

RAPPORTER

82

METODER FOR FRAMSKRIVING AV FISKEFLÅTENS KOSTNADER

AV
FRODE BRUNVOLL OG JAN CHR. JØRGENSEN

STATISTISK SENTRALBYRÅ
CENTRAL BUREAU OF STATISTICS OF NORWAY

RAPPORTER FRA STATISTISK SENTRALBYRÅ 82/24

METODER FOR FRAMSKRIVING AV FISKEFLÅTENS KOSTNADER

AV

FRODE BRUNVOLL OG JAN CHR. JØRGENSEN

STATISTISK SENTRALBYRÅ
OSLO — KONGSVINGER 1982

ISBN 82-537-1818-7
ISSN 0332-8422

FORORD

Miljøverndepartementet arbeider med utvikling av et budsjett for naturressursen fisk. Arbeidet hittil har vært konsentrert om bestand, fangst og bruk av enkelte viktige fiskeslag. Budsjettet skal etterhvert utvides, og vil bl.a. omfatte fiskeflåtens forbruk av varer og tjenester. I dette notatet skisserer vi metoder som kan brukes for å fremskrive fiskeflåtens kostnader med utgangspunkt i Lønnsomhetsundersøkelsen for helårsdrevne fiskefartøyer 13 meter lengste lengde og over.

Statistisk Sentralbyrå, 31. august 1982

Arne Øien

INNHOLD

	Side
1. Innledning	7
2. Formål	7
3. Krav til metodene	7
4. Kort om Lønnsomhetsundersøkelsen	8
5. Generelt om framskrivingene	9
5.1. Omfang	9
5.2. Aggregering	9
5.3. Framskriving av den enkelte kostnadspost	9
6. Parametre, spesielle uttrykk, statstilskudd	10
6.1. Parametre	10
6.2. Spesielle uttrykk	11
6.3. Statstilskudd	11
7. Metoder for framskriving av de enkelte kostnadsposter	11
7.1. Innledning	11
7.2. Drivstoff	11
7.3. Agn, is, salt o.l.	18
7.4. Vedlikehold på redskap	20
7.5. Vedlikehold på fartøy	24
7.6. Assuranse på fartøy	28
7.7. Beregnete avskrivninger på fartøy	34
7.8. Gjeldsrenter	38
8. Framskriving av flåtens totale kostnader	39
9. Eksempler på to-års framskriving	48
10. Oppsummering	50
 Vedlegg	
1. Antall båter over 40 fot, 1976 - 1980	51
2. Antall driftsdøgn pr. båt, 1976 - 1980	52
3. Antall BRT pr. båt, 1976 - 1980	53
4. Drivstoffkostnad pr. driftsdøgn, 1976 - 1980	54
5. Gjennomsnittlig total kostnad pr. båt	55
Utkommet i serien Rapporter fra Statistisk Sentralbyrå (RAPP)	56

1. INNLEDNING

Budsjettnemnda for fiskenæringen publiserer årlig en lønnsomhetsundersøkelse for helårsdrevne båter over 40 fot. I dette notatet skisserer vi metoder som kan brukes for å framskrive kostnadstallene i lønnsomhetsundersøkelsen for ett eller flere år. Fartøymassen som undersøkelsen dekker, står for 80-90 prosent av fiskeflåtens totale kostnader.

Arbeidet, som ble satt i gang etter initiativ fra Gruppe for ressursregnskap, er utført av medarbeidere på Fiskeritellingen 1982. Fordi tellingen ble utsatt ett år, var det mulig å disponere ressurser til dette prosjektet.

2. FORMAL

I Miljøverndepartementet arbeides det med utvikling av et budsjett for naturressursen fisk. Det skal knyttes økonomiske størrelser til dette budsjettet, og vårt prosjekt inngår som et ledd i dette arbeidet.

Det finnes også andre aktuelle brukere. I forhandlingene om statsstøtte mellom Staten og Norges Fiskarlag bruker partene Lønnsomhetsundersøkelsen som grunnlag for å framskrive fiskeflåtens kostnader. De metodene som er foreslått her, er brukbare til dette formålet.

3. KRAV TIL METODENE

Utviklingen i fiskeflåtens kostnader avhenger av mange faktorer. En metode som tok sikte på en fullstendig beskrivelse av avhengighetsforholdet ville bli vanskelig tilgjengelig, og dessuten vanskelig å bruke. Vi har derfor lagt vekt på at metodene er enkle i bruk, samtidig som resultatene blir rimelig bra.

Hva er rimelig bra? Metodene er testet for år som vi kjenner fasiten fra, dvs. regnskapstall fra Lønnsomhetsundersøkelsene. Som framskrivingsresultat for hele flåtens totalkostnader godtar vi \pm 5 prosent avvik fra regnskapstallene og for en enkeltgruppes totalkostnader \pm 10 prosent avvik. For totalkostnader av en type for hele flåten (f.eks. hele flåtens drivstofforbruk) godtar vi \pm 10 prosent avvik fra regnskapstallene. Disse toleransegrensene har vi bestemt selv, som et vurderingsgrunnlag for de forskjellige metodene vi har testet. Hvor store avvik som kan tolereres, vil også være anhengig av framskrivningstiden. Metodene gir ikke pålitelige resultater for framskrivning av en kostnadstype for en bestemt båttype (f.eks. ferskfisktrålernes drivstoffkostnader). Resultatene blir altså bedre jo høyere aggregeringsnivå vi opererer på. Det innebærer f.eks. at vi får mer pålitelige resultater for den sammenveide gruppen "sildefiskeriene" enn for hver enkelt av fartøygruppene som inngår i denne gruppen.

De formlene som brukes inneholder en del størrelser som må tilordnes verdier av brukeren. Disse størrelsene kaller vi parametre. Noen verdier kan hentes ut fra publikasjoner og andre kilder, mens andre må anslås av brukeren, f.eks. framtidig utvikling i lønnskostnader og drivstoffpris. (Se nærmere om dette i kap. 6, s. 10-11).

Ved å teste på historisk materiale har vi god kontroll på parametrene, slik at feilmarginene vesentlig gjelder avvik som skyldes selve metoden, eventuelt varierende kvalitet på Lønnsomhetsundersøkelsen. Virkningen av feil anslag på parametre kommer i tillegg.

Vi har lagt størst vekt på de kostnadspostene som betyr mest. Det er ikke praktisk å lage egne framskrivingsmetoder for hver minste kostnadspost, og særlig ikke små samleposter av typen "diverse uspesifiserte kostnader". Summen av slike småposter kan settes lik en bestemt andel av gruppens totalkostnad. Dette er en betydelig forenkling som gir rimelig bra resultater.

Det er Lønnsomhetsundersøkelsene i tidsrommet 1976 - 1980 som ligger til grunn for utviklingen av metodene. Man må regne med at teknologisk utvikling, forandring i driftsstruktur osv. på lengre sikt kan gjøre det nødvendig å modifisere metodene.

4. KORT OM LØNNSOMHETSUNDERSØKELSEN

Budsjettnemnda for fiskerieringen har publisert lønnsomhetsundersøkelser for helårsdrevne båter over 40 fot hvert år siden 1968. Formålet med undersøkelsen er først og fremst å forsyne Staten og Norges Fiskarlag med materiale til forhandlingene om statsstøtte til fiskerierne. Nemndas sekretariat, som ligger i Fiskeridirektoratet, samler inn og bearbeider opplysningene. Undersøkelsene har tradisjonelt vært basert på opplysninger som samles inn fra fartøyenes eiere. Svarprosenten ligger mellom 30 og 40 prosent. Man vil i økende grad basere seg på opplysninger som er samlet inn av Garantikassen for fiskere til administrative formål.

Resultatene fra undersøkelsen publiseres årlig gruppevis etter båtstørrelse, fylke og etter driftsform. Det er den siste som er grunnlaget for våre beregninger. Det er for tiden 30 driftsformgrupper. Vi har benyttet fartøygrupperingen fra 1979-undersøkelsen, med 29 driftsformgrupper. For hver gruppe presenteres et gjennomsnittsregnskap med 3 inntektsposter og 16 kostnadsposter.

Foreløpige resultater fra Lønnsomhetsundersøkelsen kommer oftest tidlig på høsten året etter regnskapsåret mens de endelige resultater oftest kommer våren deretter.

Budsjettnemndas driftsform-gruppering

Gruppering etter fartøyenes driftsform. Oversikt 1979

Torskeartet fisk (unntatt rene trålere)

- 001 Garn-, juksa- og snurrevadfiske på kysten og kystbankene. Finnmark
- 002 Garn-, juksa- og snurrevadfiske på kysten og kystbankene. Troms
- 003 Garn-, juksa- og snurrevadfiske på kysten og kystbankene. Nordland
- 004 Linefiske på kysten og kystbankene. Troms og Finnmark
- 005 Linefiske på kysten og kystbankene. Nordland
- 006 Diverse fiskerikombinasjoner. Trøndelag
- 007 Diverse kystfiskerier. Vestlandet
- 008 Banklinefisket. Vestlandet
- 009 Bankfiske med line, garn mm. Nord-Norge
- 010 Seinotfiske. Nord-Norge
- 011 Seinotfiske. Trøndelag og Sør-Norge

Reker

- 012 Ren rekeetråling. Nord-Norge og Trøndelag
- 013 Rekeetråling med kombinasjoner. Nord-Norge og Trøndelag
- 014 Ren rekeetråling. Sør-Norge
- 015 Rekeetråling med kombinasjoner. Sør-Norge
- 016 Rekefrysetrålere. Hele landet
- 017 Havrekeetrålere uten fryseri. Fartøyer 50 BRT og over. Hele landet

"Sildefiskerier"

- 018 Trålfiske etter øyepål, tobis, lodde mm. Trøndelag - Vest-Agder
- 019 Notfiske etter brisling mm. Hele landet
- 020 Ringnotsnurpere med tillatt lastekapasitet inntil 3 999 hl.
- 021 Ringnotsnurpere med tillatt lastekapasitet 4 000 - 5 999 hl.
- 022 Ringnotsnurpere med tillatt lastekapasitet 6 000 - 7 999 hl.
- 023 Ringnotsnurpere med tillatt lastekapasitet 8 000 hl. og over

"Trålere"

- 024 Trålere under 200 BRT. Møre og Romsdal
- 025 Saltfisktrålere. 200 BRT og over
- 026 Ferskfisktrålere. 200 BRT og over
- 027 Fabriktrålere

Hvalfangst

028 Småhval- og brugdefangst. Hele landet

Annet

029 Helårsdrevne fartøyer som ikke inngår i 001-028

I lønnsomhetsundersøkelsen opererer man også med sammenveide grupper, bl.a.:

"Sildefiskerier" - gruppene 18-23

"Torskefiskerier" - gruppene 1-17 og 24-28

5. GENERELT OM FRAMSKRIVINGENE

5.1. Omfang

Framskrivningene omfatter alle poster unntatt produktavgift og kalkulatoriske renter på egenkapital. Produktavgiften er bare en viss prosent av fartøyets fangstinntekter, som hovedsakelig skal dekke differansen mellom næringsdrivendes og lønnstakeres medlemsavgift til folketrygden (fiskerne er selvstendige næringsdrivende, men betaler gjennom forskuddstrekket bare avgift som lønnstakere). Kalkulatoriske renter på egenkapital er ingen driftskostnad i tradisjonell forstand, og vi har utelatt den. Denne posten har betydning ved sammenlikning av inntekter i fiske med inntekter i andre næringer, og kan være interessant for slike formål.

5.2. Aggregering

Sett at vi skal framskrive totale kostnader for en sammenveid gruppe, f.eks. "sildefiskeriene". Prosedyren er slik: Først framskrives hver enkelt kostnadspost for gjennomsnittsbåten i hver driftsformgruppe som inngår i "sildefiskeriene". Summen av kostnadene for gjennomsnittsbåten i en gruppe multipliseres med antall båter i gruppen, og gir totale kostnader for gruppen. Summen av totalkostnadene for gruppene gir de totale kostnadene for "sildefiskeriene".

Merk at utgangspunktet for beregningene alltid er den enkelte kostnadspost i driftsformgruppen.¹⁾ Hvis man bruker framskrivningsmetodene direkte på sammenveide grupper, blir tallene ikke pålitelige.

Hovedtyngden av arbeidet vil derfor bestå i å framskrive hver enkelt kostnadspost for de(n) gruppe(r) vi ser på. Selve aggregeringen krever bare at vi kan anslå båter i gruppen(e). For kortsiktige framskrivninger kan man her benytte prognoser over deltakelsen i fiskeriene som i de senere år er utarbeidet av Fiskeridirektoratet.

5.3. Framskrivning av den enkelte kostnadspost

Kostnadene kan deles i tre hovedtyper: 1. variable, 2. faste, driftsavhengige og 3. faste, driftsuavhengige. Det er forskjellige faktorer som forklarer utviklingen i en kostnadspost alt etter hvilken type det er. Framskrivningsmetodene er derfor ganske forskjellige, og det er vanskelig å gi en generell beskrivelse av hvordan metodene er utviklet. I stedet skal vi, ved et helt konkret eksempel, grovt skissere hvordan vi har gått fram for å finne en egnet framskrivningsmetode for en bestemt kostnadspost; drivstoffkostnader:

Vi gikk ut fra at verdien av drivstofforbruket i en fartøygruppe vil variere fra år til år, avhengig av driftstid og prisutviklingen på drivstoff. Først må vi finne en brukbar prisindeks for det drivstoffet som fiskeflåten bruker. Denne indeksen brukes til å deflatere verdien av drivstofforbruket, slik at forbruket kan sammenliknes fra år til år, f.eks. fra 1976 - 1980.

Deretter finner vi forbruk pr. driftsdøgn for hvert år i denne perioden.

Hvis drivstoffkostnad pr. driftsdøgn ikke varierer for mye, kan vi anta at det er et tilnærmet konstant forhold mellom antall driftsdøgn og drivstofforbruk for de enkelte driftsformgrupper (se tabell 30, vedlegg 4).

¹⁾ Framskrivning av gjeldsrenter er et unntak fra dette.

Vi skulle derfor kunne få et rimelig godt anslag for drivstofforbruket i en driftsformgruppe, i f.eks. 1979, ved å multiplisere kostnaden pr. driftsdøgn i 1978, eller gjennomsnittlig kostnad pr. driftsdøgn i f.eks. de tre siste år (1976 - 1978), med antall driftsdøgn i 1979. Deretter justeres for prisutviklingen, og vi får drivstoffutgiftene i 1979.

Metoden testes for alle fartøygruppene og for flåten totalt for flere år.

For de fleste kostnadsposter har vi prøvd flere metoder og sammenliknet dem. Vi har så valgt den metoden vi anser som best som utgangspunkt for den senere beregning av flåtens totalkostnad. For drivstoffkostnaden har vi, for sammenlikningens skyld, presentert relativt mange metoder, selv om flere av disse ikke ga et tilfredsstillende resultat.

For flere kostnadsposter har vi også vurdert andre framskrivingsmetoder enn de som presenteres her. Vi har utelatt disse pga. at de har gitt for dårlige resultater.

Vi har også prøvd å lage framskrivingsmetoder for noen av de kostnadspostene som under beregningen av flåtens totalkostnad i dette arbeidet er slått sammen til én post, uten at vi har kommet fram til et brukbart resultat. Dette gjelder postene "Agn, is, salt o.l." og "Diverse assuranser".

6. PARAMETRE, SPESIELLE UTTRYKK, STATSTILSKUDD

6.1. Parametre

Bruker må selv anslå verdiene på noen parametre. De kan deles i to typer: volum- og prisparametre. I drivstoffeksemplet er prisutviklingen på drivstoff en prisparameter og driftsdøgn en volumparameter. Andre prisparametre er f.eks. utvikling i byggepris for nye fartøyer, gjeldsrentefot og forsikringspremier. Andre volumparametre er f.eks. utvikling i gjennomsnittlig båtstørrelse og utvikling i fiskeflåtens gjeld.

Typisk for de fleste prisparametre er at verdien bestemmes av forhold som ikke har tilknytning til fiskerinæringen, og at verdien er den samme for alle gruppene, jfr. f.eks. drivstoffpris. Det er rimelig å anta at alle gruppene står overfor samme utvikling i drivstoffpris.

Verdien på volumparametre derimot, blir ofte bestemt av forhold som knytter seg direkte til fiskerinæringen. Driftsdøgn i en gruppe blir f.eks. bestemt av driftsforhold som er spesielle for denne gruppen, slik at det vanligvis er nødvendig å foreta separate anslag for hver gruppe.

Arbeidet med å anslå verdien på volumparametre kan se tidkrevende ut. I praksis trenger det ikke være slik. For de årene vi har sett på, viser det seg f.eks. at driftsdøgn varierer lite fra år til år for mange grupper. I slike tilfelle kan tidligere års tall være brukbare også for det året man framskriver til. Det er først og fremst grupper som blir utsatt for strenge reguleringstiltak som viser betydelige endringer i driftsdøgn. Det er nødvendig at brukeren er så godt orientert om forholdene i næringen at han kan forutse slike ting.

Det er relativt få volumparametre totalt sett, slik at de samme parametrene går igjen i flere metoder.

Liste over parametre som må anslås:

Prisparametre:

- Drivstoffpris
- Lønnsutvikling i mekaniske verksteder
- Lønnsutvikling i tekstilfabrikker
- Utvikling i forsikringspremier
- Prisutvikling på emballasje
- Gjeldsrentefot
- Satser for statlig refusjon av fartøyforsikringspremie

Volumparametre:

- Driftsdøgn (gjennomsnitt pr. båt i de forskjellige fartøygrupper)
- Bruttoregistertonn - BRT (gjennomsnitt pr. båt i de forskjellige fartøygrupper)
- Antall båter i de forskjellige fartøygruppene
- Utbetaling av lån til fiskeflåten
- Fiskeflåtens gjeld

Oversikter over variasjon i antall driftsdøgn, antall BRT og antall båter i de forskjellige driftsformgrupper i perioden 1976 - 1980 finnes i tabellene 28-30, vedlegg 1-3.

