

## **Økt lønnsomhet i torskesektoren**

### Statusrapport 1. halvår 2015

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





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

Nofima har om lag 400 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 Langnes  
NO-9291 Tromsø

**Ås:**

Osloveien 1  
Postboks 210  
NO-1431 ÅS

**Stavanger:**

Måltidets hus, Richard Johnsensgate 4  
Postboks 8034  
NO-4068 Stavanger

**Bergen:**

Postboks 1425 Oasen  
NO-5828 Bergen

**Sunnalsøra:**

Sjølseng  
NO-6600 Sunndalsøra

**Averøy:**

Ekkilsøy  
NO-6530 Averøy

**Felles kontaktinformasjon:**

Tlf: 02140  
Faks: 64 94 33 14  
E-post: [post@nofima.no](mailto:post@nofima.no)  
Internett: [www.nofima.no](http://www.nofima.no)

**Foretaksnr.:**

**NO 989 278 835**

# Rapport

<b>Tittel:</b> <b>Økt lønnsomhet i torskesektoren – statusrapport 1. halvår 2015</b>	<b>Tilgjengelighet:</b> <b>Åpen</b>
<b>Forfatter(e)/Prosjektleder:</b> Bjørn Inge Bendiksen, Bent Dreyer, Øystein Hermansen, Petter Holm, John R. Isaksen og Kine Karlsen	<b>Dato:</b> 03.09.15  <b>Ant. sider og vedlegg:</b> 15
<b>Avdeling:</b> Næring og bedrift	<b>Prosjektnr.:</b> 21130
<b>Oppdragsgiver:</b> Fiskeri- og havbruksnæringens forskningsfond	<b>Oppdragsgivers ref.:</b> FHF#900543
<b>Sammendrag/anbefalinger:</b> <p>Rapporten gir en oversikt over aktivitet og funn i programmet «Økt lønnsomhet i torskesektoren» i første halvdel av 2015. Programmet har fem arbeidspakker, hvorav den første er slutført (arbeidspakke 1):</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 ett møte med styringsgruppen og ett 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 første halvdel av 2015, de funn som er gjort og drøfte hvilke implikasjoner funnene har. I tillegg gis det en oversikt over hvordan funnene fra de ulike arbeidspakkene er formidlet, gjennom publikasjoner og/eller presentasjoner.</p> <p>Prioritering og innretningen av forskningsaktivitet følger det oppsett som fremgår av FHF's programbeskrivelse for 2015 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 1.....	4
2.1.2	Implikasjoner av funnene i arbeidspakke 1.....	5
2.1.3	Leveranser hittil i 2015 .....	7
2.2	Sektorens rammebetingelser og regelverk .....	7
2.2.1	Resultater hittil i 2015 .....	7
2.2.2	Leveranser hittil i 2015 .....	8
2.3	Økonomiske rammebetingelser i Norge .....	9
2.3.1	Resultater hittil i 2015 .....	9
2.3.2	Leveranser hittil i 2015 .....	9
2.4	Markedsbasert høsting.....	10
2.4.1	Resultater hittil i 2015 .....	10
2.4.2	Leveranser hittil i 2015 .....	11
2.5	Miljøutfordringer og lønnsomhetsforhold .....	11
2.5.1	Resultater hittil i 2015 .....	12
2.5.2	Leveranser hittil i 2015 .....	12
2.6	Andre leveranser med relevans og tilknytning til programmet .....	13
<b>3</b>	<b>Oppsummering hittil 2015 .....</b>	<b>15</b>

# 1 Innledning

I FHF's programbeskrivelse<sup>1</sup> heter det at;

*Torskesektoren står overfor store utfordringer. Næringen er basert på et produksjonskonsept med høsting fra en varierende naturgitt ressurs. Produktene må selges i et internasjonalt matvaremarked til konkurranseutsatt pris. Lønnsomheten i næringen de siste årene indikerer at dagens tilpasning ikke er økonomisk bærekraftig, til tross for at antall aktører har gått kraftig ned og kvotene har økt.*

*Dette rammeprogrammet har til hensikt å utvikle kunnskap som kan bidra til å forstå hvorfor torskesektoren er kommet i en slik situasjon. Samtidig er det et mål at denne kunnskapen skal bidra til å foreslå tiltak som kan bidra til å øke lønnsomheten og styrke norsk torskesektors konkurranseposisjon. Dette skal skje gjennom et langsiktig forskningsprogram som går over fem år.*

## 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 Kine Karlsen

Programmet ledes 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; 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 referansegruppen.

