

Rapport

Om noen vilkår for innovasjoner i fiskeflåten

Forprosjekt om muligheter for innovasjon i fremtidens fiskeflåte

Forfatter(e)

Dag Standal

Kristian Henriksen



Foto: SINTEF Fiskeri og havbruk, 2011-2012

SINTEF Fiskeri og havbruk AS

Postadresse:
Postboks 4762 Sluppen
7465 TrondheimSentralbord: 40005350
Telefaks:fish@sintef.no
www.sintef.no/fisk
Foretaksregister:
NO 980 478 270 MVA

Rapport

Om noen vilkår for innovasjoner i fiskeflåten

Forprosjekt om muligheter for innovasjon i fremtidens fiskeflåte

EMNEORD:

Strukturering
Innovasjon
Fiskeflåte
Arbeidskraft
Fiskeriteknologi

VERSJON

1

DATO

2013-04-12

FORFATTER(E)

Dag Standal
Kristian Henriksen

OPPDRAGSGIVER(E)

VestMarin

OPPDRAGSGIVERS REF.

2010201980

PROSJEKTNR

6020351

ANTALL SIDER OG VEDLEGG:

21+ vedlegg

SAMMENDRAG

I dette forprosjektet ble det søkt å besvare om at reduksjonen i antall fartøyer i fiskeflåten på Vestlandet kan påvirke utstyrsleverandørenes forhold til fiskeflåten som fremtidig marked og herunder redusert insentiv for utvikling av nye produkter og løsninger.

Gjennom en elektronisk spørreundersøkelse gjennomført i regi av dette forprosjektet er denne hypotesen til dels avkreftet. Hos hverken fiskeflåten eller utstyrsleverandørene ses en reduksjon i antall fiskefartøyer å være synonymt med en reduksjon i nyskaping og innovasjon. Tvert imot, et flertall av respondentene uttrykker en positiv holdning til både omfanget av innovasjoner og framtidig nyutvikling, selv om antall fartøyer reduseres. Det må likevel påpekes at en reduksjon i antall fiskefartøyer reduserer utstyrsleverandørenes insentiv til å lage/utvikle sektorspesifikk teknologi og løsninger i framtiden.

Både utstyrsleverandørene og fiskeflåten ser positivt på framtiden, men det stilles spørsmål med tanke på framtidig tilgang på kompetanse og arbeidskraft. Dette pekes på som to av de største flaskehalsene for framtiden, da spesielt av utstyrsleverandørene

UTARBEIDET AV

Dag Standal (sign)

SIGNATUR

KONTROLLERT AV

Ulf Winter

SIGNATUR

GODKJENT AV

Ulf Winther

SIGNATUR

RAPPORTNR

A24291

ISBN

978-82-14-05630-3

GRADERING

Åpen

GRADERING DENNE SIDE

Åpen

Historikk

VERSJON	DATO	VERSJONSBEKRIVELSE
1	2013-04-02	Endelig versjon

Innholdsfortegnelse

1	Om forprosjektet	4
2	Innledning	4
3	Problemstilling og metode	6
3.1	Nærmere om metode og gjennomføring av spørreundersøkelsen.....	6
3.2	Avgrensing.....	7
4	Presentasjon av funn fra spørreundersøkelsen	8
4.1	Innovasjon og utvikling.....	8
4.2	Arbeidskraft.....	9
4.3	Konjunkturbarometer for næringsaktørene.....	9
4.4	Framtidig marked for utstyrproducenter.....	10
5	Oppsummering	11
5.1	Økt satsing på innovasjoner og nye produkter.....	11
5.2	Sterkere kontakt med virkemiddelapparatet og FoU-institusjoner.....	11
5.3	Flaskehals; Arbeidskraft, rekruttering og kompetanse.....	11
5.4	Om fornying av fiskeflåten.....	12
5.5	Noen rammebetingelser for fiskeflåten.....	14
5.5.1	Inntektsgrunnlaget; Totalkvoter (TAC) for 2013.....	14
5.5.2	Kapasitetstilpasning i fiskeflåten.....	15
5.6	Nærmere om fartøyutvikling og framtidige kompetanseområder.....	17
5.7	Økt fokus på nye teknologiområder.....	17
5.7.1	Elektronikkutvikling.....	17
5.7.2	Automatisering og robotisering.....	18
5.7.3	Økt fokus på biproduktprosesser.....	18
5.7.4	Nye teknologiske kombinasjoner.....	18
6	Konklusjon	19

BILAG/VEDLEGG

Spørreundersøkelse gjennomført av SENTIO research

1 Om forprosjektet

Dette forprosjektet er gjennomført av SINTEF Fiskeri og havbruk på vegne av, og i samarbeid med, Pelagisk forening. Prosjektet er støttet av Vestlandssamarbeidet – Marin Sektor.

2 Innledning

Fiskerinæringen i de fire Vestlandsfylkene (Møre og Romsdal, Sogn og Fjordane, Hordaland og Rogaland), er blant de største fiskeridistriktene i Norge. De fire fylkene konstituerer sterke fiskerimiljø innen ulike teknologiske tilpasninger til fisket. Møre og Romsdal har store andeler innen både kyst- og havfiske etter torskeartet og pelagisk fisk, Sogn og Fjordane er hjemfylke for store deler av den norske autolineflåten, Hordaland og spesielt Austevollregionen er det sterkeste miljøet innen pelagisk fiskeri og Rogaland har betydelig aktivitet innen pelagisk tråling. Til sammen genererer fiskerisektoren store eksportinntekter. Sektoren gir betydelig sysselsetting som skaper viktige ringvirkninger og økonomisk aktivitet i de fire fylkene (Sandberg et al. 2012).

Ved siden av kjerneaktiviteten fiskeri, er det et viktig kjennetegn at Vestlandet også har en betydelig maritim industri som leverer et bredt spekter av spisskompetent utstyr og innsatsfaktorer til fiskerinæringen. I internasjonal målestokk, defineres verkstedindustrien på Nord-Vestlandet som verdensledende innen bygging og utrusting av havgående fiskefartøyer innen både autoline, trålfiske og pelagisk fiskeri. Regionen er også leverandør av havfisketeknologi til store fiskerinasjoner som eksempelvis Island, Færøyene, Grønland, Nord-Amerika og New Zealand.

For Vestlandet vil det derfor være et viktig mål å holde vedlike, samt styrke posisjonene innen både fiskerisektoren internt i Norge, og den videre utviklingen av maritime utstyrleverandører til fiskerisektoren.