6.2. Spesielle uttrykk

realiserte tall	- Tall hentet fra Lønnsomhetsundersøkelsen
beregnete tall	- Tall framkommet ved beregning med våre framskrivingsmetoder
framskrivingsåret	- Det året kostnaden skal framskrives til

6.3. Statstilskudd

Driftsutgiftene i Lønnsomhetsundersøkelsen gjenspeiler fiskernes utgifter. Eventuelle subsidier kommer i tillegg. Tallene omfatter derfor ikke den delen av utgiftene som Staten betaler. Dette gjelder f.eks. agnkostnader, redskapskostnader og assuransepremier. De framkomne tall er således nettotall, og subsidiene må legges til for å få de virkelige utgiftene. Det er komplisert å fordele subsidiene på driftsformgrupper, men for hele flåten er det bare å legge de utbetalte subsidier, f.eks. agnsubsidiene, til agnkostnadene.

7. METODER FOR FRAMSKRIVING AV DE ENKELTE KOSTNADSPOSTER

7.1. Innledning

Nedenfor følger en beskrivelse av framskrivingsmetodene for hver enkelt kostnadspost.

For noen kostnadsposter skisserer vi flere metoder. Enkelte av metodene er nokså like. En metode kan være et spesialtilfelle av en annen, f.eks. ved at en variabel er skiftet ut med en konstant. For oversiktens skyld presenterer vi dem likevel som forskjellige metoder. Vi velger den metoden som er enklest å bruke, og som best tilfredsstillende toleransegrensene for framskrivning av totale kostnader i silde- og torskefiskeriene. Resultatene av framskrivningene med de utvalgte metoder er presentert i tabeller, slik at bruker selv kan vurdere kvaliteten. Metodene er illustrert ved regneeksempler.

I flere metoder benytter vi prisindekser gitt på formen

$$P_i = \frac{\text{pris år } i}{\text{pris basisår}}$$

P_i er prisindeks for år i .

7.2. Drivstoff

Dette er en variabel kostnad som først og fremst vil variere med fartøyets driftsintensitet og driftsform, men også med størrelsen på fartøy og motor og motortype.

Posten omfatter også utgifter til smøreolje og forskjellig maskinromsrekvisita.

For å kunne studere volumutviklingen, er kostnadene i de enkelte år indeksregulert på grunnlag av prisutviklingen på marin diesel (tabell 1).

Oljeselskapene har rabattordninger som kan influere på nøyaktigheten av indeksen. Rabattene kan variere fra år til år. Det er særlig større båter med stort drivstofforbruk som har slike rabattavtaler med oljeselskapene.

Tabell 1. Prisutviklingen på marine diesel og indekser regnet ut på grunnlag av denne. 1975 - 1981

	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981
Øre/liter ¹⁾	60,8	70,2	74,1	77,6	93,0	147,4	189,2
Prisindeks ²⁾	0,821	0,947	1,000	1,047	1,255	1,989	2,553

1) Arsgjennomsnitt.

2) Basisår 1977.

Framskrivingsmetoder:

Metode A. Gjennomsnittlig kostnad pr. driftsdøgn i de tre siste kjente regnskapsår er multiplisert med forventet antall driftsdøgn i framskrivingsåret og justert for forventet prisutvikling på drivstoff. Ved framskriving fra år i til år f får vi:

$$K_f = \left(\frac{K_i}{DD_i \times I_i} + \frac{K_{i-1}}{DD_{i-1} \times I_{i-1}} + \frac{K_{i-2}}{DD_{i-2} \times I_{i-2}} \right) \times 1/3 \times DD_f \times I_f$$

K_t = Kostnad pr. båt i år t

DD_t = Antall driftsdøgn pr. båt i år t . Må anslås for år f .

I_t = Prisindeks i år t . Må anslås for år f .

Metode B. Gjennomsnittlig kostnad pr. driftsdøgn og BRT (bruttoregistertonn) i de to siste kjente regnskapsår er multiplisert med forventet antall driftsdøgn og forventet antall BRT i framskrivingsåret og justert for forventet prisutvikling på drivstoff.

For framskriving fra år i til år f får vi:

$$K_f = \left(\frac{K_i}{DD_i \times BRT_i \times I_i} + \frac{K_{i-1}}{DD_{i-1} \times BRT_{i-1} \times I_{i-1}} \right) \times 1/2 \times DD_f \times BRT_f \times I_f$$

BRT_t = Antall BRT pr. båt i år t . Må anslås for år f .

Metode C. Som metode B, men beregningsgrunnlaget er her gjennomsnittlig kostnad pr. driftsdøgn og BRT i de tre siste kjente regnskapsår.

Metode D. Gjennomsnittlig kostnad i de tre siste kjente regnskapsår er justert for forventet prisutvikling på drivstoff.

For framskriving fra år i til år f får vi:

$$K_f = \left(\frac{K_{i-2}}{I_{i-2}} + \frac{K_{i-1}}{I_{i-1}} + \frac{K_i}{I_i} \right) \times 1/3 \times I_f$$

Metode E. Kostnaden i det siste kjente regnskapsåret er justert for forventet prisutvikling på drivstoff.

For framskriving fra år i til år f får vi:

$$K_f = \frac{K_i}{I_i} \times I_f$$

Nedenfor følger en oversikt over framskrivingsresultatene for de fem metodene og en sammenlikning med tallene fra Lønnsomhetsundersøkelsen (tabell 2).

Tabell 2. Drivstoff. Realiserte tall og resultater av framskrivinger. 1979 og 1980

	Drivstoff. Totalkostnad i kroner		Beregnet kostnad i prosent av realisert kostnad	
	1979	1980	1979	1980
	Realiserte tall:			
Totalt	383 353 257	397 958 831		
Sildefiskerier	149 142 442	126 445 372		
Torskefiskerier	231 549 095	254 545 568		
Framskrivinger:				
Metode A				
Totalt	361 179 517	426 153 232	94,2	107,1
Sildefiskerier	137 493 666	143 957 572	92,2	113,8
Torskefiskerier	220 227 071	270 765 762	95,1	106,4
Metode B				
Totalt	383 146 380	437 818 552	99,9	110,0
Sildefiskerier	152 294 513	145 458 429	102,1	115,0
Torskefiskerier	227 591 307	279 330 036	98,3	109,7
Metode C				
Totalt	382 606 587	438 127 829	99,8	110,1
Sildefiskerier	152 099 588	150 400 962	102,0	118,9
Torskefiskerier	226 903 219	273 068 014	98,0	107,3
Metode D				
Totalt	364 889 496	475 726 799	95,2	119,5
Sildefiskerier	142 114 821	165 383 946	95,3	130,8
Torskefiskerier	219 075 175	299 447 267	94,6	117,6
Metode E				
Totalt	373 100 224	492 580 252	97,3	123,8
Sildefiskerier	142 122 675	172 337 363	95,3	136,3
Torskefiskerier	229 026 569	311 595 005	98,9	122,4

Metode D og E gir brukbare resultater for 1979, men har stort avvik fra den realiserte kostnaden i 1980. Disse metodene er neppe aktuelle å benytte. Metode B og C gir meget gode resultater for 1979 og brukbare resultater for 1980. Begge metodene gir tilnærmet samme resultat. Metode A gir det dårligste resultatet for 1979, men avviket fra den realiserte kostnaden er bare 5,8 prosent. For 1980 gir denne metoden det beste resultatet.

Vi har i denne undersøkelsen valgt å benytte metode A for framskriving av tall for hele flåten. Metoden gir et akseptabelt resultat for begge årene og er den enkleste å bruke (bortsett fra metode D og E, som gir for dårlige resultater for 1980), da man slipper å trekke inn BRT. BRT må imidlertid allikevel estimeres i forbindelse med avskrivninger på fartøy og assurance på fartøy. Hvis man kan finne gode anslag for BRT for de forskjellige driftsformer, kan man også vurdere å benytte en av de to BRT-avhengige metodene, spesielt for driftsformer der man kan forvente en vesentlig forandring i fartøystørrelse.

Regneeksempel (metode A):

Framskrivning til 1979.

$$K_{1976} = \text{kr } 29\ 149$$

$$I_{1976} = 0,947$$

$$DD_{1976} = 271 \text{ døgn}$$

$$K_{1977} = \text{kr } 28\ 251$$

$$I_{1977} = 1,000$$

$$DD_{1977} = 270 \text{ døgn}$$

$$K_{1978} = \text{kr } 26\ 860$$

$$I_{1978} = 1,047$$

$$DD_{1978} = 278 \text{ døgn}$$

$$I_{1979} = 1,255$$

$$DD_{1979} = 260 \text{ døgn}$$

$$K_{1979} = \text{kr } \left(\frac{26\ 860}{278 \times 1,047} + \frac{28\ 251}{270 \times 1,000} + \frac{29\ 149}{271 \times 0,947} \right) \times 1/3 \times 260 \times 1,255$$

$$= \text{kr } 33\ 772$$

Tabell 3 a, b og tabell 4 a, b viser resultatene av framskrivingene til 1979 og 1980 for den enkelte fartøygruppe med henholdsvis metode A og metode B.

Tabell 3 a. Resultater av framskriving av kostnadsposten "Drivstoff" med metode A og tall fra Lønnsomhetsundersøkelsen. Fartøygrupper. 1979

Fartøy- grupper	Beregnet gjennomsnittlig kostnad pr. båt i 1979. (K _f)	Gjennomsnittlig kostnad pr. båt i Lønnsomhetsundersøkelsen 1979	A Beregnet total- kostnad i 1979	B Totalkostnad i Lønnsomhets- undersøkelsen	A i prosent av B
	Kroner	Kroner	Kroner	Kroner	
Totalt			361 179 517	383 353 257	94,2
1	33 935	33 976	2 511 190	2 514 224	99,9
2	56 224	49 726	2 024 064	1 790 136	113,1
3	30 879	29 478	5 743 494	5 482 908	104,8
4	39 482	51 761	1 974 100	2 588 050	76,3
5	32 058	31 113	3 013 452	2 924 622	103,0
6	17 345	21 881	416 280	525 144	79,3
7	23 208	24 476	2 367 216	2 496 552	94,8
8	183 607	218 482	16 341 023	19 444 898	84,0
9	165 467	244 461	2 647 472	3 911 376	67,7
10	52 214	62 007	4 438 190	5 270 595	84,2
11	51 146	42 318	2 608 446	2 158 218	120,9
12	34 111	31 245	2 660 658	2 437 110	109,2
13	49 370	55 555	3 505 270	3 944 405	88,9
14	34 224	32 404	3 627 744	3 434 824	105,6
15	40 461	40 200	4 207 944	4 180 800	100,2
16	807 190	929 459	19 372 560	22 307 016	86,8
17	187 403	213 009	17 990 688	20 448 864	88,0
18	155 279	213 478	16 770 132	23 055 624	72,7
19	47 424	40 815	3 272 256	2 816 235	116,2
20	355 785	343 190	11 029 335	10 638 890	103,7
21	494 247	498 000	33 608 796	33 864 000	99,2
22	729 311	810 197	35 736 239	39 699 653	90,0
23	842 657	887 910	37 076 908	39 068 040	94,9
24	165 058	162 588	4 456 566	4 389 876	101,5
25	1 100 960	1 201 527	7 706 720	8 410 689	91,6
26	1 038 101	1 030 577	87 200 484	86 568 468	100,7
27	1 581 542	1 632 556	20 560 046	21 223 228	96,9
28	63 032	66 196	4 853 464	5 097 092	95,2
29	172 939	133 086	3 458 780	2 661 720	129,9

Tabell 3 b. Resultater av framskriving av kostnadsposten "Drivstoff" med metode A og tall fra Lønnsomhetsundersøkelsen. Fartøygrupper. 1980

Fartøy- grupper	Beregnet gjennomsnittlig kostnad pr. båt i 1980. (K _F)	Gjennomsnittlig kostnad pr. båt i Lønnsomhetsundersøkelsen 1980	A	B	A i prosent av B
			Beregnet total-kostnad i 1980	Totalkostnad i Lønnsomhetsundersøkelsen	
	Kroner	Kroner	Kroner	Kroner	
Totalt			426 153 232	397 958 831	107,1
1	55 294	42 928	4 478 814	3 477 168	128,8
2	81 191	58 076	3 491 213	2 497 268	139,8
3	49 773	46 013	9 008 913	8 328 353	108,2
4	69 050	74 064	3 452 506	3 703 200	93,2
5	52 545	49 091	5 517 267	5 154 555	107,0
6	32 506	32 116	1 137 710	1 124 060	101,2
7	39 937	33 887	3 794 015	3 219 265	117,9
8	347 399	344 771	28 834 117	28 615 993	100,8
9	307 293	240 790	7 989 618	6 260 540	127,6
10	96 128	97 726	7 305 728	7 427 176	98,4
11	79 552	95 696	5 091 328	6 124 544	83,1
12	49 743	39 728	4 526 613	3 615 248	125,2
13	85 961	78 859	6 103 231	5 598 989	109,0
14	50 720	52 861	6 492 160	6 766 208	96,0
15	59 821	61 526 ¹⁾	4 606 217	4 737 502 ¹⁾	97,2
16	1 398 426	1 220 199	32 163 798	28 064 577	114,6
17	306 163	296 609	29 085 485	28 177 855	103,2
18	259 330	304 433	25 414 340	29 834 434	85,2
19	71 606	58 777	3 079 058	2 527 411	121,8
20	519 183	402 151	8 826 111	6 836 567	129,1
21	678 500	559 638	22 390 500	18 468 054	121,2
22	1 027 183	910 524	36 978 588	32 778 864	112,8
23	1 212 025	923 077	47 268 975	36 000 042	131,3
24	267 159	252 133	6 144 657	5 799 059	106,0
25	1 488 790	1 682 074	10 421 530	11 774 518	88,5
26	1 177 134	1 076 051	61 210 968	55 954 652	109,4
27	1 845 396	1 702 922	22 144 752	20 435 064	108,4
28	112 538	111 446	7 765 122	7 689 774	101,0
29	278 778	413 851	11 429 898	16 967 891	67,4

1) Gjennomsnitt av gruppene 15 og 16 i Lønnsomhetsundersøkelsen for 1980.

Tabell 4 a. Resultater av framskriving av kostnadsposten "Drivstoff" med metode B og tall fra Lønnsomhetsundersøkelsen. Fartøygrupper. 1979

Fartøy- grupper	Beregnet gjennom- snittlig kostnad pr. båt i 1979. (K _F)	Gjennomsnittlig kost- nad pr. båt i Lønnsom- hetsundersøkelsen 1979	A Beregnet total- kostnad i 1979	B Totalkostnad i Lønnsomhets- undersøkelsen	A i prosent av B
	Kroner	Kroner	Kroner	Kroner	
Totalt			383 146 380	383 353 257	99,9
1	32 597	33 976	2 412 178	2 514 224	95,9
2	55 132	49 726	1 984 752	1 790 136	110,9
3	31 854	29 478	5 924 844	5 482 908	108,1
4	44 051	51 761	2 202 550	2 588 050	85,1
5	30 782	31 113	2 893 508	2 924 622	98,9
6	20 032	21 881	480 768	525 144	91,5
7	31 036	24 476	3 165 672	2 496 552	126,8
8	223 266	218 482	19 870 674	19 444 898	102,2
9	228 100	244 461	3 649 600	3 911 376	93,3
10	67 047	62 007	5 698 995	5 270 595	108,1
11	49 561	42 318	2 527 611	2 158 218	117,1
12	36 385	31 245	2 838 030	2 437 110	116,5
13	52 662	55 555	3 739 002	3 944 405	94,8
14	33 615	32 404	3 563 190	3 434 824	103,7
15	42 329	40 200	4 402 216	4 180 800	105,3
16	778 089	929 459	18 674 136	22 307 016	83,7
17	171 596	213 009	16 473 216	20 448 864	80,6
18	197 627	213 478	21 343 716	23 055 624	92,5
19	42 379	40 815	2 924 151	2 816 235	103,8
20	343 693	343 190	10 654 483	10 638 890	100,1
21	532 938	498 000	36 239 784	33 864 000	107,0
22	843 407	810 197	41 326 943	39 699 653	104,1
23	904 669	887 910	39 805 436	39 068 040	101,9
24	190 401	162 588	5 140 827	4 389 876	117,1
25	989 925 ¹⁾	1 201 527	6 929 475	8 410 689	82,4
26	1 063 387	1 030 577	89 324 508	86 568 468	103,2
27	1 609 611	1 632 556	20 924 943	21 223 228	98,6
28	61 956	66 196	4 770 612	5 097 092	93,6
29	163 028	133 086	3 260 560	2 661 720	122,5

1) Beregnet på grunnlag av 1977-tall. Tall for 1978 er ikke offentliggjort.

Tabell 4 b. Resultater av framskrivning av kostnadsposten "Drivstoff" med metode B og tall fra Lønnsomhetsundersøkelsen. Fartøygrupper. 1980

Fartøy- grupper	Beregnet gjennom- snittlig kostnad pr. båt i 1980. (K _f)	Gjennomsnittlig kost- nad pr. båt i Lønnsom- hetsundersøkelsen 1980	A Beregnet total- kostnad i 1980	B Totalkostnad i Lønnsomhets- undersøkelsen	A i prosent av B
	Kroner	Kroner	Kroner	Kroner	
Totalt			437 818 552	397 958 831	110,0
1	48 327	42 928	3 914 487	3 477 168	112,6
2	66 970	58 076	2 879 710	2 497 268	115,3
3	51 504	46 013	9 322 224	8 328 353	111,9
4	83 592	74 064	4 179 600	3 703 200	112,9
5	55 636	49 091	5 841 780	5 154 555	113,3
6	36 363	32 116	1 272 705	1 124 060	113,2
7	34 728	33 887	3 299 160	3 219 265	102,5
8	382 082	344 771	31 712 806	28 615 993	110,8
9	268 881	240 790	6 990 906	6 260 540	111,7
10	116 858	97 726	8 881 208	7 427 176	119,6
11	80 999	95 696	5 183 936	6 124 544	84,6
12	45 495	39 728	4 140 045	3 615 248	114,5
13	85 961	78 859	6 103 231	5 598 989	109,0
14	56 806	52 861	7 271 168	6 766 208	107,5
15	61 215	61 526	4 713 555	4 737 502 ¹⁾	99,5
16	1 489 984	1 220 199	34 269 632	28 064 577	122,1
17	305 516	296 609	29 024 020	28 177 855	103,0
18	319 158	304 433	31 277 484	29 834 434	104,8
19	60 994	58 777	2 622 742	2 527 411	103,8
20	486 739	402 151	8 274 563	6 836 567	121,0
21	639 826	559 638	21 114 258	18 468 054	114,3
22	1 042 688	910 524	37 536 768	32 778 864	114,5
23	1 144 426	923 077	44 632 614	36 000 042	124,0
24	287 726	252 133	6 617 698	5 799 059	114,1
25	1 675 249 ²⁾	1 682 074	11 726 743	11 774 518	99,6
26	1 196 431	1 076 051	62 214 412	55 954 652	111,2
27	1 741 341	1 702 922	20 896 092	20 435 064	102,3
28	128 622	111 446	8 874 918	7 689 774	115,4
29	317 807	413 851	13 030 087	16 967 891	76,8

1) Gjennomsnitt av gruppene 15 og 16 i Lønnsomhetsundersøkelsen for 1980.

