

# Arbeidsnotat

*Dette arbeidsnotatet inneholder prosjektinformasjon og foreløpige resultater, som internt og uformelt underlag for endelig prosjektrapport fra Nofima Marin. Nofima Marin hefter ikke for notatets innhold, og resultater/data vil i den godkjente prosjektrapport kunne avvike fra notatets opplysninger uten spesiell varsel eller henvisning til dette. For åpne prosjekter tas forbehold mot gjengivelse av innholdet, idet det eventuelt vil bli søkt utnyttet i forbindelse med patentering, publikasjoner o.l.*

|  |   |                  |                      |          |                          |          |                               |   |   |          |                                      |          |  |          |                         |           |                         |           |
|--|---|------------------|----------------------|----------|--------------------------|----------|-------------------------------|---|---|----------|--------------------------------------|----------|--|----------|-------------------------|-----------|-------------------------|-----------|
|  | <i>Tilgjengelighet:</i>                               | <i>Notat nr:</i> |                      |          |                          |          |                               |   |   |          |                                      |          |  |          |                         |           |                         |           |
|  | <b>ÅPEN</b>   |                  |                      |          |                          |          |                               |   |   |          |                                      |          |  |          |                         |           |                         |           |
| <i>Tittel:</i><br><b>Delprosjekter 2012: Markedsbasert høsting av fiskeressurser<br/>En arbeidspakke i programmet "Økt lønnsomhet i<br/>torskesektoren"</b>  | <i>Dato:</i><br>26. februar 2012                      |                  |                      |          |                          |          |                               |   |   |          |                                      |          |  |          |                         |           |                         |           |
|  | <i>Antall sider og bilag:</i><br>11                   |                  |                      |          |                          |          |                               |   |   |          |                                      |          |  |          |                         |           |                         |           |
| <i>Forfatter(e):</i><br>John R. Isaksen, Øystein Hermansen, Marianne Svorken, Edgar<br>Henriksen og Bent Dreyer  | <i>Prosjektnr.:</i><br>21130 D                        |                  |                      |          |                          |          |                               |   |   |          |                                      |          |  |          |                         |           |                         |           |
| <i>Oppdragsgiver:</i><br>Fiskeri- og havbruksnæringas forskningsfond   | <i>Oppdragsgivers ref.:</i><br>FHF-prosj.nr.: 900543  |                  |                      |          |                          |          |                               |   |   |          |                                      |          |  |          |                         |           |                         |           |
| <i>Tre stikkord:</i><br>Forskningsaktivitet 2012, delprosjekter  | <i>Går til:</i><br>Styringsgruppa,<br>referansegruppa |                  |                      |          |                          |          |                               |   |   |          |                                      |          |  |          |                         |           |                         |           |
| <p><i>Sammendrag:</i></p> <p>Det femårige FHF-finansierte forskningsprogrammet "Økt lønnsomhet i torskesektoren" har fem arbeidspakker, hvorav arbeidspakke fire er "Markedsbasert høsting av fiskeressurser".</p> <p>I dette notatet redegjøres det nærmere for de delprosjektene som har vært diskutert og blitt prioritert i styrings- og referansegruppen. Det gjøres også en budsjettmessig fordeling av de økonomiske rammene for de delprosjektene som skisseres.</p>   |   |                  |                      |          |                          |          |                               |   |   |          |                                      |          |  |          |                         |           |                         |           |
| <h2>Innhold</h2> <table> <tr> <td><b>Innhold .....</b></td> <td><b>1</b></td> </tr> <tr> <td><b>1 Innledning.....</b></td> <td><b>1</b></td> </tr> <tr> <td>    1.1 Notatets oppbygging .....</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td><b>2 Ombordfrysing i fiskeflåten.....</b></td> <td><b>3</b></td> </tr> <tr> <td><b>3 Regulering og kvalitet.....</b></td> <td><b>5</b></td> </tr> <tr> <td><b>4 Torskespesialister versus kombinasjonsfartøy.....</b></td> <td><b>7</b></td> </tr> <tr> <td><b>5 Budsjett .....</b></td> <td><b>10</b></td> </tr> <tr> <td><b>Referanser .....</b></td> <td><b>11</b></td> </tr> </table> |   |                  | <b>Innhold .....</b> | <b>1</b> | <b>1 Innledning.....</b> | <b>1</b> | 1.1 Notatets oppbygging ..... | 2 | <b>2 Ombordfrysing i fiskeflåten.....</b> | <b>3</b> | <b>3 Regulering og kvalitet.....</b> | <b>5</b> | <b>4 Torskespesialister versus kombinasjonsfartøy.....</b> | <b>7</b> | <b>5 Budsjett .....</b> | <b>10</b> | <b>Referanser .....</b> | <b>11</b> |
| <b>Innhold .....</b>   | <b>1</b>  |                  |                      |          |                          |          |                               |   |   |          |                                      |          |  |          |                         |           |                         |           |
| <b>1 Innledning.....</b>   | <b>1</b>  |                  |                      |          |                          |          |                               |   |   |          |                                      |          |  |          |                         |           |                         |           |
| 1.1 Notatets oppbygging .....  | 2   |                  |                      |          |                          |          |                               |   |   |          |                                      |          |  |          |                         |           |                         |           |
| <b>2 Ombordfrysing i fiskeflåten.....</b>  | <b>3</b>  |                  |                      |          |                          |          |                               |   |   |          |                                      |          |  |          |                         |           |                         |           |
| <b>3 Regulering og kvalitet.....</b>   | <b>5</b>  |                  |                      |          |                          |          |                               |   |   |          |                                      |          |  |          |                         |           |                         |           |
| <b>4 Torskespesialister versus kombinasjonsfartøy.....</b>   | <b>7</b>  |                  |                      |          |                          |          |                               |   |   |          |                                      |          |  |          |                         |           |                         |           |
| <b>5 Budsjett .....</b>  | <b>10</b>   |                  |                      |          |                          |          |                               |   |   |          |                                      |          |  |          |                         |           |                         |           |
| <b>Referanser .....</b>  | <b>11</b>   |                  |                      |          |                          |          |                               |   |   |          |                                      |          |  |          |                         |           |                         |           |

