



# Kappfiske - problem eller løsning?

av  
Ola Flåten og Øystein Hermansen

Working Paper Series in Economics and Management  
No. 01/05, February 2005

**Department of Economics and Management  
Norwegian College of Fishery Science  
University of Tromsø  
Norway**

# Kappfiske - problem eller løsning?



**Ola Flåten og Øystein Hermansen**  
Institutt for økonomi  
Norges Fiskerihøgskole

FHF/NFR prosjekt 161707 / 110

Februar 2005

## Forord

I den senere tid har det blitt satt økende fokus på kontinuerlige leveranser av fersk fisk som kyst-Norges viktigste fortrinn i fremtiden. Dette harmonerer dårlig med det tradisjonelle fangstmønsteret for torsk i Norge, hvor store deler landes i løpet av en kort sesong. Dette prosjektet har tatt for seg denne problematikken ved å analysere årsaker til dette fangstmønsteret. Prosjektet har pågått i perioden februar 2004 til februar 2005.

Prosjektet er finansiert av Fiskeri- og Havbruksnæringens Forskningsfond og Norges Forskningsråd (FHF/NFR prosjekt 161707/110). En stor takk rettes til alle som har bidratt med materiale og kommet med nyttige innspill. Spesielt vil vi nevne Gunnar Johnsen hos Norges Råfisklag, Tove Åsheim, Trond Havelin og Anne Kjos-Veim hos Fiskeridirektoratet, alle hos Fiskeridirektoratet i Tromsø og Stein Arne Rånes og John Isaksen ved Fiskeriforskning.

Forsidefoto er tatt av Kjell Ove Storvik og lånt ut av Eksportutvalget for fisk.

## Sammendrag

Landingene av torsk i Norge er sterkt sesongvarierte. Fangstene i første halvår i årene 1983-84 utgjorde om lag 85 % av årets totalfangst. I 1986-88 var andelen sunket til om lag 70 %, mens den steg til 80 % i 1999-2000 og til 90 % i 2001-02.

Dette landingsmønsteret for kystflåtens fangster av torskefisk er et resultat av en rekke faktorer; fiskens tilgjengelighet, kvalitet, pris, flåtestruktur, reguleringsregime og lønnsomhet i alternative fiskeri. Rapporten undersøker særlig hvordan pris og reguleringsregime påvirker sesongprofilen i landingene og lønnsomheten.

Fra slutten av 1980-årene til i dag er reguleringsregimet endret fra fritt fiske via konkurransekvote til fartøykvoter og samlekvoter. I prøveåret 2001 hadde samlekvotebåtene noe jevnere leveringsmønster i sesongen enn andre båter. I de to påfølgende årene fisket imidlertid fartøy med samlekvote en større andel av sin torskekvote i første halvdel av året enn hva de gjorde i 2001.

Gruppen av fartøy mellom 15 og 21 meter med rettigheter kun i Gruppe I fisket i 2001 og 2002 jevnere i første kvartal enn det fartøy med tilleggsrettigheter i pelagiske fiskeri gjorde. Fartøyene med pelagiske rettigheter fisket mer intensivt og landet en større andel av årsfangsten på kortere tid. I tillegg landet førstnevnte gruppe en større andel i fjerde kvartal enn gruppen med pelagiske rettigheter. For gruppen av fartøy mellom 21 og 28 m finner vi det samme mønsteret i 2001, mens forskjellene er små i 2002.

I Nordland og Troms er torskeprisen høyest i toppsesongen, noe som gir fartøyene et sterkt insentiv til å fiske i denne perioden. Dette prisbildet har sannsynligvis sammenheng med næringsstrukturen i fylkene, størrelsen på fisken og andre kvalitetsparametre. I Finnmark er prisen relativt høy ved inngangen til sesongen, men faller gjennom sesongen. Medvirkende årsaker er trolig kvalitetsproblemene forbundet med store landinger av loddetorsk av relativt liten størrelse. Prisnedgangen indikerer overskuddstilbud og dermed en negativ effekt for fiskerne av sesongfisket. At dette fisket opprettholdes har sammenheng med kostnadsreduksjonen store fangster medfører, både i form av effektivitetsgevinst og mulighet for deltagelse i andre fiskeri.

Fartøy mellom 21-28 m med rettigheter kun i Gruppe I oppnår vanligvis høyere priser for torsk, hyse og sei enn fartøy med andre rettigheter i tillegg. Dette er særlig markert for sei. Fartøy med flere rettigheter har større bruk av snurrevad og mindre andel av fangsten som skrei - begge forhold virker negativt på torskeprisen. For sei skyldes pristapet at den i stor grad fanges med snurpenot.

For fartøy mellom 21 og 28 m med pelagiske rettigheter har lønnsomheten<sup>1</sup> bedret seg eller vært stabil mellom 1999 og 2003, mens fartøyene med rettigheter bare i Gruppe I har hatt en betydelig forverring av lønnsomheten. Særlig fartøyene med såkalte Spesialtillatelse uten ringnotkonsesjon (SUK) har sett vesentlig økt lønnsomhet.

Datakildene som er benyttet er Fiskeridirektoratets lønnsomhetsundersøkelser for fiskefartøy, Norges Råfisklags database over sluttседler og Fiskeridirektoratets rettighetsregister.

---

<sup>1</sup> Målt i total kapitalrentabilitet

# Innholdsfortegnelse

|  |            |
|--|------------|
| <b>FORORD</b> .....                                | <b>I</b>   |
| <b>SAMMENDRAG</b> .....                            | <b>II</b>  |
| <b>INNHOLDSFORTEGNELSE</b> .....                   | <b>III</b> |
| <b>INNLEDNING</b> .....                            | <b>1</b>   |
| <b>METODE</b> .....                                | <b>3</b>   |
| <b>LANDINGSMØNSTER – SESONGFISKERI</b> .....       | <b>5</b>   |
| <b>KAPPFISKE OG PRIS</b> .....                     | <b>9</b>   |
| FINNMARK .....                                     | 9          |
| TROMS .....  | 10         |
| NORDLAND .....                                     | 11         |
| PRIS OG MERPRIS .....                              | 12         |
| <b>REGULERING AV KYSTFLÅTENS TORSKEFISKE</b> ..... | <b>17</b>  |
| <b>SAMLEKVOTER OG KAPPFISKE</b> .....              | <b>21</b>  |
| <b>RETTIGHETSKONSENTRASJON OG KAPPFISKE</b> .....  | <b>24</b>  |
| GRUPPE 1: FARTØY 15 – 21 M LENGDE.....             | 25         |
| GRUPPE 2: FARTØY 21 – 28 M LENGDE.....             | 30         |
| <b>OPPSUMMERING OG AVSLUTNING</b> .....            | <b>40</b>  |
| <b>REFERANSER</b> .....                            | <b>43</b>  |
| <b>APPENDIKS</b> .....                             | <b>44</b>  |

## Innledning

Flere av de viktigste norske fiskeartene, eksempelvis torsk, sild og makrell, har som fellestrekk at hovedtyngden av bestanden migrerer mellom gyte-, oppvekst- og overvintringsområder. Minst en av disse fasene finner sted i kystnære farvann, noe som gir god tilgjengelighet og dermed grunnlaget for et effektivt fiske med små fartøy. Den norske fiskeflåten består for en stor del av relativt små kystfartøy. Dette betyr at endringen i tilgjengelighet sammen med flåtestrukturen og andre faktorer gir et sterkt sesongpreget fiskeri med de fordeler og ulemper det medfører.

Hovedfortrinnene med sesongfisket er god kostnadseffektivitet samt at tid frigjøres til alternativ aktivitet. Fiskefartøyene står imidlertid i et gjensidig avhengighetsforhold til foredlingsindustrien, og inntekten deres er nært knyttet til hva industrien kan kreve for produktene i sluttmarkedet. Dette markedet er i økende grad opptatt av kontinuerlige leveranser, noe som ikke harmonerer godt med sesongfiske. I følge empiri og mikroøkonomisk teori vil i tillegg prisen på et produkt oftest falle med økende tilbudsoverskudd, en situasjon man forventer under et sesongfiskeri. Problemene med det sesongbaserte fisket kan ytterligere forverres dersom en større gruppe fartøy konkurrerer innenfor en begrenset sesong- eller årskvote. Disse kombinert resulterer i et svært intensivt og kortvarig fiske - det vi kaller kappfiske i denne studien.

Fisket etter torsk (*Gadus morhua*) nord for 62° nordlig bredde var regulert med differensierte maksimalkvoter etter fartøyets hjemmelslengde fra og med 1995 til og med 2001. Fartøyene fisket innenfor en kvote tildelt gruppen fartøyet hører til, og fisket ble stoppet når denne kvoten er oppfisket. Summen av fartøyenes kvoter var større enn gruppekvoten, og fisket var dermed overregulert. Denne overreguleringen ga enkeltfartøyene incentiv til å fiske raskt for å sikre at man oppnådde en størst mulig andel av sin kvote. Problemet forsterkes når totalkvoten er lav i forhold til fartøyenes fangstkapasitet og med økende grad av overregulering. Historisk sett har vi fra 1999 hatt lave totalkvoter for torsk. Disse, kombinert med overregulering frem til 2001, resulterte i disse årene i tidlig stopp av direktefisket etter torsk – en klar indikasjon på kappfiske.

Det intensive fisket er ikke bare et resultat av kostnadseffektivitet og konkurranseelementet overregulering innebærer, men kan også skyldes andre faktorer. En del fartøyer har rettigheter innen flere fiskerier; torskefisk, seinot, sild og makrell. Alle disse fiskeriene har sine distinkte sesonger hvor tilgjengelighet eller kvalitet er bedre enn ellers på året. Denne situasjonen kan også gi incentiv for et intensivt fiske for å ta fartøyets tildelte kvote av en art for å muliggjøre deltagelse i andre fiskeri. Denne effekten vil forsterkes med økende lønnsomhet i de enkelte fiskeriene.

Det er flere forhold som taler for at et slikt fiskemønster meget vel kan være økonomisk optimalt for fiskefartøyene. Kostnadene ved sesongfiske kan være vesentlig lavere, og inntekten kan økes dersom fartøyet kan kombinere fangst av ulike arter i løpet av året. For segmenter av foredlingsleddet, som tørrfisknæringen, hvor produksjonen ut fra de klimatiske forutsetningene bare kan finne sted på sen vinteren og kapasitets- og omstillingskostnadene er relativt lave, vil også dette fiskemønsteret være rasjonelt. For foredlingsindustri med høye faste kostnader og som betjener markeder hvor produktene vanskelig kan lagres, skaper et slikt landingsmønster problemer.

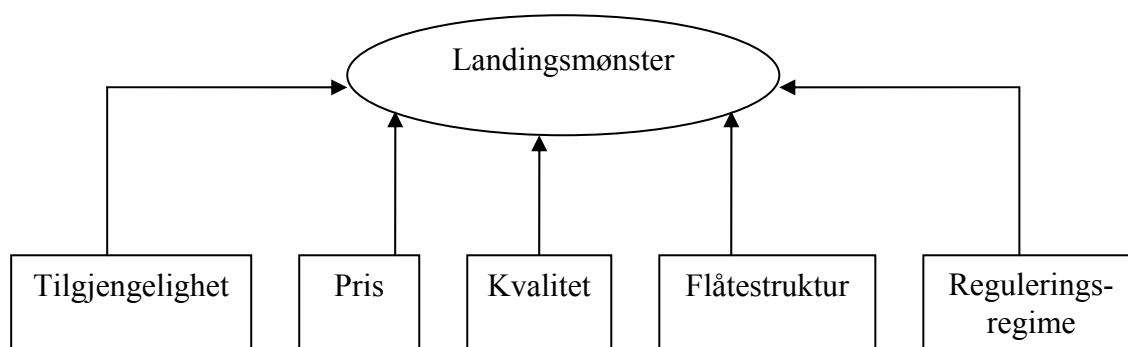
I denne studien ønsker vi å undersøke årsakene til og effektene av kappfiske. I tillegg vil vi analysere virkningene av mulige regulatoriske løsninger på problematikken, som periodisering av kvotene og i sterkere grad bruk av garanterte fartøyskvoter.

## Metode

Kappfiskeproblematikken gjelder som nevnt for flere viktige fiskeri, og det er viktig å se fartøyenes tilpasning i sammenheng ut fra hvilke fiskeri det har rettigheter til deltagelse i. For å avgrense problemstillingen noe, vil vi konsentrere oss om effektene for torskefisket, som er det økonomisk viktigste.

Den havgående del av fiskeflåten er i stor grad regulert gjennom fartøykvoter, og dette regimet har vært i bruk siden 1986 for trålerne. Trålerne og den delen av havfiskeflåten som benytter konvensjonelle redskaper tildeles om lag 1/3 av torskekvoten, mens kystflåten, under 28 m lengde, disponerer de resterende 2/3. Dette medfører at vi konsentrerer oss om kystflåten i analysen av problemstillingen.

Kappfisket manifesterer seg gjennom flåtens landingsmønster i tid på året og geografisk rom. Figur 1 viser vår forklaringsmodell med de faktorer som er viktigst for valget av når fisken skal fanges og leveres.



**Figur 1 Landingsmønster – forklaringsmodell (etter Dreyer 1992)**

Tilgjengelighet ble allerede i introduksjonen identifisert som en nøkkeldriver. I dette begrepet legger vi parametre som beskriver tettheten av fisk, redskapseffektivitet i aktuell periode og værforhold. Det mest kostnads- og tidseffektive fisket gjøres når Barentshavtorsken er inne ved kysten i store kvanta.

Prisen fiskerne kan oppnå er naturligvis sentral for beslutningen om fiske. Isolert sett skulle en rentekompensasjon i prisen være nok for å utsette fisket, men flere faktorer kompliserer dette bildet. Særlig gjelder dette usikkerhet med hensyn på hvilken pris man vil oppnå, kostnadsbildet med mindre effektiv fangst og risiko for ikke å få fisket hele kvoten.

På folkemunne heter det at man ikke skal spise torsk i måneder uten "r", altså i perioden mai – august, fordi kvaliteten er dårlig. Endringer i kvalitetsparametre i løpet av året er også en av variablene som influerer beslutningene både fiskere og foredling tar. Gytemoden torsk faller i kvalitet for foredlingsindustrien etter gyting ved at filétutbyttet faller og vanninnholdet i fiskemuskel øker. Ut over sommeren og høsten spiser fisken seg opp igjen. Torsken som beiter på lodde utenfor Finnmarkskysten på vårparten er ikke kjønnsmoden, og får derfor ikke kvalitetsnedgangen gyting medfører. Imidlertid gjør den gode næringstilgangen at fisken må behandles mer skånsomt dersom kvaliteten skal bevares. Kvalitet omfatter også parameteren størrelsesfordeling. Denne er viktig for fiskerne ettersom stor fisk betales bedre enn mindre



fisk, og stor fisk medfører i tillegg et lavere antall enhetsoperasjoner for fiskeren og foredlingsleddet.

Flåtestrukturen beskriver sammensetningen av fartøyene i flåten med hensyn på antall fartøyer, størrelse, type redskap, lagringskapasitet og fiskerrettigheter. Mens tilgjengelighet, kvalitet og priser kan endres raskt over tid er flåtestrukturen relativt stabil. I den senere tiden, hvor fallende kvoter har ført til en betydelig overkapasitet, har man sett en nedgang i antall aktive fartøy og konsentrasjon av rettigheter på færre fartøy. Dette siste momentet kan influere landingsmønsteret betydelig.

Reguleringsregimet kan naturligvis være viktig for fangstbeslutningen. Motpoler er regimer der fartøyenes individuelle beslutninger kan få store følger for hverandre (konkurransefiske) og regimer der fartøyene fritt kan tilpasse sitt fiske uten å måtte ta hensyn til de andres beslutninger (fartøykvoter). Kystflåtens fiske etter torsk var i praksis fritt frem til 1989, da en begrensning i form av gruppekvote ble innført. I 1990 ble deltagelsen lukket og fartøykvoter innført. Regimet ble endret til maksimalkvoter i 1995. Dette gjaldt frem til 2002 da det ble innført garanterte fartøykvoter for kystflåten mellom 8 og 15 m lengde. Beslutningen om fiske ble for denne gruppen ikke i samme grad avhengig av de andre fartøyenes tilpasning. Det skulle dermed ligge til rette for en bevegelse i retning av tilpasningen under fritt fiske som før 1989.

Forklaringsmodellen viser med tydelighet kompleksiteten som ligger bak landingsmønsteret. Kompleksiteten gjør det svært vanskelig å isolere enkelteffektene av de identifiserte faktorene. Vi går heller ikke nærmere inn på analyser av tilgjengelighet og kvalitet, men konsentrer oss om pris, flåtestruktur og reguleringsregime. Akustiske målinger av fisketetthet og målinger av torskeeggmengden i gyteområdene viser at tilgjengeligheten av torsk på kysten har en klar sesongprofil med topp i perioden mars – april (Flåten 1987).

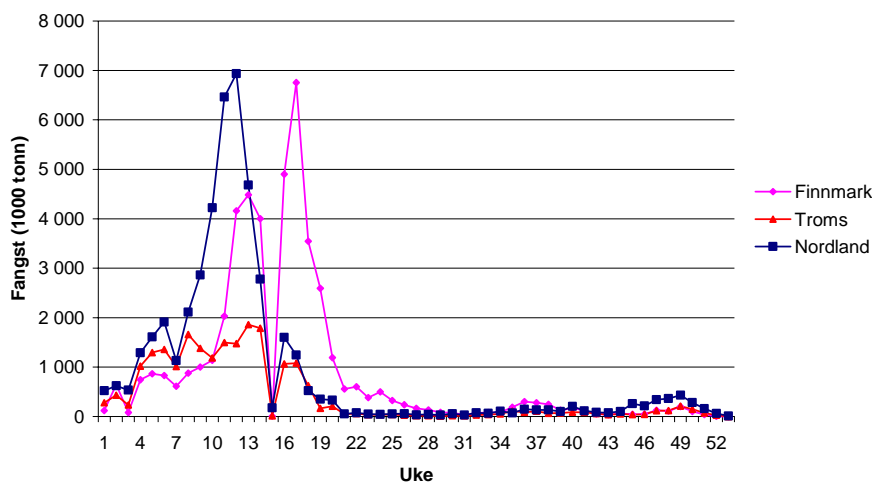
Som grunnlag for våre analyser av sesongvariasjonene har vi av Norges Råfisklag fått tilgang til deres datamateriale over salg av torsk, hyse og sei fra fiskerne i deres område; fra Kristiansund til Kirkenes. Råfisklaget er salgslag for om lag 80 % av omsetningen av torsk og dekker området hvor de viktigste sesongfiskeriene finner sted, så vi anser utelukkelsen av de øvrige salgslagene som akseptabel.

I tillegg til den detaljerte fangstinformasjonen fra Råfisklaget har vi fra Fiskeridirektoratet fått tilgang til et datasett over økonomisk informasjon fra utvalgte fartøy. Datasettet som er gjort tilgjengelig for oss består av et statistisk utvalg av fartøy mellom 15 og 28 meters lengde. Disse data samles inn hvert år av Lønnsomhetsnemnda, originalt som basis for forhandlingene om støtte til fiskerinæringen, men nå som viktig lønnsomhetsstatistikk. Regnskapsinformasjonen er gitt gjennom opplysning om driftsinntekter og grupperinger av kostnader. Grupperte balansetall over både aktiva og passiva er også oppgitt. Disse økonomiske data er i tillegg koblet opp mot et register over fiskerettigheter og fangstdata for de aktuelle fartøyene. Datamaterialet fra både Råfisklaget og Fiskeridirektoratet omfatter informasjon på fartøynivå, men fartøyene er anonymiserte.

## Landingsmønster – sesongfiskeri

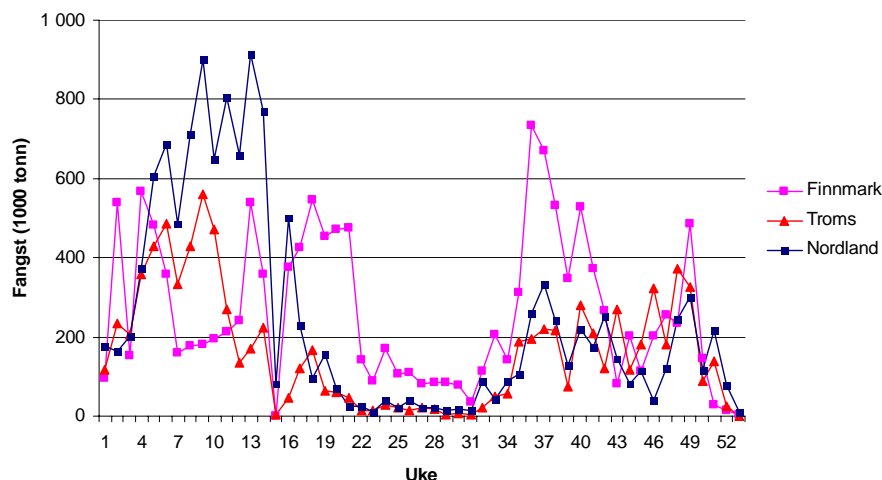
Som nevnt i introduksjonen varierer landingene av torsk i Norges Råfisklags distrikt sterkt, både over året og mellom regionene. Som illustrasjon på landingsmønsteret har vi i Figur 2 vist landingene i Nordland, Troms og Finnmark i 2001, fordelt på uke. Det svært lave kvantumet for uke 15 skyldes at fisket som vanlig var stengt i påsken.

Fisket følger i hovedsak torskens vandringsmønster, og de sterkeste sesongfiskeriene finner vi i avtagende rekke i Lofoten, Finnmark og Troms. Det mindre intense fisket i Troms skyldes at torskene vandrer gjennom disse sonene til og fra gyteområdet i Lofoten, og er dermed tilgjengelig over et lengre tidsrom. Sesongfisket i Finnmark foregår noe senere på våren og her fiskes det relativt liten torsk som er på beitevandring etter lodde.

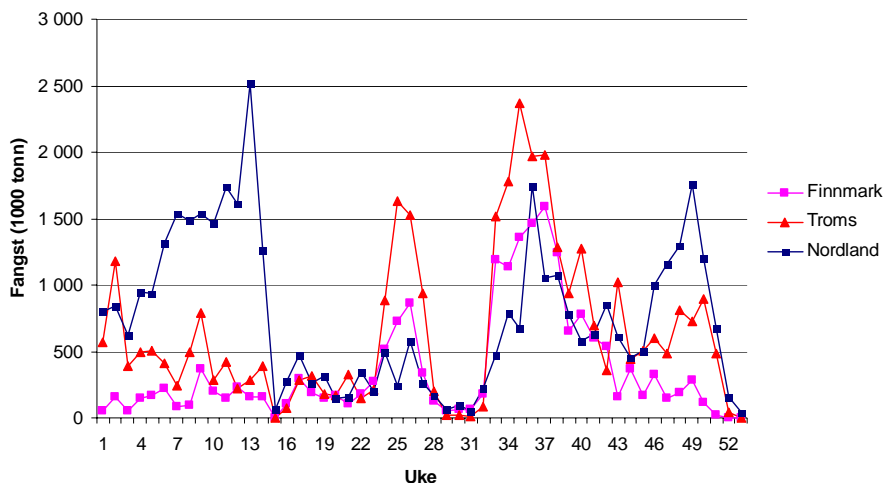


Figur 2 Ukelandinger av torsk fra kystflåte (8 - 28 m) 2001

For hvitfiskforedlingsindustrien er også leveransene av hyse og sei viktige. Også for disse artene er det distinkte sesonger i fisket, selv om både volumet og intensiteten er vesentlig lavere enn for torskene.



