

# Økt lønnsomhet i torskesektoren

## Statusrapport 2014

Bjørn Inge Bendiksen, Bent Dreyer, Øystein Hermansen, Petter Holm, John R. Isaksen og Kine Mari Karlsen





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

Nofima har om lag 350 ansatte.

Hovedkontoret er i Tromsø, og forskningsvirksomheten foregår på fem ulike steder: Ås, Stavanger, Bergen, Sunndalsøra, og Tromsø

**Hovedkontor Tromsø:**

Muninbakken 9–13  
Postboks 6122 Langnes  
NO-9291 Tromsø

**Ås:**

Osloveien 1  
Postboks 210  
NO-1431 ÅS

**Stavanger:**

Måltidets hus, Richard Johnsen gate 4  
Postboks 8034  
NO-4068 Stavanger

**Bergen:**

Postboks 1425 Oasen  
NO-5828 Bergen

**Sundalsøra:**

Sjølseng  
NO-6600 Sunndalsøra

**Felles kontaktinformasjon:**

Tlf: 02140  
E-post: [post@nofima.no](mailto:post@nofima.no)  
Internett: [www.nofima.no](http://www.nofima.no)

**Foretaksnr.:**

**NO 989 278 835**

# Rapport

<p><i>Tittel:</i> <b>Økt lønnsomhet i torskesektoren – statusrapport 1. halvår 2014</b></p>	<p><i>Tilgjengelighet:</i> <b>Åpen</b></p>
<p><i>Forfatter(e)/Prosjektleder:</i> Bjørn Inge Bendiksen, Bent Dreyer, Øystein Hermansen, Petter Holm, John R. Isaksen og Petter Olsen</p>	<p><i>Dato:</i> 10.02.15</p> <p><i>Ant. sider og vedlegg:</i> 19</p>
<p><i>Avdeling:</i> Næring og bedrift</p>	<p><i>Prosjektnr.:</i> 21130</p>
<p><i>Oppdragsgiver:</i> Fiskeri- og havbruksnæringens forskningsfond</p>	<p><i>Oppdragsgivers ref.:</i> FHF#900543</p>
<p><i>Sammendrag/anbefalinger:</i></p> <p>Rapporten gir en oversikt over aktivitet og funn i programmet «Økt lønnsomhet i torskesektoren» i 2014. Programmet har fem arbeidspakker:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Politiske og institusjonelle samfunnsbindinger</li> <li>2. Sektorens rammebetingelser og regelverk</li> <li>3. Økonomiske rammebetingelser i Norge</li> <li>4. Markedsbasert høsting</li> <li>5. Miljøutfordringer og lønnsomhetsforhold</li> </ol> <p>Det har i prosjektperioden vært gjennomført to møter med styringsgruppen og to med referansegruppen i tråd med programbeskrivelsen. Samtidig har forskergruppen vært involvert i en rekke møter og deltatt i prosjekter som er relatert til funn fra programmet.</p> <p>Hensikten med denne rapporten er å gi en oversikt over aktiviteten i programmet i 2014, de funn som er gjort og drøfte hvilke implikasjoner funnene har. I tillegg gis det en oversikt over hvordan funnene er formidlet, gjennom publikasjoner og/eller presentasjoner fra de ulike arbeidspakkene.</p> <p>Prioritering og innretningen av forskningsaktivitet følger det oppsett som fremgår av FHF's programbeskrivelse for 2014 og med den konkretisering som er gitt av styrings- og referansegruppen.</p>	

# Innhold

<b>1</b>	<b>Innledning .....</b>	<b>1</b>
1.1	Administrasjon av programmet.....	1
1.2	Leveranser i 2014 .....	3
<b>2</b>	<b>Mål og leveranser .....</b>	<b>4</b>
2.1	Politiske og institusjonelle samfunnsbindinger.....	4
2.1.1	Sentrale funn i arbeidspakke.....	4
2.1.2	Aktivitet i 2014 .....	5
2.1.3	Implikasjoner av funnene i arbeidspakke 1.....	6
2.1.4	Leveranser i 2014 .....	7
2.2	Sektorens rammebetingelser og regelverk .....	8
2.2.1	Resultater .....	9
2.2.2	Leveranser i 2014 .....	10
2.3	Økonomiske rammebetingelser i Norge .....	11
2.3.1	Resultater .....	11
2.3.2	Leveranser i 2014 .....	12
2.4	Markedsbasert høsting.....	13
2.4.1	Resultater .....	13
2.4.2	Leveranser i 2014 .....	13
2.5	Miljøutfordringer og lønnsomhetsforhold .....	14
2.5.1	Resultater .....	14
2.5.2	Leveranser i 2014 .....	16
2.6	Andre leveranser med relevans og tilknytning til programmet .....	16
<b>3</b>	<b>Oppsummering i 2014.....</b>	<b>19</b>

# 1 Innledning

I FHF's programbeskrivelse 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 og næring kan bidra til å øke verdiskaping med utgangspunkt i fornybare fellesressurser.*

*Det er et mål med programmet å utvikle et sterkt samfunnsvitenskapelig 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 av programmet

Med utgangspunkt i programbeskrivelsen er programmet organisert i følgende fem arbeidspakker, med tilhørende arbeidspakkeledere:

- 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 fem arbeidspakker, som skal være aktive i en femårsperiode. Samtidig er arbeidspakkene overgripende, i kraft av at forskningstema og resultater fra disse overlapper hverandre. Derfor 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 fordele midler innenfor programmets økonomiske rammer til de ulike arbeidspakkene. Gruppen skal dessuten, i samspill med arbeidspakkelederne, 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 arbeidspakkene. Deres oppgave er å rapportere om aktivitet og funn i arbeidspakken, samt å drøfte fremtidige prioriteringer i sine respektive arbeidspakker med styringsgruppen.

Arbeidspakke 4 er en videreføring av en tidligere aktivitet der styringsstrukturen var godt etablert med en egen referansegruppe. Denne arbeidspakken har derfor i rapporteringsperioden benyttet den eksisterende referansegruppen. For å trygge koordineringen har Berit Anna Hanssen, som er ansvarlig for programmet i FHF's administrasjon og styringsgruppeleder Johnny Caspersen, deltatt på møtene både i styringsgruppen og referansegruppene. Samtidig har Johnny Caspersen – medlem av styringsgruppen – vært oppnevnt i referansegruppen.

Vinteren 2014 ble det gjort en revidering av sammensetningen av styringsgruppen. Samtidig ble det gjort en avklaring av mandat og styringsstruktur i programmet. Fra og med februar har styringsgruppen bestått av følgende medlemmer og varamedlemmer;

Tabell 1 Sammensetningen av styringsgruppen i 2014

Styringsgruppe	Varamedlemmer
<b>Johnny Caspersen – Casper AS (leder)</b>	Mikal Steffensen – Klotind AS
<b>Thomas Farstad – styret i FHF (nestleder)</b>	Janita Arhaug – styret i FHF
<b>Kjell Ingebrigtsen – Norges Fiskarlag</b>	Karl Viktor Solhaug – Norges Fiskarlag
<b>Tommy Torvanger – Nergård AS</b>	Arne Karlsen – Nergård AS
<b>Sverre Johansen – FHL</b>	Kristin Alnes – FHL
<b>Johan H. Williams – NFD (observatør)</b>	- NFD stiller med vara etter behov/egen vurdering
<b>Berit Anna Hanssen – FHF-ansvarlig</b>	

Referansegruppen for arbeidspakke 4 har i rapporteringsperioden bestått av;

- Johnny Caspersen – Casper AS
- Willy Godtliebsen – Norges Råfisklag
- Paul Jensen – fisker/fiskebåtreder
- Jan Birger Jørgensen – Norges Fiskarlag
- Kjell-Olaf Larsen – Båtsfjordbruket AS/FHL
- Jürgen Meinert – Norske Sjømatbedrifters Landsforening (NSL)
- Thor Wold – fisker/fiskebåtreder
- Synnøve Liabø – Fiskeridirektoratet (observatør)
- Bernt Bertelsen – Nærings- og fiskeridepartementet (observatør)
- Berit Anna Hanssen – FHF-ansvarlig

I rapporteringsperioden har styringsgruppen hatt ett møte (3.-4. februar og 8. september), mens referansegruppen for arbeidspakke 4 hatt ett møte (19. juni og 17. desember).

