

Økt lønnsomhet i torskesektoren

Statusrapport for 2011

Bjørn I. Bendiksen, Bent Dreyer, Edgar Henriksen, Øystein Hermansen, Petter Holm, John R. Isaksen, Kine Mari Karlsen, Petter Olsen, og Marianne Svorken





Nofima er et næringsrettet forskningsinstitutt som driver forskning og utvikling for akvakulturnæringen, fiskerinæringen og matindustrien.

Nofima har om lag 470 ansatte. Hovedkontoret er i Tromsø, og forskningsvirksomheten foregår på seks ulike steder: Ås, Stavanger, Bergen, Sunndalsøra, Averøy og Tromsø.

Hovedkontor Tromsø
Muninbakken 9–13
Postboks 6122
NO-9291 Tromsø
Tlf.: 77 62 90 00
Faks: 77 62 91 00
E-post: nofima@nofima.no

Internett: www.nofima.no

Rapport

	<i>Tilgjengelighet:</i> Åpen
<i>Tittel:</i> Økt lønnsomhet i torskesektoren – Statusrapport for 2011	<i>Dato:</i> 17. februar 2012
	<i>Antall sider og bilag:</i> 11
<i>Forfatter(e):</i> Bjørn I. Bendiksen, Bent Dreyer, Øystein Hermansen, Petter Holm, Petter Olsen og John R. Isaksen,	<i>Prosjektnr.:</i> 21130
<i>Oppdragsgiver:</i> Fiskeri- og havbruksnæringens forskningsfond	<i>Oppdragsgivers ref.:</i> FHF # 900543
<i>Tre stikkord:</i>	
<i>Sammendrag:</i> <p>Rapporten gir en oversikt over aktivitet og funn i programmet Økt lønnsomhet i torskesektoren i 2011. Programmet har fem arbeidspakker hvor det har vært forskningsaktivitet i rapporteringsperioden:</p> <ul style="list-style-type: none">• Politiske og institusjonelle samfunnsbindinger• Sektorens rammebetingelser og regelverk• Økonomiske rammebetingelser i Norge• Markedsbasert høsting• Miljøutfordringer og lønnsomhetsforhold <p>Det har i prosjektperioden vært gjennomført møter med styrings- og referansegruppen i henhold til programbeskrivelsen. Samtidig har forskergruppen vært involvert i en rekke møter og deltatt i prosjekter som er relatert til funn fra programmet.</p> <p>Denne rapporten gir en oversikt over hensikten med aktiviteten i programmet, de funn som er gjort og drøftinger rundt hvilke implikasjoner funnene har. I tillegg gis det en oversikt over hvordan funnene er formidlet gjennom publikasjoner og/eller presentasjoner fra hver arbeidspakke.</p> <p>Prioritering og innretningen av forskningsaktivitet følger det oppsett som fremgår av FHF's programbeskrivelse for 2011 og den innretningen som er gitt prioritet av styrings- og referansegruppen.</p>	

Innhold

Innhold	2
1 Innledning	1
1.1 Administrasjon og overordna prosjektarbeid	1
1.2 Leveranser	3
2 Mål og leveranser	4
2.1 Politiske og institusjonelle samfunnsbindinger	4
2.1.1 Resultater	4
2.1.2 Leveranser i 2011	4
2.2 Sektorens rammebetingelser og regelverk	5
2.2.1 Resultater	5
2.2.2 Leveranser i 2011	6
2.3 Økonomiske rammebetingelser i Norge	6
2.3.1 Resultater	6
2.3.2 Leveranser i 2011	7
2.4 Markedsbasert høsting	7
2.4.1 Resultater	7
2.4.2 Leveranser i 2011	8
2.5 Miljøutfordringer og lønnsomhetsforhold	9
2.5.1 Resultater	9
2.5.2 Leveranser i 2011	10
2.6 Andre leveranser med relevans og tilknytning til programmet	10
3 Oppsummering	11

1 Innledning

I FHF's programbeskrivelse om programmet «Økt lønnsomhet i torskesektoren» heter det at;

Hensikten med dette med forskningsprogrammet er å utvikle økt kunnskap om hvorfor torskesektoren over tid har hatt svak lønnsomhet. Slik kunnskap skal være grunnlaget for å komme med forslag til tiltak som kan bidra til å øke lønnsomheten i torskesektoren.

Intensjonen er samtidig å bidra til å utvikle faglig og teoretisk kunnskap som kan bidra til bedre forståelse av hvordan et samspill mellom offentlig forvaltning kan bidra til å øke verdiskaping med utgangspunkt i fornybare fellesressurser.