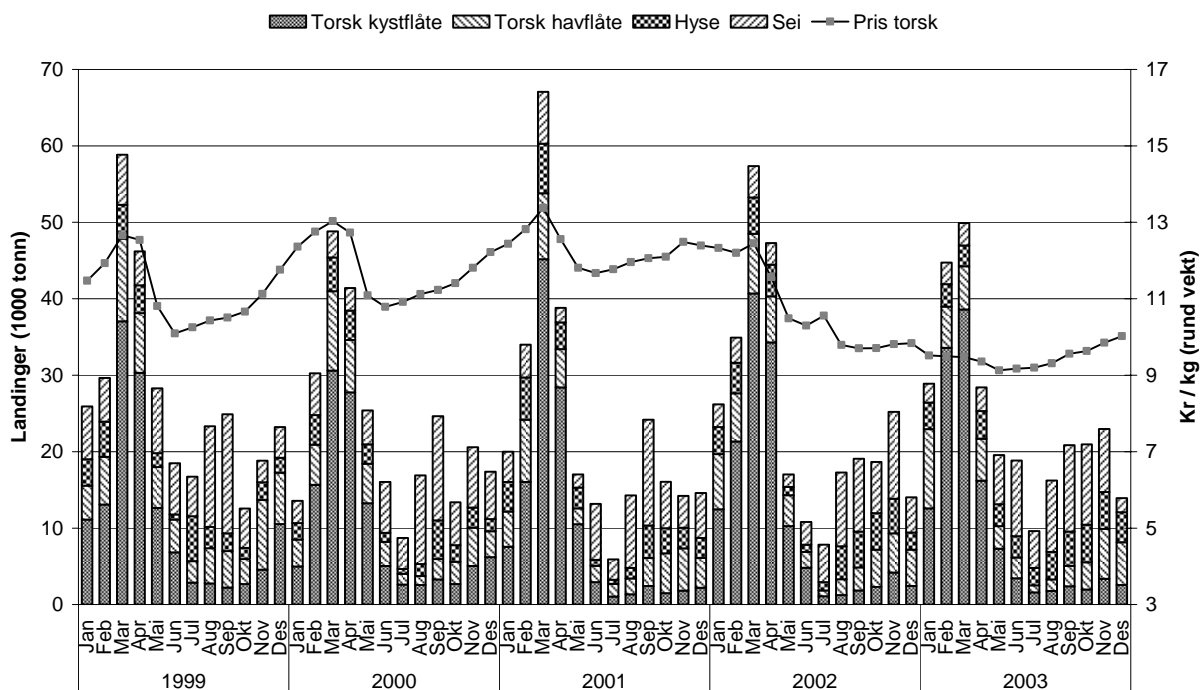
Figur 3 Ukelandinger av hyse fra kystflåte (8 - 28 m) 2001



**Figur 4** Ukelandinger av sei fra kystflåte (8 - 28 m) 2001

Illustrasjoner av sesongene i kystflåtens hyse- og seifiske er vist i henholdsvis Figur 3 og Figur 4. Under torskesesongen fanges det også mye hyse og sei, men i tillegg finner det sted et direktefiske etter begge artene på sommeren og høsten. For hyse vises det tradisjonelle fløytlinefisket utenfor Finnmarkskysten klart, mens for sei er notfisket som dominerer i denne perioden.

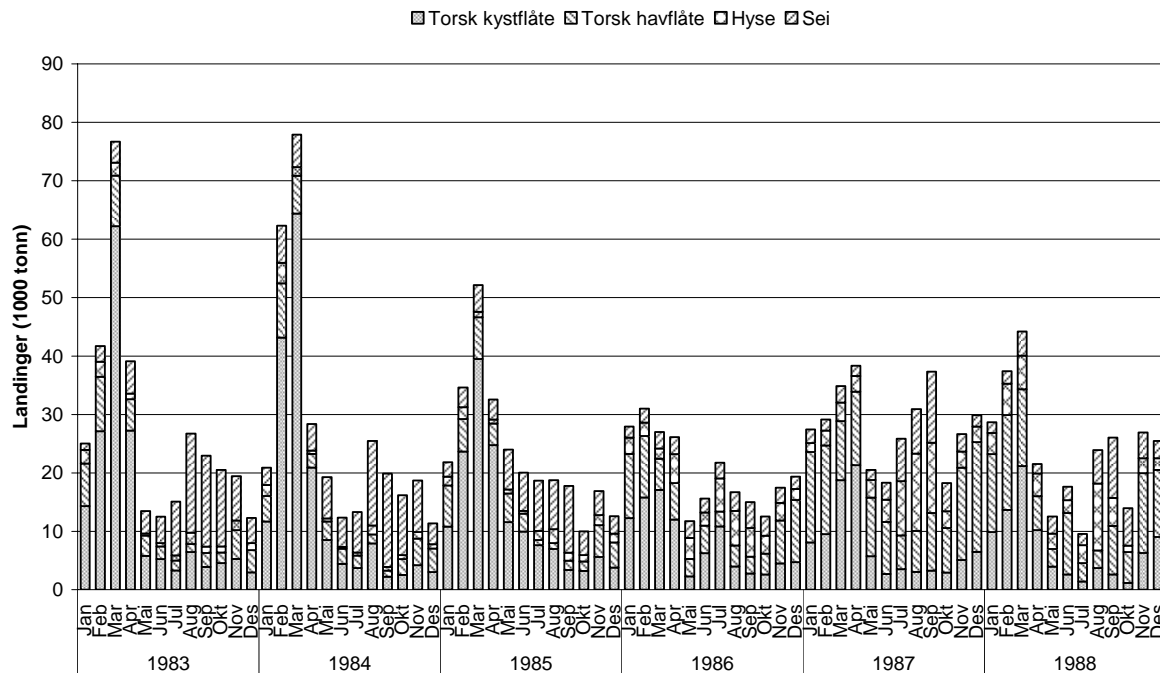
I tillegg til landingene fra kystflåten kommer naturligvis de mer stabile leveransene fra den havgående del av flåten; trålere og autolinere. Disse gir til sammen en råstofftilgang som for nedstrømsaktiviteten er svært varierende over året, og sterkt avhengig av fiskeartenes tilgjengelighet for fiskeflåten. Denne situasjonen har foredlingsindustrien best mulig tilpasset seg til over mange år.



**Figur 5** Landinger av torsk, hyse og sei i Norges Råfisklags distrikt 1999 - 2003

Råstoffsituasjonen som nedstrømsindustrien i Råfisklagets distrikt har stått ovenfor fra 1999 – 2003 er vist i Figur 5. Kystflåtens torskefiske er svært intensivt, mens trålerlandingerne av

torsk samt hyse og sei bidrar noe til å dempe svingningene i råstofftilgangen ved at direktefisket etter disse artene gjøres til andre tider av året.



**Figur 6 Landinger av torsk, hyse og sei i Norges Råfisklags distrikt 1986 - 1988**

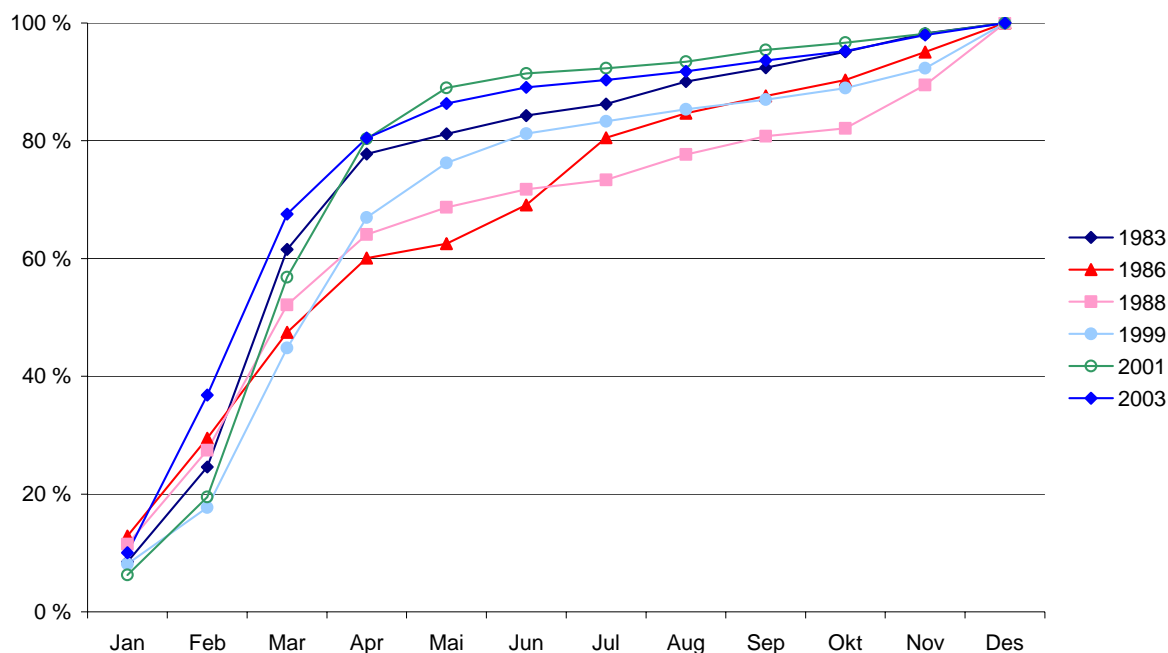
Figur 6 indikerer industriens tilgang på råstoff for bearbeiding i perioden 1983 – 1988. Denne perioden er valgt fordi kystflåtefartøyenes individuelle fangst ikke var begrenset gjennom kvoter<sup>2</sup>. Visuelt ser vi at landingene i 1983-84 er sammenlignbare med den tidligere omtalte perioden 1999 – 2003, mens landingene er jevnere fordelt over året i perioden 1986-88. 1985 er et mellomår, hvor kystflåten ikke leverer så store kvanta som i 1983-84 om vinteren.

Ser vi nærmere på kystflåtens torskefiske, og sammenligner disse to periodene, finner vi at intensiteten i fisket har variert vesentlig. Figur 7 viser kystflåtens kumulative fangst av torsk gjennom året. Hovedtyngden av fisket finner alltid sted på senvinteren og våren, men en større andel ble fisket i løpet av sommeren, høsten og tidlig vinter i 1986-88. Ved utgangen av april var ca. 80 % fisket i 1983-84, 60 - 65 % i 1986 - 88, mens ca. 80 % var oppfisket i 2001 og 03. Intensiteten i året 1999 faller mellom disse periodene. Fisket i årene 2000 og 2002 er ikke vist i figuren av plasshensyn, men utviklingen for henholdsvis først- og sistnevnte faller sammen med 1999 og 2001.

Vi ser at intensiteten i fiske har variert betydelig i løpet av de siste tjue årene. Ved starten av 1980-tallet foregikk det et kvantumsmessig stort fiske der store deler av fangsten ble landet over en kort periode. I siste halvdel av 1980-tallet sank fangstvolumet kraftig, og samtidig ble leveransene over året jevnet ut. Dette henger sammen med vesentlig lavere deltagelse og dårligere tilgjengelighet under Lofotfisket (Reguleringsrådet 1987). I 1987-88 kan dette også henge sammen med selinvasjonene, da disse var et problem i Troms og nordlige deler av Nordland (Eikeland 1993). Den historisk lave gytebestanden i denne perioden kan også ha spilt en rolle.

Fra 1999 og frem til og med 2003 har intensiteten igjen økt.

<sup>2</sup> Høye maksimalkvoter, varierende mellom 320 og 600 tonn, som bare begrenset de største båtens fangst.



**Figur 7 Kumulative landinger av torsk fra kystflåten 1983, 86, 88, 99, 2001 og 2003.<sup>3</sup>**

Dersom vi ser nærmere på størrelseskomponentene i kystflåten finner vi at alle størrelsesgruppene fisker mer intensivt i første halvår, men tendensen er vesentlig sterkere i segmentene 15 – 21 meter lengde og 21 – 28 meter lengde.

Lønnsomheten i hvitfiskindustrien har vært svak de senere årene, og da særlig i segmentet som filéterer og fryser fisken (Bendiksen 2000). Noe bedre har situasjonen vært for bedriftene som tørker eller salter fisken. For en næring med høye kapasitetskostnader vil naturligvis lønnsomheten bedres dersom denne kapitalen kunne utnyttes over lengre tid, dersom alle andre faktorer holdes like. Konsummarkedene med høy betalingsvillighet ønsker i økende grad stabile leveranser over tid. Sammen med det sterkt sesongbaserte fiskeriet etter torsk leder dette oss til å undersøke hvilke faktorer som sementerer denne landingsstrukturen.

<sup>3</sup> Kilder: Fiskeridirektoratet (1983 – 88) og Norges Råfisklag (1999 – 2003)

## Kappfiske og pris

Som introdusert i forrige del består torskefiskeriene av flere sesonger; i hovedsak vårtorskefisket utenfor Finnmark fra mars til mai, fisket etter gytevandrende torsk utenfor Troms og Vesterålen fra januar til april og Lofotfisket. Vi konsentrerer oss om disse tre sesongene i undersøkelsen av priseffekter.

Sammenhengen mellom pris og kvantum i torskefiskeriene er svært kompleks. Dette kommer av at torsk er et heterogent produkt, både geografisk og gjennom året, og endringer i kvalitetsparametre er viktige for kjøpenes betalingsvillighet. Kvantum varierer sterkt, som vi har sett i blant annet Figur 2 og Figur 5. Størrelsen på fisken varierer med migrasjonsmønsteret til torskebestanden i Barentshavet. Tilstedeværelsen av gytekomponenten i bestanden gir stor torsk utenfor Troms og nordlige deler av Nordland i februar til april, mens ungfisken næringsvandrer etter lodda til finnmarkskysten i april og mai og gir relativt liten fisk her.

Faktorer som utbytte, vanninnhold og tekstur etter foredling er også viktige for kjøperne og varierer sterkt gjennom året. I tillegg finner vi regionale forskjeller i foredlingsleddets struktur som kan påvirke hvordan kvantum- og kvalitetsvariasjoner takles. I Lofoten f. eks. forventer vi ikke i samme grad som i Finnmark å finne kappfiskeproblemer på grunn av at strukturen på land er godt tilpasset til høye landinger på kort tid gjennom å henge og salte store kvanta.

For å illustrere pris og kvantumsutviklingen i de tre nordligste fylkene, hvor det vesentlige av torsken landes, benytter vi data fra Norges Råfisklag.

### ***Finnmark***

Figur 8 viser prisutviklingen for den minste kystflåten (0 – 15 m) samt kvantum landet (rund vekt) fra kystflåten i Finnmark<sup>4</sup>. Flåten under 15 m lengde er valgt som prisindikator da denne flåten er mindre mobil, og prisene er i mindre grad påvirket av markedsforhold i de øvrige regionene. Ikke publiserte plott av de andre størrelsessegmentenes priser viser at det kan være relativt store forskjeller. ”Minstepris” er beregnet ut fra Råfisklagets minstepriser for de leverte størrelsesgrupper. I beregningen av prisene er det utelukket sluttsedler over selvtilvirket vare, samt sluttsedler hvor enten pris, kvantum eller minstepris ikke er registrert.

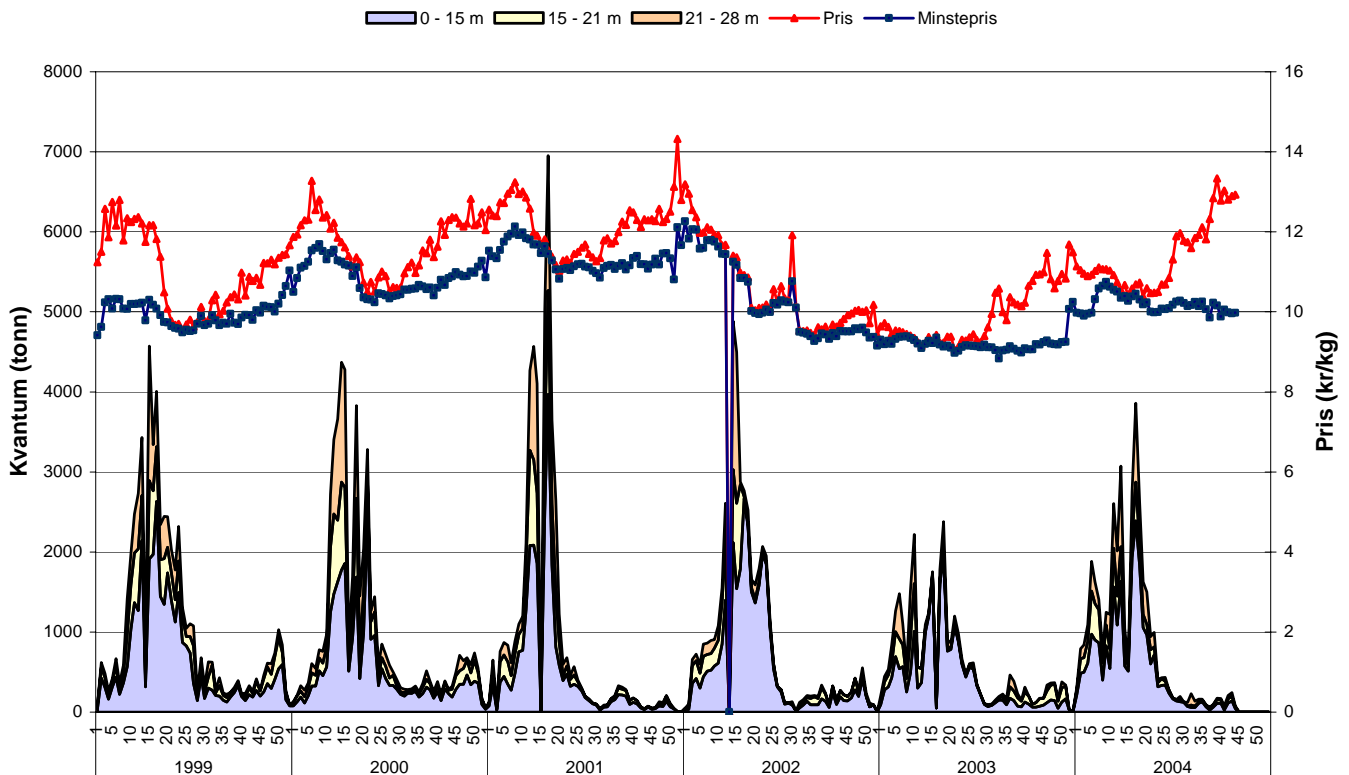
For årene 1999 t.o.m. 2001 og 2003 er mønsteret i prisutviklingen det samme – lave priser rundt minstepris om sommeren og tidlig høst, stigning utover høst/vinter frem mot sesongstart om lag mars for så å falle gjennom sesongen ned mot minstepris. Året 2002 var som tidligere forklart svært spesielt, med fall i eksportpris og flere større konkurser i foredlingsindustrien. Dette viser seg gjennom at prisen til fisker er lav gjennom hele året.

De lave prisene om sommeren og tidlig høst henger trolig sammen med forhold både på tilbuds- og etterspørselssiden, i tillegg til kvaliteten på råstoffet. Direktefisket etter torsk er over eller stoppet og notfisket etter sei og linefisket etter hyse finner sted utenfor Finnmarkskysten. Fiskebrukene er dermed beskjefliget med denne fisken. Tilgjengelighet, størrelse og kvalitet er relativt dårlig. Utover seinhøsten og vinteren forbedres kvaliteten på torsken, gjennomsnittsstørrelsen øker og etterspørselen etter øker, med påfølgende stigning i prisene til fiskerne. Sesongstarten medfører en stor økning i antall fartøyer og landingene i Finnmark. Fisket etter loddetorsk gir kvalitetsproblematikk og reduksjon i størrelse. Til

---

<sup>4</sup> Veid gjennomsnitt etter kvantum.

sammen gir disse faktorene at det oppstår tilbudsoverskudd som gir kjøperne økt forhandlingsstyrke, og prisen presses ned mot minstepris.

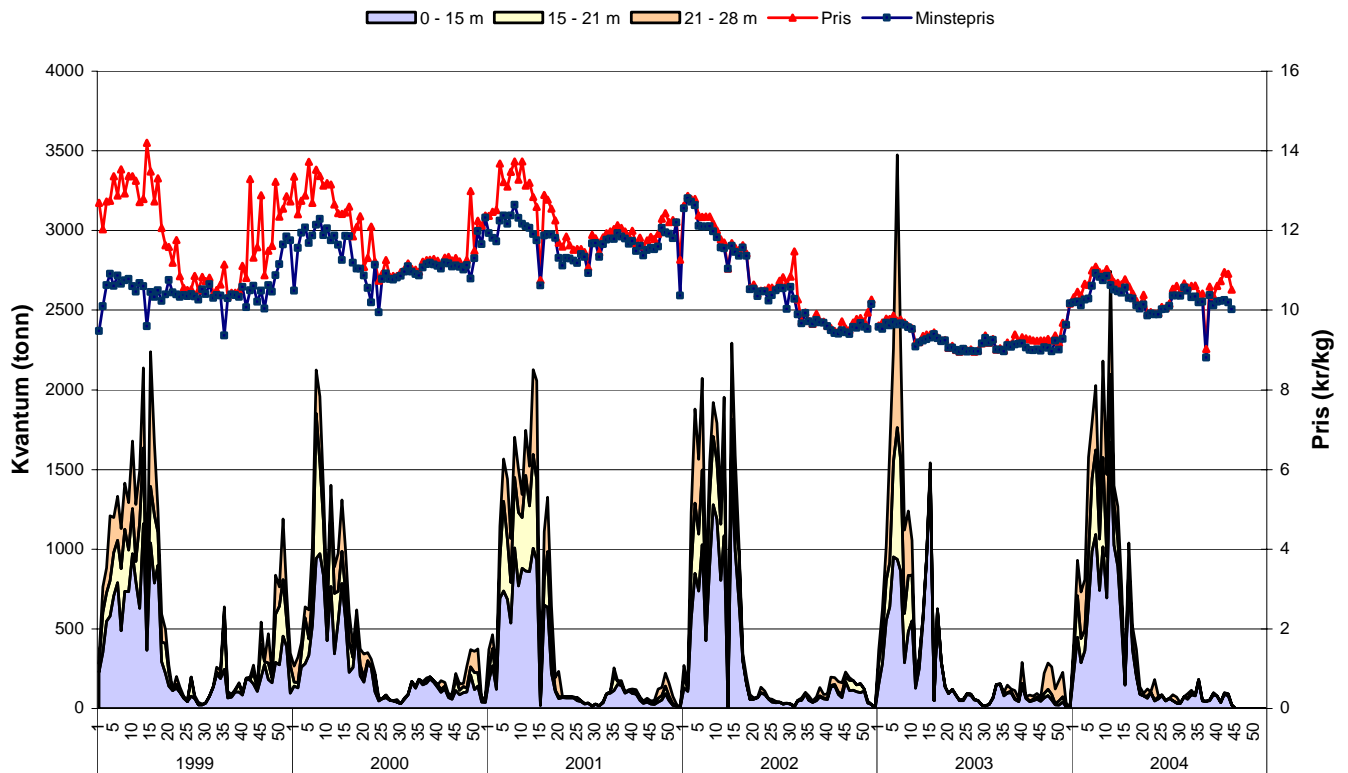


Figur 8 Kystflåtens (0 - 28 m) fangst av torsk i Finnmark 1999 - 2003

### Troms

Figur 9 viser gjennomsnittspris for torsk landet av flåten mellom 0 – 15 m i Troms og kvantum torsk (rund vekt) landet av kystflåten (0 – 28 m) i samme område. Sammenlignet med Finnmark er landingene generelt lavere, og uten den markerte toppen, med unntak av 2003, da den større kystflåten fisket svært intensivt. Sesongen starter også noe tidligere enn i Finnmark, da gytetorsken passerer kysten av Troms fra tidlig i januar på sin vei til Lofoten.