Den fagkompetanse som over år er bygd opp i forskergruppen gjennom FHF-programmet «Markedsbasert høsting av fiskeressurser» har fått nasjonal og 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. Forskergruppen er med i en SFI (Senter for forskningsdrevet innovasjon) kalt CRISP sammen med HI, som blant annet bygger på den kompetansen som er utviklet i prosjektet «Markedsbasert høsting av fiskeressurser». I denne rapporteringsperioden har arbeidet med i sekretariatet for den nye NOU-en om rammevilkår for fiskeindustrien hatt stor oppmerksomhet. Utvalgets arbeid ble overlevert 16. desember. I tillegg vil programmet dra vekslers på et forskningsprogram som skal studere kystfisket i Nord-Atlanteren. Også i denne rapporteringsperioden er det startet opp flere nye prosjekter som er relatert til programmet og forskningsgruppen. Forskningsgruppen har i vinter overvåket utviklingen i torskefisket, og annenhver uke levert rapporter om dette til Nærings og fiskeridepartementet. Denne rapporteringen videreføres i 2015. En hovedleveranse fra programmet i 2014 var å arrangere og bidra med faglige presentasjoner til seminaret «Økt lønnsomhet i torskesektoren» på årets fiskerimesse i Trondheim. Seminaret fikk stor oppmerksomhet, mange deltakere og god pressedekning.

I løpet av 2014 ble det utviklet en egen logo for programmet og samtidig fikk programmet en egen nettside (<http://www.torskeprogrammet.no>). For å overvåke i hvor stor grad programmet og forskningsresultatene, rapporteres det månedlig hvor og hvilke oppslag programmet får i media. Det er i tillegg gjennomført et mastergradskurs ved Norges Arktiske Universitet hvor funn fra torskeprogrammet spiller en sentral rolle. Det er dessuten veiledet mastergradsstudenter som har fått tilgang fra datamateriale fra torskeprogrammet.

## 1.2 Leveranser i 2014

I det følgende gis en oversikt over administrative leveranser i programmet i rapporteringsperioden.

- Andreassen, G. (2014). Kunnskap – nøkkelen til økt lønnsomhet. Foredrag på seminaret Økt lønnsomhet i torskesektoren på Nor-Fishing 2014, Trondheim, 19.08
- Bendiksen, B.I., B. Dreyer, Ø. Hermansen, P. Holm, J.R. Isaksen & P. Olsen (2014). Økt lønnsomhet i torskesektoren – Status for 2013. Rapport åpen, Nofima, februar.
- Bendiksen, B.I., B. Dreyer, Ø. Hermansen, P. Holm, J.R. Isaksen & P. Olsen (2014). Økt lønnsomhet i torskesektoren – Status for 1. halvår 2014. Rapport åpen Nofima, september.
- Dreyer, B. (2014). Statusrapport 1. halvår 2014. Foredrag holdt på styringsgruppemøte, 08.09.
- Dreyer, B. (2014). Statusrapport 2013. Foredrag holdt på styringsgruppemøte, 04.02.
- Dreyer, B. (2014). Torskeprogrammet – status siden sist. Foredrag holdt på referansegruppemøte, 19.06.
- Dreyer, B. (2014). Torskeprogrammet – status 1. halvår. Foredrag holdt på styringsgruppemøte, 08.09.
- Dreyer, B. (2014). Torskeprogrammet – status siden sist. Foredrag holdt på referansegruppemøte, 16.12.
- Dreyer, B. (2014). Mastergradskurs - Strategisk næringsøkonomisk analyse av sjømatnæringen. UiT Norges Arktiske Universitet, vår.
- Isaksen, J.R. (2014). Referat fra Styringsgruppemøte i Torskeprogrammet. Nofima, Tromsø. 12.02.
- Isaksen, J.R. (2014). Referat fra Referansegruppemøte – arbeidspakke 4 i programmet "Økt lønnsomhet i torskesektoren, 19. juni 2014. Internt notat, Nofima, Tromsø. 24.06
- Isaksen, J.R. (2014). Referat fra Styringsgruppemøte i Torskeprogrammet. Nofima, Tromsø. 16.09.
- Isaksen, J.R. (2015). Referat fra Referansegruppemøte – arbeidspakke 4 i programmet "Økt lønnsomhet i torskesektoren, 16. desember 2014. Internt notat, Nofima, Tromsø. 08.01

### Nettsider

<http://www.torskeprogrammet.no>

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

<http://www.fhf.no/prosjektdetaljer/?projectNumber=900543>

## 2 Mål og leveranser

Hensikten med dette kapittelet er å gi en oversikt over leveranser i de ulike arbeidspakkene. Enkelte leveranser i rapporteringsperioden berører flere av arbeidspakkene. Redaksjonelt har vi imidlertid 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 synergier mot andre prosjekt. Dette er trukket fram i et eget avsnitt, i de tilfeller der det har særlig relevans for dette programmet.

### 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 Sentrale funn i arbeidspakke

På grunn av sen oppstart av programmet (mars) ble det vedtatt å flytte avslutningsdatoen for denne arbeidspakken til sommeren 2014. Det er i rapporteringsperioden skrevet en sluttrapport for denne arbeidspakken. I denne statusrapporten vektlegges derfor sentrale funn og implikasjoner fra denne arbeidspakken.

Dette avsnittet oppsummerer resultatene fra arbeidspakke 1. Gjennomgangen er basert på statusrapportene fra de ulike driftsårene i programmet.

Sentrale virkemidler som er berørt og vurdert i arbeidspakken er;

- Havressursloven
- Deltakerloven m/ulike former for leveringsplikt
- Hovedavtalen
- Fiskesalgslagsloven (Råfiskloven)
- Fangstreguleringene
- Generell næringslovgivning

Analysene som er gjennomført i arbeidspakken peker på følgende sentrale utfordringer i torskesektoren;

- Krevende biologi (Store svingninger i kvoter, kvalitet og tilgjengelighet)
- Dårlig samspill mellom ulike ledd i verdikjedene (Lite handlingsrom for økonomisk organisering)
- Teknologiske endringer bidrar til effektivisering (færre ansatte og økt konsentrasjon). De generelle produktivetskravene i den nordiske næringslivsmodellen forsterker tilbøyeligheten til å effektivisere for å kunne konkurrere om arbeidskraft.
- Kravet om miljømessig bærekraft fører til lukking av fiskeriene og fjerning av subsidier (konflikt mellom økonomisk og sosial bærekraft)



- Lukkede fiskerier der det er gitt anledning til å strukturere, har ført til sterk økning av verdien av fiskerettigheter. Dette gir utfordringer når det gjelder fordeling og legitimitet.
- Globalisering av handel og produksjon fører til endret lokalisering av ulike ledd i verdikjeden (store deler av produksjonen flyttes til lavkostland)
- Internasjonal konkurransekraft (Sektoren må være konkurrere i en åpen økonomi om globale kunder, medarbeidere og kapital i et høykostland)

I arbeidspakken har det vært en sentral målsetning å sammenligne torskesektoren med øvrige deler av norsk næringsliv og andre deler av sjømatnæringen. Hovedkonklusjonene i de sammenlignende analysene er;

- Hvitfisksektoren er den sektoren som har de mest ambisiøse og detaljerte rammevilkårene i villfisknæringen.
- Hvitfisksektoren har dårligst lønnsomhet og har den mest fragmenterte strukturen i villfisksektoren.
- Villfisksektoren har langt strengere rammevilkår når det gjelder økonomisk organisering enn oppdrettssektoren.
- Rammevilkårene til norsk hvitfisksektor er mer ambisiøse og detaljerte enn i andre sammenlignbare land. Særlig gjelder dette begrensinger handlingsrommet for økonomisk organisering.
- Strukturen i hvitfisksektoren er mer fragmentert enn i sammenlignbare land.
- Norge, i likhet med andre land, sliter med å finne fram til robuste og legitime avveininger mellom økonomisk og sosial bærekraft.

