



Fiskeriforskning

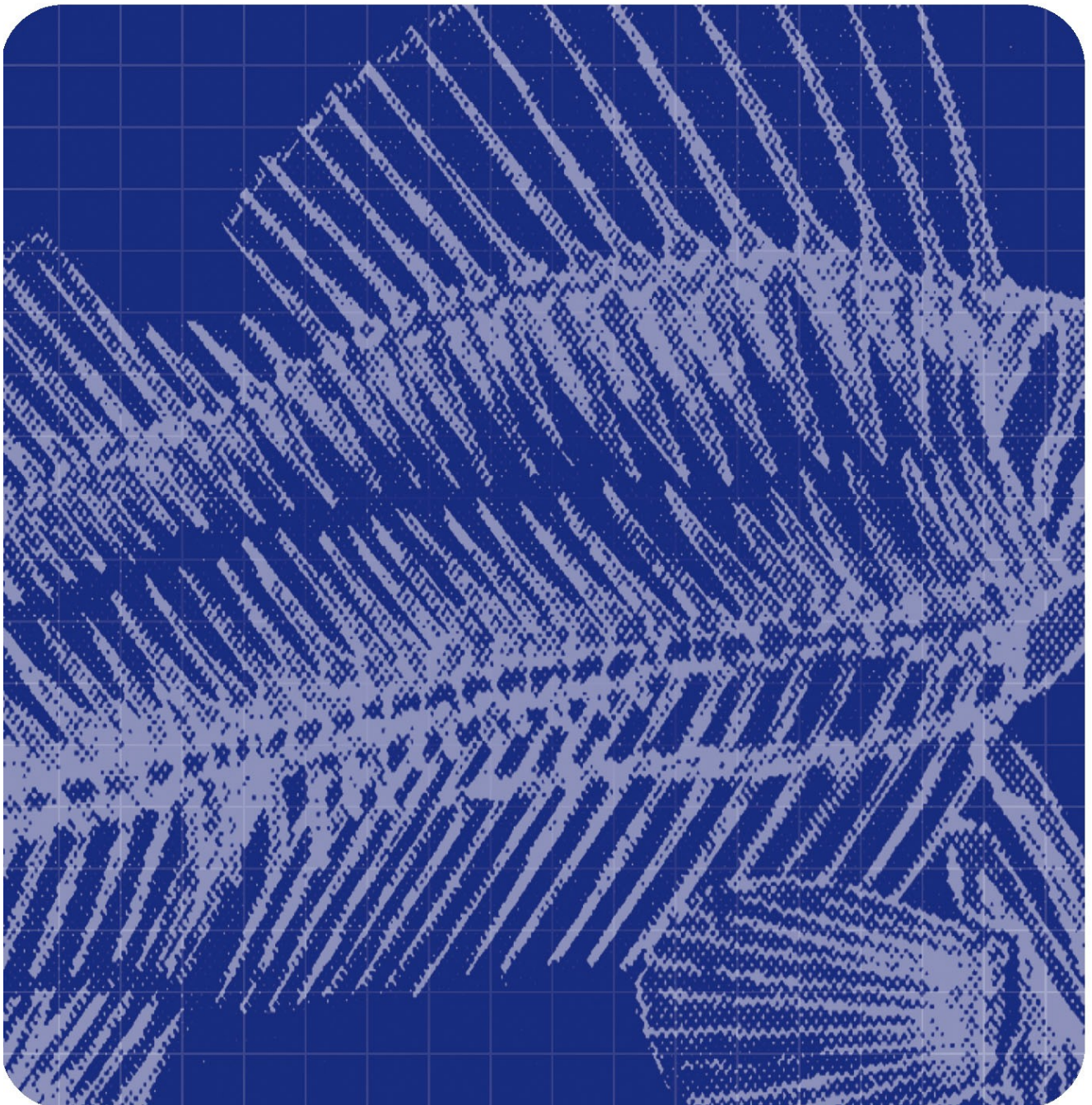
RAPPORT 29/2006 • Utgitt desember 2006



Landsdels
utvalget

Eksport av sjøfrossent råstoff og mulige omfordelingseffekter av kvotene

Bjørg Helen Nøstvold





Norut Gruppen er et konsern for anvendt forskning og utvikling og består av morselskap og seks datterselskaper. Konsernet ble etablert i 1992 – fundamentert på daværende FORUTs fire avdelinger og Fiskeriforskning.

Konsernet består i dag av følgende selskaper:

Fiskeriforskning, Tromsø

Norut IT, Tromsø

Norut Samfunnsforskning, Tromsø

Norut Medisin og Helse, Tromsø

Norut Teknologi, Narvik

Norut NIBR Finnmark, Alta

Konsernet har til sammen vel 240 ansatte.



Fiskeriforskning (Norsk institutt for fiskeri- og havbruksforskning AS) utfører forskning og utvikling for fiskeri- og havbruksnæringen.

Gjennom strategisk næringsrettet forskning og utviklingsarbeid, i samarbeid med næringsaktører og det offentlige, skal Fiskeriforsknings arbeid bidra til utvikling av

- etterspurt sjømat
 - aktuelle oppdrettsarter
 - bioteknologiske produkter
 - teknologiske løsninger
- for dermed å gi konkurransedyktige virksomheter.

Fiskeriforskning har ca. 170 ansatte fordelt på Tromsø (120) og Bergen (50).

Fiskeriforskning har velutstyrte laboratorier og forsøksanlegg i Tromsø og Bergen. Norconserv i Stavanger med 30 ansatte er et datterselskap av Fiskeriforskning.

Hovedkontor Tromsø:

Muninbakken 9-13
Postboks 6122
N-9291 Tromsø
Telefon: 77 62 90 00
Telefaks: 77 62 91 00
E-post: post@fiskeriforskning.no

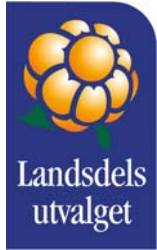
Avdelingskontor Bergen:

Kjerreidviken 16
N-5141 Fyllingsdalen
Telefon: 55 50 12 00
Telefaks: 55 50 12 99
E-post: office@fiskeriforskning.no

Internett: www.fiskeriforskning.no



Fiskeriforskning



Norsk institutt for fiskeri- og havbruksforskning AS

Hovedkontor: Postboks 6122, 9291 Tromsø

Besøksadresse: Muninbakken 9-13,

Tlf.: 77 62 90 00, faks: 77 62 91 00

E-post: post@fiskeriforskning.no

Avd. Bergen: Kjerreidviken 16, 5141 Fyllingsdalen

Tlf.: 55 50 12 00, faks: 55 50 12 99

E-post: office@fiskeriforskning.no

Internett: www.fiskeriforskning.no

Organisasjonsnr.: NO 964 441 898 MVA

RAPPORT

ISBN-13 978-82-7251-605-4
ISBN-10 82-7251-605-5

Rapportnr:
29/2006

Tilgjengelighet:
Åpen

Tittel:

Eksport av sjøfrossent råstoff og mulige omfordelingseffekter av kvotene

Dato:

06.12.06

Antall sider og bilag:

46

Forskningsjef:

Bjørn Eirik Olsen

Forfatter(e):

Björg Helen Nøstvold

Prosjektnr.:

20311

Oppdragsgiver:

Landsdelsutvalget for Nord-Norge og Nord-Trøndelag (LU)

Oppdragsgivers ref.:

Stian Jensen

Tre stikkord:

Sjøfrossent råstoff, ferskfiskstrategi, omfordelingseffekter

Sammendrag: (maks 200 ord)

På tross av økt marked og økt betalingsvilje for ferske produkter, regjeringens ferskfiskstrategi og gode marginer i bedriftene for fersk filet, øker leveransene av frossen fisk. Prisforskjellen mellom fersk og frossen fisk har på førstehånd gått betraktelig ned fra 2004 til 2005, men dette ser heller ikke ut til å stagnere leveransene av særlig frossen trålfisk. Forskjellen mellom eksportprisen på fersk og frossen fisk ser derimot ut til å øke ytterligere i favør av fersk fisk.

Vi risikerer i dag at man vil få økte frosne leveranser og dermed at vi beveger oss vekk fra hva markedet vil ha. Samtidig sørger vi for å gi økt produksjonsgrunnlag til våre konkurrenter i lavkostland som Kina, en konkurransen norsk industri er dømt til å tape.

Vi ser på modeller basert på kvotetrekk og kvotebelønning og hvordan denne metoden kan være med på å styre leveransene i retning av høykvalitets ferskfisk.

English summary: (maks 100 ord)

Even thou the government have a freshfishstrategy and the marked is growing and willing to pay good money for fresh fish, the delivery off frozen fish is increasing. The price difference between fresh and frozen fish on firsthand is declining while the differences in export prices are increasing in favour of fresh fish.

There might seam as we are moving in the wrong direction, away from what the marked wants. On the contrary we are supplying our competitors in low-cost countries with means to compete with us in the European market, a competition the Norwegian industry is bound to loose.

A model based on quota-punishment or/and -reward might be one solution to the challenge of making the vessels deliver more high quality fresh fish.

Forord

Denne rapporten er et oppdrag for Landsdelsutvalget for Nord-Norge og Nord-Trøndelag (LU). Vi takker for oppdraget. Dette har gitt oss innsikt i de komplekse og motstridende interessene imellom havgående flåte og ferskfiskindustrien på land.

Hovedmålet i prosjektet ble beskrevet slik:

”Utredningens formål er å gi LU tilstrekkelig grunnlag til å vurdere hvilke nærings- og samfunnsmessige konsekvenser dagens landinger av sjøfrossent råstoff gir spesielt for de nordligste fylkene og for norsk fiskerinæring generelt, samt mulige omfordelingseffekter av kvoter.

Utredningen skal ta utgangspunkt i eksisterende kunnskap omkring utviklingen av sjøfrosset fisk og om fryselaagrenes betydning. Dette er kunnskap som vil danne utgangspunkt for å beregne effektene av ulike tiltak for å dreie råstofftilførselen fra frosset til ferskt. Det foreligger imidlertid lite kunnskap omkring hvilke effekter slike tiltak vil kunne få for verdiskapning, sysselsetting og bosetting langs kysten. Utredningen vil således tilføre ny kunnskap på området.”

Det ble også avholdt møter underveis i prosjektet hvor det ble diskutert og lagt føringer for hvordan den aktuelle omfordelingsmodellen skulle se ut.

Denne rapporten retter derfor oppmerksomhetene mot det verdipotensialet som ligger i det frosne råstoffet som i dag går forbi lokal fiskeindustri. Økonomiske rammer i prosjektet og prosjektets mandat har gjort at rapporten i liten grad retter oppmerksomheten mot de negative konsekvensene en endring av dagens foredeling av rettighetene mellom fartøygrupper vil innebære.

Tromsø, 5.12.2006

INNHold

1	Sammendrag	1
2	Innledning	3
3	Landinger og anvendelse av ferskt og frossent råstoff	7
3.1	Synliggjøre forskjeller mellom ulike fartøy- og redskapsgrupper	7
3.1.1	Landingsmønstre.....	7
3.1.2	Førstehåndspris.....	13
3.1.3	Biprodukter	16
3.1.4	Levendefangst.....	17
3.1.5	Kvalitet.....	18
3.1.6	Anvendelse.....	19
3.1.7	Råstoffstrøm.....	22
3.1.8	Sysselsetning	25
3.1.9	Lønnsomhet.....	26
3.1.10	Fartøy som innehar fryseri.....	27
4	Nærings og samfunnsmessige konsekvenser	29
5	Mulige omfordelingseffekter av kvotene	33
5.1	Kvotetrekke	34
5.2	Kvotebelønning	35
5.2.1	Direkte kvote.....	36
5.2.2	Tilleggskvote.....	36
5.2.3	Bifangstkvote	37
5.2.4	Alternativ tildeling.	37
6	Andre problemstillinger med betydning i forbindelse med råstofftilgang til nordnorsk fiskeindustri	39
6.1	Fra trål til autoline.....	39
6.2	Generelle kvalitetsproblemer i hele flåten	40
7	Ordliste	41
8	Referanser	43
	Vedlegg	45

1 Sammendrag

Havfiskeflåten leverer stadig større andel av sine fangster frosset. Dette er en praktisk konsekvens av flere forhold som pris på førstehånd og driftsmønster for denne flåtegruppen. I seg selv er ikke økt levering av frosset råstoff noe problem, men det er blant annet i konflikt med regjeringens ferskfiskstrategi. De politiske ambisjonene om at det fortsatt skal drives med videreforedling av fisk i Norge byr på store utfordringer når leveransene av frosset råstoff øker. Det frosne råstoffet er dyrt, fiskeindustrien i Norge opplever større internasjonal konkurranse om råstoffet og råstoffet er utelukket til enkelte anvendelser.

De siste årene har under 50 prosent av torskelandingene fra norske trålere i Nord-Norge vært ferskt råstoff og andelen var i 2005 kommet ned i 33 prosent. For fersk hyse levert av trålflåten sank andelen fra 23 prosent i 2003 til 21 prosent i 2005. Selv fra trålerne med leveringsplikt til industrien i Nord-Norge ble det landet mer frosset torsk enn fersk torsk i 2004. Frosset råstoff landes i all hovedsak ved fryseterminaler.

Det er et paradoks at mens prisforskjellen mellom fersk og frossen torsk på førstehånd har sunket fra 25 prosent i 2003 til 13 prosent i 2005, ser man en trend der eksportprisen på fersk og frossen torsk øker i forskjell. Fra en differanse i pris på 1,5 kroner pr kilo i 2000 betaltes fersk torsk med over 6 kroner mer i 2005. Den høye ferskfiskprisen gjenspeiler den økte pakkingen av blank torsk framfor eksport i trålkasser. En hurtig utregning viser et tap for norsk fiskerinæring på 57 millioner i 2004 og 115 millioner i 2005 ved at ikke torsken ble solgt som fersk fisk i stedet for frossen.

For hyse er situasjonen motsatt, frossen hyse oppnår bedre pris også på eksport. Frosset hyse er et råstoff som norsk fiskeindustri i liten grad klarer å gjøre nytte av. Av total hysefangst eksporteres nærmere 75 prosent utilvirket. Mens råstoffeksporten øker har andelen som anvendes til filetproduksjon blitt halvert. Samtidig opplever man stor interesse i markedet for fersk hysefilet.

Frossen torsk eksporteres hovedsaklig til filetindustrien i Kina og EU og til klippfiskeindustrien i Portugal. Selv om leveransene av frossen fisk øker på førstehånd, viser statistikken at mengden ubearbeidet frossen torsk som eksporteres reduseres. Rundt 80.000 tonn frosset råstoff anvendes i dag i norsk produksjon. Cirka 70 prosent av dette går til klippfiskeindustrien, den eneste industrien som klarer å tjene penger på dette råstoffet i dag.

Økt produksjon av fersk filet har vært en av de få mulighetene filetindustrien på kort sikt har hatt for å øke inntjeningen. En av de store utfordringene til industrien er at mye av råstoffet ikke er egnet til produksjon av fersk filet. En annen utfordring er å kunne tilby kunden kontinuerlige leveranser gjennom året.

Fiskeindustrien er særlig viktig for sysselsettingen i lokalsamfunn i Nord-Norge. Klarer man å øke ferskleveransene med 18.000 tonn viser våre beregninger at dette kan gi opp mot 400 ekstra arbeidsplasser.

Oppdragsgiver for dette prosjektet har gitt oss i oppgave å vurdere ulike modeller basert på kvotetrekking og -belønning, for å forsøke å stimulere til økt landing av fersk fisk. Dette er ikke et nytt virkemiddel verken i norsk eller internasjonal sammenheng, men brukes i forskjellige

variasjoner på blant annet Island, New Zealand og USA. Distriktskvota er en liknende ordning som i år har skapt store diskusjoner. Det er ingen grunn til å tro at en ordning med trekk og belønning i form av kvotereduksjon eller –økning vil gi mindre reaksjon fra aktørene i næringa.

Modellen baseres på at de som leverer frossen fisk får et kvotetrekk på en bestemt prosent, den frigjorte mengden brukes så for å belønne de som har ønsket driftsmønster. Den legger til grunn at kvoter flyttes fra havfiskeflåten til bestemte redskapsgrupper i kystflåten, nærmere bestemt høstfiske for kystlineflåten. Med utgangspunkt i torskekvota satt for 2007 og andelen levert frossen i 2005. Dette gir et forventet kvantum på 64.500 tonn frossen torsk levert i 2007. Beregningen tar utgangspunkt i førstehåndsverdien på ferskt og frosset råstoff i 2005. Ved 13,5 prosent trekk frigjøres et kvantum på 8.700 tonn. 13,5 prosent trekk utjevner merverdien ved å levere fangsten frossen framfor fersk. For hyse må man helt opp i 68 prosent trekk før verdien på fersk og frossen leveranse blir lik. Man kan dermed stille spørsmål om det er noen hensikt å vurdere en liknende modell for hyse. Realiteten er også for 2006 at det er tilnærmet fritt fiske for kystflåten, og økt kvote vil dermed ikke være et tema.

Med et trekk på 5 prosent frigjør man i overkant av 3.200 tonn torsk. Med utgangspunkt i dette kvantumet har vi diskutert mulige belønningsstrategier.

1. **Direkte kvote.** Kystlineflåten får tildelt en ekstra kvote i tillegg til den ordinære kvoten.
2. **Tilleggskvote.** Kystlineflåten får tildelt tilleggskvote basert på hvor mye de setter av fra sin egen kvote til fiske på høsten. Ved for eksempel 100 prosent tilleggskvote får de med andre ord tildelt et tonn tilleggskvote for hvert tonn de selv setter av.
3. **Bifangstkvote.** Kvoten trukket inn brukes til bifangstkvote for kystlineflåten, dette vil kun være aktuelt for torsk.
4. **Alternativ tildeling.** Kvoten kan brukes som et spesifikt virkemiddel rettet mot å bedre lønnsomheten i en spesiell driftsform. For eksempel linedrift på høsten, eller til å øke andelen torsk som fanges levende.

Det er en rekke risikomomenter med å gjennomføre slike omfordelingsstrategier. Det er ikke sikkert flåten reagerer som forutsatt i modellen, og man risikerer å få på land 8 dager gammel "fersk" fisk med uønsket kvalitet. Gjennomføringen vil gi økonomiske konsekvenser for trålflåten og dermed for sysselsettingen i denne delen av næringa. Kystlinefartøyene som blir tilgodesett i ordningen kan få så mye kvote på høsten at de ikke kan ta hele kvoten og tid kan bli en faktor som igjen presser kvaliteten. Man risikerer økt belastning på kysttorskbestanden. Ordningen har en rekke administrative kostnader ved gjennomføring og overvåking. Før modellen vurderes tatt i bruk må den utredes ytterligere før man kan si noe om hvordan den kan utformes i praksis og hvilke positive og negative konsekvenser man kan forvente. Man må også evaluere modellen etter den er igangsatt for å være sikker på at man oppnår ønsket resultat.

Med bakgrunn i forskjeller i pris, kvalitet og miljøhensyn har vi foreslått at man ser på muligheten for å få fokus over fra fersk trål til fersk autolinefisk. Vi har også foreslått at man vurderer tiltak for å heve kvaliteten generelt på det råstoffet som kommer på land, slik at industrien får høyere utbytte på det råstoffet de allerede har tilgang på.

2 Innledning

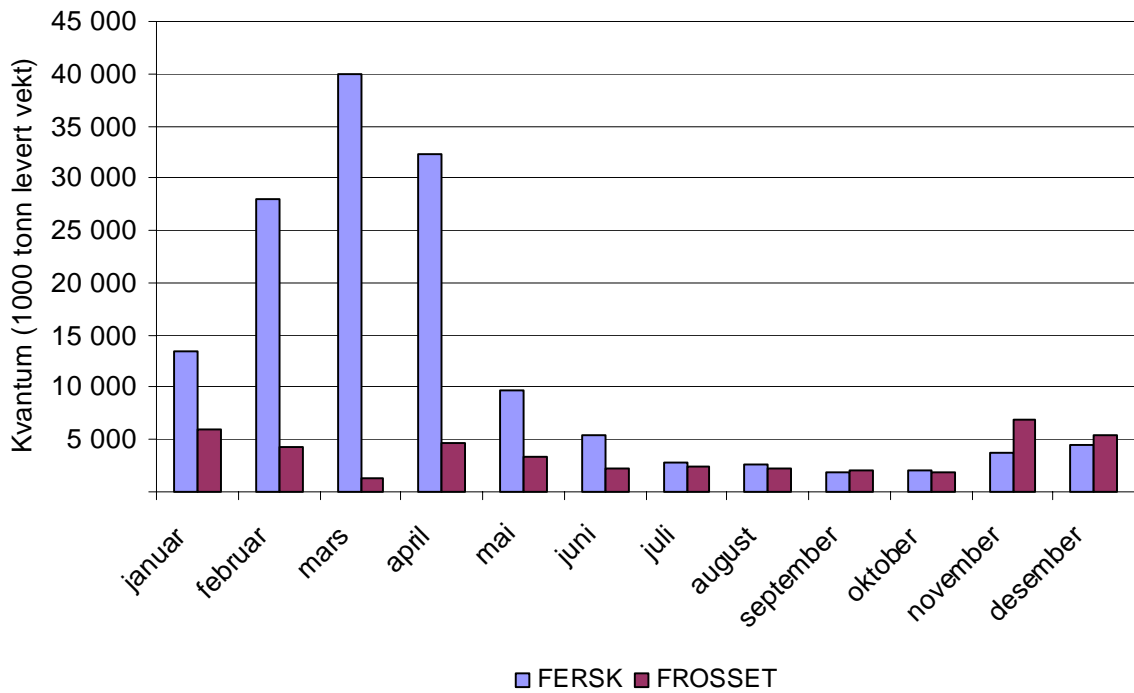
Havfiskeflåten leverer stadig større andel av sine fangster frosset. Dette er en praktisk konsekvens av flere forhold som pris på førstehånd og driftsmønster for denne flåtegruppen. I seg selv er ikke økt levering av frosset råstoff noe problem, men det er i konflikt med regjeringens ferskfiskstrategi. De politiske ambisjonene om at det fortsatt skal drives med videreforedling av fisk i Norge byr på store utfordringer når leveransene av frosset råstoff øker. Det frosne råstoffet er dyrt, videreforedlerne opplever større internasjonal konkurranse om råstoffet og råstoffet er utelukket til noen anvendelser.