Til tross for den sterke posisjonen innen maritim sektor, står likevel både fangstleddet og leverandørindustrien overfor betydelige utfordringer. Som følge av teknologisk effektivisering i fisket, samt at fiskeflåten skal følge lønns- og kostnadsutviklingen i en åpen økonomi, har strukturpolitiske tiltak for å redusere ulønnsom overkapasitet i fangstleddet fått alt større betydning. Siden 90-tallet har følgelig markedsbaserte strukturtiltak stått på dagsorden. Antall fartøyer viser betydelig reduksjon og det er økt konsentrasjon hva gjelder eierskap i fiskeflåten. Denne utviklingen er også representativ for de fire fylkene på Vestlandet:

Tabell 2-1 Utvikling antall fartøyer for Møre og Romsdal, Sogn og Fjordane, Hordaland og Rogaland, 2000 – 2010 (Fiskeridirektoratet 2011)

Fylke	År	
	2000	2010
Møre og Romsdal	1471	700
Sogn og Fjordane	715	288
Hordaland	764	427
Rogaland	611	338
Totalt	3561	1753

Bare i løpet av de siste 10 årene, er antall fartøyer i de fire Vestlandsfylkene redusert med over 50 prosent. Denne utviklingen gjelder for både trålerflåten som fisker reke- og torskeartet fisk, autolineflåten, samt den pelagiske flåten som fisker med trål og ringnot. På landsbasis er eksempelvis torsketrålerflåten redusert fra

tilnærmet 130 fartøyer i 1988 til totalt 40 fartøyer i dag. Tilsvarende er ringnotflåten i Norge redusert fra vel 400 fartøyer på 70-tallet til ca. 80 fartøyer i dag. Gitt at kvotefordelingen mellom ulike fartøy- og redskapsgrupper ligger fast, har den sterke reduksjonen i antall fartøyer ført til at de gjenværende fartøyene har fått styrket kvotegrunnlaget. Med referanse til utviklingen i antall fartøyer som er beskrevet foran, har likevel fylkene på Vestlandet klart å beholde de relative andelene av norske fiskeressurser.

Samtidig står behovet for en bærekraftig høsting av fiskeressursene stadig sterkere på dagsorden. Denne tilnærmingen refererer blant annet til at forbruket av drivstoff har blitt en betydelig kostnadsfaktor, myndighetene har innført NO_x-avgift for fiskeflåten og at bærekraftbegrepet knyttes sterkere til høstingen av marine ressurser. Sistnevnte har en direkte forbindelse til at Norge blant annet har bundet seg til internasjonale avtaler om reduksjon NO_x- og CO₂-utslippene fra ulike industrielle virksomheter, inkludert utslippene fra den norske fiskeflåten. Videre gjelder det at Norge skal ta i bruk økosystembaserte forvaltningsprinsipper for høstingen av marine ressurser. Slike nye forvaltningsprinsipper innebærer at flere bærekraftindikatorer inkluderes, herunder blant annet hvilke teknologiske tilpasninger til fisket som kan defineres som bærekraftig høsting av fiskeressursene. Dette gjelder eksempelvis omfanget av klimagasser fra fiske, skader på havbunn og effekter på andre deler av det totale økosystemet. Slike perspektiver har også økende bevissthet hos konsumenter i de internasjonale fiskemarkedene. For framtiden antas det at miljøvennlig og bærekraftig fiskeri, kan være en viktig forutsetning for posisjonering hos de store innkjøpere i det internasjonale markedet.

I et strategisk perspektiv gjelder det også at Norge deler og forvalter fiskeressursene i lag med andre nasjoner, eksempelvis EU i Norskehavet/Nordsjøen og Russland i Barentshavet. Dette betyr at vi ikke har noe eksklusivt fortrinn hva gjelder fiskeressurser, i forhold til andre nasjoner som grenser til Nord-Atlanteren. I tillegg er Norge et utpreget høykostland og vi kan vanskelig konkurrere på pris og kostnader. En viktig antakelse er derfor at Norge og Vestlandets ledende posisjon innen fiskeriteknologi, representerer et viktig komparativt konkurransefortrinn. På denne bakgrunn, må det derfor antas å være en viktig målsetting for Vestlandet å holde vedlike og styrke den teknologiske posisjonen til det samlede maritime miljøet på Vestlandet.

3 Problemstilling og metode

I lys av reduksjonen i antall fartøyer og de strukturelle endringene i fiskeflåten og utfordringene som er beskrevet i innledningen (jf. kapittel 1), skal dette forprosjektet bidra til å klargjøre om nedgangen i antall fiskefartøyer påvirker ulike næringsaktørers rammevilkår hva gjelder markedet for framtidige innovasjoner og utstyr som rettes mot fiskeflåten.

På denne bakgrunn har vi fokusert på følgende problemstillinger (eksempel)¹:

1. *Hvordan erfarer/opplever aktører innen fiskeflåten og utstyrleverandører dagens marked og vilkårene for innovasjoner når det gjelder leveranser av utstyr til fiskeflåten? Har nedgangen i antall fartøyer påvirket tilgangen på nyutviklet utstyr de siste årene, og påvirkes utstyrproduzentenes vilje til å utvikle ny teknologi når antall fartøyer reduseres?*
2. *Hvordan ser utstyrproduzentene for seg det fremtidige markedet for egen virksomhet? Vil foretakene fortsatt satse på å utvikle utstyr til fiskeflåten eller vil foretakene i større grad omstille seg for å utvikle nye produkter i forhold til nye markeder (eksempelvis offshore, seismikk, havbruk etc)?*
3. *Hvordan opplever aktørene tilgang på kompetanse og arbeidskraft for sin sektor og hva tror de om framtiden med hensyn til økonomisk utvikling for egen virksomhet?*

3.1 Nærmere om metode og gjennomføring av spørreundersøkelsen

Som ledd i å besvare problemstillingene, ble det utarbeidet et strukturert spørreskjema som tematiserte problemstillingene som er nevnt i ovenfor. Dette ble gjort i samarbeid med SENTIO research, som senere gjennomførte spørreundersøkelsen på vegne av SINTEF Fiskeri og havbruk. Adressat for spørreundersøkelsen var et representativt utvalg av ulike typer aktører innen fiskerisektoren og utstyrleverandører på Vestlandet. Omfanget av spørreundersøkelsen, den faglige tilnærmingen og de statistiske analysene fra ulike respondenter, hadde som mål å sikre at resultater og funnene var representative og ble presentert på en faglig og profesjonell måte.