---

<sup>1</sup> Se <http://www.fhf.no/prosjektdetaljer/?projectNumber=900543> [avlest 19. august 2015]

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 2014 har styringsgruppen bestått av følgende medlemmer og varamedlemmer som vist i Tabell 1:

Tabell 1 Sammensetningen av styringsgruppen i 2015

Styringsgruppe	Varamedlemmer
1. Johnny Caspersen – Casper AS (leder)	8. Mikal Steffensen – Klotind AS
2. Thomas Farstad – styret i FHF (nestleder)	9. Janita Arhaug – styret i FHF
3. Kjell Ingebrigtsen – Norges Fiskarlag	10. Karl Viktor Solhaug – Norges Fiskarlag
4. Tommy Torvanger – Nergård AS	11. Arne Karlsen – Nergård AS
5. Sverre Johansen – FHL	12. Kristin Alnes – FHL
6. Knut Sverdrup – NFD (observatør)	13. NFD stiller med vara etter behov og egen vurdering
7. Berit Anna Hanssen – FHF-ansvarlig	

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 (9. og 10. februar), mens referansegruppen for arbeidspakke 4 hatt ett møte (19. juni).

Den fagkompetanse som over år er bygd opp i forskergruppen gjennom FHF-programmet «Markedsbasert høsting av fiskeressurser» har fått nasjonal og internasjonal faglig anerkjennelse. Blant annet 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». 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 rapportert om dette til Nærings- og fiskeridepartementet om lag hver tredje uke mens fisket pågikk.

Programmet har egen nettside ([www.torskeprogrammet.no](http://www.torskeprogrammet.no)). For å overvåke i hvor stor grad programmet og forskningsresultatene har oppmerksomhet i den offentlige debatten, rapporteres det månedlig hvor, og i hvilke oppslag, programmets resultater får i media. Det gjennomføres et mastergradskurs ved Norges Arktiske Universitet hvor funn fra torskeprogrammet spiller en sentral

rolle. Det blir dessuten veiledet mastergradsstudenter som har fått tilgang fra datamateriale fra torskeprogrammet.

Programmet er forskjøvet i tid i forhold til opprinnelig plan, og forventes avsluttet i løpet av høsten 2016. Dette har først og fremst sammenheng med senere oppstart enn forutsatt da programmet ble beskrevet.

I rapporteringsperioden er arbeidspakke 1 formelt avsluttet, og sluttrapport levert. Denne arbeidspakken er viktig for innretningen og arbeidet i de øvrige arbeidspakkene.

## **1.2 Leveranser i 2014**

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

Dreyer, B., 2015, Statusrapport 2014, foredrag holdt på styringsgruppemøte, 09.02.

Dreyer, B., 2015, Torskeprogrammet – status siden sist, foredrag holdt på referansegruppemøte, 19.06.

Dreyer, B., 2015. Referat fra Styringsgruppemøte i Torskeprogrammet, Nofima, Tromsø. 03.03.

Bendiksen, B.I., Dreyer, B., Hermansen, Ø., Holm, P., Isaksen, J.R., og Karlsen, K.M., 2015, Økt lønnsomhet i torskesektoren - Statusrapport 2014, Rapport Nofima, februar.

Dreyer, B., Holm, P. og Henriksen, E., 2015, Økt lønnsomhet i torskesektoren - Sluttrapport Arbeidspakke 1 – Politiske og institusjonelle samfunnsbindinger, Nofima Rapport 12/2015, Tromsø, februar.

Isaksen, JR, 2015. Referat fra Referansegruppemøte – arbeidspakke 4 i programmet "Økt lønnsomhet i torskesektoren, 19. juni 2014. Nofima, Tromsø. 29.06.

Trige, H.K., 2015, Torskeprogrammet - oversendelser FHF, Internt notat, Nofima, Tromsø, 23.07.

### **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 i første halvdel av 2015. 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 aktiviteter utenfor programmet, er også leveranser som er resultat av synergier mot andre prosjekt inkludert. Dette er trukket fram i et eget avsnitt, i de tilfeller der det har særlig relevans for dette programmet.

Programmet retter oppmerksomhet mot samspillet mellom forvaltning og næringsliv. I så måte er en viktig leveranse i programmet å levere god og relevant kunnskap inn mot prosesser som skal bidra til å videreutvikle et velfungerende forvaltningssystem. Det er derfor vektlagt å rapportere om hvilke prosesser og debatter resultatene fra programmet har vært tilkjenegitt i rapporteringsperioden.