# 1 Innledning

I det fireårige FHF-finansierte forskningsprogrammet "Økt lønnsomhet i torskesektoren" er det fem arbeidspakker:

- 1) Politiske og institusjonelle samfunnsbindinger, ledet av Petter Holm
- 2) Sektorens rammebetingelser og regelverk, ledet av Bjørn Inge Bendiksen
- 3) Økonomiske rammebetingelser i Norge, ledet av Øystein Hermansen
- 4) Markedsbasert høsting av fiskeressurser, ledet av John R. Isaksen
- 5) Miljøutfordringer og lønnsomhetsforhold, ledet av Petter Olsen

Arbeidspakken "Markedsbasert høsting av fiskeressurser" representerer en naturlig forlengelse av et prosjekt som har vært utført ved Nofima Marked/Fiskeriforskning i perioden 2002–2011. Arbeidsoppgavene som har vært utført i perioden og sentrale funn i prosjektet er kortfattet beskrevet i Dreyer et al. (2011).

Programmet ledes av ei syv persons stor styringsgruppe med følgende medlemmer:

- Magnar Pedersen (Nergård as)
- Johnny Caspersen (Casper AS/Norges Råfisklag)
- Kjell Ingebrigtsen (Norges Fiskarlag)
- Geir Ove Ystmark (FHL)
- Johannes Palsson (Norway Seafoods)
- Johan H. Williams (FKD – observatør)
- Berit Anna Hanssen (FHF – koordinator)

Hittil i prosjektet er det avholdt to møter i styringsgruppa (25. mars og 21. september 2011). Det neste avvikles 8. februar 2012.

Felles for arbeidspakke 4 og 5 er ei referansegruppe som er beholdt fra det tidligere prosjektet, også den bestående av personer fra næring og næringslivsorganisasjoner. For å ivareta kontakten mellom styrings- og referansegruppa har gruppene to felles medlemmer:

- Thor Wold (fiskebåtreder/fisker M/S "Karl Wilhelm")
- Kjell Olaf Larsen (Båtsfjordbruket as)
- Berit Anna Hanssen (FHF)
- Johnny Caspersen (Casper AS)
- Jürgen Meinert (NSL)
- Willy Godtliebsen (Norges Råfisklag)
- Paul Jensen (Norges Kystfiskarlag)
- Jan Birger Jørgensen (Norges Fiskarlag)
- Synnøve Liabø (Fiskeridirektoratet)
- Geir Martin Lerbukt (FKD)

Det har også vært to referansegruppemøter i programperioden: 26. juni og 21. november 2011. Det første av disse referansegruppemøtene fungerte både som en avslutning av det forutgående prosjektet ("Markedsbasert høsting av fiskeressurser") og som innledning til arbeidet i arbeidspakke 4 i forskningsprogrammet "Økt lønnsomhet i torskesektoren".