Totalt identifiserte SINTEF Fiskeri og havbruk over 60 ulike foretak innen fangstleddet og ulike typer utstyrleverandører til fiskeflåten². Spørreskjemaet består av totalt 23 ulike spørsmål, og de er fordelt innen følgende tematiske hovedkategorier:

- *Om utvalget (det statistiske utvalget for undersøkelsen)*
- *Innovasjon og utvikling*
- *Arbeidskraft*
- *Konjunkturbarometer*
- *Framtidig marked for utstyrproduzent*

Totalt svarte 31 foretak på spørreundersøkelsen. Dette refererer til 16 ulike fiskefartøyer/rederi og 15 ulike utstyrproduzent (jf. frekvens). Dette gir videre en valid prosent på hhv. 51.6 og 48.4 % (jf. Om utvalget i den statistiske analysen som er utført av firma SENTIO reserach i Trondheim). Etter hver enkelt del i undersøkelsen (jf. hovedkategoriene innovasjon og utvikling, arbeidskraft osv.), er det foretatt en

¹ : For en fullstendig oversikt vises det her til intervjuundersøkelsen som er utført i regi av analysefirmaet SENTIO research (2012).

² Aktørene fra fiskeflåten er representanter fra ulike fartøy- og redskapsgrupper samt ulike typer utstyrproduzent til flåten, herunder også skipsverft.

oppsummering av funnene fra de ulike spørsmålene som er forelagt de ulike respondentene. Den statistiske undersøkelsen er utført i perioden 23. august – 25. september, 2012.

3.2 Avgrensing

Dette forprosjektet tar for seg å undersøke fiskeflåten og utstysprodusentenes synspunkter når det gjelder spørsmålet om en reduksjon i antall fartøyer kan påvirke tilgangen på ny teknologi og utstysprodusentenes vilje til å satse på fiskeflåten som framtidig marked. For å få svar på denne *hypotesen*, ble det som beskrevet over, utarbeidet en spørreundersøkelse som ble sendt ut til et utvalgt antall aktører på Vestlandet.

Spørsmålene i spørreskjemaet refererte til et bredt sett av komplekse problemstillinger for både fiskeflåten og utstysprodusentene, som samlet skal indikere noe om vilkårene for å utvikle og ta i bruk bærekraftig og miljøvennlig fiskeriteknologi i tiden framover.

SINTEF Fiskeri og havbruk vil presisere at denne forundersøkelsen ikke drøfter forslag til hvordan fiskeflåten og utstysprodusentene kan møte utfordringene som skisseres i svarene fra respondentene. Dette gjelder eksempelvis tilgang arbeidskraft som flaskehals for foretakene. For å presisere avgrensingen i dette forprosjektet, er det derfor kun referert til svarene i spørreundersøkelsen. Samtidig viser vi til noen framtidige utfordringer som kan være verdt å tematisere nærmere, for eksempel framtidig utvikling av flåtestrukturen i Norge og behovet for å se nærmere på strategier som kan sette rekruttering av arbeidskraft, kompetanse og samhandling med FoU-institusjoner sterkere på dagsorden. *Avgrensingen i dette forprosjektet refererer med dette til at vi ikke lanserer forslag til hvordan slike utfordringer kan løses, men vi avgrenser oss til å vise til funn i regi av spørreundersøkelsen*³.

³ For en studie av maritime klynger og strategier knytta til kunnskapsbasert næringsutvikling, se eksempelvis Reve og Sasson, 2011. Universitetsforlaget.

4 Presentasjon av funn fra spørreundersøkelsen

I det følgende vil vi kort og summarisk presentere respondentenes svar⁴ på de respektive spørsmålene i spørreundersøkelsen, og herunder den innbyrdes fordelingen mellom disse fiskefartøy og utstyrsprodusenter. De ulike svarene er videre sortert etter hovedkategoriene i slik spørreundersøkelsen er delt opp i spørreundersøkelsen; *innovasjon og utvikling, arbeidskraft, konjunkturbarometer og framtidig marked for utstyrsprodusenter* (se vedlegg fra SENTIO reserach, 2012).

4.1 Innovasjon og utvikling

Spørsmålene som gikk på *innovasjon og utvikling*, viser at utstyrsprodusentene ikke tror at en reduksjon i antall fiskefartøyer kommer til å redusere omfanget av innovasjoner og produkter til fiskeflåtene. Fiskefartøyene er noe uenig, 3 av 8 svarer at det vil skje en reduksjon og 2 har svart vet ikke. Samtidig ser vi at flere av fiskefartøyene opplever dagens leveransemarked som bedre enn sammenlignet med for fem år siden. 8 av 14 har svart "bedre", 2 har svart "dårligere" og 4 "uforandret" på dette spørsmålet. Utstyrsprodusentene er noe mer uenig. Selv om det også blant disse er flest (6 av 13) som har svart "bedre", er det også 4 som har svart "dårligere" og 3 "uforandret".

Når det gjelder hvordan virksomheten opplever dagens vilkår for innovasjon og utvikling av nye produkter til havfiskeflåten sammenlignet med 5 år tilbake, finner vi at de fleste mener enten det har blitt bedre eller er uforandret. Dette gjelder både for fiskefartøy og utstyrsprodusenter, men flest av fiskefartøyene mener det har blitt bedre (6 av 13), mens de fleste av utstyrsprodusentene mener det er uforandret (6 av 13).

På spørsmål om det har skjedd vesentlig nye innovasjoner innen virksomhetsområdet i løpet av de siste årene, finner vi delte meninger. Det er 3 som svarer "ja" og 3 som svarer "nei" av utstyrsprodusentene. Av fiskefartøyene fordeler svarene seg med 3 som svarer "ja", 2 svarer "nei" og 2 svarer "vet ikke".

De fleste av både fiskefartøyene og utstyrsprodusentene mener de kommer til å bruke uforandret (6 av 13) eller mer ressurser til satsing på innovasjoner og utvikling av nye produkter i tiden fremover, sammenlignet med tidligere. 2 av 13 fiskefartøy og 3 av 13 utstyrsleverandører har svart "mindre enn tidligere" på dette spørsmålet.

Når det gjelder spørsmålet om et nytt fartøy av i dag representerer vesentlige nye innovasjoner i forhold til forrige generasjons fartøyer, finner vi at 4 av 7 fiskefartøy har svart "ja", mens 3 har svart "nei". Av de 6 utstyrsprodusentene som har svart på spørsmålet, er det 2 som har svart "ja", 2 har svart "nei" og 2 "vet ikke".

På spørsmålet om hvor viktig de mener virkemiddelapparater som Innovasjon Norge og forskningsinstitusjoner vil være for virksomhetens evne til å utvikle nye innovasjoner og produkter i tiden fremover, svarer de fleste av både fiskefartøyene og utstyrsprodusentene at det vil være viktigere enn tidligere. Det er også noen som svarer "uforandret", mens det kun er 1 av utstyrsprodusentene som har svart "mindre viktig enn tidligere".