### 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 1

På grunn av sen oppstart av programmet (mars) ble det vedtatt å flytte avslutningsdatoen for denne arbeidspakken til utgangen av 2014. I rapporteringsperioden er sluttrapport for denne arbeidspakken ferdigstilt. Til tross for at arbeidet i arbeidspakken er avsluttet, er resultatene fra arbeidspakken viktig for de øvrige arbeidspakkene. Aktiviteten i programmet i 2015 gradvis er dreid mot tiltak for å øke lønnsomheten i torskesektoren. I så måte er resultatene fra arbeidspakke 1 viktig for innretningen av tiltakene for å møte utfordringene avdekket i denne arbeidspakken. Særlig har svakhetene i dagens rammevilkår og de vanskelige prioriteringene mellom ulike fiskeripolitiske mål vært et viktig utgangspunkt for arbeidet med å foreslå tiltak.

Dette avsnittet oppsummeres 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 forskrifter om leveringsplikt for industrieide trålere 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 produktivitetskravene 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 konkurransedyktig i en global økonomi med konkurranse om 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 at;

- Hvitfisksektoren er den sektoren som har de mest ambisiøse og detaljerte rammevilkårene i villfisknæringen.
- Hvitfisksektoren har dårligst lønnsomhet og 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 på 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 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 knapphetsgodet arbeidskraft. Samtidig er den avhengig av å være konkurransedyktig i et globalt matvaremarked med krevende kunder som stiller store 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 distrikts- og fiskeripolitikk.

Resultatene fra arbeidspakken indikerer at dersom målet er en konkurransedyktig verdiskaping 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 kontinuitet i leveranser etableres. En særlig utfordring knyttet til førstehåndsmarkedet er at systemet bør ha høy legitimitet hos alle parter som opererer 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 raskere, og kanskje også utilsiktet, har 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 ved 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 «samfunnskontrakt» 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.

Tilnærmingen og konklusjonene i denne arbeidspakken er sammenfallende med innretning og forslag til tiltak som presenteres i Sjømatindustriutvalgets NOU. I så måte blir det spennende å følge prosessen frem mot Stortingets behandling av Stortingsmeldingen som skal konkludere med hvordan rammevilkårene skal justeres for å øke lønnsomheten i norsk landbasert fiskeindustri. Også i den politiske debatten tyder mye på at utfordringene i torskesektoren vil få mye oppmerksomhet.

### 2.1.3 Leveranser hittil i 2015

- Dreyer, B., Holm, P. og Henriksen, E., 2015, Økt lønnsomhet i torskesektoren - Sluttrapport Arbeidspakke 1 – Politiske og institusjonelle samfunnsbindinger, Nofima Rapport 12/2015, Tromsø, februar.
- Iversen, A., Henriksen, E. og Bendiksen, B.I., 2015, Fisken og folket – fiskeri, industri og demografi for norske kystsamfunn, foredrag holdt på styringsgruppemøte i Torskeprogrammet, Tromsø, 10.02.
- Henriksen, E., 2015, Fiskeripolitikk og sysselsetting, foredrag holdt på divisjonssamling i Nofima, Hamn, 28.05.
- Henriksen, E., 2015, Hvem skal eie fiskekvotene?, foredrag på Riddu Riddu, Manndal, 10.07.
- Iversen, A., 2015, Fisken og folket – fiskeri, industri og demografi for norske kystsamfunn, Foredrag holdt på referansegruppemøte i Torskeprogrammet, Tromsø, 19.06.
- Holm, P., Raakjær, J., Jacobsen, R. B., Henriksen, E., 2015, Contesting the social contracts underpinning fisheries—Lessons from Norway, Iceland and Greenland. Marine Policy, Volum 55, pp. 64-72.
- Holm, P. & E. Henriksen, 2015, Hvem skal eie fisken i framtiden?, i Melå, V. (red.) HAVET, Mat, makt og meninger, Utenfor allfarvei, Harstad, ss. 276-289.

## 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 hittil i 2015

Høsten 2014 ble NOU-en fra Sjømatindustriutvalget overlevert. Forskerne i Torskeprogrammet hadde sentrale roller som leverandør av viktige utredningsoppgaver bestilt av utvalget. Samtidig var noen av forskerne sekretariat for utvalget.

Utvalgets arbeid hadde over tid hatt stor oppmerksomhet i den offentlige fiskeripolitiske debatten. I rapporteringsperioden har derfor rapporten og forslagene fått stor oppmerksomhet. Forskerne i torskeprogrammet har vært invitert til å delta i debatten – både i media og på konferanser. Særlig har forskerne blitt bedt om å presentere NOU-en. Dette har imidlertid blitt avslått på grunn av sekretariatsrollen – og det har fra forskergruppen blitt lagt vekt på at utvalgets medlemmer er de som skal og bør presentere innholdet og tiltakene som foreslås i NOU-en.

