJON PÅ SKIP  
SOLGT I 1965 OG 1973**

TABELL A8.1

**VERDIREDUKSJON PÅ SKIP SOLGT I 1965**

Skip bygd etter 1950

**TANKSKIP**

Navn på skip	År Bygd	Beregnet anskaffelses- kost Mill. norske kroner	Salgspris Mill. norske kroner	Avskriv- ningstid	Årlig lineær verdi- reduksjon Mill. norske kroner	Årlig verdi- reduksjon Prosent
<i>1. halvår</i>						
<b>Vestan</b> (15.910 dwt)	1951	10,98	4,40	14 år	0,47	4,28
<b>Mary Billner</b> (19.770 dwt)	1958	24,67	10,10	7 år	2,08	8,44
<b>Memento</b> (19.600 dwt)	1958	24,46	9,40	7 år	2,15	8,80
<b>Seven Skies</b> (19.250 dwt)	1957	19,71	10,50	8 år	1,15	5,84
<b>Janova</b> (19.108 dwt)	1953	15,44	7,50	12 år	0,66	4,29
<b>Jarena</b> (19.094 dwt)	1953	15,43	5,80	12 år	0,80	5,20
<b>Fernstar</b> (18.590 dwt)	1955	19,04	5,70*	10 år	1,33	7,01
<b>Thorsørn</b> (17.865 dwt)	1954	15,88	4,20	11 år	1,06	6,69
<b>Janina</b> (17.550 dwt)	1953	14,18	6,00	12 år	0,68	4,81
<b>Thorstar</b> (18.560 dwt)	1953	15,00	4,00	12 år	0,92	6,11
<b>Seabreeze</b> (16.060 dwt)	1952	10,94	2,50	13 år	0,65	5,93
<b>Beaumont</b> (25.316 dwt)	1958	31,49	6,61	7 år	3,55	11,29
<b>Høegh Foam</b> (24.838 dwt)	1958	30,90	11,50	7 år	2,77	8,97
<b>Karnt</b> (18.190 dwt)	1955	18,63	4,10*	10 år	1,45	7,78
<b>Holmgar</b> (13.635 dwt)	1951	10,74	2,70	14 år	0,57	5,35
<i>Gjennomsnitt</i>				10 år		6,71
<i>Standardavvik</i>						2,00

Tabell A8.1 forts.

Navn på skip	År Bygd	Beregnet anskaffelses- kost Mill. norske kroner	Salgspris Mill. norske kroner	Avskriv- ningstid	Årlig lineær verdi- reduksjon Mill. norske kroner	Årlig verdi- reduksjon Prosent
<b>2. halvår</b>						
Thorsvaag (34.205 dwt)	1958	34,17	18,11*	7 år	2,29	6,71
Credo (25.150 dwt)	1951	16,47	6,50	14 år	0,71	4,32
Thorskog (16.625 dwt)	1951	11,09	4,00	14 år	0,51	4,57
Hornblower (16.390 dwt)	1951	10,93	3,05	14 år	0,56	5,15
Høegh Grace (32.937 dwt)	1956	32,61	11,25	9 år	2,37	7,28
Havtor (24.200 dwt)	1951	15,85	7,70	14 år	0,58	3,67
Sole (19.934 dwt)	1958	24,88	10,86	7 år	2,00	8,05
Favør (18.430 dwt)	1952	12,55	3,50	13 år	0,70	5,55
Mosbay (18.200 dwt)	1953	14,71	5,71	12 år	0,75	5,10
Høegh Sword (18.100 dwt)	1954	16,09	6,50	11 år	0,87	5,42
Hermes (16.306 dwt)	1955	16,70	5,14	10 år	1,16	6,92
Tornes (19.698 dwt)	1957	20,17	11,04	8 år	1,14	5,66
Maricopa (17.440 dwt)	1953	14,09	4,75	12 år	0,78	5,52
Davanger (16.600 dwt)	1954	14,76	2,95	11 år	1,07	7,27
Høegh Skean (17.900 dwt)	1954	15,91	7,50	11 år	0,76	4,81
Nordnes (17.450 dwt)	1956	17,26	7,50	9 år	1,08	6,28
Tank Queen (24.200 dwt)	1953	17,55	8,00	12 år	0,54	3,10
Jarina (21.497 dwt)	1953	15,59	6,00	12 år	0,80	5,13
Orlando (20.150 dwt)	1960	31,21	10,50	5 år	4,14	13,27
Angelus (19.650 dwt)	1957	20,12	11,25	8 år	1,11	5,51
Britta (19.046 dwt)	1953	15,39	8,94	12 år	0,54	3,49
Tradebreeze (18.190 dwt)	1955	18,63	7,50*	10 år	1,11	5,97
Kaldfonn (17.650 dwt)	1955	18,07	5,20	10 år	1,28	7,12
Tank Duke (16.510 dwt)	1952	11,24	3,40	13 år	0,60	5,37
<i>Gjennomsnitt</i>				11 år		5,88
<i>Standardavvik</i>						2,00
<b>BULKSKIP</b>						
<b>1. halvår</b>						
Silja (22.800 dwt)	1962	24,62	18,00	3 år	2,21	8,97
Runa (22.800 dwt)	1961	22,80	18,00	4 år	1,20	5,26
Fruen (15.507 dwt)	1961	22,28	18,00	4 år	1,07	4,80
Mylla (22.600 dwt)	1961	22,60	16,65	4 år	1,49	6,58
<b>Høegh</b>						
Transporter (22.075 dwt)	1962	23,84	20,00	3 år	1,28	5,37
<i>Gjennomsnitt</i>				4 år		6,20
<i>Standardavvik</i>						1,68
<b>2. halvår</b>						
Songa (22.700 dwt)	1961	22,70	18,00	4 år	1,17	5,15
Starclipper (14.450 dwt)	1957	21,18	13,00	8 år	1,02	4,83
Orm Jarl (25.100 dwt)	1961	25,10	20,00	4 år	1,27	5,08
Skauvann (24.362 dwt)	1956	24,36	19,80	9 år	0,51	2,08
<i>Gjennomsnitt</i>						4,28
<i>Standardavvik</i>						1,47

Tabell A8.1 forts.

\* Inkludert certeparti

Årlig lineær verdireduksjon = (Beregnet anskaffelseskost - Salgspris)/Avskrivningstid  
Avkrivningsperioden inkluderer anskaffelsesåret, men ikke salgsåret.

Salgsprisene er regnet om fra britiske pund til norske kroner ved å bruke gjennomsnittlig valutakurs: 19,998

Kilde: Navn på skip samt salgspris: *Review 1965*.

Beregnet anskaffelseskost: Se appendiks 6.

Valutakurs: *Historisk Statistikk 1978*, s. 513.

TABELL A8.2

VERDIREDUKSJON PÅ SKIP SOLGT I 1973

Skip bygd etter 1955

TANKSKIP

Navn på skip	År Bygd	Beregnet anskaffelses-kost Mill. norske kroner	Salgspris Mill. norske kroner	Avskrivningstid	Årlig lineær verdi-reduksjon Mill. norske kroner	Årlig verdi-reduksjon Prosent
<i>1. halvår</i>						
Sydhav (43.630 dwt)	1962	42,63	30,76*	11 år	1,08	2,53
Gefion (24.900 dwt)	1957	27,42	11,23	16 år	1,01	3,68
Kollbris (20.637 dwt)	1960	31,97	12,67	13 år	1,48	4,63
Stolt Hawk (20.495 dwt)	1960	31,75	17,28*	13 år	1,11	3,51
Mostank (20.478 dwt)	1957	22,55	6,91	16 år	0,97	4,40
Pedro (20.758 dwt)	1959	25,68	10,08	14 år	1,11	4,34
Thomas (17.400 dwt)	1955	17,82	3,17†	19 år	0,77	4,33
Samnanger (60.500 dwt)	1963	61,35	54,72	10 år	0,66	1,08
<i>Harry</i>						
Borthen (52.500 dwt)	1964	46,78	43,49*	9 år	0,37	4,07
Randal (20.502 dwt)	1958	29,79	10,94	15 år	1,26	4,22
Georgia (58.810 dwt)	1964	52,40	42,77*	9 år	1,07	2,04
Hallanger (34.340 dwt)	1960	32,55	27,07*	13 år	0,42	1,30
Tank Baroness(27.150 dwt)	1958	33,77	16,70	15 år	1,14	3,37
Jane Stove (74.480 dwt)	1965	55,34	64,80	8 år	- 1,18	- 2,14
Vincita (19.900 dwt)	1957	20,38	9,79	16 år	0,66	3,25
Tuareg (77.100 dwt)	1965	57,29	78,05	8 år	- 2,59	- 4,53
Honnør (20.200 dwt)	1962	25,13	24,19	15 år	0,06	0,20
<i>Gjennomsnitt</i>				13 år		2,36
<i>Standardavvik</i>						2,54
<i>2. halvår</i>						
<i>Clementine</i>						
Churchill (95.940 dwt)	1966	64,47	144,00	7 år	- 11,36	- 17,62
Astrid (85.680 dwt)	1966	57,58	63,94*	7 år	- 6,36	- 11,05
Sibeau (62.810 dwt)	1964	43,59	87,55	9 år	- 4,88	- 11,21
Stolt Falcon (21.030 dwt)	1960	32,57	17,28	13 år	1,18	3,61
Gruno Reidar (19.901 dwt)	1957	20,38	14,98	16 år	0,34	1,66
Bergebragd (156.680 dwt)	1968	80,69	63,36*	5 år	3,46	4,30
Solstad (108.500 dwt)	1968	72,91	169,05*	5 år	-19,22	-26,37
Thorskog (102.855 dwt)	1967	65,42	111,17*	6 år	-7,62	-11,66
Jeanine (93.240 dwt)	1966	62,66	144,00	7 år	-81,34	-18,54
Benares (20.450 dwt)	1957	22,62	16,42*	16 år	0,39	1,71
Sunrana (20.492 dwt)	1959	25,35	23,04	14 år	0,16	0,65
Bertha (26.130 dwt)	1957	28,77	27,36	16 år	0,10	0,35
<i>Gjennomsnitt</i>				10 år		-7,01
<i>Standardavvik</i>						10,36

Tabell A8.2 forts.