7 av 13 fiskefartøy og 7 av 12 utstyrsprodusenter har tatt i bruk/introdisert et nytt/vesentlig endret produkt eller tjeneste i løpet av de siste 24 månedene. Det er derimot bare 2 av 13 fiskefartøy og 4 av 12 utstyrsprodusenter som har tatt i bruk en ny/vesentlig endret produksjonsprosess i løpet av de siste 24 månedene.

⁴ Funnene er presentert slik de fremstår i spørreundersøkelsen.

På spørsmål om hvor tilfreds de er med de offentlige støtteordningene som eksisterer for innovasjon og nyskaping rettet mot virksomheten, er det noen flere av fiskefartøyene som er misfornøyd enn fornøyd (5 mot 3). 4 har svart "både og" og 1 "vet ikke". Av utstyrsløpere er det like mange fornøyd som misfornøyd (4), mens 3 har svart "både og" og 2 "vet ikke".

Når det gjelder spørsmålet om i hvilken grad de føler at virksomheten har gode rammevilkår for innovasjon og nyskaping, svarer de fleste "både og". Av fiskefartøyene er det 4 av 13 som har svart "i svært stor grad" eller "i noen grad", mens blant utstyrsprodusentene er det 7 av 11 som har svart dette. Flere utstyrsprodusenter (10 av 13) enn fiskefartøy (5 av 12) vil bruke penger på kunnskapsbasert innovasjon og nyskaping i løpet av de neste 12 månedene. 4 av fiskefartøyene og 2 av utstyrsprodusentene har svart "vet ikke" på dette spørsmålet.

Ustyrsprodusentene og fiskefartøyene er noe uenig om rammebetingelsene og støtteordningene for å starte en ny bedrift i Norge i dag er gode nok til at de hadde tort å prøve. 5 av 12 utstyrsprodusenter har svart "ja" på dette spørsmålet, mens ingen av fiskefartøyene har svart "ja". 10 av har svart "nei" og 3 "vet ikke".

4.2 Arbeidskraft

Når det gjelder spørsmål knyttet til tema arbeidskraft, viser svarene fra spørreundersøkelsen at 8 av 13 fiskefartøy og 2 av 13 utstyrsprodusenter opplever at det er god tilgang på kvalifisert arbeidskraft innenfor deres bransje i deres fylke. Svarene viser videre at 6 av 13 fiskefartøy og 11 av 13 utstyrsprodusenter har opplevd problemer med å finne kvalifisert arbeidskraft i løpet av de siste 12 månedene. Samtlige av utstyrsprodusentene har svart at det er aktuelt for deres bedrift å benytte utenlandsk arbeidskraft i løpet av de kommende 12 månedene. 5 av 13 fiskefartøy har svart at dette er aktuelt.

Av de som har svart at det er aktuelt å benytte utenlandsk arbeidskraft, er det 8 av utstyrsprodusentene som har svart at det skyldes mangel på norsk arbeidskraft, 4 har svart at det er mangel på spisskompetanse og 1 mener kvaliteten på den utenlandske arbeidskraften er bedre enn norsk arbeidskraft. Når det gjelder fiskeflåten, er det 4 fiskefartøyene som har svart at det er aktuelt med utenlandsk arbeidskraft, fordi det er mangel på norsk arbeidskraft, 2 fartøyer/rederier har svart at det er billigere enn norsk arbeidskraft, 1 mener kvaliteten på utenlandsk arbeidskraft er bedre enn norske arbeidskraft. Her svarer 1 respondent at det er mangel på norsk spisskompetanse.

4.3 Konjunkturbarometer for næringsaktørene

Av fiskefartøyene er det 13 av 14 som har svart at de tror bedriften kommer til å ha like mange ansatte i løpet av de neste 12 månedene. Blant utstyrsprodusentene er det 6 av 13 som tror de kommer til å ha like mange ansatte, mens 5 av 13 tror de kommer til å ha flere ansatte de neste 12 månedene.

Også når det gjelder omsetning er utstyrsprodusentene mest optimistisk. Hele 10 av 13 produsenter tror på økt omsetning de neste 12 månedene mens 2 tror på redusert omsetning og 1 har svart uforandret. Blant fiskefartøyene er det langt flere som tror på redusert omsetning (9 av 14), mens bare 1 tror på økt omsetning og 4 har svart uforandret.

Innen fiskeflåten ser en de samme tendensene når det gjelder lønnsomhet. Her har 6 av 14 fiskefartøy tro på dårligere lønnsomhet de neste 12 månedene, mens 8 har svart uforandret. Blant utstyrsprodusentene er det 5 som tror på bedre lønnsomhet, 6 tror på uforandret lønnsomhet, mens bare 1 har svart at de forventer dårligere lønnsomhet de neste 12 månedene.

4.4 Framtidig marked for utstysproducenter

Denne delen av spørreundersøkelsen ble kun rettet mot utstysleverandørene. 11 av utstysproducentene som har svart på undersøkelsen, har vært underleverandør til havfiskeflåten i Norge i mer enn 20 år. 1 har vært det i mellom 10 og 20 år, og 1 har vært det under 20 år.

Når det gjelder synspunkter på det fremtidige markedet, uttaler 7 av utstysproducentene at deres sterkeste konkurrenter kommer fra utlandet, 5 har svart at de kommer fra andre steder i landet og 1 har svart i regionen.

På spørsmål om hvordan utviklingen for salg av varer og tjenester til havfiskeflåten har vært de siste 10 årene, er det 7 som svarer at det har økt, mens 5 mener den er redusert. 1 har svart at den er uendret.

6 av utstysproducentene tror omsetningen til havfiskeflåten vil øke i fremtiden, mens 4 mener den vil forbli uendret. Bare 2 utstysproducenter har svart at de tror omsetningen vil bli redusert og 1 vet ikke.

5 Oppsummering

Dette forprosjektet tar utgangspunkt i at antall fartøyer er sterkt redusert. Dette gjelder også for den delen av fiskeflåten som hører hjemme på Vestlandet. Til prosjektets problemstilling var det knyttet en grunnleggende *hypotese* om reduksjonen i antall fartøyer, kan påvirke utstysproduzentenes forhold til fiskeflåten som fremtidig marked og når det gjelder vilkårene for å utvikle nye produkter. Et viktig spørsmål var blant annet om reduksjonen i antall fartøyer kan være synonymt med en reduksjon i det fremtidige markedet for utstysproduzentene, og om denne utviklingen fungerer som et viktig incentiv for omstillingsprosesser der andre sektorer som havbruk og offshore-sektoren for alt større betydning for utstyrleverandørene.