2) Beregnet på grunnlag av 1979-tall. Tall for 1978 er ikke offentliggjort.

7.3. Agn, is, salt o.l.

Dette er en variabel kostnad. For noen fartøygrupper (linebåter) vil agnkostnadene dominere denne posten. For å kunne studere kostnadsutviklingen i en slik gruppe, må man lage en indeks på grunnlag av utviklingen i agnprisene. Det er imidlertid visse vanskeligheter med å konstruere en slik indeks, bl.a. pga. geografiske forskjeller i agnpriser og forskjellig prisutvikling på de enkelte agnsorter. Dessuten vil bruken av forskjellige agnsorter variere geografisk. De to viktigste agnsortene er makrell og akkar. Det er særlig pris- og volumutviklingen på disse som vil være en betydning for å kunne uttale seg om kostnadsutviklingen på agn. Mulige kilder for agnpriser er S/L Fiskernes Agnforsyning med virkeområde i Finnmark, Troms, Nordland, Nord- og Sør-Trøndelag og større fryserier. Videre kommer også salt, is, emballasje mm. inn i denne posten, men i varierende grad for de forskjellige driftsformgrupper.

Vi har ikke funnet en framskrivingsmodell for alle driftsformgruppene for denne kostnadsposten. "Agn, is, salt o.l." vil derfor under beregningen av total kostnaden for den enkelte gruppe inngå som en prosentdel av denne (se side 39).

For to av driftsformgruppene, rekefrysetrålere og fabrikktrålere, har vi imidlertid funnet en metode. Hos begge disse gruppene utgjør emballasje en stor del av denne posten. Metoden er basert på en indeksregulering av kostnaden i det siste kjente regnskapsår. Indeksen har vi regnet ut på grunnlag av prisutviklingen på 5-kg's kartonger for reker, etter oppgaver fra Norske Skogindustrier A/S, Divisjon Ranheim Papirfabrikk:

Dato for prisregulering	Prisøkning
01.01.76	5 %
01.09.79	8,5 %
01.04.80	9 %
15.06.81	7 %
01.01.82	8 %

Ar	Indeks
1977 -	1,000
1978 -	1,000
1979 -	1,028
1980 -	1,159
1981 -	1,228
1982 -	1,367 (foreløpig)

Framskrivingsmetode:

Ved framskrivning fra år i til år f får vi:

$$K_f = \frac{K_i}{I_i} \times I_f$$

K_t = Kostnad pr. båt i år t.

I_t = Prisindeks i år t. Må anslås for år f.

Nedenfor følger en oversikt over framskrivingsresultatene med denne metoden og en sammenlikning med tallene fra Lønnsomhetsundersøkelsen (tabell 6).

Tabell 6. Resultater av framskriving av kostnadsposten "Agn, is, salt o.l." og tall fra Lønnsomhetsundersøkelsen. Rekefrysetrålere (16) og fabrikktrålere (27). 1979 og 1980

	Beregnet gjennomsnittlig kostnad pr. båt. (K_f)	Gjennomsnittlig kostnad pr. båt i Lønnsomhetsundersøkelsen	A Beregnet total- kostnad	B Totalkostnad i Lønnsomhetsundersøkelsen	A i prosent av B
	Kroner	Kroner	Kroner	Kroner	
1979					
16	203 459	182 013	4 883 016	4 368 312	111,8
27	407 905	359 839	5 302 765	4 677 907	113,4
1980					
16	204 986	199 785	4 714 678	4 595 055	102,6
27	405 255	409 287	4 863 060	4 911 444	99,0

Denne metoden gir bedre resultater enn andre metoder vi har testet, som har basert seg på forskjellige variasjoner av kostnad pr. driftsdøgn og gjennomsnittlig kostnad i tidligere år.

Regneeksempel:

Framskrivning til 1980.

$$K_{1979} = \text{kr } 359\,839$$

$$I_{1979} = 1,028$$

$$I_{1980} = 1,159$$

$$K_{1980} = \text{kr } \frac{359\,839}{1,028} \times 1,159 = \text{kr } 405\,694$$

7.4. Vedlikehold på redskap

Dette er en variabel kostnad. I denne kostnadsposten inngår vanlig vedlikehold på redskap og redskapstilbehør, men også en del nyinnkjøp.

For å studere kostnadsutviklingen fra år til år, har vi justert kostnadene i de enkelte år med en indeks regnet ut på grunnlag av lønnsutviklingen for voksne menn i tekstilfabrikker (tabell 7).

Kilde: NAF kvartalstatistikk. Denne lønnsutviklingen blir benyttet i Totalregnskap for fiske- og fangstnæringen til å beregne verdien av fiskernes egne monterings-, reparasjons- og vedlikeholdsarbeider på redskap.

Tabell 7. Gjennomsnittlig timefortjeneste for voksne menn i tekstilfabrikker. 1975 - 1981

	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981
Timefortjeneste. kr	22,04	25,62	28,57	30,76	31,81	35,16	38,67
Lønnsindeks ¹⁾	0,627	0,729	0,813	0,875	0,905	1,000	1,100

1) Basisår 1980.

Framskrivingsmetoder:

Metode A. Kostnaden i det siste kjente regnskapsåret er justert for forventet lønnsutvikling.

Ved framskriving fra år i til år f får vi:

$$K_f = \frac{K_i}{I_i} \times I_f$$

K_t = Kostnad pr. båt i år t.

I_t = Lønnsindeks i år t. Må anslås for år f.

Metode B. Gjennomsnittlig kostnad pr. driftsdøgn i de tre siste kjente regnskapsår regnes ut. Denne kostnaden multipliseres med forventet antall driftsdøgn i framskrivingsåret og justeres for forventet lønnsutvikling. Ved framskriving fra år i til år f får vi:

$$K_f = \left(\frac{K_{i-2}}{I_{i-2} \times DD_{i-2}} + \frac{K_{i-1}}{I_{i-1} \times DD_{i-1}} + \frac{K_i}{I_i \times DD_i} \right) \times 1/3 \times I_f \times DD_f$$

DD_t = Antall driftsdøgn pr. båt i år t. Må anslås for år f.

På neste side følger en oversikt over framskrivingsresultatene for de to metodene og en sammenlikning med tallene fra Lønnsomhetsundersøkelsen (tabell 8).

Tabell 8. Vedlikehold på redskap. Realiserte tall og resultater av framskrivinger. 1979 og 1980

	Vedlikehold på redskap. Totalkostnad i kroner		Beregnet kostnad i prosent av realisert kostnad	
	1979	1980	1979	1980
Realiserte tall:				
Totalt	141 113 622	145 258 073		
Sildefiskerier	56 326 712	41 186 964		
Torskefiskerier	83 042 490	94 283 917		
Framskrivinger:				
Metode A				
Totalt	128 395 180	141 168 804	91,0	97,2
Sildefiskerier	55 287 917	44 679 946	98,2	108,5
Torskefiskerier	71 617 463	92 537 401	86,2	98,1
Metode B				
Totalt	129 385 286	133 226 475	91,7	91,7
Sildefiskerier	55 674 369	39 188 412	98,8	95,1
Torskefiskerier	71 739 557	89 728 143	86,4	95,2

Vi har valgt å benytte metode A til framskriving av flåtens totalkostnad. Metodene gir tilnærmet samme resultat for 1979. For 1980 er det større forskjeller mellom metodene, og metode A gir det beste resultatet for flåtens totale vedlikeholdskostnad.

Regneeksempel (metode A):

Framskriving fra 1978 til 1979.

$$K_{1978} = \text{kr } 240\ 615$$

$$I_{1978} = 0,875$$

$$I_{1979} = 0,905$$

$$K_{1979} = \frac{K_{1978}}{I_{1978}} \times I_{1979} = \frac{240\ 615}{0,875} \times 0,905 = \underline{\text{kr } 248\ 865}$$

Tabellene 9 a og 9 b (side 22-23) viser resultatene av framskrivingen for den enkelte fartøygruppe til 1979 og 1980 med metode A.

Tabell 9 a. Resultater av framskriving av kostnadsposten "Vedlikehold på redskap" med metode A og tall fra Lønnsomhetsundersøkelsen. Fartøygrupper. 1979

Fartøy- grupper	Beregnet gjennom- snittlig kostnad pr. båt i 1979. (K_f)	Gjennomsnittlig kost- nad pr. båt i Lønnsom- hetsundersøkelsen 1979	A	B	A i prosent av B
			Beregnet total- kostnad i 1979	Totalkostnad i Lønnsomhets- undersøkelsen	
	Kroner	Kroner	Kroner	Kroner	
Totalt			128 395 180	141 113 622	91,0
1	56 641	45 160	4 191 434	3 341 840	125,4
2	81 833	66 705	2 945 988	2 401 380	122,7
3	47 256	53 631	8 789 616	9 975 366	88,1
4	30 989	80 539	1 549 450	4 026 950	38,5
5	34 579	33 407	3 250 426	3 140 258	103,5
6	20 773	22 100	498 552	530 400	94,0
7	25 812	27 108	2 632 824	2 765 016	95,2
8	104 613	123 020	9 310 557	10 948 780	85,0
9	95 906	165 771	1 534 496	2 652 336	57,9
10	53 114	81 872	4 514 690	6 959 120	64,9
11	55 342	44 619	2 822 442	2 275 569	124,0
12	11 234	12 009	876 252	936 702	93,5
13	29 070	44 587	2 063 970	3 165 677	65,2
14	23 351	20 388	2 475 206	2 161 128	114,5
15	21 162	22 565	2 200 848	2 346 760	93,8
16	397 049	333 077	9 529 176	7 993 848	119,2
17	78 169	129 306	7 504 224	12 413 376	60,5
18	61 963	89 418	6 692 004	9 657 144	69,3
19	56 958	41 740	3 930 102	2 880 660	136,5
20	153 718	138 446	4 765 258	4 291 826	111,0
21	217 891	198 911	14 816 588	13 525 948	109,5
22	248 865	277 250	12 194 385	13 585 250	89,8
23	292 945	281 511	12 889 580	12 386 484	104,1
24	92 038	46 968	2 485 026	1 268 136	196,0
25	-	66 973	-	468 811	.
26	-	-	-	-	100,0
27	-	-	-	-	100,0
28	31 718	42 481	2 442 286	3 271 037	74,7
29	74 490	87 221	1 489 800	1 744 420	85,4

Tabell 9 b. Resultater av framskrivning av kostnadsposten "Vedlikehold på redskap" med metode A og tall fra Lønnsomhetsundersøkelsen. Fartøygrupper. 1980

Fartøy- grupper	Beregnet gjennom- snittlig kostnad pr. båt i 1980. (K_f)	Gjennomsnittlig kost- nad pr. båt i Lønnsom- hetsundersøkelsen 1980	A Beregnet total- kostnad i 1980	B Totalkostnad i Lønnsomhets- undersøkelsen	A i prosent av B
	Kroner	Kroner	Kroner	Kroner	
Totalt			141 168 804	145 258 073	97,2
1	49 900	55 561	4 041 900	4 500 441	89,8
2	73 707	74 757	3 169 401	3 214 551	98,6
3	59 261	53 220	10 726 241	9 632 820	111,4
4	88 993	90 399	4 449 650	4 519 950	98,4
5	36 914	39 210	3 875 970	4 117 050	94,1
6	24 420	21 423	854 700	749 805	114,0
7	29 954	34 514	2 845 630	3 278 830	86,8
8	135 934	152 585	11 282 522	12 664 555	89,1
9	183 172	131 081	4 762 472	3 408 106	139,7
10	90 466	79 928	6 875 416	6 074 528	113,2
11	49 303	50 372	3 155 392	3 223 808	97,9
12	13 270	18 320	1 207 570	1 667 120	72,4
13	49 267	53 403	3 497 957	3 791 613	92,3
14	22 528	21 163	2 883 584	2 708 864	106,4
15	24 934	30 364 ¹⁾	1 919 918	2 338 028 ¹⁾	82,1
16	368 041	413 580	8 464 943	9 512 340	89,0
17	142 880	130 526	13 573 600	12 399 970	109,5
18	98 804	97 829	9 682 792	9 587 242	101,0
19	46 122	34 661	1 983 246	1 490 423	133,1
20	152 979	197 781	2 600 643	3 362 277	77,3
21	219 791	225 054	7 253 103	7 426 782	97,7
22	306 354	227 893	11 028 744	8 204 148	134,4
23	311 062	285 028	12 131 418	11 116 092	109,1
24	51 898	80 674	1 193 654	1 855 502	64,3
25	74 003	-	518 021	-	.
26	-	-	-	-	100,0
27	-	-	-	-	100,0
28	46 940	67 044	3 238 860	4 626 036	70,0
29	96 377	238 712	3 951 457	9 787 192	40,4

1) Gjennomsnitt av gruppene 15 og 16 i Lønnsomhetsundersøkelsen for 1980.

7.5. Vedlikehold på fartøy

Vedlikehold på fartøy er en delvis variabel, delvis fast driftsuavhengig kostnad, da noe vedlikehold må utføres selv om fartøyet ikke er i drift.

Vedlikeholdskostnadene i Lønnsomhetsundersøkelsen er basert på et tre års gjennomsnitt. Dette gjøres fordi vedlikeholdskostnadene for fartøyet kan variere svært mye fra år til år. For en del større båter kommer også de periodiske klassifikasjonsomkostningene inn i denne posten.

Kostnadene i Lønnsomhetsundersøkelsene er indeksregulert på grunnlag av utviklingen i lønn og sosiale utgifter for voksne menn i mekaniske verksteder tilsluttet Mekaniske Verksteders Landsforening (tabell 10). Vi har brukt den samme lønnsutviklingen for å studere volumutviklingen fra år til år.

Tabell 10. Utviklingen i lønn¹⁾ og sosiale utgifter for voksne menn i mekaniske verksteder og indekser regnet ut på grunnlag av denne

	1977		1978		1979		1980	
	Lønn	Sosiale utgifter	Lønn	Sosiale utgifter	Lønn	Sosiale utgifter	Lønn	Sosiale utgifter
Arlig gjennomsnitt. Kroner	35,08	11,49	36,72	13,43	37,60	14,78	40,61	16,13
Sum. Kroner	46,57		50,15		52,38		56,74	
Lønnsindeks ²⁾	1,000		1,077		1,125		1,218 ³⁾	

1) Gjennomsnittlig timefortjeneste.

2) Basisår 1977.

3) Vi har benyttet en indeks lik 1,193 i beregningene, da vi ikke fikk endelige tall for 1980 før mot slutten av undersøkelsen.

Framskrivingsmetoder:

Metode A. Kostnaden i det siste kjente regnskapsår er justert for forventet prisutvikling.

For framskrivning fra år i til år f får vi:

$$K_f = \frac{K_i}{I_i} \times I_f$$

K_t = kostnad pr. båt i år t .

I_t = prisindeks i år t . Må anslås for år f .

Metode B. Kostnaden i det siste kjente regnskapsår er dividert med gjennomsnittlig antall driftsdøgn i de tre siste år. Denne kostnaden er så multiplisert med forventet antall driftsdøgn i framskrivingsåret og justert for forventet prisutvikling.

For framskrivning fra år i til år f får vi:

$$K_f = \frac{K_i}{I_i \times (DD_{i-2} + DD_{i-1} + DD_i)/3} \times I_f \times DD_f$$

DD_t = Antall driftsdøgn pr. båt i år t . Må anslås for år f .

Metode C. Som metode B, men kostnad pr. driftsdøgn er multiplisert med gjennomsnitt av antall driftsdøgn i framskrivingsåret og i de to siste kjente regnskapsår.

For framskrivning fra år i til år f får vi:

Samme uttrykk som i metode B, men DD_f erstattes med:

$$(DD_{i-1} + DD_i + DD_f)/3$$

Metodene B og C er basert på utregningsmetoden for denne kostnadsposten i Lønnsomhetsundersøkelsen (tre års gjennomsnitt).

Nedenfor følger en oversikt over framskrivingsresultatene for de tre metodene og en sammenlikning med tallene fra Lønnsomhetsundersøkelsen (tabell 11).

Tabell 11. Vedlikehold på fartøy. Realiserte tall og resultater av framskrivinger. 1979 og 1980

	Vedlikehold på fartøy. Totalkostnad i kroner		Beregnet kostnad i prosent av realisert kostnad	
	1979	1980	1979	1980
Realiserte tall:				
Totalt	309 659 313	282 562 434		
Sildefiskerier	124 244 506	82 249 864		
Torskefiskerier	183 296 867	189 870 321		
Framskrivinger:				
Metode A				
Totalt	333 583 414	274 908 165	107,7	97,2
Sildefiskerier	141 152 245	93 384 951	113,6	113,5
Torskefiskerier	190 878 009	176 918 996	104,2	93,2
Metode B				
Totalt	328 768 978	254 719 421	106,1	90,1
Sildefiskerier	135 898 739	80 981 960	109,4	98,5
Torskefiskerier	191 375 639	168 888 801	104,4	89,0
Metode C				
Totalt	332 307 023	269 299 408	107,3	95,3
Sildefiskerier	139 447 114	89 516 468	112,2	108,8
Torskefiskerier	191 297 629	175 150 145	104,4	92,3

De tre metodene gir omtrent like gode resultater for den totale vedlikeholdskostnaden i 1979. For 1980 er det imidlertid større forskjeller. Metode A, som ikke har noen driftsintensitetsvariabel, gir det beste totaltallet. Denne metoden gir best resultater for flåten sett under ett for disse to årene, og vi har valgt å benytte den i det videre arbeidet.