## 1.1 Notatets oppbygging

Forslagene til delprosjekter som følger utgjør en konkretisering av de forslag som er presentert for henholdsvis styrings- og referansegruppe. De er samtidig et resultat av de diskusjoner som har foregått under de respektive møtene, og har som sådan tatt inn over seg de forslag og kommentarer som har falt fra gruppemedlemmene. I korte trekk har følgende prosjektforslag vært presentert og diskutert, eller lansert av medlemmene i referanse- eller styringsgruppa (se referat fra møtene nevnt over):

- Ombordfrysing i kystfiskeflåten – om den senere tids tilpasning blant større kystfartøy
- Vil bedre kvalitet i førstehåndsmarkedet innebære effektivitetsulempes som overstiger gevinstene?
- Landinger fra kystfartøy med og uten rettigheter i pelagisk sektor: Når, hvordan, til hvem og til hvilken anvendelse?
- Bifangstordningen i 2011 – sett opp mot tidligere års virkemidler
- Utnytting av levendelagringskonseptet – flaskehals i flåte og industri

I notatet er det beskrevet en forskningstilnærming til de første tre kulepunktene. En sentral endring er imidlertid en bredere tilnærming til problemstillinga i det første delprosjektet: Heller enn å se snevert på den senere tids utvikling med ombordfrysing i kystfiskeflåten, som hittil har vært av beskjedent omfang, tar vi mål av oss å trekke noen større linjer i utviklinga innen ombordfrysing, for hele fiskeflåten. Et argument for det er den debatt som har pågått i senere tid omkring tilpasningen til havs, sett opp mot både ferskfiskstrategi og leveringsplikt. Et annet er den overordnede målsetning i prosjektet om å sette søkelyset på lønnsomheten i torskesektoren – ikke utelukkende kystflåten.

Når det gjelder de to siste forslagene, om bifangstordningen og levendelagring, så er disse utelatt her. Årsaken er at disse problemstillingene flyttes til arbeidspakke 2 – "Rammebetingelser og regelverk" – der de etter vår vurdering hører naturlig hjemme. Diskusjonen rundt verdiskapings led samme skjebne, og ble overlatt til arbeidspakke 3 – "Økonomiske rammebetingelser i Norge" – som allerede arbeider med tilsvarende problemstillinger. Funn fra disse delprosjektene vil selvfølgelig tilflyte både referanse- og styringsgruppen.

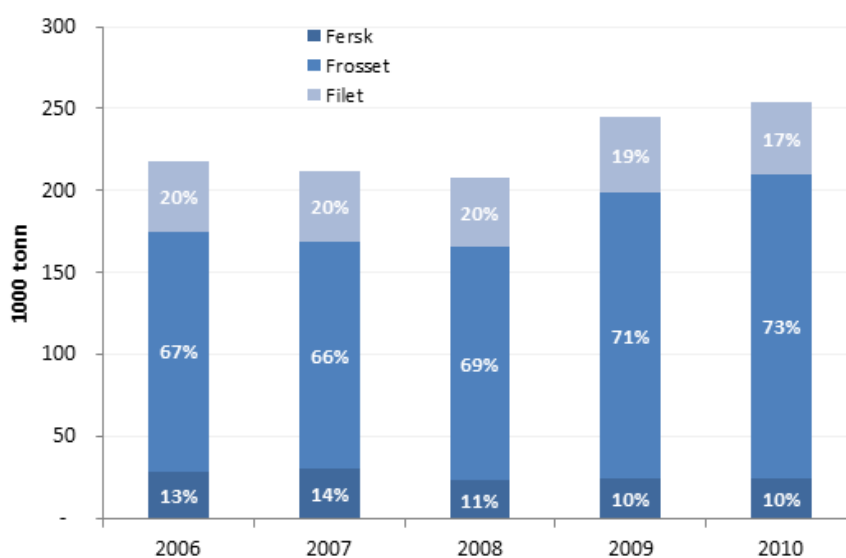
En tidligere presentasjon av prosjektforslagene i arbeidspakken møtte delvis kritikk for å være for fokusert på fangstleddet. Denne kritikken forsøker vi å bøte på i de foreliggende prosjektforslagene, ved i større grad å vektlegge de ledd i verdikjedene som ligger nære sluttmarkedene. Eksempelvis skisseres det i delprosjekt 2 et analyseopplegg for å identifisere inntjenings-/verdiskapingspotensialet av bedre kvalitet "på første hånd", med utgangspunkt i kunnskap om markedskrav i de øvrige delene av verdikjeden. Også i delprosjekt 3 er det et siktemål å identifisere eventuelle sammenhenger mellom redskapsbruk/fangststatferd som ekskluderer utnyttelse av råstoffet til spesifikke marked eller anvendelser.