### 2.1.2 Aktivitet i 2014

På grunn av sen oppstart av programmet (mars) ble det vedtatt å flytte avslutningsdatoen for denne arbeidspakken til sommeren 2014. I 2014 har oppmerksomheten vært rettet mot samfunnskontrakten og moderniseringen av denne. Resultatene fra denne arbeidspakken har blitt anvendt i tre viktige retninger. Sommeren 2014 ble et stort historisk verk om norsk sjømatnæring ferdig og utgitt. Sentrale leveranser i denne arbeidspakken ble innarbeidet i det siste bindet som tar for seg den nære fiskerihistorien. Dette gjelder spesielt analysen av reformuleringen av samfunnskontrakten i fiskeriene som kom i løpet av 1989 i forbindelse med torskekrisen, behandlet i kapittel 6 «Aldri mer 18. april», samt analysen av norske fiskeriers status og utviklingsmuligheter, behandlet i kapittel 13 «Verdens fremste sjømatnasjon?».

Videre fikk forskerne i denne arbeidspakken oppdrag fra det offentlige utvalget om å levere en delutredning om samfunnskontrakter i sjømatsektoren. Rapporten ble levert i august og presentert på seminaret «Økt lønnsomhet i torskesektoren». I rapporten gis det en gjennomgang av historikken bak og utformingen av dagens samfunnskontrakter i norsk sjømatnæring. Her blir det påpekt sentrale utfordringer som torskesektoren har og behovet for å modernisere samfunnskontraktene i denne sektoren. I rapporten foretas også en sammenlikning av samfunnskontrakten i hvitfisk, pelagisk og oppdrett. Generelt påpeker rapporten at det er behov for å styrke den globale konkurransekraften, få til et bedre samspill mellom de ulike ledd av verdikjeden og redusere økonomisk sløsing med verdifulle fiskeressurser. Forfatterne beskriver de mulighetene som eksisterer, fra å forlenge dagens kontrakter til en langt mer liberal utforming. Rapporten inviterer til debatt, og har fått stor oppmerksomhet.

I tillegg har aktiviteten vært rettet mot å avslutte arbeidspakken. Her har oppmerksomheten særlig vært rettet mot hvordan andre fiskerinasjoner har modernisert og utformet sine samfunnskontrakter. En sammenliknende analyse av samfunnskontrakter i fiskeriene i Norge, Island og Grønland er gjennomført og ble akseptert som artikkel i Marine Policy i januar 2015. Sammenlikningen av disse tre land er interessant fordi alle har en økonomisk politikk forankret i den nordiske velferdsmodellen. Samtidig har de tre lands fiskerier ulik historisk utvikling og betydning som basisnæring på kysten. Sammenlikningen viser at det – til tross for ulik økonomisk kontekst og politisk setting - er en aktiv diskusjon om samfunnskontrakten, særlig i spenningsfeltet mellom sosial og økonomisk bærekraft.

Mens det var stor entusiasme for at landene tok nasjonal kontroll over ressursene ved innføring av økonomiske soner, skjedde innføring av nasjonale regimer for ressurskontroll motvillig og nærmest som en siste utvei. Selv om en sentral begrunnelse for lukking har vært å sikre økonomisk bærekraft for gjenværende aktører, kom det som en overraskelse for beslutningstakerne at rettighetene raskt ble så verdifulle. Dette har gjort at de som er innenfor har gått fra å være skeptiske til å bli sterke forsvarere av regimet, mens systemets legitimitet svekkes av fordelingsvirkningene. Stadig færre får del i en ressurs som i alle landene defineres som felleskapets eiendom.

Leveransene og analysene som har blitt gjennomført i denne arbeidspakken vil være nyttig for arbeidet i de andre arbeidspakkene. Det vil også bli interessant å se i hvor stor grad konklusjonene fra denne arbeidspakken blir vektlagt i det offentlige utvalget som legger fram sine konklusjoner i disse dager. Med basis i denne NOUen vil det i 2015 bli laget en ny stortingsmelding om sjømatindustrien.

### **2.1.3 Implikasjoner av funnene i arbeidspakke 1**

En viktig intensjon med Arbeidspakke 1 er å utvikle kunnskap om hvilke rammevilkår som preger hvitfisksektoren, hvilken effekt disse har og hvilke alternativer som fins for å justere rammevilkårene og for å øke konkurransekraften i sektoren. Rammevilkårene er sammensatte og endres over tid. Dels er de formet av markedene og den generelle økonomiske politikken, men også gjennom de prioriteringene som har vært og er lagt til grunn for fiskeripolitikken.

I dette avsnittet rettes oppmerksomheten mot rammevilkårene i sektoren. En grunnleggende konklusjon er at sektoren må ha rammevilkår som er basert på biologisk bærekraft. Det innebærer stor usikkerhet knyttet til kvotenivå, tilgjengelighet og leveringsevne. Næringen er også lokalisert i et høykostland hvor den må konkurrere med næringer med høy lønnsomhet om arbeidskraft. Samtidig er den avhengig av å være konkurransedyktig i et globalt matvaremarked med krevende kunder som stiller høye krav til kvalitet, kontinuitet og pris.

En sentral utfordring vil derfor være hvordan sektoren skal oppnå global konkurransekraft innenfor biologisk bærekraftige rammer og vilkår satt av etablert distriktpolitikk og fiskeripolitikk.

Resultatene fra arbeidspakken indikerer at dersom målet er en konkurransedyktig verdiskapning basert på landinger av hvitfisk, så må biologisk og økonomisk bærekraft prioriteres. Det innebærer at rammevilkårene må justeres i forhold til en slik prioritering. Særlig peker resultatene i retning av økt frihet til økonomisk organisering. Dette innebærer at institusjonelle sperrer som setter grenser for hvordan verdikjeden kan organiseres bør reduseres eller fjernes. Dette vil nødvendigvis føre til at

antall aktører reduseres og at ambisjonene om hva hvitfisksektoren skal bidra med i form av sysselsetting og bosetting må justeres til samme nivå som øvrig norsk næringsliv.

En viktig dimensjon av økonomisk organisering i villfisksektoren er førstehåndsmarkedet. Her viser funn i denne arbeidspakken og de øvrige arbeidspakkene potensial til forbedring. Særlig vil økt verdiskaping i sektoren være avhengig av at kontrollfunksjonen forbedres slik at kvoteregnskapet blir riktig. Videre må gode incentivsystemer knyttet til kvalitet og større kontinuitet i leveranser etableres. En særlig utfordring knyttet til førstehåndsmarkedet er at systemet bør ha høy legitimitet hos alle parter som operer i dette markedet når det gjelder prissetting og handelsbetingelser.

Et sentralt funn i arbeidspakken er at selv om andre sammenlignbare land har valgt andre rammevilkår for sin hvitfisknæring, har de ikke klart å løse den fundamentale konflikten mellom økonomisk og sosial bærekraft. Når næringer utsettes for global konkurranse blir svaret ofte teknologiske- og organisatoriske innovasjoner. Dette fører som regel til konsentrasjon uavhengig av forskjeller i reguleringsregime. Lukking av allmenningen for å sikre biologisk og økonomisk bærekraft har medført at fiskerettigheter har raskere og kanskje også utilsiktet blitt svært verdifulle. Når effektiviseringsprosessene går på bekostning av sosial bærekraft og har gitt fordelingsvirkninger til fordel for privilegerte rettighetshavere, stilles det stadig sterkere spørsmål med legitimiteten.

Med basis i disse funnene kan en mulig løsning på disse utfordringene være å innføre ressursrentebeskatning for å sikre legitimiteten og næringens bidrag til samfunnet. En annen tilnærming vil være å videreføre og utvikle rammevilkår som skal beskytte og dempe de mest uheldige strukturelle effektene for sårbare aktører og samfunn.