Sammenlikner vi de tre metodene med hensyn på resultater for sildefiskerier og torskefiskerier, så synes metode A å gi de beste resultater for torskefiskeriene. Forskjellene mellom metodene i 1979 er imidlertid meget små. Metode A gir dårligere resultater enn både metode B og C for sildefiskeriene. Metode B gir best resultater både i 1979 og 1980 for denne fartøygrupperingen. Det kan derfor være et alternativ å benytte én metode for torskefiskeriene og én for sildefiskeriene.

Regneeksempel (metode A):

Framskriving til 1979.

$$K_{1978} = \text{kr } 40\,553$$

$$I_{1978} = 1,077$$

$$I_{1979} = 1,125$$

$$K_{1979} = \text{kr } \frac{40\,553}{1,077} \times 1,125 = \text{kr } 42\,360$$

Tabellene 12 a og 12 b (side 26-27) viser resultatene av framskrivingen for den enkelte fartøygruppe til 1979 og 1980 med metode A.

Tabell 12 a. Resultater av framskriving av kostnadsposten "Vedlikehold på fartøy" med metode A og tall fra Lønnsomhetsundersøkelsen. Fartøygrupper. 1979

Fartøy- grupper	Beregnet gjennom- snittlig kostnad pr. båt i 1979. (K _F)	Gjennomsnittlig kost- nad pr. båt i Lønnsom- hetsundersøkelsen 1979	A Beregnet total- kostnad i 1979	B Totalkostnad i Lønnsomhets- undersøkelsen	A i prosent av B
	Kroner	Kroner	Kroner	Kroner	
Totalt			333 583 414	309 659 313	107,7
1	48 772	45 686	3 609 128	3 380 764	106,8
2	76 607	64 421	2 757 852	2 319 156	118,9
3	42 361	49 082	7 879 146	9 129 252	86,3
4	46 316	62 044	2 315 800	3 102 200	74,7
5	49 753	46 656	4 676 782	4 385 664	106,6
6	26 400	24 344	633 600	584 256	108,4
7	37 416	30 861	3 816 432	3 147 822	121,2
8	188 274	213 457	16 756 386	18 997 673	88,2
9	124 550	120 242	1 992 800	1 923 872	103,6
10	94 362	105 186	8 020 770	8 940 810	89,7
11	71 875	85 057	3 665 625	4 337 907	84,5
12	37 046	38 656	2 889 588	3 015 168	95,8
13	55 537	77 722	3 943 127	5 518 262	71,5
14	24 917	30 273	2 641 202	3 208 938	82,3
15	36 506	47 063	3 796 624	4 894 552	77,6
16	782 980	654 505	18 791 520	15 708 120	119,6
17	180 140	191 398	17 293 440	18 374 208	94,1
18	113 005	129 595	12 204 540	13 996 260	87,2
19	80 512	63 881	5 555 328	4 407 789	126,0
20	308 331	279 131	9 558 261	8 653 061	110,5
21	536 402	504 563	36 475 336	34 310 284	106,3
22	736 508	607 220	36 088 892	29 753 780	121,3
23	937 952	752 803	41 269 888	33 123 332	124,6
24	111 587	125 383	3 012 849	3 385 341	89,0
25	715 919	626 150	5 011 433	4 383 050	114,3
26	599 898	431 130	50 391 432	36 214 920	139,1
27	1 609 020	1 591 744	20 917 260	20 692 672	101,1
28	78 769	99 380	6 065 213	7 652 260	79,3
29	77 658	105 897	1 553 160	2 117 940	73,3

Tabell 12 b. Resultater av framskriving av kostnadsposten "Vedlikehold på fartøy" med metode A og tall fra Lønnsomhetsundersøkelsen. Fartøygrupper. 1980

Fartøy- grupper	Beregnet gjennom- snittlig kostnad pr. båt i 1980. (K _f)	Gjennomsnittlig kost- nad pr. båt i Lønnsom- hetsundersøkelsen 1980	A Beregnet total- kostnad i 1980	B Totalkostnad i Lønnsomhets- undersøkelsen	A i prosent av B
	Kroner	Kroner	Kroner	Kroner	
Totalt			274 908 165	282 562 434	97,3
1	48 448	40 598	3 924 288	3 288 438	119,3
2	68 314	65 704	2 937 502	2 825 272	104,0
3	52 048	57 887	9 420 688	10 477 547	89,9
4	65 793	90 760	3 289 650	4 538 000	72,5
5	49 476	49 799	5 194 980	5 228 895	99,4
6	25 815	31 151	903 525	1 090 285	82,9
7	32 726	30 451	3 108 970	2 892 845	107,5
8	226 359	273 365	18 787 797	22 689 295	82,8
9	127 510	141 914	3 315 260	3 689 764	89,9
10	111 544	116 994	8 477 344	8 891 544	95,3
11	90 197	101 686	5 772 608	6 507 904	88,7
12	40 992	34 366	3 730 272	3 127 306	119,3
13	82 419	59 199	5 851 749	4 203 129	139,2
14	32 102	49 219	4 109 056	6 300 032	65,2
15	49 907	49 318 ¹⁾	3 842 839	3 797 486 ¹⁾	101,2
16	694 065	710 634	15 963 495	16 344 582	97,7
17	202 967	173 591	19 281 865	16 491 145	116,9
18	137 428	171 111	13 467 944	16 768 878	80,3
19	67 742	88 768	2 912 906	3 817 024	76,3
20	296 002	261 753	5 032 034	4 449 801	113,1
21	535 060	430 208	17 656 980	14 196 864	124,4
22	643 922	538 985	23 181 192	19 403 460	119,5
23	798 305	605 483	31 133 895	23 613 837	131,8
24	132 962	167 128	3 058 126	3 843 944	79,6
25	663 997	1 023 960	4 647 979	7 167 720	64,8
26	457 189	544 613	23 773 828	28 319 876	83,9
27	1 687 956	1 554 340	20 255 472	18 652 080	108,5
28	105 387	137 728	7 271 703	9 503 232	76,5
29	112 298	254 689	4 604 218	10 442 249	44,1

1) Gjennomsnitt av gruppene 15 og 16 i Lønnsomhetsundersøkelsen for 1980.

7.6. Assuranse på fartøy

Dette må kunne karakteriseres som en fast, driftsuavhengig kostnad, men noe av utgiftene kan tilbakeføres hvis fartøyet ikke er i drift eller har redusert driftstid.

Assuranse på fartøy utgjøres i vesentlig grad av kaskoforsikringen. Denne består av to deler, havari- og forlisforsikring. Det betales en tilleggspremie for fiske på fjerne farvann. De største og mest kostbare båtene kan i tillegg ha en kasko-interesse-forsikring, som er ment å skulle dekke mer eller mindre udefinerte verdier som er lagt i fartøyet utover selve fartøyets verdi.

Forlispremien beregnes som en prosentdel av avtalt forsikringsverdi. Prosentatsen varierer med båtens størrelse, byggemateriale og alder. Disse prosentatsene har vært uforandret i perioden 1976 - 1982.

Havaripremien beregnes etter et visst beløp pr. bruttoregister tonn. Dette beløpet vil variere med hvilket dekningsalternativ som velges og med båtens alder. Ifølge Sjøtrygdelagenes Fellesforening, har utviklingen i premiesatser vært slik de senere årene:

1976 - 1977:	ingen forandring
1977 - 1978:	økning på 25 prosent
1978 - 1979:	ingen forandring
1979 - 1980:	økning på 20 prosent
1980 - 1981:	ingen forandring
1981 - 1982:	økning på 30 prosent.

For fartøyer over 500 BRT er det redusert havaripremie for den del av tonnasje som overstiger 500 BRT. Denne ordningen trådte i kraft 1.1-1979. Denne del av havaripremien har ikke vært berørt av premieførhøyelsene i 1980 og 1982.

I 1980 ble det innført en statlig refusjonsordning for betalt kaskoforsikringspremie. Refusjonen utgjorde 45 prosent av de første kr 10 000 av premien. For beløp utover kr 10 000 ble 30 prosent refundert. Disse prosentatsene var uforandret i 1981. I 1982 ble satsen for den del av premien som oversteg kr 10 000 forandret til 25 prosent.

Forsikringspremien som legges til grunn for beregning av refusjonen, er forsikringspremien med fratrukk av eventuelle bonusordninger og/eller tilbakebetaling av forsikringspremie (ristorno). Tilleggspremien for fiske på fjerne farvann og kaskointeresseforsikring omfattes ikke av refusjonsordningen.

Framskrivingsmetoder:

Metode A

Denne metoden baserer seg på en justering av bruttokostnaden, dvs. kostnad uten fratrukk for statlig refusjon, i det siste kjente regnskapsåret på grunnlag av forandring i premiesatser for kaskoforsikring, og en justering for den statlige refusjonen.

For framskrivning fra år i til år f får vi:

$$K_f = K''_i \times \left(1 + \frac{p}{100}\right) - SR_f$$

K_f = Nettokostnad pr. båt (ekskl. statlig refusjon) i framskrivingsåret (f).

K''_i = Bruttokostnad pr. båt (inkl. statlig refusjon) i år i.

p = Forandring i satser for beregning av kaskoforsikringspremie fra år i til år f, uttrykt i prosent (+: økning, -: reduksjon). Må anslås.

SR_f = Statlig refusjon. Må anslås for år f.

Metode B

Denne metoden bygger på de samme forutsetninger som metode A, men har som beregningsgrunnlag kostnad pr. BRT (bruttoregistertonn) i det siste kjente regnskapsåret.

For framskriving fra år i til år f får vi:

$$K_f = \frac{K''_i}{BRT_i} \times BRT_f \times \left(1 + \frac{p}{100}\right) - SR_f$$

BRT_t = BRT pr. båt i år t . Må anslås for år f .

Utgangspunktet for framskriving av assurancekostnaden er nettokostnaden vi finner i Lønnsomhetsundersøkelsen det siste kjente regnskapsår (K_i), og dette forutsetter da en beregning av bruttokostnaden (K''_i). Sammenhengen mellom nettokostnad og bruttokostnad i år i kan uttrykkes slik:

$K_i = K''_i - SR_i$. Dette er imidlertid ikke nødvendig å gjøre i alle tilfelle. Vi kan sette opp tre

beregningsalternativer:

1. Ingen statlig refusjonsordning i det siste kjente regnskapsår

I dette tilfellet er $K_i = K''_i$ og ingen beregning av bruttokostnaden er nødvendig. Denne situasjonen har vi i våre eksempler på framskriving til årene 1979 og 1980.

2. Ingen forandring i satsene for beregning av statlig refusjon fra år i til år f .

a) $p = 0$

Framskrivingsmetoden blir: $K_f = K_i$.

Dette er også et spesialtilfelle av 1), med $p = 0$ og $SR = 0$.

b) $p \neq 0$

I dette tilfellet ville det korrekte være å beregne bruttokostnaden i år i , justere denne for forandring i premiesatser og så trekke fra statlig refusjon. Det viser seg imidlertid at forskjellen mellom denne beregningsmetoden og en justering av nettokostnaden i år i for forandring i premiesatser blir meget liten, slik at framskrivingsmetoden kan forenkles slik:

$$K_f = K_i \times \left(1 \pm \frac{p}{100}\right).$$

3. Satsene for beregning av statlig refusjon forandres

I dette tilfellet må man beregne bruttokostnaden i år i , justere denne for eventuell forandring i premiesatser og så justere for statlig refusjon.

Bruttokostnaden beregnes slik:

a) Fartøygrupper med nettokostnad (K_i) mindre eller lik kr 5 500

Grensen på kr 5 500 er basert på den nåværende refusjonsordningen, med én prosentsats (45 prosent) for beregning av refusjon på de første kr 10 000 og en for beregning av refusjonen på det overskytende beløp. Fartøygrupper som kommer inn under denne gruppen har altså en bruttokostnad (K''_i) mindre eller lik kr 10 000. Bruttokostnaden blir:

$$K''_i = K_i + R_1$$

R_1 = Refusjonsbeløp

R_1 finner vi av likningen:

$$R_1 = \frac{K_i \times y}{100 - y}$$

y = Procentsats for beregning av refusjon for de første kr 10 000 av forsikringspremien. (y er større enn 0 og mindre enn 100).

b) Fartøygrupper med nettokostnad (K_i) større enn kr 5 500, dvs. med bruttokostnad (K''_i) større enn kr 10 000

For disse fartøygruppene benyttes en prosentsats (y) på de første kr 10 000 og en annen prosentsats (z) på det overskytende beløp ved beregning av refusjon.

Bruttokostnaden blir:

$$K''_i = K_i + 10\,000 \times \frac{y}{100} + R_2$$

R_2 = Refusjonsbeløpet på den del av premien som overstiger kr 10 000.

R_2 finner vi av likningen:

$$\frac{R_2 \times 100}{K_i + 100y - 10\,000 + R_2} = z$$

$$R_2 = \frac{z(K_i + 100y - 10\,000)}{100 - z}$$

(z er større enn 0 og mindre enn 100).

Nedenfor følger en oversikt over resultatene for de to metodene og en sammenlikning med tallene fra Lønnsomhetsundersøkelsen.

Tabell 13. Assurans på fartøy. Realiserte tall og resultater av framskrivinger. 1979 og 1980

	Assurans på fartøy. Totalkostnad i kroner		Beregnet kostnad i prosent av realisert kostnad	
	1979	1980	1979	1980
Realiserte tall:				
Totalt	107 338 512	66 971 625		
Sildefiskerier	44 654 804	23 508 682		
Torskefiskerier	61 504 308	41 010 692		
Framskrivinger:				
Metode A				
Totalt	95 903 461	66 079 876	89,3	98,7
Sildefiskerier	40 105 293	24 109 603	89,8	102,6
Torskefiskerier	55 012 348	40 170 086	89,4	97,6
Metode B				
Totalt	100 417 520	65 486 204	93,6	97,8
Sildefiskerier	42 298 367	23 359 898	94,7	99,4
Torskefiskerier	56 887 533	39 727 888	92,5	96,5

Det er størst forskjell mellom metodene i 1979 (tabell 13). Den BRT-avhengige metoden (B) kommer nærmest tallet fra Lønnsomhetsundersøkelsen. For 1980 gir begge metodene gode estimat for den realiserte kostnaden og forskjellen mellom metodene er liten. Vi har valgt å bruke metode B.

Eksempler på beregning av fartøysforsikringspremie (metode B):

Framskrivning til 1979:

$$K_{1978} = \text{kr } 40\,385$$

$$\text{BRT}_{1978} = 114$$

$$\text{BRT}_{1979} = 140$$

$$P = 0$$

$$\text{SR}_{1979} = 0$$

$$K_{1979} = \frac{40\,385}{114} \times 140 \times 1 - 0 = \text{kr } 49\,602$$

Framskrivning til 1980:

$$K_{1979} = \text{kr } 57\,461$$

$$\text{BRT}_{1979} = 140$$

$$\text{BRT}_{1980} = 148$$

Fra 1979 til 1980 var det en økning i premiene for havariforsikringen på 20 prosent (se side 28). Hvis vi grovt regner at forlispremien og havaripremien hver utgjorde 50 prosent av total fartøysforsikringspremie, gir denne økningen en økning i totalpremien på 10 prosent.

$$p = 10$$

$$\text{SR}_{1980} = 45 \text{ prosent av de første kr } 10\,000 \\ 30 \text{ prosent av det overskytende beløp}$$

$$K_{1980} = \frac{57\,461}{140} \times 148 \times 1,1 - \text{SR}_{1980} = 66\,813 - \text{SR}_{1980}$$

$$\text{SR}_{1980} = 10\,000 \times 0,45 + (66\,813 - 10\,000) \times 0,3 = \text{kr } 21\,544$$

$$K_{1980} = 66\,813 - 21\,544 = \text{kr } 45\,269.$$

Begge disse eksemplene er eksempler på beregningsalternativ 1) dvs. ingen statlig refusjonsordning året før (se side 29).

Tabellene 14 a og 14 b (side 32 - 33) viser resultatene av framskrivningen for den enkelte fartøygruppe til 1979 og 1980 med metode B.