Det er et mål med programmet å utvikle et sterkt samfunnsvitenskaplig miljø som har en unik kompetanse om hvordan nasjonale offentlige reguleringer av fangst og produksjon fra ville bestander påvirker næringens internasjonale konkurransekraft, struktur og lønnsomhet.

1.1 Administrasjon og overordna prosjektarbeid

Med utgangspunkt i programbeskrivelsen er programmet organisert i 5 arbeidspakker (arbeidspakkeleder):

- AP 1: Politiske og institusjonelle samfunnsbindinger (Professor Petter Holm)
- AP 2: Sektorens rammebetingelser og regelverk (Forsker Øystein Hermansen)
- AP 3: Økonomiske rammebetingelser i Norge (Forsker Bjørn Inge Bendiksen)
- AP 4: Markedsbasert høsting (Forsker John R. Isaksen)
- AP 5: Miljøutfordringer og lønnsomhetsforhold (Forsker Petter Olsen)

Programmet er ledet av forskningssjef Bent Dreyer.

Programmet er omfattende – i form av 5 arbeidspakker som skal være aktive i en femårsperiode. Samtidig berører arbeidspakkene – og forskningsresultatene fra disse – hverandre. Derfor foreslås er det etablert et koordinerende organ i rammeprogrammet. Dette organet består av en styringsgruppe som er oppnevnt av sentrale organisasjoner i torskesektoren. Oppgavene til denne styringsgruppen er å bevilge midler innenfor programmets økonomiske rammer til de ulike arbeidspakkene. Gruppen skal dessuten, i samspill med arbeidsgruppelederne, gi retning for den årlige prioritering og koordinering av aktivitet i de ulike arbeidspakkene. I tillegg til styringsgruppen består det koordinerende organet av lederne for de ulike arbeidsgruppene. Deres oppgave er å rapportere om aktivitet og funn i arbeidsgruppen, samt å drøfte fremtidige prioriteringer i sine respektive arbeidspakker med styringsgruppen.

Arbeidspakke 4 er en videreføring av en pågående aktivitet der styringsstrukturen var godt etablert med en egen referansegruppe. Denne arbeidspakken har derfor i rapporteringsperioden benyttet den eksisterende referansegruppen. Ettersom det er koblinger mellom arbeidspakke 4 og arbeidspakke 5 – hvor fangstreguleringene er en viktig driver for miljøbelastningen fra torskesektoren – har det vært naturlig å koordinere disse pakkene med en felles referansegruppe. For å trygge koordineringen mot FHF har Berit Hanssen fra administrasjonen i FHF, som er ansvarlig for programmet, deltatt på møtene

både i styringsgruppen og referansegruppene. Samtidig har Johnny Caspersen – medlem av styringsgruppen vært oppnevnt i referansegruppen.

Styringsgruppen for programmet ble oppnevnt av FHF, og har i rapporteringsperioden bestått av;

- Magnar H. Pedersen, Nergård AS
- Geir O. Ystmark, FHL
- Johnny Caspersen, Casper AS
- Johannes Pallson, Norway Seafoods AS
- Kjell Ingebrigtsen, Norges Fiskarlag
- Johan Williams, FKD (observatør)
- Berit A. Hanssen, FHF (observatør/kontaktperson FHF)

Referansegruppen for arbeidspakke 4 og 5 har i rapporteringsperioden bestått av;

- Godtliebsen, Willy – salgssjef, Norges Råfisklag
- Jensen, Paul – fisker/fiskebåtreder og styreleder i Norges Kystfiskarlag
- Jørgensen, Jan Birger – assisterende generalsekretær Norges Fiskarlag
- Larsen, Kjell-Olaf – daglig leder, Båtsfjordbruket AS/FHL
- Meinert, Jürgen – fagsjef hvitfisk, Norske Sjømatbedrifters Landsforening (NSL)
- Liabø, Synnøve – seniorrådgiver, Fiskeridirektoratet (observatør)
- Wold, Thor – fisker/fiskebåtreder - Norges Fiskarlag
- Lerbukt, Geir Martin – seniorrådgiver i Fiskeri- og kystdepartementet (Observatør)
- Hanssen, Berit Anna – fagsjef FoU Industri, (Observatør/kontaktperson FHF)

I rapporteringsperioden har styringsgruppen hatt 3 styringsgruppemøter (inkl. møtet 8.februar 2012).

Referansegruppen for Arbeidspakke 4 og 5 har i samme periode hatt to møter.

Ettersom programmet startet opp i rapporteringsperioden, har det vært prioritert å få på plass en velfungerende administrativ struktur og prioritere forskningsaktivitet i de ulike pakkene. Samtidig har det vært jobbet med formidlingsplaner for resultatene i de ulike arbeidspakkene.