I rapporteringsperioden har arbeidet rettet oppmerksomheten mot det siste delmålet, samtidig med at arbeidet med de to første delmålene har fortsatt. Den sentrale leveransen fra arbeidspakken er en analyse av moderniseringsprosjektet i fiskeriene, med særlig vekt på å forstå den «samfunnskontrakten» 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.

#### **2.1.4 Leveranser i 2014**

Andreassen, G. (2014). Kunnskap – nøkkelen til økt lønnsomhet. Foredrag på seminaret Økt lønnsomhet i torskesektoren på Nor-Fishing 2014, Trondheim, 19.08.

Aspaker, E. & R. Tveterås (2014). Fremtidige rammevilkår. Foredrag på seminaret Økt lønnsomhet i torskesektoren på Nor-Fishing 2014, Trondheim, 19.08.

Dreyer, B. (2014). Samfunnskontrakten i marin sektor. Kronikk (upublisert).

Henriksen E. (2014). Barometer på fiskeindustrien, Foredrag holdt på Midt-Norsk Fiskerikonferanse, Kristiansund 3.–4. juni.

Henriksen, E. & P. Holm (2014). Samfunnskontrakten under press. Infoark, Nofima, Tromsø.

Henriksen, E. (2014). Bedrift og virkemiddel – om den nordnorske fiskeindustrien med trålere. Regnskap og revisjon, 30(2) s. 130–142.

Henriksen, E. (2014). Pris, Marked, Mottak og litt til. Foredrag holdt på årsmøtet i Kystfiskarlaget, Bodø 8. og 9. mai.

- Henriksen, E. (2014). Social contracts placed upon the North-Norwegian fillet processing industry with trawlers challenged by globalization. The NAFHA Conference, UiT, The Arctic University of Norway, Tromsø, 24–27.09.
- Henriksen, E. (2014). Den «bipolare næringsmodellen» – kan den overleve? Foredrag for Fiskeridirektoratet, Sommarøya, 01.10.
- Henriksen, E. (2014). Mot en ny samfunnskontrakt? Med finnmarksfri, foredrag holdt på Fiskeri- og havbrukskonferansen i Finnmark, Alta, 11.11.
- Holm, P. (2014). Hva skal til for å øke verdiskapningen – rammebetingelsenes betydning. Foredrag på Fiskarlaget Nord's årsmøte. 12.09.
- Holm, P. (2014). Lys i husan i verdens fremste fiskerinasjon? Foredrag på seminaret Økt lønnsomhet i torskesektoren på Nor-Fishing 2014, Trondheim, 19.08.
- Holm, P. (2014). Mot en ny samfunnskontrakt. Innledning til MARA-seminar. NFH 21. november 2014.
- Holm, P., J. Raakjær, R. Becker Jacobsen & E. Henriksen (2014). Contesting the social contracts underpinning fisheries - Lessons from Norway, Iceland and Greenland. Marine Policy (in press).
- Iversen, A. (2014). Kampen for lønnsomheten. Kronikk i Fiskeribladet Fiskaren, 24/11 2014.

### **Sentrale bidrag i det nye historieverket med koblinger til Torskeprogrammet og arbeidspakke 1**

- Bendiksen, B.I. & A. Iversen (2012). Verdikjedeanalyse hvitfisk. Notat Nofima til FKD.
- Finstad, B.-P. (2014). Markedstilpasning og globalisering. Pål Christensen (red) Havet, fisken og oljen 1970–2014. Norges fiskeri- og kysthistorie, bind IV: 215-249. Bergen: Fagbokforlaget.
- Forberg, B.T. (2013). For mye torsk gir katolsk regulering. Nyhetssak Nofima, 30.03.
- Forberg, B.T. (2013). Revolusjonerer 1000-årig tradisjon. Nyhetssak, 18.05.
- Holm P. (2014) Verdens fremste sjømatnasjon? Pål Christensen (red) Havet, fisken og oljen 1970–2014. Norges fiskeri- og kysthistorie, bind IV: 425-451. Bergen: Fagbokforlaget.
- Holm, P, B.-P. Finstad & P. Christensen (2014). Aldri mer 18. april. Pål Christensen (red) Havet, fisken og oljen 1970–2014. Norges fiskeri- og kysthistorie, bind IV: 185-213. Bergen: Fagbokforlaget.
- Holm, P. & E. Henriksen (2014). Mot en ny samfunnskontrakt - Rammevilkår, verdivalg og målkonflikter i sjømatsektoren. Rapport fra Norges Arktiske Universitet, august.
- Svorken, M., Ø. Hermansen & J.R. Isaksen (2012). Garantiordningen for fiskere. Rapport 24/2012, Nofima, Tromsø, juni.
- Jørgensen-Dahl, A., P. Holm & D. Standal (2012). Fiskeflåtens fremtidige rammebetingelser - Et forprosjekt. Rapport Ocean Futures, mars.

### **Undervisning**

- Dreyer, B. (2014). Mastergradskurs - Strategisk næringsøkonomisk analyse av sjømatnæringen, UiT Norges Arktiske Universitet, vår.
- Holm, P. (2014). Verdens fremste sjømatnasjon? Forelesning for SVF-1512 Fiskeri og Havbruksvitenskap Bachelor.

## **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

Vinteren 2013 blusset debatten om juks kraftig opp. Ryktene var sterke, men ryktene var dårlig dokumentert. Det ble derfor utviklet et spørreskjema for å kartlegge dette, og forsøke å utvikle gode forklaringsmodeller for forstå hvilke drivere som ligger bak tilbøyeligheten til juks. Spørreskjemaet ble sendt ut til om lag 600 fiskere registrert med fangster levert i Råfisklagets distrikt i 2013. I tillegg til bakgrunnsinformasjon om fylkestilhørighet, fartøyets hjemmelslengde og hovedredskap ble informantene bedt om å svare på et sett med spørsmål om kvantifisering av eget og andre fiskeres juks ut fra deres beste kunnskap. I tillegg ble tilsvarende spørreskjema tilpasset og sendt ut til mannskap og bedriftene på land. Høsten 2013 og våren 2014 ble mye av oppmerksomheten i arbeidspakken rettet mot resultatene fra disse undersøkelsene. Resultatene fikk mye oppmerksomhet både i presse, forvaltning og næring. Undersøkelsen representerer det første forsøk på å dokumentere juks og drivere for juks. Både metodikk og at det i det hele tatt ble gjennomført en slik studie har fått mye kritikk. Selv om undersøkelsen retter oppmerksomheten mot et ømtålig tema, blir validiteten av funnene styrket gjennom at det nivået på juks som antydes er om lag det samme i de 3 gruppene som er spurt.

Det er skrevet en kronikk og laget en rapport som oppsummerer undersøkelsen og funnene. Samtidig er deler av funnene presentert i et Brennpunktprogram. Vi har først og fremst vektlagt å presentere funnene for forvaltning og næring. I tillegg har vi vært i dialog med NFD, Fiskeridirektoratet, Norges Råfisklag, Skatteetaten, HI (ICES) om undersøkelsen og resultatene

Undersøkelsene og responsen på dem har bidratt til at ryktene om juks har vært mindre intense vinteren 2014 enn 2013. En viktig forklaring på dette kan være forvaltningens oppmerksomhet på problemet. Samtidig er det i dette arbeidet utviklet forklaringsmodeller rundt juks. En forklaring er at næringsaktørene ble stresset av store endringer i kvoter og priser, og at det førte til forhandlinger på kaikanten der fisk med dårlig kvalitet ble brukt som prisforhandlinger mot at den ikke ble seddelført. Funnene har bidratt til å sette juks og bekjempelse av juks på dagsorden blant politikere, forvaltning og næring. Det blir spennende å se hvordan forvaltning og omsetning søker å redusere farene for juks vinteren 2015. Flere forhold i våre forklaringsmodeller indikerer at insentivene for juks med kvantum blir ett mindre problem i 2015 enn i 2013.

I rapporteringsperioden har vi også fulgt opp utviklingen i den minste flåten samtidig som vi har sett nærmere på suksesskriterier i fiskeindustrien. I disse analysene har vi både sett på den interne fordelingen av prestasjon blant fartøy og bedrifter i Norge, samtidig som vi har sammenlignet med Island.