5.1 Økt satsing på innovasjoner og nye produkter

Som svarene fra respondentene viser for de ulike hovedbolkene i spørreskjema, uttrykker imidlertid et flertall at den generelle nedgangen i antall fartøyer, i all hovedsak ikke påvirker omfanget av nye innovasjoner til flåten. Slik oppleves også tilgangen på nytt utstyr til å være bedre enn for 5 år tilbake. Et flertall av respondentene viser også til at vilkårene for nye innovasjoner er bedre enn for 5 år siden, men at respondentene er delt når det gjelder oppfatningen av vesentlig nye innovasjoner de siste 5 årene. Et klart flertall uttaler også at virksomheten vil bruke mer av egne midler til fremtidige innovasjoner og utvikling av nye produkter enn tidligere.

5.2 Sterkere kontakt med virkemiddelapparatet og FoU-institusjoner

Med hensyn til om siste generasjons fartøyer representerer vesentlig nye innovasjoner i forhold til forrige generasjons fartøyer, er imidlertid respondentene ganske likt fordelt på ja og nei. Det er også en klar oppfatning av at virkemiddelapparatet og forskningsinstitusjonene har fått større betydning enn tidligere. Samtidig svarer et klart flertall (18 av totalt 25) at de ikke har tatt i bruk nye produksjonsprosesser i løpet av de siste 2 årene.

Selv om ikke svarene kan defineres som fullt ut entydige i de ulike spørsmålene når det gjelder problemstillinger knyttet til innovasjon og utvikling, tyder likevel svarene på dette prosjektets hypotese; at en reduksjon i antall fartøyer kan være synonymt med reduksjon i nyskaping og innovasjon, ikke samsvarer med hverandre. Tvert imot, et flertall av respondentene uttrykker en positiv holdning til både omfanget av innovasjoner og når det gjelder framtidig nyutvikling, selv om antall fartøyer reduseres.

Selv om både fiskeflåten og utstysleverandørene ikke tror at reduksjon i antall fartøyer er synonymt med en reduksjon i nyskaping og innovasjon, viser samtaler direkte med utstysleverandørene at fartøy- og utstysutvikling spesifikt for fiskeflåten trolig vil få mindre fokus av utstysleverandøren i framtiden. Dette da markedet for slikt spesifikt utstyr blir for lite. Om dette representerer et tap for fiskeflåten er ikke undersøkt eller diskutert i dette forprosjektet.

5.3 Flaskehals; Arbeidskraft, rekruttering og kompetanse

Når det gjelder arbeidskraft uttrykker derimot et flertall at det ikke er god tilgang på arbeidskraft, og flertallet uttaler at de opplever problemer med å finne kvalifisert arbeidskraft. Dette funnet er klart tydeligst uttalt hos utstysproduzentene. På denne bakgrunn svarer også et klart flertall at det kan være aktuelt å rekruttere utenlandsk arbeidskraft (dette er sterkest uttalt hos utstysproduzentene). Årsaken til dette, er videre at de primært erfarer mangel på norsk arbeidskraft.

Svarene fra respondentene kan tyde på at arbeidskraftbehovet og tilgangen, fremstår som en klar flaskehals når det gjelder drift og videreutvikling av de ulike foretakene. Utstysproduzentene knytter dette også til utfordringer når det gjelder "kvalifisert arbeidskraft", eller at de også har et kvalitativt perspektiv på arbeidskraftbegrepet. Tilgang på arbeidskraft og herunder tilstrekkelig kompetanse, kan med dette være en viktig utfordring for foretakenes framtidige strategier.

I forhold til den delen av spørreundersøkelsen som refererer til *konjunkturbarometer*, er det tydelige skiller mellom henholdsvis fiskeflåten og utstyrproduzentene. Her uttrykker utstyrproduzentene en positiv forventning med hensyn til økning i både antall ansatte og når det gjelder omsetningen. Fiskeflåten forventer ingen endring i antall ansatte, de forventer en nedgang i omsetningen for det kommende året og at lønnsomheten vil være uforandret eller dårligere for det kommende året.

I forhold til utstyrproduzentenes forventninger om det framtidige markedet, kan man slå fast at utvalget av foretakene har lange tradisjoner som leverandører til fiskeflåten. Hele 11 av totalt 13 respondenter uttaler at de har vært underleverandør til fiskeflåten i over 20 år. Videre at konkurrentene kommer fra både Norge og utlandet. I forhold til utstyrproduzentenes totale virksomhet, er fiskeflåten et viktig marked. En majoritet av foretakene uttaler at utstyr til fiskeflåten utgjør mellom 50 og 100 % av foretakenes totale virksomhet mens ca. 1/3 av foretakene uttaler at står for mindre enn 50 % av markedet. For majoriteten av virksomhetene har salget til fiskeflåten økt de siste 10 årene og det forventes ytterligere økning i dette markedet.

Når vi legger til grunn den sterke nedgangen i antall fartøyer over tid, kan den gjennomgående positive oppfatningen til aktørene i både fiskeflåten og utstyrproduzentene, kanskje oppfattes som litt overraskende. Ved nærmere samtaler med ulike aktører blant både fiskeflåten og utstyrproduzentene, fremheves likevel noen faktorer som kan bidra til å forklare deler av den positive holdningen:

- *Over tid har mange tradisjonelle utstyrproduzentene til fiskeflåten også satsset på produksjon av utstyr til eksempelvis havbruksnæringen og til offshoresektoren. Dette har gitt foretakene flere bein å stå på, en mer komplementær kompetanse internt i foretakene, ekspansjonsmuligheter og spredning av risiko mellom ulike markeder.*
- *Mens foretakene i stor grad var opprinnelig rettet inn mot et regionalt- og nasjonalt marked for utstyr til fiskeflåten, er markedene til utlandet utviklet over tid. På denne måten har det skjedd en internasjonalisering av virksomhetene, en strategi som reduserer en ensidig avhengighet til konjunktorene i det nasjonale markedet.*
- *I løpet av de siste årene har det vært en betydelig aktivitet hva gjelder fornying av fiskeflåten innen ulike fartøy- og redskapsgrupper. Fornyingen av fiskefartøyer refererer til nybygg av større kystfartøyer, nye autolinefartøyer, fartøyer innen pelagisk sektor og når det gjelder torsketrålere. Fasen med flåtefornyning har direkte forbindelse til utstyrproduzentenesmarkedsvilkår.*

I det følgende skal vi ta nærmere for oss omfanget av flåtefornyning og når det gjelder utviklingen av flåtestrukturen i Norge.

5.4 Om fornying av fiskeflåten

Fornyselsen av fiskeflåten henger sammen med en generelt god ressursituasjon for de siste årene og en positiv prisutvikling på fisk (spesielt innen pelagisk sektor), en utvikling som generelt har styrket økonomien for ulike fartøy- og redskapsgrupper. I tillegg har det skjedd en økt teknisk effektivisering i fisket, samt innføring av ulike strukturordninger for de største fartøyene i både kystflåten og havfiskeflåten. Sistnevnte har reduserte antall fartøyer i de respektive fartøy- og redskapsgruppene. Og gitt at kvotefordelingen mellom fartøy- og redskapsgruppene ligger fast, har

det følgelig styrka kvotegrunnelaget for gjenværende fartøyer i de respektive gruppene ⁵. Totalt sett, har dette gitt grunnlag for flåtefornying innen ulike fartøy- og redskapsgrupper.