Det var mer enn en tredobling av eksporten av fryst hel torsk, hyse og sei til 152 millioner kroner i oktober i år sammenlignet med samme måned i fjor. Volumet økte fra 3.750 tonn til 9 500 tonn mens prisen gikk opp med 50 prosent til 15,94 kroner kiloet.

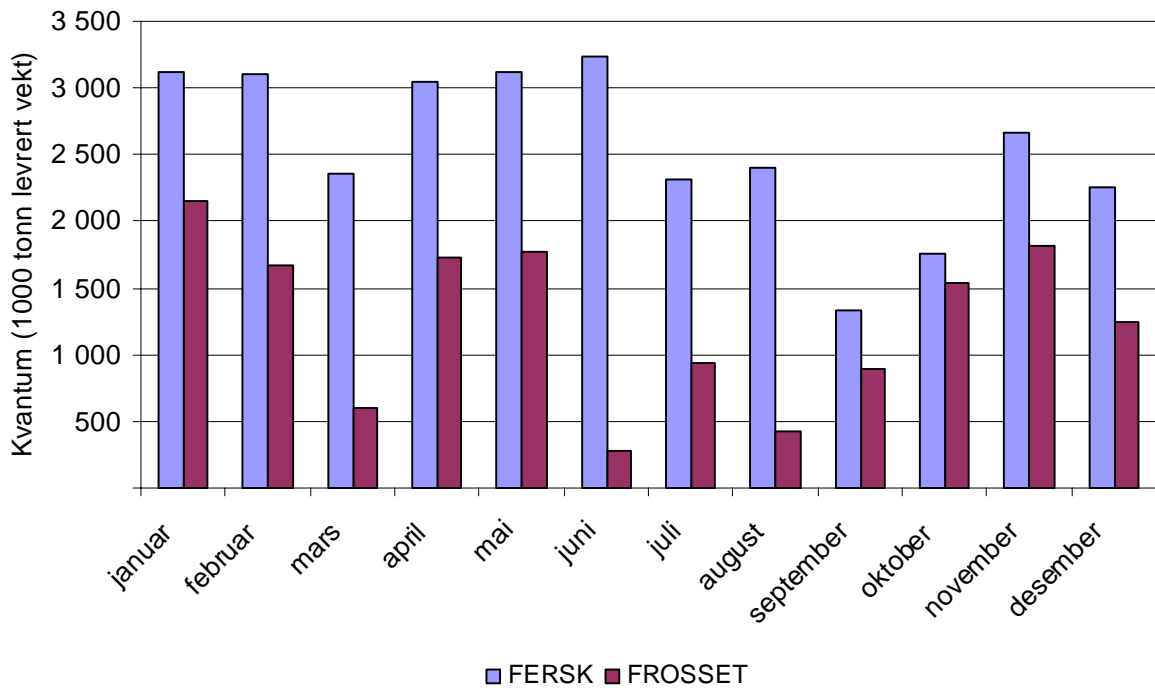
Størst økning var det i eksporten til Kina som gikk opp fra 5,5 millioner til 5,9 millioner kroner. Det var også betydelig vekst i eksporten til Portugal, Ukraina, Storbritannia og USA.

Etterspørselen i EU etter ferske filetprodukter av hvitfisk er meget sterk og bidro til at den norske eksporten økte fra 20 millioner til 36 millioner kroner i oktober. Sterkest vekst var det i eksporten av fersk filet av torsk og hyse til Frankrike, Danmark og Storbritannia.

Økt produksjon av fersk filet har vært en av de få strategiske mulighetene filetindustrien på kort sikt har hatt for å øke inntjening. En av de store utfordringene til industrien er at mye av råstoffet ikke er egnet til produksjon av fersk filet. Dette skyldes både kvaliteten på fisken og at tiden fra fangst til landing blir for lang for deler av fangstene. En annen utfordring er tilgjengeligheten for råstoff gjennom hele året, ikke kun i toppsesongen i vinterhalvåret. For å få best mulig avtaler med kunder ute i Europa er det viktig å kunne tilby kontinuerlige leveranser, noe som for mange er tilnærmet umulig.



Figur 1 Landinger av fersk og frossen torsk fordelt over året 2005.

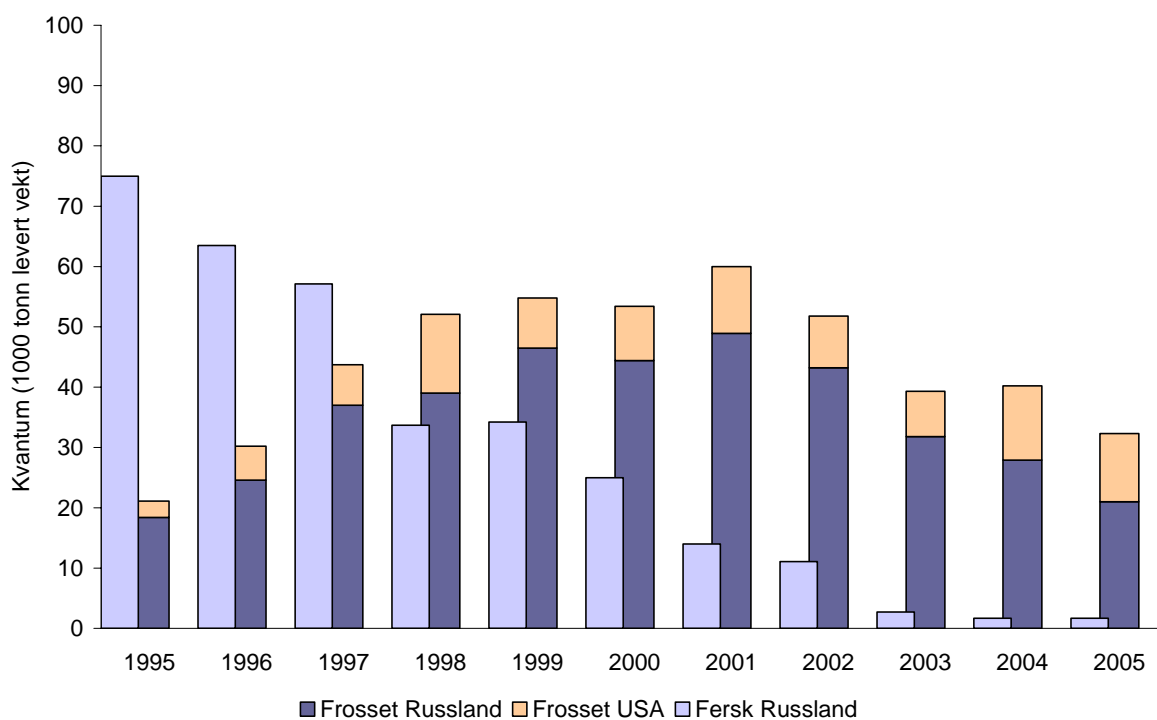


Figur 2 Landinger av fersk og frossen hyse fordelt over året 2005.

Filetindustrien har det siste tiåret befunnet seg i en vanskelig situasjon, dette kan forklares av flere forhold. I løpet av første halvdel av 1990-tallet økte råstofftilførselen til filetindustrien

kraftig, både som en følge av økte kvoter på torsk og hyse, og som følge av tilførselen fra den russiske ferskfisktrålerflåten som startet i 1988 og som hadde sin topp i 1995. Selv om mer råstoff ikke var tilstrekkelig til at industrien samlet sett gikk med overskudd, betydde tilførselen likevel at det ble investert betydelig i oppgradering av eksisterende fabrikker og i noen tilfeller også nye fabrikker. Strukturendringer i den russiske flåten, samtidig som nye aktører etablerte seg i handelen med russiske rederier, bidro imidlertid til at ferskfiskleveransene til Norge ble halvert i løpet av de tre årene etter 1995, og senere nærmest opphørte. Når den russiske flåten nå losses fangstene i Norge skjer det ved fryseterminaler i form av rundfrost fisk eller frost filet. Fabrikkene som hadde basert seg på leveranser av russisk råstoff fikk ytterligere problemer da kvotene av torsk og hyse ble kraftig redusert etter 1998. Fra 1995 til 2000 falt dermed den samlede råstofftilførselen til filetindustrien med nesten 50 prosent (Bendiksen, 2005).

Figur 3 viser at Norge også importerer torsk fra USA. Dette er hovedsakelig *Gadhus Macrocephalus* eller på norsk, Stillehavstorsk. Dette er ofte veldig stor frosset torsk som blir brukt av klippfiskindustrien og videre eksportert til Brasil.



Figur 3 Import av utilvirket torsk, tall i 1000 tonn produktvekt. Import fra Russland er hovedsakelig leveranser fra russiske fartøyer til norske bedrifter og fryselagre (Kilde: SSB).

Også endringer i norsk trålerflåte har påvirket råstofftilførselen til industrien på en negativ måte. Andel av fangstene som fryses om bord har økt kraftig og dette gjelder også for den industrieide flåten. De siste årene har under 50 prosent av torskelandingene fra norske trålere i Nord-Norge vært ferskt råstoff og andelen var i 2004 kommet ned i 40 prosent. Selv fra trålerne med leveringsplikt til industrien i Nord-Norge ble det landet mer frosset torsk enn fersk torsk i 2004. Frosset råstoff landes i all hovedsak nå ved fryseterminaler.

Det største og kanskje eneste konkurransefortrinnet for den norske filetnæringen er at den har mulighet til å tilby ferske fiskeprodukter. Denne strategien har vært med på å løfte filetindustrien opp på et lønnsomt nivå i 2005, for første gang på syv år. Mindre tilgang på råstoff fra den russiske flåten var med på å synliggjøre de økte landingene av frossen fisk fra den norske flåten. I markedet har det samtidig vokst fram et sug etter ferske fiskeprodukter. Det er åpenbart at landinger av frossen fisk ikke er i samsvar med det norsk industri trenger eller hva markedet etterspør. Derimot er den med på å hjelpe utenlandske lavkostland med å utkonkurrere norsk frossenfilet, da de kan levere mye billigere produkter.

Det diskuteres i fiskerinæringa og politisk rundt behovet for å sikre leveransene av ferskt råstoff til industrien. I kapittel 4 ser vi litt på nærings- og samfunnsmessige konsekvenser rundt denne problemstillingen. Tiltak for å øke de ferske leveransene trenger ikke kun gå inn for å få den havgåendeflåten til å levere større andel ferskt råstoff, men kan baseres på omfordeling mellom fartøygruppene til fordel for de som leverer ønsket kvalitet. Et eksempel på eksplisitte tiltak fiskerimyndighetene nå gjennomfører, er distriktskvoten med bestemmelse om at denne skal leveres fersk. Vi skal i kapittel 5 se på modeller hvor de som leverer frossent får en straff i form av trekk i kvoten og eller de som leverer ferskt vil få et tillegg i kvoten. Her vil vi også se på muligheten for å omfordele kvote mellom fartøygruppene som en del av strategien. Videre ser vi på effekten av forskjellige omfordelingsmodeller. I kapittel 6 vil vi se på noen andre problemstillinger med hensyn på økt råstofftilgang for den delen av industrien som avhenger av høykvalitets fersk fisk.

3 Landinger og anvendelse av ferskt og frossent råstoff

Den norske fiskeflåten over 21 meter står for en betydelig andel av fangsten i torskefiskeriene. For torsk passerte andelen 50 prosent i 2004 og for hyse ligger andelen på mellom 60 og 70 prosent av all fangst. Det er også denne flåten og noen få av de største kystfartøyene som leverer frossent råstoff og har muligheter for ombordproduksjon. Den mindre kystflåten er mindre mobil og har mulighet til og oftest også behov for å levere sine fangster hver dag.

Tabell 1 gir en oversikt over de norske fangstene av torsk og hyse de siste tre årene og kvantumet som flåten over 21 meter har fisket.

Tabell 1 Landinger av torsk og hyse fra norske fiskefartøy. Mengde omregnet til rund vekt. Tall i tonn. Bifangst i pelagisk fiskeri er inkludert (Bendiksen, 2006a).

		2003	2004	2005
Torsk	Alle fartøy	217.352	230.734	225.581
	Fartøy over 21 meter	106.774	117.854	121.506
	- andel fra fartøy over 21 meter	49 %	51 %	54 %
Hyse	Alle fartøy	59.329	64.932	63.425
	Fartøy over 21 meter	37.214	45.336	41.507
	- andel fra fartøy over 21 meter	63 %	70 %	65 %

3.1 Synliggjøre forskjeller mellom ulike fartøy- og redskapsgrupper

Denne delen blir en gjennomgang av hva som allerede er tilgjengelig av opplysninger og statistikk på området. Vi har laget en del nye analyser tilpasset denne problemstillingen basert på det tallmaterialet som allerede er samlet inn gjennom Driftsundersøkelsen, det er også hentet inn statistikk fra Statistisk Sentralbyrå, men i hovedsak er informasjonen hentet fra andre rapporter og interne notater Fiskeriforskning har gjort på området.

3.1.1 Landingsmønstre

Rapporten ” Landinger av fersk og frosset råstoff fra norsk fiskeflåte” (Bendiksen, 2006a) gir en nøye gjennomgang av landingsmønsteret til fartøy over 21 meter. Denne rapporten tar også for seg sei, men her gjengis kun datamaterialet og vurderinger gjort for torsk og hyse. Flåten under 21 meter er unntatt analysen da denne gruppen av fartøy i all hovedsak leverer ferskt råstoff. For ytterligere informasjon om gjennomføring av analysen og tallmaterialet anvendt henviser vi til rapporten.

Torsk

Av den samlede norske fangsten av torsk i 2005 ble 98 prosent tatt nord for 62°N, 1,6 prosent tatt i Nordsjøen og Skagerrak og 0,4 prosent i andre farvann (Jan Mayen, Island, Færøyene, Vest av Skottland, Øst-Grønland, NAFO-området og internasjonalt farvann).

Av fangsten på rundt 225 tusen tonn ble syv prosent levert som ombordfryst filet, 26 prosent ble fryst ombord utilvirket, og 66 prosent levert fersk eller levende.

For fartøy over 21 meter sank andelen levert fersk eller levende fra 40 prosent i 2003 til 39 prosent i 2005.

Tabell 2 Landinger av torsk fra norske fiskefartøy over 21 meter etter produkt og tilstand. Mengde omregnet til rund vekt. Tall i tonn. Bifangst i pelagisk fiskeri er ikke inkludert.

Produkt	Tilstand	2003		2004		2005	
Ombordfryst filet	Frossen	16.996	15,9 %	15.395	13,1 %	16.041	13,2 %
Sløyd eller rund	Frossen	46.685	43,7 %	56.072	47,6 %	57.878	47,6 %
	Fersk	42.379	39,7 %	45.598	38,7 %	46.585	38,3 %
Levende		697	0,7 %	776	0,7 %	988	0,8 %
Totalt		106.757	100,0 %	117.840	100,0 %	121.492	100,0 %

Leveringene av frosset råstoff økte med 10.000 tonn fra 2003 til 2005. Samtidig ble det levert noe mindre ombordfryst filet. Her var kvantumet 1.000 tonn mindre i 2005 enn to år tidligere. Mengden ferskt råstoff som ble landet av denne flåten økte med over 4.000 tonn.

Tabell 3 Landinger av torsk fra norske fiskefartøy over 21 meter etter redskap, produkt og tilstand. Mengde omregnet til rund vekt. Tall i tonn. Bifangst i pelagisk fiskeri er ikke inkludert.

Redskap	Produkt	Tilstand	2003		2004		2005	
Fabrikktrål	Filet	Frossen	14.478	13,6 %	13.321	11,3 %	13.958	11,5 %
	Sløyd eller rund	Frossen	1.011	0,9 %	3.663	3,1 %	2.661	2,2 %
Andre trålere	Sløyd eller rund	Frossen	27.082	25,4 %	32.235	27,4 %	35.180	29,0 %
	Sløyd eller rund	Fersk	21.074	19,7 %	19.793	16,8 %	18.570	15,3 %
Autoline	Filet	Frossen	2.518	2,4 %	2.074	1,8 %	2.083	1,7 %
	Sløyd eller rund	Frossen	17.121	16,0 %	18.567	15,8 %	18.775	15,5 %
	Sløyd eller rund	Fersk	905	0,8 %	600	0,5 %	230	0,2 %
Garn	Sløyd eller rund	Frossen	1.470	1,4 %	1.398	1,2 %	923	0,8 %
	Sløyd eller rund	Fersk	7.412	6,9 %	7.231	6,1 %	7.479	6,2 %
Snurrevad	Sløyd eller rund	Frossen	1	0,0 %	209	0,2 %	338	0,3 %
	Sløyd eller rund	Fersk	12.764	12,0 %	17.742	15,1 %	20.151	16,6 %
	Levende		697	0,7 %	776	0,7 %	988	0,8 %
Line	Sløyd eller rund	Fersk	106	0,1 %	41	0,0 %	95	0,1 %
Annet	Sløyd eller rund	Fersk	117	0,1 %	191	0,2 %	60	0,0 %
Totalt			106.757	100,0 %	117.840	100,0 %	121.492	100,0 %

Tall etter redskapsgruppe viser at økningen i landingene av frosset torsk i første rekke kommer i trålgruppen. Her øker kvantumet med nesten 9.000 tonn. For trålfangster av torsk som leveres utilvirket sank andelen som landes fersk fra 43 prosent i 2003 til 33 prosent i 2005.

Fabrikktrålerne sto for en del av økningen av andelen med en topp i landingene av fryst utilvirket torsk fra denne flåten i 2004. For andre trålere økte kvantumet frosset råstoff med 8.000 tonn, mens kvantumet ferskt råstoff ble redusert med 2.500 tonn.

Kvantumet av fersk torsk fra fartøy som fisker med snurrevad økte med nesten 60 prosent, og sto alene for mer enn hele økningen i landingene av fersk råstoff fra denne flåten.

Kvantumet ferskt råstoff fra autolineflåten er lite og reduseres, mens i gruppen av større garnfartøy øker andelen som leveres ferskt. Samtidig er det en viss økning i kvantumet fra

fartøy som fisker med snurrevad som landes frosset, men kvantumet er fremdeles under 500 tonn.

Tabell 4 Landinger av torsk fra norske fiskerfartøy over 21 meter etter fartøylengde, produkt og tilstand. Mengde omregnet til rund vekt. Tall i tonn. Bifangst i pelagisk fiskeri er ikke inkludert.

Fartøy- lengde i meter			2003		2004		2005	
21-28	Sløyd eller rund	Frossen	1.440	1,3 %	1.352	1,1 %	1.055	0,9 %
	Sløyd eller rund	Fersk	20.529	19,2 %	25.551	21,7 %	27.899	23,0 %
	Levende		697	0,7 %	776	0,7 %	988	0,8 %
28-34.9	Sløyd eller rund	Frossen	5.884	5,5 %	5.438	4,6 %	5.372	4,4 %
	Sløyd eller rund	Fersk	2.332	2,2 %	1.480	1,3 %	483	0,4 %
35-44.9	Filet	Frossen	1.782	1,7 %	1.152	1,0 %	1.182	1,0 %
	Sløyd eller rund	Frossen	16.905	15,8 %	19.102	16,2 %	18.806	15,5 %
	Sløyd eller rund	Fersk	4.357	4,1 %	3.658	3,1 %	4.210	3,5 %
over 45	Filet	Frossen	15.214	14,3 %	14.243	12,1 %	14.859	12,2 %
	Sløyd eller rund	Frossen	22.457	21,0 %	30.180	25,6 %	32.645	26,9 %
	Sløyd eller rund	Fersk	15.161	14,2 %	14.909	12,7 %	13.992	11,5 %
Totalt			106.757	100,0 %	117.840	100,0 %	121.492	100,0 %

Det er ikke uventet at det er blant fartøyene i den minste størrelsesgruppen at andelen som leveres ferskt eller levende er størst. Her sank også andelen torsk som denne flåten fisker og som ble levert frosset – fra seks til under fire prosent fra 2003 til 2005.