BULK- OG KOMBINERTSKIP

Navn på skip	År Bygd	Beregnet anskaffelses- kost Mill. norske kroner	Salgspris Mill. norske kroner	Avskriv- ningstid	Årlig lineær verdi- reduksjon Mill. norske kroner	Årlig verdi- reduksjon Prosent
<i>1. halvår</i>						
Thorshavn (34.922 dwt)	1965	28,98	30,53	8 år	-0,19	-0,67
Wilyama (29.647 dwt)	1964	30,98	30,53*	9 år	0,05	0,16
Favorita (16.325 dwt)	1959	19,08				
Evita (16.250 dwt)	1958	20,28	20,16°	14 år°	0,21	1,04
Margarita (16.250 dwt)	1961	23,35				
Javara (14.801 dwt)	1962	20,25	13,82	11 år	0,58	2,89
Jagona (14.709 dwt)	1960	24,39	12,67	13 år	0,90	3,70
Berge Siglion (71.744 dwt)	1966	43,91	69,12	7 år	-3,60	-8,20
Bandak (44.650 dwt)	1963	41,26	35,13	10 år	0,61	1,49
Johs. Stove (16.311 dwt)	1962	22,31	16,13	11 år	0,55	2,44
Sneholt (37.283 dwt)	1965	30,94	37,44	8 år	-0,81	-2,63
Arica (33.370 dwt)	1963	34,74	32,83	10 år	0,19	0,55
Andrea Brøvig (21.759 dwt)	1967	22,91	29,38	6 år	-1,08	-4,71
Bris (20.080 dwt)	1964	20,98	20,85	9 år	0,01	0,07
Nego Anne (16.860 dwt)	1961	24,23	16,50	12 år	0,64	2,66
<i>Nortrans</i>						
Gloria (16.350 dwt)	1961	23,49	16,53	12 år	0,58	2,47
Utvik (14.450 dwt)	1957	21,18	9,22	16 år	0,75	3,53
Ross Sound (99.676 dwt) (Ore/Oil)	1968	71,97	86,98	5 år	-3,00	-4,17
Fernstar (98.543 dwt) (Ore/Oil)	1967	67,21	118,08	6 år	-8,48	-12,61
Teheran (89.529 dwt) (OBO)	1968	64,64	71,42*	5 år	-1,36	-2,10
<i>Gjennomsnitt</i>				10 år		-0,78
<i>Standardavvik</i>						4,36
<i>2. halvår</i>						
Amica (32.940 dwt)	1965	27,34	41,07	8 år	-1,72	-6,28
Farmand (20.900 dwt)	1967	22,00	31,97	6 år	-1,66	-7,55
Vesterøy (37.870 dwt)	1965	31,43	47,66*	8 år	-2,03	-6,45
Stove Vulkan (33.285 dwt)	1965	27,63	41,90	8 år	-1,78	-6,46
Dagland (37.960 dwt)	1965	31,51	50,11*	8 år	-2,33	-7,38
Mosdale (26.739 dwt)	1961	26,74	31,97	12 år	-0,44	-1,63
Norse Lady (19.480 dwt)	1961	19,48	28,80	13 år	-0,72	-3,68
Vinni (38.130 dwt)	1966	31,11	53,86	7 år	-3,25	-10,45
Falkanger (24.875 dwt)	1965	20,65	41,47	9 år	-2,31	-11,20
Fossanger (24.875 dwt)	1965	20,65	41,47	9 år	-2,31	-11,20
Arabella (10.300 dwt)	1959	13,62	6,96†	14 år	0,48	3,52
<i>Gjennomsnitt</i>				9 år		-6,25
<i>Standardavvik</i>						4,39

Tabell A8.2 forts.

† Salgsprisen gjelder 'as is'.

• Prisen gjelder Favorita, Evita og Margarita som ble solgt 'en bloc'.

° Gjennomsnitt av Favorita, Evita og Margarita.

\* Inkludert certeparti.

Årlig lineær verdireduksjon = (Beregnet anskaffelseskost - Salgspris)/Avskrivningstid

Avskrivningsperioden inkluderer anskaffelsesåret, men ikke salgsåret.

Salgsprisene er regnet om fra amerikanske dollar til norske kroner ved å bruke gjennomsnittlig valutakurs: 5,76

Kilde: Navn på skip samt salgspris: *Review* 1973.

Beregnet anskaffelseskost: Se appendiks 6.

Valutakurs: *Historisk Statistikk* 1978, s. 513.

## LITTERATUR OG KILDEmateriale

### Bøker, artikler, manuskripter og småskrifter

- Abromeit, Heidrun, 1986, *British Steel. An Industry between the State and the Private Sector*, Berg Publishers Ltd. (Heidelberg 1986).
- Aerts, Erik og Wee, Herman Van der (red.), 1990, *Recent Doctoral Research in Economic History. D-sessions. Proceedings, Tenth International Economic History Congress*, Leuven University Press (Leuven 1990).
- Albion, Robert, 1941, 'Early Nineteenth Century Shipowning - A Chapter in Business Enterprise', i *The Journal of Economic History*, Vol. 1, No. 1 (May 1941), ss. 1-11.
- Albion, Robert Greenhalgh, 1972, *Naval & Maritime History. An Annotated Bibliography*. Fourth Edition, The Marine Historical Association, Inc. (Mystic 1972).
- Aldcroft, Derek H., 1975, *British Transport Since 1914. An economic history*, David & Charles, Newton Abbot (London/North Pomfret/Vancouver 1975).
- Alderton, Patrick M., 1973, *Sea Transport. Operation and Economics*, Thomas Reed Publications Ltd. (London/Sunderland 1973).
- Alexandersson, Gunnar og Norström, Göran, 1963, *World Shipping - An Economic Geography of Ports and Seaborne Trade*, Almquist & Wicksell/John Wileys & Sons (Stockholm/Göteborg/Uppsala/New York/London 1963).
- Alexandersson, Gunnar og Klevebring, Björn-Ivar, 1978, *World Resources, Energy Metals. Minerals. Studies in Economic and Political Geography*, Walter de Gruyter (Berlin/New York 1978).
- Alford, B.W.E., 1994, 'Chandlerism, the New Orthodoxy of US and European Corporate Development?', i *The Journal of European Economic History*, Vol. 23, No. 3 (Winter 1994), ss. 631-643.
- Andersen, Håkon With, 1986, *Fra det britiske til det amerikanske produksjonsideal*, Senter for vitenskap, teknologi og samfunn (Trondheim 1986).
- Andersen, Håkon With og Collett, John Peter, 1989, *Anchor and Balance - Det norske Veritas 1864-1989*, J.W. Cappelen forlag/Det Norske Veritas (Oslo 1989).
- Andresen, Tom, 1972, *En redegjørelse om norsk skipsfart*, Telemark Distriktshøyskole (Bø i Telemark 1972).



- Bakka, Dag, jr., 1986, *De norske Uddevallaskipene*, B.A. Krohn Johansen & Co. (Larvik 1986).
- Bakkevig, Einar, 1953, 'Hovedtendenser i senere år med hensyn til valg av skipstyper, størrelser, fremdriftsmiddel osv.', i Arnljot Strømme Svendsen (red.), *Norsk Skipsfart 1953 - Indre og ytre problemer*, Bedriftsøkonomens Forlag (Bergen 1953), ss. 186-199.
- Bangsmoen, Hans Chr. (red.), 1994, *Wilh. Wilhelmsen. History and Fleet List 1861-1994*, World Ship Society (Kendall 1994).
- Barlaup, Asbjørn, (red.), 1964, *Det norske Veritas 1864-1964. Sikkerhet til sjøs!*, Det norske Veritas (Oslo 1964).
- Barry, James P., 1974, *Ships of the Great Lakes; 300 years of navigation*, Nowell-Horth Books (Berkeley 1974)
- Basberg, Bjørn L., 1984, *Patenter og teknologisk endring i Norge 1840-1980. En metodediskusjon om patentdata anvendt som teknologi-indikator*, Institutt for økonomisk historie, Norges Handelshøyskole (Bergen 1984).
- Basberg, Bjørn L., 1993, *Handelsflåten i krig 1939-1945. II: Nortraship. Alliert og konkurrent*, Grøndahl og Dreyers Forlag a/s (Oslo 1993).
- Basberg, Bjørn L. og Grytten, Ola H., 1994, 'Økonometrisk historie. Iakttagelser om fagfeltets utvikling i Norge', i *Historisk Tidsskrift*, nr. 4, 1994, ss. 430-449.
- Beenstock, 1985, *A Theory of Ship Prices*, Working Paper No. 68, The City University Business School (London 1984).
- Beenstock, Michael og Vergottis, Andreas, 1993, *Econometric Modelling of World Shipping*, Chapman & Hall (London 1993).
- Bennathan, Esra og Walters, A.A., 1969, *The Economics of Ocean Freight Rates*, Frederick A. Praeger, Publishers (New York/Washington/London 1969).
- Berg, Knut, 1980, *Fra Jungmann til Skipsreder. Bj. Ruud-Pedersen A/S*, uten utgiver (Oslo 1980).
- Bergesen, Berge Sigval, 1963, 'Malmfarten i dag og i morgen', i *Shippingkonferansen 1963*, Skipsfartsøkonomisk institutt, Norges Handelshøyskole (Bergen 1963), ss. 14-16.
- Berggraf, Olaf, 1972, *Fra 78 Commerce Læster til Gigant - Tankskib. En beretning om og omkring de forskjellige BIØRNSTAD-REDERIER, 1851-1972*, uten utgiver (Oslo 1972).
- Berggren, Brit, et. al., (red.), 1989, *Norsk sjøfart*, Dreyers forlag a/s (Oslo 1989).
- Bergh, Trond, 1981, 'Norsk økonomisk politikk 1945-65', i Trond Bergh og Helge Ø. Pharo (red.) *Vekst og Velstand. Norsk politisk historie 1945-1965*, 2. utgave, Universitetsforlaget (Oslo/Bergen/Tromsø 1981) ss. 11-98.
- Bergh, Trond, 1987, *Arbeiderbevegelsens Historie i Norge. Storhetstid (1945-1965)*, Bind 5, Tiden Norsk Forlag (Oslo 1987).
- Bergh, Trond, et. al., 1983, *Norge fra u-land til i-land. Vekst og utviklingslinjer 1830-1980*, Gyldendal (Oslo 1983).
- Bes, J., 1965, *Bulk Carriers - Practical guide to the subject for all connected with the shipping business*, C. deBoer jr. (Hilversum 1965).

- Beth, Hans Ludwig, et. al., 1984, *25 Years of World Shipping*, Fairplay Publications (London 1984).
- Bird, James, 1971, *Seaports and Seaport Terminals*, Hutchinson University Library (London 1971).
- Bohlin, Jan, 1989, *Svensk Varvindustri 1920-1975: Lönsamhet, finansiering och arbetsmarked, Meddelanden från Ekonomisk-Historiska Institutionen vid Göteborgs Universitet*, nr. 59 (Göteborg 1989).
- Borgen, Erling, 1981, *Hilmar Rekstens eventyr*, J.W. Cappelens Forlag (Oslo 1981).
- Borgen, Erling, 1984, *Huset Bergesen*, J.W. Cappelens Forlag (Oslo 1984).
- Brofoss, Erik, 1977, 'The Marshall Plan and Norway's Hesitation', i *Scandinavian Journal of History*, Vol. 2, 1977, ss. 241-242.
- Breistein, Gisle Stray, 1984, *Valutaregulering og Skipsfart*, Skipsfartsøkonomisk institutt, Norges Handelshøyskole (Bergen 1984).
- Bross, Steward R, 1956, *Ocean Shipping*, Cornell Maritime Press (Cambridge 1956).
- Bruåsdal, Olav, 1992, *Bilskipsfart*, SNF-rapport 57/92, Stiftelsen for samfunns- og næringslivsforskning (Bergen 1992).
- Brækhus, Kjeld, 1955, *Tramskipsfartens fremtid*, Norges Rederforbund (Oslo 1955).
- Bugge, Jan, 1971, *Japans stålindustri og dens betydning for internasjonal shipping*, Skipsfartsøkonomisk institutt, Norges Handelshøyskole (Bergen 1971).
- Baalsrud T. og Gram, H.T., 1985, *R.S. Platou A.S., 1936-1986. Fifty Years of Shipbroking*, R.S. Platou (Høvik 1985).
- Cafruny, Alan W., 1987, *Ruling the Waves. The Political Economy of International Shipping*, University of California Press (Berkeley/Los Angeles/London 1987).
- Carlisle, Rodney P, 1981, *Sovereignty for Sale. The Origins and Evolution of the Panamanian and Liberian Flags of Convenience*, Naval Institute Press, (Annapolis 1981).
- Carr, J.C. og Taplin, W., 1962, *History of the British Steel Industry*, Basil Blackwell & Mott Ltd. (Oxford 1962).
- Chandler, Alfred D., jr., 1977, *The Visible Hand. The Managerial Revolution in American Business*, The Belknap Press of Harvard University Press (Cambridge/London 1977).
- Chandler, Alfred D., jr., 1990, *Scale and Scope. The Dynamics of Industrial Capitalism*, The Belknap Press of Harvard University Press (Cambridge/London 1990).
- Chida, Tomohei, 1984, 'The development of Japan's post-war shipping policy', i *The Journal of Transport History*, Third series, Vol. 5, No. 1 (March 1984), ss. 82-90.
- Chida, Tomohei og Davies, Peter N., 1990, *The Japanese Shipping and Shipbuilding Industries. A History of their Modern Growth*, The Athlone Press (London/Atlantic Highland 1990).
- Chrzanowski, Ignazy, 1974, 'Concentration in Shipping', i *Journal of Transport Economics and Policy*, Vol. VIII, No. 2 (May 1974), ss. 174-179.
- The Clarkson Chronicles 1852-1952* (London 1952). (Utgitt uten angivelse av forfatter).