Tabell 5-1 Fornying i ringnotflåten – pelagisk havfiskeflåte for perioden 2011 - 2013 (Aasjord 2012)

Bygge- år	Fartøynavn	Lengde (meter)	Teknisk kapasitets- faktor	Byggepris (mill. NOK)	Skipsdesign firma	Byggeverft - ferdigstilling
2011	GOLLENES - PELAGISK TRÅL	62,60	3,30	155	Karstensen Skibsværft	Karstensen Skibsværft AS
2012	HAVSNURP - PELAGISK	62,50	3,35	155	Karstensen Skibsværft	Karstensen Skibsværft AS
2012	LEINEBJØRN - PELAGISK	67,50	3,64	165	Karstensen Skibsværft	Karstensen Skibsværft AS
2012	LIAFJORD - PELAGISK	64,00	3,79	170	Wärtsilä Ship Design	Eidsvik Skipsbyggeri AS
2012	LIGRUNN - PELAGISK	64,00	3,79	170	Wärtsilä Ship Design	Eidsvik Skipsbyggeri AS
2011	CHRISTINA E - PELAGISK	81,60	6,14	300	Karstensen Skibsværft	Karstensen Skibsværft AS
2012	MARLENE S - PELAGISK	80,30	6,40	195	Sawicon AS, Bergen	Celiktrans Shipyard, Tyrkia
2012	EROS - PELAGISK	77,50	6,28	235	Rolls-Royce Marine	Larsnes Mek. Verksted AS
2012	KINGS BAY - PELAGISK	77,50	6,28	235	Rolls-Royce Marine	Larsnes Mek. Verksted AS
2013	VENDLA - PELAGISK	76,40	6,00	225	VS6109 design	Fitjar mek. Verksted
2013	FISKEBAS - PELAGISK	64,20	4,36	150	Rolls Royce NVC 317	Vaagland Båtbyggeri AS
2013	ROGNE - PELAGISK	69,90	4,08	200	Karstensen Skibsværft	Karstensen Skibsværft AS
2013	TRAUMBERG -PELAGISK	46,50	2,12	115		Larsnes Mek. Verksted AS
2013	HERØYHAV - PELAGISK	69,95	4,97	195	Karstensen Skibsværft	Karstensen Skibsværft AS
2013	HARVEST - PELAGISK	67,00	4,00	200	Wärtsilä Ship Design	Fitjar mek. Verksted AS
2013	MAGNARSON - PELAGISK	80,30	6,40	215	Sawicon AS, Bergen	Celiktrans Shipyard, Tyrkia
2013	AUSTERFJORD - PELAGISK	74,20	4,72	210	Wärtsilä Ship Design	Semre Shipyard, Tyrkia

Samlet er det funnet fram til hele 17 nye ringnotbåter og/eller pelagiske trålere som kommer inn i den pelagiske flåtegruppen på vel 80 fartøy. Av disse 17 fartøyene, er i dag tre levert, hvor åtte fartøyer bygges i Norge, seks i Danmark og tre i Tyrkia. Samlede investeringer/byggekostnader er beregnet til NOK vel 3

⁵ I dette prosjektet tar ikke SINTEF Fiskeri og havbruk stilling til om ulike strukturpolitiske tiltak kan forklare flåtefornyelse i fiskeflåten: I denne sammenhengen nøyer vi oss med å uttrykke at strukturpolitiske tiltak har bidratt til å redusere antall fartøyer.

milliarder NOK. Med unntak av M/S Austerfjord (Finnmark), er samtlige fartøyer hjemmehørende på Vestlandet.

En tilsvarende oversikt kan vi sette opp hva gjelder flåtefornyning for gruppen torsketrålere:

Tabell 5-2 Fornyning av torsketrålere 2011-2013, for hele landet (Aasjord 2012)

Bygge- år	Fartøynavn	Lengde (meter)	Teknisk kapasitet - faktor	Byggepris (mill. NOK)	Skipsdesign firma	Byggeverft - ferdigstilling
2012	PRESTFJORD N	65,00	6,07	265	Rolls-Royce Marine	Myklebust Verft, Norge
2012	HAVSTRAND	69,90	6,67	275	Skipsteknisk AS	Tersan Tersanecilik ve Tc
2012	HAVBRYN	69,90	6,67	275	Skipsteknisk AS	Tersan Tersanecilik ve Tc
2013	ANDENESFISK I	69,90	6,71	275	Skipsteknisk AS	Tersan Tersanecilik ve Tc
2913	AKER JERGUL	69,80	5,80	260	STX OSV AS	STX OSV Romania/Norge
2013	AKER HEKKTIND	69,80	5,80	260	STX OSV AS	STX OSV Romania/Norge
2014	AKER STAMSUND	69,80	5,80	260	STX OSV AS	STX OSV Romania /Norge
2013	VOLSTAD	74,70	6,80	290	Skipsteknisk AS	Tersan Tersanecilik ve Tc
2012	ATLANTIC VIKING	74,70	6,80	290	Skipsteknisk AS	Tersan Tersanecilik ve Tc
2013	HOPEN	74,00	7,25	310	Skipsteknisk AS	STX OSV Romania/Norge

Totalt er det registrert 10 nye torsketrålere som skal leveres i perioden 2012 – 2014, og de samlede investeringene beløper seg til anslagsvis 2,76 milliarder NOK. Fartøyene F/T Havstrand, F/T Havbryn, F/T Volstad, F/T Atlantic Viking og F/T Hopen er hjemmehørende i Møre og Romsdal. De resterende fartøyene i tabell 4-2, er registrert i henholdsvis Nordland og Finnmark fylke.

Felles for både de pelagiske nybyggene og torsketrålerne i tabell 4-2, er at enkelte fartøyer bygges komplett i utlandet, i andre tilfeller bygges selve skroget med overbygg (med hovedmaskineri etc.) i utlandet, mens all innredning og utstyr kompletteres i Norge. Et tredje alternativ er at fartøyet bygges komplett i Norge, eksempelvis F/T Prestfjord, som er bygget ved Kleven Mekaniske verksted på Sunnmøre.

For både verftsindustrien og utstyrproduzentene representerer fornyingen av fiskeflåten grunnleggende markeder og det genererer ringvirkninger til den maritime industrien langs kysten. Optimismen til spesielle utstyrproduzentene, kan med dette ha forbindelse til at fiskeflåten på Vestlandet er inne i en periode med betydelig fornying av flåten.