For fartøyene i gruppen 28 til 34,9 meter økte derimot andelen som ble levert frosset fra 72 prosent til 92 prosent. For alle fartøy over 35 meter økte andelen som ble fryst eller tilvirket ombord fra 74 til 79 prosent fra 2003 til 2005. At ferskandelen levert av trålere synker må sees i sammenheng med den svake økonomien i trålerflåten de siste årene. Med betydelige høyere priser for frosset råstoff enn for ferskt har incentivene for omlegging til frysing ombord vært store.

Tabell 5 Landinger av utilvirket torsk fra norske fiskefartøy over 21 meter etter fartøyets registreringsfylke, produkt og tilstand. Mengde omregnet til rund vekt. Tall i tonn. Bifangst i pelagisk fiskeri er ikke inkludert.

			2003		2004		2005	
Finnmark	Sløyd eller rund	Frossen	6.988	7,8 %	8.084	7,9 %	8.026	7,6 %
	Sløyd eller rund	Fersk	10.889	12,1 %	12.020	11,7 %	12.815	12,2 %
	Levende		235	0,3 %	133	0,1 %	421	0,4 %
Troms	Sløyd eller rund	Frossen	9.497	10,6 %	10.467	10,2 %	10.963	10,4 %
	Sløyd eller rund	Fersk	7.525	8,4 %	7.959	7,8 %	7.649	7,3 %
	Levende		85	0,1 %	36	0,0 %		0,0 %
Nordland	Sløyd eller rund	Frossen	7.315	8,1 %	9.618	9,4 %	10.174	9,6 %
	Sløyd eller rund	Fersk	16.272	18,1 %	16.076	15,7 %	17.687	16,8 %
	Levende		362	0,4 %	607	0,6 %	548	0,5 %
Trøndelag	Sløyd eller rund	Frossen	108	0,1 %	200	0,2 %	16	0,0 %
	Sløyd eller rund	Fersk	1.202	1,3 %	1.448	1,4 %	1.304	1,2 %
Møre og Romsdal	Sløyd eller rund	Frossen	16.665	18,6 %	20.230	19,7 %	21.323	20,2 %
	Sløyd eller rund	Fersk	3.520	3,9 %	3.807	3,7 %	3.015	2,9 %
Sogn og Fjordane	Sløyd eller rund	Frossen	6.113	6,8 %	7.474	7,3 %	7.375	7,0 %
	Sløyd eller rund	Fersk	1.724	1,9 %	2.605	2,5 %	2.566	2,4 %
Øvrige Norge	Levende		15	0,0 %			19	0,0 %
	Sløyd eller rund	Fersk	1.247	1,4 %	1.682	1,6 %	1.548	1,5 %
			89.761	100,0 %	102 445	100,0 %	105 450	100,0 %

Ser vi på fartøyenes geografiske tilhørighet viser tallene at for de største fylkene er ferskandelen høyest for fartøy fra Nordland. Her sank imidlertid andelen av utilvirket torsk som ble landet fersk fra 69 til 64 prosent fra 2003 til 2005. For fartøy registrert i Finnmark økte andelen fra 61 til 62 prosent i samme tidsrom, mens den for fartøy registrert i Troms falt fra 44 til 41 prosent.

Hyse

Av den samlede norske fangsten i 2005 av hyse ble 96 prosent tatt nord for 62°N, 3,4 prosent tatt i Nordsjøen og Skagerrak og 0,8 prosent i andre farvann (Jan Mayen, Island, Færøyene, Vest av Skottland, Øst-Grønland, NAFO-området og internasjonalt farvann).

Av den samlede fangsten, fra denne flåtegruppen, på rundt 63 tusen tonn ble 12 prosent levert som ombordfryst filet, 36 prosent ble fryst ombord utilvirket, og 52 prosent levert fersk.

For fartøy over 21 meter var andelen levert fersk 27 prosent både i 2003 og 2005.

Tabell 6 Landinger av hyse fra norske fiskefartøy over 21 meter etter produkt og tilstand. Mengde omregnet til rund vekt. Tall i tonn. Bifangst i pelagisk fiskeri er ikke inkludert.

Produkt	Tilstand	2003		2004		2005	
Ombordfryst filet	Frossen	7.741	20,8 %	9.704	21,4 %	7.472	18,0 %
Sløyd eller rund	Frossen	19.472	52,3 %	22.261	49,2 %	22.756	54,9 %
	Fersk	9.991	26,9 %	13.327	29,4 %	11.192	27,0 %
Totalt		37.204	100,0 %	45.292	100,0 %	41.419	100,0 %

Landingene av ferskt råstoff falt med to tusen tonn fra 2004 til 2005, men var samtidig vel ett tusen tonn større enn i 2003. Landingene av frossen filet i 2005 falt også med vel to tusen tonn fra året før, men var nesten uendret fra 2003. Kvantumet frosset hyse økte med vel tre tusen tonn fra 2003.

Frosset hyse er et råstoff som norsk fiskeindustri i liten grad klarer å gjøre nytte av, noe som betyr at nesten alt blir eksportert for bearbeiding i utlandet.

Tabell 7 Landinger av hyse fra norske fiskefartøy over 21 meter etter redskap, produkt og tilstand. Mengde omregnet til rund vekt. Tall i tonn.

Redskap	Produkt	Tilstand	2003		2004		2005	
Fabrikkrål	Filet	Frossen	6.625	17,8 %	8.149	18,0 %	6.393	15,4 %
	Sløyd eller rund	Frossen	30	0,1 %	54	0,1 %	64	0,2 %
Andre trålere	Sløyd eller rund	Frossen	11.703	31,5 %	13.899	30,7 %	13.973	33,7 %
	Sløyd eller rund	Fersk	6.315	17,0 %	7.831	17,3 %	5.828	14,1 %
Autoline	Filet	Frossen	1.116	3,0 %	1.555	3,4 %	1.080	2,6 %
	Sløyd eller rund	Frossen	7.630	20,5 %	8.054	17,8 %	8.456	20,4 %
	Sløyd eller rund	Fersk	176	0,5 %	241	0,5 %	125	0,3 %
Garn	Sløyd eller rund	Fersk	109	0,3 %	110	0,2 %	112	0,3 %
	Sløyd eller rund	Frossen	212	0,6 %	202	0,4 %	239	0,6 %
Snurrevad	Sløyd eller rund	Frossen	1	0,0 %	144	0,3 %	150	0,4 %
	Sløyd eller rund	Fersk	3.113	8,4 %	5.013	11,1 %	4.966	12,0 %
Line	Sløyd eller rund	Fersk	127	0,3 %	4	0,0 %	28	0,1 %
Annet	Sløyd eller rund	Fersk	48	0,1 %	35	0,1 %	6	0,0 %
Totalt			37.204	100,0 %	45.292	100,0 %	41.419	100,0 %

Tall etter redskapsgruppe viser at økningen i landingene av frosset hyse både i trålflåten og i autolineflåten. For trålfangster av hyse som leveres utilvirket sank andelen som landes fersk fra 35 prosent i 2003 til 29 prosent i 2005.

Kvantumet av fersk hyse fra fartøy som fisker med snurrevad økte med nesten 60 prosent – samme økning som for torsk. Snurrevadflåten sto alene for hele økningen i landingene av fersk råstoff av hyse for fartøy over 21 meter.

Kvantumet ferskt råstoff fra autolineflåten er lite og reduseres. For fartøy over 21 meter som fisker med andre redskaper er kvantumet hyse lite.

Tabell 8 Landinger av hyse fra norske fiskerfartøy over 21 meter etter fartøylengde, produkt og tilstand. Mengde omregnet til rund vekt. Tall i tonn. Bifangst i pelagisk fiskeri er ikke inkludert.

Fartøy- lengde i meter			2003		2004		2005	
21-28	Sløyd eller rund	Frossen	1.110	3,0 %	707	1,6 %	445	1,1 %
	Sløyd eller rund	Fersk	3.701	9,9 %	5.498	12,1 %	5.420	13,1 %
28-34.9	Sløyd eller rund	Frossen	2.545	6,8 %	2.760	6,1 %	2.250	5,4 %
	Sløyd eller rund	Fersk	1.034	2,8 %	694	1,5 %	405	1,0 %
35-44.9	Filet	Frossen	705	1,9 %	1.001	2,2 %	604	1,5 %
	Sløyd eller rund	Frossen	6.283	16,9 %	7.517	16,6 %	8.288	20,0 %
	Sløyd eller rund	Fersk	1.285	3,5 %	1.685	3,7 %	1.161	2,8 %
over 45	Filet	Frossen	7.036	18,9 %	8.702	19,2 %	6.868	16,6 %
	Sløyd eller rund	Frossen	9.535	25,6 %	11.278	24,9 %	11.773	28,4 %
	Sløyd eller rund	Fersk	3.970	10,7 %	5.449	12,0 %	4.206	10,2 %
Totalt			37.204	100,0 %	45.292	100,0 %	41.419	100,0 %

Som for torsk er det blant fartøyene i den minste størrelsesgruppen at andelen hyse som leveres fersk er størst. Også her synker andelen som denne flåten fisker og som leveres frosset – fra 23 til åtte prosent fra 2003 til 2005.

For fartøyene i gruppen 28 til 34,9 meter økte andelen som leveres frosset fra 71 prosent til 85 prosent. For alle fartøy over 35 meter økte andelen som ble fryst eller tilvirket ombord fra 82 til 84 prosent fra 2003 til 2005.

For fartøy med torske-trålkonsesjon falt andelen fersk hyse fra 23 til 21 prosent fra 2003 til 2005. Fartøy med leveringsplikt leverte 38 prosent ferskt i 2003 og 34 prosent ferskt i 2005. For øvrige fartøy er leveransene av fersk hyse nå svært små.

I likhet med situasjonen på torsk viser tallene at for de største fylkene er ferskandelen høyest for fartøy fra Nordland. Her økte andelen av utvilvirket hyse som ble landet fersk fra 52 til 59 prosent fra 2003 til 2005. For fartøy registrert i Finnmark falt andelen fra 50 til 48 prosent i samme tidsrom, mens den for fartøy registrert i Troms falt fra 33 til 29 prosent. For fartøy fra Møre og Romsdal ble andelen fersk nærmest halvert, fra 17 til ni prosent.

Tabell 9 Landinger av utilvirket hyse fra norske fiskefartøy over 21 meter etter fartøyets registreringsfylke, produkt og tilstand. Mengde omregnet til rund vekt. Tall i tonn. Bifangst i pelagisk fiskeri er ikke inkludert.

			2003		2004		2005	
Finnmark	Sløyd eller rund	Frossen	2.880	9,8 %	3.523	9,9 %	3.804	11,2 %
	Sløyd eller rund	Fersk	2.847	9,7 %	4.207	11,8 %	3.476	10,2 %
Troms	Sløyd eller rund	Frossen	3.266	11,1 %	3.991	11,2 %	3.790	11,2 %
	Sløyd eller rund	Fersk	1.577	5,4 %	2.147	6,0 %	1.542	4,5 %
Nordland	Sløyd eller rund	Frossen	3.401	11,5 %	4.012	11,3 %	3.419	10,1 %
	Sløyd eller rund	Fersk	3.695	12,5 %	4.874	13,7 %	4.967	14,6 %
Trøndelag	Sløyd eller rund	Frossen	62	0,2 %	36	0,1 %	28	0,1 %
	Sløyd eller rund	Fersk	55	0,2 %	181	0,5 %	132	0,4 %
Møre og Romsdal	Sløyd eller rund	Frossen	7.069	24,0 %	7.151	20,1 %	8.132	24,0 %
	Sløyd eller rund	Fersk	1.475	5,0 %	1.366	3,8 %	802	2,4 %
Sogn og Fjordane	Sløyd eller rund	Frossen	2.795	9,5 %	3.549	10,0 %	3.582	10,6 %
	Sløyd eller rund	Fersk	141	0,5 %	220	0,6 %	123	0,4 %
Øvrige Norge	Sløyd eller rund	Fersk	202	0,7 %	333	0,9 %	151	0,4 %
			29.463	100,0 %	35.588	100,0 %	33.947	100,0 %

3.1.2 Førstehåndspris

Rapporten ” Landinger av fersk og frosset råstoff fra norsk fiskeflåte” (Bendiksen, 2006a) beskriver akkurat de aspektene som berører vår gjennomgang når det gjelder førstehåndspris. En del av informasjonen her er derfor hentet direkte fra denne rapporten.

Rapporten beskriver hvordan pris er en viktig drivkraft når fiskefartøyene legger om til å fryse fangstene ombord. Fartøyene har lenge oppnådd høyere priser for frosset råstoff enn for ferskt råstoff.

Et større marked med flere potensielle kunder og mulighetene til å selge deler av fangsten til den kjøper som betaler best, samtidig som selger har valget mellom flere omsetningsformer og selv kan velge tidspunkt for salg, er viktige forklaringer til at frosset råstoff oppnår høyere priser. Frysing av fangstene ombord tillater også et annet leveringsmønster med lengre turer samtidig som tiden fartøyet er i fiske kan utgjøre en større andel av samlet driftstid.

Samtidig er det knyttet kostnader til å fryse inn fangstene ombord. Fartøyene skal tjene inn investeringer i fryseanlegg og dekke innfrysings-, produksjons- og emballasjekostnader. Det kan for selger også være større kostnader knyttet til salg av frosset råstoff ved lossing og lagring. Disse forholdene betinger en høyere pris enn for levering av ferskt råstoff for å oppnå samme lønnsomhet. Det er derfor ikke åpenbart at det alltid er mer lønnsomt for det enkelte fartøy å fryse inn fangstene, selv om prisen på frosset råstoff er høyere.

En sammenligning av prisforskjellene de siste tre årene – uavhengig av redskap, fartøytype og geografi og uten hensyn til eventuelle forskjeller i fiskestørrelse og kvalitet – viser at for utilvirket torsk har gjennomsnittlig prisforskjell mellom frosset fisk og fersk fisk sunket fra 25 prosent i 2003 til 13 prosent i 2005. For torsk var prisforskjellen likevel større enn 2,50 kroner per kilo sløyd hodekappet vekt siste år.

Levende torsk har derimot oppnådd en langt høyere pris enn både ferskt og frosset råstoff og her har også forskjellen økt de siste to årene.

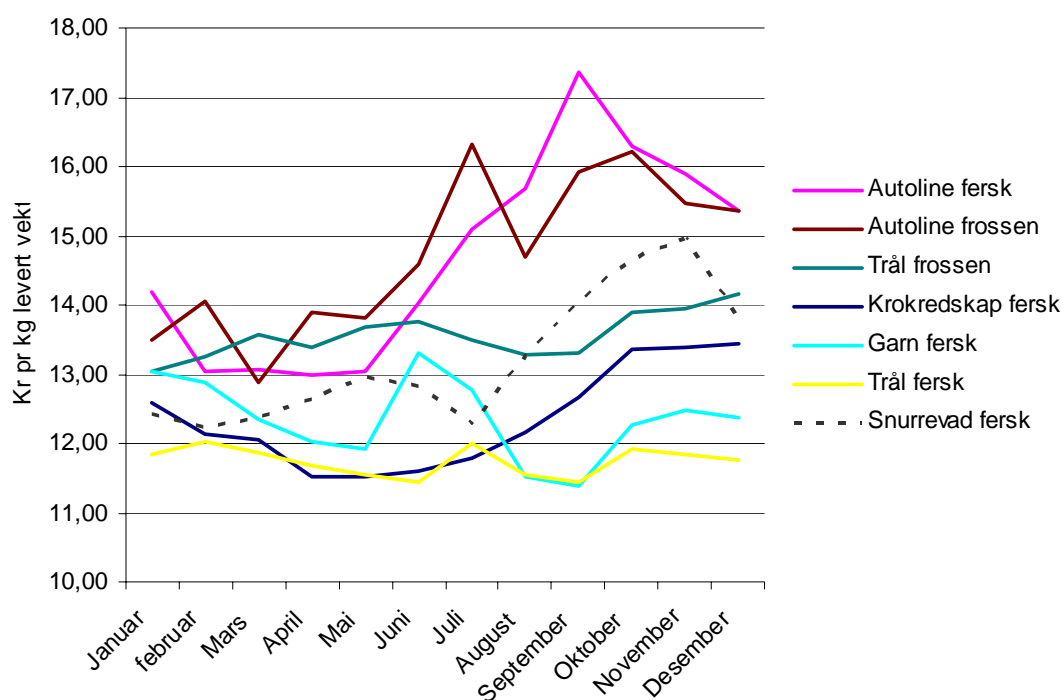
Konkurransen om råstoff kan således synes å ha tvunget industrien som foretrekker ferskt råstoff til å betale mer for torsken og dermed utjevne noe av prisforskjellen mot frosset råstoff. For flåten over 21 meter har dette totalt sett likevel ikke ført til at andelen som frys ombord har sunket.

Tabell 10 Verdi per kilo fisk levert fra norske fartøy over 21 meter etter produkt og tilstand. Tall i kroner per kilo rund vekt (Bendiksen 2006a).

Produkt	Tilstand	Torsk			Hyse		
		2003	2004	2005	2003	2004	2005
Filet	Frossen	12,38	13,16	14,29	8,42	9,45	10,44
Sløyd eller rund	Frossen	12,56	13,72	14,21	7,39	7,76	10,20
	Fersk	10,07	11,34	12,52	6,02	5,36	6,08
Levende		13,02	15,65	17,38			
Totalt		11,55	12,74	13,60	7,24	7,41	9,13

For hyse har derimot prisforskjellen økt kraftig fra 2003 til 2005. Både for industri og flåte er det åpenbart at utfordringene med hensyn til bedre ressursforvaltning, fangstregulering og fangstatterferd fremdeles er store når forskjellene i pris per kilo i denne sammenligningen er opp mot 40 og 70 prosent for torsk og hyse i 2005.

Senere vil vi se at redskap er en viktig faktor i forbindelse med kvalitet og dermed anvendelse av råstoffet. Noen betraktninger rundt prisforskjeller redskapsgruppene i mellom er derfor relevant å se nærmere på. Ettersom sesongsvingningene er utslagsgivende for prisforskjeller ble dette også tatt med.

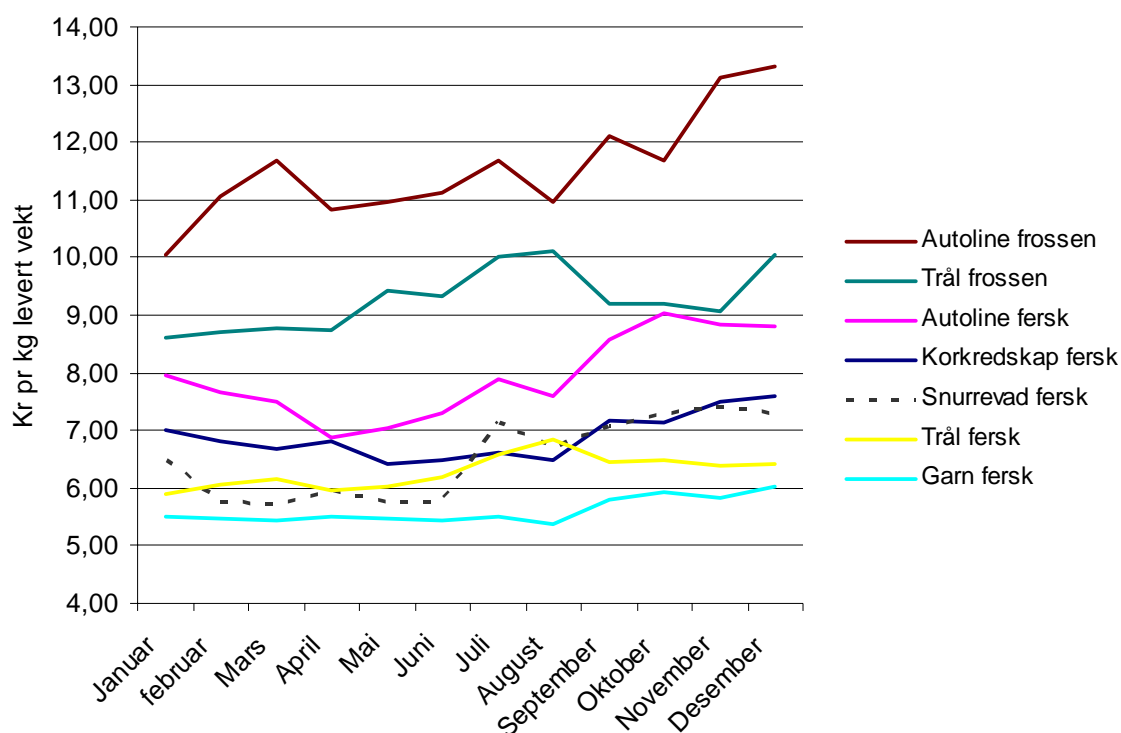


Figur 4 Førstehåndspris for fersk og frossen torsk fordelt over året basert på redskap. Tall fra 2005 (Norges Råfisklag).