Tabell 14 a. Resultater av framskriving av kostnadsposten "Assuranse på fartøy" med metode B og tall fra Lønnsomhetsundersøkelsen. Fartøygrupper. 1979

Fartøy- grupper	Beregnet gjennom- snittlig kostnad pr. båt i 1979. (K _f)	Gjennomsnittlig kost- nad pr. båt i Lønnsom- hetsundersøkelsen 1979	A Beregnet total- kostnad i 1979	B Totalkostnad i Lønnsomhets- undersøkelsen	A i prosent av B
	Kroner	Kroner	Kroner	Kroner	
Totalt			100 417 520	107 338 512	93,6
1	12 837	14 138	949 938	1 046 212	90,8
2	23 443	24 223	843 948	872 028	96,8
3	10 096	10 179	1 877 856	1 893 294	99,2
4	13 786	22 551	689 300	1 127 550	61,1
5	9 130	11 190	858 220	1 051 860	81,5
6	6 317	8 019	151 608	192 456	78,8
7	9 290	8 907	947 580	908 514	104,3
8	82 532	86 482	7 345 348	7 696 898	95,4
9	79 155	97 547	1 266 480	1 560 752	81,1
10	23 899	31 312	2 031 415	2 661 520	76,3
11	20 844	20 450	1 063 044	1 042 950	101,9
12	6 419	8 131	500 682	634 218	78,9
13	10 807	17 096	767 297	1 213 816	63,2
14	4 724	5 081	500 744	538 586	93,0
15	6 686	7 298	695 344	758 992	91,6
16	207 534	233 758	4 980 816	5 610 192	88,8
17	54 432	64 298	5 225 472	6 172 608	84,7
18	49 982	57 461	5 398 056	6 205 788	87,0
19	13 324	11 734	919 356	809 646	113,6
20	97 470	100 493	3 021 570	3 115 283	97,0
21	155 146	178 515	10 549 928	12 139 020	86,9
22	206 869	235 079	10 136 581	11 518 871	88,0
23	278 929	246 959	12 272 876	10 866 196	112,9
24	57 426	40 881	1 550 502	1 103 787	140,5
25	195 889	284 548	1 371 223	1 991 836	68,8
26	185 800	200 854	15 607 200	16 871 736	92,5
27	469 168	381 111	6 099 184	4 954 443	123,1
28	20 316	20 780	1 564 332	1 600 060	97,8
29	61 581	58 970	1 231 620	1 179 400	104,4

Tabell 14 b. Resultater av framskriving av kostnadsposten "Assurans på fartøy" med metode B og tall fra Lønnsomhetsundersøkelsen. Fartøygrupper. 1980

Fartøy- grupper	Beregnet gjennom- snittlig kostnad pr. båt i 1980. (K_f)	Gjennomsnittlig kost- nad pr. båt i Lønnsom- hetsundersøkelsen 1980	A	B	A i prosent av B
			Beregnet total- kostnad i 1980	Totalkostnad i Lønnsomhets- undersøkelsen	
	Kroner	Kroner	Kroner	Kroner	
Totalt			65 486 204	66 971 625	97,8
1	7 810	9 432	632 610	763 992	82,8
2	13 461	13 129	578 823	564 547	102,5
3	6 066	8 192	1 079 946	1 482 752	74,0
4	17 936	17 905	896 800	895 250	100,2
5	7 495	8 683	786 975	911 715	86,3
6	5 733	5 812	200 655	203 420	98,6
7	4 403	5 770	384 085	548 150	70,1
8	65 858	66 908	5 466 214	5 553 364	98,4
9	56 367	54 283	1 465 542	1 411 358	103,8
10	29 250	25 714	2 223 000	1 954 264	113,8
11	16 314	18 480	1 044 096	1 182 720	88,3
12	4 550	5 095	414 050	463 645	89,3
13	10 831	11 887	769 001	843 977	91,1
14	3 244	4 353	415 232	557 184	74,5
15	4 211	6 975 ¹⁾	324 247	537 075 ¹⁾	60,4
16	177 886	159 206	4 091 378	3 661 738	111,7
17	45 957	50 857	4 365 915	4 831 415	90,4
18	45 110	45 933	4 420 780	4 501 434	98,2
19	6 413	9 901	275 759	425 743	64,8
20	75 982	89 742	1 291 694	1 525 614	84,7
21	127 437	126 338	4 205 421	4 169 154	100,9
22	173 732	159 040	6 254 352	5 725 440	109,2
23	177 228	183 623	6 911 892	7 161 297	96,5
24	31 147	34 858	716 381	801 734	89,4
25	233 434	204 089	1 634 038	1 428 623	114,3
26	155 050	150 672	8 062 600	7 834 944	102,9
27	256 163	278 316	3 073 956	3 339 792	92,0
28	15 976	17 957	1 102 344	1 239 033	89,0
29	58 498	59 811	2 398 418	2 452 251	97,8

1) Gjennomsnitt av gruppene 15 og 16 i Lønnsomhetsundersøkelsen for 1980.

7.7. Beregnede avskrivninger på fartøy

Denne posten må betraktes som en fast, driftsuavhengig kostnad. Den beregnes ut fra gjenanskaffelsesverdi for et tilsvarende nytt fartøy og en bestemt avskrivningssats som er bestemt av avskrivningstiden.

Budsjettnemnda fastsetter avskrivningssatser på skrog, motor og diverse utstyr. Satsene justeres av og til, men det kan vi se bort fra. Gjennomsnittlig avskrivningssats for fartøyet med motor og alt utstyr er uttrykt som forholdet mellom beregnede avskrivninger og avskrivningsgrunnlag (se tabell 16, side 35).

Vi har testet følgende metode:

For siste kjente regnskapsår finner vi avskrivningsgrunnlaget pr. BRT og gjennomsnittlig avskrivningssats. Dette tallet multipliserer vi med BRT i framskrivningsåret og forventet prisutvikling for et nytt tilsvarende fartøy. Disse to faktorene må anslås av bruker. Som prisutviklingsfaktor under testingen har vi brukt utviklingen i lønn og sosiale utgifter i mekaniske verksteder tilsluttet Mekaniske Verksteders Landsforening (se avsnittet om vedlikehold på fartøy).

Metoden gir følgende resultater sammenliknet med regnskapstall fra Lønnsomhetsundersøkelsene for 1979 og 1980:

Tabell 15. Avskrivning på fartøy. Realiserte tall og resultater av framskrivninger. 1979 og 1980

	Avskrivning på fartøy. Totalkostnad. Kroner		Beregnet kostnad i prosent av realisert kostnad	
	1979	1980	1979	1980
Realiserte tall:				
Totalt	544 708 119	482 064 207		
Sildefiskerier	234 675 828	173 419 194		
Torskfiskerier	304 046 731	291 131 248		
Framskrivning:				
Totalt	537 151 992	483 203 048	98,6	100,2
Sildefiskerier	236 451 584	174 818 490	100,8	100,8
Torskfiskerier	295 200 688	290 754 640	97,1	99,9

Metoden kan formelt beskrives slik for framskriving fra år i til år f:

$$K_f = BRT_f \times \frac{AG_i}{BRT_i} \times (1 + p/100) \times d$$

K_f = Avskrivninger pr. båt i framskrivningsåret.

BRT_t = Antall bruttoregister tonn pr. båt i år t. Må anslås for år f.

AG_i = Avskrivningsgrunnlag i år i.

p = prisstigning fra år i til år f. Må anslås.

d = avskrivningssats.

Regneeksempel:

Framskrivning av avskrivninger fra 1979 til 1980 for gruppe 26 ferskfisktrålere.

$$BRT_{1979} = 306,6$$

$$AG_{1979} = \text{kr } 15\,653\,095$$

$$BRT_{1980} = 310,4$$

$$p = 8,3 \text{ prosent}$$

$$d = 0,058$$

$$K_{1980} = \text{kr } 310,4 \times \frac{15\,653\,095}{306,6} \times 1,083 \times 0,058 = \underline{\text{kr } 995\,420}$$

Tabellene 17 a og 17 b (side 36 - 37) viser resultatene av framskrivingen for den enkelte fartøygruppe til 1979 og 1980.

Tabell 16. Gjennomsnittlig avskrivingsrate for avskrivning på fartøy. Fartøygrupper. 1978 og 1979

Fartøygruppe	Gjennomsnittlig avskrivingsrate ($d_t^{1)}$)	
	1978	1979
1	0,060	0,056
2	0,061	0,054
3	0,060	0,055
4	0,061	0,054
5	0,062	0,059
6	0,060	0,060
7	0,060	0,052
8	0,056	0,054
9	0,059	0,058
10	0,061	0,057
11	0,059	0,054
12	0,061	0,058
13	0,061	0,055
14	0,060	0,057
15	0,058	0,054
16	0,059	0,060
17	0,055	0,053
18	0,054	0,052
19	0,057	0,052
20	0,058	0,058
21	0,061	0,061
22	0,061	0,063
23	0,061	0,063
24	0,057	0,052
25	0,059 ²⁾	0,059
26	0,059	0,058
27	0,069	0,069
28	0,053	0,051
29	0,055	0,058

1) d_t = Beregnet avskrivning på fartøy i år t / Avskrivningsgrunnlag fartøy i år t.

2) Beregnet på grunnlag av 1977-tall. (1978-tall ikke offentliggjort).

Tabell 17 a. Resultater av framskriving av kostnadsposten "Avskrivning på fartøy" og tall fra Lønnsomhetsundersøkelsen. Fartøygrupper. 1979

Fartøy- grupper	Beregnet gjennom- snittlig kostnad pr. båt i 1979. (K_f)	Gjennomsnittlig kost- nad pr. båt i Lønnsom- hetsundersøkelsen 1979	A Beregnet total- kostnad i 1979	B Totalkostnad i Lønnsomhets- undersøkelsen	A i prosent av B
	Kroner	Kroner	Kroner	Kroner	
Totalt			537 151 992	544 708 119	98,6
1	69 515	77 524	5 144 110	5 736 776	89,7
2	111 782	104 681	4 024 152	3 768 516	106,8
3	73 761	78 520	13 719 546	14 604 720	93,9
4	83 429	73 586	4 171 450	3 679 300	113,4
5	64 622	62 502	6 074 468	5 875 188	103,4
6	48 310	53 555	1 159 440	1 285 320	90,2
7	80 596	82 666	8 220 792	8 431 932	97,5
8	343 931	379 313	30 609 859	33 758 857	90,7
9	328 716	368 611	5 259 456	5 897 776	89,2
10	145 437	161 418	12 362 145	13 720 530	90,1
11	106 324	126 061	5 422 524	6 429 111	84,3
12	65 633	69 999	5 119 374	5 459 922	93,8
13	82 050	88 758	5 825 550	6 301 818	92,4
14	67 099	72 348	7 112 494	7 668 888	92,7
15	76 761	88 553	7 983 144	9 209 512	86,7
16	704 390	788 525	16 905 360	18 924 600	89,3
17	232 654	276 641	22 334 784	26 557 536	84,1
18	292 231	316 597	31 560 948	34 192 476	92,3
19	105 359	118 204	7 269 771	8 156 076	89,1
20	591 730	628 681	18 343 630	19 489 111	94,1
21	953 834	922 064	64 860 712	62 700 352	103,4
22	1 160 091	1 124 641	56 844 459	55 107 409	103,2
23	1 308 456	1 250 691	57 572 064	55 030 404	104,6
24	239 347	261 681	6 462 369	7 065 387	91,5
25	903 518 ¹⁾	965 303	6 324 626	6 757 121	93,6
26	974 812	903 242	81 884 208	75 872 328	107,9
27	2 190 883	1 925 762	28 481 479	25 034 906	113,8
28	137 654	155 931	10 599 358	12 006 687	88,3
29	274 986	299 278	5 499 720	5 985 560	91,9

1) Tall fra 1978 er ikke offentliggjort. Beregning på grunnlag av 1977-tall ($1 + p/100 = 1,111$).

Tabell 17 b. Resultater av framskriving av kostnadsposten "Avskrivning på fartøy" og tall fra Lønnsomhetsundersøkelsen. Fartøygrupper. 1980

Fartøygrupper	Beregnet gjennomsnittlig kostnad pr. båt i 1980. (K _F)	Gjennomsnittlig kostnad pr. båt i Lønnsomhetsundersøkelsen 1980	A Beregnet total-kostnad i 1980	B Totalkostnad i Lønnsomhetsundersøkelsen	A i prosent av B
	Kroner	Kroner	Kroner	Kroner	
Totalt			483 203 048	482 064 207	100,2
1	71 638	74 211	5 802 678	6 011 091	96,5
2	92 104	102 313	3 960 472	4 399 459	90,0
3	81 920	83 916	14 827 520	15 188 796	97,6
4	88 861	93 856	4 443 050	4 692 800	94,7
5	71 288	76 387	7 485 240	8 020 635	93,3
6	67 675	62 844	2 368 625	2 199 540	107,7
7	66 587	77 234	6 325 765	7 337 230	86,2
8	414 146	415 894	34 374 118	34 519 202	99,6
9	308 178	305 717	8 012 628	7 948 642	100,8
10	201 429	198 908	15 308 604	15 117 008	101,3
11	154 943	145 942	9 916 352	9 340 288	106,2
12	69 733	70 470	6 345 703	6 412 770	99,0
13	89 830	93 924	6 377 930	6 668 604	95,6
14	83 179	79 728	10 646 912	10 205 184	104,3
15	92 132	88 600 ¹⁾	7 094 164	6 822 200 ¹⁾	104,0
16	846 252	818 632	19 463 796	18 828 536	103,4
17	284 948	298 746	27 070 060	28 380 870	95,4
18	358 954	355 184	35 177 492	34 808 032	101,1
19	111 944	118 847	4 813 592	5 110 421	94,2
20	679 126	687 159	11 545 142	11 681 703	98,8
21	936 405	941 648	30 901 365	31 074 384	99,4
22	1 179 256	1 160 406	42 453 216	41 774 616	101,6
23	1 280 197	1 255 642	49 927 683	48 970 038	102,0
24	293 333	312 295	6 746 659	7 182 785	93,9
25	1 111 215	1 112 029	7 778 505	7 784 203	99,9
26	995 424	905 363	51 762 048	47 078 876	109,9
27	1 825 218	1 973 737	21 902 616	23 684 844	92,5
28	184 655	192 865	12 741 195	13 307 685	95,7
29	429 998	427 165	17 629 918	17 513 765	100,7

1) Gjennomsnitt av gruppene 15 og 16 i Lønnsomhetsundersøkelsen for 1980.

7.8. Gjeldsrenter

Gjeldsrenter må betraktes som en driftsuavhengig kostnad. I en del tilfelle har det vært gitt utsettelse med innbetaling av gjeldsrenter pga. dårlig likviditet slik at gjeldsrentene trolig vil ha en tendens til å variere med flåtens inntekter. Dette har vi valgt å se bort fra.

I Lønnsomhetsundersøkelsen finner vi posten "betalte gjeldsrenter" og "renteberegningsgrunnlag for fartøy". Renteberegningsgrunnlaget omfatter både gjeld og egenkapital. Gjennomsnittlig gjeldsrentefot kan finnes på følgende måte:

Posten "kalkulatoriske renter på egenkapital" beregnes av renteberegningsgrunnlaget med en viss prosentsats. Egenkapitalen finnes ved å dividere kalk. renter på egenkapital med denne prosentsatsen og multiplisere med 100. Gjelden er resten av renteberegningsgrunnlaget. Nå kjenner vi både gjelden og betalte gjeldsrenter og kan lett finne gjennomsnittlig gjeldsrentefot.

Problemet blir å fremskrive gjeld og utviklingen i gjennomsnittlig gjeldsrentefot. Det viser seg at Statsbankene - i praksis Statens Fiskarbank - står for ca. 2/3 av de totale utlån til flåten, selv når Fiskarbankens utlånsramme varierer mye fra år til år. Kjenner vi bankens utlånsramme, kan vi lage et anslag for totale innvilgete lån til flåten. Vi regner videre at 90 prosent av de innvilgete lån går til helårsdrevne båter over 40 fot. Gjennomsnittlig tilbakebetalingstid for lånene er 10 år slik at 10 prosent av utlånsmassen kommer inn som nedbetaling på lån i løpet av året. Hvis utlånene til flåten forandrer seg mye fra år til år, må man ta hensyn til at det kan være et betydelig avvik mellom innvilgete og utbetalte lån. Utviklingen i gjeldsrentefot må anslås.

Med utgangspunkt i dette skal vi ved hjelp av et talleksempel skissere en metode for fremskriving av gjeldsrenter pr. båt for hele flåten fra 1979 til 1980.

Trinn 1. Finn gjennomsnittlig gjeldsrentefot for gjennomsnittsbåten i siste kjente regnskapsår, dvs. 1979

Lønnsomhetsundersøkelsen for 1979 viser:

gjeldsrenter = kr 108 291

kalk. renter på egenkapital = kr 102 146

renteberegningsgrunnlag fartøy = kr 2 518 043

rentefot for egenkapital = 8,6 prosent.

Vi beregner:

$$\text{Egenkapital} = \text{kr} \frac{102\,146 \times 100}{8,6} = \text{kr} 1\,187\,744$$

$$\text{Gjeld} = \text{kr} 2\,518\,043 - 1\,187\,744 = \text{kr} 1\,330\,299$$

$$\text{Gjennomsnittlig gjeldsrentefot} = \frac{108\,291 \times 100}{1\,330\,299} = 8,14 \text{ prosent.}$$

Trinn 2. Finn flåtens samlede gjeld i 1980:

Antall båter i 1979 = 1883

Gjeld i 1979 = kr 1 330 299 x 1 883 = 2 505 mill. kroner

Anslag for utbetalt lån i 1980 = 285 mill. kroner

Tallet må anslås av bruker, men er i dette tilfellet beregnet ut fra NOS Kredittmarkedstatistikk.

Derav til helårsdrevne båter over 40 fot: 285 x 0,9 = 256 mill. kroner

Innbetalte avdrag = (2 505 + 256/2) x 0,1 = 263 mill. kroner, forutsatt at innbetalinger av lån fordeler seg jevnt over året.

Gjeld i 1980 = 2 505 + 256 - 263 = 2 498 mill. kroner.

Trinn 3. Finn betalte renteutgifter pr. båt:

Antall båter i 1980 = 1 794

Anslag for gjennomsnittlig økning i gjeldsrentefot 1979 - 1980 = 1 prosent.

Tallet må anslås av bruker, men er i dette tilfellet beregnet ut fra NOS Kredittmarkedstatistikk.

Gjennomsnittlig gjeldsrentefot i 1980: $8,14 \times 1,01 = 8,22$ prosent.

Betalte renteutgifter i 1980 = 2 498 mill. kroner \times 0,0822 = 205 mill. kroner.

Betalte renteutgifter pr. båt = 205 mill. kroner / 1 794 = kr 114 270.

Nedenfor følger en sammenlikning mellom resultatet av framskrivingen og tall fra Lønnsomhetsundersøkelsen (tabell 18).

Tabell 18. Gjeldsrenter. Realiserte tall og resultat av framskriving. 1979 og 1980

	Gjeldsrenter. Kostnad i kroner		Beregnet kostnad i prosent av realisert kostnad	
	1979	1980	1979	1980
Realiserte tall:				
Hele flåten	203 911 953	178 881 534		
Gjennomsnittlig kostnad pr. båt	108 291	99 711		
Framskrivninger:				
Hele flåten	170 000 000	205 000 000	83,4	114,6
Gjennomsnittlig kostnad pr. båt	90 282	114 270		

8. FRAMSKRIVING AV FLATENS TOTALE KOSTNADER

Produktavgift og renter på egenkapital er holdt utenfor denne kostnadsberegningen (se avsnitt 5.1, side 9).