Den fagkompetansen som over år er bygd opp i forskergruppen gjennom FHF-programmet Markedsbasert høsting av fiskeressurser har fått internasjonal faglig anerkjennelse gjennom at den i løpet av prosjektperioden er invitert inn i store programsatsinger i EU og NFR med utgangspunkt i resultater og kompetanse utviklet i FHF-programmet. Særlig oppløftende var det at forskergruppen er med i en SFI (Senter for fremragende innovasjonsforskning) kalt CRISP sammen med HI hvor bygger på den kompetansen som er utviklet i prosjektet Markedsbasert høsting av fiskeressurser. Resultatene fra den langsiktige satsing på dette forskningstemaet har også gitt seg utslag i at en rekke av analysene fra tidligere delprosjektet i løpet av denne rapporteringsperioden er blitt publisert, eller akseptert for publisering i internasjonale fagtidsskrift.

1.2 Leveranser

I det følgende gis en oversikt over administrative leveranser i programmet i rapporteringsperioden. Vi har markert de leveransene som vil være offentlig tilgjengelig på våre nettsider med **gult**.

Isaksen, J.R, 2011, Styringsgruppegruppemøte 25.03., Møtereferat, 07.04., 5.s.

Isaksen, J.R, 2011, Styringsgruppegruppemøte 21.09., Møtereferat, 26.09., 7.s.

Dreyer, B., 2011, *Referansegruppemøte 29. juni*. Referat. Nofima marked, Tromsø, 15.07, 4s.

Isaksen, J.R, 2012, Referansegruppemøte for arbeidspakke 4 og 5 i programmet Økt lønnsomhet i torskesektoren, Møtereferat fra møte 21. november, Nofima, 01.12, 6.s

Boge, L., 2011, *Kunnskap skal gi lønnsomhet*, Nyhetssak på nettside, Nofima, 27.01

Dreyer, B. 2011, Presentasjon av rammeprogrammet – økt lønnsomhet i torskesektoren, Presentasjon for referansegruppen for prosjektet Markedsbasert høsting, 21.01

Dreyer, B. 2011, Presentasjon av rammeprogrammet – økt lønnsomhet i torskesektoren, Presentasjon for Aker, Oslo, 07.02.

Dreyer, B. 2011, Presentasjon av rammeprogrammet – økt lønnsomhet i torskesektoren, Oppstartsmøte Styringsgruppen, Tromsø, 25.03, Oslo.

Dreyer, B. 2011, Presentasjon av rammeprogrammet – økt lønnsomhet i torskesektoren, Arbeidsmøte med Sveinn Margeirsson, Matis, Tromsø, 22.02.

Dreyer, B. 2011, Presentasjon av rammeprogrammet – økt lønnsomhet i torskesektoren, Presentasjon for det faglige rådet til Nofima Marked, Tromsø, 29.04.

Dreyer, B. 2011, Markedsbasert høsting og videreføring i rammeprogrammet – økt lønnsomhet i torskesektoren, Presentasjon for referansegruppen for prosjektet Markedsbasert høsting, 29.06.

Dreyer, B. 2011, Presentasjon av rammeprogrammet – økt lønnsomhet i torskesektoren, Arbeidsmøte med Jesper Råkjær fra Universitetet i Ålborg, Tromsø, 24.08.

Dreyer, B. 2012, Presentasjon av FHF-programmet - Økt lønnsomhet i torskesektoren, Foredrag kontaktmøte Norges Råfisklag, 03.01.

Bendiksen, B.I., Dreyer, B., Hermansen, Ø., Holm, P., Isaksen, J.R. og Olsen. P., 2012, Økt lønnsomhet i torskesektoren – Status for driftsåret 2011, Rapport Nofima, februar.

Etablering av nettside:

<http://www.nofima.no/marked/prosjekt/okt-lonnsomhet-i-torskesektoren>

http://www.fiskerifond.no/index.php?current_page=index&lang=no&id=752

http://www.fiskerifond.no/index.php?current_page=prosjekter&subpage=&detail=1&id=1198&gid=1

2 Mål og leveranser

Hensikten med dette kapittelet er å gi en oversikt over leveranser i de ulike arbeidspakkene det første driftsåret i programmet. Flere av de leveransene som er laget i rapporteringsperioden berører flere av arbeidspakkene. Vi har imidlertid redaksjonelt valgt å plassere leveransene i den arbeidspakken hvor vi mener de har størst relevans. Ettersom programmet har koblingspunkter mot en rekke av de aktivitetene som har foregått utenfor programmet, er det også leveranser som er resultat av en synergi mot andre prosjekter. Der dette har særlig relevans for dette programmet har vi trukket dette frem i et eget avsnitt. Hovedargumentet for å trekke dette inn i statusrapporten, er å unngå at aktiviteten i programmet rettes inn mot aktiviteter som er gjennomført i andre prosjekter.