Figur 4 og Figur 5 viser at råstoff fra autoline, fersk eller frossent, stort sett ligger betydelig over de andre redskapene i pris. Frossent trålråstoff ligger i deler av 2005 i det samme sjiktet, mens typiske kystbåtreddskaper som garn og krokredskaper betales dårligere. Fersk torsk fra trål er det som over hele året betales dårligst.

Noe av disse forskjellene kunne skyldes størrelsesfordelingen av råstoffet. Bunntrål og garn som skiller seg i forhold til størrelsesfordeling. Garn har betydelig større andel stor fisk med 82 prosent over 2,5 kilo. Erfaringsmessig vet man også at det i vinterhalvåret er betydelig innslag av fisk over 4 kg. Trål derimot har betydelig mindre fisk enn de andre med kun 31 prosent over 2,5 kg og hele 62 prosent mellom 1 og 2,5 kilo. Ser man på størrelsesfordelingen mellom fersk og frossen torsk ser man en liten tendens til at den minste fisken helst fryses ombord, mens en større andel av den store går ferskt. Jamt over har autoline noe større fisk enn trål. Dette er uansett ikke hovedårsaken til den store prisforskjellen disse imellom da gjennomsnittlig prisforskjell ligger i overkant av 2 kr selv om man tar størrelse og tilstand med i analysen.

Sammenligner man prisene med levert kvantum i samme periode ser man en direkte sammenheng mellom pris og mangel på råstoff. At det fiskes lite gir også utslag i markedet hvor du vil få en prisoppgang som igjen gjør det mulig for industrien å betale fiskeren bedre. Trål får jevnere pris over året og har heller ikke så store sesongsvingninger. Autoline posisjonerer seg bevisst eller ubevisst med stort uttak så snart prisene er høye. Særlig i november og desember ser man store fangster med autoline. Det må presiseres at det generelt er liten torskekvote hos autolinefartøyene og deres uttak er derfor meget lite. Uttaket i denne perioden er så vidt over 3.700 tonn. Til sammenligning høster trålflåten nesten 11.000 tonn (fersk og frossen) i løpet av de to månedene (Se vedlegg 1).



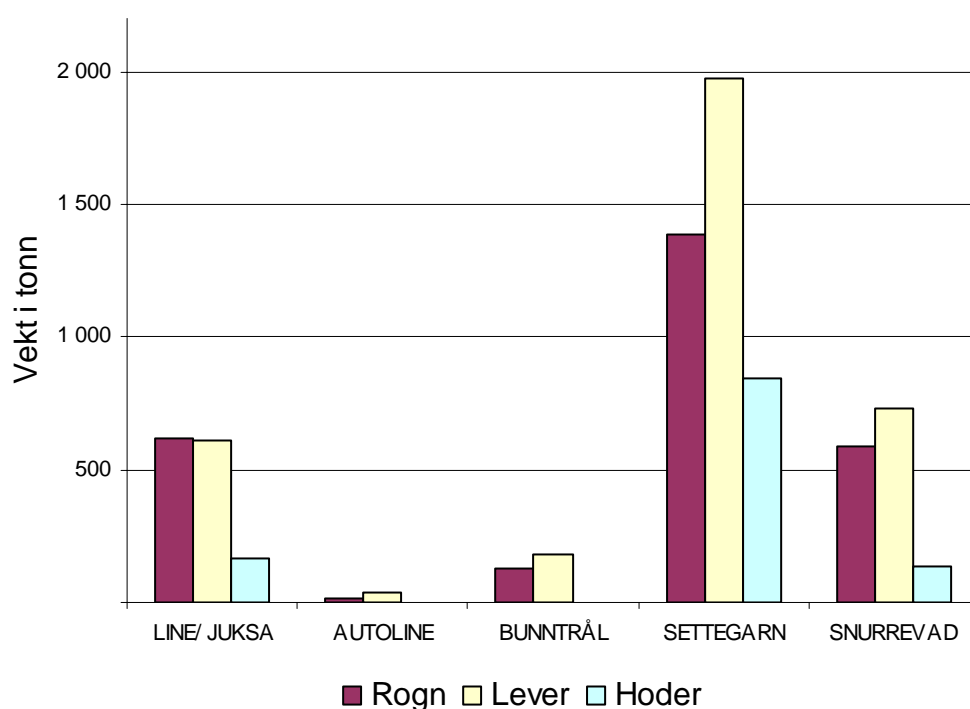
Figur 5 Førstehåndspris for fersk og frossen hyse fordelt over året basert på redskap. Tall fra 2005.

For hyse er det mindre svingninger prismessig over året. Frossen hyse fra autoline betales best fulgt av frossen trålhyse. Dårligst betalt er fersk garnhyse fulgt av fersk trålhyse.

Det er for både torsk og hyse verdt å merke seg at det er trålflåten som har mest å tjene på å fryse fisken, da differansen her er størst mellom ferskt og frossent råstoff.

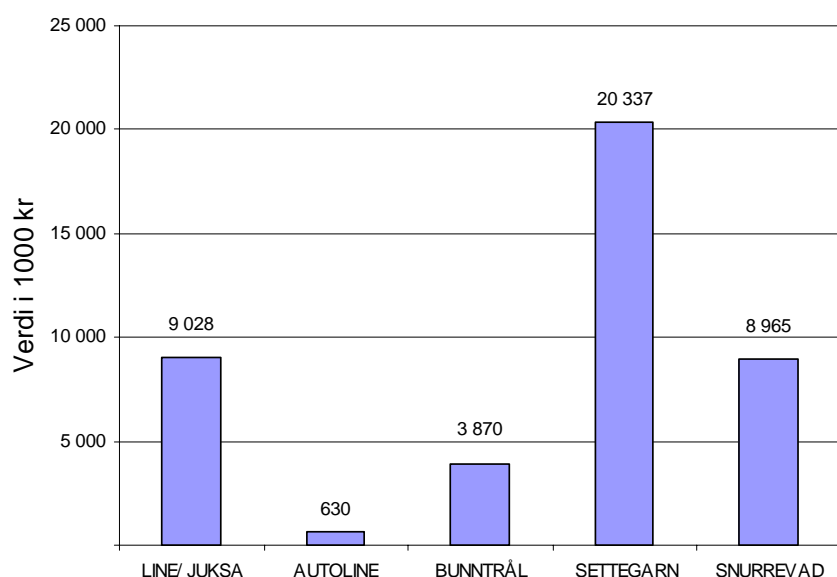
3.1.3 Biprodukter

Vi har i denne delen kun valgt å se nærmere på biprodukter av torsk da verdien av biprodukter ilandført fra hyse kun var på 21.400 kr i 2005. Vi har i figurene ikke skilt mellom ferske og frosne leveranser da det er så lite som leveres frossent. Ser man på leveranser fra autoline eller trål er det cirka halvparten ferskt og halvparten frossent. For biprodukter oppnår frosne produkter en høyere men ikke betydelig høyere pris enn det som leveres ferskt.



Figur 6 Fordeling av biprodukter i kvantum fra forskjellige redskap levert i 2005.

Figur 6 og Figur 7 viser at det i hovedsak er kystflåten som leverer biprodukter. Ifølge tall fra Norges Råfisklag har biprodukter en merverdi for autolineflåten på 630.000 kr og for trålflåten ca 3,9 millioner. Til sammenligning tjente garnflåten nesten 20,3 millioner på biprodukter i 2005.



Figur 7 Verdi av biprodukter fordelt på redskap levert i 2005.

Kystflåten bidrar derfor med å føre ekstra kvantum og ekstra verdi på land ved å levere så store mengder biprodukter. Biproduktene leveres hovedsakelig i månedene desember til april, og man skal derfor være forsiktig med å bruke økte leveranser av biprodukter som argument for å øke leveransen av ferskt råstoff. Dette ville i tilfelle føre til økt fiske i de aktuelle månedene og dermed være med på å gjøre sesongtoppen enda mer markert.

3.1.4 Levendefangst

I rapporten Fangstbasert akvakultur (Dreyer *et al.*, 2006) blir det lagt fram data som dokumenterer at levende torsk er den mest verdifulle torsken som landes og at den oppnår en pris på førstehånd som ligger mellom 30 og 40 prosent høyere enn gjennomsnittsprisen for torsk.

Det årlige kvantum som landes i Norges Råfisklags distrikt er på om lag 1300 tonn. I tillegg landes det årlig om lag 200 tonn levende torsk i andre deler av landet. Registrert salg av oppfôret torsk er anslått til å være cirka 2000 tonn rund vekt i 2005¹.

Rapporten viser at mange fartøy fanger levende torsk i perioden fra 2000 og fram til i dag. Fangstleddet er imidlertid preget av stor strukturell turbulens ved at mange fartøy bare fanger små kvanta og er inne i levendefangstkonseptet i korte perioder. Kjernen av fartøy som deltar i dette fisket består av noen få større snurrevadfartøy fra Nordland og Finnmark. Det meste av den levende torsken som fanges blir tatt på våren på finnmarkskysten med snurrevad. Fangsten leveres i merd til tradisjonelle fiskeprodusenter.

Til tross for at mange fartøy som fanger levende torsk kommer fra Lofoten og Vesterålen, blir det meste av fangsten levert til kjøpere i Finnmark. Dette er ikke overraskende når vi ser på når på året fangsten av levende torsk foregår. Rapporten viser imidlertid at det er

¹ Personlig meddelelse fra Norsk Sjømatsenter.

enkeltkjøpere som er dominerende, og år om annet mottar enkelte kjøpere mer enn halvparten av totalfangsten.

3.1.5 Kvalitet

Undersøkelser gjort tidligere av Fiskeriforskning (Akse *et al.*, 2004 og 2005) dokumenterte forekomsten av fangstskader på ferskt råstoff av torsk fisket på kysten med redskapene garn, line, snurrevad, bunntål og juksa. Resultater av disse undersøkelsene viser at uansett redskapstype er slike fangstskader som gir ”blodfeil” i råstoffet de som forekommer hyppigst (sjøldød fisk, blodsprenget fisk, redskapsmerker, dårlig bløgging og hoggskeer). Produksjonsforsøk gjort i de samme undersøkelsene har vist at det er denne type kvalitetsfeil i råstoffet som i størst grad gir utbyttetap, kvalitetsforringelse og prisreduksjon for sluttproduktet. Dette er kriterier som vektlegges når man skal vurdere eventuell reduksjon av råstoffprisen, basert på at fisken er vesentlig kvalitetsforringet ved levering.

Av redskapstypene som er undersøkt kommer garn klart dårligst ut med hensyn til alvorlige fangstskader. Undersøkelsene viste at garnfanget torsk og hyse skiller seg klart ut fra de andre redskapstypene med hensyn hvor mange og alvorlige fangstskader som gir blodfeil i sluttproduktene enten dette er filet, saltfisk eller tørrfisk.

Den redskapstypen som kommer klart best ut med hensyn til fangstskader er juksa (Akse *et al.*, 2004). Mens andelen enkeltfisker som hadde 1 eller flere alvorlige fangstskader var ca 40 prosent for bunnline var tilsvarende andel bare ca 4 prosent for juksa. Den alvorlige skadetyper som dominerte på juksafisken var krok-/hoggskeer ryggen.

Bortsett fra en del blodsprenget og dårlig utblødd fisk var det svært få synlige skader på råstoffet fisket med snurrevad, men sammenlignet med feilfri linefanget fisk var snurrevad filetene tydelig mørkere i farge. Det må understrekes at det her kun er fangster fra små, ”konvensjonelle” snurrevadbåter i kystnært fiske som er representert i datamaterialet. Disse resultatene er derfor neppe representative for de største og mest effektive snurrevadfartøyene. Erfarne produksjonsfolk i begge prosjektbedriftene (Akse *et al.*, 2005) hevdet i tillegg at snurrevadfisk generelt var mer problematisk i filetproduksjonen enn krokanget fisk (line, juksa), på grunn av mer rødfarget, mer spaltet og bløtere filet.

Skadebildet i linefangstene ble i stor grad dominert av hoggskeer i buk og rygg. I den ene fangsten der den nyutviklede automatiske linehaleren ble brukt var det ingen alvorlige høttskader på fisken. Økt bruk av slikt haleutstyr vil derfor bety en ytterligere kvalitetsforbedring av linefisken, særlig til filetproduksjon. Det var også stor kvalitetsforskjell mellom fangst fra nattstått line (opp til 24 timer) eller morgensatt line (5-6 timer).

Det ble også kontrollert stikkprøver fra to russiske bunntålfangster. Sammenlignet med de øvrige redskapsgruppene kom denne torsken godt ut med hensyn til lav frekvens av fangstskader. Som ventet var det et noe høyere innslag av slitasje på skinnen og klemskeer og i en av fangstene var det også en del blodsprenget fisk. Intervjuer gjort med filetindustri i Nord-Norge indikerer at trålråstoffet er dårligere egnet til filetproduksjon enn for eksempel råstoff fra autoline. Særlig ble spalting tatt opp som et problem. Dette førte til dårligere utbytte på filet- og loinsproduksjonen og dermed dårligere lønnsomhet. Det ble nevnt forskjeller i utbytte fra 10 prosent gjennomsnittlig utbytte på trålfanget råstoff til 40 prosent utbytte på råstoff fra kystflåten.

Med unntak av juksafisken var en overraskende stor andel av torsken så dårlig blodtappet at den faller inn under definisjonen ”ubløgget fisk” i Kvalitetsforskrift for fisk og fiskevarer. Unntaket her var fangstene som ble kontrollert i Finnmark der det aller meste av fisken var godt utblødd. Den mest åpenbare forskjellen som kanskje kan forklare noe av dette er at all fisken som ble kontrollert i Finnmark var sløyd ombord, mens fisken i Lofoten og Vesterålen ble sløyd på land ved levering.

Fiskeriforskning har ikke gjort noen studier tidligere for å dokumentere kvalitet på trålfanget, autolinefanget og snurrevadfanget torsk. En direkte sammenligning mellom dette råstoffet og råstoff fra den mindre kystflåten er derfor ikke mulig. Det man kan si er at ferskheten ved leveranser av fersk trålfisk og råstoff fra kystflåten vil være av helt forskjellig grad. Praktiske aspekter som det at trålflåten har lengre gangtid til fiskefeltene og at de er avhengig av å fiske flere dager (5-7 dager er vanlig for ferskfisktrål) mellom hver leveranse gjør at denne fisken er av en annen ferskhetsgrad enn råstoff fra kystflåten som leveres noen få timer etter fangsttidspunktet.

En om ikke ”glemt” men i hvert fall lite nevnt flåtegruppe som kan produsere fersk fisk av ypperlig kvalitet er autolineflåten. Selv om de i likhet med trålflåten fisker langt fra kysten har de en unik mulighet til å håndtere ferskfisken på best mulig måte. I likhet med tradisjonelle linebåter har de mulighet til å ta vare på hver enkelt fisk som kommer opp når det kommer til bløgging og pakking. På Island ser man flere tilfeller hvor store ringnotfartøy er bygd om til autolinedrift. På denne måten er ikke fartøyene like væravhengig og de fangster på en måte som leverer den beste kvaliteten. Inntrykk etter samtaler med folk i næringen er at en fisk som håndteres optimalt på sjøen har en mye høyere kvalitet, holder seg fersk lengre og har dermed større anvendelighet på land. Nok en fordel med autolineflåten er at de fisker så langt fra kysten at de ikke utgjør noen trussel for kysttorskbestanden. I kapittel 6.1 vil vi se litt nærmere på problemstillinger rundt større fokus på bruk av autoline i framtiden.

3.1.6 Anvendelse

Torsk

En økende andel av råstoffet som bearbeides av industrien har gått til konvensjonelle produkter som tørrfisk, saltfisk og klippfisk. Størst har økningen vært for klippfisk. Bendiksen (2006b) forklarer at med utgangspunkt i eksportkvantumet gikk rundt 39 prosentpoeng av all torsk i industrien til klippfiskproduksjon i 2005, det er en økning på 11 prosent sammenlignet med 1996. Samtidig har eksporten av saltfisk og saltfilet blitt mindre. Totalt sett har andelen av råstoffet som er anvendt til salting vært omtrent den samme i 2005 som i 1996, men to til seks prosentpoeng høyere enn i årene 1997-2003. derimot har en økende andel av torsken gått til produksjon av tørrfisk. Denne andelen økte fra seks prosent i 1996 til 11 prosent i 2005.

Ferskpakket og iset torsk utgjorde de siste to årene rundt 11 prosent, noe som er en økning på nærmere to prosentpoeng sammenlignet med nivået i de årene 1996-1999.

Andelen av råstoffet anvendt til filetproduksjon har derimot blitt redusert fra 27 prosent i 1996 til 19 prosent i 2005 samtidig har det vært en dreining mot produksjon og eksport av fersk filet de siste årene.

Tabell 11 Relativ sammensetning av norsk eksport av torsk omregnet til råstoffvolum.

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Fryst	6 %	8 %	7 %	9 %	9 %	6 %	12 %	9 %	5 %	9 %
Fryst filet fra fabrikktrålere	8 %	7 %	8 %	6 %	8 %	4 %	4 %	5 %	4 %	6 %
Fersk iset	6 %	9 %	7 %	7 %	8 %	8 %	8 %	11 %	10 %	9 %
Fersk filet	1 %	1 %	1 %	1 %	1 %	1 %	2 %	2 %	3 %	4 %
Fryst filet fra landindustrien	22 %	23 %	21 %	24 %	24 %	20 %	18 %	15 %	15 %	12 %
Saltfilet	2 %	3 %	2 %	2 %	1 %	2 %	1 %	1 %	1 %	1 %
Tørrfisk	5 %	6 %	7 %	5 %	6 %	8 %	8 %	9 %	9 %	9 %
Klippfisk	24 %	21 %	26 %	23 %	27 %	31 %	30 %	32 %	35 %	33 %
Saltfisk	25 %	22 %	22 %	22 %	16 %	20 %	17 %	15 %	18 %	16 %
Totalt	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %

For ubearbeidet torsk har vi ikke korrigert for at deler at dette kvantumet består av fisk med opprinnelse i utlandet. I 1999 gjaldt dette 15 prosent av kvantumet av den frysste torsken og fem prosent av fersk torsk. I 2003 hadde andelen av kvantumet av den frysste torsken som hadde utenlandsk opprinnelse økt til 62 prosent. I 2005 var andelen av kvantumet med utenlandsk opprinnelse 24 prosent for frysst torsk og mindre enn én prosent for fersk torsk. Vi har ikke tilsvarende tall for andre år.

På tross av at andelen fisk levert frossen har økt de siste årene er det flere faktorer som indikerer at mye av det råstoffet som landes frossent faktisk anvendes av Norsk industri i Norge. Spesielt gjelder dette frossen torsk, ikke hyse.

Tabell 12 Anvendelse av frossen torsk (Kilde: Bendiksen 2006b).

Kvantum 2005	Tonn
Levert frossent (rundvekt)	57878
Importert (rundvekt)	50210
Eksportert (rundvekt)	28130
Differanse	79958

Tabell 12 viser at det er mye frossen torsk som videreforedles i Norge. Det må poengteres at det i importtallene kun er utilvirket torsk hovedsakelig fra Russland og USA. Det skiller ikke mellom artene Arktisk torsk (*Gadus Morhua*) og Stillehavstorsk (*Gadus Marcrocephalus*).

En rapport fra Møreforsking (Eyolfsson *et al.*, 2006) tar for seg anvendelsen av råstoff landet i Surofi (Sunnmøre og Rogaland Fiskesalgslag) sitt distrikt. Undersøkelsen omfatter kun frosset råstoff landet som hodekappet, sløyd fisk og ombordprodusert filet. Rapporten viser at frossen sløyd, hodekappet torsk primært ble anvendt til klippfiskproduksjon, men ble også brukt til andre formål. For torsk gikk 70 prosent av volumet til klippfiskproduksjon i Norge, 13 prosent til saltfiskproduksjon i Norge, 5 prosent ble anvendt til filetering i Norge og 3 prosent gikk til både produksjon av saltet filet og til annen foredling i Norge. 7 prosent av torsk landet sløyd, hodekappet ble eksportert ubearbeidet. Driftsundersøkelsen 2004 (Bendiksen, 2005) forklarer videre at den minste torsken blir eksportert til filetindustrien i Kina og EU. Klippfiskindustrien i Portugal kjøper også en del frosset torsk fra Norge.