Som det fremgår av leveransene, og kronikkene som er skrevet i perioden, har imidlertid funnene fra torskeprogrammet blitt presentert i ulike sammenhenger i forbindelse med ordskiftet. Dette har bidratt til å rette oppmerksomheten mot utfordringene i torskesektoren, politiske dilemmaer og aktuelle tiltak for å møte sentrale utfordringer i sektoren.

Departementet sendte utvalgets NOU ut på høring, og vi har i torskprogrammet gjennomgått de ulike høringsuttalelsene. En påfallende konklusjon er at posisjonene i de ulike delene av torskesektoren er mer eller mindre de samme som da det ble laget en tilsvarende NOU (f.eks. NOU 1990:24 «Fiskeindustriens organisering og rammevilkår» – Moxnes-utvalget). Dette til tross for strukturelle endringer, teknologiske endringer og endringer i markeds- og etterspørselsforhold. En annen konklusjon er hvor sammenfallende mandatet var i 1987 og i 2013, og dermed også utfordringene i sjømatindustrien.

I perioden er det levert en rekke bidrag som har sammenlignet torskesektorens rammevilkår i Norge og Island. Hovedkonklusjonen er at regelverket i Norge i langt større grad enn på Island detaljstyrer næringen. Både når det gjelder frihet til økonomisk organisering og betingelsene i markedet for omsetning av fangstrettigheter. Samtidig indikerer salgs- og produksjonsstatistikk at det er en nær sammenheng mellom forvaltningssystem og prestasjon i de to landene. Islendingene presterer bedre målt i form av salgspris som oppnås, lokal bearbeidingsgrad og lønnsomhet i fiskeindustrien. Ettersom islandsk fiskeindustri har en helt annen økonomisk organisering – både horisontalt og vertikalt – er imidlertid sammenligninger av lønnsomhet i prosessleddet vanskelig. Utfordringene knyttet til uheldige sosiale aspekter som økt konsentrasjon av rettigheter og færre aktører sysselsatt på sjø og land til stede i begge forvaltningsregimene. En påfallende forskjell mellom de to torskesektorene er at problemer knyttet til kvalitet, råvarepris og kvoteavregning får langt mindre oppmerksomhet på Island enn i Norge.

Arbeidet med analyser av minsteprissystemet ble igangsatt i 2014 og har fortsatt i 2015. Formålet med dette er å skaffe informasjon om hvordan markedet for råstoff påvirkes av denne intervensjonen – spesielt i form av faktiske priser og sesongmønstre. Gjennomgang av prisstatistikk viser at observerte priser i hovedsak har ligget over fastsatte minstepriser. Differansen varierer betydelig, generelt er observerte priser 5-20 % over minstepris. I perioder virker imidlertid minsteprisene bindende for store deler av omsetningen og store deler av omsetningen finner sted til minstepris. Dette indikerer at prisen i et fritt marked uten minstepriser for deler av mengden ville være lavere. Dette kunne igjen hatt betydning for valget av landingsmønstre, men dette er i liten grad forskjellig fra år der minsteprisen i liten grad er bindende. Dette indikerer at sesongmønsteret i liten grad endres av relativt små prisendringer.

Grunnet innsjutt og avvikling av en doktordisputas er de økonomiske modelleringene av markedet dessverre forsinket og vil fortsette høsten 2015. Analysene har så langt begrenset seg til månedlige gjennomsnittspriser per størrelse, fiskeredskap, prissone og fersk/frossen.

### **2.2.2 Leveranser hittil i 2015**

Hermansen, Ø. og J.R. Isaksen, 2015, Sjømatindustriutvalget, foredrag for «Marine økonomer Tromsø», Nofima, Tromsø, 13.01.

Svorken, M., Donnelly, K. og Dreyer, B., 2015, Effekter av strukturering i den norske torsketrålflåten, Foredrag på styringsgruppemøte i Torskprogrammet, Tromsø, 10.02.

Hermansen, Ø., 2015, Minstepriser i torskfiskeriene - Implikasjoner for markedet – priser og mengde, foredrag holdt på styringsgruppemøte i Torskprogrammet, Tromsø, 10.02.