2.1 Politiske og institusjonelle samfunnsbindinger

Denne arbeidspakken har følgende mål:

- Å utvikle økt kunnskap om hvilke politiske og institusjonelle samfunnsbindinger som er knyttet til norsk torskesektor.
- Å utvikle økt forståelse for bakgrunn og kontekst for etablering/avvikling av slike politiske og institusjonelle samfunnsbindinger.
- Å sammenligne politiske og institusjonelle samfunnsbindinger med tilsvarende bindinger i torskesektoren med andre deler av norsk sjømatnæring og øvrig norsk industri.

2.1.1 Resultater

I prosjektperioden har arbeidet vært fokusert på de to første delmålene, med særskilt vekt på den historiske bakgrunnen for den rollen fiskeriene en har fått samfunnsbærende sektor på kysten. Et viktig inntak til dette er den rollen filetproduksjonen som ledd i moderniseringen av den nordlige landsdel. En av leveransene fra arbeidspakken er en analyse av moderniseringsprosjektet, med særlig vekt på å forstå den kontrakten som her ble skapt mellom fiskerisektoren og samfunnet. I forlengelsen av dette har vi også sett på hvordan rammebetingelsene for fiskeindustrien har endret seg over tid, og hvordan dette har påvirket sektorens mulighet for å oppfylle de samfunnsmessige forventninger som stilles til den.

2.1.2 Leveranser i 2011

Holm, P., 2011, Presentasjon av aktivitet og status i arbeidspakke 1, Foredrag holdt for styringsgruppen, Tromsø, 21.09.

Dreyer, B., 2011, Husmenn i eget matfat? En oversikt over utviklingen i nordnorsk fiskerinæring de siste tiår – og noen tanker om veien videre, Foredrag holdt på Husøydagene, 20.08.

Dreyer, B., 2011, Fiskerinæringen frem fra glemselen - et historisk perspektiv på utviklingen i næringen, ispedd noen vyer for fremtiden, Foredrag på Sparebanken Nord-Norges fiskeritreff, Tromsø, 28.12.

Henriksen, E., Holm, P. og Finstad, B.P, 2012, Fra krise til krise - Vekst og fall i nordnorsk fiskeindustri, Økonomisk Fiskeriforskning, (22), 1. (in press).

2.2 Sektorens rammebetingelser og regelverk

Denne arbeidspakken har følgende mål:

- Å dokumentere og utvikle økt kunnskap om sektorspesifikke rammebetingelser og lovverk
- Å sammenligne det sektorspesifikke regelverket i torskesektoren med internasjonale konkurrenter og øvrige deler av norsk sjømatsektor
- Å dokumentere og utvikle kunnskap om sammenheng mellom sektorspesifikke rammebetingelser/lovverk og struktur- og lønnsomhetsutvikling i torskesektoren
- Å drøfte konsekvenser av endringer av rammebetingelser/lovverk for fremtidig struktur- og lønnsomhetsutvikling i torskesektoren

2.2.1 Resultater

I arbeidspakken har vi rapporteringsperioden blant annet rettet oppmerksomheten mot hvordan ordningen med leveringsplikten til torsketrålerne og ordningen med kvotebonus for levendefangst fungerer.

Som del av arbeidet med å forstå hvordan landingsmønsteret i norske fiskerier blir til, og effekten av spesielle regelverk, har vi i prosjektet analysert aspekter ved torsketrålernes leveringsplikt. Som gruppe har trålerne vesentlig mindre sesongvariasjon i landingene enn kystflåten. I motsetning til vår utgangshypotese fisket faktisk vertikalt integrerte trålere minst i lavsesongen, med 50 mot 45 % av torskelandingene. En betydelig del av fangstene leveres fryst, og kan lagres og benyttes i produksjonen utenom sesongen. Dette bidrar til å forklare at de vertikalt integrerte trålerne ikke i større grad utnyttes til landinger utenom sesong. Vi fant, som forventet, at de vertikalt integrerte trålerne i større grad oppfylte de opprinnelige landingsforpliktelsene med 68 mot 38 % av torskelandingene. Disse resultatene viser at ordningen med leveringsplikt ikke er tilstrekkelig til å gi kontroll med den geografiske fordelingen og at aktørene ikke finner det rasjonelt å utnytte trålerne fullt ut til råstofftilførsel i lavsesongen, slik intensjonen med tråttillatelsene var.