Mange av bedriftene i filetindustrien har de siste årene satset sterkere på produksjon av fersk filet. Strategien er en følge av den sterke konkurransen i markedene for fryst filet, og det faktum at fersk filet til nå har oppnådd høyere priser enn fryst filet. Med tilgang til ferskt råstoff er dette et område der norsk filetindustri kan skape konkurransefortrinn, samtidig som produksjon i et lavkostland som Kina er utelukket fra en slik strategi. Samtidig krever strategien langt på vei at industrien er leveringsdyktig på større volum over hele året, noe som igjen krever tilsvarende stabil tilgang av fersk råstoff. Med den sesongprofilen som eksisterer i de norske fiskeriene, spesielt på torsk, er det i dag få aktører som ser ut til å ha muligheter til å skaffe seg dette.

Tilbakemeldinger fra filetindustrien sier at det i dag ikke lønner seg å produsere filet av frosset råstoff. For det første er råstoffkostnadene høyere enn for ferskfisk. Arbeidskostnadene blir for høye når man får en ekstra prosess når fisken må tines før produksjon og dobbeltfrysede produkter gir en lavere salgspris. Norsk industri har ingen mulighet til å konkurrere på pris for frosset filet med land som Kina. Likevel går noe av den frosne trålfangede torsken til filetindustrien i Nord-Norge. Ofte brukes dette råstoffet i sysselsettingsøyemed, for å holde de ansatte i arbeid. Med andre ord er det ikke fordi det ligger økonomiske marginer i denne produksjonen, men som arbeidsgiver er det viktig å være en stødig arbeidsgiver. I ei næring hvor det for ofte er permitteringer er dette viktig blant annet for å beholde velviljen til de ansatte og for å være en stabil arbeidsplass slik at det ikke er mer attraktivt å søke etter arbeid i andre bedrifter.

Med utgangspunkt i eksport produserte totalt norske aktører om lag 43.000 tonn fryst filet av torsk, hyse og sei i 2004, hvorav filetindustrien sto for 62 prosent og fabrikktrålerne for 38 prosent. Mengden fryst filet landet fra norske fabrikkskip tilsvarte i 2004 om lag 75 prosent av filetindustriens produksjon av fryst hysefilet og 30 prosent av filetindustriens produksjon av torskefilet. I tillegg produserte filetindustrien nærmere 8.000 tonn fersk filet. Det vil si at fersk filet dette året stod for 25 prosent av produksjonen i filetfabrikkene (Bendiksen, 2005). Disse tallene inkluderer ikke tall på hva filetindustrien produserer til konsum i Norge.

Rapporten fra Møreforskning (Eyolfsson *et al.*, 2006) fastslår at hele volumet av ombordprodusert torskefilet eksporteres som sjøfrosset filet.

Hyse

Nærmere 75 prosent av hysa blir i dag eksportert utilvirket. Den samme andelen var betydelig også for ti år siden, men likevel vesentlig mindre enn i dag. Mens råstoffeksporten har økt har andelen som anvendes til filetproduksjon blitt halvert. Samtidig har veksten i produksjon og eksport av fersk hysefilet vært enda større enn for fersk torskefilet (Bendiksen, 2006b).

Holder vi eksporten av sjøfrosset råstoff utenfor, ser vi at industrien i dag eksporterer over 50 prosent av hyseråstoffet. Denne andelen har økt nesten kontinuerlig siden 1997. Andelen som går til eksport av filet er nå under 30 prosent, hvorav fersk filet utgjør om lag 14 prosent.

Tabell 13 Relativ sammensetning av norsk eksport av hyse omregnet til råstoffvolum.

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Fryst	32 %	37 %	35 %	43 %	37 %	37 %	45 %	38 %	40 %	36 %
Fryst filet fra fabrikktrålere	21 %	19 %	14 %	12 %	13 %	12 %	10 %	13 %	12 %	13 %
Fersk iset	17 %	19 %	26 %	25 %	30 %	31 %	26 %	27 %	25 %	25 %
Fersk filet	3 %	2 %	3 %	3 %	2 %	2 %	4 %	4 %	6 %	8 %
Fryst filet fra landindustrien	24 %	21 %	16 %	14 %	14 %	15 %	13 %	15 %	14 %	14 %
Tørrfisk	0 %	0 %	0 %	0 %	1 %	1 %	0 %	1 %	1 %	0 %
Klippfisk	2 %	2 %	4 %	1 %	2 %	1 %	1 %	2 %	2 %	3 %
Saltfisk	1 %	1 %	2 %	2 %	2 %	1 %	0 %	1 %	1 %	0 %
Totalt	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %

For ubearbeidet hyse har vi ikke korrigert for at deler av dette kvantumet består av fisk med opprinnelse i utlandet. I 2003 var andelen av kvantumet fryst hyse med utenlandsk opprinnelse 23 prosent. I 2005 var andelen av kvantumet med utenlandsk opprinnelse 10 prosent for fryst hyse og 0 (null) prosent for fersk hyse. Vi har ikke tilsvarende tall for andre år.

Rapporten fra Møreforskning (Eyolfsson *et al.*, 2006) viser at i Surofi sitt distrikt eksporteres all sjøfrossen hyse ubearbeidet. Hele volumet av sjøfrossen hysefilet eksporteres også.

3.1.7 Råstoffstrøm

Nasjonalt

Hvor mye og hvordan råstoff flyttes nasjonalt registreres offisielt ikke. Intervjuer og undersøkelser Fiskeriforskning har gjort tidligere har vist at det eksisterer et nettverk for utveksling av ferskt råstoff mellom bedrifter i de forskjellige delene av landet, slik at man får flyt av råvarer fra pressområder til områder som mangler råstoff. Dette nettverket er som regel ikke formalisert, men basert på tillit mellom aktørene (Nøstvold og Dreyer, 2006).

Internasjonalt

Tall innhentet fra Statistisk Sentralbyrå gir oversikt over opprinnelsesfylke for eksport. Dette er tall på eksport av utilvirket, fersk og frossen, torsk og hyse, basert på opprinnelsesfylke.

Tabell 14 Eksport av fersk og frossen atlantehavstorsk basert på opprinnelsesfylke 2005. Oppdrett er ikke tatt med. Vekt i tonn (Tall fra SSB).

Opprinnelsesfylke	Frossen	Fersk
Rogaland		631
Hordaland		70
Sogn og Fjordane	1 100	210
Møre og Romsdal	4 233	469
Sør-Trøndelag		76
Nord-Trøndelag		307
Nordland	1 965	2 645
Troms	2 423	2 850
Finnmark	2 002	8 733
Produsert i utlandet/direkte transitt	4 510	88
Andre	2 522	2 040
Totalt	18 755	18 119

Vi ser av Tabell 14 at Finnmark er den største eksportøren av fersk ubehandlet torsk med 8.700 tonn, fulgt av Troms og Nordland med i underkant av 3.000 tonn.

Finnmark dominerer også eksporten av fersk ubearbeidet hyse med 7.200 tonn. Fulgt av Nordland og Troms som eksporterer et langt mindre kvantum på henholdsvis 2.800 tonn og 1.500 tonn.

Tabell 15 Eksport av fersk og frossen hyse basert på opprinnelsesfylke i 2005. Vekt i tonn (Tall fra SSB).

<i>Opprinnelsesfylke</i>	<i>Frossen</i>	<i>Fersk</i>
Hordaland		6
Sogn og Fjordane	1 244	116
Møre og Romsdal	5 237	635
Sør-Trøndelag		35
Nordland	1 603	2 787
Troms	1 821	1 474
Finnmark	1 601	7 221
Produsert i utlandet/direkte transitt	1 619	1
Andre	3 368	1 107
Totalt	16 529	13 382

Bildet er helt annerledes når man ser på frossen ubearbeidet torsk og hyse. Her dominerer Møre og Romsdal som eksportør med 4.200 tonn torsk og 5.300 tonn hyse. Dette bekrefter at det er vestlandsaktører som er mest aktive innenfor frossenfisk.

Her er det også et spørsmål om hva som defineres som ubehandlet fersk fisk. Blankpakket torsk (torsk som er kvalitets-, størrelsessortert og pakket i isopor) er et meget godt betalt produkt og er på en måte videreføret i pakkeprosessen. Men denne er fortsatt pr definisjon ubehandlet. Dette produktet er viktig for industrien da det gir hurtig gjennomstrømming av kapital og det gir fortjeneste samtidig som det skaper arbeidsplasser.

Den enklere og billigere måten å skipe fisken på er i trålkasser der fisken kun sorteres på bakgrunn av en 10 prosent prøve. Dette vil si at 10 prosent av fangsten veies, sorteres etter størrelse og kvalitet og så brukes som mal for prissetting av resten av fangsten.

Eksportører kan informere om at det i dag er mellom 20-30 prosent av ubehandlet fersk fisk som eksporteres direkte i trålkasser. Det er en merkbar nedgang fra i fjor hvor denne prosenten lå anslagsvis på 50 prosent. Ser man lengre tilbake i tid anslår de samme eksportørene at hele 70-80 prosent av all ubehandlet fersk fisk gikk i trålkasser for kun få år siden. Det ble også trukket fram av de samme eksportørene at det ofte var fersk trålfisk som går fersk i trålkasser (kassene brukes til vanlig av alle fartøygruppene). Trålfisken var ofte av såpass dårlig kvalitet at det ikke var hensiktsmessig å gi denne den ekstra håndteringen det ville blitt å sortere og pakke denne ytterligere.

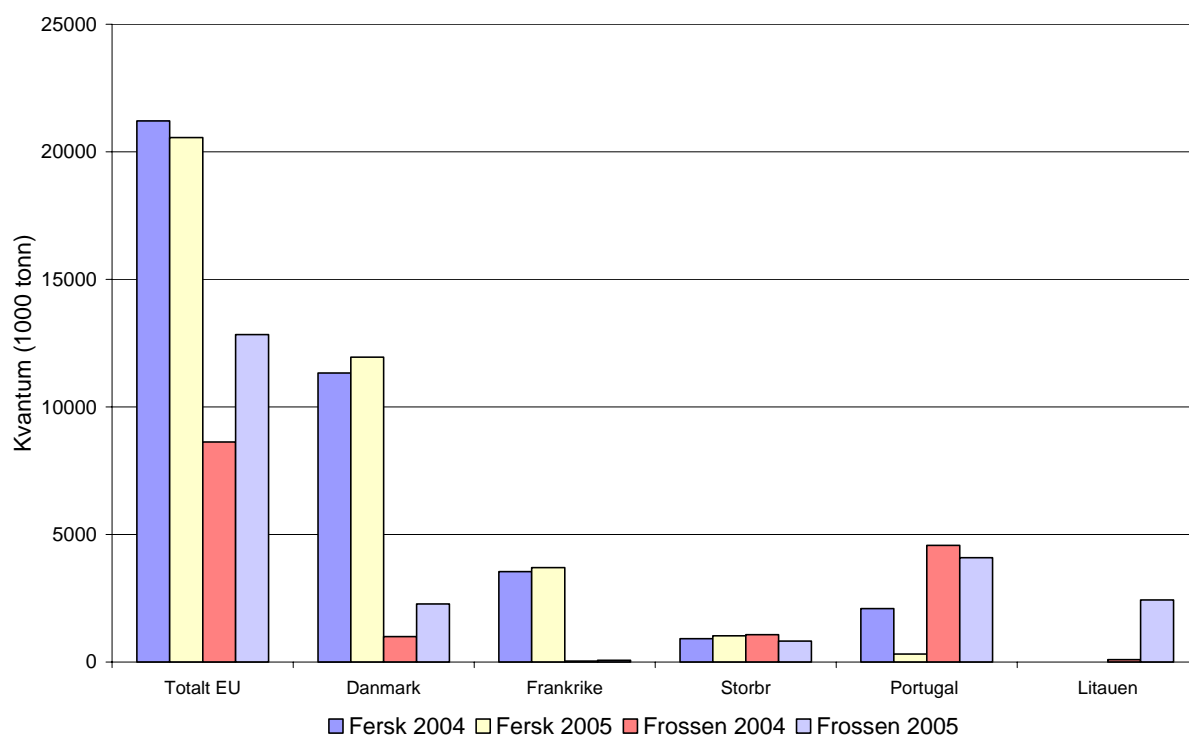
På tross av at leveransene av frossen fisk øker på førstehånd, viser statistikken at mengden ubearbeidet frossen torsk som eksporteres er redusert siden 1999. I 1999 var 57 prosent av eksportert ubearbeidet torsk frossen, mens i 2005 var andelen redusert til 51 prosent. Sammenlignet med total fangst av torsk av fartøy over 21 meter, ble 25 prosent eksportert ubearbeidet frossent i 2003, denne andelen falt til 23 prosent i 2005.

For hyse går utviklingen mot økt ubearbeidet eksport. Sammenlignet med total fangst av hyse fra fartøy over 21 meter ble 59 prosent eksportert ubearbeidet, denne andelen var økt til 61 prosent i 2005. For hyse er det også interessant å legge merke til at det eksporteres mer ubearbeidet frossen hyse enn det som leveres frossent fra fartøy over 21 meter. Ettersom fartøy under 21 meter sjeldent leverer frossen fisk kan vi tenke oss at industrien selv fryser inn fersk hyse for eksport.

Tabell 16 Eksport av ubearbeidet frossen torsk og hyse fra 1999 til 2005. Sløyd hodekappet vekt i 1000 tonn (Kilde SSB).

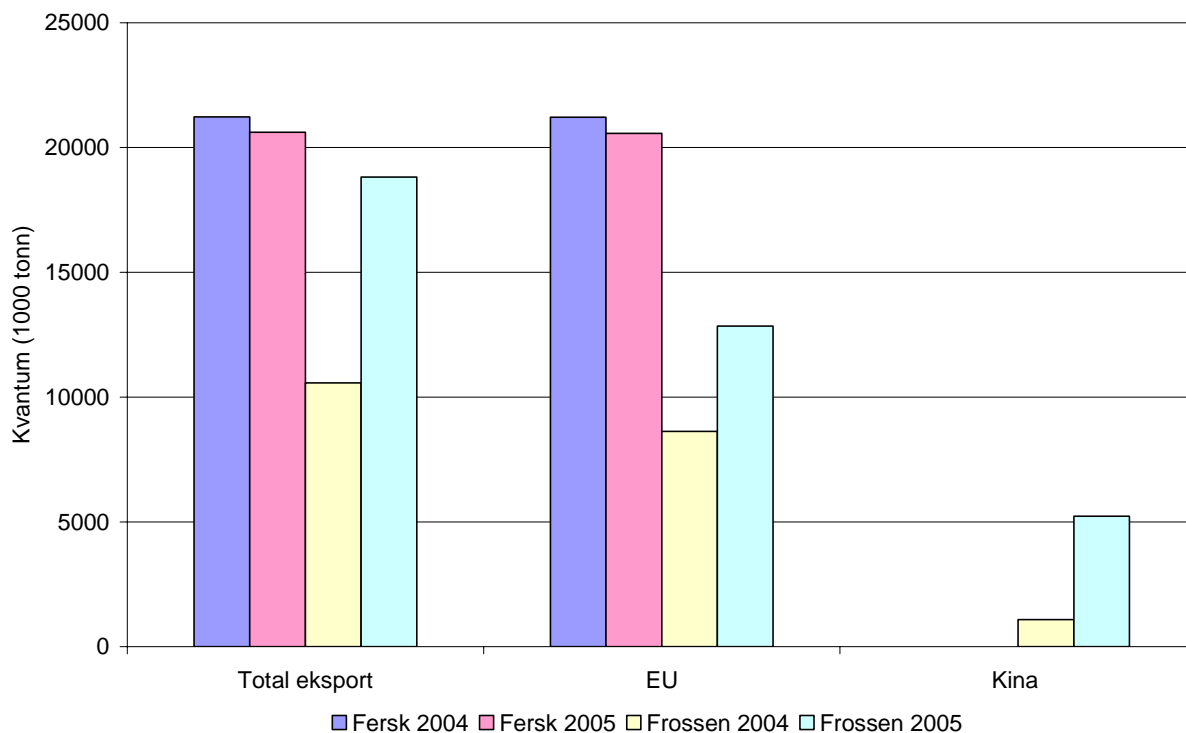
	<i>Torsk</i>	<i>Hyse</i>
1999	26	14
2000	21	12
2001	14	12
2002	27	15
2003	18	15
2004	11	19
2005	19	17

Basert på Figur 8 og Figur 9 kan det se ut som om eksporten av ubearbeidet frossen torsk har hatt en ekstrem vekst fra 2004 til 2005. Tabell 16 viser at det i 2004 ble eksportert uvanlig lite frossen ubearbeidet torsk. Figur 8 og Figur 9 er tatt med for å vise de største importlandene for fersk og frossen ubearbeidet torsk.



Figur 8 Importland i EU for norsk fersk og frossen ubearbeidet torsk, kvantum i 1000 tonn (Kilde: EFF).

EU's import fra Kina av fryst torskefilet basert på atlantisk torsk har gått fra nærmest null i 1998 til 9.000 tonn i 2001, 20.000 tonn i 2003 og i 2005 var det samlede kvantum kommet opp i 35.000 tonn, tilsvarende et råstoffkvantum på mellom 90 og 100.000 tonn.



Figur 9 Importland for norsk fersk og frossen ubearbeidet torsk (Kilde: EFF).

Eksporten av fersk filet har vokst kraftig de siste to årene. Den samlede eksporten av fersk filet av torsk, hyse og sei lå i 2002 og 2003 på vel 4.000 tonn, men økte med nesten 60 prosent til 6.600 tonn i 2004, noe som brakte volumet tilbake til nivået rundt 1996-veksten avtok i 2005 til 18 prosent da det ble eksportert 7.750 tonn. Til sammenligning eksporterte Island 17.500 tonn fersk filet av torsk, hyse, sei og uer i 2004, noe som var en økning på 40 prosent fra året før. Også veksten i den islandske eksporten avtok i 2005 og endte på rundt 19.000 tonn (Bendiksen, 2006b).

3.1.8 Sysselsetning

En gjennomsnittlig hvitfiskbedrift sysselsatte i 1995 18 ansatte. I 2005 var dette tallet falt til 14 ansatte.

Årsakene til at bedriftene blir ”mindre” er flere. De fleste bedriftene har i denne perioden gjennomført tiltak for å automatisere og effektiviserer produksjonen. Det har ført til at omfanget av manuelle operasjoner er blitt mindre, og at samme type produksjon krever mindre arbeidskraft. Presset lønnsomhet i arbeidskraftintensive produktgrupper, og da særlig innenfor filetproduksjon, kombinert med redusert tilgang på råstoff har ført til en nedskalering av denne produksjonen og færre sysselsatte. Fra 1996 til 2005 ble volumet av filet produsert i norsk hvitfiskindustri redusert med vel 60 prosent. Filetfabrikkene er både blitt færre i antall og sysselsetter i gjennomsnitt færre enn tidligere. Filetindustrien er imidlertid fortsatt størst med hensyn til antall sysselsatte i den enkelte bedrift. Av de 14 største bedriftene i 2005 var 11 filetfabrikker (Bendiksen, 2006b).

Tabell 17 Sysselsetting i en gjennomsnittsbedrift og sysselsetting pr 1000 kg råstoff (Kilde: Isaksen *et al.*, 2006).

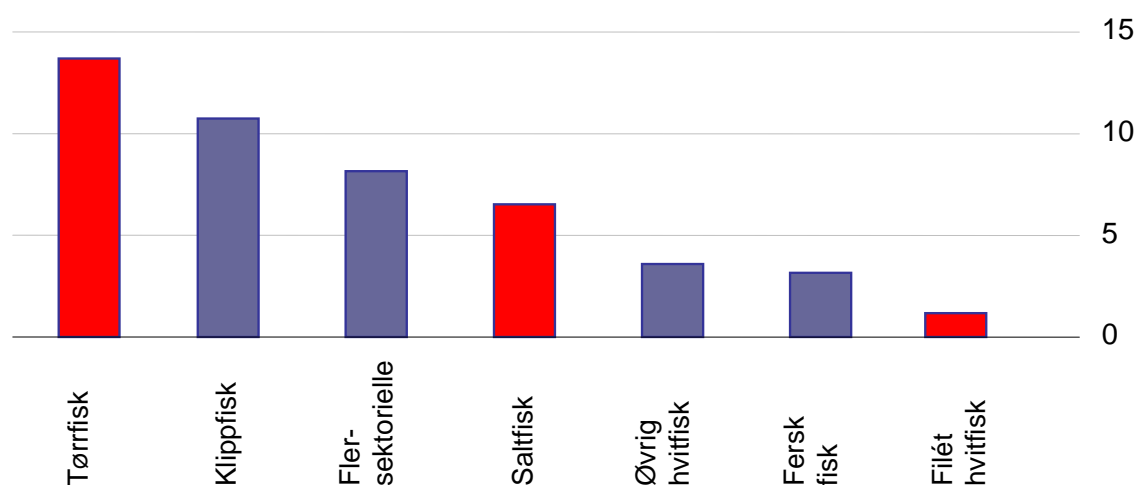
	Gjennomsnittlig ant. årsverk	Gjennomsnittlig mottatt kg torsk	Antall årsverk pr 1000 tonn råstoff
Tørrfiskindustrien	8	914 000	8,7
Saltfiskbedrifter	16	1 349 000	12
Filétprodusenter	68,3	3 279 000	21

Vi har ingen nøyaktige tall for hvilken sysselsetting ferskpakking utgjør, men kan anslå en cirka faktor på 10 ansatte pr 1000 tonn råstoff ut fra de data vi har tilgjengelig. Det er klart at økningen fra pakking i trålkasser til høykvalitets blank torsk i isopor gir økt sysselsetting i denne delen av industrien. Pakking av blank torsk krever stor kompetanse hos de ansatte om kvalitet og pakking og det bør ikke ansees som eksport av ubearbeidet rund torsk, selv om den faller under denne definisjonen i eksportstatistikken. Produktet blank torsk er også med på å utvikle markedet for norsk fersk fisk i Europa og er viktig som relasjonsbygger til aktørene i de europeiske landene.