Vi har i det foregående vist forskjellige metoder for framskriving av noen viktige kostnadsposter:

- Drivstoff
- Agn, is, salt o.l.
- Vedlikehold på redskap
- Vedlikehold på fartøy
- Assuranse på fartøy
- Avskrivning på fartøy
- Betalte gjeldsrenter.

Disse kostnadspostene utgjorde i 1980 76,1 prosent av gjennomsnittsbåtens totale kostnad. Hvis vi ikke regner med produktavgift og kalkulatoriske renter på egenkapital i den totale kostnaden, blir andelen 88,3 prosent.

Vi har slått resten av kostnadspostene sammen. For å beregne denne samleposten, setter vi den lik en bestemt andel av totalkostnaden. For å beregne en driftsformgruppes totale kostnad kan vi gå fram slik:

Summen av de kostnadspostene som er framskrevet (ikke medregnet gjeldsrenter) = A (se tabell 19 a, b side 41 - 42).

Summen av resten av kostnadspostene (ikke medregnet produktavgift og kalkulatoriske renter på egenkapital) = Y.

Y utgjør p prosent av gruppens totalkostnad (ikke medregnet produktavgift, gjeldsrenter og renter på egenkapital).

Vi får da:

$$\text{Totalkostnad} = A + Y$$

$$p = (Y \times 100)/(A + Y)$$

$$Y = (p \times A)/(100 - p).$$

Problemet er så å finne en verdi for p for den enkelte driftsformgruppe. Vi har funnet at den prosenten vi finner i det siste kjente regnskapsår ser ut til å gi et rimelig godt anslag for prosenten i framskrivingsåret (se tabell 20, side 43 - 44). Denne metoden forutsetter en relativt stabil kostnadsstruktur.

Når vi på denne måten har funnet de enkelte driftsformgruppers totalkostnader, summerer vi disse (se tabell 21 a, b, side 45 - 46). Til denne summen legger vi så gjeldsrentene, som er beregnet for hele flåten, og har dermed et anslag for flåtens totalkostnad, ikke medregnet produktavgift og kalkulatoriske renter på egenkapital (se tabell 22, side 47).

For totalkostnad pr. båt i de enkelte fartøygrupper, se vedlegg 5, side 55.

Regneeksempel:

Beregning av totalkostnad minus produktavgift, gjeldsrenter og renter på egenkapital for rekefryse-trålere (gruppe 16) i 1979.

Beregnete kostnader:

- Drivstoff	- kr 19 372 560
Agn, is, salt o.l.	- " 4 883 016
Vedlikehold på redskap	- " 9 529 176
Vedlikehold på fartøy	- " 18 791 520
Assuranse på fartøy	- " 4 980 816
Avskrivning på fartøy	- " 16 905 360
Sum (A)	- <u>kr 74 462 448</u>

$$\text{Totalkostnad} = \text{kr } 74\,462\,448 + Y$$

For denne gruppen er p = 16,2 prosent

Vi finner Y:

$$Y = \text{kr } (16,2 \times 74\,462\,448)/(100 - 16,2) = \text{kr } 14\,394\,889$$

$$\text{Totalkostnad} = \text{kr } 74\,462\,448 + \text{kr } 14\,394\,889 = \underline{\text{kr } 88\,857\,337}.$$

Tabell 19 a. Resultater av framskriving av kostnadsposter til 1979. Fartøygrupper. Kroner

Fartøy- grupper	Beregnet kostnad i 1979						Sum av disse postene (A)
	Drivstoff	Agn, is, salt o.l.	Vedlikehold på redskap	Vedlikehold på fartøy	Assuransse på fartøy	Avskrivning på fartøy	
Totalt alle grupper .	361 179 517	..	128 395 180	333 583 414	100 417 520	537 151 992	1 470 913 404 ¹⁾
1	2 511 190	..	4 191 434	3 609 128	949 938	5 144 110	16 405 800
2	2 024 064	..	2 945 988	2 757 852	843 948	4 024 152	12 596 004
3	5 743 494	..	8 789 616	7 879 146	1 877 856	13 719 546	38 009 658
4	1 974 100	..	1 549 450	2 315 800	689 300	4 171 450	10 700 100
5	3 013 452	..	3 250 426	4 676 782	858 220	6 074 468	17 873 348
6	416 280	..	498 552	633 600	151 608	1 159 440	2 859 480
7	2 367 216	..	2 632 824	3 816 432	947 580	8 220 792	17 984 844
8	16 341 023	..	9 310 557	16 756 386	7 345 348	30 609 859	80 363 173
9	2 647 472	..	1 534 496	1 992 800	1 266 480	5 259 456	12 700 704
10	4 438 190	..	4 514 690	8 020 770	2 031 415	12 362 145	31 367 210
11	2 608 446	..	2 822 442	3 665 625	1 063 044	5 422 524	15 582 081
12	2 660 658	..	876 252	2 889 588	500 682	5 119 374	12 046 554
13	3 505 270	..	2 063 970	3 943 127	767 297	5 825 550	16 105 214
14	3 627 744	..	2 475 206	2 641 202	500 744	7 112 494	16 357 390
15	4 207 944	..	2 200 848	3 796 624	695 344	7 983 144	18 883 904
16	19 372 560	4 883 016	9 529 176	18 791 520	4 980 816	16 905 360	74 462 448
17	17 990 688	..	7 504 224	17 293 440	5 225 472	22 334 784	70 348 608
18	16 770 132	..	6 692 004	12 204 540	5 398 056	31 560 948	72 625 680
19	3 272 256	..	3 930 102	5 555 328	919 356	7 269 771	20 946 813
20	11 029 335	..	4 765 258	9 558 261	3 021 570	18 343 630	46 718 054
21	33 608 796	..	14 816 588	36 475 336	10 549 928	64 860 712	160 311 360
22	35 736 239	..	12 194 385	36 088 892	10 136 581	56 844 459	151 000 556
23	37 076 908	..	12 889 580	41 269 888	12 272 876	57 572 064	161 081 316
24	4 456 566	..	2 485 026	3 012 849	1 550 502	6 462 369	17 967 312
25	7 706 720	..	-	5 011 433	1 371 223	6 324 626	20 414 002
26	87 200 484	..	-	50 391 432	15 607 200	81 884 208	235 083 324
27	20 560 046	5 302 765	-	20 917 260	6 099 184	28 481 479	81 360 734
28	4 853 464	..	2 442 286	6 065 213	1 564 332	10 599 358	25 524 653
29	3 458 780	..	1 489 800	1 553 160	1 231 620	5 499 720	13 233 080

1) Inkluderer agn, is, salt o.l. fra gruppené 16 og 27.

Tabell 19 b. Resultater av framskrivning av kostnadsposter til 1980. Fartøygrupper. Kroner

Fartøy- grupper	Beregnet kostnad i 1980						Sum av disse postene (A)
	Drivstoff	Agn, is, salt o.l.	Vedlikehold på redskap	Vedlikehold på fartøy	Assuranse på fartøy	Avskrivning på fartøy	
Totalt alle grupper ..	426 153 232	..	141 168 804	274 908 165	65 486 204	483 203 048	1 400 497 191 ¹⁾
1	4 478 814	..	4 041 900	3 924 288	632 610	5 802 678	18 880 290
2	3 491 213	..	3 169 401	2 937 502	578 823	3 960 472	14 137 411
3	9 008 913	..	10 726 241	9 420 688	1 079 946	14 827 520	45 063 308
4	3 452 506	..	4 449 650	3 289 650	896 800	4 443 050	16 531 656
5	5 517 267	..	3 875 970	5 194 980	786 975	7 485 240	22 860 432
6	1 137 710	..	854 700	903 525	200 655	2 368 625	5 465 215
7	3 794 015	..	2 845 630	3 108 970	384 085	6 325 765	16 458 465
8	28 834 117	..	11 282 522	18 787 797	5 466 214	34 374 118	98 744 768
9	7 989 618	..	4 762 472	3 315 260	1 465 542	8 012 628	25 545 520
10	7 305 728	..	6 875 416	8 477 344	2 223 000	15 308 604	40 190 092
11	5 091 328	..	3 155 392	5 772 608	1 044 096	9 916 352	24 979 776
12	4 526 613	..	1 207 570	3 730 272	414 050	6 345 703	16 224 208
13	6 103 231	..	3 497 957	5 851 749	769 001	6 377 930	22 599 868
14	6 492 160	..	2 883 584	4 109 056	415 232	10 646 912	24 546 944
15	4 606 217	..	1 919 918	3 842 839	324 247	7 094 164	17 787 385
16	32 163 798	4 714 678	8 464 943	15 963 495	4 091 378	19 463 796	84 862 088
17	29 085 485	..	13 573 600	19 281 865	4 365 915	27 070 060	93 376 925
18	25 414 340	..	9 682 792	13 467 944	4 420 780	35 177 492	88 163 348
19	3 079 058	..	1 983 246	2 912 906	275 759	4 813 592	13 064 561
20	8 826 111	..	2 600 643	5 032 000	1 291 694	11 545 142	29 295 624
21	22 390 500	..	7 253 103	17 656 980	4 205 421	30 901 365	82 407 369
22	36 978 588	..	11 028 744	23 181 192	6 254 352	42 453 216	119 896 092
23	47 268 975	..	12 131 418	31 133 895	6 911 892	49 927 683	147 373 863
24	6 144 657	..	1 193 654	3 058 126	716 381	6 746 659	17 859 477
25	10 421 530	..	518 021	4 647 979	1 634 038	7 778 505	25 000 073
26	61 210 968	..	-	23 773 828	8 062 600	51 762 048	144 809 444
27	22 144 752	4 863 060	-	20 255 472	3 073 956	21 902 616	72 239 856
28	7 765 122	..	3 238 860	7 271 703	1 102 344	12 741 195	32 119 224
29	11 429 898	..	3 951 457	4 604 218	2 398 418	17 629 918	40 013 909

1) Inkluderer agn, is, salt o.l. fra gruppene 16 og 27.

Tabell 20. Prosent av totalkostnad (ikke medregnet produktavgift, betalte gjeldsrenter og kalkulatoriske renter på egenkapital) for de kostnadspostene vi ikke har egne framskrivingsmodeller for. Fartøygrupper

Fartøy- gruppe	Prosent av totalkostnad															
	Totalt				Agn, is, salt o.l.				Leid arbeidshjelp				Tlf., havneavgift etc.			
					Ar											
	-77	-78	-79	-80	-77	-78	-79	-80	-77	-78	-79	-80	-77	-78	-79	-80
1	17,0	16,6	15,5	12,7	2,1	2,5	2,8	1,0	9,0	7,7	6,9	6,8	1,3	1,3	1,2	1,2
2	12,1	10,2	10,9	9,1	1,5	0,4	1,2	1,3	3,3	1,7	2,9	1,4	1,3	1,4	1,6	0,9
3	10,1	9,3	7,9	10,1	1,3	0,5	0,8	0,6	2,9	1,6	2,3	3,9	1,3	1,0	0,8	1,0
4	47,1	33,2	36,3	30,2	12,2	9,3	11,3	7,9	28,1	15,1	16,1	14,9	1,6	1,2	2,6	1,1
5	32,2	28,6	31,8	28,7	9,1	10,4	9,3	5,5	14,6	12,4	15,9	17,8	0,8	1,0	0,7	0,8
6	8,4	7,2	10,0	11,0	0,9	0,3	2,9	1,0	0,5	0,4	0,0	1,1	0,8	0,6	0,9	0,6
7	15,4	11,1	9,9	11,5	2,3	1,8	3,8	1,7	3,4	0,7	0,6	2,0	1,5	1,6	0,7	1,4
8	18,0	19,1	20,6	18,7	10,1	11,4	13,1	12,2	0,8	0,8	0,5	0,3	2,4	2,6	2,5	2,8
9	12,7	13,8	13,7	10,4	3,3	5,9	6,0	3,1	0,8	0,0	0,5	2,0	1,1	2,3	1,9	0,9
10	16,4	13,1	11,7	14,9	0,5	0,1	0,5	1,0	2,3	0,2	1,3	1,1	1,5	1,2	1,6	1,9
11	18,5	16,7	14,8	13,1	0,7	0,6	0,6	0,1	0,6	0,2	0,4	0,4	1,7	1,7	2,3	1,4
12	4,8	4,1	3,6	3,8	0,3	0,5	0,5	0,7	0,1	0,2	0,0	0,0	1,0	1,2	0,9	0,7
13	8,0	7,9	11,7	11,1	2,2	1,9	2,1	2,3	0,7	1,8	5,1	4,2	1,2	1,2	0,6	0,7
14	3,0	3,9	4,3	2,8	0,7	0,5	0,6	0,5	0,1	0,1	0,0	0,0	0,6	0,5	0,5	0,5
15	7,0	4,7	4,4	5,0 ¹⁾	0,2	0,4	0,3	0,3 ¹⁾	0,4	0,2	0,1	0,1 ¹⁾	0,7	0,6	0,7	0,9 ¹⁾
16 ²⁾	15,8	16,2	17,0	12,1	7,8	5,4	4,9	5,0	1,6	1,7	0,6	1,0	2,3	2,7	3,2	2,2
17	13,5	9,0	8,7	6,6	4,4	1,5	1,7	0,7	1,7	0,6	1,8	1,0	1,5	1,8	1,7	1,3
18	5,7	6,2	5,6	5,1	0,6	0,6	0,6	0,5	0,3	0,2	0,2	0,2	1,3	1,4	1,3	1,5
19	28,0	17,3	16,6	15,0	0,1	0,1	0,0	0,2	0,9	0,5	0,0	0,4	1,3	1,3	1,2	1,5
20	14,2	12,3	12,1	12,9	0,2	0,2	0,5	0,2	0,6	0,0	0,2	0,0	2,5	2,5	2,8	2,6
21	13,4	13,2	13,1	13,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,4	0,2	0,5	0,3	2,4	2,4	2,3	2,6
22	14,3	14,5	13,9	13,5	0,2	0,2	0,2	0,2	0,4	0,3	0,3	0,2	3,9	2,8	2,7	2,5
23	13,3	13,3	12,8	14,3	0,4	0,2	0,3	0,3	0,5	0,5	0,6	0,8	1,6	2,2	2,1	1,8
24	11,1	11,4	9,3	7,5	2,3	2,5	1,3	2,0	0,3	0,6	1,0	0,3	2,5	2,9	1,9	2,1
25	32,9	:	30,1	28,1	4,4	:	5,4	4,9	2,2	:	2,3	2,1	3,1	:	3,1	3,7
26	25,0	23,6	21,9	23,0	0,2	0,3	0,1	0,3	0,6	0,5	0,4	0,6	4,3	2,9	3,2	3,8
27 ²⁾	23,7	27,1	26,5	25,8	5,5	5,1	4,5	5,2	2,0	2,3	1,4	2,8	5,4	3,1	4,1	3,6
28	7,2	9,2	8,3	12,1	0,4	1,4	2,1	2,6	0,4	0,3	1,0	1,6	1,5	1,7	1,7	2,6
29	14,7	11,4	16,8	13,5	2,7	4,7	5,0	3,1	0,9	0,2	1,2	1,5	1,2	1,8	2,9	3,3

1) Gjennomsnitt av fartøygruppene 15 og 16 i Lønnsomhetsundersøkelsen for 1980.

2) Totaltallene for gruppe 16 og 27 inkluderer ikke prosenten for agn, is, salt o.l., da denne kostnads-posten er framskrevet spesielt for disse gruppene.