I det offentlige rom er det først og fremst resultatene fra undersøkelsene av juks som har tatt mest tid og fått mest oppmerksomhet i første halvdel av 2014. Internt i programmet er det levert mye inn mot NOU-utvalget. Her er forskerne i Torskeprogrammet involvert på flere måter. Dels gjennom arbeidet med egne utredninger or utvalget og gjennom sekretariatsfunksjonen. For å ivareta

integriteten i sekretariatsfunksjonen, er det vektlagt å dempe den utadrettede aktiviteten til forskerne i sekretariatet i avslutningsfasen av arbeidet med NOU-en. Ettersom mandatet til utvalget er sektorens rammevilkår, er det særlig spennende hvordan utvalget velger å vektlegge den kunnskapen som er utviklet i denne arbeidspakken.

Analyser av effekten av kvotebonusordninger er videreført og oppdatert også i 2014. Her har særlig oppmerksomheten vært rettet mot å følge hvordan bonusordningen for levendefangst slår ut. I 2014 ser det ut til at volumet som fanges levende har hatt en kraftig vekst i forhold til tidligere år. Til tross for en svært gunstig bonusordning, ser det ikke ut til at det volumet som er avsatt til ordningen vil nås.

Ved styringsgruppemøtet vinteren 2014 ble det besluttet å starte analyse av minsteprissystemets betydning for sesongmønsteret. Det er her gjennomført datainnsamling og bearbeiding av disse. Det er gjort en innledende analyse som viser i hvilken grad systemet representerer et problem. Arbeidet med økonometrisk modellering av priser uten minsteprissystem og fiskernes endring i fiske er igangsatt. Hvilke modeller som kan anvendes er undersøkt og innledningsvis prøvd ut, så langt uten klare resultater. Dette arbeidet vil fortsette i 2014.

En større studie av råstoffkvaliteten på norske landinger av torsk viste at en relativt stor andel hadde betydelige kvalitetsfeil. Med delfinansiering fra torskeprogrammet er det gjennomført en statisk studie av verditapet som følge av disse kvalitetsfeilene for sektorene filet, saltfisk, klippfisk og ferskfisk. Resultatene viser at tapet er svært høyt for filetproduksjon, mens i salt- og klippfisk er potensialet noe lavere. Studien tar ikke hensyn til eventuelt økte kostnader. Viktige elementer i studien er intervjubaserte og dermed usikre. I tillegg er det grunnet manglende informasjon ikke tatt hensyn til de dynamiske effektene som kan oppstå, eksempelvis redusert pris som følge av økt tilbud av høykvalitetsprodukter. Som et potensielt viktig element i økt lønnsomhet i torskesektoren vil styrking av kunnskapen om markedssiden (forbruker og B2B-kjøper) av denne problematikken foreslås videreført i torskeprogrammet i 2015.

Kunnskapen om en rekke av områdene som er behandlet gjennom torskeprogrammet har vært viktig underlag og er kommunisert til medlemmene i Tveterås-utvalget. For arbeidspakken gjelder dette spesielt urapporterte landinger av fisk, sesongfiske, effekter av ulike virkemidler for å påvirke fangstmønsteret, og strukturkvoter. I

### **2.2.2 Leveranser i 2014**

Dreyer, B. (2014). Juks og fanteri i fiskeri, upublisert

Dreyer, B. (2014). Suksesskriterier i fiskeindustrien, foredrag holdt på fagsamling for produksjonsledere i Norway Seafoods, Tromsø, 15.10.

Hermansen, Ø. & J.R. Isaksen (2015). NOU 2014:16 Sjømatindustrien – Mandat, rammevilkår og tiltak. Presentasjon for MØT (Marine Økonomer i Tromsø), Nofima, Tromsø. 13.01

Karlsen, K.M., Ø. Hermansen, M. Svorken, L. Akse & S. Joensen (2014). Variabel kvalitet på råstoffet – hva har det å si for økonomien? Foredrag for styringsgruppen i Torskeprogrammet, Tromsø, 04.02.

Nilssen, J., B. Bertheussen & B. Dreyer (2014). Kvalitetsråstoff gir mer lønnsomme filetbedrifter. Infoark, Nofima.

Nilssen, J., B. Bertheussen & B. Dreyer (2015). Sustained competitive advantage based on high quality input. *Marine Policy*, 52, pp 145–154 (online dec. 2014).

- Nilssen, J., B.A. Bertheussen & B. Dreyer (2014). Hvilken råstoffstrategi er mest lønnsom for norske filetbedrifter? Økonomisk Fiskeriforskning, 24 (1).
- Nilssen, J., B.A. Bertheussen & B. Dreyer (2014). Hvilken råstoffstrategi er mest lønnsom for norske filetbedrifter? Foredrag for referansegruppen, Tromsø, 19.06.
- Svorken, M. & M. Hermansen (2014). Greit å jukse litt med fisken vår? Kronikk, Dagens næringsliv, 08.04.
- Svorken, M. & Ø. Hermansen (2014). Urapportert fiske i torskefiskeriene – resultater fra spørreundersøkelse om juks. Rapport 26/2014, Nofima, Tromsø.
- Svorken, M. (2014). Juks i torskefiskeriene. Presentasjon på workshopen Registreringsbaserte metoder for å identifisere juks og feilmerking, Tromsø, 03.12.
- Svorken, M. & Ø. Hermansen (2014). Greit å jukse litt med fisken vår? Foredrag på MØT-seminar, Tromsø, 03.04.
- Svorken, M. & Ø. Hermansen (2014). Urapportert fiske - Resultater fra spørreundersøkelse. Foredrag for referansegruppen, Tromsø, 19.06.
- Svorken, M. & Ø. Hermansen (2014). Urapportert fiske – et problem i norsk kystfiske. Miljøkrim 02/september, s.20–23.
- Hermansen, Ø. (2014). Fangstbasert akvakultur – økonomi i verdikjeden. Foredrag på FoU-samling, Tromsø 17.12.14.
- Hermansen, Ø. (2014). Fangstbasert akvakultur – kvotebonus. Foredrag på Referansegruppemøte i Torskeprogrammet. Tromsø 17.12.14.

## 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 konkurransekraft, lønnsomhet og lokalisering i torskesektoren.

### 2.3.1 Resultater

I forbindelse med halvveisrapportering ble det konstatert at arbeidet i denne arbeidspakken burde intensiveres i 2014. Det ble derfor satt ut et oppdrag til Matis hvor vi ba dem om å gjennomføre en detaljert gjennomgang av rammevilkårene i islandsk torskesektor. Hensikten var selvsagt å undersøke hvordan Island har håndtert ulike utfordringer som programmet har avdekket i norsk torskesektor. Foreløpige funn fra denne undersøkelsen ble presentert på seminaret i Trondheim i august, og det vil leveres en rapport i arbeidspakken i høst. De foreløpige funnene indikerer at det er store forskjeller i rammevilkårene som bidrar til å forklare at utfordringene på Island ikke er like store som i Norge når det gjelder lønnsomhet. Dette er først og fremst knyttet til at Island har valgt å prioritere lønnsomhet langt sterkere enn andre mål enn hva som er vektlagt i norsk fiskeripolitikk. Samtidig viser funnene at en viktig forklaring på at islandingene har jevnere uttak av torskebestanden over året er islandsk torsk har et annet vandringsmønster enn torsken som nordmennene fisker.

Det er store synergier mellom arbeidspakke 1 og arbeidspakke 2 i arbeidet med å sammenligne Norge og Island. I arbeidspakke 1 har oppmerksomheten vært rettet mot hvordan samfunnskontrakten er utformet på Island, mens i arbeidspakke 2 er oppmerksomheten rettet mot hvordan rammevilkårene påvirker næringstilpasning knyttet til organisering, strukturutvikling, innovasjon, effektivitet og markedsmessige forhold.