Også i Troms finner vi i 1999 – 2002 en syklus med lave priser om sommeren og høsten, bratt prisstigning i sesongen og tilsvarende bratt prisfall etter sesongen. Igjen antas dette å ha sammenheng med forhold både på tilbuds- og etterspørselssiden. I sesongen er kvaliteten god og alle brukene ønsker torsk. Om sommeren og høsten leveres det aller meste som bifangst og fiskerne må akseptere en lavere markedspris.

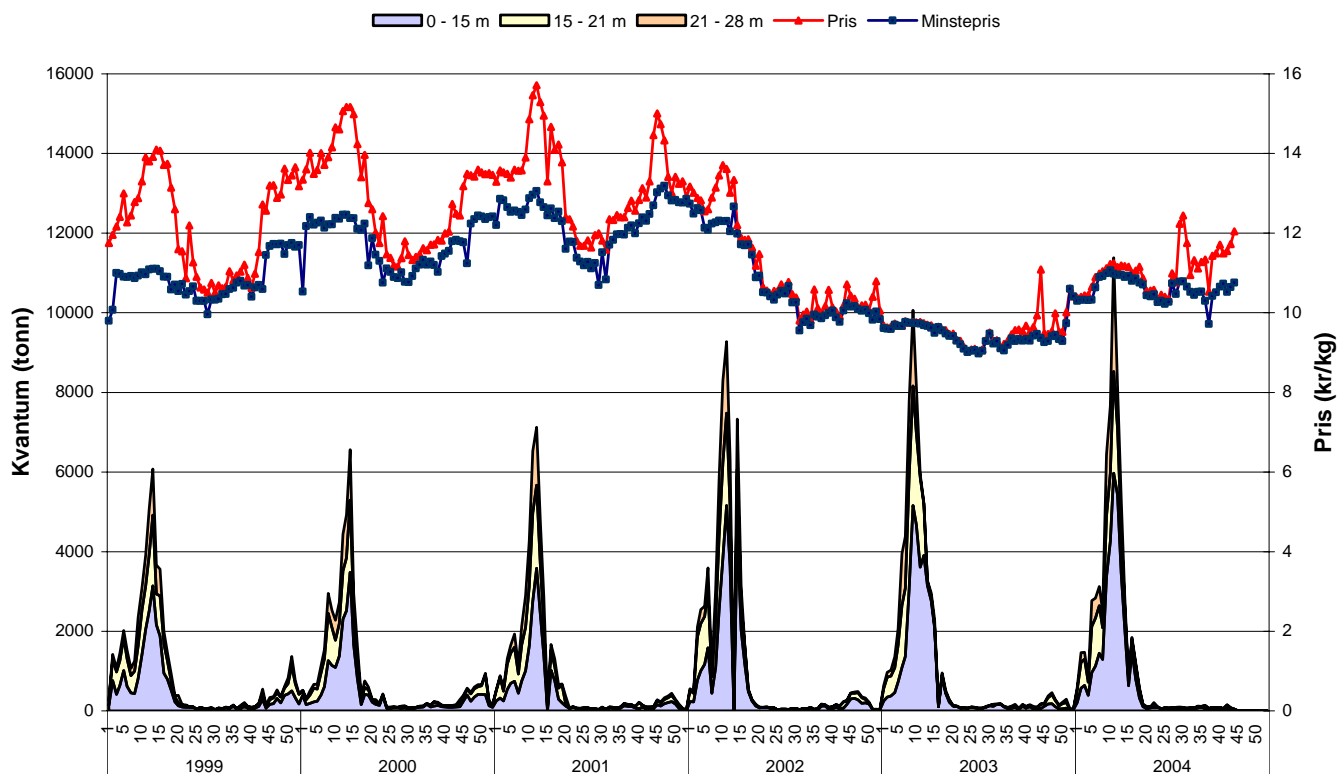


Figur 9 Kystflåtens (0 - 28 m) fangst av torsk i Troms 1999 - 2003

### Nordland

Figur 10 viser gjennomsnittspris for torsk landet av flåten mellom 0 – 15 m i Nordland og kvantum torsk (rund vekt) landet av hele kystflåten (0 – 28 m) i samme område. I Nordland er det Lofotfisket som dominerer, og leveringene er ekstremt sesongbetonte. Imidlertid er foredlingsindustrien svært godt tilpasset denne strukturen, da store kvanta går til hending og salting, en produksjon med lave kapasitets- og oppstartkostnader. På grunn av størrelsen og gonadeinnholdet betales også skreien som leveres i Lofotsesongen vesentlig bedre enn ”vanlig torsk”. Prisutviklingen følger i stor grad det samme mønsteret som i Troms, med vesentlig bedre priser i og frem mot sesongen, fulgt av et kraftig fall mot sommer/høst.





Figur 10 Kystflåtens (8 - 28 m) fangst av torsk i Nordland 1999 – 2003

### Pris og merpris

En god strukturell modell for å finne sammenhenger mellom pris og landet kvantum krever detaljert informasjon om tilbuds- og etterspørselsforhold, som dessverre ikke er tilgjengelige for oss. Vi benytter derfor enklere modeller av sammenhengen, der vi bruker dummyvariabelen ”sesong” for å unngå den direkte sammenhengen mellom pris og volum. I første omgang undersøker vi om prisen i ”sesonguker” er forskjellig fra prisen i de andre ukene innen samme prissone. For å sikre oss mot store endringer i kvalitet og etterspørsel benytter vi de fem ukene før og etter sesongen i samme sone som sammenligningsgrunnlag. Som ”sesonguke” definerer vi alle uker med 100 % større fangst enn gjennomsnittet for året. Uker som ikke tilfredsstillers sesongkriteriet, men faller mellom sesonguker, er likevel behandlet som sesonguker.

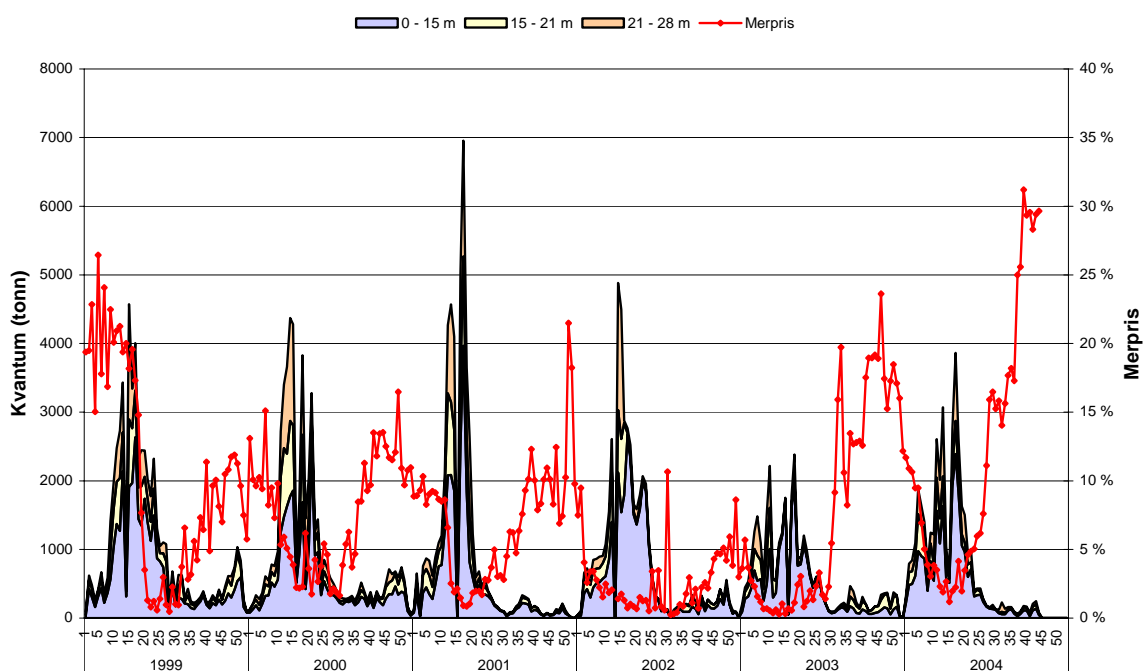
Tabell 1 Beskrivelse av fisket og gjennomsnittspriser, Finnmark, 1999 - 2003

| Beskrivelse                             | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004* |
|---|------|------|------|------|------|-------|
| Gjennomsnitt ukefangst (tonn)           | 1075 | 989  | 907  | 850  | 600  | 886   |
| Gjennomsnitt sesongukefangst (tonn)     | 2659 | 2873 | 3702 | 2434 | 1207 | 1865  |
| Ant sesonguker                          | 13   | 11   | 9    | 12   | 17   | 15    |
| Gjennomsnittspriser (kr / kg rund vekt) |      |      |      |      |      |       |
| Sesong                                  | 11,2 | 11,4 | 11,9 | 10,8 | 9,3  | 10,6  |
| 5 uker før                              | 12,3 | 12,7 | 13,0 | 12,0 | 9,6  | 11,1  |
| 5 uker etter                            | 9,7  | 10,8 | 11,3 | 10,4 | 9,3  | 10,6  |
| Ikke sesong                             | 10,9 | 11,7 | 12,2 | 10,5 | 10,2 | 11,7  |

\* t.o.m uke 44

For Finnmark har gjennomsnittlig ukefangst gått noe ned, særlig i fra 2002 til 2003. Antall sesonguker har økt mot slutten av perioden, noe som indikerer jevnere fangst. Tabell 1 viser at snittprisen er lavere i sesongen enn ukene før for alle de undersøkte årene. Dette indikerer en negativ priseffekt av sesongfisket. Dersom prisen er høyere både før og etter sesong enn i sesongen, er det svært sannsynlig at det er en negativ priseffekt som følge av sesongfisket. Imidlertid er prisen i ukene etter sesongen lavere eller lik sesongprisen for alle årene. Slik markedet for torsk fungerer i Finnmark er det rimelig å anta at også etterspørselen etter torsk faller etter sesongslutt, og dette kan være med å forklare at prisen holdes lav selv med redusert tilbud. Prisendringene kan også skyldes endret størrelsessammensetning. Ettersom minsteprisene for de ulike størrelsessorteringene vanligvis endres relativt lite og sjelden, vil endringen i minstepris i stor grad reflektere endret størrelsessammensetning. Figur 8 indikerer at gjennomsnittstørrelsen faller gjennom sesongen i Finnmark. Fallende størrelse forklarer dermed en del av prisnedgangen i sesongen.

Blant fiskere er begrepet ”overpris” eller ”merpris” godt kjent. Dette illustrerer hvor mye ut over minstepris en fangst betales med. Vi definerer ”merpris” som hvor mange prosent over minstepris en fangst betales. En analyse av dette målet kan gi en indikasjon på forhandlingsstyrken mellom kjøpere og selgere i løpet av perioden. Dersom det betales mer enn minstepris indikerer dette at det er konkurranse om råstoffet. I motsatt fall indikerer det overskuddstilbud fra fiskerne.



**Figur 11 Fangst og merpris pr uke i Finnmark 1999 - 2003**

I Figur 11 er utviklingen per uke i fangst og merpris i Finnmark fremstilt. Merprisen er her presentert som en relativ størrelse i forhold til minsteprisen. Den viser en tilsvarende trend som produktprisen ettersom den stiger frem mot sesongen og faller klart i løpet av sesongmånedene. Disse resultatene indikerer at forhandlingsstyrke svinger over fra fiskerne til kjøperne i løpet av sesongen. For fiskerne representerer den resulterende nedgangen i merpris en negativ effekt av sesongfisket. Veid snitt av minsteprisen over perioden er 5,5 %.

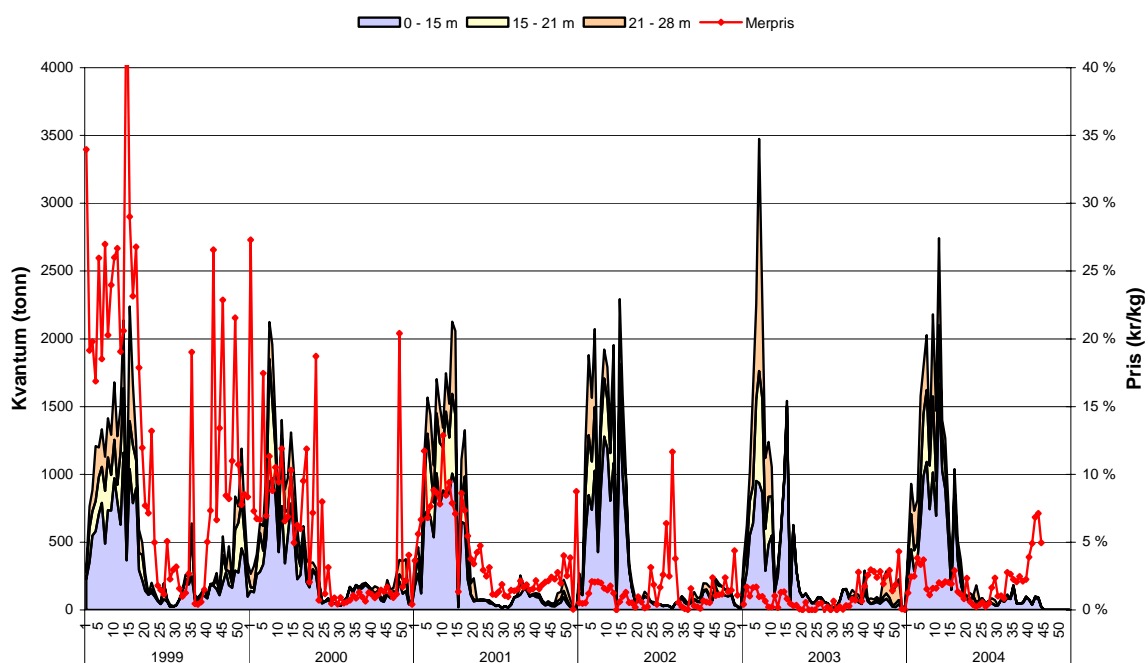
Tabell 2 viser ukefangster og gjennomsnittspriser for Troms. Både den gjennomsnittlige fangsten per uke og per sesonguke er mer stabil enn i Finnmark. Gjennomsnittsprisen i sesongen ligger på samme nivå eller høyere enn prisen de foregående fem ukene og høyere

enn de påfølgende fem ukene frem til 2002. Fra 2002 er prisen i sesongen lavere enn ukene før, men høyere enn ukene etter sesongen. For alle år unntatt 2003 og 2004 er også prisen i sesongen høyere enn prisen ellers i året. Dette betyr at fiskerne får best betalt for fisken i eller i forkant av sesongen, noe som sammen med kostnadsgevinsten sesongfisket medfører, gir sterke incentiver for sesongfisket.

**Tabell 2 Beskrivelse av fisket og gjennomsnittspriser, Troms, 1999 – 2003**

| Beskrivelse                                    | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 |
|--|------|------|------|------|------|------|
| Gjennomsnitt ukefangst (tonn)                  | 610  | 429  | 466  | 476  | 443  | 538  |
| Gjennomsnitt sesongukefangst (tonn)            | 1460 | 1277 | 1405 | 1495 | 1357 | 1470 |
| Ant sesonguker                                 | 12   | 10   | 14   | 14   | 13   | 12   |
| <b>Gjennomsnittspriser (kr / kg rund vekt)</b> |      |      |      |      |      |      |
| Sesong   | 12,2 | 12,3 | 12,5 | 11,8 | 9,4  | 10,8 |
| 5 uker før                                     | 12,0 | 12,1 | 12,4 | 13,3 | 9,7  | 11,1 |
| 5 uker etter                                   | 10,3 | 11,2 | 11,2 | 10,4 | 9,3  | 10,6 |
| Ikke sesong                                    | 10,6 | 11,5 | 12,0 | 10,2 | 10,1 | 11,6 |

Figur 12 viser fangsten og merpris per uke i Troms. Merprisen følger en tilsvarende trend som i Finnmark, med stigning fra sommeren til vinteren. I motsetning til situasjonen i Finnmark, finner vi her at merprisen generelt er på topp i sesongen for å falle etter sesongen er over, dvs. mai til september. I perioden 2002 til 2004 er det betalt lave merpriser, men fortsatt noe mer i sesongen i forhold til sommeren og tidlig høst. Dette antyder at de høye landingene i sesongen ikke i samme grad gir tilbudsoverskudd, og ikke negative effekter for fiskerne som i Finnmark. Veid snitt av merprisen er 7,1 %, altså noe høyere enn i Finnmark. Dette henger sammen med at det i Troms i større grad betales merpris i sesongen, når kvantumet er størst, mens det i Finnmark betales merpris ved lave ukeleveranser.



**Figur 12 Fangst og overpris per uke i Troms 1999 – 2003**

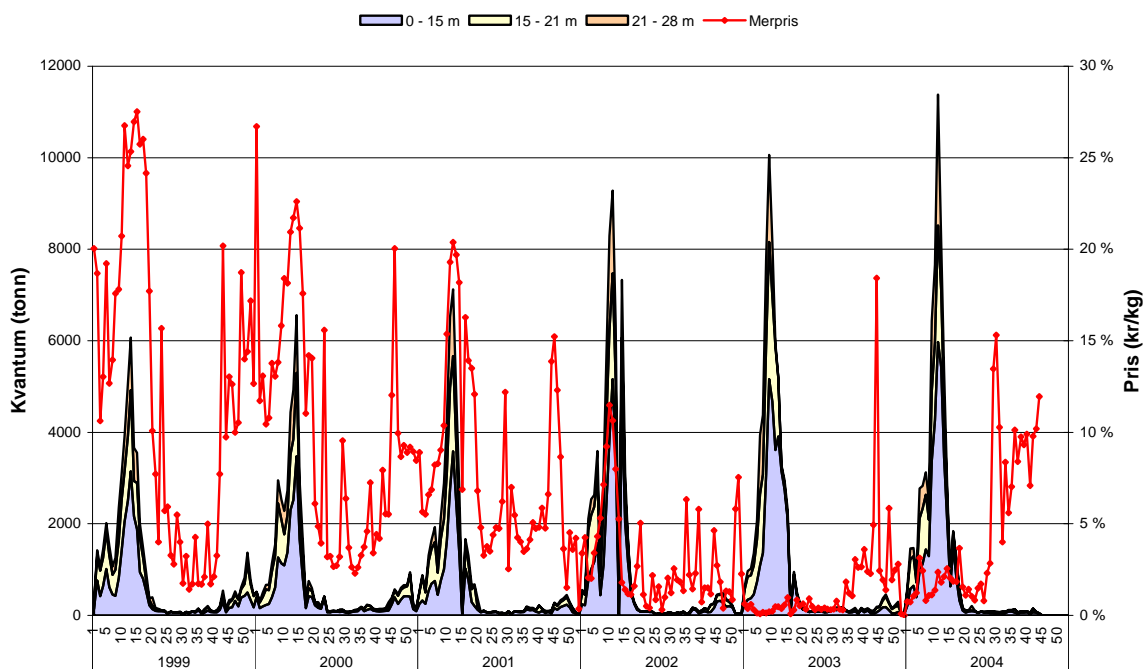
Tabell 3 viser gjennomsnittsfangst og -priser i Nordland. Her er fangstene naturlig nok dominert av Lofotfisket. Vi ser at både ukefangstene i gjennomsnitt over året og gjennom sesongen har økt kraftig. Antall sesonguker har vært rimelig stabilt. Prissituasjonen er svært

lik den i Troms. Prisen i sesongen ligger frem til 2002 på samme nivå som ukene før, mens prisen i ukene etter er lavere. I perioden fra 2002 er prisene relativt jevne. Unntaket er år 2002, hvor prisene falt dramatisk gjennom vinteren og våren. Disse resultatene indikerer, som i Troms, et kraftig incentiv til fiske i sesongen.

**Tabell 3 Beskrivelse av fisket og gjennomsnittspriser, Nordland, 1999 - 2003**

| Beskrivelse                                    | 1999  | 2000  | 2001  | 2002  | 2003  | 2004  |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Gjennomsnitt ukefangst (tonn)                  | 970   | 884   | 905   | 1199  | 1263  | 1461  |
| Gjennomsnitt sesongukefangst (tonn)            | 3713  | 3670  | 3739  | 4417  | 5745  | 5307  |
| Ant sesonguker                                 | 8     | 8     | 9     | 12    | 9     | 10    |
| <b>Gjennomsnittspriser (kr / kg rund vekt)</b> |       |       |       |       |       |       |
| Sesong   | 12,20 | 12,10 | 12,70 | 11,90 | 9,40  | 10,90 |
| 5 uker før                                     | 12,30 | 12,50 | 12,60 | 13,20 | 9,60  | 11,10 |
| 5 uker etter                                   | 10,70 | 11,20 | 11,50 | 10,60 | 9,30  | 10,60 |
| Ikke sesong                                    | 10,80 | 11,60 | 12,00 | 10,20 | 10,00 | 11,50 |

Utviklingen i fangst og merpris per uke er vist i Figur 13. Vi finner det samme mønsteret med stigende merpris fra sommeren til vinteren, fulgt av et fall ned mot minstepris på våren. Som i Troms kommer dette fallet etter at sesongen er over, og indikerer små negative effekter for fiskerne av sesongfisket. Veid gjennomsnittlig merpris i Nordland er 8,8 %, med en fallende trend over årene 1999 - 2003.



**Figur 13 Fangst og overpris per uke i Nordland 1999- 2003**

Dersom vi holder perioden 1999 – 2001 for å være en ”normalsituasjon”, siden markedene i mindre grad ble sjokket av store endringer i prisene på sluttproduktene, tegner et interessant bilde seg. I motsetning til hva elementær mikroøkonomisk teori predikerer, finner vi i Troms og Nordland de høyeste råstoffprisene midt i sesongen, når levert kvantum og antall deltagere er på topp. Dette er effekten av størrelsen av fisken, men sannsynligvis er også etterspørselen

fra tørrfisk- og saltfiskprodusenter på sitt høyeste i sesongen, som sammenfaller med en utmerket råstoffkvalitet og klimatiske forhold som muliggjør storskala hending.

Den fallende prisen etter sesongen er en kombinasjon av lavere gjennomsnittstørrelse og sannsynligvis sterkere fall i etterspørsel enn tilbud, med påfølgende dreining i forhandlingsmakten mot kjøperne. Fallende kvalitet ettersom fisken gyter og utbyttet blir lavere bidrar også til lavere betalingsvillighet.

I Finnmark ser vi et noe annerledes bilde, der prisen faller i sesongen, når landingene øker kraftig. Dette skyldes delvis en nedgang i gjennomsnittstørrelsen, men den samtidige reduksjonen i merprisen tyder på at det i tillegg oppstår et tilbudsoverskudd som senker prisen til fiskerne. Man kan heller ikke se bort fra at negative kvalitetsaspekter ved loddetorsken bidrar til en lavere pris dersom fiskerne ikke behandler fisken godt nok.