Tabell 20 (forts.). Prosent av totalkostnad (ikke medregnet produktavgift, betalte gjeldsrenter og kalkulatoriske renter på egenkapital) for de kostnadspostene vi ikke har egne framskrivingsmodeller for. Fartøygrupper

Fartøy- gruppe	Prosent av totalkostnad																			
	Sosiale utgifter				Div. uspes. kostnader				Div. assuranser				Assuranse på redskap				Avskrivning på redskap			
	Ar																			
	-77	-78	-79	-80	-77	-78	-79	-80	-77	-78	-79	-80	-77	-78	-79	-80	-77	-78	-79	-80
1	0,7	0,5	0,4	0,5	2,3	2,9	2,0	1,9	0,5	0,7	0,9	0,9	0,2	0,2	0,3	0,1	0,9	0,8	1,0	0,3
2	0,9	0,4	0,5	0,1	3,1	3,1	2,5	2,3	1,2	1,0	1,0	0,7	0,2	0,5	0,1	0,1	0,6	1,7	1,1	2,3
3	0,4	0,3	0,3	0,4	1,2	2,5	1,3	2,5	1,2	1,2	0,9	0,6	0,2	0,3	0,1	0,1	1,6	1,1	1,4	1,0
4	2,4	1,2	2,0	1,5	2,3	4,8	2,5	4,0	0,5	1,4	0,7	0,6	0,0	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,9	0,2
5	1,6	1,0	1,8	1,8	3,9	2,9	2,9	2,2	0,9	0,8	0,7	0,6	0,1	0,1	0,1	0,0	1,2	0,0	0,4	0,0
6	0,0	0,7	0,2	0,1	4,5	3,6	3,3	6,8	1,7	1,0	1,0	0,8	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,5	1,6	0,6
7	0,1	0,5	0,6	0,6	6,8	4,8	3,2	4,8	1,3	1,3	1,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,4	0,0	0,4
8	1,0	0,8	0,9	0,7	2,4	2,4	2,2	1,9	1,2	1,1	1,4	0,8	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
9	0,3	0,3	0,2	0,3	2,7	3,1	3,4	2,8	2,0	0,8	0,8	0,8	0,3	0,0	0,1	0,1	2,2	1,4	0,8	0,4
10	0,1	0,3	0,3	0,3	2,7	2,8	1,0	2,4	1,2	1,1	1,0	0,5	0,6	0,5	0,6	0,5	7,5	6,9	5,4	7,2
11	0,5	0,5	0,1	0,2	3,5	2,3	1,9	1,9	1,3	1,0	0,8	0,5	0,6	0,7	0,5	0,7	9,6	9,7	8,2	7,9
12	0,0	0,0	0,1	0,0	2,5	1,6	1,6	2,0	0,9	0,6	0,5	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
13	0,5	0,3	0,3	0,4	2,2	1,8	2,5	2,1	1,1	0,9	0,8	0,4	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,3	0,9
14	0,4	0,7	0,4	0,1	0,8	1,5	2,6	1,5	0,2	0,4	0,2	0,2	0,1	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
15	0,6	0,7	0,6	0,6 ¹⁾	1,3	1,8	1,5	2,5 ¹⁾	0,8	0,6	0,6	0,3 ¹⁾	0,1	0,0	0,1	0,0 ¹⁾	2,9	0,4	0,5	0,3 ¹⁾
16	0,6	0,5	0,4	0,5	10,0	9,8	11,5	7,3	1,3	1,4	1,2	1,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
17	0,5	0,5	0,3	0,5	2,3	2,6	1,5	2,1	0,6	0,6	0,5	0,6	0,0	0,0	0,1	0,1	2,5	1,4	1,1	0,3
18	0,7	0,5	0,6	0,4	2,1	2,3	2,3	1,8	0,5	0,9	0,4	0,3	0,0	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1	0,3
19	0,2	0,1	0,4	0,6	2,6	3,5	5,3	3,6	1,4	1,0	1,0	0,4	0,9	1,1	1,1	0,8	20,6	9,7	7,6	7,5
20	0,6	0,5	0,5	0,6	1,7	1,0	0,6	2,4	0,7	0,8	0,7	0,6	1,3	1,0	1,2	1,2	6,6	6,3	5,6	5,3
21	0,6	0,6	0,6	0,5	2,0	1,6	1,6	2,1	0,6	0,7	0,6	0,6	1,1	1,0	1,2	1,3	6,2	6,5	6,1	5,5
22	0,5	0,6	0,6	0,5	1,4	1,6	2,3	1,8	0,8	0,7	0,6	0,5	1,1	1,1	1,1	1,2	6,0	7,2	6,1	6,6
23	0,7	0,6	0,5	0,6	2,6	1,9	1,2	2,4	0,7	0,7	0,6	0,5	1,2	1,3	1,1	1,1	5,6	5,9	6,4	6,8
24	0,3	0,8	0,4	0,7	4,5	3,2	2,6	1,8	1,2	1,2	2,1	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0
25	1,1	:	0,6	0,7	3,2	:	3,1	2,4	2,1	:	1,7	1,5	0,0	:	0,0	0,0	16,8	:	13,4	12,8
26	1,3	1,3	0,7	0,6	3,0	3,4	2,4	3,1	0,4	0,4	0,3	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	15,2	14,8	14,8	14,1
27	0,6	0,7	0,7	0,7	6,3	9,1	7,8	6,5	1,6	1,4	1,5	1,4	0,0	0,0	0,0	0,0	7,8	10,5	11,0	10,8
28	0,5	0,3	0,5	0,5	2,8	3,1	2,0	3,1	1,1	0,7	0,9	0,5	0,0	0,1	0,1	0,0	0,5	1,6	0,0	1,2
29	0,5	0,7	1,0	0,8	4,8	3,1	1,8	3,1	2,4	0,8	1,2	0,9	0,0	0,0	0,3	0,2	2,2	0,1	3,4	0,6

1) Gjennomsnitt av fartøygruppene 15 og 16 i Lønnsomhetsundersøkelsen for 1980.

Tabell 21 a. Resultat av beregning av totalkostnad¹⁾ og totalkostnad¹⁾ fra Lønnsomhetsundersøkelsen. Fartøygrupper. 1979. $Y = (p \times A)/(100-p)$. For symbolforklaring, se side 39

Fartøy- gruppe			1.		2.	
	A	p	Y	Beregnet totalkostnad for 1979. A + Y	Totalkostnad fra Lønnsom- hetsunder- søkelsen 1979	1 i prosent av 2
	Kroner	Prosent	Kroner	Kroner	Kroner	
Totalt	1 470 913 404		287 146 105	1 758 059 509	1 773 372 248	99,1
1	16 405 800	16,6	3 265 423	19 671 223	18 972 786	103,7
2	12 596 004	10,2	1 430 727	14 026 731	12 506 184	112,2
3	38 009 658	9,3	3 897 352	41 907 010	44 662 878	93,8
4	10 700 100	33,2	5 318 014	16 018 114	22 839 050	70,1
5	17 873 348	28,6	7 159 352	25 032 700	25 498 628	98,2
6	2 859 480	7,2	221 856	3 081 336	3 461 904	89,0
7	17 984 844	11,1	2 245 577	20 230 421	19 720 884	102,6
8	80 363 173	19,1	18 973 258	99 336 431	114 382 177	86,8
9	12 700 704	13,8	2 033 291	14 733 995	18 498 544	79,6
10	31 367 210	13,1	4 728 544	36 095 754	42 468 465	85,0
11	15 582 081	16,7	3 123 899	18 705 980	19 072 623	98,1
12	12 046 554	4,1	515 025	12 561 579	12 953 850	97,0
13	16 105 214	7,9	1 381 446	17 486 660	22 808 821	76,7
14	16 357 390	3,9	663 827	17 021 217	17 777 472	95,7
15	18 883 904	4,7	931 315	19 815 219	22 376 744	88,6
16	74 462 448	16,2	14 394 889	88 857 337	90 158 832	98,6
17	70 348 608	9,0	6 957 555	77 306 163	92 047 680	84,0
18	72 625 680	6,2	4 800 418	77 426 098	92 197 872	84,0
19	20 946 813	17,3	4 381 861	25 328 674	22 895 718	110,6
20	46 718 054	12,3	6 552 247	53 270 301	52 604 706	101,3
21	160 311 360	13,2	24 379 147	184 690 507	179 975 668	102,6
22	151 000 556	14,5	25 608 281	176 608 837	173 699 218	101,7
23	161 081 316	13,3	24 710 283	185 791 599	172 583 312	107,7
24	17 967 312	11,4	2 311 821	20 279 133	18 990 774	106,8
25	20 414 002	32,9	10 009 250	30 423 252	31 529 386	96,5
26	235 083 324	23,6	72 617 362	307 700 686	275 924 628	111,5
27	81 360 734	27,1	30 245 211	111 605 945	104 056 836	107,3
28	25 524 653	9,2	2 586 198	28 110 851	32 275 628	87,1
29	13 233 080	11,4	1 702 676	14 935 756	16 430 980	90,9

1) Inkluderer ikke produktavgift, betalte gjeldsrenter og kalkulatoriske renter på egenkapital.

Tabell 21 b. Resultat av beregning av total kostnad¹⁾ og total kostnad¹⁾ fra Lønnsomhetsundersøkelsen. Fartøygrupper. 1980. $Y = (p \times A)/(100-p)$. For symbolforklaring, se side 39

Fartøy- gruppe	1.		2.		1 i prosent av 2	
	A Kroner	p Prosent	Beregnet total kostnad for 1980. A + Y Kroner	Total kostnad fra Lønnsom- hetsunder- søkelsen 1980 Kroner		
Totalt	1 400 497 191		258 203 837	1 658 701 028	1 626 639 933	102,0
1	18 880 290	15,5	3 463 248	22 343 538	20 681 973	108,0
2	14 137 411	10,9	1 729 492	15 866 903	14 857 575	106,8
3	45 063 308	7,9	3 865 365	48 928 673	50 186 232	97,5
4	16 531 656	36,3	9 420 708	25 952 364	26 304 250	98,7
5	22 860 432	31,8	10 659 263	33 519 695	32 836 020	102,1
6	5 465 215	10,0	607 246	6 072 461	6 034 735	100,6
7	16 458 465	9,9	1 808 422	18 266 887	19 542 545	93,5
8	98 744 768	20,6	25 618 920	124 363 688	127 961 930	97,2
9	25 545 520	13,7	4 055 314	29 600 834	25 317 500	115,8
10	40 190 092	11,7	5 325 301	45 515 393	46 320 024	98,3
11	24 979 776	14,8	4 339 210	29 318 986	30 307 584	96,7
12	16 224 208	3,6	605 883	16 830 091	15 897 063	105,9
13	22 599 868	11,7	2 994 547	25 594 415	23 701 717	108,0
14	24 546 944	4,3	1 102 945	25 649 889	27 296 896	94,0
15	17 787 385	4,4	818 666	18 606 051	19 209 113 ²⁾	96,9
16	84 862 088	17,0	17 381 392	102 243 480	92 174 064	110,9
17	93 376 925	8,7	8 897 911	102 274 836	96 679 790	105,8
18	88 163 348	5,6	5 230 029	93 393 377	100 666 188	92,8
19	13 064 561	16,6	2 600 380	15 664 941	15 716 156	99,7
20	29 295 624	12,1	4 032 731	33 328 355	31 945 312	104,3
21	82 407 369	13,1	12 422 745	94 830 114	86 544 744	109,6
22	119 896 092	13,9	19 356 047	139 252 139	124 665 012	111,7
23	147 373 863	12,8	21 632 861	169 006 724	148 065 957	114,1
24	17 859 477	9,3	1 831 236	19 690 713	21 059 582	93,5
25	25 000 073	30,1	10 765 411	35 765 484	39 165 420	91,3
26	144 809 444	21,9	40 605 977	185 415 421	180 541 140	102,7
27	72 239 856	26,5	26 045 662	98 285 518	95 454 084	103,0
28	32 119 224	8,3	2 907 193	35 026 417	41 412 006	84,6
29	40 013 909	16,8	8 079 732	48 093 641	66 095 321	72,8

1) Inkluderer ikke produktavgift, betalte gjeldsrenter og kalkulatoriske renter på egenkapital.

2) Gjennomsnitt av gruppene 15 og 16 i Lønnsomhetsundersøkelsen for 1980.

Tabell 22. Kostnader for hele flåten i 1979 og 1980. Beregnede tall og tall fra Lønnsomhetsundersøkelsen. Kroner

	1979	1980
A. Sum av kostnadsposter beregnet for den enkelte fartøygruppe	1 758 059 509	1 658 701 028
B. Gjeldsrenter beregnet for hele flåten	170 000 000	205 000 000
C. Beregnet totalkostnad ¹⁾ for hele flåten (A+B)	1 928 059 509	1 863 701 028
D. Totalkostnad ¹⁾ fra Lønnsomhetsundersøkelsen	1 977 284 578	1 805 522 185
E. Differanse mellom beregnet kostnad og kostnad fra Lønnsomhetsundersøkelsen (C-D)	-49 225 069	58 178 843

1) Ikke medregnet produktavgift og kalkulatoriske renter på egenkapital.

Tabell 23 viser totalkostnaden fordelt på ulike fiskerigrupperinger.

Tabell 23. Totalkostnad¹⁾ fordelt på ulike fiskerigrupperinger. Resultat av framskrivinger og tall fra Lønnsomhetsundersøkelsen. 1979 og 1980

Fiskeri-gruppering	Totalkostnad					
	1979			1980		
	1. Framskrivings- resultat Kroner	2. Tall fra Lønnsomhets- undersøkelsen Kroner	1 i prosent av 2	3. Framskrivings- resultat Kroner	4. Tall fra Lønnsomhets- undersøkelsen Kroner	3 i prosent av 4
"Sildefiskerier" (gruppe 18-23) ...	703 116 016	693 956 494	101,3	545 475 650	507 603 369	107,5
"Torskefiskerier" (gruppe 1-17 og 24-28)	1 040 007 737	1 062 984 774	97,8	1 065 131 737	1 052 941 243	101,2
Torskeartet fisk (gruppe 1-11)	308 839 695	342 084 123	90,3	399 749 422	400 350 368	99,8
Reker (gruppe 12-17) ...	233 048 175	258 123 399	90,3	291 198 762	274 958 643	105,9
Trålere (gruppe 24-27) ...	470 009 016	430 501 624	109,2	339 157 136	336 220 226	100,9

1) Inkluderer ikke produktavgift, betalte gjeldsrenter og kalkulatoriske renter på egenkapital.

9. EKSEMPLER PÅ TO-ÅRS FRAMSKRIVINGER

Som nevnt i kap. 4 kommer resultatene fra Lønnsomhetsundersøkelsen en god stund etter at regnskapsåret er slutt. Ett-års framskrivinger vil derfor ikke kunne strekke seg lenger enn til inneværende år forutsatt at framskrivingene finner sted om høsten. Det vil derfor oftest være nødvendig med flere års framskrivinger.

For noen av kostnadspostene har vi prøvd framskriving til 1980 med regnskapstall som ikke er nyere enn 1978. Vi har brukt de metodene som vi i de tidligere avsnitt har valgt å benytte til framskriving av flåtens totalkostnad. Resultatene av disse framskrivingene er presentert nedenfor (tabell 24 - 27).

Tabell 24. Drivstoff. Framskrivning til 1980 med metode A. Fartøygrupper

Fartøygruppe	Beregnet kostnad pr. båt i 1980 Kroner	Beregnet total- kostnad i 1980 Kroner	Beregnet kostnad i prosent av realisert
Totalt		415 273 583	104,4
1	57 546	4 661 226	
2	90 480	3 890 640	
3	51 408	9 304 848	
4	63 383	3 169 150	
5	53 095	5 574 975	
6	27 977	979 195	
7	38 703	3 676 785	
8	310 696	25 787 768	
9	260 428	6 771 128	
10	84 240	6 402 240	
11	85 446	5 468 544	
12	50 299	4 577 209	
13	82 320	5 844 720	
14	53 700	6 873 600	
15	60 444	4 654 188	
16	1 331 680	30 628 640	
17	292 680	27 804 600	
18	231 018	22 639 764	
19	72 520	3 118 360	
20	525 780	8 938 260	
21	676 904	22 337 832	
22	990 031	35 641 116	
23	1 189 720	46 399 080	
24	268 355	6 172 165	
25	1 423 574	9 965 018	
26	1 180 278	61 374 456	
27	1 872 423	22 469 076	
28	112 608	7 769 952	
29	301 928	12 379 048	

Tabell 25. Vedlikehold på redskap. Framskrivning til 1980 med metode A. Fartøygrupper

Fartøygrupper	Beregnet kostnad	Beregnet total-	Beregnet kostnad i
	pr. båt i 1980	kostnad i 1980	prosent av realisert
	Kroner	Kroner	
Totalt		126 084 081	86,8
1	62 587	5 069 547	
2	90 423	3 888 189	
3	52 217	9 451 277	
4	34 242	1 712 100	
5	38 209	4 011 945	
6	22 953	803 355	
7	28 522	2 709 590	
8	115 594	9 594 302	
9	105 973	2 755 298	
10	58 689	4 460 364	
11	61 151	3 913 664	
12	12 413	1 129 583	
13	32 122	2 280 662	
14	25 802	3 302 656	
15	23 383	1 800 491	
16	438 728	10 090 744	
17	86 375	8 205 625	
18	68 467	6 709 766	
19	62 937	2 706 291	
20	169 854	2 887 518	
21	240 769	7 945 377	
22	274 989	9 899 604	
23	323 696	12 624 144	
24	101 699	2 339 077	
25	-	-	
26	-	-	
27	-	-	
28	35 047	2 418 243	
29	82 309	3 374 669	

Tabell 26. Vedlikehold på fartøy. Framskrivning til 1980 med metode A. Fartøygrupper

Fartøygrupper	Beregnet kostnad	Beregnet total-	Beregnet kostnad i
	pr. båt i 1980	kostnad i 1980	prosent av realisert
	Kroner	Kroner	
Totalt		288 101 213	102,0
1	51 720	4 189 320	
2	81 237	3 493 191	
3	44 921	8 130 701	
4	49 116	2 455 800	
5	52 760	5 539 800	
6	27 996	979 860	
7	39 678	3 769 410	
8	199 655	16 571 365	
9	132 078	3 434 028	
10	100 065	7 604 940	
11	76 220	4 878 080	
12	39 285	3 574 935	
13	35 035	2 487 485	
14	26 423	3 382 144	
15	38 713	2 980 901	
16	830 307	19 097 061	
17	191 028	18 147 660	
18	119 836	11 743 928	
19	85 378	3 671 254	
20	326 968	5 558 456	
21	568 825	18 771 225	
22	781 026	28 116 936	
23	994 646	38 791 194	
24	118 331	2 721 613	
25	759 192	5 314 344	
26	636 159	33 080 268	
27	1 706 276	20 475 312	
28	83 530	5 763 570	
29	82 352	3 376 432	

Tabell 27. Assuranse på fartøy. Framskrivning til 1980 med metode B. Fartøygrupper

Fartøygrupper	Beregnet kostnad	Beregnet total-	Beregnet kostnad i
	pr. båt i 1980	kostnad i 1980	prosent av realisert
	Kroner	Kroner	
Totalt		61 006 657	91,1
1	6 946	562 626	
2	12 973	557 839	
3	6 002	1 086 362	
4	10 385	519 250	
5	5 842	613 410	
6	4 472	156 520	
7	4 216	400 520	
8	62 846	5 186 338	
9	45 454	1 181 804	
10	19 624	1 491 424	
11	16 650	1 065 600	
12	3 588	326 508	
13	6 295	446 945	
14	3 012	385 536	
15	3 858	297 066	
16	157 836	3 630 228	
17	38 676	3 674 220	
18	39 070	3 828 860	
19	7 487	321 941	
20	73 611	1 251 387	
21	110 472	3 645 576	
22	152 605	5 493 780	
23	200 395	7 815 405	
24	44 368	1 020 464	
25	174 141	1 218 987	
26	143 338	7 453 576	
27	316 038	3 792 456	
28	15 594	1 075 986	
29	61 123	2 506 043	

10. OPPSUMMERING

Budsjettnemnda for fiskerieringen publiserer en årlig lønnsomhetsundersøkelse for helårsdrevne fiskebåter over 13 m. I dette notatet skisserer vi en del metoder som kan brukes for å fremskrive tallene i Lønnsomhetsundersøkelsen for ett eller flere år. Vi presenterer metoder for følgende kostnadsposter: drivstoff, agn is salt og emballasje, vedlikehold på fartøy, vedlikehold på redskap, assuranse på fartøy, avskrivning på fartøy og betalte gjeldsrenter. Resten av kostnadspostene - bortsett fra produktavgift og renter på egenkapital - behandles som en post, og fremskrives samlet.