Parallelt er det arbeidet med å dokumentere om det er store lønnsomhetsforskjeller mellom islandsk og norsk torskesektor. Tidligere er det dokumentert betydelige prisforskjeller som islendingene og nordmennene oppnår på viktige produkter i viktige torskemarkeder. I en detaljert analyse av lønnsomheten i prosesseringsanleggene kommer det frem interessante funn i et mastergradsarbeid som er gjennomført i samarbeid (og med veiledning) fra torskeprogrammet. Eksamensresultatet er ennå ikke klart, men resultatene vil etter eksamen bli presentert i ulike sammenhenger utover høsten. En foreløpig konklusjon er at det ikke uten videre er enkelt å sammenligne lønnsomheten i et ledd av verdikjeden på grunn av ulike organisering av verdikjeden på Island og Norge, og at de offentlige tilgjengelige regnskapene på Island ikke har nødvendig oppløsning til å sammenligne for eksempel prosesseringsleddet på Island og i Norge.

Analyser av effekten av kvotebonusordninger er videreført og oppdatert også i 2014. Her har særlig oppmerksomheten vært rettet mot å følge hvordan bonusordningen for levendefangst slår ut. I 2014 ser det ut til at volumet som fanges levende har hatt en kraftig vekst i forhold til tidligere år. Til tross for en svært gunstig bonusordning, ser det ikke ut til at det volumet som er avsatt til ordningen vil nås.

### **2.3.2 Leveranser i 2014**

Björgvinsson, D.B (2014). The Competitive Advantage of Nations: Has the Icelandic whitefish fillet industry created and sustained superior performance over the Norwegian industry? Masteroppgave i økonomi og administrasjon, Norges Arktiske Universitet - UiT, august.

Björgvinsson, D.B, B. Bertheussen & B. Dreyer (2014). The Competitive Advantage of Nations: Has the Icelandic whitefish fillet industry created and sustained superior performance over the Norwegian industry? Marine Policy (in prep).

Heide, M. (2014), Frossenfiskens renessanse, Foredrag på seminaret Økt lønnsomhet i torskesektoren på Nor-Fishing 2014, Trondheim, 19.08.

Henriksen, E. & J. Viðarsson (2014). Et kritisk skråblikk på Island. Foredrag på seminaret Økt lønnsomhet i torskesektoren på Nor-Fishing 2014, Trondheim, 19.08.

Henriksen, E. (2014). Norwegian coastal fisheries. An overview over the coastal fishing fleet less than 21 meters. Rapport 14/2014, Nofima, Tromsø.

Iversen, A. & E. Henriksen (2014). The Norwegian Coastal fleet and Norwegian society. Presentation held at the conference Coastal fisheries and coastal communities in the N-Atlantic, Kópavogur/Reykjavik, 27/09 2014.

Viðarsson, J.R., A. Iversen, E. Henriksen, B. Larson, C-A. Ottosson, H. Lund, D. Djurhuus, A. Konráðsson, T. Berthelsen, H. Manuel, D. Decker, S. Agnarsson, H. Ármannsson, S. Waldo, J. Blomquist, M. Nielsen, H. Sigvaldason & B. Sigurðsson (2014). Coastal communities and coastal fisheries in the N-Atlantic (Kystsamfund): A summary report on conference proceedings. Matis, Reykjavik.



## 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

Analyser av effekten av kvotebonusordninger er videreført og oppdatert også i 2014. Her har særlig oppmerksomheten vært rettet mot å følge hvordan bonusordningen for levendefangst slår ut. Også de andre bonusordningene er vurdert utfra målsetningene med basis i 2013-tallene. I 2014 ser det ut til at volumet som fanges levende har hatt en kraftig vekst i forhold til tidligere år. Til tross for en svært gunstig bonusordning, ser det ikke ut til at det volumet som er avsatt til ordningen vil nås.

Også i denne arbeidspakken er sammenligningen mot Island viktig. I utgangspunktet er det islandske landingsmønsteret langt jevnere enn det norske. Forklaringen på dette har langt på vei vært koblet til det islandske forvaltningssystemet (omsettelige kvoter) og det at kvoteåret starter 1. september. Foreløpige funn tyder imidlertid at dette bildet er mer komplisert. Både vandringsmønsteret og den høye graden av vertikal integrering bidrar til å gjøre landingsmønsteret på Island langt jevnere enn på Norge. Dessuten er kvotene i langt større grad på Island fisket av store fartøy som er både mer mobil og mindre sårbar for dårlig vær enn i norsk torskesektor. Det er derfor tvilsomt om effektene av endring av kvoteåret i Norge vil ha samme effekt. Vandringsmønsteret vil ikke endres, samtidig som endring av flåtestruktur vil være knyttet til andre deler av rammevilkårene i Norge.

Arbeidet med konsekvensene av de store årlige svingningene i torskekvotene er videreført. Funnene viser at det er store markedsmessige og prismessige konsekvenser av svingningene. Flere forhold indikerer at verdien av torskeressursen hadde økt dersom stabilitet hadde blitt prioritert sterkere. Dette blir forsterket av de negative elementene som er dokumentert langs andre dimensjoner (kvalitetsfeil og underrapportering av fangst) som er dokumentert i de øvrige arbeidspakkene. Arbeidet er oppsummert i et infoark som ble produsert til årets fiskerimesse, basert på et dedikert notat om kvotesvingningene for norskarktisk torsk. Et eget prosjekt, utført for Sjømatrådet, har sett videre på hvilke følger kvotendringene har hatt for eksporten av torsk til EU, med henblikk på forskjellen mellom torskeeksporten til konsumentmarkeder vs. eksporten av torsk til videreforedling i Europa.

### 2.4.2 Leveranser i 2014

Bendiksen, B.-I. (2014). Driftsundersøkelsen i fiskeindustrien 2013. Foredrag for referansegruppa. Nofima, Tromsø. 16.12

Dreyer, B. (2014). Sesongmønster – forklaring og effekt, Foredrag for NFD, Tromsø, 06.11.

Egeness, F.A. (2014). Norsk eksport av fersk torsk til EU. Foredrag for styringsgruppa, Nofima, Tromsø, 08.09

Farstad, T. & S. Joensen (2014). Prima vare: Hvorfor er det en sjeldenhet? Foredrag på seminaret Økt lønnsomhet i torskesektoren på Nor-Fishing 2014, Trondheim, 19.08.

Henriksen, E. & G. Sogn-Grundvåg (2014). How can variable quality in landings from the Norwegian coastal fleet be explained?, Reykjavik, 25.03. ([http://www.coastalfisheries.net/?page\\_id=25](http://www.coastalfisheries.net/?page_id=25))

- Henriksen, E. (2014). Bioøkonomiske betraktninger ved høsting over et utvidet antall trofiske nivå i det marine næringsnett. Foredrag på kontaktkonferanse, Tromsø, 04.04.
- Henriksen, E. (2014). Torsk og hyse i 2014 - Reguleringer og fiskets gang. Foredrag for referansegruppen, Tromsø, 19.06.
- Hermansen, Ø. (2014). Fangstbasert akvakultur kvotebonus, foredrag for referansegruppen, Tromsø, 16.12.
- Isaksen, J.R. (2014). Konsekvenser av store kvoteøkninger. Eksempelet med norsk arktisk torsk. Notat. Nofima, Tromsø. 17 s., 26.03.
- Isaksen, J.R. (2014). Smed anklager baker for å koke suppe på spiker! Leserinnlegg FiskarenFiskeribladet, 16.07.
- Isaksen, J.R. & B. Dreyer (2014). Verdien av stabile kvoter. Infoark, Nofima.
- Iversen, A., E. Henriksen & B.I. Bendiksen (2014). Kvalitet, lønnsomhet og struktur. Foredrag for DNBS fiskeriansvarlige, Bodø, 19.09.
- Karlsen, K.M (2014). Kvalitet på fisk – hvorfor er det viktig? Foredrag holdt på seminar i Båtsfjord og Stamsund.
- Karlsen, K.M., Ø. Hermansen, M. Svorken, L. Akse & S. Joensen (2014). Variabel kvalitet – økonomisk betydning. Foredrag referansegruppen for arbeidspakke 4 «Markedsbasert høsting». Foredrag for referansegruppen, Tromsø, 19.06.
- Karlsen, K.M. & Ø. Hermansen (2014). Fiskeråstoffets kvalitet betyr økonomisk tap eller gevinst. Infoark Nofima.
- Karlsen, A. & K. Midling (2014). Liv eller død: Verdien av levende fangst. Foredrag på seminaret Økt lønnsomhet i torskesektoren på Nor-Fishing 2014, Trondheim, 19.08.
- Pedersen, M. (2014). Svikt i råstoffkvalitet - Sløsing med nasjonale ressurser, foredrag på Grøtfesten, Båtsfjord, 03.13.