Kreftene som opprettholder sesongfisket i Nordland og Troms er som vi ser svært sterke. Ikke bare oppnår fiskerne effektivitetsgevinster, men også de beste prisene under sesongfisket. I Finnmark er kreftene noe mindre ettersom de beste prisene oppnås i forkant av sesongen. At fiskemønsteret likevel opprettholdes tyder på at kostnadsbesparelsene, både i torskefisket og i forhold til alternativkostnadene ved å ikke kunne delta i andre fiskerier, er så store at de veier opp for inntektstapet de får ved å delta i vårtorskefisket utenfor Finnmark.

Salter-plott over fangst per uke og gjennomsnittlige merpriser for kystflåten under 15 m lengde er presentert i Appendiks.

## Regulering av kystflåtens torskefiske

Som del av prosjektet er utviklingen i reguleringen av kystflåtens torskefiske kartlagt, fra fritt fiske til dagens fartøykvoter. Denne benytter vi først og fremst for å gi en oversikt over endringene i reguleringsregimet i analyseperioden, men den er i tillegg interessant gjennom det historiske perspektiv den gir.

Forvaltningen av Barentshavets bestander av torsk og hyse baserer seg i stor grad på bilateralt samarbeid med Russland. Samarbeidet har pågått over lengre tid, særlig på forskningsfronten, og ble i 1975 formalisert i form av en avtale. Som følge av denne avtalen ble Den blandede norsk-russiske Fiskerikommisjon opprettet, og totalkvoten for torsk og hyse som kan fanges nord for 62. breddegrad fastsettes gjennom forhandlinger i dette organet. Kommisjonen baserer sine valg i større eller mindre grad på biologiske anbefalinger fra ACFM (Advisory Committee on Fisheries Management) i ICES (International Council for the Exploration of the Sea).

Kommisjonen fordeler totalkvotene (TAC) for torsk og hyse mellom Norge, Russland og tredjeland. Den norske kvoten for hver art fordeles mellom flåtegrupper og enkeltfartøy gjennom årlige forskrifter. Forskriften utarbeides av Fiskeridepartementet på basis av anbefalinger fra Reguleringsrådet, Fiskeridirektoratet, andre organisasjoner og politiske føringer. Fiskeridirektoratet utarbeider først et forslag til regulering som behandles i Reguleringsrådet, hvor både fangst- og foredlingsleddet i næringen er representert. På bakgrunn av denne behandlingen fremmer Fiskeridirektoratet et forslag til regulering til Fiskeridepartementet som utferdiger endelige forskrifter.

I tillegg til Fiskeridepartementet og –direktoratet har salgslagene i medhold av Råfisklovens §5 myndighet til å innskrenke fisket når hensyn til avtaket tilsier det. I 2002 ble det fastsatt maksimalt dags- og ukekvantum per fartøy under vårtorskefisket utenfor Finnmark, og i perioden 17.2 – 23.3.2003 gjaldt det maksimale ukekvoter differensiert etter fartøylengde i Troms og Vesterålen. Fra 24.2 gjaldt disse også i Lofoten, Ofoten og Salten.

Adgangen til å delta i fisket etter torsk er begrenset gjennom et sett av regler, hvor anvendelsen avhenger av redskaps-, fartøytype og lengde. Fiske med trål er og har vært begrenset med en konsesjonsordning siden 1951. Alle torsketrålerne har siden 1990 blitt tildelt individuelle fartøykvoter (for en begrenset gruppe siden 1984). Fiske med snurrevad er også konsesjonsbelagt for fartøy lengre enn 28 meter. gir en samlet oversikt over reguleringsordningene for kystflåtens torskefiske i perioden 1980 – 2004. Kilder til oversikten er Fiskeridepartementets forskrifter, hentet fra Fiskeridirektoratets juridiske meldinger og Lovtidend.

**Tabell 4 Hovedtrekk i regulering av kystflåtens torskefiske 1980 - 2004**

|                     | 1980             | 1981                            | 1982   | 1983   | 1984  | 1985  | 1986  |
|---------------------|------------------|---------------------------------|--|--|---|---|---|
| Norsk kvote         | 191.000 t        | 158.000 t                       | 208.000 t  | 240.000 t  | 195.000 t   | 185.000 t   | 250.000 t   |
| Kvotekonvensjonelle | Avs 111.000 t    | Avs 98.000 t                    | Avs 148.000 t  | Avs 180.000 t                                    | Avs 140.000 t   | Avs 130.000 t   | Avs 172.000 t                                       |
| Adgangskriterier    | Åpent            | Åpent                           | Åpent  | Åpent  | Åpent   | Åpent   | Åpent   |
| Kvoteregime         | Fritt            | Fritt                           | Fritt  | Makskv 500 t<br>200 t rekettrill                 | Makskv 400 t<br>175 t reketr<br>175 t a land sone   | Makskv 320 t<br>175 t reketr<br>175 t a land soner                        | Makskv 600 t<br>420 t reketr<br>380 t a lands soner |
| Overregulering      |                  |                                 |  |  |   |   |   |
| Stoppdato           |                  |                                 |  |  |   |   |   |
| Periodisering       | Stopp 31.3 - 7.4 | Stopp 13.4 - 26.4<br>6.7 - 26.7 | Stopp 1.1 - 10.1<br>2.4 - 18.4<br>2.7 - 1.8<br>10.12 - 31.12 | Stopp 25.3 - 10.4<br>1.7 - 31.7<br>16.12 - 31.12 | Stopp 21.1 - 29.1<br>2.3 - 5.3 og 12.4 - 6.5<br>Ikke juksa/line 29.4 - 6.5<br>N67N: 29.6 - 5.8<br>N67N: 14.12 - 31.12 | Stopp 28.3 - 8.4<br>N67N: 28.6 - 4.8<br>ikke juksa<br>N67N: 13.12 - 31.12 | Stopp 26.3 - 31.3<br>N67N: 20.12 - 31.12            |
| Bifangst            | 10 %             | 10 %                            | 10 %   | 10 %   | 10 %  | 1.1 10 %<br>3.6 15 %  | 10 %  |

|                     | 1987  | 1988                                  | 1989  | 1990  | 1991   | 1992   | 1993                       |
|---------------------|---|---------------------------------------|---|---|--|--|----------------------------|
| Norsk kvote         | 342.000 t   | 320.000 t                             | 178.000 t   | 113.000 t   | 128.500 t  | 165.000 t  | 248.000 t                  |
| Kvotekonvensjonelle | Avs 200.000 t   | Avs 200.000 t<br>Juni red t 250.000 t | Grkv 113.000 t  | 84.750 t  | 96.375 t<br>30.5 Økt t 97.375 t                              | 118.800 t<br>Økt t 137.160 t   | 171.120 t<br>176.820 t     |
| Adgangskriterier    | Åpent   | Åpent                                 | Åpent<br>For juksa 22.5 - 31.8:<br>Eier blad B/A<br>Fart i merkereg                         | Diff minkv 1 av 87, 88<br>el til 1.10.89<br>Blad B<br>Fart i merkereg                               | Fart > 9 m:<br>Fartkv 90<br>Delt 89 el 90<br>Blad B/merkereg | Fart > 9 m:<br>Fartkv 91<br>Delt 90 el 91<br>Blad B/merkereg<br>Fart < 9 m:<br>Blad B/merkereg<br>Fartkv 90<br>Delt 90 el 91 | Som før +1 år              |
| Kvoteregime         | Makskv 600 t<br>500 t rekettrill<br>450 t a lands soner<br>29.5 Fritt fiske | Makskv 600 t                          | Makskv 275 t<br>230 t a lands sone<br>Periodekv juksa 22.5 - 31.8<br>7.000 t<br>Makskv 20 t | Diff fartkvote<br>Red 50 % a lands sone<br>Red 25 % rekettrill<br>Ikke tilfr vilkår:<br>Diff makskv | Diff fartkvote<br>Ikke tilfr vilkår:<br>Diff makskv          | Som før<br>7.12 tilleggskv   | Som før                    |
| Overregulering      |   |                                       |   | Fartkv: 16 %<br>Makskv: 22 %  | Fartkv 27 %<br>Makskv 131 %                                  | Fartkv 14 %<br>Makskv 117 %  | Fartkv 13 %<br>Makskv 92 % |
| Stoppdato           |   |                                       | 1. per stopp 18.04  |   |  |  |                            |
| Periodisering       |   | Stopp 30.3 - 4.4                      | 15 % av grkv e 1.9  | Stopp 1.1 - 14.1<br>7.4 - 17.4<br>35 % e 30.4   | Stopp 23.3 - 1.4   | Stopp 11.4 - 20.4  | Stopp 7.4 - 12.4           |
| Bifangst            | 10 %  | 10 %                                  | 1.1 10 %<br>13.4 15 %<br>19.6 25 %<br>28.9 40 %<br>1.12 10 %                                | 1.1 10 %<br>30.4 35 %   | 10 %   | 10 %<br>15.5 25 %<br>3.8 35 %<br>7.12 10 %   | 10 %<br>3.5 45 %           |

|                     | 1994   | 1995  | 1996  | 1997  | 1998  | 1999   | 2000  |
|---------------------|--|---|---|---|---|--|---|
| Norsk kvote         | 336.000 t  | 338.000 t   | 334.000 t   | 399.000 t   | 313.000 t   | 236.500 t  | 193.400 t   |
| Kvotekonvensjonelle | 217.425 t  | 226.460 t   | 224.000 t   | 267.330 t   | 211.025 t   | 163.990 t  | 136.150 t   |
| Adgangskriterier    | Fartkv i 1993<br>Min 40 % landet 92 e 93<br>Blad B<br>Fart i merkereg                              | Som før +1 år   | Gruppe I/II etabl<br>Blad B/merkereg<br>Lev 40 % i 94<br>Lev 10 % i 95    | Blad B/merkereg<br>Lev 10 % 95<br>Lev 10 % 96                         | Blad B/merkereg<br>Adg i Gr I 96 og 97<br>Lev 10 % i 96<br>el 10 % i 97 | Blad B/merkereg<br>Adg 97 og 98<br>Lev 15 % 97<br>el 10 % 98 | Blad B/merkereg<br>Adg 98 og 99<br>Lev 15 % 98 el 99  |
| Kvoteregime         | Diff fartkv<br>+ Makskv innen periodekv<br>Ikke tilfr vilkår:<br>Diff makskv                       | Diff makskv<br>Ikke tilfr vilkår:<br>Diff makskv  | Gr I: Diff makskv<br>Gr II: Diff makskv                                   | Som før   | Som før   | Som før  | Som før   |
| Overregulering      | Fartkv 14 %<br>Makskv 86 %   | Tilfr vilkår: 16 %<br>2.5 økt m 25 %<br>24.5 økt m 33 %<br>19.7 fritt fiske<br>Ikke tilfr vilkår: 259 % | Gr I: 47 %<br>22.3 økt m 95 %<br>24.5 fritt fiske<br>Gr II: 172 %         | Gr I: 100 %<br>25.2 økt til 188 %<br>16.4 fritt fiske<br>Gr II: 233 % | Gr I: 70 %<br>Gr II: 283 %  | Gr I: 40 %<br>18.10 økt til 57 %<br>Gr II: 355 %             | Gr I: 32 %<br>Gr II: 341 %                            |
| Stoppdato           |  |   |   |   |   |  |   |
| Periodisering       | Stopp 30.3 - 4.4<br>105.425 t f 21.8 (fartkv)<br>5.4 - 21.8 40' t (konkv)<br>22.8 - 25' t (fartkv) | Stopp 12.4 - 17.4<br>168.460 t f 1.10<br>10.000 t e 1.10  | Stopp 3.4 - 8.4<br>136.180 t f 30.4<br>30.000 t e 30.4<br>10.000 t e 30.9 | Stopp 26.3 - 31.3<br>165.000 t f 30.4<br>40.000 t e 30.4              | Stopp 8.4 - 13.4<br>125.910 t f 30.4<br>35.000 t e 1.5                  | Påkestopp<br>1.1 - 30.4: 97.170<br>1.5 - : 25.000 t          | Påkestopp<br>1.1 - 30.4: 76.150 t<br>1.5 - : 25.200 t |
| Bifangst            | 10 %<br>2.5 40 %   | 10 %<br>1.5 40 %  | 10 %  | 10 %  | 10 %  | 10 %   | 10 % pr uke   |

|                     | 2001  | 2002  | 2003  | 2004   |
|---------------------|---|---|---|--|
| Norsk kvote         | 195.335 t   | 195.335 t   | 195.435 t   | 217.600 t  |
| Kvotekonvensjonelle | 137.457 t   | 137.457 t   | 137.516 t   | 151.907 t  |
| Adgangskriterier    | Som før +1 år   | Blad B/merkereg<br>Adg 00 og 01   | Som før +1 år<br>el komb torsk/hyse/sei<br>1 år av 99-01<br>Ny Gruppe I | Blad B/merkereg<br>Adg i 03<br>el komb torsk/hyse/sei<br>1 år av 99-01 |
| Kvoteregime         | Som før<br>Samlekv pilot<br>14.5 Garant kv            | Samlekv < 15 m<br>Diff makskv > 15 m  | Samlekv < 15 m<br>Diff makskv > 15 m                                    | Samlekv < 15 m<br>Diff fartkv > 15 m                                   |
| Overregulering      | Gr I: 36 %<br>Gr II: 261 %                            | Gr I: 29 %<br>15-21 m: 15 %<br>21-28 m: 20 %<br>Gr II: 271 %                        | Gr I > 15 m: 10 %   | Gr I<br>15-21 m: 6 %<br>21-28 m: 7 %                                   |
| Stoppdato           | Gr I stopp 13.5                                       | 15-21 m stopp 21.4<br>21-28 m stopp 10.4<br>Gr II stopp 16.6<br>15-21 m stopp 24.11 | 15-21m: stopp 22.3<br>21-28 m stopp 9.3                                 |  |
| Periodisering       | Påkestopp<br>1.1 - 30.4: 76.729 t<br>1.5 - : 25.000 t | Påkestopp<br>20 % e 1.9<br>11.1: 10 % e 1.9   | Påkestopp<br>25 % e 1.9   | Påkestopp  |
| Bifangst            | 10 % pr uke<br>4.9 25 %                               | 10 % pr uke<br>23.9 25 %  | 10 % pr uke<br>18.9: 25 %<br>28.10 30 %                                 | 0 %  |

**Tabell 5 Forklaring av forkortelser benyttet i Tabell 4**

| Forkortelse | Forklaring                | Forkortelse  | Forklaring                    |
|-------------|---------------------------|--------------|-------------------------------|
| Avs         | Avsetning                 | Makskv       | Maksimalkvote                 |
| Reketrtill  | Reketråltillatelse        | Reketrtill   | Reketråltillatelse            |
| N67N        | Nord for 67°N             | Fart         | Fartøy                        |
| Merkereg    | Merkeregisteret           | Grkv         | Gruppekvote                   |
| Periodekv   | Periodekvote              | Diff minkv   | Differensiert minimumskvantum |
| Diff fartkv | Differensiert fartøykvote | Diff makskv  | Differensiert maksimalkvote   |
| Konkkv      | Konkurranskvote           | Tilfr vilkår | Tilfredsstillende vilkår      |
| Samlekv     | Samlekvote                | Adg          | Adgang                        |

Frem til 1990 var det åpen adgang til å delta i torskefisket for fartøy som benytter såkalte konvensjonelle redskaper (line, garn, juksa, snurrevad). Torskekrisen og god tilgjengelighet for kystflåten hadde ført til at fisket i første periode måtte stoppes allerede 18. april 1989, da kystflåtens gruppekvote var fisket opp. Frem til 1989 var ikke kystflåten regulert med gruppekvote, men fisket på en avsetning av den norske totalkvoten. Denne kunne i følge avtalen med Sovjetunionen overfiskes. Mens man tidligere hadde begrenset fisket gjennom stopperioder gikk man med den rekordlave kvoten i 1990 over til begrensning både i fangst og deltagelse. Adgangen til å fiske i 1990 avhang av at man hadde levert et lengdedifferensiert minimumskvantum i ett av de tre siste år. For fartøy som ikke tilfredstilte disse kriteriene ble det åpnet for et svært begrenset fiske på en egen gruppekvote.

Fram til 2002 ble det stilt varierende krav til deltakelse og fisket minimumskvantum foregående år for å få delta. I 2002 gikk man over til å kreve at fartøyet hadde hatt adgang til å delta de to foregående årene, og i 2004 bare adgang i 2003. Fartøyene med adgang i torskefisket har siden 1996 blitt kalt gruppe I, mens den åpne gruppen kalles gruppe II. Gruppe I tildeles om lag  $\frac{3}{4}$  av den konvensjonelle kvoten, mens Gruppe II tildeles om lag  $\frac{1}{10}$ , og kvotegrunnlaget for hvert fartøy er vesentlig bedre i Gruppe I. Gruppe I deles nå inn i fire lengdegrupper som fisker på respektive gruppekvoter.

Fram til 1990 var det fritt fiske innenfor gruppekvoten for kystfartøy. I forbindelse med ressurskrisen i 1989 valgte man å innføre individuelle fartøykvoter, differensiert etter lengde for denne gruppen. Etter hvert som kvotene tok seg opp gikk man i 1994 over til et system der en del av kvoten var satt av til et konkurransefiske. Dette ble i 1995 rendyrket i form av maksimalkvoter for hvert fartøy. Disse var overregulerte, slik at fisket ville måtte stoppes før alle fartøyene hadde tatt maksimalkvoten. Det ble dermed en sterkere konkurranse mellom fartøyene om den begrensede ressursen. Dette systemet fungerte godt ved høye kvoter, slik man opplevde frem til 1999, og det var tilnærmet fritt fiske for kystflåten. I 2001 var kvotene falt, og fisket ble stoppet allerede 13. mai. Dette året deltok 187 fartøy mellom 8 og 28 m lengde i en ny kvoteordning – samlekvote.

Samlekvoter innebærer at kvoten av torsk, hyse og sei omregnes via faktorer til torskeekvivalenter, og fartøyeieren står fritt til å velge hvordan han vil fordele fangsten mellom disse tre artene. Samlekvoten er i tillegg garantert, det vil si at den fungerer som en fartøykvote. Ordningen ble i 2002 innført for alle fartøyene i Gruppe I under 15 m. For de største fartøyene opererer man frem til 2004 med maksimalkvoter for hvert fartøy – det maksimale kvantum fartøyet kan fiske. Summen av maksimalkvotene er større enn gruppens kvote, og fisket stoppes når gruppekvoten er oppfisket. Summen av maksimalkvotene dividert med gruppekvoten gir overreguleringsgraden.



Fordelingen av kvote mellom trålerne og fartøy som fisker med konvensjonelle redskaper har siden 1990 blitt gjort etter en fastsatt fordelingsnøkkel som avhenger av størrelsen på totalkvoten – trålstigen som er vist i Tabell 6. Fordelingsnøkkelen er satt slik at en større andel tilfaller de konvensjonelle fartøyene ved lave totalkvoter, og motsatt ved høye kvoter.

**Tabell 6 Trålstigen**

| Norsk kvote    | Under 100' tonn | 100-150' tonn | 150-200' tonn | 200-300' tonn | Over 300' tonn |
|----------------|-----------------|---------------|---------------|---------------|----------------|
| Konvensjonelle | 80%             | 75%           | 72%           | 69%           | 65%            |
| Trål           | 20%             | 25%           | 28%           | 31%           | 35%            |

Torskekvoten ble fordelt mellom fartøygrupper som vist i Tabell 7 i perioden 1999 - 2004.

**Tabell 7 Fordeling av torskekvoter (tonn) 1999 - 2004**

| Fartøygruppe             | 1999    | 2000    | 2001    | 2002    | 2003    | 2004    |
|--------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Norsk kvote              | 236.500 | 193.400 | 195.335 | 195.335 | 195.550 | 217.600 |
| Trål                     | 72.510  | 57.250  | 57.878  | 57.878  | 57.919  | 65.693  |
| Konvensjonelle redskaper | 163.990 | 136.150 | 137.457 | 137.457 | 137.516 | 151.907 |
| Fartøy > 28 m            | 21.320  | 17.440  | 17.608  | 17.608  | 17.616  | 19.459  |
| Gruppe I                 | 127.170 | 100.810 | 101.729 | 104.103 | 106.836 | 118.017 |
| Gruppe II                | 15.500  | 12.900  | 15.120  | 13.746  | 13.064  | 14.431  |
| Bifangst                 | 5.000   | 5.000   | 3.000   | 2.000   | 0       | 0       |

\* = inkludert i gruppekvotene for Gruppe I og II

## Samlekvoter og kappfiske

En av forklaringsvariablene i analysemodellen er myndighetenes regulering av fisket. I forrige kapittel ble reguleringen fra 1980 til 2004 kartlagt. Det bærende elementet har for kystflåten gått fra fritt fiske via fartøykvoter til maksimalkvoter før fartøykvoter igjen ble introdusert i 2002. Den første endringen til fartøykvoter er analysert i Dreyer (1992) som ikke kunne konkludere med at denne endringen ga et mindre sesongbetont fiske. I perioden 1999 – 2003 ble reguleringen av kystflåten under 15 m endret fra maksimalkvote til samlekvote, mens regimet for fartøyene mellom 15 og 28 m ble holdt fast. Det vil derfor være interessant å studere fartøyenes tilpasning under de forskjellige regimene for å se hvilke effekter innføring av samlekvoter har hatt.

Samlekvotene ble introdusert som et pilotprosjekt for 187 fartøy i 2001, utvidet til å gjelde hele Gruppe I under 15 m i 2002, og i 2003 ble også Gruppe II regulert med dette systemet. Formålet med denne endringen i reguleringsprinsipp var i hovedsak å bidra til en mer rasjonell utøvelse av fisket for de enkelte aktørene og gi et enklere kontrollapparat. Det tidligere gjeldende maksimalkvotesystemet var kritisert fra flere hold. Blant annet ble det hevdet at fartøy var tvunget til å fiske arter de ellers ikke ville for å opprettholde rettighetene. I tillegg var bifangstreglene problematiske, særlig fra ressursforvaltningshensyn. Med samlekvote for torsk, hyse og sei ville det enkelte fartøy fritt kunne tilpasse fisket etter den art som var best tilgjengelig der rederen valgte å drive sitt fiske. Bifangst skulle løpende avregnes av fartøyets kvote, slik at man unngikk alle former for mer eller mindre lovlige bifangsttilpasninger.

Effekten samlekvoter kunne få med hensyn på sesongsvingningene i landingene ser ikke ut til å ha vært behandlet i prosessen rundt innføringen. Imidlertid er det klart at samlekvote tilsvarer fartøykvote, ettersom kvantum er garantert. Rederen står i tillegg fritt til å velge artssammensetning. Fartøykvoter holdes av mange frem som veien å gå dersom man vil redusere sesongsvingningene, og man har sett at trålerne, som i mange år har vært regulert gjennom fartøykvoter, ikke i samme grad driver kappfiske. Dersom kappfisket i noen grad skyldes konkurransen mellom fartøyene, burde dette vise seg gjennom en endret tilpasning under samlekvoter.