Henriksen, E., 2015, Fungerer førstehåndsmarkedet for hvitfisk godt nok?, foredrag holdt på Nordland fylkeskommunes seminar «NOU 2014: 16 Sjømatindustrien – hvordan ønsker norsk sjømatindustri å utvikle seg og hva blir utfordringene for Nordland?». Svolvær, 11.03.

- Henriksen, E., 2015, Rammevilkår i sjømatnæringen, foredrag holdt på miniseminar i NFD, Oslo, 18.03.
- Dreyer, B., 2015, Økonomisk organisering og førstehåndsmarkedet, foredrag holdt på miniseminar i NFD, Oslo, 18.03.
- Hermansen, Ø., 2015, Fangstbasert akvakultur kvotebonus, Foredrag holdt på referansegruppemøte i Torskeprogrammet, Tromsø, 19.06.
- Nilssen, J., Bertheussen, B., Dreyer, B., 2015, Sustained competitive advantage based on high quality input, *Marine Policy*, 52, pp. 145-154 (online Dec. 2014).
- Iversen, A., 2015, En fruktbar debatt?, *Kronikk i FiskarenFiskeribladet*, 05.01.
- Dreyer, B., 2015, Strategisk næringsøkonomisk analyse av sjømatnæringen, Mastergradskurs, Norges Arktiske Universitet – UiT, vår.
- Sørdahl, P.B., 2015, Hasvik og Riston-modellen – En studie av innovative løsninger knyttet til trålnernes leveringsavtale, Mastergradsoppgave i samfunnsplanlegging og kulturforståelse, Institutt for sosiologi, statsvitenskap og samfunnsplanlegging, UIT – Norges Arktiske Universitet, vår.

## **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 hittil i 2015**

En viktig utfordring til konkurranseutsatt industri er kostnadsbildet i Norge. Høye arbeidskraftkostnader har vært en viktig årsak til at bearbeiding av sjømat i torskesektoren i stadig større grad har blitt lagt til andre deler av verden, med mindre press i arbeidsmarkede og lavere lønnskostnader. Dette har vært, som rapportert tidligere i Torskeprogrammet, drevet fram av en høy oljepris. I denne rapporteringsperioden har imidlertid enkelte forhold endret seg. Oljeprisen har falt dramatisk. En umiddelbar konsekvens har vært svekking av den norske kronen. Det har bidratt til å forbedre den internasjonale konkurransekraften til norsk eksportindustri – inkludert torskesektoren. Dersom dette vedvarer vil de mer langsiktige konsekvensene påvirke torskesektorens konkurransekraft positivt. Det blir derfor spennende å følge utviklingen, og analysere hvordan dette påvirker konkurransesituasjonen. Allerede nå ser vi utviklingstrekk som bekrefter at lønnsomheten bedres i sektoren, selv om seinere års strukturelle omstilling i industrien, med større eksport av ubearbeidet råstoff som følge av historisk høye landinger av torsk, kan imidlertid vise seg vanskelig å reversere.

### **2.3.2 Leveranser hittil i 2015**

Iversen, A., 2015, Look to Japan?, *Kronikk i FiskarenFiskeribladet*, 13.04.

Dreyer, B., 2015, Nu går alt så meget bedre ..., *Kronikk i FiskarenFiskeribladet*, 15.07.

Dreyer, B., 2015, Sjømatnæringa som global næring – drivkrefter, utviklingstrekk og framtidige muligheter, Foredrag på FOU-kurs for ledere i sjømatnæringen, Tromsø, 06.05.

Björgvinsson, D., Bertheussen, B. og Dreyer, B., 2015, Kompetansefortrinn på Island, foredrag på styringsgruppemøte i Torskeprogrammet, Tromsø, 10.02.

Björgvinsson, D., Bertheussen, B. og Dreyer, B., 2015, Marketing and harvesting strategies in Norway and Iceland, Økonomisk Fiskeriforskning (subm.).

## 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 hittil i 2015

I rapporteringsperioden har oppmerksomheten i arbeidspakken vært rettet mot utviklingen i landingsmønsteret og ulike offentlige virkemiddel for å dempe sesongsvingningene. I likhet med tidligere år er landingsmønsteret fulgt tett gjennom hele vintersesongen. Som vanlig, og naturlig, registreres det at hovedtyngden av torskelandingene kommer i vinterhalvåret. Etter utgangen av uke 24 (medio juni) gjestod kun 6,6 prosent av kystflåten torskekvote, mot 4,5 prosent i 2014, selv om kvantumet var 13 prosent bak fjoråret. Reduserte kvoter, høyere minstepris, svekka NOK, bortfall av fritt fiske for de minste og noe perioder med dårlig vær på tidligvinteren, ga en slakere fangst på forvinteren – men med større optimisme. Men da fisket kom ordentlig i gang i mars var ukefangstene like høye som i 2014. Øst-Finnmark og Lofoten (og snurrevad) ble de største vinnerdistriktene (/-redskapet) med tanke på landinger, på bekostning av Vesterålen (og juksa). Kvalitetsmålinger tyder på at sektoren fortsatt sliter med et kvalitetsproblem som følge av intensiteten i sesongen. Potensialet for å øke verdien av torskeknoten gjennom kvalitetsforbedring er altså fortsatt stort, noe blant annet satsingen på Skrei©-merket i sesongen bærer vitnesbyrd om.