## 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

Arbeidspakke 5 har i 2014 hatt to primære mål. Det ene er kompetanseoppbygging relatert til miljøregnskap og livsløpsanalyse (LCA), slik at Nofima kan bistå norsk fiskeindustri generelt og norsk torskenering spesielt på disse områdene. I denne forbindelse har det vært gjennomført datainnsamling av drivstoffdata for diverse fartøy.

Energiforbruk, gjerne sett i sammenheng med utslipp av klimagasser, er en viktig miljøfaktor. I livssyklusperspektivet er fangstoperasjonen den mest energiintensive, også når man inkluderer hele livsløpet til fartøy og redskap. 75–90 % av energiforbruket i fangstoperasjonen er drivstoff. Drivstofforbruket av avhengig av type redskap, sesongvariasjon, fangstrate, avstand til fiskefelt, fartøystørrelse og ombordproduksjon. Drivstofforbruket varierer i løpet av et år, og er avhengig av type fiskeri (rekefiske er mer energikrevende enn tråling etter andre arter). Funn viser at valg av

redskap gir størst utslag i drivstofforbruk, og mengde fisk i havet som er avgrenset til et lite geografisk område, vil påvirke drivstofforbruket i positive retning målt per kg fisk.

Med grunnlag i overnevnte funn, ble det gjennomført en undersøkelse for å studere hvordan strukturering i den norske torskeflåten påvirker lønnsomheten og drivstofforbruket. Drivstofforbruk er en viktig kostnadskomponent, særlig i torsketrålflåten. I denne studien ble drivstoffkostnadene knyttet til fartøyenes sluttседler for å kunne beregne blant annet drivstofforbruk per kg fangst. Drivstoffkostnadene utgjør rundt 20 % av de totale driftskostnadene. Funnene fra studien viser at det er mange faktorer som spiller inn når fartøyene posisjonerer seg i forhold til drivstofforbruket. Økonomi, biologi og teknologi er tre viktige drivere for drivstofforbruket. Funnene viser at drivstofforbruket i torsketrålflåten er nesten halvert i perioden 2002 til 2012. Det fremkommer også at strukturering har hatt effekter på mange områder som påvirker lønnsomheten, blant annet drivstofforbruket.

Det andre målet i AP5 var å binde sammen eksisterende prosjekter og aktiviteter relatert til miljøregnskap og bærekraftighet for torskesektoren. Mye av dataene som ble samlet inn som en del av torskeprogrammet, som for eksempel drivstoffdata, ble anvendt i EU-prosjektet `WhiteFish`, og omvendt. Resultatet fra prosjektet gir en anbefaling hvilke indikatorer som bør registreres av bedrifter dersom de ønsker å gjennomføre en intern bærekraftsvurdering, samt en Europeisk standard for intern bærekraftsvurdering. Ved beregning av miljømessig bærekraft ble data om fartøyet, motor, drivstofforbruk, fangststørrelse inkludert. Sosial bærekraft omfatter indikatorer som f. eks arbeidstid, lønn, sikkerhet. Økonomisk bærekraft inkluderer følgende indikatorer; profitt og produksjonsrisiko. Det er verd å understreke at gode rutiner for registrering av data og sporbarhetssystem, både internt og eksternt, er helt nødvendig for å gjennomføre en intern bærekraftsvurdering.

Resultatene fra Whitefish prosjektet ble anvendt i et nordisk prosjekt kalt WhiteFishMALL. I dette prosjektet var målet å bygge en plattform for merkevarebygging for fisk fra Nord-Atlanterhavet, som inkluderer kvalitet, bærekraftig dokumentasjon og kundefordeler. I WhiteFishMALL ble det utviklet prototype for utveksling av informasjon til forbrukere, som ble testet i noen testbutikker. Informasjon om fisken ble tilgjengelig for forbrukeren ved hjelp av QR-kode på produktene. Forbrukerne kan få informasjon om fiskeart, redskapstype, fangstområde (f. eks North East Atlantic), fartøynavn, om fiskebestanden er bærekraftig, samt ernæringsinnhold og matoppskrifter. Funnene fra dette prosjektet vil utgjøre en del av grunnlaget for å knytte bærekraftighet og miljø til lønnsomhet, som vi skal arbeide med i 2015 i torskeprogrammet (delmål 3).

I tillegg har Nofima en sentral rolle i følgende prosjekter, der arbeidet i torskeprogrammet er relevant:

- EU-prosjektet EcoFishMan, der nye forvaltningsregimer som bedre skal ivareta miljø- og bærekraftighetshensyn skal utvikles og testes (simuleres).
- MareFrame, der de nye forvaltningsregimene som bedre skal ivareta miljø- og bærekraftighetshensyn (utviklet i EcoFishMan) skal settes ut i livet.
- FoodIntegrity, der vi skal se på juks og feilmerking (blant annet relatert til påstander om miljøvennlighet og bærekraftighet) av sjømatprodukter, og hvordan dette problemet kan bekjempes eller reduseres.

- ACCESS, der målet for fiskeridelen av prosjektet er å studere de indirekte virkningene klimaendringer har på fiskeflåten dersom myndigheter og konsumenter bestemmer seg for å premiere klimavennlig adferd.

### 2.5.2 Leveranser i 2014

- Aschan, M., P. Olsen, M. Borit, C. Armstrong, P. Holm, K. Nielsen & R. Primicerio (2014). Documenting sustainability for value-added fish products, Paper and presentation at the International Institute of Fisheries Economics and Trade Conference 2014, Brisbane, 7–11.07.
- Olsen, P. (2014). Value-adding for captured fish products by documenting sustainability. Paper and presentation at the International Institute of Fisheries Economics and Trade Conference 2014, Brisbane, 7–11.07.
- Olsen, P. (2014). Juks og feilmerking av matvarer, NITO Mat og Drikke-konferansen. Soria Moria, Oslo, 04.10.
- Olsen, P. (2014). Industrimøte for å presentere WhiteFish standarden, Råfisklaget, 16.12, Tromsø.
- Donnelly, K.A-M., I.J.M. Boer, E.A.M. Bokkers, E. Groen, K.M. Karlsen, C. Krewer, P. Olsen, V. Sund, L. Veldhuizen, J.R. Viðarsson & F. Ziegler (2014). Batch based calculation of sustainability impact. 44th WEFTA, 9–11 June 2014 Bilbao, Spain.
- Donnelly, K.A-M. (2014). Cost-benefit analysis of the sustainability self-assessment tool Foredrag Whitefish annual meeting, Tromsø 03.06.
- Donnelly, K.A-M. (2014). Batch-baserte målinger gir bedre informasjon om bærekraft, popular vitenskaplig infoark Fiskerimesse Trondheim.
- Donnelly K.A.-M., E. Henriksen & M. Svorken (2014). Fuel usage in the Norwegian fishing fleet variation in time and space (*in prep*).
- Isaksen, J.R., A. Eide, Ø. Hermansen (2014). Fiskeri og havbruk – vår tilnærming. Presentasjon på Klimamarin – klimakonferansen for fiskeri og havbrukssektoren. Trondheim, 4–5.06.
- Isaksen, J.R., Ø. Hermansen & O. Flaaten (2014). Stubborn fuel tax concessions: The case of fisheries in Norway. *Marine Policy*, Submitted.
- Svorken, M., K.A.-M. Donnelly & B. Dreyer (2014). Strukturering og drivstofforbruk i norsk torsketrålerflåte, Foredrag på CRISP-konferanse, Bergen. 11.11.
- Svorken, M., K.A.-M. Donnelly & B. Dreyer (2014). Energiforbruk og strukturering i den norske torsketrålerflåten. Lønnsomhetsundersøkelse for fiskeflåten 2013, Fiskeridirektoratet.
- Svorken, M., K.A.-M. Donnelly & B. Dreyer (2014). Effekter av strukturering i den norske torsketrålerflåten. Foredrag for referansegruppa Markedsbasert høsting, Nofima, Tromsø. 17.12.
- Ziegler, F., E.A. Groen, S. Hornborg, E.A.M. Bokkers, K.M. Karlsen & I.J.M. de Boer (2014). Variability and trade-offs in an extended Life Cycle Assessment of a northeast Atlantic demersal trawl fishery on a fishing trip basis. *International Journal of Life Cycle Assessment*. (submitted).
- Ziegler, F., E.A. Groen, S. Hornborg, E.A.M. Bokkers, K.M. Karlsen & I.J.M. de Boer (2014). Environmental impacts of a demersal freeze trawler on a fishing trip basis. ICES Annual Science Conference, A Coruna, Spain, September 15-19.