De siste årene har myndighetene ønsket å stimulere til økt fangst av levende torsk gjennom en kvotebonusordning. Ordningen er analysert gjennom prosjektet. Med innføring av bonus ble en sterkt synkende trend snudd, og landingene økte kraftig. Antall fartøy som drev med levendefangst økte året etter virkemiddelet ble innført, men har siden stabilisert seg. Bonusordningen har dermed virket positivt med hensyn på økt fangst, men har bare i begrenset grad stimulert flere fartøy til å prøve dette fisket. De gjenværende ser imidlertid på bonusen som viktig for deres aktivitet. Konklusjonene vanskeliggjøres av at de økonomiske forholdene for kjøperne av levendetorsk har vært svake i samme periode.

2.2.2 Leveranser i 2011

Dreyer, B., Dulrud, A., Grønhaug, K. and Isaksen, J.R., 2011, Do fluctuations in input impact industry structure?, Økonomisk Fiskeriforskning, 21 (1), pp. 21-40.

Hermansen, Ø., B. Dreyer & J. Isaksen 2012. Challenging spatial and seasonal distribution of fish landings - experience from vertically integrated trawlers and delivery obligations in Norway. Marine Policy 36(1), pp. 206-213.

Isaksen, J.R., Dreyer, B., and Grønhaug, K., 2011, Vertical Integration and Performance: Measurement Issues – and an Empirical Illustration from the Norwegian Fisheries Industry, Økonomisk Fiskeriforskning, 21 (1), pp. 41-59.

Hermansen, Ø., 2011, Presentasjon av aktivitet og status i arbeidspakke 2 Foredrag holdt for styringsgruppen, Tromsø, 21.09.

Hermansen, Ø. og M. Svorken (2011) Strukturering og landingsmønster - en utvida analyse. Presentasjon for referansegruppen. Tromsø, 21. november.

Hermansen, Ø., 2011, Friere redskapsvalg. Introduksjon til diskusjonsmøte. Presentasjon for Nergård AS, 23.3.

Hermansen, Ø., 2011, Kvotebonus for levendefangst. Presentasjon for referansegruppe "Økt lønnsomhet i torskesektoren", Nofima Tromsø, 29.6.

Hermansen, Ø., 2011, Aktivitet og kvotebonus for levendefangst. Presentasjon på workshop, Nyksund, 14.6.

Hermansen, Ø., 2011, Økonomi og fangstbasert akvakultur. Seminar, Båtsfjord, 01.11.

Hermansen, Ø. 2011. Kvotebonus for levendefangst - erfaringer og effekt. Arbeidsnotat, Nofima, Tromsø.

Hermansen, Ø., 2011, Økonomi i fangstbasert akvakultur av torsk. Norsk Fiskeoppdrett. NF nr 3/2011, s. 10-13

Hermansen, Ø., 2012, Bioeconomics of capture-based aquaculture of cod (*Gadus morhua*), Aquaculture Economics & Management (accepted)

2.3 Økonomiske rammebetingelser i Norge

Denne arbeidspakken har følgende mål:

- Å dokumentere de økonomiske rammebetingelser for bedrifter lokalisert i Norge
- Å sammenligne de økonomiske rammebetingelsene ved lokalisering i Norge med alternativ lokalisering.
- Å sammenligne de økonomiske rammebetingelsene til internasjonale konkurrenter.
- Å utvikle teoretiske modeller om hvordan nasjonale økonomiske rammebetingelser påvirker internasjonal konkurranseskraft, lønnsomhet og lokalisering i torskesektoren.

2.3.1 Resultater

I fiskeindustrien har svak lønnsomhet over lang tid bidratt til store endringer i bedriftsstrukturen. Et stort antall små foredlingsbedrifter er lagt ned og svært mange filetbedrifter har enten avvirket driften eller lagt om til annen produksjon. Strukturendringer på

flåtesiden, med omlegging til at det meste av fangstene nå fryses om bord etter sløyning, en utvikling som nå også tiltar i den største kystflåten, har forsterket strukturutviklingen på industrisiden. Bedre lønnsomhet har bidratt til økt produksjon av klippfisk og tørrfisk, mens saltfisk- og filetprodusentene har vist seg å være langt mer sårbar for endringer i konkurranseforholdene i både ferdigvaremarkedet og råstoffmarkedet. Alt tyder på at nedskaleringen av norsk filetindustri vil fortsette med dagens økonomiske og forvaltningsmessige rammebetingelser.