I analyseperioden har vi fulgt utviklingen i levendelagring av torsk. Dels som et virkemiddel for å øke kvalitet, men også for å dempe sesongtoppen. Særlig har oppmerksomheten vært rettet mot hvordan kvotebonusen fungerer for å stimulere til at større deler av kvoten fanges og lagres levende. Tallene indikerer at det i år blir et rekordhøyt kvantum som går inn i dette fangst- og produksjonskonseptet. I arbeidet med å følge utviklingen avdekkes det stadig nye utfordringer. Økonomiske modeller utviklet i programmet indikerer at kvotebonusen i seg selv er den viktigste faktoren for å motivere til levendefangst. Samtidig sliter konseptet med den økonomiske organiseringen, prissetting og risikofordeling, og det synes som om legitimiteten til en så høy kvotebonus komme under press fra andre fartøygrupper som må 'avgi' kvoter til dette formålet.

Denne analyseperioden har vært svært givende i arbeidet med å forstå mekanismene bak feil kvoteavregning og kvalitetsproblemer. Problemene med kvoteavregning synes å være nært koblet til store skift i de årlige kvotene. Det gir problemer med minsteprisfastsettingen og motiverer til feil kvoteavregning. I så måte ser 2015 ut til å være et år hvor ryktene om feil kvoteavregning langt færre enn for eksempel 2013. Dette skyldes at kvoteskiftet har vært lite og marginal ned. Dette kombinert

med en svak krone har bidratt til en høyere råfiskpris, mindre intens sesong og større konkurransekraft i markedene for torskeprodukter. Samtidig har aktørene fått tilpasset kapasitet i forhold til kvotene.

I det videre arbeid i arbeidspakken ligger det inne å videreføre analysene rundt landingsmønsteret på vinteren, blant annet gjennom å inkorporere meteorologiske data for viktige kyststrekninger. Det arbeides også med en tettere økonometrisk analyse av minstepriser, markedspris og omsatt volum, for å identifisere bedre problemperioder i førstehåndsomsetningen. I tillegg vil det gjennomføres intervjuer med næringsaktører her hjemme og importører i utlandet for å kartlegge barrierer for informasjonsflyten rundt kvalitetsaspekter i verdikjeden for sjømatprodukter av torsk.

#### **2.4.2 Leveranser hittil i 2015**

Hermansen, Ø., 2015, Lønnsomhet og levendelagret råstoff til tørrfisk og klippfisk, foredrag holdt for ansatte hos Halvors Tradisjonsfisk, Tromsø, 30.01.

Henriksen, E., 2015, Hvorfor dårlig kvalitet?, foredrag holdt på Vesterålen skreifestival, Myre, 12.02.

Henriksen, E., 2015, Forebygging av fiskerikriminalitet, foredrag holdt på seminar om Fiskerikriminalitet, Gardermoen, 17.02.

Svorken, M., Joensen, S., Hermansen, Ø., Karlsen, K.M., 2015, Kvalitetsstatus for råstoff av torsk og hyse – fangstskader/kvalitetsfeil og økonomiske konsekvenser. Presentasjon for FHF's faggruppe hvitfisk, Gardermoen, 26.02.

Hermansen, Ø., 2015, Kvalitet og økonomi, foredrag holdt på divisjonssamling i Nofima, Hamn, 28.05.

Hermansen, Ø. & Dreyer, B., 2015, Capture based aquaculture on Arctic cod - state of the art, foredrag for Findus, Tromsø, 18.06.

Bendiksen, B.I., 2015, Vinterfisket etter torsk, Foredrag holdt på referansegruppemøte i Torskeprogrammet, Tromsø, 19.06.

Henriksen, E., 2015, Fiskets gang i 2013-15, Foredrag holdt på referansegruppemøte i Torskeprogrammet, Tromsø, 19.06.