I de neste kapitlene følger de tre skissene for delprosjekter i henhold til punktene over, for det i siste avsnitt gis en budsjettmessig fordeling av midlene.

## 2 Ombordfrysing i fiskeflåten

En av de store strukturelle endringene i torskesektoren er den økte andelen av kvotene som fryses om bord og auksjoneres i det globale råvaremarkedet. I programmet er det behov for å studere dette fenomenet nærmere. En slik analyse vil ha skjæringsflater mot oppmerksomheten mot hvordan nasjonale økonomiske rammebetingelser påvirker lokalisering av ulike ledd i verdikjeden. Den er imidlertid også et viktig element når man ser på hvordan råvaremarkedet påvirker fangstmønsteret, en undersøkelse som vil være mest naturlig å plassere inn under arbeidspakke 4, Markedsbasert høsting.

I et parallelt prosjekt utført ved Nofima har vi sett nærmere på torskestrålerne og deres tilpasning de seinere åra (Larsen og Dreyer, 2012). Analyser derifra viser at utviklingen, fra 2006 til 2010, innen ombordfrysing i denne delen av flåten har vært slik figuren under viser.



Figur 1 Sammensetning av landinger (alle arter) fra torskestrålere i perioden 2006–2010. Kilde: Larsen og Dreyer (2012)

Figuren viser at andelen av torskestrålernes fangst som fryses (rundfrossen) har vært økende i perioden, på bekostning av andelen som går til filet og fersk råstoff. Ferskfisklandningene fra denne flåtegruppen falt fra 29 000 tonn i 2006 til 25 000 tonn i 2010. Selv om filetandelen faller i perioden er kvantumet om lag det samme ettersom kvotene øker de siste to åra. Den store endringa finner, som vi ser, innenfor andelen som fryses rundt om bord, men det er store forskjeller mellom de ulike artene (torsk, hyse og sei).

Foreløpige tall fra Råfisklagets distrikt viser at de om lag 63 000 tonn torsk som norske torskestrålere leverte i 2011, fordelte seg med 29 prosent fersk torsk og 71 prosent frossent – det samme som i 2010 da disse landet 52 500 tonn torsk.

I dette delprosjektet vil oppmerksomheten rettes mot hvordan teknologisk utvikling og etablering av det globale markedet for ombordfrosset råstoff har påvirket landingsmønsteret i den norske fiskeflåten. Her vil det analyseres;

- Hvilke deler av fiskeflåten som fryser torskefisk om bord i dag og hvordan kvantumet som fryses om bord har utviklet seg de siste 10 årene.
- Hvordan prisutviklingen har vært på ombordfrosset råstoff sammenlignet med ferskt råstoff.
- Hvilken effekt dette har hatt for lønnsomheten og sysselsetting i fiskeflåten
- Hvilken effekt har mulighetene for ombordfrysing hatt for fangstmønsteret, for eksempel fangstsammensetning (art og størrelse), landingssted, sesongprofil og redskapsbruk.
- Hvilke utviklingstrekk kan vi forvente i de nærmeste årene når det gjelder ombordfrysing?

Med basis i funnene fra fangstleddet vil analysen tas videre inn i arbeidspakke 3. Der vil effektene av eventuelle endringer i landingsmønsteret samt råstoffets beskaffenhet analyseres i forhold til verdikjedens organisering og lokalisering. Blant annet vil konsekvensene av økt ombordfrysing for norsk landbasert fiskeindustri studeres.

Videre vil det også være interessant å se på hvilken effekt den økte ombordfrysingen har hatt i eksportmarkedet og hvilken betydning dette kan ha for norske produksjonsbedrifters konkurransevne.

Analysen av ombordproduksjon og auksjonsbasert global omsetning av ombordfrossen fisk har også en kobling mot arbeidspakke 2, hvor oppmerksomheten er rettet mot effektene av ulike offentlige virkemidler. Her vil det være naturlig å analysere om endringer i regelverket har bidratt til uønskede effekter knyttet til ombordfrosset råstoff, som for eksempel endringer i landingsmønsteret og redusert bearbeiding av råstoffet i Norge. En annen tilnærming er å analysere om regelverket burde justeres for å redusere de negative effektene av økt ombordfrysing for torskesektoren.

### 3 Regulering og kvalitet

Nofima har i en tidligere undersøkelse av redskapsvalg, fartøystørrelse, fangststørrelse og kvalitet i kystflåten gjort funn som tyder på at råstoffkvaliteten har blitt dårligere. Resultatene indikerer at strukturering i kystflåten har ført til at fangsteffektivitet prioriteres foran kvalitet.