- Cole, B.S., 1971, 'Evolution in Sea Transport', i *The Chartered Institute of Transport Journal*, Vol. 34, No. 5 (July 1971), ss. 183-190.
- Conrad, Alfred H. og Meyer, John R., 1971, 'The economics of slavery in the ante-bellum south', i Robert W. Fogel og Stanley L. Engerman (red.), *The Reinterpretation of American Economic History*, Harper & Row (New York/Evanston/San Fransisco/London 1971), ss. 342-361.
- Couper, Alastair (red.), 1992, *The Shipping Revolution: The Modern Merchant Ship*, London, 1992, Conway's History of the Ship, Conway Maritime Press (London 1992).
- Course, A.G., 1963, *The Deep Sea Tramp*, Barre Publishing Company (Barre 1963).
- Craig, Robin, 1980, *The Ship - Steam Tramps and Cargo Liners 1850-1950*, Vol. 5, National Maritime Museum/Her Majesty's Stationary Office (London 1980).
- Craig, Robert, 1981, 'William Gray & Company, 1964-1913', i P.I. Cottrell og D.H. Aldcroft (red.), *Trade and Commerce. Essays in memory of Ralph Davis*, Leicester University Press (Leicester 1981), ss. 165-192.
- Crowdy, Michael, 1968, *Leif Høegh & Co. A/S, Oslo. The Firm and the Fleet 1928-1968*, The World Ship Society (Kendal 1968).
- Cufley, C.F.H., 1967, 'The Bulk Carrier Revolution', i *Tanker & Bulk Carrier*, Vol. 14, No. 1 (May 1967), ss. 30-37.
- Cufley, C.F.H., 1970, *Ocean Freights and Chartering*, Staples Press (London 1970).
- Dannevig, Birger, 1956, *Aust-Agder Rederforening 1906-1956 - samt noen trekk av fylkets sjøfarts historie*, uten utgiver (Arendal 1956).
- Dannevig, Birger, 1966, *Arnt J. Mørland 1916-1966*, uten utgiver (Arendal 1966).
- Dannevig, Birger, 1967, *Farsunds Sjøfarts Historie*, Farsund Sjømannsforening og Farsund Kreds av Norges Rederforbund (Farsund 1967).
- Dannevig, Birger, 1972, *Ugland. Skipsbyggere - Skipsførere - Skipsredere gjennom 200 år*, Ugland (Grimstad 1972).
- Dannevig, Birger, 1977, *Tønnevolds Rederi 1878-1978*, uten utgiver (Grimstad 1977).
- Dannevig, Birger, 1980, *a/s Uglands Rederi 1930-1980*, uten utgiver (Grimstad 1980).
- Dannevig, Birger, 1981, *C.H. Sørensen & Sønner 1991-1981*, C.H. Sørensen & Sønner, Trykt som manuskript (Arendal 1981).
- Davies, P.N., 1985, 'The Rise of Japan's Modern Shipping', i *The Great Circle*, Vol. 7, No. 1 (April 1985), ss. 45-56.
- Davies, P.N. og Marriner, S., 1988, 'Recent publications and developments in the study of maritime economic history. A review article', i *The Journal of Transport History*, Third Series, Vol. 9, No. 1 (March 1988), ss. 93-108.
- Davies, Peter N, 1992, 'The Role of National Bulk Carriers in the Advance of Shipbuilding Technology in Post-War Japan', i *International Journal of Maritime History*, Vol. IV, No. 1 (June 1992), ss. 131-142.

- Donagan, Alan, 1966, 'The Popper-Hempel Theory Reconsidered', i William H. Dray (red.), *Philosophical Analysis and History*, Harper & Row (New York 1966), ss. 127 -159.
- Dumke, Rolf F., 1992, 'The Future of Cliometric History - A European View', i *Scandinavian Economic History Review*, Vol. XL, No. 3, 1992, ss. 3-28.
- Eddison, R.T. og Owen, D.G., 1953, *Imported Ore Handling. A Review of the Economics of Shipping and Discharging Iron Ore*, The British Iron & Steel Research Association (London 1953).
- Egeland, John O., 1971, *Vi skal videre. Norsk skipsfart etter den annen verdenskrig. Perioden 1945-1970*, H. Aschehoug & Co. (Oslo 1971).
- Egeland, John O., 1973, *Kongeveien II, Norsk skipsfart fra århundreskiftet til den annen verdenskrig*, H. Aschehoug & Co. (Oslo 1973).
- Egeland, John O., 1975, 'Leif Høegh - the man and his work', i *Norwegian Shipping News*, No. 2A, 1975, ss. 33-40.
- Egeland, John O., 1984, *Eventyr og Virkelighet. I skipsfartens tjeneste*. J.M. Stenersens Forlag a/s (Oslo 1984).
- Elster, Jon, 1971, *Nytt perspektiv på økonomisk historie. Problemer og metoder i en samfunnsvitenskap*, Pax Forlag a/s (Oslo 1971).
- English, H.E., 1960, 'British Steel: A Unique Record of Public Regulation', i *The Canadian Journal of Economics and Political Science*, Vol. 26, No. 2 (May 1960), ss. 241-264.
- Engvik, Olaf T., 1975, *Kontraheringsstoppen 1948-1950. Skipsfartens stilling i gjenreisningsproblematikken*, upublisert hovedfagsoppgave i historie, Universitetet i Oslo (Oslo 1975). Hos forfatteren.
- Eriksen, Erling, 1961, *Tønsbergs sjøfart gjennom 100 år, særtrykk av Vestfold-Minne 1961* (Tønsberg 1961).
- Eriksen, Ib og Norman, Victor D., 1973, 'Skipsfarten i norsk samfunnsøkonomi', i *Statsøkonomisk Tidsskrift*, 87. årgang, Hefte 3, 1973, ss. 129-143.
- Eriksen, Ib Erik, 1981, 'The Demand for Bulk Ship Services', i Einar Hope (red.) *Studies in Shipping Economics*, Bedriftsøkonomenes Forlag a/s (Oslo 1981), ss. 55-61.
- Espeli, Harald, 1992, *Industripolitikk på avveie. Motkonjunkturpolitikken og Norges Industriforbunds rolle 1975-1980*, Ad Notam Gyldendal (Oslo 1992), s. 157.
- Ewans, J.J. og Marlow, P.B., 1986, *Quantitative Methods in Maritime Economics*, Fairplay Publications (London 1986).
- Ewart, W.D. 1983, *Bulk Carriers*, Fairplay Publications (London 1983).
- Farthing, Bruce, 1987, *International Shipping. An introduction to the policies, politics and institutions of the maritime world*, Lloyd's of London Press Ltd. (London/New York/Hamburg/Hong Kong 1987).
- Figenbaum, Peder, 1990, 'Amerikanske nybygginger til Nortraship? Nybyggingsspørsmålet og det amerikanske hjelpeprogrammet Lend-Lease, 1941-1946', i *Sjøfartshistorisk Årbok 1989* (Bergen 1990), ss. 191-217.

- Fischer, Lewis R., 1979, ' "An engine, Yet Moderate": James Peake, Entrepreneurial Behaviour and the Shipping Industry of Nineteenth Century Prince Edward Island', i Lewis R. Fischer og Eric W. Sager (red.), *The Enterprising Canadians: Entrepreneurs and Economic Development in Eastern Canada, 1820-1914*, Proceedings of the Second Conference of the Atlantic Shipping Project, March 30 - April 1, 1978, Maritime History Group, Memorial University of Newfoundland (St. John's 1979), ss. 99-118.
- Fischer, Lewis R. og Nordvik, Helge W., 1985, 'A crucial six per cent: Norwegian Sailors in the Canadian Merchant Marine, 1863-1913', i *Sjøfartshistorisk Årbok 1984*, Bergens Sjøfartsmuseum (Bergen 1985), ss. 139-159.
- Fischer, Lewis R. og Nordvik, Helge W., 1986, 'Maritime Transport and the Integration of the North Atlantic Economy, 1850-1914', i Wolfram Fischer, R. Marvin McInnis and Jürgen Schneider (red.), *The Emergence of a World Economy 1500-1914*, Beiträge zur Wirtschafts- und Sozialgeschichte 33, Franz Steiner Verlag (Bamberg 1986), ss. 519-544.
- Fischer, Lewis R. og Nordvik, Helge W., 1988, 'Floating Capital: Investment in the Canadian and Norwegian Merchant Marines in Comparative perspective, 1850-1914', i *Scandinavian-Canadian Studies/Etudes Scandinaves au Canada*, Vol. III. (Ottawa 1988), ss. 17-42.
- Fischer, Lewis R. og Fon, Anders Martin, 1992, 'The making of a Maritime Firm: The Rise of Fearnley and Eger 1869-1917', i Lewis R. Fischer (red.) *From Wheel House to Counting House: Essays in Maritime Business History in Honour of Professor Peter Neville Davies*, Research in Maritime History No. 2, International Maritime Economic History Association (St. John's 1992), ss. 303-322.
- Fischer, Lewis R. og Nordvik, Helge W., 1992, 'The Growth of Norwegian Shipbroking: The Practices of Fearnley and Eger as a Case Study, 1869-1914', i Lewis R. Fischer og Walter Minchinton, *People of the Northern Seas*, Research in Maritime History No. 3, International Maritime Economic History Association (St. John's 1992), ss. 135-155.
- Fischer, Lewis R. 1993, 'Maritime History in Canada: An Assessment of the Social and Economic Dimensions', paper presentert på konferansen 'New Directions in Maritime History', Fremantle, Australia, 6-10 December, 1993. Hos forfatteren.
- Fischer, Lewis R. og Nordvik, Helge W., 1994, 'Management and success in ship-broking: the case of Fearnley & Eger, 1869-1972', i Simon P. Ville og David M. Williams (red.) *Management, Finance and Industrial Relations in Maritime Industries: Essays in International Maritime and Business History*, Research in Maritime History No. 6, International Maritime Economic History Association (St. John's 1994), ss. 1-29.
- Fogel, Robert W. og Engerman, Stanley (red.), 1971, *The Reinterpretation of American Economic History*, Harper & Row (New York/Evanston/San Fransisco/London 1971).
- Fogel, Robert W., 1971a, 'The new economic history: Its findings and methods', i Robert W. Fogel og Stanley L. Engerman (red.), *The Reinterpretation of American Economic History*, Harper & Row (New York/Evanston/San Fransisco/London 1971), ss. 1-16.
- Fogel, Robert W., 1971b, 'Railroads and American Economic Growth', i Robert W. Fogel og Stanley L. Engerman (red.), *The Reinterpretation of American Economic History*, Harper & Row (New York/Evanston/San Fransisco/London 1971), ss. 187-203.
- Fon, Anders Martin, 1991, *Norsk skipsfart i mellomkrigstiden. Kan satsingen på tankfart og motordrevet tonnasje forklare den sterke ekspansjonen?*, SNF-Arbeidsnotat 71/1991, Stiftelsen for Samfunns- og Næringslivsforskning (Bergen 1991).