Funnene reiser spørsmål om i hvilken grad de økonomiske rammebetingelsene forsterker eller motvirker utviklingstrekk drevet av markedsforhold og forvaltningsmessige rammebetingelser i torskefisknæringen, og hvilke av disse tre områdene som vil ha størst betydning fremover.

2.3.2 Leveranser i 2011

Dreyer, B., 2011, Norge, havet og sjømaten – Nasjonale fortrinn i en global økonomi, Foredrag som skal holdes på konferansen Sulten på kunnskap, Stavanger, 26.09.

Bendiksen, B.I., 2011, Strukturendringer i norsk hvitfiskindustri, Foredrag holdt for styringsgruppen, Tromsø, 21.09.

Bendiksen, B.I., 2011, Presentasjon av aktivitet og status i arbeidspakke 3, Foredrag holdt for styringsgruppen, Tromsø, 21.09.

Henriksen, E., 2011, Hvorfor velge fiskerinæringen?, Foredrag på forskningsdagene i Midt-Troms, Senjahopen, 22.09

Bendiksen, B.I., 2011, Pelagisk konsumindustri - strukturering og konsekvenser, Foredrag Nordland Sildfiskarlags årsmøte 25.11

Bendiksen, B.I., 2011, Situasjonen i torskefiskindustrien - presentasjon for medlemsmøte i FHL, 28.10.

2.4 Markedsbasert høsting

Denne arbeidspakken har følgende mål:

- Å kartlegge markedsmessig potensial fra ulike torskearter
- Å evaluere og dokumentere effekten av ulike fangstreguleringer for fangstmønster, strukturutvikling og lønnsomhet i torskesektoren
- Å foreslå ulike justeringer av dagens fangstreguleringer for å fremme et fangstmønster som gir bedre grunnlag for å utnytte markedspotensialet av ulike torskearter

2.4.1 Resultater

Aktiviteten i denne arbeidspakken har i rapporteringsperioden i hovedsak omfattet to oppgaver: Å utarbeide en tilbakemelding til Fiskeri- og kystdepartementet på deres høringsspørsmål vedrørende *Landingsmønsteret i torskefiskeriene*, i tillegg til en videreføring av arbeidet med *Strukturering og landingsmønster*.

I Dreyer *et al.* (2011) gis det tilsvar på FKDs spørsmål om landingsmønsteret i torskefiskeriene. Svarene er basert på tidligere og pågående arbeid i prosjektet

"Markedsbasert høsting" og trekker opp et bredt spekter av antakelser rundt potensielle implikasjoner fra så vel kvotebank, kvotefleksibilitet, kvoteårsendring og bifangstordning. I arbeidet er det utviklet en modell over hvilke faktorer som bidrar til at fisket konsentreres i tid og rom, og arbeidet gir en sammenfatning av aktiviteten som har relevans for spørsmål relatert til landingsmønsteret.

Den andre hovedaktiviteten i rapporteringsperioden er også knyttet til landingsmønsteret i kystflåten, men tar for seg hvilke effekter man har sett av struktureringen de seinere år. Et hovedfunn er at strukturkvoter (for torsk i de to lengdegruppene strukturering er mest utbredt; 15–21m og 21–28m) isolert sett gir mindre konsentrert fiskesesong, med 15-20 prosent lavere andel levert i mars – og merfiske på høsten. Denne effekten reduseres når fartøyene har tilleggsrettigheter i pelagisk sektor (NVG-sild og makrell). Fartøy fra Finnmark og Troms har et mindre intensivt vinterfiske enn øvrige fartøy, mens større geografisk konsentrasjon av fisket ikke lar seg identifisere med basis i strukturering. Når man ser på fartøyenes torskfokus, operasjonalisert som torskens andel fartøyenes hvitfiskfangst (notsei holdt utenfor), så viser analysene at torskefokuset øker med strukturering og tilleggsrettigheter. For eksempel har fartøy med kun basiskvote i gruppen mellom 21 og 28 meter en torskeandel på 50 prosent av all hvitfisk, mens torsken for strukturerte fartøy med NVG-sild og makrell utgjør 80 prosent av all hvitfisk.

2.4.2 Leveranser i 2011

Dreyer, B., Hermansen, Ø., Henriksen, E., Svorken, M., Isaksen, J.R., Karlsen, K.M. og Bendiksen, B.I., 2011, Markedsbasert høsting av fiskeressurser – Sluttrapport for 2010, Rapport Nofima 30/2011, juli.