Når vi sammenholder landingsstatistikk med tidligere undersøkelser av kvalitet og undersøkelser av fiskeindustriens oppfatning, finner vi følgende:

- Garn, snurrevad og not (for sei) er de redskapstypene som gir den dårligste råstoffkvaliteten og har størst spredning i kvaliteten. Samtidig øker disse redskapene sine andeler av kystflåtens landinger.
- Krokfanget fisk gir best kvalitet og minst variasjon i kvaliteten, men reduserer sine andeler av landinger i kystflåten.
- Store fangster generelt, og spesielt fra store fartøy, oppfattes å ha negativ effekt på kvalitet. Fangststørrelsene har imidlertid økt for alle fartøygruppene.
- I fiskeindustrien er oppfatningen at råstoffkvaliteten fra store fartøy er dårligere enn fra små.
- Fiskeindustrien mener at reguleringsgrep som overregulering, refordeling og bifangstordning i liten grad påvirker råstoffkvaliteten. I den grad det har betydning påvirker kombinasjonen overregulering og refordeling kvaliteten negativt, mens bifangstordningen påvirker kvaliteten positivt.
- Fartøyenes utrustning og fiskerens holdninger til kvalitet har stor betydning for råstoffkvaliteten.
- Sammenhengen mellom råstoffkvalitet og råstoffpris på første hånd er svak, noe som gjør at pris i dag er et lite effektivt virkemiddel for å øke råvarekvaliteten.

Dagens prissystem gir rom for fiskekjøperne både til å trekke i pris for dårlig kvalitet og til å betale mer enn minstepris for å premiere kvalitet. Med en sterk sammenheng mellom råstoffpris og råstoffkvalitet vil det være tilstrekkelige incentiver til at kvalitet kan avveies mot fangsteffektivitet. Sammenhengen mellom førstehåndspris og kvalitet er imidlertid svak og en rekke forhold i råstoffmarkedet "overstyrer" pris/kvalitet-forholdet.

Strukturering i fiskeflåten har gitt færre og større fangster, og reguleringspolitikken åpner for sesongfiske med fritt redskapsvalg. Bruk av reguleringsopplegget for å fremme kvalitet vil måtte påvirke disse forholdene. Følgende reguleringsgrep, hver for seg eller samlet, kan bidra til bedre kvalitet på ferskt råstoff fra kystflåten:

- Legge begrensinger på redskapsvalg.
- Regulere bruksmengde og ståtid, i første rekke for garn, men også for line.
- Innføre reguleringer som favoriserer krokfangst på lik linje med levendefangst.
- Sette begrensinger på fangststørrelse ut fra hvilke tekniske kapasiteter fartøy har for å håndtere fangsten på en kvalitetsmessig god måte.

Selv om disse grepene kan medvirke til bedre kvalitet på landet råstoff fra kystflåten, er det to vesentlige forhold som bør undersøkes nærmere:

1. Tiltak for å øke kvaliteten kan medføre høyere fangstkostnader i flåteleddet. Kvalitetsgevinsten bør derfor kontinuerlig vurderes opp mot eventuelle effektivitetstap.
2. I dag foreligger det ingen dokumentasjon på at en generell kvalitetsheving av råstoffet gir økt verdiskaping gjennom verdikjeden. Bedret råstoffkvalitet kan lønne seg på to måter; det kan føre til lavere produksjonskostnader for industrien og/eller det kan anvendes til å produsere produkter som har en høyere betalingsvilje i markedet. Potensialet for økt verdiskaping som følge av bedre råstoffkvalitet bør derfor utredes langs verdikjeden for å dokumentere potensielle gevinster. Ettersom råstoffet anvendes i en rekke ulike verdikjeder (ulike produkter med ulike markeder), vil det være fornuftig å undersøke disse separat.

I første omgang legges det opp til å undersøke problemstillingen punkt 2. Avvegingen mellom kvalitet og effektivitet i fiskeflåten vil tas i neste omgang.

#### Undersøkelsesopplegg:

Prosjektet legger opp til å bruke sekundærdata samt kvalitative metoder for datainnsamling. Prosjektet vil gjennomføre intervju av et utvalg aktører i verdikjeden for å belyse problemstillingene i prosjektet. Intervju vil brukes for å gå i dybden på de tema man ønsker å undersøke i prosjektet. Målet er å oppnå en grundig og omfattende informasjon om erfaringer, tanker og om mulig kvantifisering av gevinst/tap som følge av råstoffkvalitet. Vi vil anvende et strukturert spørreskjema for å belyse de ulike problemstillingene i prosjektet.