- Fon, Anders Martin, 1995, 'Two Markets or One? An Historical Study of Price Behaviour in the Tanker and Dry Bulk Shipping Markets, 1955-1973', upublisert notat (Bergen 1995). Hos forfatteren.
- Fornari, Harry, 1973, *Bread Upon the Waters; A History of United States Grain Exports*, Aurora Publishers Inc. (Nashville/London 1973).
- Fossen, Anders Bjarne og Grønlie, Tore Grønlie, 1985, *Bergen bys Historie. Bind IV. Byen sprenger grensene 1920-1972*, Universitetsforlaget (Bergen/Oslo/Tromsø 1985).
- Frankel, Ernst G. og Marcus, Henry S., 1973, *Ocean Transportation*, The MIT Press (Cambridge/London 1973).
- Fritz, Martin, 1967a, *Järnmalmproduktion og järnmalmemarknad 1883-1913. De svenska exportföretagens produktionsutveckling, avsättningsinriktning och skeppningsförhållanden, Meddelanden från Ekonomisk-Historiska Institutionen vid Göteborgs Universitet*, nr. 11 (Göteborg 1967).
- Fritz, Martin, 1967b, *Svensk järnmalmsexport 1883-1913, Meddelanden från Ekonomisk-Historiska Institutionen vid Göteborgs Universitet*, nr. 12 (Göteborg 1967).
- Fritz, Martin og Olsson, Kent, 1994, 'Twentieth century shipping strategies: Broströms and Transatlantic - the leading shipping companies in Gothenburg', i Simon P. Ville og David M. Williams (red.) *Management, Finance and Industrial Relations in Maritime Industries: Essays in International Maritime and Business History*, Research in Maritime History No. 6, International Maritime Economic History Association (St. John's 1994) ss. 91-109.
- Gabrielsen, Helge, 1953, 'Hovedtendenser i senere år med hensyn til valg av skipstyper, størrelser, fremdriftsmiddel osv.', i Arnljot Strømme Svendsen (red.), *Norsk Skipsfart 1953 - Indre og ytre problemer*, Bedriftsøkonomenes Forlag (Bergen 1953) ss. 186-199.
- Gjerde, Kristin Øye, 1995, 'Malmspecialisten'. Manuskript. Planlagt utgitt i bok om Uglandrederiet høsten 1995 (medforfatter Gunnar Nerheim).
- Gjermoe, Eilif, 1964, *Kurser og dividender for skipsaksjeselskaper på Bergens Børs 1929-1964*, Skipsfartsøkonomisk Institutt, Norges Handelshøyskole (Bergen 1964).
- Gjermoe, Eilif, 1968a, *Lønnsomheten i skipsfarten*, Skipsfartsøkonomisk institutt, Norges Handelshøyskole (Bergen 1968).
- Gjermoe, Eilif, 1968b, *Norske skipsaksjeselskaper etter krigen*, Skipsfartsøkonomisk institutt, Norges Handelshøyskole (Bergen 1968).
- Gjermoe, Eilif, 1972a, *Inntekten m.v. i norske skipsaksjesselskaper*, Skipsfartsøkonomisk institutt, Norges Handelshøyskole (Bergen 1972).
- Gjermoe, Eilif, 1972b, *Norske industriaksjeselskaper etter krigen med sideblikk på skipsfarten*, Skipsfartsøkonomisk institutt, Norges Handelshøyskole (Bergen 1972).
- Gjermoe, Eilif, 1975, *Den norske skipsfart i etterkrigstiden. Det relative produksjonsoverskott som konjunkturmål*, Skipsfartsøkonomisk institutt, Norges Handelshøyskole (Bergen 1975).
- Gjølberg, Ole, 1979, *Økonomi, teknologi og historie - Analyser av skipsfart og økonomi*, Institutt for økonomisk historie, Norges Handelshøyskole (Bergen 1979).

- Gjølberg, Ole, 1980, 'The Substitution of Steam for Sail in Norwegian Ocean Shipping, 1866-1914. A Study in the Economics of Diffusion', i *The Scandinavian Economic History Review*, Vol. XXVIII, No. 2, 1980, ss. 135-146.
- Gløersen, Erik og Johnsen, Erik, 1971, *Verdens sjøverts transport av jernmalm. Analyse og beskrivelse av utviklingen i 1960-årene og prognose for 1970-1980*, Sjøfartøkonomisk institutt, Norges Handelshøyskole (Bergen 1971).
- Gold, Edgar, 1981, *Maritime Transport. The Evolution of International Marine Policy and Shipping Law*, Lexington Books, D.C. Heath and Company (Lexington/Toronto 1981).
- Goldin, Claudia, 1995, 'Cliometrics and the Nobel', i *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 9, No. 2 (Spring 1995), ss. 191-208.
- Goss, R.O. og Jones, C.D., 1977, 'The Economies of Size in Dry Bulk Carriers', i R.O. Goss (red.), *Advances in Maritime Economics*, Cambridge University Press, (London/New York/Melbourne 1977), ss. 90-137. Også trykket som Government Economic Service Occasional Papers 2/1971, Her Majesty's Stationary Office (London 1971).
- Graham, Gerald S., 1956, 'The Ascendancy of the Sailing Ship 1880-85', i *Economic History Review*, Second series, Vol. IX., 1956, ss. 74-88.
- Grytten, Ola Honningdal, 1994, *En empirisk analyse av det norske arbeidsmarked 1918-1939. Arbeidsledigheten i Norge i internasjonalt perspektiv*, Institutt for økonomisk historie, Norges Handelshøyskole (Bergen 1994).
- Gwilliam, K.M. (red.), 1993, *Current Issues in Maritime Economics*, Kluwer Academic Publishers (Dordrecht/Boston/London 1993).
- Hanisch, Tore Jørgen og Ramskjær, Liv Jorunn, 1987, *Under vekslende vilkår 1887-1987. Firmaet Sigval Bergesen, Stavanger* (Stavanger 1987).
- Hansen, Arild Marøy og Thowsen, Atle, 1991, *Sjøfartshistorie som etterkrigshistorisk forskningsfelt, LOS-senter Notat 91/6*, Norsk senter for forskning i ledelse, organisasjon og styring (Bergen 1991).
- Haraldsen, Rolf B., 1965, *Olsen & Ugelstad 1915-1965*, Grøndahl & Søn (Oslo 1965).
- Hardy, A.C., 1926, *Bulk Cargoes*, Chapman & Hall (London 1926).
- Harlaftis, Gelina, 1989, 'The Greek Shipowners and State Intervention in the 1940s: A Formal Justification for the Resort to Flags-of-Convenience', i *International Journal of Maritime History*, Vol. I, No. 2 (June 1989), ss. 37-63.
- Harlaftis, Gelina, 1993, *Greek Shipowners and Greece 1945-1975. From Separate Development to Mutual Interdependence*, The Athlone Press (London/Atlantic Highlands 1993).
- Hartmark, Arne, 1994, 'Liberty-skip for en fri verden', i *Norsk Sjøfartsmuseum. Årsberetning 1993*, Norsk Sjøfartsmuseum (Oslo 1994), ss. 199-204.
- Hauge, Odd Harald, 1993, *Fred. Olsen*, Gyldendal Norsk Forlag (Oslo 1993).
- Hattendorf, John B. (red.), 1994, *Ubi Sumus? The State of Naval and Maritime History*, Naval War College Press (Newport 1994).
- Heal, David W., 1974, *The Steel Industry in Post War Britain*, David & Charles (Newton Abbot/London/North Pomfret/Vancouver 1974).

- Hempel, Carl G., 1959, 'The Function of General Laws in History', i Patrick Gardiner (red.) *Theories of History*, The Free Press (New York 1959), ss. 344-355.
- Hodne, Fritz, 1981, *Norges økonomiske historie 1815-1970*, J.W. Cappelens Forlag a/s (Oslo 1981).
- Hodne, Fritz, 1984, *Stortinget som markedsplass. Statens grunnlagsinvesteringer 1840-1914*, Universitetsforlaget (Oslo 1984).
- Hodne, Fritz og Grytten, Ola Honningdal, 1992, *Norsk Økonomi 1900-1990*, Tano (Oslo 1992).
- Hodne, Fritz, 1994 'Export-led Growth or Export Specialization?', i *Scandinavian Economic History Review*, Vol. XLII, No. 3, 1994, ss. 296-310.
- Hole, Jon Kåre, 1969, *Kornfarten*, Skipsfartsøkonomisk institutt, Norges Handelshøyskole (Bergen 1969).
- Hole, Vidar, 1993, *The Biggest Gamblers - Structure and Strategy in Norwegian Oil Tanker Shipping During the Era of Growth, 1925-1973*, Norges Handelshøyskole (Bergen 1993).
- Holm, Poul, 1993, 'Danish Maritime Historical Research 1976-1992', paper presentert på konferansen 'New Directions in Maritime History', Fremantle, Australia, 6-10 December, 1993. Hos forfatteren.
- Homlund, Kristian, 1987, *Lastelære. Transport i bulk*, Universitetsforlaget (Oslo 1987).
- Hope, Einar og Bøe, Øystein, 1981, 'Investment Behaviour in Norwegian Bulk Shipping', i Einar Hope (red.) *Studies in Shipping Economics*, Bedriftsøkonomenes Forlag a/s (Oslo 1981), ss. 43-53.
- Hornby, Ove og Nilsson, Carl-Axel, 1983, 'Den danske tankskibsflåde', i Ole Feldbæk og Niels Thomsen (red.), *Festskrift til Kristof Glamann*, Odense Universitetsforlag (Odense 1983), ss. 149-167.
- Howarth, David og Howarth, Stephen, 1986, *The Story of P&O - the Peninsular and Oriental Steam Navigation Company*, George Weidenfeld and Nicholson Ltd. (London 1986).
- Hudson-Davies, John, 1988, 'The Bulk Story', upublisert manuskript, trolig 1988 (Oslo/London), Hos forfatteren.
- Huneide, Jens-Erik, 1972, *Rentabilitet i norsk skipsfart: en analyse på grunnlag av årsrapportene 1962-71*, Norges Handelshøyskole (Bergen 1972).
- Høegh, Leif, 1970, *I skipsfartens tjeneste*, Gyldendal Norsk forlag (Oslo 1970).
- Jacobsen, Alf R., 1982, *Eventyret Anders Jahre*, Forlaget Oktober a/s (Oslo 1982).
- Jacobsen, Alf R., 1984, *Dynastiet Bergesen, Berge Sigval Bergesen forteller til Alf R. Jacobsen*, Atheneum Forlag (Oslo 1984).
- Jacobsen, Alf R., 1993, *Uten Skrupler, Økonomisk Rapport a/s* (Oslo 1993).
- Jarausch, Konrad H. og Hardy, Kenneth A., 1991 *Quantitative methods for historians. A guide to research, data and statistics*, The University of North Carolina Press (Chapel Hill/London 1991).
- Jenkins, Gilbert, et. al., 1993, *The Clarkson Oil Tanker Databook, Key Statistics From the Clarkson Oil Tanker Register And Research Publications Over The Last 30 Years*, Clarkson Research Studies Ltd. (London 1993).