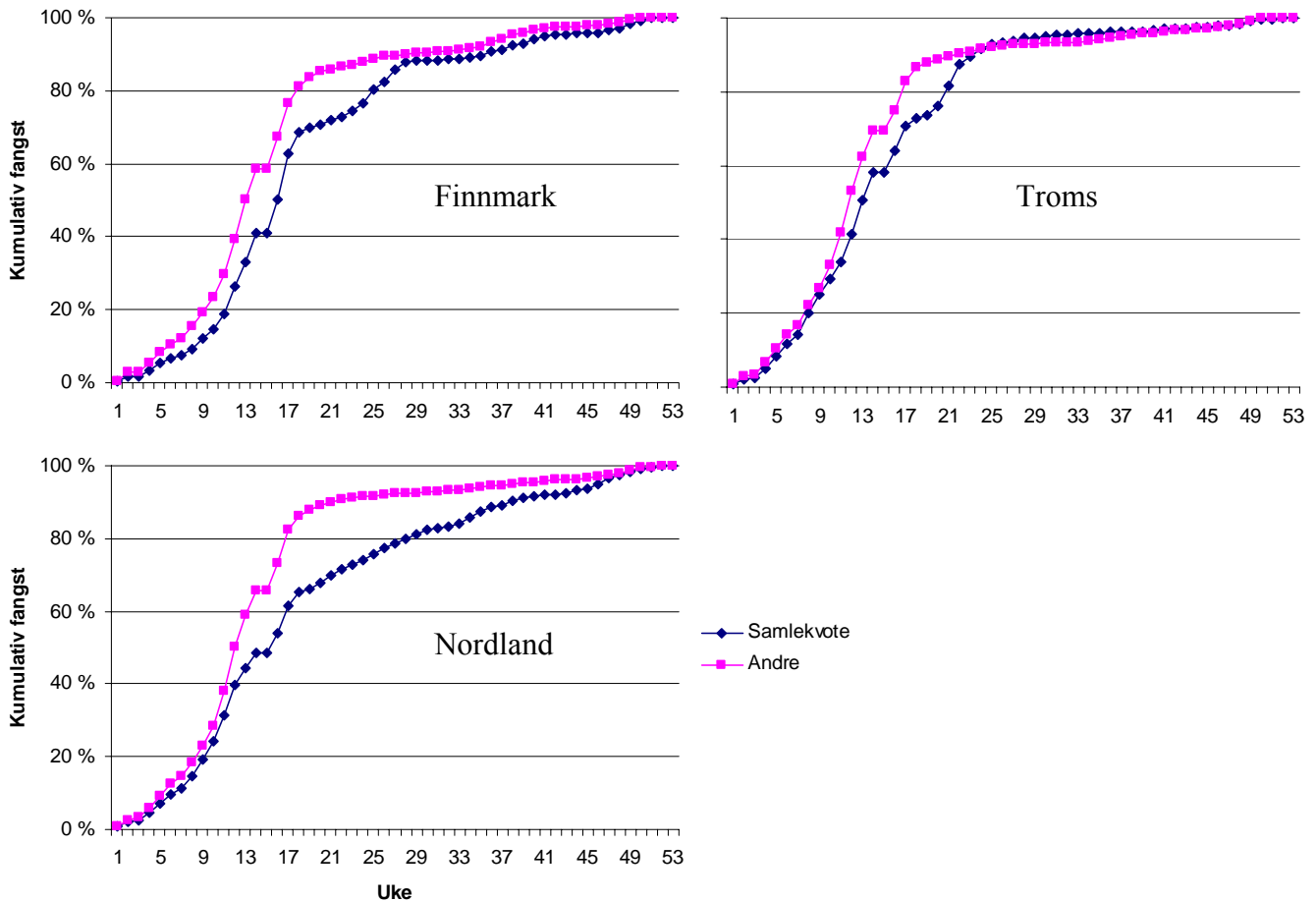
Vi sammenligner først fartøyene som deltok i prøveordningen i 2001 med de som fortsatt var regulert med maksimalkvoter. Kvoten i 2001 var lav, 136.000 tonn var satt av til kystflåten, mot 164.000 tonn året før. Direktefisket etter torsk ble stoppet 13. mai.

Fiskeridirektoratet opplyser hvilke fartøyer som var trukket ut til samlekvoteforsøket. Ordningen var frivillig, og man hadde etterstrebet å speile både lengdestrukturen og den geografiske fordelingen av flåten. Vi har i denne studien koblet samlekvotebåtene opp mot databasen over landinger i Norges Råfisklags distrikt. Vi velger å ta for oss kun fartøy hjemmehørende i de tre nordligste fylkene, da vi anser sannsynligheten for at disse fartøyene har levert fangst utenom NR for liten. Antall fartøy fra de respektive fylkene fordelt på lengdegrupper er vist i Tabell 8.

**Tabell 8 Samlekvotefartøy fordelt på fylke og lengdegruppe**

|           | Finnmark | Troms | Nordland |
|-----------|----------|-------|----------|
| 8 - 15 m  | 37       | 30    | 53       |
| 15 - 21 m | 4        | 4     | 14       |
| 21 - 28 m | 1        | 2     | 6        |

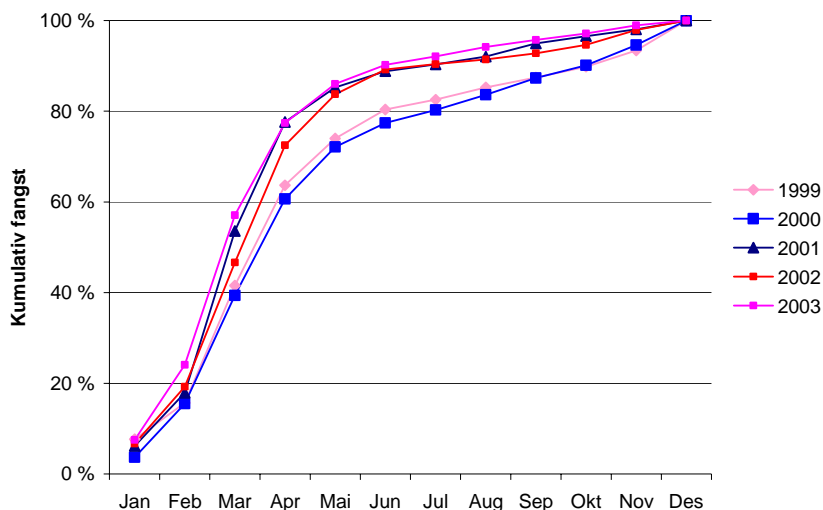
For Finnmark og Troms er det svært få representerte båter i de to største lengdegruppene, og vi har derfor valgt å konsentrere oss om fartøyene under 15 meter lengste lengde. Figur 14 viser den kumulative fangsten over året for henholdsvis samle- og maksimalkvotebåter. Gitt likhetene mellom fartøyene innen denne lengdegruppen bør dette være en god indikator på intensiteten i fisket.



**Figur 14 Kumulativ fangst fartøy 8 – 15 m fra Finnmark, Troms og Nordland, 2001**

Figur 14 viser at samlekvotefartøyene fra alle tre fylker fisket noe jevnere i første halvår enn hva tilsvarende fartøy uten slik kvoteordning gjorde. Videre ser vi at samlekvotefartøyene fra Nordland fisket jevnere enn de øvrige også i andre halvår.

Tilpasningen til fartøyene med samlekvote under prøveordningen i 2001 gir en viss støtte til teorien om utjevning av sesongsvingninger som resultat av mer fartøykvotebasert regulering. For å belyse spørsmålet ytterligere sammenligner vi fartøyenes tilpasning i perioden 1999 – 2003, en periode der man i 2002 gikk over fra maksimal- til samlekvoter for alle fartøy under 15 meter. Årene 1999 og 2000 ville dermed illustrere konkurransetilpasningen, mens 2002 og 2003 ville vise den friere tilpasningen. Året 2001 er et mellomår med prøveordning for samlekvote som diskutert tidligere. Kanskje viktigst som indikator er hvor mye fartøyene setter av for fiske mot slutten av året, hvor vi fra 80-tallet har sett at et betydelig fiske foregikk.



**Figur 15 Kumulativ fangst av torsk, fartøy 8 – 15 m, 1999 - 2003**

Figur 15 viser relativ kumulativ fangst for fartøyene mellom 8 og 15 m i NR distrikt. Utviklingen har gått mot økt sesongkonsentrasjon i landingene fra denne gruppen, det vil si i motsatt retning av hva man kunne forvente etter Figur 14. Årene 1999 og 2000 hadde det jevneste fisket, mens fra 2001 økte intensiteten i første halvår, og man fikk svært lave landinger på høsten. Disse resultatene indikerer at samlekvotene ikke har gitt den effekten på landingsmønsteret som mange kanskje forventet, og at de andre determinantene for valget av sesongprofil er sterke. Imidlertid er usikkerheten i denne konklusjonen betydelig ettersom de naturgitte forholdene som tilgjengelighet og vær kan variere fra år til år og influere landingsmønsteret.

## Rettighetskonsentrasjon og kappfiske

Som nevnt i innledningen antas fartøy med en portefølje av rettigheter å tilpasse fisket og deltagelsen i de ulike fiskeriene for å maksimere den forventede totale lønnsomheten. Med dagens begrensede kvoter og svært effektive båter og redskaper, betyr dette i praksis ofte å delta i alle fiskeriene man har rettigheter i. Dette er i tillegg nødvendig for å sikre sine fremtidige rettigheter i de forskjellige fiskeriene. For fartøy med mange rettigheter betyr dette at man må fiske intensivt for å rekke alle sesongene. Lønnsomheten har vært lav for de fleste fartøyene de siste årene. Dette har sammen med deregulering fra myndighetenes side satt fart i strukturprosesser, der båter tas ut av fiske og kvoter samles på færre fartøy. Denne struktureringen kan være en mulig årsak til den tiltagende kappfiskeproblematikken.

Vi konsentrerer oss først om lønnsomhet, en av nøkkeldriverne for den strukturprosessen som finner sted. Vi sammenligner her resultater for fartøy med rettigheter bare innen Gruppe I (torsk, hyse og sei med konvensjonelle redskaper) og fartøy med flere rettigheter.

Datasettet fra lønnsomhetsundersøkelsene er delt inn i to størrelsesgrupper; 15 – 21 meter og 21 – 28 meter. Innenfor den største størrelsesgruppen er fartøyene delt i fire grupper etter fiskerettigheter som vist i Tabell 9. De minste fartøyene hadde i mindre grad flere rettigheter, og kunne derfor bare deles inn i to grupper.

**Tabell 9 Oversikt over fartøygrupper 15 – 21 m og 21 – 28 m lengde**

| 15 – 21 m |                  | Antall |      |      |      |      |
|-----------|------------------|--------|------|------|------|------|
| Gruppe    | Rettigheter      | 1998   | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 |
| 1.1       | Gruppe I         | 12     | 18   | 16   | 19   | 17   |
| 1.2       | Gruppe I + Annet | 5      | 10   | 7    | 4    | 5    |

| 21 – 28 m |  | Antall |      |      |      |      |
|-----------|--|--------|------|------|------|------|
| Gruppe    | Rettigheter                              | 1998   | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 |
| 2.1       | Gruppe I                                 | 6      | 12   | 9    | 6    | 12   |
| 2.2       | Gruppe I + Seinot N62                    | 9      | 12   | 12   | 23   | 17   |
| 2.3       | Gruppe I + Seinot N62 + Makrellnot       | 4      | 5    | 10   | 7    | 3    |
| 2.4       | Gruppe I + Seinot N62 + SUK <sup>1</sup> | 4      | 4    | 4    | 12   | 8    |

<sup>1</sup> Spesialtillatelse uten konsesjon (ringnotfartøy 21,35 – 28 m lengde)

Beregningen av fartøyenes økonomiske rentabilitet er problematisk og avhenger av formålet man har med analysen. Ideelt sett skulle man beregnet internrenten i kontantstrømmen fra driften over fartøyets levetid. Dette lar seg dessverre ikke gjøre, og vi benytter i stedet metoder fra regnskapsanalyse for å anslå rentabiliteten per år. I disse er det kapitalmålet som er vanskelig å fastsette, mens det absolutte resultatet er mindre problematisk. Den dominerende komponenten av anleggsmidlene er verdien av fartøyet. Målene som kan benyttes for å vurdere verdien av fartøyet er bokført verdi, gjenanskaffelsesverdi eller markedsverdi. I tillegg har enkelte fartøy investert i deltagerrettigheter etter lukking av fiskeriet. Vi står derfor ovenfor vanskeligheter når det gjelder vurderingen av disse verdiene. Den regnskapsmessige vurderingen av omløpsmidlene antar vi reflekterer verdiene godt, og vi beregner kapitalbindingen som summen av verdien av fartøyet, andre anleggsmidler og omløpsmidlene.

Vi ønsker først og fremst å finne den underliggende lønnsomheten for de forskjellige rettighetsgruppene. Dette formålet gjør at verdien av deltagerrettighetene må holdes utenfor. Inkluderes disse ville vår rentabilitetsberegning vise avkastningen til en investor som hadde

betalt markedsverdi for rettighetene, og ikke den underliggende avkastningen. Det samme argumentet gjelder mot å benytte markedsverdien for fartøyet.

For beregning av underliggende avkastning anbefaler Gjesdal (2003) å benytte regnskapsmessig verdi, da denne reflekterer den kapitalen som er investert i fartøyet. Dette kapitalmålet avhenger av at avskrivningene er riktig behandlet i regnskapene. Som kjent er det her betydelig grad av skattetilpasninger, og Lønnsomhetsnemnda beregner derfor en ”bokført verdi” for fartøy og utstyr på basis av alder og avskrivningssatser som antas mer realistiske enn satsene fra skatteregnskapet. Disse skal ikke inkludere verdier av eventuelle kjøpte fiskerettigheter.

Kvaliteten på rentabilitetsberegningene, dvs. hvor god tilnærmingen til internrenten er, avhenger av periodiseringen av kostnadene, spesielt avskrivningene og vedlikeholdskostnadene. Dersom det økonomiske resultatet er konstant over levetiden, vil rentabilitetsberegningene spesielt mot slutten av levetiden overestimere lønnsomheten som følge av at kapitalmålet er svært lavt.

Det er bare gjort begrensede forsøk på å finne resultatprofil over tid for fiskefartøy (Aandahl og Gjesdal 1994). Det er sannsynlig at de eldre fartøyene vil ha noe høyere betalbare driftskostnader til mannskap og drivstoff og andre turkostnader enn et tilsvarende nytt. Tidligere studier har vist at utbetalingene til vedlikehold ikke varierer mye i forhold til alder (Gjesdal og Heen 1992). Vi velger å ikke utelukke muligheten for at bruk av den regnskapsbaserte fartøyverdien kan overestimere lønnsomheten, og velger å beregne rentabiliteten også ut fra gjenanskaffelsesverdi. Denne vil ikke gi et godt estimat på den absolutte internrenten, men vil gi et estimat som i større grad korrigerer for aldersforskjell mellom gruppene, og dermed en bedre rangering mellom disse.

For analyse av lønnsomheten benytter vi DuPonts modell, hvor vi inkluderer resultatgrad<sup>5</sup> og kapitalens omløpshastighet, som sammen gir kapitalrentabiliteten.

### **Gruppe 1: Fartøy 15 – 21 m lengde**

#### **Lønnsomhet**

Datamaterialet fra lønnsomhetsundersøkelsen ga god dekning i alle de undersøkte årene for gruppen med bare konvensjonelle rettigheter. For gruppen med pelagiske rettigheter i tillegg er materialet tynnere, med mellom 5 og 10 fartøy. Som forventet viser fartøyene i gruppe 1.2 betydelig høyere driftsinntekter og enn fartøyene med rettigheter bare i Gruppe I. Fartøyene i de to gruppene har om lag lik gjennomsnittsstørrelse, noe som forenkler sammenligningen ettersom størrelsen på fartøyene påvirker driftsinntektene gjennom at maksimalkvotene er differensiert med hensyn på lengde. Tabell 10 og Tabell 11 viser at Gruppe 1.1 har relativt konstant resultatgrad rundt 11 %, mens Gruppe 1.2 varierer sterkere, mellom 5 og 16 %.

På bakgrunn av problematikken beskrevet ovenfor har vi valgt å presentere rentabilitet med utgangspunkt i begge kapitalmålene. Førstnevnte, basert på ”bokført verdi” er benevnt totalkapitalrentabilitet I, mens målet basert på gjenanskaffelsesverdi er benevnt totalkapitalrentabilitet II. Som Tabell 10 og Tabell 11 viser, rangeres Gruppe 1.1 først i alle år, dersom vi benytter totalkapitalrentabilitet I som mål. Benyttes totalkapitalrentabilitet II får vi samme rangering alle år unntatt de to siste, hvor gruppe 1.2 rangeres først. Vi observerer at

---

<sup>5</sup> (Driftsresultat + Finansinntekter) / Driftsinntekter

det er store forskjeller mellom fartøyene i hver gruppe hvert år ettersom standardavvikene er relativt høye. Kronestørrelsene er presentert i 1000 kr.

**Tabell 10 Lønnsomhetsparametre gruppe 1.1**

|                         | 1998   | 1999   | 2000   | 2001   | 2002   |
|-------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Driftsinntekter         | 2 890  | 2 711  | 2 096  | 2 326  | 2 130  |
| Driftsresultat          | 311    | 275    | 252    | 220    | 261    |
| Resultatgrad            | 11,2 % | 10,2 % | 10,9 % | 10,1 % | 12,3 % |
| Totkaprentabilitet I*   | 35,3 % | 37,3 % | 32,3 % | 23,3 % | 39,1 % |
| -standardavvik          | 50,5 % | 51,7 % | 48,9 % | 19,5 % | 54,0 % |
| Totkaprentabilitet II** | 4,2 %  | 3,5 %  | 3,7 %  | 3,0 %  | 3,2 %  |
| -standardavvik          | 3,6 %  | 3,9 %  | 4,1 %  | 2,1 %  | 3,2 %  |
| Antall fartøy           | 12     | 18     | 16     | 19     | 17     |
| Lengde                  | 17,4   | 17,8   | 17,1   | 17,1   | 16,5   |
| HK                      | 383    | 371    | 322    | 352    | 320    |
| Alder                   | 24     | 28     | 28     | 33     | 26     |
| Ber bokført verdi       | 1 355  | 1 056  | 777    | 633    | 776    |
| Ber gjenanskverdi       | 8 125  | 8 272  | 6 908  | 7 264  | 8 687  |

\* Basert på bokført verdi

\*\* Basert på gjenanskaffelsesverdi

**Tabell 11 Lønnsomhetsparametre gruppe 1.2**

|                         | 1998   | 1999   | 2000   | 2001   | 2002   |
|-------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Driftsinntekter         | 3 763  | 2 871  | 2 971  | 5 434  | 3 295  |
| Driftsresultat          | 310    | 133    | 330    | 764    | 521    |
| Resultatgrad            | 7,5 %  | 4,5 %  | 12,1 % | 15,8 % | 15,0 % |
| Totkaprentabilitet I*   | 18,4 % | 9,2 %  | 10,2 % | 22,5 % | 17,4 % |
| -standardavvik          | 22,7 % | 15,7 % | 9,3 %  | 12,8 % | 9,3 %  |
| Totkaprentabilitet II** | 3,5 %  | 2,4 %  | 3,3 %  | 6,1 %  | 4,6 %  |
| -standardavvik          | 3,9 %  | 4,0 %  | 2,3 %  | 2,7 %  | 3,2 %  |
| Antall fartøy           | 5      | 10     | 7      | 4      | 5      |
| Lengde                  | 18,4   | 18,2   | 18,1   | 18,3   | 18,0   |
| HK                      | 368    | 343    | 359    | 364    | 391    |
| Alder                   | 21     | 21     | 12     | 17     | 12     |
| Ber bokført verdi       | 1 743  | 2 297  | 3 561  | 2 222  | 2 301  |
| Ber gjenanskverdi       | 10 476 | 10 411 | 9 509  | 12 253 | 10 187 |

\* Basert på bokført verdi

\*\* Basert på gjenanskaffelsesverdi

## Førstehåndspris

Fiskeridirektoratet registrerer i en database sluttselelene som utstedes når en fisker selger fangsten til en fiskekjøper. Her er fangsten fra hvert fartøy splittet på både art og fiskeredskap. Med disse data beregner vi den gjennomsnittlige prisen hver fartøygruppe oppnådde for de enkelte artene. Som en undergruppe har vi også innen fartøygruppen beregnet prisen som er oppnådd for hver art fisket med forskjellige redskaper.

Tabell 12 og Tabell 13 gir ingen klare indikasjoner på systematiske forskjeller mellom rettighetsgruppene i oppnådd pris på torsk. Imidlertid oppnår garnfanget fisk høyere pris enn de andre redskapene alle år, unntatt for gruppe 1.1 i 2000 og gruppe 1.2 i 1998. Dette har sammenheng med at garnfisker har en høyere snittvekt enn torsken fanget med de andre redskapene. Disse forskjellene henger ikke nødvendigvis sammen med fartøygruppe og

redskap alene. Fiskeprisen varierer også med tid på året og kvalitet, forhold vi dessverre ikke har informasjon om.

**Tabell 12 Gjennomsnittlige priser for torsk (kr/kg) Gruppe 1.1**

|           | 1998 | 1999  | 2000  | 2001  | 2002  |
|-----------|------|-------|-------|-------|-------|
| Torsk     | 9,30 | 12,90 | 13,70 | 14,40 | 12,50 |
| Line      | 9,30 | 12,70 | 13,30 | 14,80 | 12,10 |
| Settegarn | 9,30 | 13,80 | 13,40 | 14,70 | 13,10 |
| Snurrevad | 9,30 | 12,40 | 14,30 | 13,80 | 11,50 |

**Tabell 13 Gjennomsnittlige priser torsk (kr/kg) Gruppe 1.2**

|           | 1998  | 1999  | 2000  | 2001  | 2002  |
|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Torsk     | 10,00 | 12,90 | 13,30 | 15,60 | 12,10 |
| Line      |       |       |       | 13,50 |       |
| Settegarn | 9,60  | 14,40 | 14,90 | 17,10 | 13,80 |
| Snurrevad | 10,10 | 11,90 | 12,20 | 12,00 | 10,90 |

Tilsvarende som for torsk er det ingen klare indikasjoner på forskjeller mellom gruppene med hensyn på prisen de oppnår for hysefangstene som vist i Tabell 14 og Tabell 15. Imidlertid er det mindre forskjell mellom redskapene. Som for torsk kan sesongvarierende priser gi forskjeller.

**Tabell 14 Gjennomsnittlige priser for hyse (kr/kg) for gruppe 1.1**

|           | 1998 | 1999 | 2000 | 2001  | 2002 |
|-----------|------|------|------|-------|------|
| Hyse      | 6,80 | 8,50 | 9,60 | 10,70 | 9,00 |
| Line      | 7,10 | 8,80 | 9,80 | 10,70 | 8,90 |
| Settegarn | 5,50 | 8,90 | 9,20 | 10,00 | 9,40 |
| Snurrevad | 6,60 | 9,10 | 9,80 | 10,90 | 9,20 |

**Tabell 15 Gjennomsnittlige priser for hyse (kr/kg) for gruppe 1.2**

|           | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 |
|-----------|------|------|------|------|------|
| Hyse      | 9,40 | 8,50 | 9,10 | 9,70 | 9,90 |
| Line      |      |      |      |      |      |
| Settegarn | 4,80 | 6,70 | 8,30 | 9,80 | 8,90 |
| Snurrevad | 9,50 | 9,00 | 9,20 | 9,60 | 9,90 |

For sei finner vi, som vist i Tabell 16 og Tabell 17, ikke overraskende, at gruppe 1.2 oppnår lavere pris enn gruppe 1.1. I gruppe 1.2 finner vi fartøy med rettighet til å delta i seinotfisket som finner sted på ettersommeren. Vi ser at prisen som oppnås for notfanget fisk er vesentlig lavere enn for de andre redskapene unntatt i 1998, og det er rimelig å anta at dette forklarer prisforskjellen mellom gruppene.