Dreyer, B., 2011, Markedsbasert høsting - Kan komparative fortrinn i nordområdene gjenvinnes?, Foredrag holdt på Landsdelsutvalgets næringspolitiske konferanse; Nordområdepolitikk for fiskerinæringen - økt verdiskaping på grunnlag av marine ressurser i nord, Tromsø, 11.05.

Henriksen, E. og Svorken, M., 2011, Fangstreguleringer, driftsmønster og råstoffkvalitet, Sjømat, Nr. 4, s. 54-55.

Isaksen, J.R., 2011, Presentasjon av aktivitet og status i arbeidspakke 4, Foredrag holdt for styringsgruppen, Tromsø, 21.09.

Dreyer, B., Hermansen, Ø., Isaksen, J.R., Svorken, M., 2011, Landingsmønsteret i torskefiskeriene. Et tilsvar på FKDs spørsmål, Arbeidsnotat, Nofima, 21.10.

Henriksen, E. (2012) Høstfiske og restkvoter i kystflåten. Infoark Nofima, Tromsø. 2. s. (jan)

Henriksen E, og M. Svorken (2012) Fangstregulering og råstoffkvalitet i kystflåten. Infoark, Nofima, Tromsø. 2 s. (jan)

Dreyer, B. (2011) Landingsmønsteret for torsk. Presentasjon for referansegruppa 21. november. Tromsø

Isaksen, J.R. (2011) Markedsbasert høsting av fiskeressurser. Presentasjon for referansegruppa. Tromsø, 21. november.

Dreyer, B. 2012, Landingsmønsteret for torsk, Foredrag på kontaktmøte Norges Råfisklag, 03.01.

Hermansen, Ø., 2012, Sesongsvingninger i torskefiskeriene, forberedt innlegg til styringsgruppemøte, 21.09 (Ikke holdt, men sendt ut sammen med referatet).

Hermansen, Ø. og Svorken, M., 2012, Strukturering og landingsmønster, forberedt innlegg til styringsgruppemøte, 21.09. (Ikke holdt, men sendt ut sammen med referatet).

Hermansen, Ø., 2011, Strukturering og landingsmønster, Presentasjon for referansegruppe Arbeidspakke 4 og 5, Nofima Tromsø, 29.6.

Svorken, M. & Ø. Hermansen. 2011. Strukturering og landingsmønster. Arbeidsnotat, Nofima, Tromsø.

2.5 Miljøutfordringer og lønnsomhetsforhold

Denne arbeidspakken har følgende mål:

- Kartlegge og dokumentere miljøbelastningen, og drivere for denne, i torskesektoren.
- Foreslå tiltak for å redusere miljøbelastningen i torskesektoren knyttet til fangst- og produksjonsmønster og forvaltning.
- Utvikle kunnskap om hvordan kundenes krav om dokumentasjon av miljøbelastning vil påvirke struktur og lønnsomhet i norsk torskesektor

2.5.1 Resultater

Arbeidspakken har i 2011 hatt to primære mål. Det ene er kompetanseoppbygging relatert til miljøregnskap og livsløpsanalyse (LCA) slik at Nofima kan bistå norsk fiskeindustri generelt og norsk torskenæring spesielt på disse områdene. I denne forbindelse har det vært gjennomført intern og ekstern opplæring i LCA, innkjøp av dedikert PC og software (SimaPro) samt installering, konfigurering og testing av denne applikasjonen. Det andre målet har vært å binde sammen eksisterende prosjekter og aktiviteter relatert til miljøregnskap og bærekraftighet for torskesektoren. Her har det i 2011 vært et omfattende arbeid, spesielt relatert til:

- EU-prosjektet EcoFishMan, der nye forvaltningsregimer som bedre skal ivareta miljø- og bærekraftighetshensyn skal utvikles og testes (simuleres)
- EU-prosjektet WhiteFish, der et verktøy for dokumentasjon og egenkontroll av miljøregnskap i torsk- og hyseindustrien skal utvikles, til bruk i hver enkelt bedrift
- det nordiske prosjektet WhiteFishMaLL, der effekten og betydningen av informasjon relatert til miljø og bærekraftighet skal analyseres, spesielt i forhold til forbrukerinteresse, -preferanse og betailingsvillighet
- det norske standardiseringsarbeidet som foregår i SN/K 532, der en norsk standard for hvordan miljøregnskap skal foretas slik at resultatene blir sammenlignbare er i ferd med å utarbeides

Dette arbeidet og disse aktivitetene er nært tilknyttet de overordnede målsettingene for AP5, og i 2012 og 2013 forventes samarbeidet å bli enda tettere, også på operativt nivå (datainnsamling, utarbeidelse av miljøregnskap, utvikling av anbefalinger og "god praksis" standarder, analyse og bistand til bedrifter).