- Jin, Di, 1993, 'Supply and Demand of New Oil Tankers', i *Maritime Policy & Management*, Vol. 20, No. 3 (July-September 1993), ss. 215-227.
- Johnsen, Harald, 1983, *Verdens bulkoarehavner*, Senter for anvendt forskning/Skipsfartsøkonomisk institutt, Norges Handelshøyskole (Bergen 1983).
- Just, Carl (red.), 1967, *P. Meyer 1917-1967*, Uten utgiver (Oslo 1967).
- Kaczkowski, Viktor, 1986, *The Development of the Canadian Great Lakes Drybulk Shipping Industry*, York University (Toronto 1986).
- Kaukiainen, Yrjö, 1993, *A History of Finnish Shipping*, Routledge (London/New York 1993).
- Kaukiainen, Yrjö, 1995, 'Tons and Tonnages: Ship Measurement and Shipping Statistics, c. 1870-1980', i *International Journal of Maritime History*, Vol. VII, No. 1 (June 1995), ss. 29-56.
- Kendall, Lane C., 1986, *The Business of Shipping*, Fifth Edition, Cornell Maritime Press (Centreville 1986).
- Kjærvik, Per H., og Bakka, Dag, jr., 1984 'Olav Ringdal Skipsrederi', i *Skipet*, 10. årgang, nr. 1 (mars 1984), ss. 14-29.
- Kloster, Knut Utstein, 1946, *Den norske stormakt. Vår skipsfart gjennom tusen år*, Gyldendal Norsk Forlag (Oslo 1946).
- Kloster, Knut Utstein, 1952, *Oversjøisk Trampfart II. Mer om befraktning, certepartier og konnossementer*, Gyldendal Norsk Forlag (Oslo 1952).
- Kloster, Knut Utstein, 1953, *Perler på en snor. Eventyret om norsk tankfart*, Gyldendal Norsk Forlag (Oslo 1953).
- Kolltveit, Bård, 1977, *Skipperne, Meglere, Redere*, utgitt i anledning av Lorentzens Skibsaktieselskabs 50 års jubileum (Oslo 1977).
- Kolltveit, Bård, 1986, *Skaugen 70 år i shipping, d/s Eikland 1916-1986*, uten utgiver (Oslo 1986).
- Kolltveit, Bård, 1989, *Fra Verdens Ende mot de syv hav - Anders Wilhelmsen & Co. 1939-1989*, Bård Kolltveit (Oslo 1989).
- Kolltveit, Bård og Bjørklund, Jarle Georg, 1989, 'Norsk sjøfart i det 20. århundre', i Brit Berggren, et. al., (red.), *Norsk sjøfart*, Bind 2, Dreyers forlag a/s (Oslo 1989), ss. 126-312.
- Kolltveit, Bård (red.), 1990, *Trade Winds, a History of Norwegian Shipping*, Dreyers forlag a/s (Oslo 1990).
- Kolltveit, Bård, 1991, *The Golar Chronicle. Gotaas-Larsen Shipping Corporation 1946-1991*, uten utgiver (Oslo/London 1991).
- Lane, Frederic C. 1964, 'Tonnages, Medieval and Modern', i *The Economic History Review*, London, Second Series, Vol. XVII, No. 2, 1964, ss. 213-233.
- Lange, Even, 1982, 'Teknologisk endring, økonomisk utvikling og Joseph Schumpeters teorier', i Francis Sejersted (red.) *Vekst gjennom krise. Studier i norsk teknologihistorie*, Universitetsforlaget (Oslo/Bergen/Tromsø 1982), ss. 292-312.
- Langfeldt, Jan, 1980, *Et liv i shipping*, uten utgiver (Kristiansand 1980).

- Larsson-Fedde, Torbjørn og Dannevig, Birger, 1965, *Th. Brøvig 1890-1965. The Firm and the Fleet*, uten utgiver (Arendal 1965).
- Larsson-Fedde, Håkon, 1990, 'Mosvolds Rederi', i *Skipet*, 16. årgang, nr. 4 (desember 1990) ss. 4-33.
- Lawrence, Samuel A., 1966, *United States Merchant Shipping Policies and Politics*, The Brookings Institution (Washington D.C. 1966).
- Lawrence, S.A., 1972, *International Sea Transport: The Years Ahead*, Lexington Books (Toronto/London 1972).
- Lorange, Peter og Norman, Victor D., 1973, 'Risk preference in Scandinavian shipping', i *Applied Economics*, Vol. 5, 1973 ss. 49-59.
- Lorange, Inge S., 1974, *a/s Krogstads Shipping - 50 år*, uten utgiver og årstall - trolig utgitt 1974 (Oslo).
- Lorenz, Edward H., 1991a, *Economic Decline in Britain. The Shipbuilding Industry, 1890-1970*, Clarendon Press (Oxford 1991).
- Lorenz, Edward H., 1991b, 'An Evolutionary Explanation for Competitive Decline: The British Shipbuilding Industry, 1890-1970', i *The Journal of Economic History*, Vol. 51, No. 4 (December 1991), ss. 911-935.
- Lunde, Hagbart og Kjærvik, Per H., 1984, 'Den norske Amerikalinje A/S', i *Skipet*, 10. årgang, nr. 4 (desember 1984), ss. 343-388.
- Lykke, Knut H., 1989, 'Skipsfartshistorie 1964-1989. Med hovedvekt på norske forhold', upublisert manuskript (1989). Hos forfatteren.
- Malmgren, Kjell og Bakka, Dag jr., 1988, 'Chr. J. Reim', i *Skipet*, 14. årgang, nr. 4 (desember 1988), ss. 14-23.
- Manners, Gerald, 1971, *The Changing World Market for Iron Ore 1950-1980*, John Hopkins Press (Baltimore/London 1971).
- Mara, G. og Zedlitz, A. von, 1972, *Ore/Bulk/Oil Combination Carriers - Economic Considerations and Design Features*, The Society of Naval Architects and Marine Engineers, New York Metropolitan Section (New York 1972).
- Mardon, H.H. og Ferrington, J.S., 1952, *The Sea Transport of Iron Ore*, The British Iron & Steel Research Association (London 1952).
- Mardon, H.H. og Brisby, M.D.J., 1953, *Imported Ore Handling. The Land Transport of Iron Ore*, The British Iron and Steel Research Association (London 1953).
- Mardon, H.H., et. al., 1953, *Tidal Conditions and Berthing Limitations at United Kingdom Ports*, The British Iron and Steel Research Association (London 1953).
- Marx, Daniel jr., 1953, *International Shipping Cartels: A study of Industrial Self-Regulation by Shipping Conferences*, Princeton University Press (Princeton 1953).
- McCloskey, Donald, 1987, *Econometric History*, Macmillan Education (Houndmills/London 1987).

- McConville, James og Rickaby, Glenys, 1995, *Shipping Business and Maritime Economics: An Annotated International Bibliography*, Mansell Publishing Ltd. (London/New York 1995)
- Metaxas, B.N., 1971, *The Economics of Tramp Shipping*, uten utgiver (London 1971).
- Middlemiss, N.L., 1990, *Fred. Olsen/Bergen Line*, Shield Publications Ltd. (Newcastle 1990).
- Mills, H.R., 1957, *Discharge of Iron Ore Cargoes*, The British Iron & Steel Research Association (London 1957).
- Minde, Kjell Bjørn, 1993, *Om den privatøkonomiske lønnsomheten av å investere i utdanning etter folkeskole i Norge 1885-1960. Hvor lønnsomme var karriereveiene i statlig sektor?*, Institutt for økonomisk historie, Norges Handelshøyskole (Bergen 1993).
- Mitchell, W.H. og Sawyer, L.A., 1990, *The Empire Ships*, Lloyd's of London Press Ltd. (London 1990).
- Nerheim, Gunnar og Utne, Bjørn S., 1990, *Under samme stjerne. Rederiet Peder Smedvig 1915-1990*, Peder Smedvig a/s (Stavanger 1990).
- Nersesian, Roy L., 1981, *Ships and Shipping: A Comprehensive Guide*, PennWell Books (Tulsa 1981).
- Nielsen, Arthur Weyergang og Olsen, Olav, 1991, *Mandals Sjøfartshistorie 1790-1990*, Fr. Salvesen a/s - Bok- og Offsettrykkeri (Mandal 1991).
- Nordvik, Helge W., 1981, 'Norwegian sailors in the Canadian Merchant Marine 1863-1914: A Preliminary Survey', in Einar Hope (red.), *Studies in Shipping Economics*, Bedriftsøkonomenes Forlag a/s (Oslo 1981), ss. 79-86.
- Nordvik, Helge W., 1982, Bokmelding; Francis Sejersted (red.) *Vekst gjennom krise. Studier i norsk teknologihistorie*, Universitetsforlaget (Oslo/Bergen/Tromsø 1982), i *Historisk Tidsskrift*, nr. 2, 1983, ss. 257-259.
- Nordvik, Helge W., 1985, 'The Shipping Industries of the Scandinavian Countries, 1850-1914', in L.R. Fischer og G.R. Panting (red.), *Change and Adaptation in Maritime History. The North Atlantic Fleets in the Nineteenth Century*, Maritime History Group, Memorial University of Newfoundland (St. John's 1985), ss. 117-148.
- Nordvik, Helge W., 1991, 'Norwegian Maritime Historical Research during the past twenty years: A Critical Survey', i *Sjøfartshistorisk Årbok 1990*, Bergens Sjøfartsmuseum (Bergen 1991), ss. 241-278.
- Nordvik, Helge W., 1992, 'Lauritz Kloster - entreprenør og risikovillig skipsreder', i *Sjøfartshistorisk Årbok 1991*, Bergens Sjøfartsmuseum (Bergen 1992), ss. 7-34.
- Norman, Victor D., 1971, *Norwegian Shipping in the National Economy*, Skipsfartsøkonomisk Institutt, Norges Handelshøyskole (Bergen 1971).
- Norman, Victor D., og Wergeland, Tor, 1977, *En modell for analyse av verdenshandelen i råvarer*, Center for Applied Research, The Norwegian School of Economics (Bergen 1977).
- Norman, Victor D., 1981, *Economics of Bulk Shipping*, Skipsfartsøkonomisk institutt, Norges Handelshøyskole (Bergen 1981).
- North, Douglass, 1958, 'Ocean Freight Rates and Economic Development 1750-1913', i *Journal of Economic History*, Vol. XVIII, No.4 (December 1958), ss.537-555.