Dreyer, B., 2015, Juks og fanteri i fiskeri (Fraud in fisheries), Økonomisk Fiskeriforskning. 25 (1). (<http://okonomiskfiskeriforskning.no/wp-content/uploads/2015/03/BD-Juks-og-fanteri-i-fiskeriene3.pdf>).

Boge, L.M., 2015, Mye å hente på bedre håndtering (<http://nofima.no/nyhet/2015/05/mye-a-hente-pa-bedre-handtering/>), 19.05

Isaksen, J.R., B. Dreyer & K. Grønhaug, 2015, Supply Chain Management under Uncertain Supply, Økonomisk Fiskeriforskning (*subm.*)

### **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 hittil i 2015

I denne arbeidspakken har oppmerksomheten vært rettet mot energiforbruk i fangstleddet. Det er tidligere avdekket at det er stor variasjon i energiforbruket, avhengig av driftsmønster. Særlig synes valg av redskap og sesongmønster å påvirke drivstofforbruk.

Mange elementer med fangstreguleringer har som underliggende intensjon å påvirker fangstmønsteret – både redskapsvalg og sesongprofil. I de øvrige arbeidspakkene er det avdekket at den sterke konsentrasjonen av torskelandingene tidlig på året er en stor utfordring. Samtidig er det utviklet forklaringsmodeller som belyser faktorene bak dette landingsmønsteret. Det er særlig torskens vandringsmønster som motiverer for et utstrakt vinterfiske. Nærhet, fangstrate og størrelsessammensetning i fangsten bidrar alle til å gjøre vinterfisket økonomisk attraktivt.

I et miljøperspektiv vet vi fra tidligere at drivstofforbruk i fangstleddet er det som gir de største negative bidragene i et klimagassregnskap for torskeproduktene. Det er også avdekket at energiforbruket i fangstleddet i hovedsak påvirkes av fangstrate og avstand til fiskefeltet. I så måte representerer vinterfisket et viktig bidrag til å holde drivstofforbruket på et lavt nivå.

En annen driver for drivstofforbruket er strukturen på torskeflåten. Gjennom regler som begrenser friheten til kapasitetstilpasninger i flåten, for eksempel regelverket for strukturering i ulike flåtegrupper, legger myndighetene restriksjoner for aktørenes muligheter til å redusere drivstofforbruket gjennom kapasitetstilpasning. I en studie av torskeflåten er det i perioden analysert hvordan kapasitetstilpasning, gjennom å trekke overflødig kapasitet ut av flåten gjennom strukturering, bidrar til å redusere drivstofforbruket i en flåtegruppe. Analysen viser at denne effekten er stor målt i form av energiforbruk i flåtegruppen – før og etter at handlingsrommet for strukturering er økt. Denne effekten synes å være knyttet til to forhold; teknologiske forbedringer gjennom fornying av flåten og mer effektiv drift (færre driftsdøgn totalt i flåtegruppen og større landinger per tur). Dette skjer til tross for at de gjenværende fartøyene har flere driftsdøgn og at større deler av fangsten tas utenfor vintersesongen.

Samtidig kan ikke denne gunstige effekten utelukkende skyldes strukturering og fornying. I trålfiske er tauetid en viktig driver for energiforbruket. I perioder med høye fangstrater, som åpenbart er tilfelle i den siste delen av analyseperioden, vil dette gi gode bidrag til å redusere drivstofforbruket.

For å se på effekten av teknologiutviklingen og energiforbruk, er vi nå i gang med en analyse av hvordan de nye fartøyene i trålerflåten «presterer» når det gjelder energiforbruk.

### 2.5.2 Leveranser hittil i 2015

Isaksen, J.R., 2015, «Market responses to climate change». Nofima, Tromsø.

Isaksen, J.R., Hermansen, Ø. and Flaaten, O., 2015, Stubborn fuel tax concessions: The case of fisheries in Norway. *Marine Policy*, 52, pp. 85-92.

Svorken, M., Donnelly, K., Dreyer, B., 2015, Fiskeriøkonomene har ordet – Energiforbruk og strukturering i den norske torskeflåten, i Fiskeridirektoratets Lønnsomhetsundersøkelse for fiskeflåten – 2013, s. 59-63.

Ziegler, F., Groen, E.A., Hornborg, S., Bokkers, E.A.M., Karlsen, K.M., de Boer, I.J.M.. (2014). Extended life cycle assessment of a northeast Atlantic demersal trawl fishery: variability and tradeoffs on fishing trip basis. *LCA special issue*, (*in press*).