5.5 Noen rammebetingelser for fiskeflåten.

5.5.1 Inntektsgrunnlaget; Totalkvoter (TAC) for 2013 ⁶.

Til tross for at utstyrleverandørene til fiskeflåten også har produksjons- og foretaksstrategier som rettes inn mot havbruksnæringen, seismikk- og offshoresektoren, framstår utviklingen av de kommersielle fiskeressursene som en felles indikator for både fiskeflåten direkte og den maritime industrien.

Kvoterådene for 2013 representerer en ulik utvikling for de pelagiske fiskeressursene og torskefiskeriene. Mens torskektivotene i Barentshavet er historisk store for 2013, står pelagisk sektor overfor en betydelig

⁶ TAC=Total allowable catch. TAC deles mellom nasjoner, deretter internt mellom ulike fartøy- og redskapsgrupper i Norge.

nedgang i kvoter for henholdsvis NVG-sild og makrell. Basert på vedtatte kvoter for 2013, kan vi lage følgende oversikt:

Tabell 5-3 Totalkvoter (TAC) for 2013 og endringer i forhold til 2012⁷ (Fiskeri- og kystdepartementet 2012)

<u>Pelagiske ressurser:</u>		
Art	TAC for 2013	Endring fra 2012
NVG-sild	619 000 tonn	Nedgang på 214 000 tonn
Kolmule	643 000 tonn	Økning på 252 000 tonn
Makrell	497 – 542 000 tonn (ingen internasjonal avtale)	Sum nasjonale kvoter 2012: 939 000 tonn
Nordsjøsil	465 750 tonn	Økning på 60 750 tonn

<u>Torskeartet fisk:</u>		
Art	TAC for 2013	Endring fra 2012
Torsk, nord for 62N	1 000 000 tonn	Økning på 107 000 tonn
Hyse, nord for 62N	200 000 tonn	Nedgang på 118 000 tonn
Sei, nord	140 000 tonn	Nedgang på 24 000 tonn

De største endringene finne vi innen pelagisk sektor. Mens det har vært en vedvarende nedgang i kvotene for NVG-sild de siste årene, er det også knyttet stor usikkerhet til forvaltningen av makrellbestanden⁸. I tillegg har det vært en nedgang i prisen på makrell i det internasjonale markedet. Selv om en eventuell økning i pris kan kompensere for en nedgang i kvotene, er det totalt sett et bilde som kan indikere nedgang i brutto fangstinntekter for den pelagiske flåten i 2013.

Forventninger om en nedgang i brutto fangstinntekter for 2013, uttrykkes også fiskeflåtens svar i spørreskjemaet om dette temaet. En slik tilnærming kan også ha gyldighet for torskesektoren, men da med motsatt fortegn for 2013; som følge av ekstraordinært store torskekvoter for 2013, er det forventninger om en nedgang i prisen på torsk. Ressursutsiktene for fiskeflåten, fremheves med dette som en direkte indikator for det økonomiske resultatet for fiskeflåten, og dermed omfanget av flåtefornying og bruken av innsatsfaktorer som produseres av den maritime industrien.

5.5.2 Kapasitetstilpasning i fiskeflåten.

Ved siden av forbindelsen mellom ressurstilgangen og fartøyenes økonomiske resultater, har myndighetene definert ulike strukturiltak som grunnleggende strategi for å tilpasse fangstkapasiteten til ressursgrunnlaget og som ledd i å styrke økonomien i fiskeflåten. Etter opprettelsen av 200mils økonomiske soner i 1977, nasjonaliseringen av fiskeressursene og utviklingen av et stabilt regime for fordelingen av fiskeressursene mellom ulike fartøy- og redskapsgrupper på 80- og 90-tallet, er det innført en serie ulike strukturiltak innen både kyst- og havfiskeflåten. Denne utviklingen gjelder både for pelagiske fiskeri og innen torskesektoren. Felles for strukturiltakene er at det har åpnet opp for markedsbaserte transaksjoner av fartøy- og kvoter

⁷ Oversikten i tabell 4, refererer til totalkvoter (TAC) for de ulike bestandene. Norge har ulike andeler av totalkvotene, eksempelvis 65 % av TAC for NVG-sild og 50 % av TAC for nordøst-arktisk torsk. I sistnevnte tilfelle har s.k. 3. land (EU, Island, Færøyene, Grønland) rett på ca. 10 % av TAC.

⁸ Som følge av at partene i makrellregimet (Norge, EU, Island og Færøyene) ikke har oppnådd enighet om en felles fordeling av makrellbestanden, foreligger det heller ingen avtale om en felles forvaltning. Følgelig er det totale fisket av makrell, langt større enn anbefalingene fra det internasjonale rådet for havforskning (ICES).

internt i ulike fartøy- og redskapsgrupper og dermed konsentrasjon av kvotegrunnlaget på de gjenværende fartøyer. De ulike strukturtiltakene kan med dette oppfattes som grunnleggende rammevilkår for hvordan flåten har utvikla seg over tid. I det følgende skal vi illustrere dette med gruppen torsketrålere som case:

Tabell 5-4 Tekniske kapasitetsutvikling⁹ for gruppen torsketrålere, 1988, 2003 og 2012, hele landet. (Aasjord 2012)

Lengdegrupper	Fartøy 1988	Fartøy 2003	Fartøy 2012	Gruppe Kap.88	Gruppe Kap. 03	Gruppe Kap. 12	Netto Kap. endring	Endring prosent	Relativ endring
Loa= 28 - 39,9 m	23	21	5	20,8	35,3	11,8	-9,0	-43 %	43 %
Loa= 40 - 49,9 m	53	34	9	86,3	74,9	25,4	-60,9	-71 %	294 %
Loa= 50 - 59,9 m	24	28	14	70,9	114,2	71,3	0,3	0 %	-2 %
Loa= 60 m og str.	9	11	13	38,8	71,5	87,6	48,8	126 %	-236 %
Sum torsk/reketrål	109	94	41	217	296	196,1	-20,7	-10 %	100 %

Tabell 4-4 viser at det var 109 torsketrålere i 1988, i 2003 var antallet redusert til 94, mens det i 2012 er totalt 41 fartøyer. Oversikten viser videre at det har skjedd betydelige strukturendringer. Dersom vi eksempelvis ser nærmere på utviklingen for fartøyer over 60 meters lengde, viser tabell 4-4 at det i 1988 var totalt 9 fartøyer, i 2003 11 fartøyer, mens det i 2012 var 13 fartøyer. Tilsvarende for lengdegruppen 50 – 59.9 meter er en reduksjon i antall fartøyer fra 28 fartøyer i 2003 til 14 fartøyer i 2012.