- North, Douglass og Heston, Alan, 1960, 'The Estimation of Shipping Earnings in Historical Studies of the Balance of Payments', i *The Canadian Journal of Economics and Political Science*, Vol. 26, No. 2 (May 1960), ss. 265-276.
- Naess, Erling Dekke, 1972, *The Great PanLibHon Controversy. The Fight over the Flags of Shipping*, Gower Press Ltd. (Epping 1972).
- Næss, Erling Dekke, 1981, *Shipping - mitt liv*, a/s Hjemmet Fagpresseforlaget, (Oslo 1981).
- Nørgård, Leif, 1964, *Befraktnings- og finansieringsforhold i internasjonal shipping*, Skipsfartsøkonomisk Institutt, Norges Handelshøyskole (Bergen 1964).
- Nørgård, Leif, 1965, *Linjefarten og dens problemer*, Skipsfartsøkonomisk Institutt, Norges Handelshøyskole (Bergen 1965).
- Nørgård, Leif, 1969, *Gotaas-Larsen Inc. - en norsk-amerikansk shippinggruppe i ekspansjon*, Småskrifter nr. 19, Skipsfartsøkonomisk institutt, Norges Handelshøyskole, uten årstall - trolig 1969 (Bergen).
- O'Brien, Patricia, 1992, 'Industry Structure as a Competitive Advantage: The History of Japan's Post-war Steel Industry', i *Business History*, Vol. 34, No. 1 (January 1992), ss. 128-159.
- O'Loughlin, Carleen, 1967, *The Economics of Sea Transport*, Pergamon Press (Oxford m.fl. 1967).
- Olsen, Kr. Anker, 1961, *Wilh. Wilhelmsen i hundre år*, Wilh. Wilhelmsen (Oslo 1961).
- Osmundsvaag, Arne, 1992a, *Dry Bulk Shipping*, SNF-report 55/92, Stiftelsen for samfunns- og næringlivsforskning (Bergen 1992).
- Osmundsvaag, Arne, 1992b, *Dry Bulk Shipping - Statistics*, Working Paper No 86/1991, Stiftelsen for samfunns- og næringslivsforskning (Bergen 1992).
- Palmer, Michael, 1971, *Ships and Shipping*, B.T. Batsford Ltd. (London 1971).
- Paulson, Eilif, 1936, *Regnskapsresultater for skib i utenriks fraktfart*, Norges Rederforbund (Oslo 1936). Ble utgitt uten angivelse av forfatter.
- Paulson, E.W., 1953, 'Kostnadsregistrering i skipsfarten, fordelene ved sammenlignbare kostnadsregnskaper', i Arnljot Strømme Svendsen (red.), *Norsk Skipsfart 1953 - Indre og ytre problemer*, Bedriftsøkonomenes Forlag (Bergen 1953), ss. 86-107.
- Pedersen, Helge, 1975, *Regnskap, Budsjetter og Økonomiske Analyser i Shipping. Del 1: Regnskap og budsjetter i shipping*, Skrifter 1975: 7, Agder Distriktshøyskole (Kristiansand 1975).
- Pedraja, René De La, 1992, *The Rise and Decline of U.S. Merchant Shipping in the Twentieth Century*, Twayne Publishers og Maxwell Macmillan (New York/Toronto 1992).
- Pedraja, René De La, 1994, *A Historical Dictionary of the U.S. Merchant Marine and Shipping Industry*, Greenwood Press (Westport/London 1994).
- Petersen, Kaare, 1979, *Skipsfinansiering i medgang og motgang*, Redernes Skibskreditforening (Kristiansand 1979).
- Pettersen, Lauritz, 1961, *A/S J. Ludwig Mowinckels Rederi, 1898-1960*, upublisert manuskript (Bergen 1961).

- Pettersen, Lauritz, 1981/1985, 'Westfal - Larsen & Co. A/S', upublisert manuskript (Bergen 1981/1985).
- Pettersen, Lauritz, 1992, *Handelsflåten i krig 1939-1945. IV: Hjemmeflåten. Mellom venn og fiende.* Grøndahl og Dreyers Forlag a/s (Oslo 1992).
- Pettersen, Lauritz, 1994, 'Gjenoppbyggingen av Bergens handelsflåte etter de to verdenskrigene', i *Sjøfartshistorisk Årbok 1993*, Bergens Sjøfartsmuseum (Bergen 1994), ss. 89-125.
- Pharo, Helge Ø., 1976, 'Bridgebuilding and Reconstruction. Norway faces the Marshall Plan', i *Scandinavian Journal of History*, Vol. 1, 1976, ss. 123-153.
- Pharo, Helge, 1982, 'Internasjonalisering og skipsfinansiering', i Francis Sejersted (red.), *En storbank i blandingsøkonomien. Den norske Creditbank 1957-1982*, Gyldendal Norsk Forlag (Oslo 1982), ss. 195-235.
- Platou, Fanny og Stokke, Berit, 1980, *Skip, verksted og finansiering. En studie av a/s Låneinstituttet for skipsbyggeriene*, Sjørettsfondet (Oslo 1980).
- Reksten, Hilmar, 1971, *Noen ideer om konkurransevilje og risikomomentet under strukturendringene i norsk tankskipfart*, Kristofer Lehmkühl Forelesning, Norges Handelshøyskole (Bergen 1971).
- Reksten, Hilmar, 1979, *Opplevelser*, H. Aschehoug & Co. (Oslo 1979).
- Remman, Olav Rune og Høye, Ingar Jørgen, 1989, *Lønnsomhet innen standard shipping*, Diplomoppgave, Bedriftsøkonomisk institutt (Oslo 1989).
- Rinman, Ture, 1956, *Handelsflotta och Sjöfart. Sverige på Världshaven*, Allhems Förlag (Stockholm 1956).
- Rinman, Thorsten og Broderfors, Rigmor, 1982, *Sjöfartens Historia*, Rinman & Lindén AB (Göteborg 1982).
- Rinman, Thorsten, 1990, *Rederiet Johnson Line under 100 år*, Rinman & Lindén AB (Göteborg 1990).
- Risanger, Otto, 1976, *Skipet som ikke kunne synke. Historien om 'Berge Istra' - om redningsutstyret og sikkerheten til sjøs*, J.W. Cappelens Forlag a/s (Oslo 1976).
- Sawyer, L.A. og Mitchell, W.H, 1985, *The Liberty Ships*, Second Edition, Lloyd's of London Press Ltd. (London/New York/Hamburg/Hong Kong 1985).
- Schage, Lars, 1957, 'Nye trekk fra malmfarten', i *Skip og Shipping*, Norsk Rikskringkasting (Oslo 1957), ss. 94-98.
- Schnitler, H.P., 1953, 'Problemer omkring årsoppgjøret i et skipsselskap', i Arnljot Strømme Svendsen (red.), *Norsk Skipsfart 1953 - Indre og ytre problemer*, Bedriftsøkonomenes Forlag (Bergen 1953), ss. 147-169.
- Scholl, Lars U., 1990, 'The German Merchant Marine in the Inter-War Period, 1920-1932', i Lewis R. Fischer og Helge W. Nordvik (red.), *Shipping and Trade, 1750-1950: Essays in International Maritime Economic History*, Lofthouse Publications (Pontefract 1990), ss. 191-212.

- Scholl, Lars U., 1993, 'German Maritime Historical Research during the past 25 years. - A Critical Survey', paper presentert på konferansen 'New Directions in Maritime History', Fremantle, Australia, 6-10 December, 1993. Hos forfatteren.
- Schreiner, Johan, 1963, *Norsk skipsfart under krig og høykonjunktur 1914-1920*, J.W. Cappelens Forlag (Oslo 1963).
- Schultz, Theodore W., 1989, 'Introduction. The economics of historical economics', i David W. Galenson (red.), *Markets in history. Economic studies of the past*, Cambridge University Press (Cambridge m.fl. 1989), ss. 1-4.
- Schumpeter, Joseph A., 1974, *The Theory of Economic Development. An Inquiry into Profits, Capital, Credit, Interest, and the Business Cycle*, Oxford University Press (London/Oxford/New York 1974).
- Seip, Jens Arup, 1983, *Problemer og metode i historieforskningen. Artikler, innlegg, foredrag 1940-1977*, Gyldendal Norsk Forlag (Oslo 1983).
- Seimler, Svein-Gustav og Stavseth, Sverre, 1970, *Car Transport by Sea*, Skipsfartsøkonomisk institutt, Norges Handelshøyskole (Bergen 1970).
- Sejersted, Francis, 1982, 'Økonomisk transformasjon. Randkommentarer til et forskningsprosjekt om krisen i 30-årene', i Francis Sejersted (red.) *Vekst gjennom krise. Studier i norsk teknologihistorie*, Universitetsforlaget (Oslo/Bergen/Tromsø 1982), ss. 270-291.
- Sejersted, Francis, 1993, *Demokratisk kapitalisme*, Universitetsforlaget a/s, (Oslo 1993).
- Seland, Johan, 1953, 'Utvikling i verdenshandelen. Norsk skipsfarts tilpassing og muligheter', i Arnljot Strømme Svendsen (red.), *Norsk Skipsfart 1953 - Indre og ytre problemer*, Bedriftsøkonomenes Forlag (Bergen 1953), ss. 19-31.
- Seland, Johs., 1956, *Martin Mosvold - mannen og verket*, uten utgiver (Kristiansand 1956).
- Seland, Johannes, 1959, *Rederen og Skipet, Kristiansand og Mandal fra seil til damp og diesel*, Christiansands Rederforening (Kristiansand 1959).
- Seland, Johs., 1986, *Poly-flåten gjennom 50 år, 1936-1986*, uten utgiver (Kristiansand 1986).
- Seland, Johs., 1990, *Mennesker jeg møtte*, Fædrelandsvennen (Kristiansand 1990).
- Seland, Johan, 1994, *Norsk skipsfart år for år, 1946-1976. Det internasjonale marked, norsk økonomisk og maritim politikk og kampen for tilværelsen*. Redigert av Arnljot Strømme Svendsen, Fagbokforlaget a/s (Bergen 1994).
- Sethne, Hans (red.), 1955, *Norske rederier gjennom 50 år*, Sverre Kildahls Boktrykkeri (Oslo 1955).
- Shimojo, Tetsuji, 1979, *Economic Analysis of Shipping Freights*, Research Institute for Economics and Business Administration, Kobe University (Kobe 1979).
- Slaven, Anthony, 1983, 'Management Policy and the Eclipse of British Shipbuilding', i Fred M. Walker og Anthony Slaven (red.), *European Shipbuilding. One Hundred Years of Change*, Proceedings of the Third Shipbuilding History Conference at the National Maritime Museum Greenwich 13-15 April 1983, Marine Publications International Ltd. (London 1983), ss. 78-85.