**Tabell 16 Gjennomsnittlige priser for sei (kr/kg) for gruppe 1.1**

|           | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 |
|-----------|------|------|------|------|------|
| Sei       | 4,80 | 5,40 | 4,60 | 4,60 | 4,00 |
| Line      | 4,50 | 5,30 | 4,20 | 5,20 | 3,40 |
| Settegarn | 5,20 | 5,60 | 4,50 | 4,70 | 4,10 |
| Snurrevad | 4,60 | 5,30 | 4,80 | 4,20 | 3,80 |



**Tabell 17 Gjennomsnittlige priser for sei (kr/kg) for gruppe 1.2**

|           | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 |
|-----------|------|------|------|------|------|
| Sei       | 5,00 | 3,60 | 3,10 | 3,40 | 4,30 |
| Line      |      |      |      |      |      |
| Settegarn | 3,90 | 6,80 | 5,00 | 5,10 | 4,40 |
| Snurrevad | 4,70 | 5,10 | 4,10 | 3,40 | 4,90 |
| Snurpenot | 5,10 | 3,30 | 2,60 | 3,00 | 2,60 |

### Flerrettighetsfartøyenes tilpasning

I forhold til prosjektets problemstilling er det svært interessant å undersøke hvordan fartøygruppene landingsmønster fordeler seg over året. Driver fartøyene med rettigheter i de pelagiske fiskeriene et mer intensivt fiske enn de med kun konvensjonelle rettigheter?

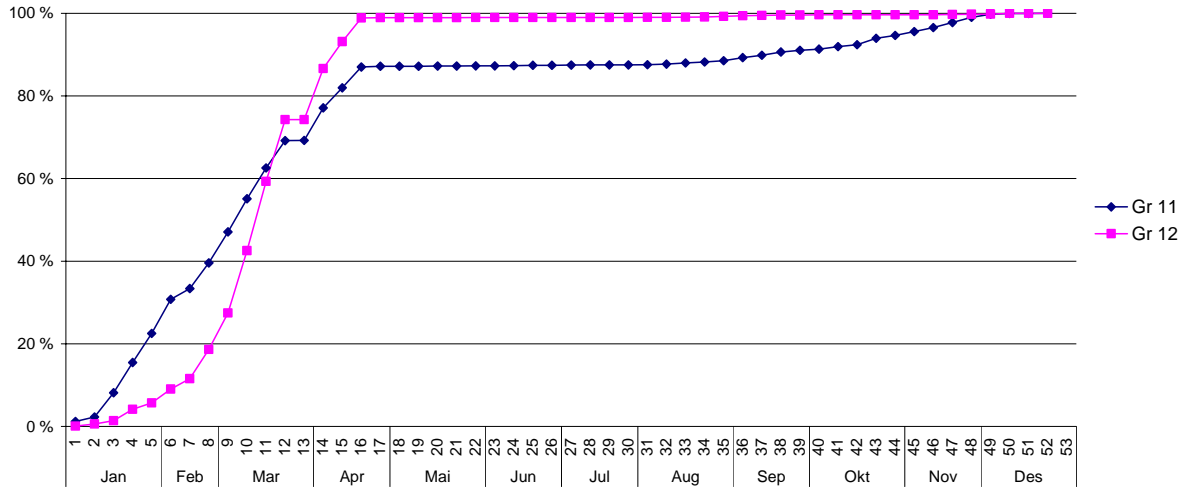
Fiskeridirektoratets rettighetsregister er bare tilgjengelig i elektronisk, og dermed håndterlig, format for 2002 og 2003, og vår analyse er derfor begrenset til disse to årene. Vi benytter de registrerte rettighetene ved inngangen til årene som kriterium for inndeling i de to gruppene som vist og diskutert tidligere i kapittelet. Enkeltfartøy kan ha solgt eller kjøpt rettigheter i løpet av analyseperioden. Dette medfører en viss unøyaktighet i resultatene, ettersom det er kjent at det har foregått omfattende kjøp og salg i perioden. Likevel mener vi resultatene vil være representative for de ulike gruppene.

De respektive gruppene fangst per uke finnes ved å koble fartøyene opp mot sluttseddeldatabasen fra Norges Råfisklag. Dette bringer nok et usikkerhetsmoment inn i analysen ettersom andelen fangst og tid for fangst i Norges Råfisklags distrikt kan variere mellom gruppene. Andelen torsk som omsettes gjennom Norges Råfisklag er imidlertid ca. 80 %, og dersom man holder trål utenom er den sannsynligvis høyere. Grupperingen av fartøyer er vist i Tabell 18.

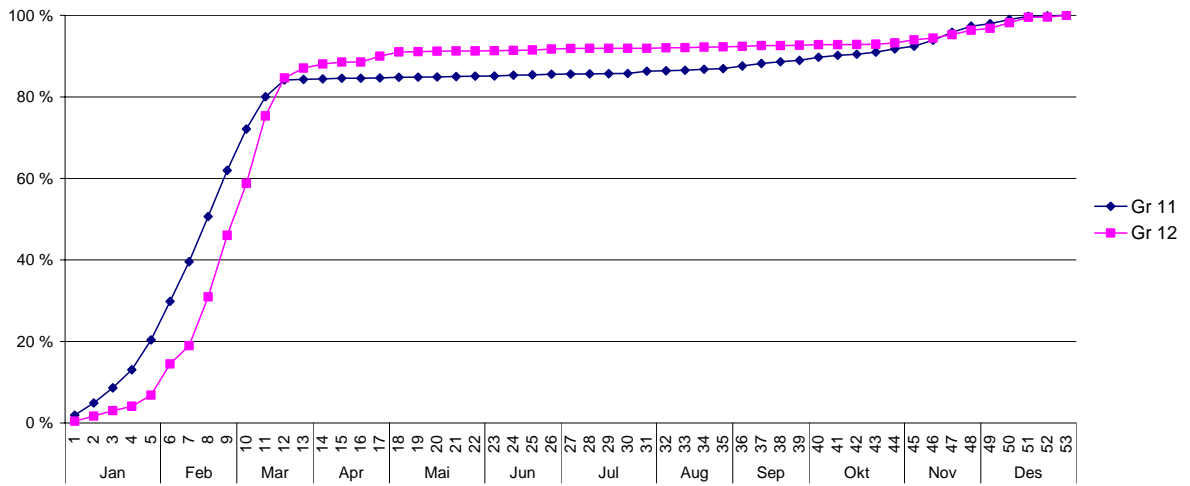
**Tabell 18 Antall fartøy i rettighetsgruppene i 2002 og 2003**

|            | 2002 | 2003 |
|------------|------|------|
| Gruppe 1.1 | 106  | 103  |
| Gruppe 1.2 | 22   | 25   |

Gruppenes fiskemønster over året er forsøkt illustrert med gruppens kumulative fangst per uke i løpet av året. Resultatene for 2002 er presentert i Figur 16. Fartøyene med kun konvensjonelle rettigheter startet sitt fiske tidlig på året, men fisket mindre intensivt enn fartøyene med pelagiske rettigheter i tillegg. Gruppe 1.2 hadde i løpet av midten av april fisket hele sitt torskquantum, mens gruppe 1.1 satte av om lag 13 % til fiske ut over høsten. Figur 17 presenterer resultatene for 2003. Dette året fisket gruppene mer likt over året, men fortsatt noe mindre intensivt fiske for gruppe 1.1.



**Figur 16 Kumulativ fangst for rettighetsgrupper, 15 – 21 m, 2002**



**Figur 17 Kumulativ fangst for rettighetsgrupper, 15 – 21 m, 2003**

## Gruppe 2: Fartøy 21 – 28 m lengde

### Lønnsomhet

For denne fartøygruppen var flere båter med i Lønnsomhetsnemdas undersøkelse, og dette muliggjorde en inndeling i fire undergrupper med stigende antall rettigheter. Utviklingen i driftsinntekter, driftsresultat, lønnsomhetsmål og tekniske parametre for de respektive gruppene er presentert i Tabell 19 til Tabell 22. Som for gruppene mellom 15 og 21 meter er Totalkapitalrentabilitet I og II beregnet henholdsvis ut fra bokført og gjenanskaffelsesverdi. Kronestørrelsene er presentert i 1000 kr.

**Tabell 19 Lønnsomhetsparametre gruppe 2.1**

| Gr 2.1          | 1998   | 1999   | 2000   | 2001   | 2002    |
|-----------------|--------|--------|--------|--------|---------|
| Driftsinntekter | 4 467  | 6 523  | 6 053  | 6 748  | 5 574   |
| Driftsresultat  | 473    | 1 014  | 481    | 798    | -378    |
| Resultatgrad    | 11,1 % | 15,7 % | 6,3 %  | 13,1 % | -5,1 %  |
| Totkaprent I    | 20,7 % | 18,0 % | 10,3 % | 13,8 % | -36,3 % |
| Stdev           | 15,6 % | 17,4 % | 20,7 % | 16,3 % | 110,0 % |
| Totkaprent II   | 3,2 %  | 5,9 %  | 2,5 %  | 4,5 %  | -0,7 %  |
| Stdev           | 2,4 %  | 5,1 %  | 3,5 %  | 4,9 %  | 3,9 %   |
| Lengde          | 23,9   | 25,0   | 24,3   | 24,4   | 25,2    |
| HK              | 542    | 586    | 589    | 561    | 609     |
| Alder           | 31     | 21     | 28     | 20     | 25      |
| Antall          | 6      | 12     | 9      | 6      | 12      |
| Ber bokf verdi  | 2 345  | 4 138  | 4 521  | 4 678  | 5 402   |
| Ber gjanskverdi | 16 728 | 17 231 | 18 528 | 18 415 | 22 252  |

**Tabell 20 Lønnsomhetsparametre gruppe 2.2**

| Gr 2.2          | 1998   | 1999   | 2000   | 2001   | 2002   |
|-----------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Driftsinntekter | 5 318  | 5 365  | 5 222  | 7 092  | 7 607  |
| Driftsresultat  | 787    | 651    | 543    | 1 010  | 723    |
| Resultatgrad    | 16,7 % | 13,6 % | 11,2 % | 14,9 % | 12,2 % |
| Totkaprent I    | 18,2 % | 14,2 % | 10,7 % | 15,0 % | 10,8 % |
| Stdev           | 12,1 % | 12,2 % | 12,0 % | 9,8 %  | 13,8 % |
| Totkaprent II   | 4,5 %  | 3,8 %  | 2,7 %  | 4,8 %  | 4,0 %  |
| Stdev           | 1,3 %  | 3,0 %  | 2,6 %  | 2,5 %  | 4,7 %  |
| Lengde          | 24,0   | 23,7   | 24,0   | 24,4   | 25,3   |
| HK              | 512    | 546    | 669    | 618    | 744    |
| Alder           | 20     | 20     | 22     | 19     | 17     |
| Antall          | 9      | 15     | 12     | 23     | 17     |
| Ber bokf verdi  | 3 856  | 6 048  | 4 963  | 6 699  | 9 595  |
| Ber gjanskverdi | 16 076 | 17 718 | 21 262 | 20 830 | 23 606 |

**Tabell 21 Lønnsomhetsparametre gruppe 2.3**

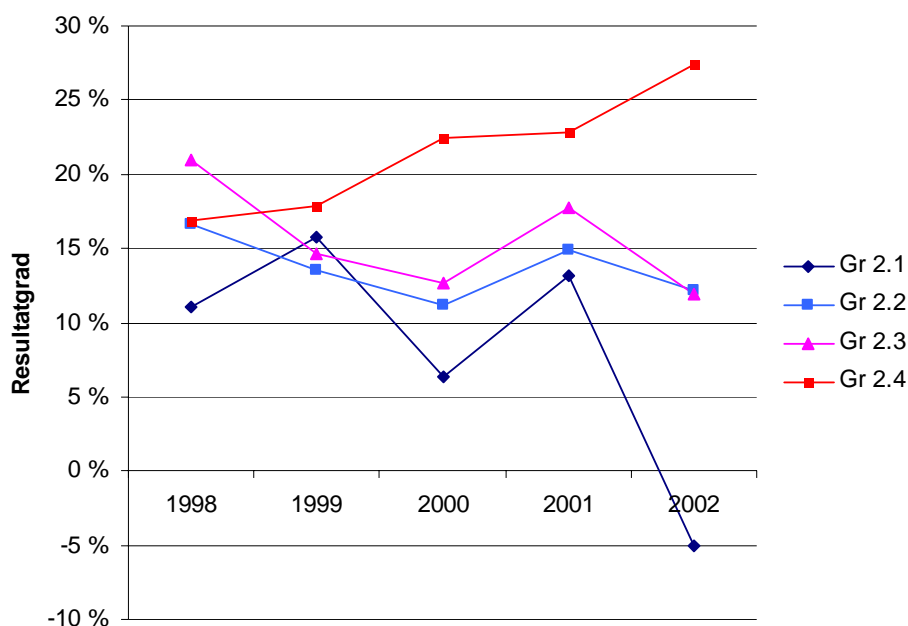
| Gr 2.3          | 1998   | 1999   | 2000   | 2001   | 2002   |
|-----------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Driftsinntekter | 7 827  | 7 296  | 7 237  | 8 971  | 6 704  |
| Driftsresultat  | 1 583  | 1 099  | 856    | 1 455  | 677    |
| Resultatgrad    | 20,9 % | 14,6 % | 12,6 % | 17,8 % | 11,9 % |
| Totkaprent I    | 16,1 % | 14,3 % | 11,3 % | 15,6 % | 9,9 %  |
| Stdev           | 6,5 %  | 15,9 % | 11,7 % | 6,3 %  | 3,6 %  |
| Totkaprent II   | 6,8 %  | 5,2 %  | 3,9 %  | 7,0 %  | 4,8 %  |
| Stdev           | 2,1 %  | 4,6 %  | 3,7 %  | 1,8 %  | 2,3 %  |
| Lengde          | 24,0   | 21,9   | 22,8   | 21,2   | 21,2   |
| HK              | 559    | 624    | 740    | 633    | 663    |
| Alder           | 10     | 12     | 13     | 10     | 9      |
| Antall          | 4      | 5      | 10     | 7      | 3      |
| Ber bokf verdi  | 7 602  | 5 633  | 8 665  | 7 057  | 6 242  |
| Ber gjanskverdi | 20 805 | 18 405 | 21 363 | 18 533 | 15 963 |

**Tabell 22 Lønnsomhetsparametre gruppe 2.4**

| Gr 2.4          | 1998   | 1999   | 2000   | 2001   | 2002   |
|-----------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Driftsinntekter | 10 939 | 12 102 | 11 170 | 14 546 | 15 176 |
| Driftsresultat  | 794    | 1 824  | 2 178  | 2 608  | 3 094  |
| Resultatgrad    | 16,9 % | 17,9 % | 22,4 % | 22,8 % | 27,4 % |
| Totkaprent I    | 8,0 %  | 9,7 %  | 22,5 % | 19,6 % | 29,3 % |
| Stdev           | 6,4 %  | 9,8 %  | 12,7 % | 10,9 % | 23,5 % |
| Totkaprent II   | 4,8 %  | 5,6 %  | 7,5 %  | 8,5 %  | 10,6 % |
| Stdev           | 4,1 %  | 5,3 %  | 4,6 %  | 4,3 %  | 6,3 %  |
| Lengde          | 27,4   | 27,4   | 27,4   | 27,3   | 27,4   |
| HK              | 1093   | 1128   | 623    | 1095   | 1188   |
| Alder           | 7      | 7      | 16     | 12     | 12     |
| Antall          | 4      | 4      | 4      | 12     | 8      |
| Ber bokf verdi  | 18 382 | 18 337 | 6 679  | 14 289 | 15 421 |
| Ber gjanskverdi | 31 619 | 32 440 | 28 929 | 32 502 | 34 221 |

Generelt sett stiger fartøyenes driftsinntekter med økende antall rettigheter, med unntak av gruppe 2.2 som tidlig i perioden ligger lavere enn fartøyene med kun konvensjonelle rettigheter. Gjennomsnittlig lengde er relativt lik for gruppene 2.1 og 2.2, mens gruppene 2.3 og 2.4 består av henholdsvis noe mindre og noe større fartøy. Snittalderen for gruppene 2.3 og 2.4 ligger rundt 10 år, mens gruppene 2.1 og 2.2 er noe eldre, henholdsvis om lag 20 og 25 år.

Vi benytter elementer fra DuPonts modell for å vurdere lønnsomheten i de forskjellige fartøygruppene. I første omgang analyserer vi resultatgraden, dvs. andelen av driftsinntektene som tilfaller kapitalen. Resultatene er vist i Figur 18. Vi observerer en sterkt fallende trend for gruppen med kun konvensjonelle rettigheter, fra 11 % til – 5 %. Gruppene 2.2 og 2.3 følger hverandre relativt tett og viser en mer stabil utvikling rundt 15 %. De store fartøyene med spesielle ringnotrettigheter viser en sterk utvikling i resultatgraden ettersom den stiger fra 17 til 27 %.



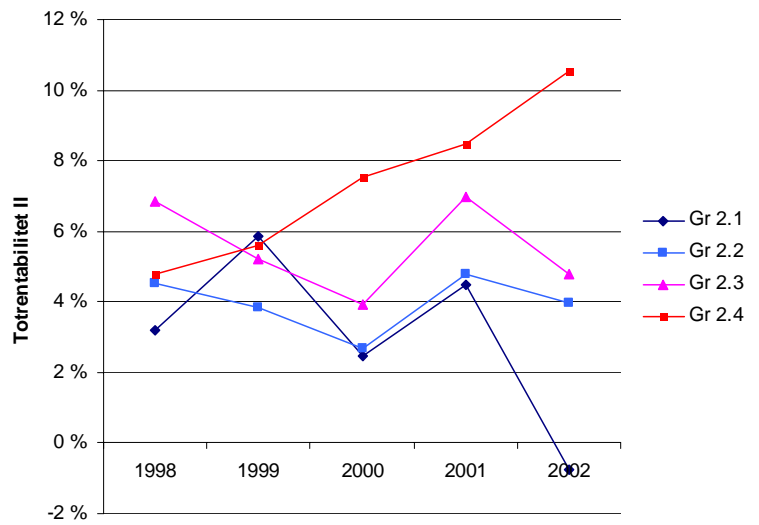
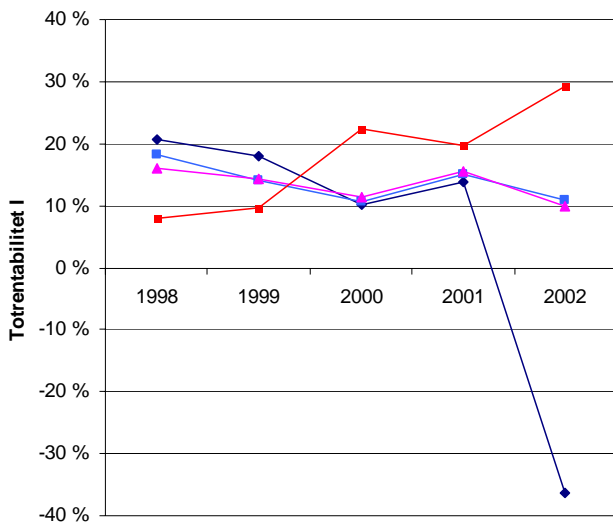
**Figur 18 Resultatgrad 1998 - 2002**

Resultatgrad er imidlertid ikke tilstrekkelig for å konkludere om lønnsomheten. Den avhenger i tillegg av hvor effektivt den investerte kapitalen utnyttes. Ideelt sett skulle vi beregnet internrenten fra fartøyets drift over levetiden, men dette lar seg ikke gjøre.

Vi har, som for fartøyene mellom 15 og 21 meter, problemer med estimering av den bundne kapitalen i fartøyet. For enkelte gamle fartøy er lønnsomhetsnemndas beregnede bokførte verdi nær 0, noe som åpenbart ikke kan være riktig ettersom fartøyet fortsatt er i drift. På den annen side har nemnda estimert fartøyenes gjenanskaffelsesverdi, som åpenbart gir et for høyt anslag. Vi ønsker å vurdere lønnsomheten mellom fartøygruppene, og er derfor ikke så opptatte av å finne eksakte lønnsomhetsmål. Vi har valgt å presentere gjennomsnittlig avkastning på total kapitalen beregnet ut fra både beregnet bokført verdi og gjenanskaffelsesverdi i Figur 19.

Med bokført verdi som kapitalmål kommer gruppe 2.1 best ut de to første årene og dårligst de tre siste. For gruppe 2.4 er situasjonen motsatt, de er svakest de to første og best de tre siste. Gruppene 2.2 og 2.3 er svært jevne og faller mellom de to andre gruppene i hele perioden.

Med gjenanskaffelsesverdi faller gruppe 2.1 dårligst ut alle år unntatt 1999 hvor den er best. Ellers ser vi det samme bildet med gruppe 2.4 best de tre seneste årene og 2.2 og 2.3 i en mellomstilling, med 2.3 best av disse alle årene.

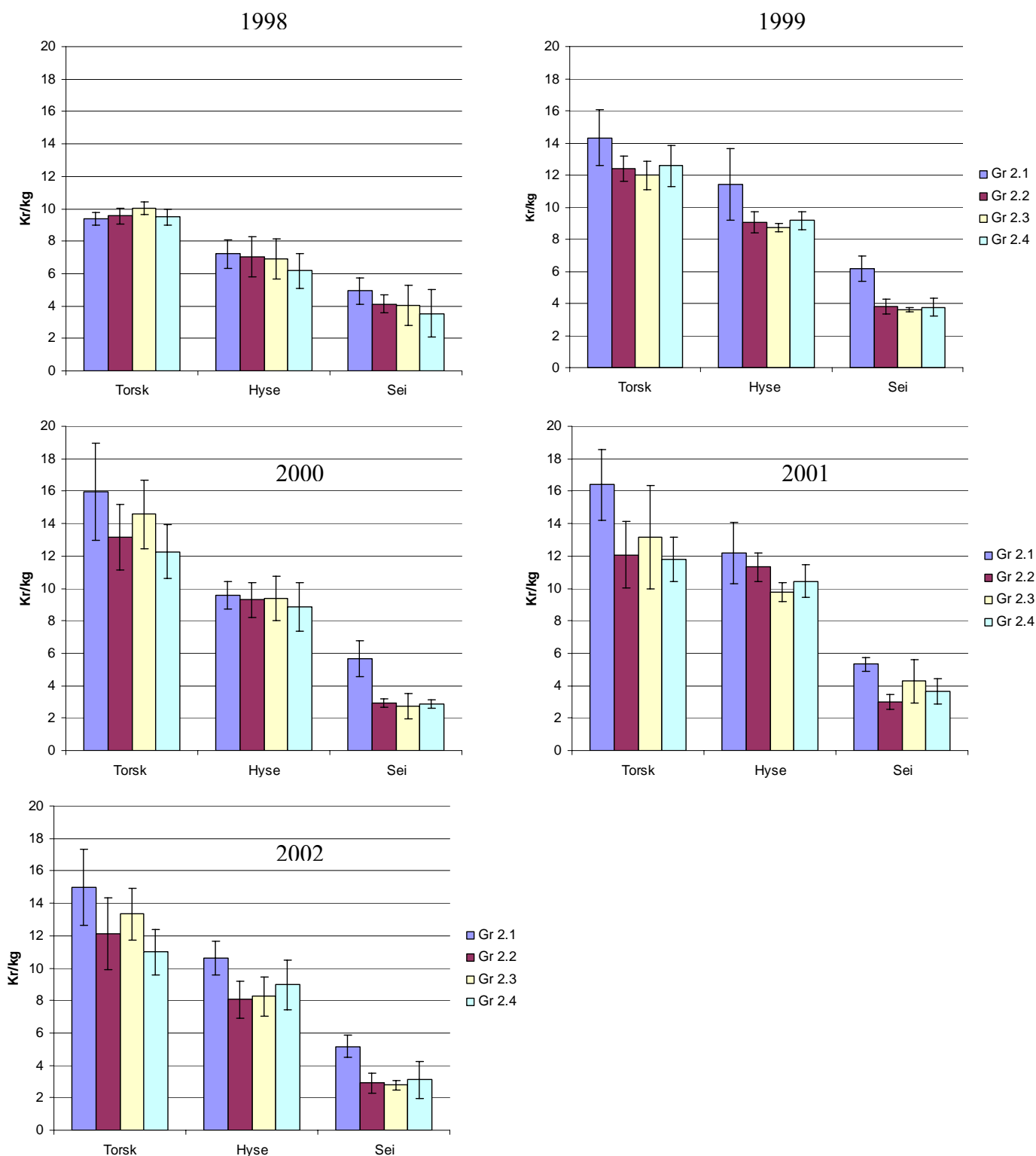


**Figur 19 Totalkapitalrentabilitet I og II 1998 - 2002**

For de tre siste årene er resultatene ganske klare på at lønnsomheten er økende med antall rettigheter. Dette betyr at det er rasjonelt for rederne å søke mot flere rettigheter på hver båt, selv om prisene de oppnår er lavere, som vi skal se i neste del.