Filetindustrien har en betraktelig høyere sysselsettingsfaktor enn de industriene vi kan sammenligne oss med i denne omgang. Dette er en av grunnene til at man ønsker økt satsning på fersk filet, da dette gir arbeidsplasser og mulighetene for økt eksport av et høyverdiprodukt.

3.1.9 Lønnsomhet

De underliggende faktorene som i lengre tid har presset lønnsomheten i norsk fiskeindustri er fortsatt sterkt til stede. Eksterne forhold som konkurranse fra lavkostland, ulike rammebetingelser sammenlignet med nærliggende konkurrentland, markedsbarrierer og et høyt norsk kostnadsnivå fortsetter å prege industriens konkurransevilkår. I tillegg forsterker særtrekk ved fiskerinæringen utfordringene for industrien. Usikkerhet i råstofftilgangen, fiskerier preget av store sesongsvingninger og store variasjoner i råstoffkvalitet preger betingelsene for store deler av fiskeindustrien også i dag.



Figur 10 Gjennomsnittlig total kapitalrentabilitet for ulike sektorer i hvitfiskindustrien, 1993-2004 (Bendiksen, 2005).

Figur 10 gir et bilde av gjennomsnittlig lønnsomhet i hvitfiskindustrien fra 1993 til 2004. Innenfor disse årene har det vært store svingninger i økonomi, noe som ikke gjenspeiles i figuren. For eksempel har tørrfisknæringen noen meget bra år og noen veldig dårlige år, men over tid er det disse som kommer best ut.

Det norske lønnsnivået er betydelig høyere enn det som er tilfellet for våre sterkeste konkurrenter, 60-70 prosent over tilsvarende arbeid på Island og i Storbritannia. Dette er en av faktorene som bidrar til å presse lønnsomheten i norsk filetindustri. Konkurransen fra både norsk og utenlandsk fabrikktrålerflåte, som på noen områder har helt andre rammebetingelser enn industrien (Vassdal, 1997), påvirker også den landbaserte filetindustriens muligheter til å skape lønnsomhet i produksjonen av fryst filet. Nye analyser (Bendiksen 2006) viser at satsning på fersk filet har vært en viktig årsak til at filetindustrien i 2005 har gått med overskudd for første gang siden 1998. Analysene viser også at det sett i et seks års perspektiv er bedriftene som har satset på fersk filet som har klart seg best.

Tabell 18 Totalkapitalrentabilitet for kyst- og havgående flåte (Kilde: Lønnsomhetsundersøkelsen for fiskeflåten 2004).

	<i>Totalkapitalrentabilitet prosent</i>	
	<i>2003</i>	<i>2004</i>
Alle fartøy i "torskefiskeriene" ¹⁾	0,4	2,6
Kyst	3,9	4,4
Hav	-0,6	2,0

For fiskeflåten viser tall fra Fiskeridirektoratets Lønnsomhetsundersøkelse for fiskeflåten (2004) at den havgåendeflåten har lavere total kapitalrentabilitet enn kystflåten. Det er her et viktig poeng at reketrålerflåten er med i total kapitalrentabiliteten for havfiskeflåten. Denne flåten har hatt et sterkt negativt resultat de gjeldende årene og vil derfor trekke ned havfiskeflåtens total kapitalrentabilitet. Denne negative effekten er antagelig så stor at forskjellen mellom havfiskeflåten og kystflåten vil utjevnes, og med andre ord vil begge gruppene av fartøy være like lønnsom. Kystfartøy er her definert som fartøy under 28 meter og havgåendefartøy er fra og med 28 meter.

3.1.10 Fartøy som innehar fryseri

Tall samlet inn i forbindelse med Driftsundersøkelsen og Mattilsynets liste over fartøy med frysegodkjenning viser som forventet at redskapene som dominerer er autoline og bunntål, med et lite innslag av garn og snurrevad. Det fylket med betydelig flest frysegodkjenninger er Møre og Romsdal med 54 fartøy. Fordelt på lengdegruppe øker antall frysegodkjenninger med størrelsesgruppen.

Tabell 19 Antall fartøy som leverer frossent fordelt på tilhørighetsfylke.

Tilhørighetsfylke	Ant. fartøy
Finnmark	9
Troms	11
Nordland	12
Sør Trøndelag	1
Møre og Romsdal	54
Sogn og Fjordane	16

Tabell 20 Antall fartøy som leverer frossent fordelt på Fartøylengdegruppe.

Fartøylengde	Antall
21-28	6
28-34,9	14
35-44,9	38
over 45	45

4 Nærings og samfunnsmessige konsekvenser

På tross av at flåten leverer stadig mer frossen fisk er det positivt at eksporten av ubearbeidet frossen torsk ser ut til å stagnere. Dette betyr forhåpentligvis at man finner anvendelsesmulighet for en god del av dette råstoffet i Norge.

Nasjonalt er det kun klippfiskindustrien som klarer å tjene penger på å produsere på frossen råvare per i dag. Dette er en sårbar strategi da frosset råstoff kan videreføres hvor som helst, og da er det ikke sikkert at den norske industrien er mest konkurransedyktig. Produksjonen kan da like gjerne foregå i andre land i Europa eller i Kina. Erfaringene fra andre deler av norsk sjømatnæring viser at bruk av frosset råstoff etter hvert har ført til økt konkurranse fra andre land og avvikling av industri i Norge (Bendiksen, 2006d).



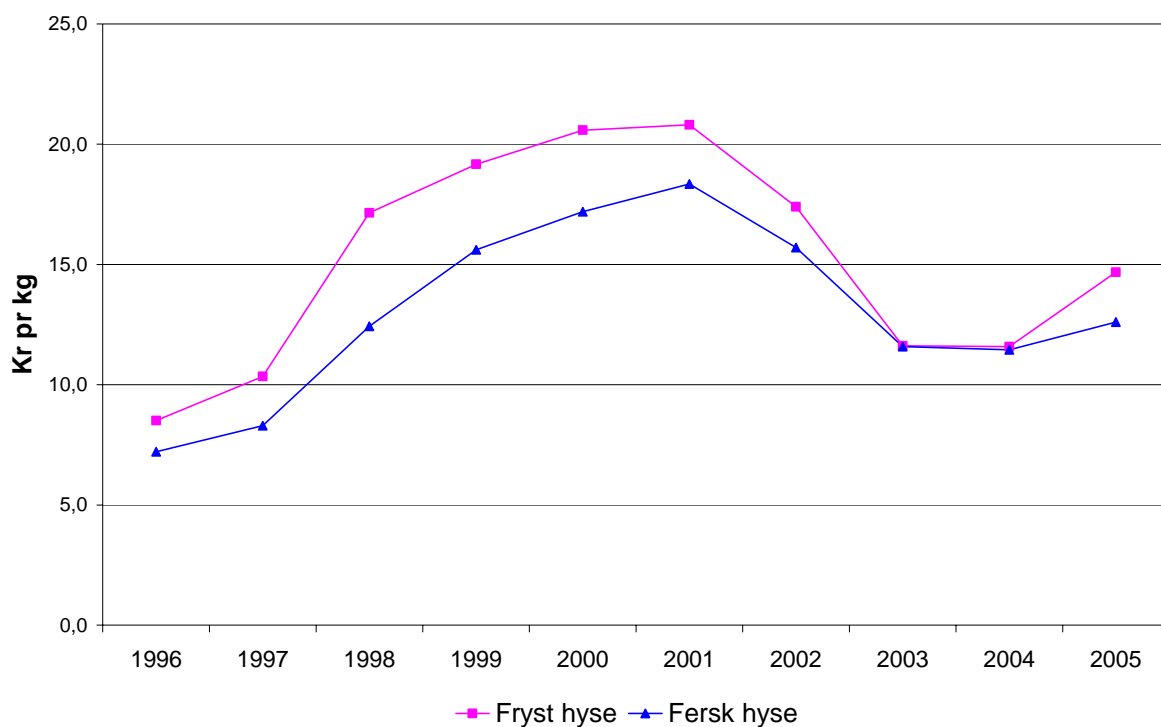
Figur 11 Utvikling i eksportpris for fersk og frossen torsk (Kilde: SSB).

Det er et paradoks at samtidig som prisene på ferskt og frosset råstoff på førstehånd ser ut til å nærme seg hverandre, observerer man at over tid har prisforskjellene på fersk og frossen torsk til eksport økt betraktelig i favør av fersk torsk. Det ser ut til at prisdifferansen mellom fersk og frossen torsk er en trend som kommer til å fortsette.

Tabell 21 Gjennomsnittspris og total mengde eksportert rund (ubearbeidet) torsk i 2004 og 2005 (Kilde: SSB).

	Fersk rund torsk		Frossen rund torsk	
	1000 kg	kr pr kg	1000 kg	kr pr kg
2004	21224	24,7	10574	19,3
2005	20610	26,2	18818	20,1

En hurtig utregning viser et tap for norsk fiskerinæring på 57,1 millioner i 2004 og 115 millioner i 2005 ved at ikke torsken ble solgt som fersk fisk i stedet for frossen. Differansen i eksportpris mellom fersk rund torsk og frossen rund torsk er mye større enn prisforskjellen på førstehånd. Prisforskjellen på første hånd var i 2004 på kr 2,38, i 2005 hadde denne gått ned til kr 1,69 pr kg (se Tabell 10). Utover dette kan man ta med i beregning det samfunnsøkonomiske tapet ved at fisken ikke pakkes og håndteres på land utover det å gå igjennom et fryselager. Den høye ferskfiskprisen gjenspeiler nok den økte pakkingen av blank torsk, og den økte prisen på dette produktet, framfor eksport i trålkasser.



Figur 12 Utvikling i eksportpris for fersk og frossen hyse (Kilde: SSB).

For hyse har man derimot en fortjeneste på å eksportere frossen ubehandlet hyse. Dette har vært situasjonen i mange år og ser ikke ut til å endre seg med det første.

Tabell 22 Gjennomsnittspris og total mengde for eksportert rund (ubearbeidet) hyse i 2004 og 2005 (Kilde: SSB).

	Fersk rund hyse		Frossen rund hyse	
	Mengde i kg	kr pr kg	Mengde i kg	Kr pr kg
2004	14752	11,45	20189	11,63
2005	13294	12,61	6376	14,70

Hyse byr på store utfordringer da den har en veldig sårbar kvalitet. Det er ikke mulig å produsere på frosset råstoff, og heller ikke på flere dager gammelt ferskt råstoff og opprettholde nødvendig kvalitet. Hysa krever meget forsiktig håndtering hele veien for ikke å bli bløt, noe som fører til spalting i fileten. Før man finner metoder for å bevare kvaliteten på hyse fra havgåendefartøy er det liten interesse fra industrien for dette råstoffet. Det eneste aktuelle for å framme produksjon av fersk hysefilet er at kystflåten tar opp større kvantum råstoff til denne produksjonen.

Filetindustrien bestod i 2004 av 12 bedrifter som i hovedsak prosesserte fersk eller frossen filet. I 2001 var antallet bedrifter 19 og i samme periode har sysselsettinga i denne delen av industrien falt fra om lag 1.350 til 770 årsverk. Finnmark har alltid vært ansett som filetfylke nr. 1, der det tradisjonelle anlegget har vært tilknyttet ferskfisktrålere med leveringsplikt (Dreyer *et al.*, 2006), men vi finner også filetbedrifter i Troms og nordre Nordland. Primært er det torsk som prosesseres men også sei og hyse finner sin vei i produksjonen til disse anleggene. Filet er den industrien som har høyest sysselsettingsfaktor. Det er også tradisjon og kompetanse innenfor produksjon av filet i mange bedrifter i Nord-Norge. Det ser ut til at den delen av filetindustrien vil ha mulighet til å overleve konkurransen fra lavkostland, er den som satser på fersk filet. Den største utfordringen disse møter er å skaffe nok råstoff av god nok kvalitet. Annen fiskeindustri møter de samme problemene som filetnæringen. Frosset råstoff er for dyrt, for arbeidskrevende og gir ofte for dårlig kvalitet.

Hvis frossen filet levert av fabrikktrålere ikke inkluderes i dette regnestykket, har man et potensial for å øke råstoffleveransene med nærmere 60.000 tonn torsk og 23.000 tonn hyse i året. Dette er det kvantum Tabell 3 viser ble levert frossent i 2005, etter at man har trukket fra frossen filet levert av industrifartøy. Trekker man vekk de 70 prosent klippfiskindustrien anvender av torsk (Avsnitt 3.1.6) har vi 18.000 tonn til rådighet. Det er viktig at man i sin iver etter å skaffe ferskt råstoff til filetindustrien ikke tar grunnlaget fra industri som viser gode økonomiske resultater, som klippfiskindustrien. Leveres dette råstoffet på 18.000 tonn til filetindustrien, og vi bruker sysselsettingsfaktoren fra Tabell 17, gir dette om lag 400² ekstra arbeidsplasser, noe som tilsvarer en økning i filetindustrien på over 50 prosent.

Vi har vist at det også eksporteres mye fersk ubearbeidet fisk fra anleggene i Nord-Norge da spesielt fra Finnmark. En undersøkelse gjort av fiskerinæringen i Finnmark (Bendiksen og Isaksen, 2000) viser at det på industrisiden er to viktige forhold som ligger til grunn for bedriftenes eksport av "råstoff": produksjonskapasitet og lønnsomhetsbetraktninger. Dette gjelder stort sett uten hensyn til hvilken produksjonsstrategi bedriftene har. Stort sett alle bedriftene selger videre fisk som man ikke selv kan finne nødvendig lønnsom anvendelse for. Fordi bedriftene har ulik strategi, produksjonsteknologi, kapasitet og produksjons- og markedskompetanse, varierer også omfanget av "utførselen" av utvirket fisk.

Det råstoffet som eksporteres ferskt ubearbeidet representerer i følge bedriftenes vurdering ikke tapt fortjeneste slik bedriftene i dag har organisert seg. Derimot representerer råstoffet tapt sysselsetting og verdiskaping for lokalsamfunnene. Deri ligger det en betydelig utfordring for hele den norske fiskerinæringen. En annen side av samme utfordring er at fiskeindustrien generelt sliter med å finne stabil arbeidskraft og å rekruttere nye generasjoner til en yrkeskarriere i industrien. Dermed kan man komme til å "kalkulere" sysselsetting i arbeidsplasser som få ønsker å jobbe i hvis det finnes andre alternativer.

Blank torsk er et produkt det eksporteres mer og mer av. Dette produktet er nå for de fleste en bevisst satsning på fersk fisk og ikke en måte å omsette overskuddsråstoff på. Det er også bedrifter som søker å utvikle sine egne spesialmerker innenfor dette segmentet, som for eksempel Norfra sin satsning på Grand Nord merket (se www.norfra.no). Her merkes hver enkelt fisk med en håndskrevet lapp, skrevet av fisker, med navn på båt og skipper. Forbrukeren kan da gå inn på internettsidene til Norfra og finne mer informasjon om opprinnelsen til sin fisk. Dette fungerer som en kvalitetsgaranti for kunden og Norfra opplever økt betalingsvilje og økt interesse for dette produktet.

² 18.000 tonn * 21 = 400 årsverk.

En annen fordel for ferskpakkeindustrien er at investeringskostnadene ikke er så høye som for eksempel for filet eller klippfisk. I tillegg gir fersk rund fisk, i likhet med fersk filet, hurtig omløp av kapital. Man har ikke fisken liggende på lager over lengre tid, men får solgt den hurtig og får inn nye penger. Bedriftene blir dermed mindre avhengig av bankenes godvilje.

Sysselsetting og verdiskaping må betinges av lønnsomhet uansett bedrift. Det vil si at bedriften også er i stand til å betale sine ansatte, fornye realkapitalen og forrente egenkapitalen. Høy sysselsetting og verdiskaping er således ikke synonymt med lønnsomhet eller fortjeneste.

Forhandlingskraft i trålflåten og en økt bevissthet rundt kvalitet bør gjøre det mulig for også denne flåten å finne det lønnsomt å levere fersk fisk. Ser man på prisfordeling over året mellom redskap er det fersk trålfisk som er desidert dårligst betalt. Det kunne vært interessant å se hva dette skyldes og hva som skal til for å rette på dette. Man kan anta at forskjellen i pris mellom fersk og frossen trålfisk gjenspeiler at en fisk som er fryst få timer etter fangsttidspunkt er av bedre kvalitet enn en gammel fersk fisk. Det er også betydelig forskjell i førstehåndspris for trålfisk og autolinefisk. Denne prisforskjellen er gjeldende stort sett over hele året, for torsk og hyse og for fersk og frossen fisk. Dette gjenspeiler kanskje kvalitetsforskjellen skapt av valg av fiskeredskap.

Det er litt for enkelt å tro at man ved å pålegge trålerne til å levere fisken fersk vil få mulighet til å pakke denne fisken som blank fersk torsk eller at man kan skjære filet av hele kvantumet. Faktum er at mye av den ferske trålfisken ikke er egnet verken til blank pakket fersk fisk eller til filetskjæring. Intervjuer gjort av industri som produserer filet indikerer at filetutbytte faller fra rundt 40 prosent for kystfanget fisk til 10 prosent for fersk trålfisk.

Man må også huske at reguleringer eller incentiver for å endre fangstatferd, kan gi uventede konsekvenser. Trålflåten sysselsetter mange mennesker som har valgt denne flåten som sin arbeidsplass. Ofte har de gode ordninger for sine ansatte med friperioder som muliggjør et relativt normalt familieliv på tross av at man er på havet flere måneder i året. Tap av arbeidsplasser i trålflåten vil dermed gi negative konsekvenser for denne delen av fiskerinæringen.

5 Mulige omfordelingseffekter av kvotene

Omfordeling av kvoter er et virkemiddel som blir diskutert når man ønsker å øke leveransene av fersk fisk. Dette er ikke et nytt virkemiddel verken i norsk eller internasjonal sammenheng. På Island åpner lovgivningen for muligheter til trekk av kvoter fra fartøy som leverer ubearbeidet fisk til andre land enn Island. Andre eksempler på liknende reguleringer er tilfeller hvor fartøy pålegges å levere fangsten på et bestemt sted for en bestemt tilvirkning. Dette gjøres både i enkelte fiskerier på New Zealand og i pelagiske fiskerier i Namibia. Også USA har liknede former for reguleringer innen for eksempel fiske av Alaska Polloc. Man kan si at norske forsøk på omfordeling av kvoter er en avart av slike strategier. Leveringsplikt for torsketrålere, agnkvoteordninger, skolekvoter, forskningskvoter og distriktskvoten er eksempler på slike nasjonale ordninger.

Det har i år vært store diskusjoner rundt distriktskvota. Det er ingen grunn til å tro at en ordning med straff og belønning i form av kvotereduksjon eller -økning vil kunne innføres uten negative reaksjoner fra aktørene i næringa. Selv om man får en økning i totalkvoten og kan ta belønningskvoten derifra, vil det innebære å ta fra alle for å gi til noen få som leverer den ønskede råvaren. Det er liten grunn til å tro at aktørene vil motta dette på annen måte enn distriktskvoten.