- Slaven, Tony, 1992, 'Marketing Opportunities and Marketing Practises', i Fischer (red.) *From Wheel House to Counting House: Essays in Maritime Business History in Honour of Professor Peter Neville Davies*, Research in Maritime History No. 2, International Maritime Economic History Association (St. John's 1992), ss. 125-151.
- Stevenson, Julie, 1993, 'The Journal of Transport History, 1953-92. A cumulative, classified index', i *The Journal of Transport History*, Third Series, Vol. 14, No. 2 (September 1993), ss. 181-203.
- Stewart, I.G., 1992, *Liberty Ships in Peacetime*, Ian Stewart Marine Publications (Rockingham Beach 1992).
- Stokseth, Bjarte, 1992, *Open-Hatch Bulk Shipping*, Rapport 56/92, Stiftelsen for samfunns- og næringslivsforskning (Bergen 1992).
- Stonebridge, Dennis, 1980, 'Demand for Dry Bulk Shipping in the Mid-1990's', i Inger Rydén og Christopher von Schirach-Szmigiel (red.), *Shipping and Ships for the 1990's*, Proceedings of the International Conference 'Supply and Demand of Water Transport', June 18-19, 1979, Handelshögskolan i Stockholm (Stockholm 1980), ss. 83-100.
- Stopford, Martin, 1988, *Maritime Economics*, Unwin Hyman (London 1988).
- Strandenes, Siri Pettersen, 1978 *Trekk ved tanskipsfartens konjunkturer*, Skipsfartsøkonomisk institutt, Norges Handelshøyskole (Bergen 1978).
- Strandenes, Siri Pettersen, 1979, *Rater og prisserier for tankmarkedet 1963-1976. Data og prisberegninger i ECOTANK-modellen*, Skipsfartsøkonomisk Institutt, Norges Handelshøyskole (Bergen 1979).
- Strandenes, Siri Pettersen, 1981, 'Demand Substitution between Tankers of Different Sizes', i Einar Hope (red.), *Studies in Shipping Economics*, Bedriftsøkonomenes Forlag a/s (Oslo 1981), ss. 63-77.
- Strandenes, Siri Pettersen, 1986, *Norship - A simulation model for bulk shipping markets*, SAF-Report 6/1986, Senter for anvendt forskning (Bergen 1986).
- Streissler, Erich, 1982, 'Schumpeter's Vienna and the Role of Credit in Innovation', i Helmut Frisch (red.), *Schumpeterian Economics*, Praeger Publishers (Eastbourne/New York 1982), ss. 60-83.
- Sturmey, S.G., 1962, *British Shipping and World Competition*, University of London, The Athlone Press (London 1962).
- Sturmey, S.G., 1965a, *Shipping in the 1960's*, Institute for Shipping Research, Norwegian School of Economics and Business Administration (Bergen 1965).
- Sturmey, S.G., 1965b, *On the Pricing of Tramp Ship Freight Service*, Institute for Shipping Research, Norwegian School of Economics and Business Administration (Bergen 1965).
- Sturmey, S.G. og Pearce, D.W., 1966, *Economic Analysis. An introductory text*, McGraw Hill Publishing Company Ltd. (London/New York/Toronto/Sydney 1966).
- Subacchi, Paola (red.), 1994a, *Debates and controversies in economic history*, A-sessions. Proceedings, Eleventh International Economic History Congress (Milan 1994).
- Subacchi, Paola (red.), 1994b, *Recent doctoral research in economic history*, D-sessions. Proceedings, Eleventh International Economic History Congress (Milan 1994).

- Sullivan, Eric, 1988, *The Marine Encyclopaedic Dictionary*, Second Edition, Lloyd's of London Press Ltd. (London/New York/Hamburg/Hong Kong 1988).
- Suykens, F., et al., 1986, *Antwerp. A Port for all Seasons*, Second Edition, MIM Publishing Co. (Antwerp 1986).
- Svendsen, Arnljot Strømme, 1952, *Omsetningen av skipstonnasje*, Særtrykk av *Bedriftsøkonomen* nr. 9B 1952, Skipsfartsøkonomisk Institutt, Norges Handelshøyskole (Bergen 1952).
- Svendsen, Arnljot Strømme (red.), 1953, *Norsk Skipsfart 1953 - Indre og ytre problemer*, Bedriftsøkonomens Forlag (Bergen 1953).
- Svendsen, Arnljot Strømme, 1956, *Sjøtransport og skipsfartsøkonomikk, Del 1 - Sjøtransportens produksjonsfaktorer*, Norges Handelshøyskole (Bergen 1956).
- Svendsen, Arnljot Strømme, 1957, *Skipsfartsøkonomikk Del III - Skipsfartspolitikken i Norge etter krigen*, Samfunnsøkonomisk Institutt, Norges Handelshøyskole (Bergen 1957). Kom i nytt opptrykk 1964.
- Svendsen, A. Strømme og Holtan, L.D., 1959, *Varer og veier i skipsfarten omkring 1970*, Skipsfartsøkonomisk Institutt, Norges Handelshøyskole (Bergen 1959).
- Svendsen, Arnljot Strømme, 1963, *Utsyn og fremsyn i internasjonal skipsfart*, Småskrifter nr. 9, Skipsfartsøkonomisk Institutt, Norges Handelshøyskole (Bergen 1963).
- Svendsen, Arnljot Strømme, 1972, *Strategi og konkurransekamp om sjøtransport og skip på verdenshavene*, Småskrifter nr. 28 (Særtrykk fra *Ekonomiska Samfundets Tidskrift*, Helsingfors nr. 4, 1972), Skipsfartsøkonomisk institutt, Norges Handelshøyskole (Bergen 1972).
- Svendsen, Arnljot Strømme, 1975, 'The role of the entrepreneur in the shipping industry', i *Maritime Policy and Management*, Vol. 8, No. 3, 1975, ss. 137-140.
- Svendsen, Arnljot Strømme, 1976, *The Changing Relationship between Liner, Bulk and Specialized Transport*, Institute for Shipping Research, Norges Handelshøyskole (Bergen 1976).
- Svennilson, Ingvar, 1954, *Growth and Stagnation in the European Economy*, United Nations Publication (Geneva 1954).
- Sætra, Gustav, 1991, *Himmel og Hav (Shipping and Beyond) - Arnt J. Mørland 1916-1991*, Arnt J. Mørland (Arendal 1991).
- Tandberg, Arne og Kjærvik, Per H., 1985, 'Bruusgaard Kiøsterud & Co.', i *Skipet*, 11. årgang, nr. 4 (desember 1985), ss. 423-462.
- Tandberg, Arne et al., 1989, 'Olsen & Ugelstad', i *Skipet*, 15. årgang, nr. 4 (desember 1989), ss. 4-58.
- Tarski, Ignacy, 1979, 'Economy of Scale in Transportation', i *International Journal of Transport Economics*, Vol. VI, No. 1 (April 1979), ss. 21-39.
- Taylor, Al, 1982 'Chartering Strategies for Shipping Companies', i *Omega; The International Journal of Management Science*, Vol. 10, 1982, No. 1, ss. 25-33.
- Taylor, L.G., 1970, *Cargo Work. The Care, Handling and Carriage of Cargoes. Including Containerization and Unit Loading*, Brown, Son & Ferguson (Glasgow 1970).



- Terrington, J.S., et. al., 1952, *Imported Ore Handling. Some Notes on Ships used in the Ore Trade*, The British Iron & Steel Research Association (London 1952).
- Thanopoulou, Helen, 1992, 'Changes in the international maritime division of labour: the case of the Greek merchant fleet', Upublisert avhandling ved University of Piraeus (Piraeus 1992). Hos forfatteren.
- Thorburn, Thomas, 1960, *Supply and Demand of Water Transport. Studies in Cost and Revenue Structures of Ships, Ports and Transport Buyers with Respect to Their Effects on Supply and Demand of Water Transport of Goods*, Stockholm School of Economics (Stockholm 1960).
- Thorstensen, Leif, 1968, *Råfosfatfarten*, Skipsfartsøkonomisk institutt, Norges Handelshøyskole (Bergen 1968).
- Thowsen, Atle, 1973, 'Norsk sjøfartshistorie - periferi eller sentrum i norsk historieforskning', i *Sjøfartshistorisk Årbok 1972*, Bergens Sjøfartsmuseum (Bergen 1973), ss. 9-38.
- Thowsen, Atle, 1983, *Bergen og Sjøfarten IV - Vekst og Strukturendringer i krisetider 1914-1939*, Bergens Rederiforening og Bergens Sjøfartsmuseum (Bergen 1983).
- Thowsen, Atle, 1985, 'New Trends in North Sea Shipping (1945-1980)', i Arne Bang-Andersen, Basil Greenhill og Egil Harald Grude, *The North Sea. A Highway of Economic and Cultural Exchange Character - History*, Universitetsforlaget a/s (Stavanger/Oslo/Bergen/Tromsø 1985), ss. 245-265.
- Thowsen, Atle, 1986, 'Kontraherings- og lisensieringspolitikken overfor norsk skipsfart i den første etterkrigstiden (1945-1953)', i *Sjøfartshistorisk Årbok 1985*, Bergens Sjøfartsmuseum (Bergen 1986), ss. 7-36.
- Thowsen, Atle, 1988, *Den norske Krigsforsikring for Skib - Gjensidig Forening - 1935-1985*, Bind 1, uten utgiver, (Bergen 1988).
- Thowsen, Atle, 1992, *Handelsflåten i krig 1939-1945. I: Nortraship. Profitt og patriotisme*, Grøndahl Dreyer (Oslo 1992).
- Thrane, Fredrik, 1992, *Liner Shipping*, SNF-report 58/92, Stiftelsen for samfunns- og næringslivsforskning (Bergen 1992).
- Tierney, D.J., 1972, 'Select Bibliography of Maritime History Published in 1970', i *Maritime History*, Vol. II, No. 1 (April 1972), ss. 89-95.
- Tierney, D.J., 1973, 'Select Bibliography of Maritime History Published in 1971', i *Maritime History*, Vol. III, No. 2 (September 1973), ss. 189-200.
- Tierney, D.J., 1974, 'Select Bibliography of Maritime History' (Published in 1972), i *Maritime History*, Vol. IV, No. 2 (Autumn 1974), ss. 126-134.
- Tiffany, Paul A., 1988, *The Decline of American Steel. How Management, Labor, and Government Went Wrong*, Oxford University Press (New York/Oxford 1988).
- Todd, Daniel, 1985, *The World Shipbuilding Industry*, Croom Helm (London/Sydney 1985).
- Turner, Gordon, 1995, 'Upper Lakes Shipping: Six Decades on the Great Lakes', i *Sea Breezes*, Vol. 69, No. 589 (January 1995), ss. 35-50.
- Vea, Erik et. al., 1960, *Den Norske Amerikalinje 1910-1960*, Grøndahl & Søn (Oslo 1960).