Spesifikt ønsker vi å intervju minst to aktører i hvert ledd innen verdikjeden for:

- Saltfisk
- Tørrfisk
- Filet

I dette prosjektet vil verdikjeden innebefatte aktører fra fiskekjøper til importør.

## 4 Torskespesialister versus kombinasjonsfartøy

Et spørsmål som tidvis har vært fremsatt i referansegruppa i prosjektperioden, har vært hvorfor vi ikke har fått en sterkere spesialisering av den norske kystflåten i form av en pelagisk del og en bunnfiskdel: En tilpasning på lik linje med havfiskeflåten som legger til rette for fartøytyper med rettigheter innen *enten* torskefisk *eller* pelagiske arter. Bakgrunnen har vært at de såkalte kombinasjonsfartøyene i kystfiskeflåten, som i tillegg til å fiske torskefisk med snurrevad deltar i pelagiske fiskerier (samt seinot), ofte har vært pekt på som syndere når det gjelder dårlig kvalitet på torskeråstoff. Store snurrevadhal som ikke bløgges, ødeleggende pumping eller sekking av fangsten eller kappfiske på loddetorsk av potensielt dårlig kvalitet kan stå som eksempler på slike generelle utfall mot denne delen av flåten.

Motforestillingene mot et slikt reguleringsregime har vært mange. Ikke bare er det vanskelig – for ikke å si umulig – å frata fiskerne rettigheter som er opparbeidet eller ervervet over lang tid, men rettigheter i flere fiskerier er også rasjonelt i økonomisk forstand: Det er mindre risikabelt dersom ett fiskeri slår feil, i tillegg har fartøyene med størst kvoteportefølje også det største inntjeningspotensialet. Med effektiv drift vil også lønnsomheten være størst her, parallelt med kapasitetsutnyttelsen.

Prosjektet har ikke tidligere løftet denne problemstillingen så høyt. Vi har imidlertid tidligere sett på forholdet mellom generalister og spesialister i kystflåten (Svorken og Hermansen 2011), eventuelle økonomiske gevinster ved spesialisering i flåten (Isaksen og Hermansen 2009) og forholdet mellom fartøy- og industristruktur med tanke på landingsmønster (Isaksen *m.fl.* 2006). I disse arbeidene har ulike forhold ved bunnfiskspesialister og de med pelagiske rettigheter i tillegg vært under lupen og funnene har spriket noe. Blant annet har vi vist at spesialister – generelt sett – har ett landingsmønster som er mindre komprimert i tid enn generalistene. Videre kan det se ut som sesongtoppene ikke blir fullt så sterke for spesialister med strukturkvoter. Selv om det går relativt langt tilbake i tid, så viste vår analyse av fisket etter loddetorsk (Isaksen *m.fl.* 2003) at blant de som tok størsteparten av torskekvota si under vårtorskefisket i Finnmark (mer enn 80 prosent) så var de med mange tilleggsrettigheter (NVG-sild, seinot, loddetrål, makrell, etc.) overrepresenterte. Den gang opererte imidlertid flåten under en gruppekvoteavsetning til de to største fartøygruppene i kystflåten. Våre analyser har også vist at det er vanskelig å isolere og identifisere hvilke faktorer i fangstoperasjon og førstehånds-marked som er bestemmende for at noen fartøy utviser større lønnsomhet enn andre, både innad og mellom fartøygrupper.

En dimensjon som er lite belyst tidligere, og som ble etterlyst fra styringsgruppa, er å se *nærmere på forskjellen i landingsmønster for torsk* mellom spesialister og generalister. Ikke bare med tanke på hvilken tid på året fangsten leveres, men også til hvilken kjøper og anvendelse fangsten går. Hensikten med en slik kartlegging er å identifisere eventuelle forskjeller i tilpasning mellom spesialister og kombinasjonsfartøy. Den bakenforliggende hypotesen impliserer at det er forskjeller i råstoffegenskaper eller sesong som (delvis) ekskluderer den ene gruppas fangst fra enkelte anvendelser eller marked.

Vi ser for oss en totrinns tilnærming til problemstillingen: Først identifiseres spesialister og generalister i kystflåtens Gruppe I. Mest aktuell er lengdegruppene mellom 15 og 21



meter og mellom 21 og 28 meters hjemmelslengde. Det er i hovedsak disse gruppene som besitter tilleggsrettigheter i pelagisk sektor og i hovedsak deltar i seinotfisket. En viktig del av den empiriske delen vil være å kartlegge den strukturelle utviklingen i torskesektoren langs variabelen spesialisering. I denne deskriptive delen av analysen vil vi rette oppmerksomheten mot følgende;

- Hvor stor andel av flåten er kombinasjonsfartøy og hvordan har denne andelen utviklet seg de siste 10 år? Også sett opp mot struktureringen i flåten.
- Hvor kommer disse fartøyene fra, hvor store er de, hvor gamle er de, hvilke redskap kombinerer de og hvilke kombinasjoner av rettigheter har de?
- Hvordan presterer denne fartøygruppen i forhold til de spesialiserte langs dimensjoner som fangstverdi, råvarepris, sysselsetting, lønnsomhet og alder på fartøy, og eventuelt energiforbruk?