Alle metodene er testet slik at brukeren selv kan vurdere kvaliteten. Det er imidlertid viktig å merke seg at testresultatene først og fremst sier noe om de formlene som er brukt. Ved å teste på historisk materiale har vi hatt god kontroll med verdien på de parametre som ellers må anslås av brukeren, som f.eks. prisutvikling på innsatsfaktorer og endring i gjennomsnittsbåtens størrelse. Virkningen av feil anslag på slike parametre kommer selvsagt i tillegg. Metodene bør derfor fortrinnsvis brukes av folk med god innsikt i fiskerieringen.

Det er gjerne mange faktorer som påvirker utviklingen av en kostnadspost. En metode som tar hensyn til alle faktorer ville bli vanskelig å håndtere. Vi har lagt vekt på at metodene skal gi rimelig bra resultater samtidig som de er forholdsvis enkle i bruk. Dette oppnår vi ved å bruke noen få viktige faktorer. Man må imidlertid også være klar over de begrensninger dette gir. Metodene er i en viss grad knyttet til dagens fiskeflåte. Det betyr f.eks. at teknologiske fremskritt som fører til lavere kostnader ikke direkte fanges opp av modellen. Det samme gjelder betydelige endringer i sammensetningen av båter innenfor en gruppe. Det er derfor viktig at metodene etterprøves jevnlig.

Tabell 28. Antall båter på 40 fot og over i kartlagt masse i perioden 1976 - 1980¹⁾. Fartøygrupper

Fartøygruppe	Antall båter				
	1976	1977	1978	1979	1980
Alle fartøyer på 40 fot og over	1 844	1 861	1 795	1 883	1 795
1	89	99	95	74	81
2	52	54	43	36	43
3	155	175	164	186	181
4	46	39	36	50	50
5	67	72	73	94	105
6	26	22	24	24	35
7	79	81	79	102	95
8	95	98	93	89	83
9	17	19	17	16	26
10	85	86	83	85	76
11	54	51	56	51	64
12	100	96	74	78	91
13	47	57	55	71	71
14	124	126	99	106	128
15	99	103	104	104	77 ²⁾
16 .....	..	26	23	24	23
17 .....	..	25	78	96	95
18	201	180	126	108	98
19	40	41	55	69	43
20 .....	..	59	48	31	17
21 .....	..	66	68	68	33
22 .....	..	38	45	49	36
23 .....	..	44	41	44	39
24	30	23	27	27	23
25 .....	..	4	6	7	7
26 .....	..	74	83	84	52
27	12	12	13	13	12
28	60	58	68	77	69
29	33	33	19	20	41

1) I Lønnsomhetsundersøkelsen for 1980 er grensen forandret til 13 m lengste lengde. 2) Sum av gruppene 15 og 16 i Lønnsomhetsundersøkelsen for 1980.

Tabell 29. Gjennomsnittlig antall driftsdøgn pr. båt i perioden 1976 - 1980. Fartøygrupper

Fartøygruppe	Gj.sn. antall driftsdøgn pr. båt				
	År				
	1976	1977	1978	1979	1980
Alle fartøyer på 40 fot og over	267	266	271	269	271
1	271	270	278	260	278
2	250	236	233	256	260
3	267	258	257	259	272
4	271	261	251	260	263
5	258	241	242	248	259
6	248	252	263	271	277
7	280	285	297	276	291
8	257	253	258	266	284
9	247	251	271	286	284
10	266	276	254	265	270
11	285	288	291	287	303
12	282	276	282	302	281
13	277	266	258	279	294
14	285	298	304	303	300
15	292	304	304	310	292 ¹⁾
16 .....	..	270	296	269	280
17 .....	..	257	261	275	271
18	283	294	300	296	278
19	304	283	272	268	259
20 .....	..	202	247	222	207
21 .....	..	226	243	221	191
22 .....	..	225	251	237	203
23 .....	..	238	231	220	196
24	280	277	291	274	281
25 .....	..	286	:	277	226
26 .....	..	261	284	276	198
27	251	262	283	253	189
28	264	256	264	245	276
29	259	284	282	265	292

1) Gjennomsnitt av gruppene 15 og 16 i Lønnsomhetsundersøkelsen for 1980.

Tabell 30. Gjennomsnittlig antall bruttoregistertonn pr. båt i perioden 1976 - 1980. Fartøygrupper

Fartøygruppe	Gj.sn. antall BRT pr. båt				
	År				
	1976	1977	1978	1979	1980
Alle fartøyer på 40 fot og over	115	115	125	127	109
1	28	28	25	27	23
2	43	43	39	44	35
3	30	28	25	28	28
4	29	28	25	30	34
5	27	27	22	23	24
6	15	18	18	19	22
7	27	25	25	32	24
8	127	150	162	176	178
9	99	101	137	155	119
10	33	48	49	56	64
11	47	43	44	43	48
12	23	23	24	24	22
13	28	30	31	32	30
14	26	25	24	26	28
15	29	28	32	32	31 ¹⁾
16 .....	..	355	360	344	343
17 .....	..	135	115	113	109
18	109	110	114	140	148
19	52	46	52	42	37
20 .....	..	268	270	257	257
21 .....	..	399	406	427	401
22 .....	..	452	521	556	538
23 .....	..	683	742	762	716
24	91	87	114	113	117
25 .....	..	506	:	452	484
26 .....	..	294	303	307	310
27	1 039	1 014	904	994	874
28	72	70	61	65	71
29	248	177	82	129	171

1) Gjennomsnitt av gruppene 15 og 16 i Lønnsomhetsundersøkelsen for 1980.

Tabell 31. Drivstoffkostnad pr. driftsdøgn i perioden 1976 - 1980. Fartøygrupper. 1977-kroner

Fartøygrupper	Kostnad pr. båt pr. driftsdøgn				
	1976	1977	1978	1979	1980
1	114	105	92	104	78
2	209	164	153	155	112
3	100	94	91	91	85
4	128	135	102	159	142
5	104	109	98	100	95
6	39	67	47	64	58
7	64	66	71	71	59
8	461	571	618	656	611
9	431	464	487	680	426
10	120	184	166	187	182
11	147	159	119	118	159
12	86	93	93	82	71
13	140	138	144	159	135
14	100	86	83	85	89
15	108	91	115	103	106 ¹⁾
16 .....	..	2 058	2 723	2 753	2 188
17 .....	..	518	568	617	551
18	422	412	419	575	550
19	126	118	179	121	114
20 .....	..	1 374	1 179	1 230	978
21 .....	..	1 871	1 692	1 796	1 473
22 .....	..	2 466	2 438	2 729	2 254
23 .....	..	3 216	2 887	3 223	2 368
24	346	448	512	472	451
25 .....	..	3 167	:	3 458	3 745
26 .....	..	3 014	2 980	2 972	2 739
27	5 350	4 812	4 781	5 134	4 528
28	216	205	196	215	203
29	1 239	765	276	401	713

1) Gjennomsnitt av gruppene 15 og 16 i Lønnsomhetsundersøkelsen for 1980.

Tabell 32. Gjennomsnittlig totalkostnad¹⁾ pr. båt. Beregnete tall og tall fra Lønnsomhetsundersøkelsen. Fartøygrupper. 1979 og 1980. Kroner

Fartøygruppe	Beregnet kostnad pr. båt 1979	Realisert kostnad pr. båt 1979	Beregnet kostnad pr. båt 1980	Realisert kostnad pr. båt 1980
1	265 827	256 389	275 846	255 333
2	389 631	347 394	368 998	345 525
3	225 307	240 123	270 324	277 272
4	320 362	456 781	519 047	526 085
5	266 305	271 262	319 235	312 724
6	128 389	144 246	173 499	172 421
7	198 337	193 342	192 283	205 711
8	1 116 140	1 285 193	1 498 358	1 541 710
9	920 875	1 156 159	1 138 494	973 750
10	424 656	499 629	598 887	609 474
11	366 784	373 973	458 109	473 556
12	161 046	166 075	184 946	174 693
13	246 291	321 251	360 485	333 827
14	160 578	167 712	200 390	213 257
15	190 531	215 161	241 637	249 469
16	3 702 389	3 756 618	4 445 369	4 007 568
17	805 273	958 830	1 076 577	1 017 682
18	716 908	853 684	952 994	1 027 206
19	367 082	331 822	364 301	365 492
20	1 718 397	1 696 926	1 960 491	1 879 136
21	2 716 037	2 646 701	2 873 640	2 622 568
22	3 604 262	3 544 882	3 868 115	3 462 917
23	4 222 536	3 922 348	4 333 506	3 796 563
24	751 079	703 362	856 118	915 634
25	4 346 179	4 504 198	5 109 355	5 595 060
26	3 663 103	3 284 817	3 565 681	3 471 945
27	8 585 073	8 004 372	8 190 460	7 954 507
28	365 076	419 164	507 629	600 174
29	746 788	821 549	1 173 016	1 612 081

1) Ikke medregnet produktavgift, betalte gjeldsrenter og kalkulatoriske renter på egenkapital.


Trykt 1982

- Nr. 82/1 Tor Haldorsen og Gunvor Iversen: Praktiske eksempler på måling av latente variable: Sammenhengen mellom subjektive og objektive indikatorer på arbeidsforhold
ISBN 82-537-1649-4 ISSN 0332-8422
- 82/2 Jan Mønnesland, Helge Brunborg og Randi Selmer: Inngåelse og oppløsning av ekteskap etter alder og varighet Formation and Dissolution of Marriage by Age and Duration
Sidetall 77 Pris kr 15,00 ISBN 82-537-1650-8
- 82/3 Ole K. Hovland og Håvard Røyne: En revidert versjon av skattemodellen LOTTE
Sidetall 63 Pris kr 15,00 ISBN 82-537-1648-6
- 82/4 Gunvor Iversen: Arbeidsmiljø 1980 Noen hovedresultater Sidetall 79
Pris kr 15,00 ISBN 82-537-1715-6
- 82/5 Naturressurser 1981 Sidetall 29 Pris kr 10,00 ISBN 82-537-1651-6
- 82/6 Stein Erland Brun: Nettoflytting og arbeidsmarked i fylkene En foreløpig analyse av sammenhengen Sidetall 68 Pris kr 15,00 ISBN 82-537-1718-0
- 82/7 Øystein Engebretsen: Arealbruk i norske hyer og tettsteder Sidetall 183
Pris kr 15,00 ISBN 82-537-1720-2
- 82/8 Attitudes to Norwegian Development Assistance Sidetall 68 Pris kr 15,00
ISBN 82-537-1719-9
- 82/9 Rolf Aaberge: Om måling av ulikskap Sidetall 73 Pris kr 15,00 ISBN 82-537-1721-0
- 82/10 Arne S. Andersen: Levekårsundersøkelsen 1980 Dokumentasjon Del II Sidetall 88
Pris kr 15,00 ISBN 82-537-1722-9
- 82/11 Audun Rosland: Forbruk av fast brensel i husholdninger 1960 - 1980 Sidetall 41
Pris kr 10,00 ISBN 82-537-1735-0
- 82/12 Bjørn Kjensli: Strukturundersøkelse for bygg og anlegg Industribygg Sidetall 58
Pris kr 15,00 ISBN 82-537-1732-6
- 82/13 Liv Argel: Statistikkbrakerundersøkelsen 1980-81 Resultater fra en postundersøkelse om bruk og vurdering av offisiell statistikk Sidetall 91 Pris kr 15,00
ISBN 82-537-1748-2
- 82/14 Vetle Hvidsten og Kåre Kalstad: Nasjonalregnskap 1975 - 1976 Inntekts- og kapital-
konti System og beregningsmetoder Sidetall 84 Pris kr 15,00 ISBN 82-537-1745-8
- 82/15 Johan A. Alstad: Oppfølging av flyttemotivundersøkelsen 1972 En studie av tilbake-
flytting Sidetall 93 Pris kr 15,00 ISBN 82-537-1784-9
- 82/16 Per Skagseth: Det norske nasjonalregnskapet Dokumentasjonsnotat nr. 12 Beregning
av investering, realkapital og kapitalslit Sidetall 50 Pris kr 10,00
ISBN 82-537-1756-3
- 82/17 Ressursregnskap for fisk Sidetall 52 Pris kr 15,00 ISBN 82-537-1765-2
- 82/18 Susan Lingsom: Behov for tilsynsordninger for barn 7-12 år Sidetall 32
Pris kr 10,00 ISBN 82-537-1772-5
- 82/19 Skatter og overføringer til private Historisk oversikt over satser mv. Årene
1969 -1982 Sidetall 78 Pris kr 15,00 ISBN 82-537-1786-5
- 82/20 Trygve Solheim: 70-åras feriereiser Sidetall 38 Pris kr 10,00 ISBN 82-537-1805-5
- 82/21 Trygve Solheim: Friperioder og ferieturer Omfang og fordeling over året
Sidetall 36 Pris kr 10,00 ISBN 82-537-1804-7
- 82/23 Helge Herigstad: Bilhald og bilutgifter Sidetall 51 Pris kr 10,00
ISBN 82-537-1803-9 ISSN 0332-8422
- 83/24 Frode Brunvoll og Jan Chr. Jørgensen: Metoder for framskriving av fiskeflåtens
kostnader Sidetall 57 Pris kr 15,00 ISBN 82-537-1818-7
- 82/25 Erik Biørn: Kvantifisering av konjunkturbarometerinformasjon Sidetall 67
Pris kr 15,00 ISBN 82-537-1809-8

Utkommet i serien Rapporter fra Statistisk Sentralbyrå (RAPP) - ISSN 0332-8422 (forts.)

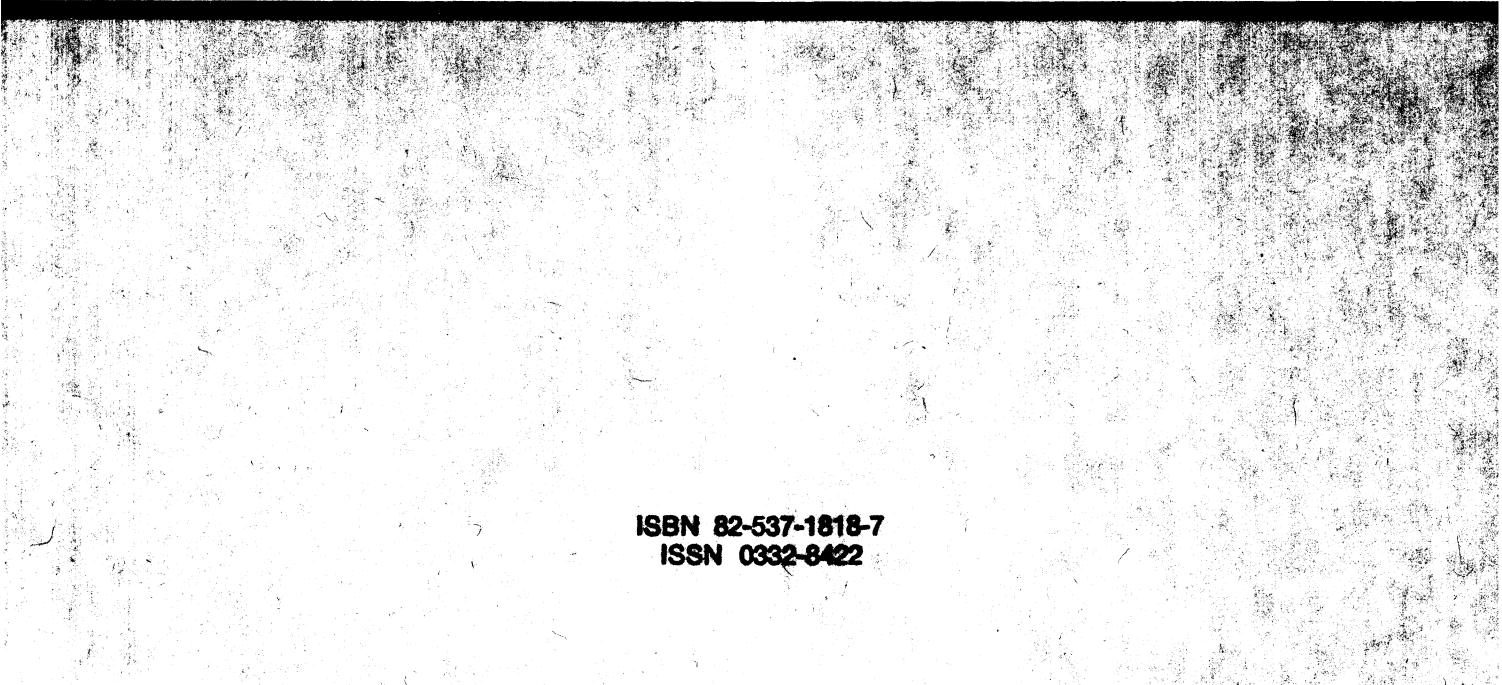
Trykt 1982

- Nr. 82/26 Audun Rosland og Asbjørn Aaheim: Energireserver Sidetall 40 Pris kr 15,00
ISBN 82-537-1814-4
- 82/27 Aktuelle skattetall 1982 Current Tax Data Sidetall 47 Pris kr 10,00
ISBN 82-537-1822-5
- 82/28 Arne Øien: Statistisk Sentralbyrå Perspektiv for 1980-årene Central Bureau of
Statistics Perspectives for the 1980s Sidetall 40 Pris kr 15,00
ISBN 82-537-1826-8



Pris kr 15,00

Publikasjonen utgis i kommisjon hos H. Aschehoug & Co. og
Universitetsforlaget, Oslo, og er til salgs hos alle bokhandlere.



ISBN 82-537-1818-7
ISSN 0332-8422