- Wasberg, Gunnar Christie og Petersen, Kaare, 1971, *Fearnley & Eger 1869-1969*, Fearnley & Eger (Oslo 1971).
- Wee, Herman van der, 1986, *Prosperity and Upheaval. The World Economy 1945-1980*, Penguin Books (Harmondsworth m.fl. 1986).
- Wee, Herman Van der og Aerts, Erik (red.), 1990, *Debates and Controversies in Economic History. A-sessions. Proceedings, Tenth International Economic History Congress*, Leuven University Press (Leuven 1990).
- Wells, Louis T., 1993, 'Minerals: Eroding Oligopolies', i David B. Yoffie (red.), *Beyond Free Trade. Firms, Governments, and Global Competition*, Harvard Business School Press (Boston 1993), ss. 335-384.
- Wergeland, Tor, 1981, *Norbulk - A simulation model of bulk market freight rates*, Working paper 12/1981, Senter for anvendt forskning (Bergen 1981).
- Williams, David M. og White, Andrew P. (comps.), 1991, *A Select Bibliography of British and Irish University Theses about Maritime History, 1792-1990*, Research in Maritime History No. 1, International Maritime Economic History Association (St. John's 1991).
- Williams, David M., 1993, 'The progress of maritime history, 1953-93', i *The Journal of Transport History*, Third Series, Vol. 14, No. 2 (September 1993), ss. 126-141.
- Winchester, Clarence (red.), 1936, *Shipping Wonders of the World*, Part 41, 17th. November 1936, The Amalgated Press (London 1936).
- Worm-Müller, Jacob S. (red.), 1923-1951, *Den norske sjøfarts historie fra de ældste tider til vore dager*, bind I og II (3 deler), bind III (2 deler), Steenske Forlag og J.W. Cappelens forlag, Kristiania/Oslo, 1923-1951.
- Worm-Müller, Jacob S., 1935, 'Den Oversjøiske Fiskefart, Kaffe-, Frugt- og Is-Farten', i Jacob Worm-Müller (red.), *Den norske sjøfarts historie*, Bind II - 1ste Halvbind, Steenske Forlag, Oslo, 1935, ss. 636-705.
- Wray, William D., 1992, 'Japan's Shipping and Trading History: A Short Bibliography', i *International Journal of Maritime History*, Vol. IV, No. 2 (December 1992), ss. 257-272.
- Yamashita, Tukiyo, 1994, 'Responding to the Global Market in Boom and Recession: Japanese Shipping and Shipbuilding Industries, 1945-1980', i Simon P. Ville og David M. Williams (red.) *Management, Finance and Industrial Relations in Maritime Industries: Essays in International Maritime and Business History*, Research in Maritime History No. 6, International Maritime Economic History Association (St. John's 1994), ss. 185-202.
- Yollard, John B., 1980, 'All Round or Specialised Bulk Carriers', i Inger Rydén og Christopher von Schirach-Szmigiel (red.), *Shipping and Ships for the 1990's*, Handelshögskolan i Stockholm (Stockholm 1980), ss. 203-213.
- Ytreberg, Nils A., 1951, 'Dampskipene seirer. 1900-1914' og 'Fart og farvann 1880-1914', ss. 336-358 og ss. 409-460 i Jacob Worm-Müller (red.), *Den norske sjøfarts historie*, Bind II - 3dje del, J.W. Cappelens Forlag (Oslo 1951).
- Zannetos, Zenon S., 1966, *The Theory of Oil Tankship Rates. An Economic Analysis of Tankship Operations*, The M.I.T. Press (Cambridge/London 1966).
- Aall, L., 1959, 'Av skipsmålingens historie', i *Bergens Sjøfartsmuseums Årshefte 1958*, Bergens Sjøfartsmuseum (Bergen 1959), ss. 5-23.

**Tittel på forskningsbaserte publikasjoner, statistikk, sekundære kilder m.m.**

- M.V. Acadia Forest - LASH*, Sumitomo Shipbuilding & Machinery Co. (Japan 1969).
- Aftenposten* (Oslo).
- Aktieselskabet Fredriksstad mek. Verksted, Fredrikstad, Norway, 1870-1970*, a/s Fredrikstad mek. Verksted (Fredrikstad 1970).
- Aktuelle Skipsfartsspørsmål 1962*, Norges Rederforbund (Oslo 1962).
- Anglo Norness Shipping Company Limited - Report and Accounts 1967* (Hamilton 1967).
- Annual Report*, Chamber of Shipping of the United Kingdom (London).
- Aschehoug og Gyldendals Store Norske Leksikon*, Kunnskapsforlaget (Oslo 1981).
- Bergens Tidende* (Bergen).
- Signal Bergesen d.y. 27. april 1893 - 7. mai 1980*, Sig. Bergesen d.y. & Co (Oslo 1980).
- Bulk Shipping Costs and Commodity Markets*, Drewry Shipping Consultants Ltd. (London 1985).
- Det norske kjøp- og salgsmarked for skip/The Norwegian Sale and Purchase Market*, R.S. Platou (Oslo).
- Dry Bulk Carrier Operating Costs - Past, Present and Future*, Drewry Shipping Consultants Ltd. (London 1984).
- The Great Circle*. Journal of the Australian Association for Maritime History (Australia).
- The Great Circle, Index to the Journal of the Australian Association for Maritime History* (Freemantle 1993).
- Historisk Statistikk 1978*, NOS XII 291, Statistisk Sentralbyrå (Oslo 1978).
- Leif Høegh & Co. a/s - Through 60 Years*, Leif Høegh & Co. a/s (Oslo 1988).
- International Journal of Maritime History*, International Maritime Economic History Association (St. John's).
- International Journal of Transport Economics*, Gruppo Editoriale Internazionale (Roma).
- Journal of Economic History*, The Economic History Association (New York).
- Journal of Transport Economics & Policy*, The London School of Economics and Political Science and the University of Bath (Bath).
- The Journal of Transport History*, Manchester University Press (Manchester).
- Large Tankers*, Fearnley & Egers Chartering Co. Ltd/Fearnleys (Oslo).
- Lloyd's Register of Shipping*, Lloyd's Register of Shipping (London).
- Maritime History*, David & Charles/Bratton Publishing Ltd./Graphmitre Ltd. (England).
- Maritime Policy and Management*, Taylor & Francis Ltd. (London/Washington D.C.). Ble tidligere utgitt som *Maritime Studies and Management*.

- Maritime Transport*, OECC/OEED (Paris).
- Merchant ships: World built. Vessels of 1000 tons gross and over completed in ....*, Adlard Coles Ltd. (Southampton).
- Momenter - Skipsfart og Offshore*, Norges Rederiforbund (Oslo).
- The Motor Ship*, Terminus Publications Ltd. (London).
- Nasjonalregnskap 1962-1978*, NOS B 48, Statistisk Sentralbyrå (Oslo 1979).
- Norges Handels- og Sjøfartstidende* (Oslo).
- Norges Lov 1682-1969*, Det juridiske fakultetet (Oslo 1970).
- Norges Rederforbund. Beretning om forbundets virksomhet*, Norges Rederforbund (Oslo).
- Norges økonomi etter krigen*, Samfunnsøkonomiske studier nr. 12, Statistisk sentralbyrå (Oslo 1965).
- Norsk Sjøfartsmuseum - Årsberetning*, Norsk Sjøfartsmuseum (Oslo).
- Norsk skipsbyggingsnærings struktur*, NOU 1973:58, Industridepartementet (Oslo 1973).
- Norsk skipsfart i vårt århundre - Hovedlinjer i utviklingen*, Norges Rederforbund (Oslo 1959).
- Norwegian Shipping News* (Oslo).
- Ore Carriers and Ore/Oil Carriers in the World Fleet*, U.S. Department of Commerce, Maritime Administration, Washington D.C. 1957.
- The Platou Report*, R.S. Platou (Oslo).
- Rederiet Torvald Klaveness. A.s Klaveness Chartering - 25 år*, Torvald Klaveness a/s (Oslo 1971).
- Register over Norske, Svenske, Danske, Finske og Islandske skip*, Det norske Veritas (Oslo).
- Review*, Fearnley & Egers Chartering Co. Ltd./Fearnleys (Oslo).
- Sale & Purchase and Contracting Markets. Review 1964*, Fearnley & Egers Chartering Co. Ltd. (Oslo 1965).
- Sales in the Norwegian Market*, Fearnley & Egers Chartering Co. Ltd. (Oslo).
- The Scandinavian Economic History Review*. The Scandinavian Society for Economic and Social History.
- Sea Breezes. The Magazine of Ships and the Sea*, forskjellige utgivere.
- Shipbuilding and Shipping Record*, Tothill Press (London).
- Shipping Policy - Fact Finding Enquiry near Continental Trades and Russia. Fact Finding Committee. Report*, Chamber of Shipping of the United Kingdom (London 1938).
- Shipping Statistics and Economics*, H.P. Drewry (Shipping Consultants) Ltd. (London).
- Sjøfartshistorisk Årbok*, Bergens Sjøfartsmuseum (Bergen).

- Skipsfartens konkurranseevne*, NOU 1983:7, Departementet for handel og skipsfart (Oslo 1983).
- Skaunytt* - nr. 61, mai 1966. (Jubileumsnummer: I.M. Skaugen 1916-1966) (Oslo, 1966).
- Skipet*, Norsk Skipsfartshistorisk selskap (Bergen).
- Skipsfartens Driftsforhold*, Norges Rederforbund (Oslo).
- Skipsteknikk*, Teknisk Maritimt Tidsskrift, Selvigs Forlag (Oslo).
- Star Shipping. 25 years*, Star Shipping a/s (Bergen 1986).
- Statistical Abstract of the United States 1968*, U.S. Department of Commerce (USA 1968).
- A Statistical Analysis of the World's Merchant Fleets. Showing Age, Size, Speed, and Draft By Frequency Groupings As of December 31, 1964*, U.S. Department of Commerce, Maritime Administration (Washington D.C. 1965).
- Statistical Tables*, Lloyd's Register of Shipping (London).
- Om sjøfolkene forhold og skipsfartens plass i samfunnet*, Stortingsmelding nr. 23 (1975-76), Departementet for handel og skipsfart (Oslo).
- Stortingsforhandlingene* (Oslo).
- Tanker & Bulk Carrier*, Terminus Publications Ltd. (London).
- Trades of World Bulk Carriers*, Fearnley & Egers Chartering Co. Ltd. (Oslo).
- Westinform Shipping Report*, forskjellige utgivere (London).
- Westinform Weekly Market Service*, forskjellige utgivere (London).
- World Bulk Fleet*, Fearnley & Egers Chartering Co. Ltd/Fearnleys (Oslo). Fra og med 1972 ble *World Bulk Carriers* og *Large Tankers* slått sammen til *World Bulk Fleet*.
- World Bulk Carriers*, Fearnley & Egers Chartering Co. Ltd/Fearnleys (Oslo).
- World Bulk Trades*, Fearnley & Egers Chartering Co. Ltd/Fearnleys (Oslo).
- World Energy Supplies 1950-1974*, Statistical Papers, Series J, No. 19, United Nations, (New York 1976).
- World Grain Trade Statistics 1960/61, Exports by source and destination*, Food and Agriculture Organization of the United States (FAO) (Rome 1961).
- World Tables*, The Second Edition [1980] from the data files of the World Bank, The World Bank og The John Hopkins University Press (Baltimore/London 1980).
- World Trade and Bulk Carriers*, Fearnley & Egers Chartering Co. Ltd. (Oslo 1961).
- WW•World*, Informasjonsorgan for Wilh. Wilhelmsen Ltd. a/s (Oslo).
- Økonomisk Rapport*, Økonomisk Rapport a/s (Oslo).
- Økonomisk Utsyn 1900-1950*, Samfunnsøkonomiske Studier 3, Statistisk Sentralbyrå (Oslo 1955).

## **Primærmateriale**

Arkivet etter Erik Brofoss. Arbeiderbevegelsens Arkiv og Bibliotek ( forkortet AAB), Oslo.

Arkivet til Den norske Krigsforsikring for Skib - Gjensidig Forening. Bergens Sjøfartsmuseum.

Disponentfirmaet Hagbart Waages arkiv. Bergens Sjøfartsmuseum

Notater basert på arkivet til 'Kontraherings-, kjøp- og salgsavdelingen i Fearnley & Egers Befragtningsforretning a/s'. Hos forfatteren.

Oslo Byskriverembede, Tinglysing, Slettede Skip, Statsarkivet i Oslo (forkortet SAO).

Skipsfartsavdelingens arkiv, Handelsdepartementet.. Riksarkivet, Oslo (forkortet HD/RA).

Skipsmegler Hjalmar Bjørge. Perm merket 'Verdier av norske skip med priser 1961 (?) -1978, i arkiv 2621-2623, Norsk Sjøfartsmuseum, Oslo.

Skipsmegler Herrhan J. Sørensens arkiv. Bergens Sjøfartsmuseum.

## **Informanter**

Berge Sigval Bergesen, skipsreder, Oslo.

Arvid Nesse, skipsreder, Farsund.

Birger Nossum, tidligere forskningsdirektør i Fearnley & Egers Chartering Co. Ltd /Fearnleys, Oslo.