Med utgangspunkt i denne kategoriseringen kan det avdekkes forskjeller i aggregert landingsmønster mellom spesialister og generalister. Sluttseddelstatistikken gir anledning til å avdekke kjøpere av fangsten fra enkeltfartøy, så i den grad forskjeller lar seg identifisere mellom spesialister og kombinasjonsfartøy så kan det også fremgå av den aggregerte analysen. Men mest trolig må man ned på et mindre geografisk nivå for å få frem eventuelle forskjeller i leveranser mellom de to gruppene fartøy. Som følge av fartøyenes mobilitet er det sannsynligvis i blant de største fartøyene slike forskjeller kan avleires på aggregert nivå, men regionale eller sosiale bindinger av en viss karakter kan også her være til stede. Med utgangspunkt i sluttseddelstatistikken vil vi søke svar på følgende spørsmål;

- Hvilken fangststrategi velger de målt som sesongprofil, bifangst, fangstfelt og leveringssted?
- Til hvilke verdikjeder går deres hvitfiskfangst – med tanke på kjøpere, produktmix, kunder/marked og grad/omfang av ombordproduksjon?

Sluttseddelstatistikken tar høyde for til hvilken anvendelse råstoffet går basert på salgslagenes kategorisering. Vi forventer imidlertid at datamaterialet må analyseres på et mer finmasket nivå for å få frem fordelingen på anvendelse, ettersom våre erfaringer tilsier at seddelføringer på mottakene ikke bestandig er like etterrettelig med tanke på anvendelseskategorien. Tabellen under viser fordelingen mellom anvendelse i Råfisklagets statistikk i 2000, 2005 og 2010, og viser en dreining i tid i retning mer til fersk og saltanvendelse på bekostning av fryst.

*Tabell 1 Torskelandinger i Norges råfisklags distrikt i 2000, 2005 og 2010 – totalt og andel til ulike anvendelser. Kilde: Norges råfisklag*

|                        | 2000      | 2005     | 2010     |
|------------------------|-----------|----------|----------|
| Torskelandinger (tonn) | 296 168   | 262 852  | 313 957  |
| - Herav utenlandske    | (127 416) | (73 479) | (75 569) |
| Fersk                  | 15 %      | 18 %     | 25 %     |
| Frys                   | 52 %      | 52 %     | 37 %     |
| Heng                   | 8 %       | 9 %      | 5 %      |
| Salt                   | 26 %      | 21 %     | 33 %     |

I alle tilfelle gir ikke anvendelsen fra sluttседdelstatistikken en god nok inndeling med tanke på til hvilke marked fisken går. I ferskanvendelsen ligger så vel iset rund fisk til norske grossister, andre foredlingsbedrifter eller direkteeksportert til foredling utlands. I andre tilfeller kan denne kategorien inkludere bearbejdede ferske produkter til detaljister i inn eller utland. På samme måte kan frys-anvendelsen inkludere både "tails & bellies" i blokk, eller konsumprodukter av "indrefiléten" loins. Hengtanvendelsen kan ivareta både afrikafisk og de beste kvaliteter til Italia, mens saltanvendelsen inneholder verken skillet mellom "prima" og "sekunda" eller mellom ulike størrelseskategorier. Det kan godt tenkes at kvalitetsegenskapene som er bestemmende for hvilke markeder og anvendelser fangsten kan gå til, eksisterer med basis i redskapsbruk og fangstatferd som skyldes samlingen av fisketillatelser på fartøyene. I en analyse av Henriksen og Svorken (2011), der fiskeindustribedriftsledere ble intervjuet, ble den dårligste kvaliteten i kystflåten leveranser ansett å komme fra den største flåten (fartøy over 21 meter), fra snurrevad og garn, men at det er store variabilitet i kvaliteten både mtp fartøystørrelse og redskapsbruk. En stor del av kvalitetspåvirkningen, ifølge bedriftslederne, skyldes mannskapets holdninger, bruksmengde, fangsthåndtering og -størrelse. Fra Akse og Joenson (2004) vet vi hvilke fangstskader som er utbredt i kystflåten, og deres konsekvenser for sluttproduktet.