## 2.6 Andre leveranser med relevans og tilknytning til programmet

- Bendiksen, B.I. (2014). Situasjonen under vinterfisket etter torsk i 2014. Rapport per uke 5 (Første rapport).
- Bendiksen, B.I. (2014). Situasjonen under vinterfisket etter torsk i 2014. Rapport per uke 7, (Andre rapport).

- Bendiksen, B.I. (2014). Situasjonen under vinterfisket etter torsk i 2014. Rapport per uke 9 (Tredje rapport).
- Bendiksen, B.I. (2014). Situasjonen under vinterfisket etter torsk i 2014. Rapport per uke 11 (Fjerde rapport).
- Bendiksen, B.I. (2014). Situasjonen under vinterfisket etter torsk i 2014. Rapport per uke 13 (Femte rapport).
- Holm, P. & E. Henriksen (2014). Mot en ny samfunnskontrakt - Rammvilkår, verdivalg og målkonflikter i sjømatsektoren. Rapport fra Norges Arktiske Universitet, august.
- Isaksen, J.R., A. Eide, Ø. Hermansen & M. Troell (2014). Fisheries and aquaculture in the Arctic. Lecture at the ARR/ACCESS Summer School. Beijer Institute, Stockholm. 24. 09.
- Nøstvold, B.H., I. Kvalvik & J.A. Young (2014). Marketing and value added effects for whitefish and pelagic industries of different eco-labelling schemes. Report 6/2014, Nofima, Tromsø.
- Olsen, P. (2014). Background to the WhiteFish CWA proposal, Humber Seafood Summit Workshop, 19.09, Grimsby, UK.

### **Veiledning masteroppgaver**

- Tjosaas, S. (2014). Felles fjord - ulik fremtid? En komparativ stedsstudie av to tilsynelatende like fiskerisamfunn på vei i hver sin retning, Norges Arktiske Universitet - UiT, mai.
- Björgvinsson, D.B. (2014). The Competitive Advantage of Nations: Has the Icelandic whitefish fillet industry created and sustained superior performance over the Norwegian industry? Masteroppgave i økonomi og administrasjon, Norges Arktiske Universitet - UiT, august.

### **Nye prosjekter i 2014**

- Overvåking av vinterfiske etter torsk 2014 – FKD
- Kvoteytting – lodde, NFD
- Rammvilkår - mål og effekt i sjømatnæringen – NFD (NOU)
- Hygiene og mattrygghet – tilsyn og status – NFD (NOU)
- Struktur, lønnsomhet i marine verdikjeder – NFD (NOU)
- Bruk av permitteringer og utenlandsk arbeidskraft i fisketilvirkning– ASD
- Effekter av regelverk i oppdrett – FHF
- Miljøkonsekvenser av Næringsvirksomhet i nord
- Hvor går bonustorsken – Sjømatrådet
- Beregningsfaktorer – Sjømatrådet/NFD
- FoodIntegrity – Horizon 2020, EU

### **Invitasjoner/møter i 2014;**

- Sekretariatsarbeid i NOU
- Norges Råfisklag – Faglig oppdatering for administrasjonen (17. januar)
- Årsmøte Norges kystfiskarlag (8. og 9. mai)
- Midtnorsk kystkonferanse
- Klimakonferanse for fiskeri og havbrukssektoren
- Norges Råfisklag – årsmøte (21.-22.05)
- The Whitefish mid-term meeting (3.-4. juni)
- Reguleringsmøte (5. juni)
- Finnmark Arbeiderpartis Fiskeriutvalg (26. juni)
- Troms Arbeiderparti (juni)
- Årsmøte Sjømannsforbundet (avlyst)

- Norges Fiskarlag – Landsstyremøte (utsatt)
- NOR-fishing - seminar
- Møte om standarden NS 9418:2013 "Klimaspor for sjømat – Produktkategoriregler (CFP-PCR)" (NFD) (august)
- Kystsamfunnskonferanse på Island (23.-26. September)
- FHF-seminar for hvitfisk og konvensjonell (23. oktober)
- The WhiteFish last meeting på Island (24 -25. november)
- Sekretariatsarbeid i NOU
- Norges Råfisklag – (17. januar)
- Årsmøte Norges kystfiskarlag (8. og 9. Mai)
- Norges Råfisklag – årsmøte (21.-22.05)
- Reguleringsmøte (5. Juni)
- Finnmark Arbeiderpartis Fiskeriutvalg (26. Juni)
- Troms Arbeiderparti (juni)
- Årsmøte Sjømannsforbundet (avlyst)
- Norges Fiskarlag – Landsstyremøte (utsatt)
- Møte om standarden NS 9418:2013 "Klimaspor for sjømat – Produktkategoriregler (CFP-PCR)" (NFD) (august)
- Norges Råfisklag –styremøte (17. September)
- Møte med DNBS fiskeriansvarlige
- NAFA – konferansen (Internasjonal historiekonferanse) (september)
- IIFET – konferanse (Internasjonal fiskeriøkonomikonferanse) (juli)
- WEFTA-konferansen (Internasjonal teknologikonferanse) (juni)
- ICES fagkonferanse (september)
- MØT- og MARA-seminar (Lokale fagseminarer på UiT) (vår og høst)
- Reguleringsmøte (5. og 6. november)
- Fiskeri- og havbrukskonferansen i Finnmark (11. og 12. november)
- Samling i Fiskeridirektoratet (oktober)
- Fiskarlaget Nord – årsmøte (12. november)
- Konferanse om fiskerikriminalitet (2. desember)
- Workshop om fiskerikriminalitet (3. desember)
- Grøtfesten i Båtsfjord (3. desember)
- Overlevering av NOU-en (16. desember)
- Fiskeri- og havbrukskonferansen i Finnmark (November)
- Fagkonferanse CRISP (November)

### 3 Oppsummering i 2014

Tabellen gir en oversikt over planlagte leveranser i programmets fjerde driftsår og faktiske leveranser i 2014 i henhold til det som er rapportert foran.

Hovedkonklusjonen fra tabellen er at leveransene er i overkant av hva som var planlagt. I så måte er fremdriften i tråd med en ambisiøs plan med hensyn på leveranser. Vi ser at balansen i porteføljen er i tråd med planene. Det er oppløftende at programmet har lyktes med medieoppmerksomhet og samtidig leverer høy faglig kvalitet (jfr. antall internasjonale publikasjoner).

Leveranser	Programbeskrivelse 2014	Levert i 2014
SUM	4 møter m/ referat styrings- og referansegruppe	4 møter m/ referat styrings- og referansegruppe
	10 foredrag på styringsgruppemøter	16 foredrag på styringsgruppemøter
	5 artikler næring	16 artikler næring
	5 foredrag næring	31 foredrag næring
	5 artikler i fagjournaler	12 artikler i fagjournaler
	Sluttrapport arbeidspakke 1	1
	Veiledning masteroppgaver	2
	Fagrapporter	2
	Kurs	2