### Førstehåndspriser

Som for fartøyene mellom 15 og 21 m lengde beregnet vi gjennomsnittsprisen hver fartøygruppe hadde oppnådd for henholdsvis torsk, hyse og sei. Resultatene er presentert i Figur 20 og antyder at mens gruppene i 1998 oppnådde relativt sett like priser på torsk og hyse, har man hatt en utvikling mot at fartøyene med tilleggsrettigheter oppnår lavere pris for fangsten enn fartøyene med kun konvensjonelle rettigheter.



**Figur 20 Gjennomsnittspriser og standardavvik for torsk, hyse og sei, 1998 - 2002**

For å statistisk teste om fartøyene i Gruppe 2.1 oppnådde forskjellige priser enn fartøyene med rettigheter innenfor flere fiskerier benytter vi lineær regresjon av prisen hvert fartøy oppnådde mot dummyvariabelen "Gruppe" og et konstantledd. Dummyvariabelen er lik 1 for alle gruppene unntatt 2.1, hvor den er 0. Regresjonen ser slik ut for torsk:  $\text{Pris torsk} = \text{Konstant} + \alpha \cdot \text{Gruppe}$

For gruppe 2.1 er ”gruppe” lik 0, og konstantleddet vil reflektere gjennomsnittsprisen denne gruppen oppnår. Koeffisienten  $\alpha$  vil reflektere hvor mye høyere eller lavere pris den gruppen det sammenlignes med oppnår, målt i kroner per kilo.

Resultatene fra regresjonene for torsk, hyse og sei mellom gruppe 2.1 og de tre gruppene med pelagiske rettigheter er vist i Tabell 23 til Tabell 25. For torsk ser vi at prisene var relativt like i 1998, mens flerrettighetsfartøyene fra 1999 til 2002 oppnår til dels vesentlig lavere priser enn de konvensjonelle. Signifikansnivåene for koeffisienten er ikke tilstrekkelig lave til å konkludere med at forskjellen er statistisk signifikant i alle regresjonene. Dette har sammenheng med at det er få fartøyer i enkelte grupper. Konklusjonen om at flerrettighetsfartøyene har oppnådd lavere priser de senere årene med lave kvoter synes likevel klar.

For hyse er fortegnet på koeffisienten negativt for alle regresjonene, noe som indikerer at gruppene 2.2 – 2.4 oppnår lavere pris. Forskjellene er imidlertid små og resultatene ikke signifikante frem til 2000, hvor forskjellene er betydelige, og 2002 hvor de også er signifikante for gruppene 2.2 og 2.4.

For sei ser vi at flerrettighetsfartøyene har oppnådd signifikant lavere pris alle år, unntatt 1998.

**Tabell 23 Koeffisient og signifikansnivå dummyvariabel for torsk**

|               | 1998 | 1999   | 2000  | 2001   | 2002   |
|---------------|------|--------|-------|--------|--------|
| Gr 2.1 vs 2.2 | 0,2  | -1,9** | -2,4* | -4,0** | -2,3*  |
| Gr 2.1 vs 2.3 | 0,7* | -2,3*  | -0,6  | -3,0   | -1,0   |
| Gr 2.1 vs 2.4 | 0,1  | -1,6   | -3,1  | -4,5** | -3,5** |

**Tabell 24 Koeffisient og signifikansnivå dummyvariabel for hyse**

|               | 1998 | 1999 | 2000  | 2001  | 2002  |
|---------------|------|------|-------|-------|-------|
| Gr 2.1 vs 2.2 | -0,5 | -0,3 | -0,7  | -1,0  | -1,4* |
| Gr 2.1 vs 2.3 | -0,7 | -0,5 | -0,9  | -1,7* | -0,3  |
| Gr 2.1 vs 2.4 | -0,9 | -0,4 | -1,5* | -1,2  | -1,2* |

**Tabell 25 Koeffisient og signifikansnivå dummyvariabel for sei**

|               |      |        |        |        |        |
|---------------|------|--------|--------|--------|--------|
| Gr 2.1 vs 2.2 | -0,7 | -2,0** | -2,2** | -1,9** | -2,2** |
| Gr 2.1 vs 2.3 | -0,4 | -2,3** | -2,0** | -1,9** | -2,1** |
| Gr 2.1 vs 2.4 | -0,7 | -1,8** | -2,3** | -1,5** | -1,8** |

\*  $p < 5\%$

\*\*  $p < 1\%$

Hvorfor disse prisforskjellene oppstår, er svært interessant å finne ut. Det er kjent at prisen til en viss grad vil variere med kvaliteten på den landede fisken og konkurranseforholdet mellom båter og kjøpere. Kvaliteten kan igjen variere med hvilket redskap som er benyttet og til hvilken tid på året fisken er fanget.

Det er rimelig å anta at beslutningstakerne på fartøyene er profittmaksimerende. De vil dermed søke å maksimere den totale inntekt minus kostnader for de fiskerier de har rettighet til å delta i. Tilpasningen for et fartøy med flere rettigheter kan dermed bli svært forskjellig fra et med rettigheter bare i Gruppe I.

Fartøyene kan bestemme hvor mye av torskefangsten som skal tas som skrei. I Råfisklagets statistikk registreres torsk tatt i perioden februar – april i Lofoten som skrei. Imidlertid er det godt kjent at det fiskes skrei også utenom Lofoten. Skrei oppnådde en signifikant høyere pris



( $p < 0,01$ ) enn ”ordinær” torsk, med henholdsvis 16,7 og 12,8 kr/kg i gjennomsnitt for 2001. Tabell 26 viser for årene 2000 – 2002 at gruppe 2.3 tar størst andel av torskefangstene i Lofoten, fulgt av 2.1, 2.2 og 2.4.

**Tabell 26 Andel skrei av total fangst av torsk**

|      | Gr 2.1 | Gr 2.2 | Gr 2.3 | Gr 2.4 |
|------|--------|--------|--------|--------|
| 1998 | 7 %    | 19 %   | 12 %   | 3 %    |
| 1999 | 22 %   | 12 %   | 5 %    | 29 %   |
| 2000 | 44 %   | 32 %   | 47 %   | 16 %   |
| 2001 | 28 %   | 10 %   | 35 %   | 7 %    |
| 2002 | 42 %   | 18 %   | 74 %   | 15 %   |

Å undersøke kvaliteten på landingene er svært vanskelig. Imidlertid er datasettet vårt over fangsten spesifisert på redskapstype, og dette kan benyttes som en proxy for kvalitet. Tabell 27 viser at prisen som oppnås for torsk fanget med konvensjonelle redskaper (juksa, line eller garn) er høyere enn pris fanget med snurrevad.

**Tabell 27 Gjennomsnittspris og kvantum torsk fordelt på redskap 1998 - 2002**

|                | 1998 |       | 1999  |       | 2000  |       | 2001  |       | 2002  |       |
|----------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                | Konv | Snvad | Konv  | Snvad | Konv  | Snvad | Konv  | Snvad | Konv  | Snvad |
| Pris (kr/kg)   | 9,60 | 9,40  | 14,10 | 11,80 | 15,70 | 11,00 | 14,60 | 11,10 | 15,10 | 10,80 |
| Kvantum (tonn) | 1969 | 2754  | 2232  | 3068  | 1539  | 1658  | 1520  | 4714  | 1528  | 2593  |

Snurrevaden er vesentlig mer effektiv med hensyn på fangst per tidsenhet enn de konvensjonelle redskapene alt annet likt. Det vil på bakgrunn av dette og prisforskjellen være interessant å undersøke andelen av torsken som fanges med snurrevad for de ulike gruppene.

Som Tabell 28 viser, er det et klart skille mellom gruppe 2.1, med bare rettigheter innen torskefiskeriene, og de tre andre i redskapsbruk. Mens gruppe 2.1 bare delvis benytter snurrevad, er den det dominerende redskapet for de tre andre gruppene.

**Tabell 28 Andel torsk fanget med snurrevad**

|      | Gr 2.1 | Gr 2.2 | Gr 2.3 | Gr 2.4 |
|------|--------|--------|--------|--------|
| 1998 | 53 %   | 68 %   | 67 %   | 47 %   |
| 1999 | 25 %   | 83 %   | 77 %   | 72 %   |
| 2000 | 42 %   | 53 %   | 43 %   | 83 %   |
| 2001 | 0 %    | 86 %   | 90 %   | 84 %   |
| 2002 | 19 %   | 81 %   | 78 %   | 91 %   |

Resultatene viser at fartøy med rettigheter i tillegg til Gruppe I i gjennomsnitt oppnår lavere pris for torsken enn fartøy med kun rettigheter i Gruppe I. Dette kommer i hovedsak av at disse fartøyene i større grad benytter snurrevad, et redskap som oppnår vesentlig lavere pris enn de konvensjonelle redskapene. Snurrevaden har ofte høyere innslag av småfisk, samt hyse og sei. Dette er ikke ønskelig fra kjøpers side, og kan forklare den lavere prisen. I tillegg fanger fartøyene unntatt gruppe 2.3 en lavere andel av torskefangsten som skrei, som oppnår høyere pris enn annen torsk.

Snurrevaden er kjent som mer effektiv enn de konvensjonelle redskapene. Raskt opptak av torskekvoten setter fartøyene i stand til også å delta i fisket etter sei, sild og makrell med snurpenot. Nettoinntekten fra disse fiskeriene veier opp for den tapte bidraget som følge av lavere pris i torskefisket.

Lavere andel skrei kan skyldes at dette fisket kolliderer med sildefiske, eller at fangstmulighetene for slike fartøy er vanskelige i denne perioden som følge av reguleringen, tetthet av båter, redskapskonflikter og lignende.

Direktefisket etter sei nord for 62°N foregår som regel etter at torskekvoten er tatt, på sommeren og tidlig høst langs hele kysten. Som vist i Figur 20 og Tabell 25 oppnår de tre gruppene med tilleggsrettigheter signifikant lavere gjennomsnittspris for seien i forhold til Gruppe I-fartøyene. Vi hadde en antagelse om at dette, som for torsken, kunne henge sammen med redskapsvalget i gruppene. Fartøyene i gruppe 2.2, 2.3 og 2.4 har alle rettigheter innen seinotfisket, mens gruppe 2.1 kun fisker med konvensjonelle redskaper.

**Tabell 29 Gjennomsnittspris og kvantum sei fordelt på redskap**

|                | 1998 |       | 1999  |       | 2000  |       | 2001  |       | 2002  |        |
|----------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
|                | Konv | Not   | Konv  | Not   | Konv  | Not   | Konv  | Not   | Konv  | Not    |
| Pris (kr/kg)   | 4,90 | 3,80  | 6,00  | 3,50  | 5,30  | 2,70  | 4,90  | 3,50  | 5,00  | 2,90   |
| Kvantum (tonn) | 976  | 6 136 | 2 562 | 6 415 | 1 592 | 6 716 | 2 287 | 9 445 | 1 711 | 10 906 |

Forskjellene vist i Tabell 29 bekrefter vår antagelse om høyere pris for fangst tatt med konvensjonelle redskaper (her er snurrevad inkludert som konvensjonelt redskap). Disse prisforskjellene må ses i sammenheng med hvilke redskaper de forskjellige fartøygruppene i studien benytter, vist i Tabell 30. Vi ser at i de tre gruppene med tilleggsrettigheter dominerer snurpenot, mens i gruppe 2.1, med bare rettigheter innen Gruppe I, dominerer konvensjonelle redskaper. Dette forklarer i stor grad prisforskjellen mellom gruppene.

**Tabell 30 Andel av seifangst med konvensjonelle redskap**

| Andeler | Gr 2.1 | Gr 2.2 | Gr 2.3 | Gr 2.4 |
|---------|--------|--------|--------|--------|
| 1998    | 100 %  | 8 %    | 15 %   | 7 %    |
| 1999    | 100 %  | 11 %   | 3 %    | 17 %   |
| 2000    | 100 %  | 8 %    | 6 %    | 4 %    |
| 2001    | 100 %  | 9 %    | 26 %   | 20 %   |
| 2002    | 100 %  | 4 %    | 6 %    | 4 %    |

Det er nærliggende å anta at disse differansene kan skyldes at fartøyene i gruppe 2.1 maksimerer fangstverdien innen fisket etter bare torskefisk, mens de tre andre gruppene i større grad må prioritere effektiv fangst foran kvalitet, sesong og pris for å kunne delta i sesongfiskeriene etter sild, sei og makrell.

## Flerrettighetsfartøyenes tilpasning

Vi har i studien av lønnsomhet funnet at det er rasjonelt for eierne å søke mot å inkludere rettigheter ut over Gruppe I på fartøyet. I forhold til prosjektets opprinnelige problemstilling er det interessant å undersøke hvordan landingsmønsteret til de ulike fartøygruppene fordeler seg over året. Driver fartøyene med rettigheter i de pelagiske fiskeriene et mer intensivt fiske enn de med kun konvensjonelle rettigheter?

Fiskeridirektoratets rettighetsregister er, som nevnt foran, bare tilgjengelig i elektronisk og dermed håndterlig format for 2002 og 2003, og vår analyse er derfor begrenset til disse to årene. Vi benytter de registrerte rettighetene ved inngangen til året som kriterium for inndeling i de fire gruppene som vist og diskutert tidligere i kapittelet. Enkeltfartøy kan ha solgt eller kjøpt rettigheter i løpet av analyseperioden. Dette medfører en viss unøyaktighet i resultatene, ettersom det er kjent at det har foregått omfattende kjøp og salg i perioden. Likevel mener vi resultatene vil være representative for de ulike gruppene.

De respektive gruppenes fangst per uke finnes ved å koble fartøyene opp mot sluttseddeldatabasen fra Norges Råfisklag. Dette bringer nok et usikkerhetsmoment inn i analysen ettersom andelen fangst og tid for fangst i Norges Råfisklags distrikt kan variere mellom gruppene. Andelen torsk som omsettes gjennom Norges Råfisklag er imidlertid ca. 80 %, og dersom man holder trål utenom er den sannsynligvis høyere.

Grupperingen av fartøyer gav resultater som vist i Tabell 31.

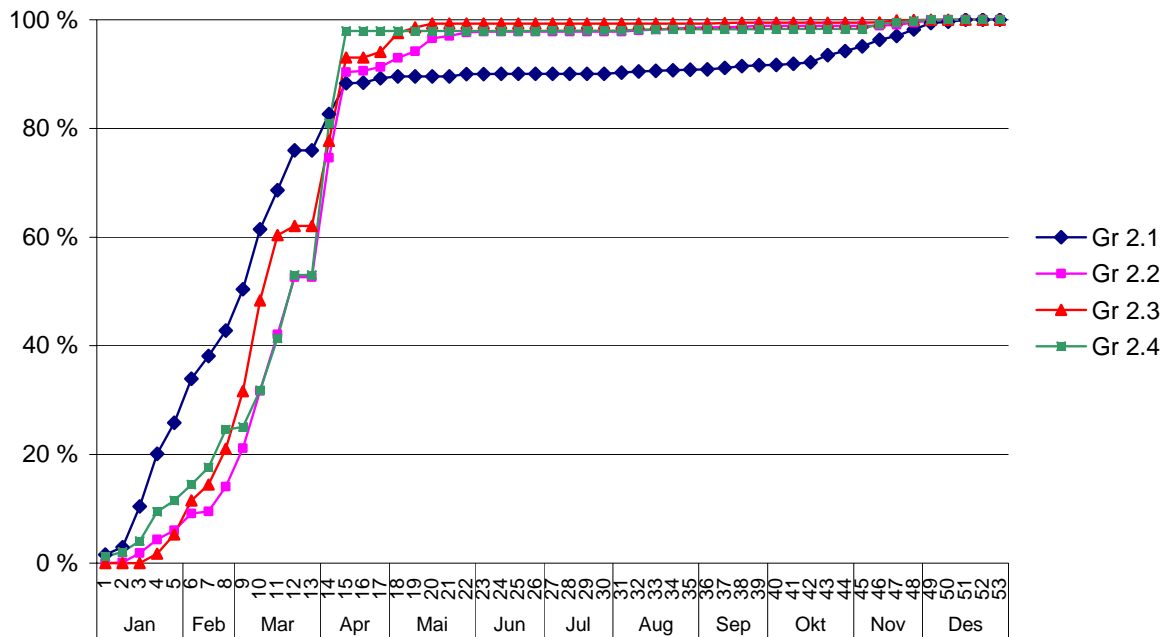
**Tabell 31 Antall fartøy i rettighetsgruppene 2002 og 2003**

|            | 2002 | 2003 |
|------------|------|------|
| Gruppe 2.1 | 35   | 29   |
| Gruppe 2.2 | 61   | 55   |
| Gruppe 2.3 | 15   | 11   |
| Gruppe 2.4 | 13   | 11   |

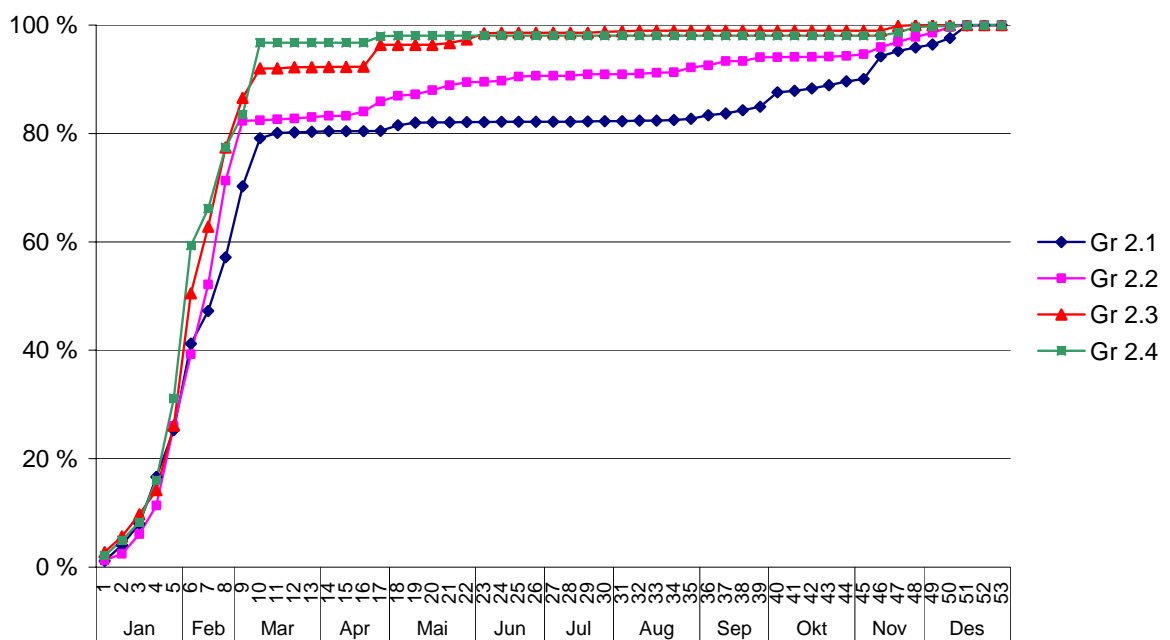
Gruppens fiskemønster over året er illustrert med gruppens kumulative fangst per uke i løpet av året. Resultatene for 2002 er presentert i Figur 21 og viser noe forskjell mellom gruppene i fiskemønsteret. Gruppe 2.1, med bare konvensjonelle rettigheter, starter sitt fiske tidlig i januar og fisker jevnt frem til april, hvor gruppen avslutter torskefisket. Gruppene med pelagiske rettigheter startet torskefisket noe senere, i februar, men fisker mer intensivt enn gruppe 2.1 frem til april da disse også avslutter torskefisket. Gruppe 2.2-2.4 har ved utgangen av mai fisket over 95 % av sin torsk, mens gruppe 2.1 fortsatt har 10 % igjen. Restkvantumet tas fra månedsskiftet oktober / november til månedsskiftet november / desember. I løpet av sommeren fisker ingen av gruppene nevneverdige torskekvanta.

Resultatene for 2003 er presentert i Figur 22 og er noe forskjellige fra året før. Alle gruppene startet her fisket tidlig. Etter første uken i mars stoppet det intensive torskefisket. Gruppene 2.1 og 2.2 hadde da fisket om lag 80 % av sitt årskvantum, mens 2.3 og 2.4 hadde ca. 5 % igjen. Restkvantumet tok gruppe 2.2 jevnt gjennom resten av året, mens Gruppe 2.1 tok det i løpet av høsten / vinteren.

Oppsummert viser funnene at gruppe 2.1 fisket noe mindre intensivt i 2002, og avsatte i tillegg et visst kvantum til fiske på høsten. I 2003 fisket gruppen om lag like intensivt i sesongen, men avsatte igjen til et høstfiske.



**Figur 21 Kumulativ fangst ulike rettighetsgrupper 2002**



**Figur 22 Kumulativ fangst ulike rettighetsgrupper 2003**

## Oppsummering og avslutning

Kappfiskeproblemer oppstår ikke som følge av hvert enkelt fartøys beslutning om å fiske store deler av sin kvote i løpet av kort tid, men som følge av summen av fartøyenes beslutninger. Fiskere planlegger naturligvis sitt fiske ut fra relativt rasjonelle økonomiske vurderinger om maksimering av den inntekt de kan få ut fra de fiskerier de har rettigheter i. Her vil det være tilpasninger, ettersom mange prioriterer verdier som for eksempel nærhet til familie fremfor deltagelse i det økonomisk mest gunstige fiskeri, eller verdsetter fritid høyt. Dette er verdier som ikke reflekteres i fartøyenes regnskaper, men som like fullt kan være avgjørende for det enkelte fartøys fisketilpasning, kanskje særlig for mindre fartøy.