2.5.2 Leveranser i 2011

Olsen, P., 2011, Presentasjon av aktivitet og status i arbeidspakke 5, Foredrag holdt for styringsgruppen, Tromsø, 21.09.

Olsen, P., 2011, Presentasjon av aktivitet og status i arbeidspakke 5, Foredrag holdt for referansegruppemøte for arbeidspakke 4 og 5, Tromsø, 21.11.

Karlsen, K.M, Andreassen, O., Hermansen, Ø., Dreyer, B, 2012, Sustainability challenges in seafood supply chains, *Ocean & Coastal Management* (in press)

2.6 Andre leveranser med relevans og tilknytning til programmet

Larsen T.A. og Dreyer, B., 2012, Næringsøkonomisk analyse av norske torsketrålere, Rapport Nofima, februar. (In press)

Karlsen, K.M., 2011, Granularity and its importance for traceability in seafood supply chains, PhD Thesis, University of Tromsø, Faculty of Biosciences, Fisheries, and Economics, august.

Sogn-Grundvåg, G., Egeness, F.A. & Dreyer, B., (2011) Competitive Advantage in Emerging Industries Competitive Advantage in Emerging Industries, *International Journal of Innovation Management* (Sub.)

3 Oppsummering

Tabellen gir en oversikt over planlagte leveranser i programmets første driftsår (i venstre kolonne) og faktisk leveranser i henhold til det som er rapportert foran.

	2011	Status leveranser 2011
Adm	Oppstartsmøte mars (referat) Fremdriftsmøte august (referat/ett foredrag fra hver arbeidspakke) Fremdriftsmøte desember (referat/ett foredrag fra hver arbeidspakke)	Styringsgruppemøte m/referat: 3 (inkl. møtet 7. og 8. februar) Referansegruppemøter m/referat: 2 Nyhets sak nett: 2 Foredrag (presentasjon av programmet): 8 Statusrapport: 1
Ap 1	Oppstartsmøte mars (referat) Foredrag styringsgruppen (august og desember) 1 artikkel næring (desember) 1 foredrag næring (desember)	Foredrag næring/styre/referansegr.: 3 Internasjonal publikasjon: 1
Ap2	Oppstartsmøte mars (referat) Foredrag styringsgruppen (august og desember) 1 artikkel næring (desember) 1 foredrag næring (desember)	Foredrag næring/styre/referansegr.: 9 Arbeidsnotat: 2 Populærvitenskaplig artikkel: 1 Internasjonal publikasjon: 4
Ap3	Oppstartsmøte mars (referat) Foredrag styringsgruppen (august og desember) 1 artikkel næring (desember) 1 foredrag næring (desember)	Foredrag næring/styre/referansegr.: 6
Ap4	Oppstartsmøte mars (referat) Foredrag styringsgruppen (august og desember) 1 artikkel næring (desember) 1 foredrag næring (desember)	Foredrag næring/styre/referansegr.: 5 Arbeidsnotat: 1 Rapport: 1 Infoark: 2 Populærvitenskaplig artikkel: 1 Internasjonal publikasjon: 4
Ap5	Oppstartsmøte mars (referat) Foredrag styringsgruppen (august og desember) 1 artikkel næring (desember) 1 foredrag næring (desember)	Presentasjon: 2 Internasjonal publikasjon: 1
Totalt	5 møter m/ referat styrings- og referansegruppe 10 foredrag på styringsgruppemøter 5 artikler næring (desember) 5 foredrag næring (desember)	Styringsgruppemøte m/referat: 3 (inkl. møtet 7. og 8. februar) Referansegruppemøter m/referat: 2 Nyhets sak nett: 2 Infoark: 2 Foredrag næring/styre/referansegr.: 37 Statusrapport: 1 Fagrapport: 1 Arbeidsnotat: 3 Populærvitenskaplig artikler: 2 Internasjonal publisering: 10

Hovedkonklusjonen fra tabellen er at leveransene er i overkant av hva som var planlagt. Dette tross for at programmet ikke hadde full drift første året på grunn av sen oppstart. Vi ser også at type leveranser varierer noe innenfor de ulike arbeidspakkene. Dette må sees i sammenheng med at vi har plassert den enkelte leveranse kun i en arbeidspakke. Flere av disse leveransene har imidlertid bidrag som retter seg inn mot flere pakker. Det må også bemerkes at flere av leveranser er knyttet til avslutning av «Markedsbasert høsting av fiskeressurser» og overgangen til å inkludere denne aktiviteten i programmet «Økt lønnsomhet i torskesektoren».