Ved omfordeling av kvoter mellom flåtegrupper og redskapsgrupper ønsker myndighetene å sikre tilgang på råstoff for deler av industrien på land. Enkelt kan man si at ved å øke særlig kystlineflåtens kvoter kan man sikre at råstoffet leveres i Norge, leveres ferskt og man kan få på land ønsket kvalitet. Dette vil igjen kunne bidra til å skape grunnlag for økt drift i bedrifter i lokalsamfunnene, økt sysselsetting, varierte fiskerier, økt opptak av biprodukter, bedre kvalitet og en mer miljøvennlig høsting av fiskeressursene. Havfiskeflåten kjennetegnes ved at den leverer frosset råstoff, gjerne til fryselagre, de har fordelene av et jevnt landingsmønster over året, er mindre væravhengig, fanger større kvantum og de fangster ikke på kysttorskbestanden. En strategi basert på kvotetrek fra havfiskeflåten vil være med på å kunne presse en flåte som allerede opererer med ganske små marginer. Transaksjonskostnadene ved en slik modell kan også bli høye da det påløper kostnader ved å gjennomføre, administrere og kontrollere en slik ordning. Dette må veies opp mot de fordelene kvotetrek gir for andre deler av næringa.

Det er kanskje naturlig at det i en modell basert på kvotetrek og -belønning, bør stilles krav til bearbeiding. Vi har tidligere stilt spørsmål om blankpakket fisk bør sees på som ubearbeidet vare. Et argument mot dette er at den gjennomgår en sorterings- og pakkeprosess som krever både kompetanse og innebærer sysselsetting i mange bedrifter. Men vi vil ikke her diskutere nærmere kravet til bearbeiding eller definisjonen av hva som er bearbeiding.

Det vil også komme opp en del tekniske problemstillinger ved endring av ressursregnskapet. For eksempel oppstår spørsmålet om hvordan et eventuelt kvotetrek fra de som leverer frosset råstoff kan gjennomføres. Skal dette gjøres gjennom endring av kvotefaktorer eller avregning mot tildelt kvote? Og hva skal gjøres med eventuelt kvoter som ikke blir fisket? Skal de refordes og eventuelt til hvem? Når skal eventuelt denne avregningen foretas, man kan her se for seg for eksempel trekk basert på fjorårets leveranser eller forventet leveransmønster i år. Dermed har man fått en rekke nye praktiske problemstillinger som må løses før modellen kan innføres.

Dersom det gjennomføres slike strategier kan man aldri sikkert forutsi hvordan resultatet vil bli. Fiskeflåten er fleksibel og dyktig til å tilpasse seg, og man kan få uventede resultater av strategiene. Det er ikke utenkelig at trålflåten i stedet for å "gi fra seg" kvote velger å slutte å fryse råstoffet om bord uten å endre fangstmønster. Man oppnår dermed deler av målsettingen av strategien, men med andre redskaper enn det man i utgangspunktet hadde som mål. Det vil for eksempel innebære en fare for at det landes mer "fersk" fisk som ikke kommer til land før 5-8 døgn etter at den er fanget. Det vil innebære et kvalitetstap i forhold til fisk som er ombordfrosset kun få timer etter den er fanget. Andre uønskede effekter av en etablering av et slikt virkemiddel kan være at lineflåten får så stort kvotegrunnlag at tid blir en avgjørende faktor. Det har vist seg at kvaliteten kan bli dårligere når enkelte redskapsgrupper får det for travelt i sine fiskerier, og dermed nedprioriterer råstoffhåndteringen om bord. Det kan også bli problemer rundt tilgang på torsk på høsten. Naturlig innsig av torsk kan bli mindre eller senere enn normalt og dermed gjøre at mange ikke får opp sine kvoter. I år ser dette for eksempel ut til å være en realitet, da flåtegruppen under 15 meter har tilnærmet fritt fiske også på torsk, og flåtegruppen mellom 15 og 21 meter har fått refordelt store kvantum torsk. Det bør derfor gjennomføres en evaluering av ordningen en bestemt periode etter at den er innført for å dokumentere det reelle resultatet.

Uten å ta videre hensyn til disse problemstillingene i denne rapporten vil vi vurdere mulighetene for kvotetrek og -belønning. Prinsippet er her at man gir kvotetrek til de som leverer frosset råstoff og belønner de som har ønsket fangstatferd. De to sidene et slikt virkemiddel hører sammen ettersom noen vil få fordel av å motta et ekstra kvantum samtidig som noen må trekkes for å frigjøre belønningskvote.

5.1 Kvotetrek

I dette avsnittet skal vi forsøke å beregne hvilke effekter innføring av kvotetrek for de fartøyene som leverer ombordfrosset fisk vil ha. Beregningsmodellen er meget forenklet men kan illustrere effekten av en kvotetrekstrategi. Vår beregningsmodell forutsetter at innføring av et slikt virkemiddel vil innebære at fartøy som leverer frosset råstoff vil få trekk i form av at faktisk levert kvantum er mindre enn den tildelte kvoten. Vi forutsetter da at det leveres like store andeler frossent som i 2005 og at fangstmønsteret ikke endres. I våre beregninger har vi forutsatt at all leveranse av frossen vare fra norske fiskefartøy underlegges et slikt virkemiddel. Det kan selvsagt diskuteres om frosset råstoff bearbeidet på sjøen bør inkluderes. Vi har her valgt å inkludere dette for å eliminere risikoen for at man får et skifte over mot ombordfrosset filet i stedet for mot ferske leveranser.

Torskekvoten er for 2007 satt til 199 500 tonn. Av dette skal flåten på 21 meter og over, fiske 54 prosent, som utgjør et kvantum på 107 500 tonn. Regner man at av dette leveres 60 prosent frosset, som det var tilfelle i 2005 (tabell 3), utgjør dette 64 500 tonn frosset torsk.

Tabell 23 Frigjort kvantum torsk ved alternative trekkprosent.

Frosset/Trekkprosent	2,50 %	5 %	7,50 %	10 %	13,5 %
Frigjort kvantum (tonn rundvekt)	1 613	3 225	4 838	6 450	8 700

Tabell 23 tar utgangspunkt i at fartøyene kun får trekk på den fisken de leverer frosset og viser derfor hvor mye råstoff man frigjør til alternativt bruk ved forskjellige trekkprosent. Dersom vi forutsetter at prisforskjellen mellom fersk (kr 12,52) og ombordfrossen (kr 14,21)

torsk er på samme nivå som i 2005, vil et trekk på 13,5 prosent gi lik verdi på fersk og frossen leveranse. Med andre ord utligner et trekk på 13,5 prosent merverdien i å fryse fangsten. Da har vi ikke tatt hensyn til eventuelle merkostnader ved å fryse, som emballasje, investering i fryseanlegg etc. For eksempel vil en tråler med rett til å fiske 1.000 tonn torsk ha en fangstverdi ved levering av frosset råstoff på (1.000.000kg*14,21kr) 14,21 millioner kroner. Leveres hele denne fangsten fersk har den en verdi på (1.000.000kg*12,52kr) 12,52 millioner kroner. Denne forskjellen blir 1,7 millioner kroner som tilsvarer verdien for 135 tonn fersk fisk, 13,5 prosent av totale torskerettigheter. Med andre ord kan fiskeren fiske 865 tonn til 12,3 millioner eller 1.000 tonn til 12,5 millioner.

Hvis man legger trekkprosenten på 5 prosent oppnår man å få et kvantum på 3 225 tonn levert som ferskt råstoff. Dette tilsvarer mengden distriktskvote for 2006.

Kvoten på hyse er for 2007 satt til 76 050 tonn. Dette gir flåten på 21 meter og over en kvote på nesten 50 000 tonn, 65 prosent av kvoten. 73 prosent av dette forventes å leveres frossent i samsvar med tall fra 2005. Dette utgjør et kvantum på 36 500 tonn.

Tabell 24 Frigjort kvantum hyse ved alternative trekkprosent.

Frosset/Trekkprosent	2,50 %	5 %	7,50 %	10 %	68 %
Frigjort kvantum (tonn rundvekt)	913	1 825	2 738	3 650	24730

En trekkprosent på 5 prosent frigjør et kvantum hyse på 1.825 tonn for fersk leveranse. På grunn av den store merverdien i å levere hysa frossen, må det helt opp i 68 prosent kvotetrekk før det "lønner" seg for flåten å levere denne fersk. Man kan derfor stille spørsmål om det i det hele tatt vil ha noen effekt å ha trekk på hysekvota for å få på land mer ferskt råstoff. I 2006 er situasjonen slik at det åpnes for tilnærmet fritt fiske for flåten under 15 meter i gruppe 1 og gruppe 2. Det ser ut til at det for 2007 vil bli fritt fiske etter hyse for den samme flåtegruppen og romslig maksimalkvote for fartøy over 15 meter i gruppe 1. Dermed vil ikke økt kvote på hyse for de flåtegruppene som leverer ønsket kvalitet, som linefartøy, være et tema. En annen side av saken som også er nevnt tidligere er den vanskelige kvaliteten på hysa. Især for trålflåten vet man at det vil være vanskelig å produsere et kvalitetsprodukt på fersk trålhyse, foruten om kanskje de aller siste fangstdøgnene.

En mer relevant tilnærming til økt leveranse av fersk hyse vil derfor være å stille spørsmål ved hvorfor den delen av flåten som leverer hysa fersk ikke klarer å ta kvoten sin. For lineflåten vet vi for eksempel at det har vært umulig å drive hyselinefiske på viktige fangstfelt i store deler av året på grunn av stor innblanding av små fisk. Dessuten er driftsmønsteret slik at en refordeling av hyse på høsten til kystflåten kanskje ikke vil gi ønsket effekt, ettersom mye av dette fisket foregår på våren og sommeren.

5.2 Kvotebelønning

Dersom vi tar utgangspunkt i et trekk på 5 prosent, vil det være disponibelt 3.225 tonn til belønningskvote. Målet med denne kvoten er å gi ferskfiskindustrien bedre muligheter til å levere høykvalitets ferskfiskprodukter til sine kunder på høsten, når betalingsviljen er høyest.

Med basis i tidligere diskuterte kvalitetsaspekter forutsetter vi at belønningskvoten bør gis til de som fisker med line eller juksa. Fisket vil antagelig i all hovedsak foregå i Finnmark da det

tradisjonelt foregår et linefiske etter torsk og hyse på høsten, men også juksafisket kan være godt i deler av Troms i denne perioden. Det forutsettes også at det ikke settes noen begrensninger for hvor fartøyene som får tildelt kvote skal høre hjemme. Tradisjonen tro er det store innslag av fremmedflåte på finnmarkskysten på linefisket også om høsten, selv om denne flåten er betraktelig mindre enn den brukte å være. Dette fisket gir industrien tilgang på råstoff av høy kvalitet. Samtidig har vanligvis markedet god betalingsvilje på høsten og dette vil igjen gi industrien mulighet til å betale godt.

Dersom disse forutsetningene legges til grunn, vil belønningskvoten fiskes på et gunstig tidspunkt for å sikre høy kvalitet og fersk fisk i en utsatt region. I tillegg gir økt aktivitet på høsten mange positive ringvirkninger i de lokalsamfunnene hvor dette fisket foregår. Økt aktivitet i industrien gir økt behov for underleveranser. Økt aktivitet hos flåten og mer fremmedflåte i havna gir mer arbeid for verksted, butikker og andre som tilbyr tjenester til denne flåten. Ved en omfordeling av kvotene kan man se for seg fire mulige modeller.

1. Direkte kvote. De som leverer ferskt får tildelt en ekstra kvote i tillegg til den ordinære kvoten.
2. Tilleggskvote. De som leverer ferskt får tildelt tilleggskvote basert på hvor mye de setter av fra sin egen kvote til ønsket fiske. Ved for eksempel 100 prosent tilleggskvote får de med andre ord tildelt et tonn tilleggskvote for hvert tonn de selv setter av.
3. Bifangstkvote. Kvoten trukket inn brukes til bifangstkvote på for eksempel 33 prosent, dette vil kun være aktuelt for torsk.
4. Alternativ tildeling. Kvoten kan brukes som et spesifikt virkemiddel rettet mot å bedre lønnsomheten i en spesiell driftsform. For eksempel linedrift på høsten, eller til å øke andelen torsk som fanges levende.

5.2.1 Direkte kvote

Fartøy som ønsker å drive fangst med line eller juksa på høsten får tildelt en viss kvote. Man kan velge fartøy som får et bestemt antall tonn hver i ekstra kvote, eller man kan fordele totalkvantumet på antall fartøy som søker. Her må man gjøre en vurdering slik at kvantumet hvert fartøy får ekstra gjør det attraktivt å fiske på denne kvoten opp mot hvor mange som skal få tildelt ekstrakvote.

Risikoen her er at man gir flåten et incentiv til å fiske hele den ordinære kvoten i hovedsesongen, og at de satser på å få ekstra tildeling til høstfisket.

5.2.2 Tilleggskvote

Prinsippet her er at fartøyene som setter av kvote til linefangst om høsten får en belønning i form av tilleggskvote basert på mengden avsatt kvantum. Setter de selv av 15 tonn til høsten får de ved 100 prosent tilleggskvote 15 tonn ekstra og kommer opp i 30 tonn. Tilleggskvota er på denne måten direkte avhengig av det kvantum fisker setter av til fisket på høsten. Myndighetene setter så av hvor stor prosent tilleggskvoten skal være på. Slik belønner man de som setter av noe av sin egen kvote samtidig som man oppmuntrer til et økt høstfiske og kanskje får nye aktører i høstlinefisket.

Industrien vil på denne måten kunne få så mye som 6.450 tonn råvare i den ønskede perioden, ved 100 prosent tilleggskvote. Dette med utgangspunkt i at 3.225 tonn er tilgjengelig belønningskvote og 3.225 tonn er kvote fiskerne selv har satt av til høstfisket.

Risikoen er også her at skipperen kan velge å sette av halvparten så mye som vanlig til høstfisket fordi han regner med å få doblet dette. En annen måte å se dette på er at den andelen som blir satt av til høsten ville vært tatt opp på høsten uansett.

5.2.3 Bifangstkvote

Det tredje alternativet er å bruke det frigjorte kvantumet til bifangstkvote for linefiske etter andre arter. Mange velger i dag bort linefiske etter hyse om høsten fordi det er for risikabelt å sette igjen en del av torskekvota til bifangst og fordi at med mindre man har en betraktelig del torsk i fangsten er ikke dette en lønnsom drift. Totalen blir at det er mer lønnsomt å fange torsken i hovedsesongen for så å ikke drive linefiske etter hyse om høsten. Med en bifangstkvote på for eksempel 33 prosent torsk blir situasjonen en annen.

Risikoen er selvfølgelig også her at man kan oppleve at fartøy lar være å sette igjen kvote til høstfisket til bifangst da de regner med å få tildelt dette. På den annen side kan det være et incentiv til å drive mer fiske på høsten og det kan også rekruttere nye aktører som tidligere har valgt bort linefiske etter hyse om høsten.

For industrien kan en bifangstordning gi en ilandføring av opp mot 9.700 tonn ekstra råstoff, hvorav vel 3.200 tonn torsk og 6.500 tonn andre arter.

5.2.4 Alternativ tildeling.

For alternativ tildeling, gjelder ideen om at man premierer ønsket atferd med tildeling av ekstra kvote. Her gis det tre eksempler på hvordan en slik tildeling kan foregå, men dette er kun eksempler og gir ingen begrensning for hvilken atferd man kan belønne.

For eksempel har de på Island tatt i bruk en lavere kvotefaktor som avregning på kvoten for de som eger på land. På denne måten skaper de også sysselsetting på land. Problemet for mange linebåter i Norge er at de ikke får lineegnere nok. Lineegning er et håndverk som det blir færre og færre som behersker, men det finnes i dag lineegnemaskiner som kan gjøre denne jobben. Disse maskinene er ganske kostbare og krever en liten tilpasning av utstyr om bord, men dette kunne "belønnes" ved økt kvote/ lavere kvoteavregning. For å illustrere dette kan man se for seg at industrianlegg og fiskere går sammen om å kjøpe en lineegnemaskin. Mange fiskemottak bruker i dag mye ressurser på å tilby gode egnebuer og bomuligheter for tilreisende egnere da det ikke er uvanlig at et fremmed fartøy har med seg egen eger hjemmefra. Disse kostnadene ville bli reduserte hvis bruket kunne tilby eging maskinelt. Fiskerne ville måtte investere i den lille tilpasningen som må gjøres ombord, men til gjengjeld ville de kunne fiske mer torsk. Denne strategien ville kanskje gjøre det mulig for flere å drive et effektivt og mer økonomisk linefiske da egnekostnaden ble mindre og kvotene større.

Et annet eksempel på alternativ tildeling kan være å belønne de som driver med levendefangst med ekstra kvote til dette formålet. Levendefanget torsk er allerede betalt med mellom 30-40 prosent bedre pris på førstehånd enn tradisjonelt levert sløyd torsk. På tross av dette er det få som benytter denne fangstmetoden. Dette skyldes blant annet at de ikke kan ta seg tid til å sette seg inn i et komplisert regelverk og en annen fangstmetode enn det de er vant til. Kanskje økt kvote til dette formålet kunne være tilstrekkelig inspirasjonskilde.

En tredje mulighet er å tildele ekstra kvote til de som tar kurs eller investerer for å tilrettelegge for bedre kvalitet på råstoffet de leverer. Her må det selvfølgelig utarbeides retningslinjer for hvilke tiltak som skal støttes. For eksempel kan det være tilrettelegging av utblødningsbinger i gamle fartøy (de fleste nye har dette på plass) og ombygging til å kunne drive levendefangst.

Et annet mål med en slik ordning kan være å sikre rekruttering til fiskeflåten. Dersom det må prioriteres, kunne det vært tildelt ekstra kvote til fiskere som tok unge arbeidstakere om bord som lærlinger eller vanlig arbeidskraft. Den kunne også vært brukt som oppstartskvote til ungdom som var villig til å satse innenfor denne næringen. Her kunne man hatt tildelingskriterier om at råstoffet skulle leveres ferskt.

6 Andre problemstillinger med betydning i forbindelse med råstofftilgang til nord-norsk fiskeindustri

I denne gjennomgangen er det spesielt to problemstillinger vi har merket oss, begge med hovedfokus på kvalitet. Det er å trekke det langt å kalle disse nye, men det er gjort lite på området både innenfor forskning og fra politisk hold. Disse to problemstillingene kan gi ferskfiskeindustrien, særlig med fokus på filetindustrien, et betydelig bedre utgangspunkt når det kommer til råstofftilgang.

6.1 Fra trål til autoline

I dag er det trålflåten som står for hovedleveransene av fersk og frossent torsk og hyse fra flåtegruppen over 21 meter, det er også disse som leverer hovedkvantum av frosset råstoff. Autolineflåten har i dag meget små torskekvoter og det meste av autolineflåten hører hjemme på Vestlandet. Dette kan forklare hvorfor denne flåten har fått så lite oppmerksomhet i debatten rundt leveranser av frossen fisk.

Som tidligere nevnt bør det undersøkes hva prisforskjellen mellom autolinefanget fisk og trålfanget fisk skyldes. Kvalitetsforskjellen mellom disse to redskapene bør også undersøkes. Tilbakemeldinger fra filetindustrien viser at svært mye fersk trålfisk ikke er egnet til ferskfiletproduksjon. Signaler plukket opp i utlandet spesielt, indikerer at autolinefisk holder meget god kvalitet. Selvfølgelig vil man også her finne store variasjoner mellom fartøyene innenfor samme redskapsgruppe, men bare med utgangspunkt i redskapets egenskaper høres dette riktig ut. Store trålkast umuliggjør bløgging og tilstrekkelig utblødning av all fisken mens den ennå er levende. Med autoline kan man anta at det er mulig å bløgge hver enkelt fisk etter som de kommer opp av havet. Man vil heller ikke utsette fisken for like mye press og dermed klemskader som skjer i en trålpose.

I stedet for å regulere over fra havflåten til kystflåten kan det vurderes effekten av å stimulere til økte leveranser av fersk autoline fisk. På denne måten unngår man de verste risikomomentene ved å flytte kvote fra hav til kyst, risikomomenter som økt belastning på kysttorskstammen og økte sesongsvingninger. Man unngår også å omdisponere kvote mellom flåtegruppene. Det er en rekke forutsetninger for at en slik modell skal kunne fungere. Dette krever blant annet fleksibilitet med hensyn til kvotefordeling fra myndighetenes og Norges Fiskarlags side, da autoline og trål tilhører forskjellige redskapsgrupper. Helt hypotetisk kan man se for seg at med de rette stimuli til stede kan det være aktuelt for rederne selv å ta initiativ til å flytte kvoter over fra trålflåten til autoline. Man skulle tro at forholdene allerede ligger til rette for et slikt skifte da autolinefanget torsk i 2005 ble betalt betraktelig bedre enn trålfisk, størrelsesmessig har trål mindre fisk enn autoline, og autolinebrukere er billigere i drift med hensyn til drivstoff forbruk. Økt bevissthet hos konsumenten rundt noen miljømessige problemer rundt trålfangst har allerede gitt utslag i at noen supermarkedskjeder, med satsningsområde på miljøvennlige produkter, ikke vil kjøpe trålfanget fisk. Disse kjedene gir sine kunder garanti for at deres fisk er fanget med krokredskap. Man kan anta at miljøbevisstheten hos konsumenten når det kommer til fangstmetoder vil øke ettersom fokus blir større i Europa på dette området.