Reguleringsystemet har, i løpet av de siste 15 årene, gått fra fritt fiske via konkurransefiske med maksimalkvoter til garanterte fartøykvoter for den kvantumsmessig største delen av kystflåten. Konkurranséfisket gir sterke insentiver for intensivt fiske for å sikre seg størst mulig fangst. Garanterte fartøykvoter har av mange, også fiskere selv, blitt fremholdt som avgjørende for å få en utjevning av de svært sesongpregede landingene av torsk. Analysene våre viser imidlertid at man i årene samlekvotene har fungert har hatt en mer intensiv fangst av torsk i første halvår. I året da ordningen kun gjaldt for et utvalg fartøy viser analysen en viss utjevning av landingene.

Dette betyr at innføring av fartøykvote ikke var tilstrekkelig for at fartøyene skulle endre sitt driftsmønster, og at det må være sterkere økonomiske krefter som sementerer landingsstrukturen. Disse kreftene er flere. Vi har sett at prisene for torsk i sesongen generelt ligger høyere enn prisene som oppnås ellers, skrei og torsk på gytevandring gjennom Troms og Vesterålen betales godt gjennom hele sesongen, mens torsken i starten av vårtorskefisket betales godt.

I tillegg er kostnadene ved intensivt fiske når tilgjengeligheten er god lavere enn ellers. Kostnadene per tur er i stor grad faste, med unntak av lott. De totale enhetskostnadene vil da falle ved økende fangst per tur. Kanskje viktigst av alle kostnadsreduksjonene finner vi i alternativkostnadene. For et fiskefartøy ligger disse i den inntekt man kunne fått gjennom deltagelse i et annet fiskeri der man har rettigheter, eller annen aktivitet man verdsetter. Dersom man bruker lang tid på å ta torskekvoten sin går man glipp av disse alternative inntektene, og disse må derfor tas med i beregningen når man bestemmer fangstprofilen.

Skal man oppnå et mindre intensivt fiske etter torsk og bedre muligheter for industrien til å tilby ferske produkter året rundt, er fartøykvoter åpenbart ikke tilstrekkelig; flere virkemidler må tas i bruk. Disse kan både gjøres av foredlingsindustrien selv og som endringer av reguleringsopplegget. Vi vil avslutte denne studien med kort å skissere noen av mulighetene som er lansert.

- Priskompensasjon for mindre effektiv fangst

Deler av foredlingsindustrien har etterspurt grep i reguleringsopplegget som gir jevnere tilgang på råstoff., både på grunn av sluttmarkedets etterspørsel, men også for å gi en bedre utnyttelse av kapitalen investert i maskiner og anlegg og arbeidsstokken. Det er et paradoks at disse ikke i større grad benytter pris som virkemiddel for å sikre seg leveranser utenom sesongen.

- Endret kvoteår

Fra Norges Råfisklag ble det tidlig i 2004 fremsatt et forslag om å endre kvoteåret til å starte tidlig på høsten. Det ble vist til erfaringer fra Island, hvor kvoteåret starter 1. september, og landingene er langt mindre sesongbetonte. Det er også pekt på at denne omleggingen vil gjøre sei- og hysefisket om høsten enklere ettersom fiskerne ikke trenger sette av torsk til bifangst i disse fiskeriene.

Fiskeridepartementet og –direktoratet har uttrykt skepsis mot en slik omlegging fordi det vil kreve et stort arbeid å legge om alle leddene i kvotefastsettelsen til dette systemet. I tillegg er det hevdet at dette ikke automatisk ville gi jevnere råstofftilførsel, men bare pirke ved symptomene. Norges Råfisklag har likevel besluttet å sette i verk et prosjekt for å utrede konsekvensene av en slik endring.

Alt annet likt vil det for fiskerne være gunstig å få inntekten så tidlig som mulig. Ved start av kvoteåret på høsten tilsier dette at fisket i denne perioden vil øke. En eventuell endring vil medføre at vårtorskefisket i Finnmark blir fiskernes siste reelle sjanse til å fylle opp kvoten. Dette fiskeriet er kjent for å variere i tilgjengelighet og fangster. Det vil derfor være en viss risiko forbundet med å vente med fangsten til da. Dette tilsier at fiskerne vil søke å fiske mer av kvoten før denne sesongen. Om de velger å gjøre dette på høsten / tidlig vinter, hvor landingene nå er lavest, og behovet for utjevning er størst, eller om de vil øke fangstene i Lofoten er usikkert. Dersom kostnadsbesparelsen ved sesongfiskeriene i første tertial mer enn veier opp for gevinsten ved å fiske tidlig vil vi få liten endring i landingsmønsteret.

- Overføring av kvote mellom år

I tillegg til kostnader og renteeffekten er det en viktig faktor i reguleringssystemet som gir fiskerne insentiv til å fiske i sesongene, og ikke vente med fisket til høsten/vinteren - kvotene er låst til det året de er gitt. Dersom et fartøy av forskjellige årsaker ikke fikk fisket opp den tildelte kvoten faller det resterende kvantum bort. Koblet sammen med lavere tilgjengelighet, økt sannsynlighet for uvær, motorhavari og lignende betyr dette at det å sette av torsk til fiske sent på året må belastes en risikokostnad for ikke å få fisket deler av dette kvantum.

Denne kostnaden kan relativt enkelt unngås gjennom å gjøre kvotene overførbare til året etter. Fiskerne vil da ha mye større sikkerhet for å få fisket sitt tildelte kvantum. Prinsippet er velkjent fra økonomistyring i organisasjoner, og er innført for å slippe elementer av uproduktiv budsjettadferd; sammenlignbart med den uønskede kvoteadferden i torskefisket.

De biologiske konsekvensene av å vente med fangsten er fra et bestandsperspektiv positive i en situasjon hvor man er langt unna negative tetthetseffekter i bestanden. Et slikt system praktiseres i dag i den islandske forvaltningen av fiskeriene. Her gis det adgang til å fiske inntil 20 % av kvoten det påfølgende år, og i tillegg kan man forskuttere inntil 5 % av neste års kvote.

- Periodisering av kvoteåret

Siden 1998 har det vært vanlig å sette av en andel av gruppekvoten for kystflåten til fangst senere på året. I 2002 skulle for eksempel 10 % av kvoten for fartøy mellom 15 og 28 m fanges etter 1. september. Denne periodiseringen av kvoten tvinger fiskerne til et mindre sesongbetont fiske, og man kan tenke seg en utvidelse av ordningen hvor man deler året og kvoten inn i flere perioder.

Med denne tvungne levering vil man miste viktige markedsmekanismer som skal sørge for størst mulig verdiskapning, gjennom at industrien ikke får insentiver til best mulig å utnytte markedene for å kunne dekke økte fangstkostnader i flåten.

Som vi har presentert tidligere er Barentshavstorsken tilgjengelig for kystflåten i hovedsak i to perioder; Lofotsesongen og vårtorskefisket utenfor Finnmark. Vi har sett at for de senere år landes 85 – 90 % av torsken i løpet av disse sesongene. Dersom man skal oppnå et jevnere landingsmønster over året vil fangsten måtte flyttes fra Barentshavstorsk til en større andel av kysttorsk. Tilstanden til mange av kysttorskbestandene er, i følge ICES, svært dårlig, og det er anbefalt stopp i fisket. Dette er en konsekvens som er viktig å ta hensyn til dersom man legger om rammebetingelsene slik at jevnere fiske blir attraktivt nok.

Målet med forvaltningen av fiskeressursene må være å maksimere verdiskapningen av disse, slik at de utnyttes til beste for samfunnet. Dersom fiskeindustrien ønsker større leveranser på høsten, hvor kvaliteten på fisken er god, markedsprisene på fersk fisk er høyest og foredlingsleddet har ledig kapasitet har de et effektivt insitament for fiskerne – pris. Med dagens garanterte fartøkvoter for fiskerne, og forutsatt overførbare kvoter mellom år, bør det være kurant å inngå avtaler om leveranser i en gitt periode. Det skulle dermed ikke være nødvendig med reguleringsinngrep som tvinger frem endringer i landingsmønsteret. Dersom industrien ikke ser seg tjent med å kompensere fiskerne for tapt effektivitet i fisket som følge av fiske på høsten, er det kanskje optimale høstingsstrategi å fiske store deler av totalkvantumet i første halvår.

## Referanser

Aandahl P. & Gjesdal F. 1994. Estimering av tidsprofilen for desinvestering for ulike grupper av fiskefartøyer. Beta, 2/94.

Bendiksen, B.-I. 1999. Driftsundersøkelsen i fiskeindustrien – Oppsummering av inntjening og lønnsomhet. Rapport 20 / 2000. Fiskeriforskning, Tromsø.

Dreyer, B. 1992. Fra fritt fiske til fartøykvoter i torskefisket – Konsekvenser for landingsmønsteret. Rapport 12/92. Fiskeriforskning, Tromsø.

Eikeland, S. 1993. Robuste fiskevær? Selinvasjonenes virkninger for Finnmarkskysten. NIBR-rapport 1993/9. Norsk institutt for by og regionsforskning. Oslo.

Flåten, O. 1987. Sesongvarierende bestandstilgjengelighet og produktfunksjoner i Lofotfisket. Rapport EP 7005/1-87. Forut, Tromsø.

Gjesdal F. 2003. Teoretisk gjennomgang av Budsjettmyndas lønnsomhetsundersøkelser. SNF rapport 24/03, Bergen.

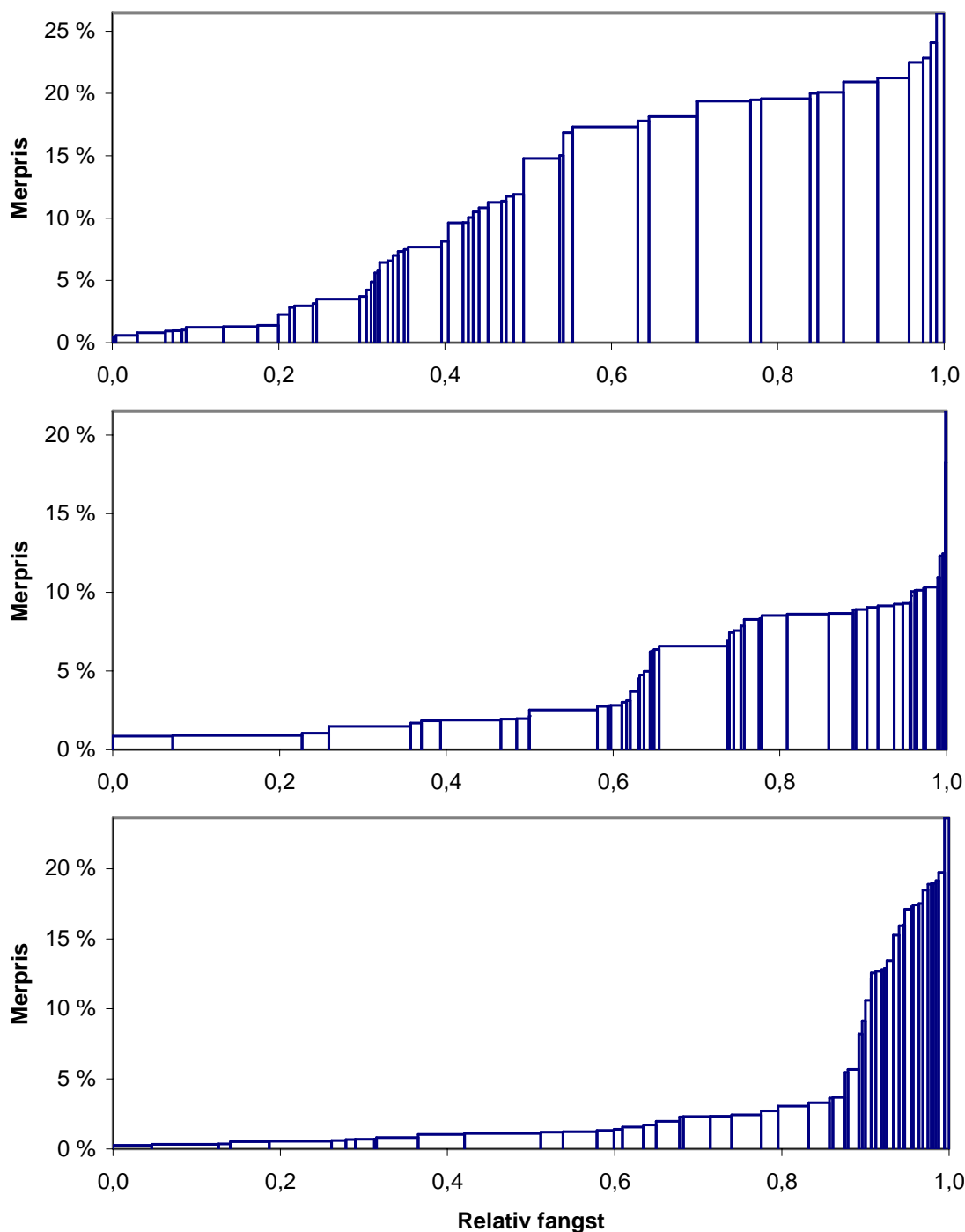
Gjesdal F. og Heen K. 1992. Behandlingen av vedlikeholdskostnader og påkostninger i lønnsomhetsanalyser. Arbeidsnotat nr. 3, Norges Fiskerihøgskole.

Reguleringsrådet 1987. Referat fra møte i reguleringsrådet 1987. Fiskeridirektoratet. Bergen.



## Appendiks

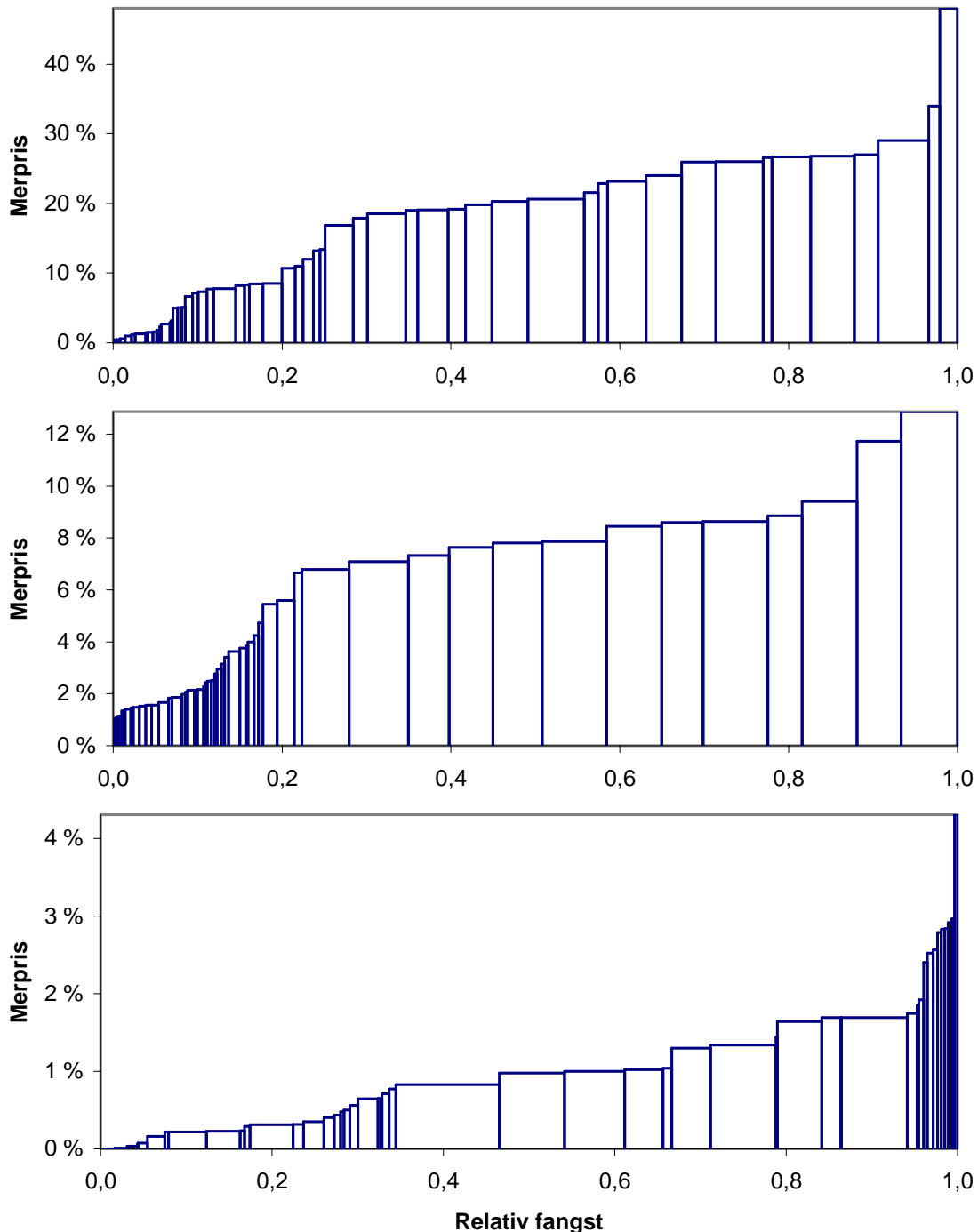
Figur 23 viser ukefangster og tilhørende merpriser for kystflåten mellom 0 og 15 meter lengde i Finnmark for årene 1999, 2001 og 2003. Hver søyle i figuren representerer en ukes leveranser av torsk. Figuren leses ved at bredden på søylene angir kvantum som er landet en uke. Det er her presentert som den relative andelen av årets totale leveranser i fylket. Brede søyler betyr dermed store landinger denne uken. På y-aksen avleses den gjennomsnittlige merprisen som ble oppnådd denne uken. Søylerne er rangert etter stigende merpris.



**Figur 23 Merpriser og fangst i Finnmark 1999, 2001 og 2003**

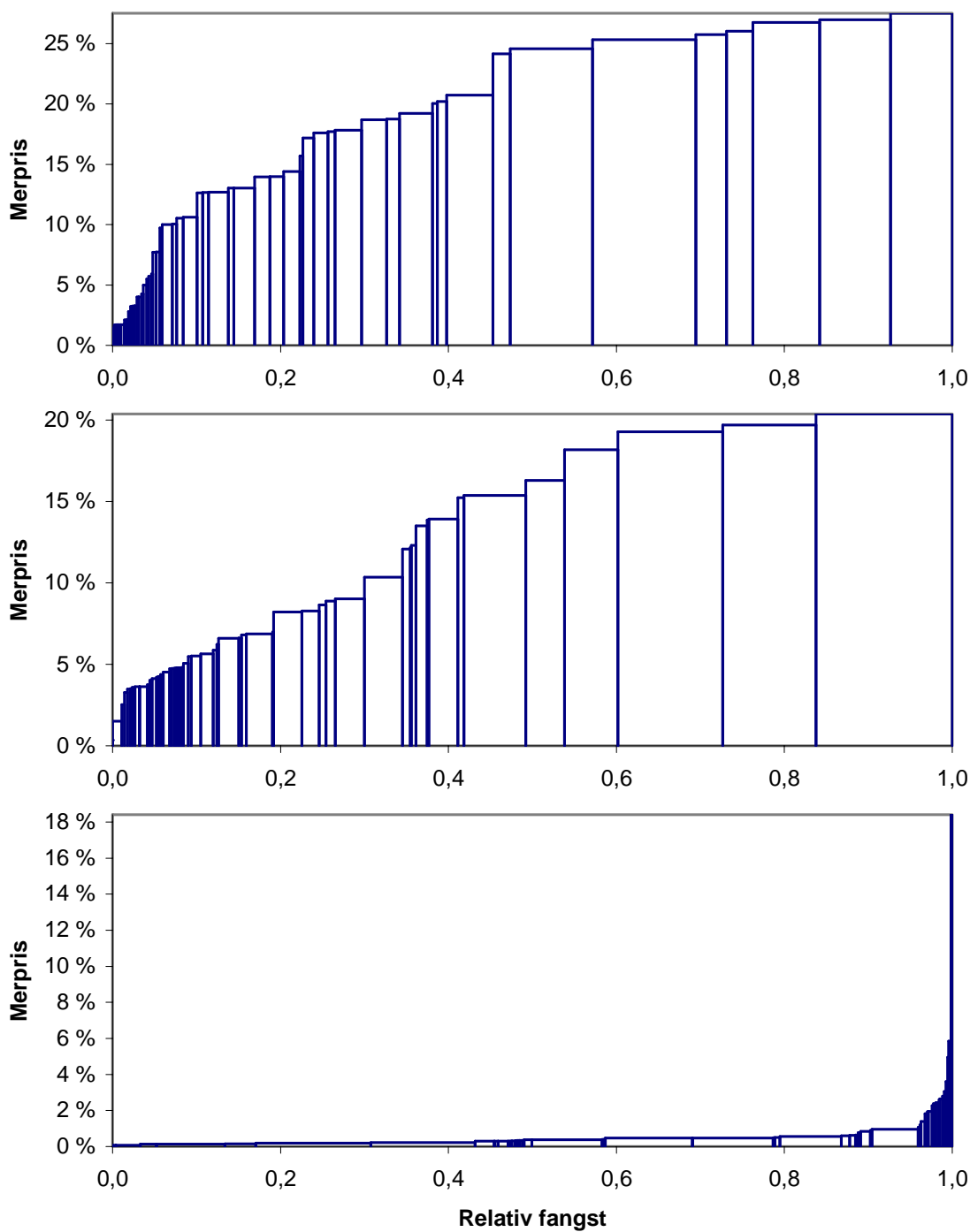
I Finnmark ser vi av arealet i søylene i Figur 23 at en stor andel av fangstene ble betalt godt over minstepris i 1999. Vi finner også at sesongukene (brede søyler) oppnår merpriser mellom

15 – 20 %, mens ukene med mindre landet kvantum (smale søyler) generelt oppnår lavere merpris. I 2001 er den gjennomsnittlige merprisen noe lavere. Vi finner også at sesongukene generelt oppnår lavere merpris enn uker med lite fangst. Tilsvarende situasjon finner vi også i 2003. Sesongukene oppnår lav merpris, mens ukene med lite fangst betales en høy merpris.



**Figur 24 Merpriser og fangst i Troms 1999, 2001 og 2003**

I Troms ser vi av Figur 24 at situasjonen er noe annerledes enn i Finnmark med hensyn til landinger og merpris. Vi ser at det er langt flere brede søyler, som indikerer en jevnere fangst. Spesielt i 1999 og 2001 er de høyeste gjennomsnittlige merprisene betalt i uker der fangsten er høy. I 2003 betales det svært lite merpris, og høyest merpris har et antall uker med lave fangster oppnådd.



**Figur 25 Merpriser og fangst i Nordland 1999, 2001 og 2003**

I Nordland finner vi en situasjon svært lik Troms. I Figur 25 ser vi at ukene med høyest fangster oppnår de høyeste merprisene. I 2003 betales det svært lave merpriser, men noen uker med lave fangster har oppnådd 2 – 6 % merpris, og en uke hele 18 %. Vi kan ikke utelukke at ette spesielle resultatet skyldes spesielle forhold i datamaterialet. Når den totale fangsten i løpet av uken er svært lavt kan enkeltfangster med høy verdi, som f. eks torsk levert levende for videreføring påvirke merprisen betydelig.