Det synes derfor viktig å støtte seg til kjøperkorpsets kunnskap om fartøyenes leveranser. Samtidig bære fangststatistikken være av så ny dato som mulig, for lettere å kunne koples opp mot kjøpersidens inntrykk av kvalitet. På den måten kan man få fram eventuelle forskjeller i kjøpernes holdning til ulike fartøytyper, fartøygrupper og redskapsbruk – og kople disse mot den aggregerte fangststatistikken. Det sentrale målet for delprosjektet vil være å **etablere kunnskap om det fins systematiske forskjeller i fangstkvaliteten fra ulike fartøy- eller redskapsgrupper, som setter begrensninger for råstoffets anvendelsesområde.**

Et implisitt mål av analysen er å kunne si noe om hvilke effekter vi finner som følge av omfanget av slike kombinasjonsfartøy i torskefiskeriene. I så måte blir det et spørsmål om det fins reguleringsmessige grep som kan tas for å endre andelen av kombinasjonsfartøy, dersom det måtte være ønskelig, og eventuelt hvilke fiskeripolitiske mål som kan gi legitimitet til slike grep?

## 5 Budsjett

I henhold til de ovenfor skisserte delprosjektene er det i tabellen under stipulert et foreløpig budsjett for gjennomføring av disse. Budsjetteringen av forskningsmidler for arbeidspakke 4 er foretatt i henhold til den fordeling mellom arbeidspakkene i programmet "Økt lønnsomhet i torskesektoren" slik det fremgår av programnotatet (Dreyer, 2010): kr 1,2 mill. per år. Den endelige fordeling av midler på de ulike delprosjektene vil ferdigstilles etter at styrings- og referansegruppa har fått tatt stilling til disse.

| <b>Delprosjekt:</b>                                       | <b>Ramme</b>        |
|---|---------------------|
| Ombordfrysing i fiskeflåten                               | kr 400 000          |
| Regulering og kvalitet                                    | kr 400 000          |
| Torskespesialister versus kombinasjonsfartøy i kystflåten | kr 400 000          |
| <b>Totalt 2012</b>  | <b>kr 1 200 000</b> |

Det tas sikte på to referansegruppemøter i inneværende periode, på lik linje som tidligere. I det første, som er planlagt til månedsskiftet mai/juni inneværende år, gis det rom for at gruppa, på bakgrunn av foreløpige funn, kan bidra til den ønskede innretning i delprosjektene. Det neste avholdes mot slutten av året.

## Referanser

- Akse, L. og S. Joenson (2004) *Fangstskader på ferskt råstoff (torsk) levert fra kystflåten. Fangstskadeindeks til bruk i mottakskontroll og kvalitetssortering*. Rapport nr 10/2004, Fiskeriforskning, Tromsø.
- Dreyer, B. (2011) *Rammeprogram for økt lønnsomhet i torskesektoren*. Prosjektbeskrivelse (ny versjon). Nofima Marked, Tromsø. 2. mars
- Dreyer, B. (2007) "Fra mangfold til enfold", i *Fisk, Industri og Marked*, nr 8/9, desember.
- Dreyer, B., E. Henriksen, Ø. Hermansen, J.R. Isaksen og M. Svorken (2011) *Landingsmønsteret i torskefiskeriene. Et tilsvarende på FKDs spørsmål*. Arbeidsnotat, Nofima. Tromsø, 33 s.
- Henriksen, E. og M. Svorken (2011) *Fangstregulering og råstoffkvalitet. Ferskt råstoff til fiskeindustrien i Nord-Norge*. Rapport nr. 25/2011. Nofima Marked, Tromsø
- Isaksen, J.R., B. Dreyer, S.A. Rånes og B.I. Bendiksen (2006) *Samspill mellom flåte og industri. En analyse av landingsmønsteret til tørrfisk-, saltfisk- og filétindustrien i 2004*. Arbeidsnotat datert 6. juli. Fiskeriforskning, Tromsø. 25 s.
- Isaksen, J.R. og Ø. Hermansen (2009) *Suksesskriterier i fiskeflåten*. Arbeidsnotat datert 20. mai. Nofima Marked, Tromsø. 45 s.
- Larsen, T. og B. Dreyer (2012) *Norske torskefiskere. En næringsøkonomisk analyse*. Rapportutkast (upublisert – in press). Nofima, Tromsø. 26 s.
- Svorken, M. og Ø. Hermansen (2011) *Strukturering og landingsmønster*. Arbeidsnotat datert 6. juli. Nofima, Tromsø. 18 s.