Det meste av ferskfisktrålerflåten er relativt gamle fartøy. Man kan stille spørsmål om hva som vil skje når denne flåten fornyes. Det er lite trolig at man vil få en investering i nye

ferskfisktrålere. Mer sannsynlig er det at de få ferskfisktrålerne som drives i dag vil erstattes med frysetrålere. Det burde vært undersøkt hva som skal til for at man i denne prosessen kan gjøre noe for at fokus settes på mer kvalitetsfremmende og miljøvennlige redskaper, og om autoline er et relevant alternativ. Industrien og rederne bør her få komme med sine meninger og holdninger til hva de mener er gjennomførbart å få til. Det hadde også vært interessant å se hva Norge kunne lære av andre nasjoners måte å løse ferskfiskstrategi på. For eksempel på Island har løsningen med speedsjark og autoline blitt meget populær.

6.2 Generelle kvalitetsproblemer i hele flåten

Kvalitetsproblemet er også stort for fersk fisk levert fra kystflåten. Det bør undersøkes hva som skal til for at fiskerne kan føre råstoff av bedre kvalitet på land og for at fiskekjøperen skal klare å kommunisere hva de ønsker til fiskerne. Økt fokus på kvalitet vil kanskje ikke øke råstoffkvantumet råstoff som kommer på land, men det vil øke den andelen av råstoffet som kan brukes til filet og andre høykvalitets ferskfisk produkter. Vi har i vår gjennomgang vist at feilbehandling ombord får store konsekvenser for kvalitet på råvare og dermed også sluttprodukt.

Det bør gjøres et massivt holdningsarbeid blant fiskerne over hele linja for å øke bevisstheten rundt hvor viktig råstoffkvaliteten er for sluttproduktet. Problemet for mange fiskekjøpere er at de opplever at fiskerne velger å levere til en annen kjøper om de stiller for strenge krav til kvalitet. I dag kan det virke som om hele næringen har kommet inn i en ond sirkel hvor fisken med best kvalitet skal være dekningsbidrag for den delen av fangsten som ikke holder mål og fiskeren ser hensikten i å ta spesielle hensyn til kvaliteten da han ikke oppnår mer enn minstepris uansett. Økt kvalitet på det som kommer på land vil gi bedre inntjening for industrien som igjen muliggjør bedre betaling for råstoffet.

Erfaring viser at det er mulig med relativt enkle tiltak å forbedre kvaliteten på råstoffet kystflåten bringer på land. Riktig og god kommunikasjon mellom fisker og kjøper har vist seg å gi gode resultater og noen fiskekjøpere betaler i perioder betraktelig bedre for råstoff med riktig kvalitet. Prosjekter som det gjennomført på Røst vinteren 2006, hvor en objektiv instans er inne og kvalitetsvurderer har også gitt gode resultater. Gjennomgående for slike forsøk er at resultatene viser god effekt også på lang sikt.

Teknologiske og andre tilretteleggende hjelpemidler kan også være med på å øke kvaliteten på råstoffet. For eksempel viser studier at bruk av linehaler så godt som eliminerte problemene med høttskader på linefanget fisk. Fartøy med god tilrettelegging av utblødningstanker etc. har også bedre forutsetninger for å få godt utblødd fisk.

Også problemene rundt rekruttering til fiskeflåten kan komme inn her. Nye yngre fiskere kan komme inn med nytt fokus og innspill til andre måter å få opp kvaliteten på. De fleste som har gått skoleveien for å bli fiskere har hatt stort fokus på kvalitet og har forståelse for hvor viktig dette er. Skolegang generelt er med på å øke yrkesstoltheten og lære studenten å være åpen for nye metoder og redskaper.

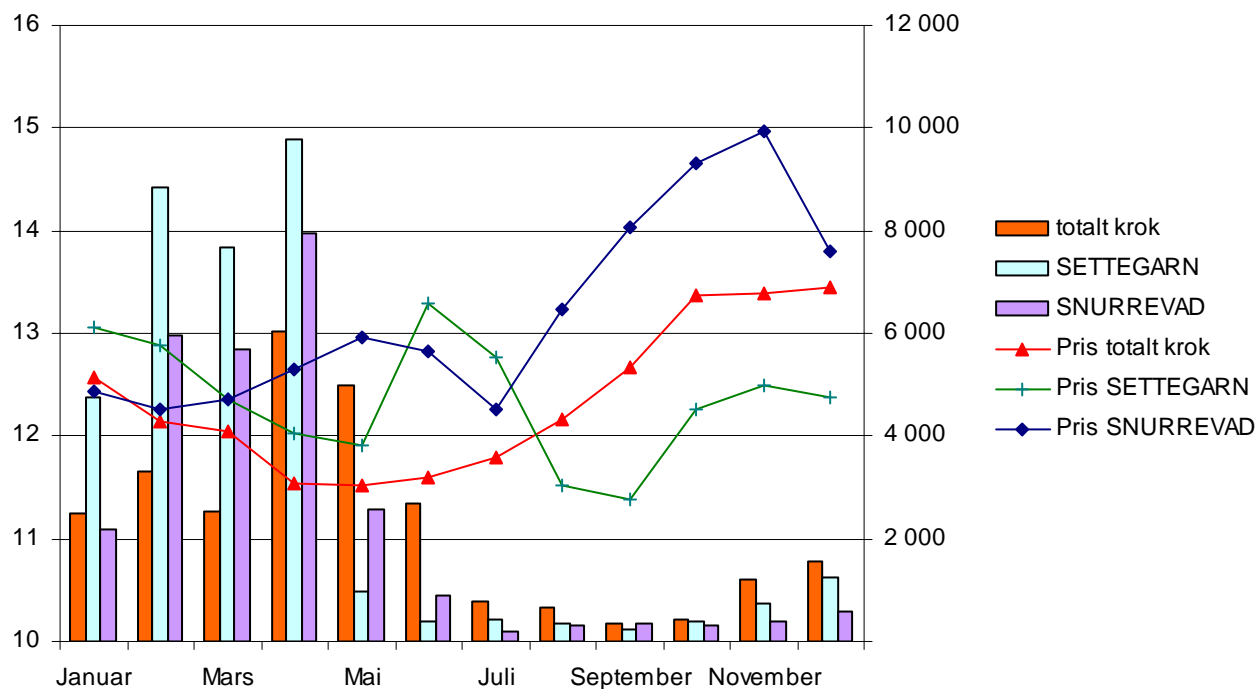
7 Ordliste

- Førstehåndspris:** Prisen fisker får for fangsten.
- Eksportpris:** Prisen eksportøren får for fisken.
- Rund fisk:** I denne sammenhengen er dette ubearbeidet fisk. Altså fisk som er sløyd og hodekappet.
- Bløgging:** Blodtapping av fisken ved å skjære over halspulsårene.
- Trålkasser:** Store plastkasser brukt av fartøy og industri til å oppbevare og sende fisk. Kassene tar 40-60 kg fisk ettersom hvordan de pakkes.
- Blank torske:** Høykvalitets torske som ennå er blank i skinnet. Denne pakkes vanligvis i 10 eller 20 kg kasser. Det legges is rundt nakken og under fisken så den holder riktig temperatur, men uten at man får press på skinnet. Denne fisken selges som regel hel i fiskedisk eller på marked og det blanke skinnet brukes som en ferskhets og kvalitetsgaranti.
- Totalkapitalrentabilitet:** Et mål for lønnsomhet i form av avkastning per krone investert i bedriften.
- Gruppe 1 og gruppe 2:** Kystflåten er delt i to grupper. For å få fiske i gruppe I må en kunne vise til tidligere aktivitet i fiskeriene. I tillegg er det adgang til å fiske i en åpen gruppe (gruppe II), men fartøyenes kvote i denne gruppa er vesentlig mindre enn for fartøyene i gruppe I.
- Maksimalkvote:** Hvert enkelt fartøy tildeles enten en *maksimalkvote* eller en *fartøykvote*. En *maksimalkvote* er en kvote gitt til hvert enkelt fartøy i et fiske med overregulering. Overregulering betyr at summen av tildelte kvoter er høyere enn det totale kvantum som kan fiskes av gruppa. Dette fører til at fisket kan bli stoppet for alle fartøy i gruppa før det enkelte fartøyet har fisket sin kvote. En *fartøykvote* er en kvote gitt til hvert enkelt fartøy med ingen eller lav overregulering. *Fartøykvoten* er en garantert årlig kvote, og fisket vil derfor ikke bli stoppet før det enkelte fartøy har fisket sin kvote
- Fartøykvote:** Se *Maksimalkvote*
- Konvensjonelle redskaper:** Line og garn
- Aktive redskaper:** Trål, Snurrevad og not.

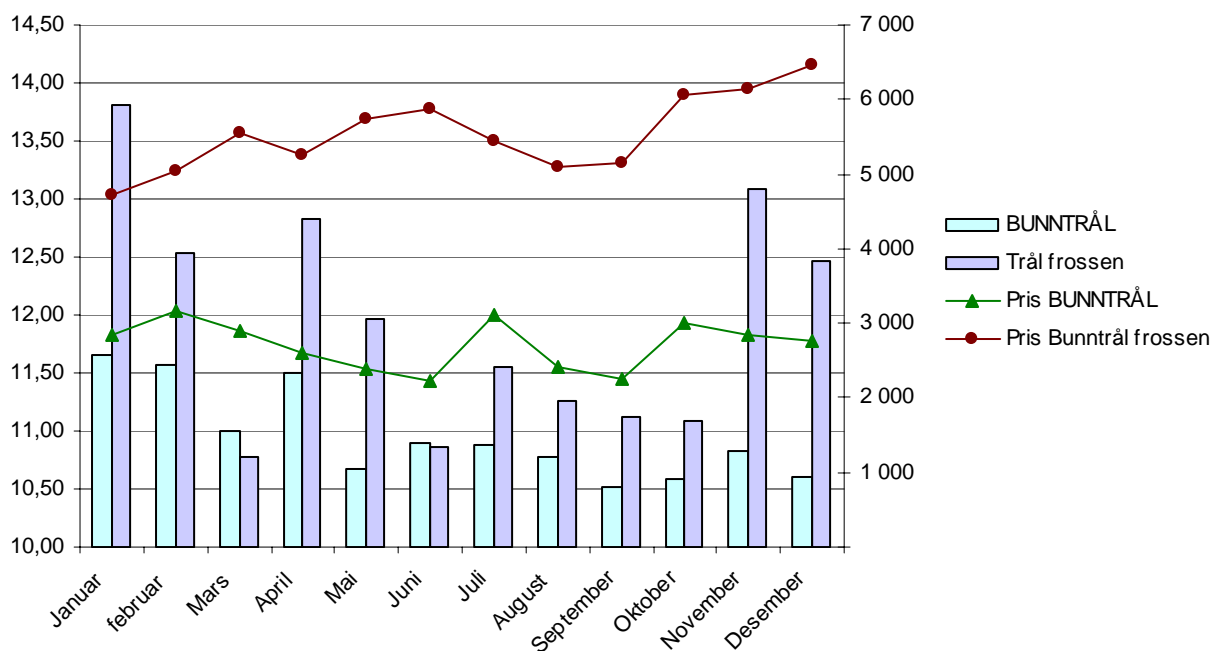
8 Referanser

- Isaksen, J.R., B. Dreyer, S.A. Rånes & B.I. Bendiksen (2006). Samspill mellom flåte og industri. En analyse av landingsmønsteret til tørrfisk-, saltfisk og filetindustrien i 2004. Arbeidsnotat 06.07.2006. Fiskeriforskning, Tromsø.
- Akse L., T. Tobiassen, S. Joensen, K.Ø. Midling & K. Aas (2005). Fangstskader på råstoffet og kvalitet på fersk filet. Rapport 4/2005. Fiskeriforskning, Tromsø.
- Akse, L., S. Joensen & T. Tobiassen (2004). Fangstskader på råstoff i kystfisket. Rapport 15/2004. Fiskeriforskning, Tromsø.
- Bendiksen, B.I. (2005). Driftsundersøkelsen i fiskeindustrien 2004. Oppsummering av inntjening og lønnsomhet i 2004. Rapport 19/2005. Fiskeriforskning, Tromsø.
- Bendiksen, B.I. (2006a). Landinger av fersk og frosset råstoff fra norsk fiskeflåte. Rapport 9/2006. Fiskeriforskning, Tromsø.
- Bendiksen, B.I. (2006b). Norsk hvifiskindustri i endring. Rapport 21/2006. Fiskeriforskning, Tromsø.
- Bendiksen, B.I (2006c). Foredrag på Hvitfiskdagene 2006.
- Bendiksen, B.I. (2006d). Hva skjer med ferskfisken? Fiskeriforskning informerer nr.6. Juni 2006.
- Bendiksen, B.I. og J.R. Isaksen (2000). Fiskerinæringen i Finnmark – Analyse av verdiskaping og råstoffomsetning. Rapport 12/2000. Fiskeriforskning, Tromsø.
- Dreyer, B., M. Heide, B.H. Nøstvold, K.Ø. Midling, L. Akse (2006). *Fangstbasert akvakultur – status, barrierer og potensial*. Rapport 19/2006. Fiskeriforskning, Tromsø.
- Eksportutvalget for fisk (EFF)/Eurostat, diverse importstatistikk for EU, importstatistikk for Norge, Eksportstatistikkpriser.
- Eyjolfsson, B., K.L. Fjørtoft & A.H. Hellevik (2006). Anvendelse av frosset råstoff i Sunnmøre og Romsdal Fiskesalgslag sitt distrikt. Rapport nr Å 0608, Møreforskning, Ålesund.
- Fiskeridirektoratet (2004). *Lønnsomhetsundersøkelse for fiskeflåten*. Februar 2004, Fiskeridirektoratet, Bergen.
- Nøstvold, B.H. & B. Dreyer (2006). *Ferskfiskauksjon som virkemiddel for kvalitetsheving og sesongdemping*. Arbeidsnotat 30. juni 2006. Fiskeriforskning, Tromsø.
- Statistisk Sentralbyrå (2005) *Statistikk over eksport av ubearbeidet, fersk og frossen, torsk og hyse 2005*. Oslo.
- Vassdal, T. (1997). *Ombordproduksjon kontra landproduksjon av fisk*. Oppdrag for Fiskeridepartement, mai 1997, Norges Fiskerihøgskole, Universitetet i Tromsø, Tromsø.

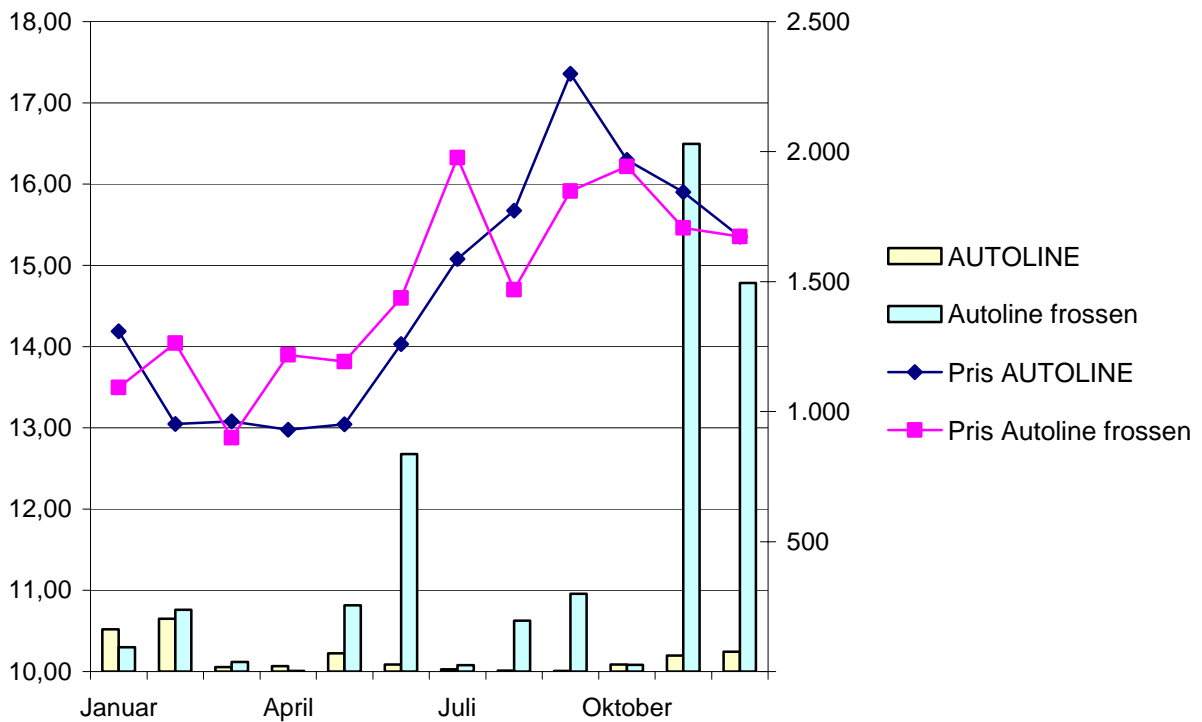
Vedlegg



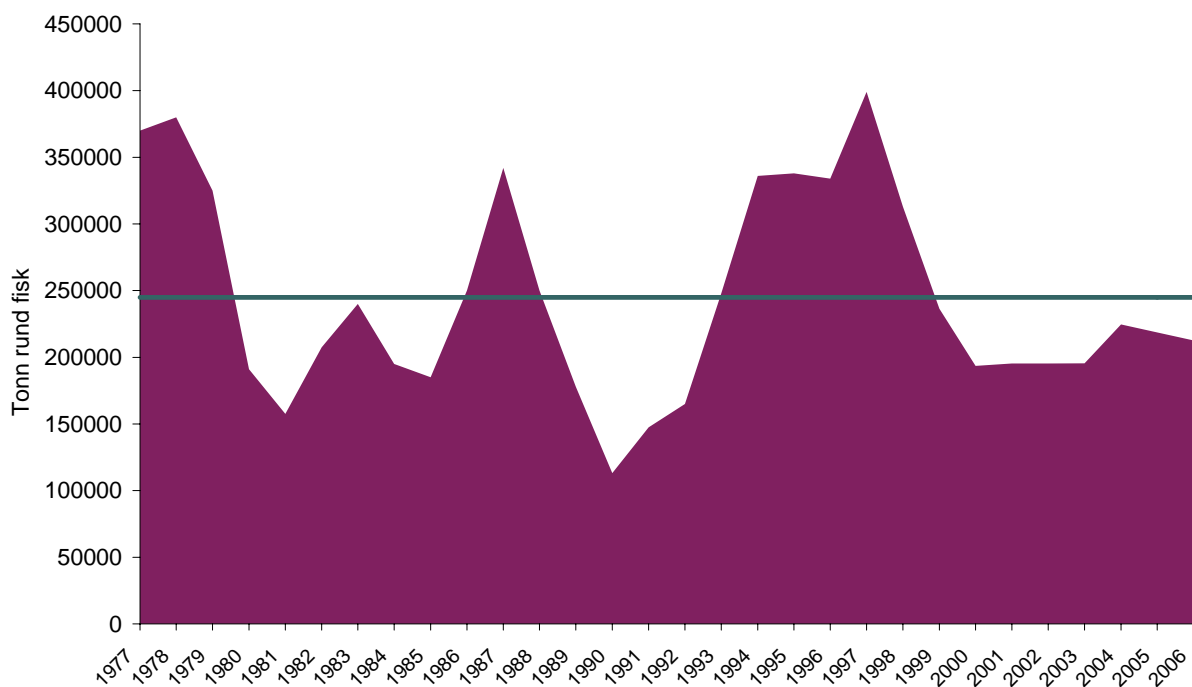
Figur 13 Utvikling av pris og kvantum fisket torsk med kystredskap over året 2005. Pris i kr pr kg og kvantum i 1000 tonn.



Figur 14 Utvikling av pris og kvantum fisket torsk med trål over året 2005. Ferskt og frosset råstoff. Pris i kr pr kg og kvantum i 1000 tonn.



Figur 15 Utvikling av pris og kvantum fisket torsk med autoline over året 2005. Ferskt og frosset råstoff. Pris i kr pr kg og kvantum i 1000 tonn.



Figur 16 Utviklingen i den norske torskekvoten. (Kilde: Dreyer et. al 2006).



Fiskeriforskning



Hovedkontor Tromsø:
Muninbakken 9-13
Postboks 6122
N-9291 Tromsø
Telefon: 77 62 90 00
Telefaks: 77 62 91 00
E-post: post@fiskeriforskning.no

Avdelingskontor Bergen:
Kjerreidviken 16
N-5141 Fyllingsdalen
Telefon: 55 50 12 00
Telefaks: 55 50 12 99
E-post: office@fiskeriforskning.no

Internett: www.fiskeriforskning.no

ISBN-13 978 82-7251-605-4
ISBN-10 82-7251-605-5
ISSN 0806-6221