- Waldo, S., F. Jensen, M. Nielsen, H. Ellefsen, J. Hallgrímsson, C. Hammarlund, Ø. Hermansen & J. Isaksen, 2015, Regulating multiple externalities: The case of Nordic Fisheries, *Marine Resource Economics (subm.)*.
- K.A-M. Donnelly, E. Henriksen & M. Svorken, 2014, Fuel usage in the Norwegian fishing fleet – variation in time and space (*in prep*).
- Karlsen, K.M, Olsen, P. (2015). Problems and implementation hurdles in food traceability. Chapter 4 in *Advances in food traceability techniques and technologies* - Woodhead Publishing. (*In prep.*)

## 2.6 Andre leveranser med relevans og tilknytning til programmet

- Karlsen, K. og Bendiksen, B.I., 2015, Oppdaterte beregningsfaktorer for fisk og fiskevarer, Nofima-rapport, vinter.
- Bendiksen, B.I., 2015, Vinterfisket 2015, rapportserie, Nofima, vinter/vår.
- Vidarsson, J., Tordarson, G., Henriksen, E., Iversen, A., Djurhuus, D., Berthelsen, T., Manuel, H., Brown, T. & Decker, D., 2015, Coastal fisheries in the North Atlantic. Matis report 01-2015. Reykjavik: Matis ohf., Iceland, 62 p.
- Svorken, M., Hermansen, Ø. og Karlsen, K.M. (2015). Råstoffkvalitet og salgsverdi – Estimert tap for torsk i 2013, Nofima rapport 04/2015, Tromsø.

### Nye prosjekter hittil i 2015

- Nye virkemidler for å sikre ressurskontroll og økonomisk redelighet – NFD
- Overvåking av vinterfisket etter torsk 2015 – NFD
- Stortingsmelding – Rammevilkår sjømatindustrien – NFD
- Lokale ringvirkninger av oppdrett og fiskeri – NFD
- Næringsnøytrale bærekraftsindikatorer – NFD
- Bruk av permitteringer og utenlandsk arbeidskraft i fisketilvirking – ASD
- MareFrame – EU
- CATCH 2 – Fangstbasert havbruk – konvensjonell sektor – NFR
- KvaliFIM råstoffkvalitet og økonomi – strategisk instituttsatsing – Nofima
- PrimeFish, fokus på produktivitet, effektivitet og lønnsomhet i ulike sjømatverdikjeder – EU

### Invitasjoner/møter hittil i 2015;

- Sjømatdagene
- Vesterålen skreifestival
- Norges Råfisklag – Årsmøte
- FHF faggruppe hvitfisk. Gardermoen
- Miniseminar – NFD
- 10th North Atlantic Seafood Forum 2015, mars, Bergen
- FHL – Årsmøte
- Seminaret NOU 2014: 16 Sjømatindustrien – hvordan ønsker norsk sjømatindustri å utvikle seg og hva blir utfordringene for Nordland? Arrangert av Nordland Fylkeskommune.
- Midtnorsk fiskerikonferanse
- Reguleringsmøte (juni) – FDIR
- Årsmøte i CATCH
- Møter om forebygging av fiskerikriminalitet
- Seminar og øvelse om tverretattlig samarbeid mot fiskerikriminalitet

- Invitert til å holde foredrag om fiskeripolitikk på UiTs Riddu Riddu seminar – juli
- Invitert til å delta i en arbeidsgruppe til å utarbeide rammene for en bærekraftskonferanse i regi av «The Seafood Innovation Cluster» (Bergen) til høsten.
- Klimamarin 2015 – november
- Norges Fiskarlags 46. landsmøte – november
- Arctic Frontiers
- Årsmøte Norges kystfiskarlag

### 3 Oppsummering hittil 2015

Tabellen under gir en oversikt over planlagte leveranser i programmets fjerde driftsår og faktiske leveranser hittil i 2015 i henhold til det som er rapportert foran.

Tabell 1 Leveranser fra Torskeprogrammet første halvår 2015

Leveranser	Programbeskrivelse 2015	Lvert hittil i 2015
SUM	4 møter m/ referat styrings- og referansegruppe	2 møter m/ referat styrings- og referansegruppe
	10 foredrag på styringsgruppemøter	11 foredrag på styringsgruppemøter
	5 artikler næring	5 artikler næring
	5 foredrag næring	13 foredrag næring
	5 artikler i fagjournaler	5 artikler i fagjournaler
	Sluttrapport arbeidspakke 2,3,4, og 5	1 sluttrapport (Arbeidspakke 1)/1 statusrapport (2014)
		1 masteroppgave
		1 fagrapport

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).