Ser en videre på gruppen over 60 meter, er summen av antall kapasitetsfaktorer beregnet til 38.8 i 1988, mens den i 2012 er 87.6. Gitt at antallet fartøyer for måleperioden er ganske stabilt (fra 11 til 13 fartøyer), viser dette at de respektive fartøyenes tekniske fangstkapasitet har økt betydelig. For lengdegruppen over 60 meter viser dette en økning i antall kapasitetsfaktorer på 48.8 eller 126 % for perioden som helhet (1988 – 2012). For gruppen som helhet, viser imidlertid den tekniske kapasitetsutviklingen en reduksjon i fangstkapasiteten på 10 %, selv om antall fartøyer er redusert fra 109 til 41 enheter. Dette viser at dagens fartøyer har langt større tekniske ytelser enn fartøyer i 1988.

Tabell 4-4, illustrer en utvikling over en periode på 24 år. Dersom vi legger til grunn en tilsvarende utvikling for de kommende årene, kan det være grunn til å forvente ytterligere teknisk effektivisering av fiskeflåten, fremtidige strukturtiltak og forventninger om en ytterligere reduksjon i antall fartøyer.

⁹ Beregningene av den tekniske kapasiteten for fartøyer og for grupper for årene 1988, 2003 og 2012 bygger på følgende beregninger:

$$Kapasitet = \frac{Lengde \times bredde \times (faktor)^{+BRT} \times (faktor)^{+HK} \times (faktor)}{500} + Redskapsfaktor(\text{år}) - Redskapsfaktor(\text{år})$$

Beregningene bygger på at fartøyenes lengde, bredde og maskinkraft (hk) samt utvikling av fiskeredskaper (f.eks. størrelsen på trålbruk/omkrets trållåpning/areal eller antall linekrok som snus pr. døgn etc.) er grunnleggende parameter for et fartøy tekniske kapasitet. Ved å beregne den tekniske kapasiteten for hvert enkelt fartøy for et gitt år (1988, 2003 og 2012), summere fartøyenes kapasitetsfaktorer for et gitt år samt korrelere dette for utviklingen i antall fartøyer pr. år, gir det en god indikator for hvordan den tekniske kapasiteten for en gitt fartøygruppe utvikler seg over tid.

5.6 Nærmere om fartøytutvikling og framtidige kompetanseområder

Som input til strategier hva gjelder fremtidige prioriteringer som kan være relevant for fylkeskommunens virkemiddelapparat og som kompetansestrategi for foretakene innen maritim sektor, skal vi ta for oss noen viktige utviklingstrekk innen fiskeriteknologi. Målsettingen er å vise til noen kompetanseområder som kan få større betydning når det gjelder utviklingen av miljøvennlig- og bærekraftig fiskeriteknologi som komparativt fortrinn.

Over tid har det foregått en generelt sterk teknologisk utvikling av fiskefartøyer. Etter krigen ble navigasjons- og fiskeletingsutstyr kommersialisert og masseprodusert til sivilt formål. Kunstige materialer ble tatt i bruk til ulike fiskeredskaper og mekanisk utstyr til haling av fiskeredskaper ble introdusert. I tillegg ble det utviklet og tilpasset fryseteknologi til fiskefartøyer. Dette medførte at større fartøyer kunne konservere fangst ombord og utvide antall fangstdøgn på havet.

For den havgående fiskeflåten refererer denne utviklingen i all hovedsak til tre teknologiske innovasjoner; overgangen fra sidetråling til hekktråling for trålerflåten, overgangen fra "manpower" til bruken av hydraulisk kraftblokk innen pelagiske fiskerier, samt overgangen fra manuell til automatisk egning i lineflåten. Ved siden av introduksjonen av fryseteknologi ombord og elektroniske instrumenter for lokalisering av fisk, har videreutviklingen av fiskefartøyer skjedd innenfor rammen av de foran nevnte innovasjonene. For trålerflåten gjelder dette overgangen fra enkle- til doble trålbanner på tråldekk og den videre utviklingen for fiske med dobbel- og trippeltrål.

Den sterke økningen i redskapsmengder på fartøynivå, kan imidlertid ikke betraktes isolert fra den øvrige teknologiutviklingen for fiskefartøyer. Over tid har både kyst- og havfiskefartøyer endret design. I første rekke refererer dette til at fiskefartøyer har økt sterkt i bredde i forhold til lengda på fartøyene. Dette har gitt større areal og økt volum (BRT), med økt plass til å handtere større redskapsmengder ombord og areal til prosesseringsutstyr på fabrikkdekk. I tillegg har økt volum gitt større lasteromskapasitet, samt plass til større tanker for drivstoff og ferskvann. Dette har økt mobiliteten til fartøyene og utvidet virkefeltet i forhold til tilgjengelig fangstgrunnlag. Slik er også økt oppdrift, som følge av økninger i BRT og økt stabilitet som følge av endringer i lengde/bredde-forholdet, en viktig forutsetning for at fartøyene kan handtere større vekter og krefter fra økte redskapsmengder. Dette har også gitt muligheten for å bygge inn is-klasse i skroget.

Ved siden av økte tekniske ytelser ombord i fiskeflåten, har det også skjedd en sterk utvikling av fiskeredskaper. Herunder i form av nye materialer og design på trålbruk, ringnot, snurrevad, garn og krok til linefiske. Resultatet er økte fangstrater i form av catch pr. unit effort (CPUE).

I det følgende vil vi kort ta for oss noen stikkord som kan knyttes til relevante fokusområder for videre utvikling av nye fiskeriteknologiske løsninger, og som antas å ha et betydelig utviklingspotensial.

5.7 Økt fokus på nye teknologiområder.

5.7.1 Elektronikkutvikling.

I løpet av de siste årene har utviklingen innen elektronikk fått alt større betydning for et stadig bredere felt innen fiskeriteknologi. Nye elektroniske instrumenter til navigering og fiskeleting har bidratt til å effektivisere fangstoperasjonene i vid forstand. For den delen av flåten som fisker med garn, line og snurrevad, har eksempelvis bruken av GPS for nøyaktig lokalisering av stående bruk i havet og når det gjelder nøyaktig setting av redskaper i sjøen, bidratt til en sterk effektivisering av fisket. Tilsvarende gjelder for utviklingen av sonarer som har fått økt rekkevidde i letefasen av pelagisk fisk, samt ekkolodd og sonarer for presis vertikal styring av trålbruk i frie vannmasser og overvåking av fangst i trålredskaper etc.

Denne generelle beskrivelsen av fiskefartøy, fiskeredskaper og elektronikk ombord i fiskeflåten gjelder for både kyst- og havfiskeflåten. Ved siden av økt fangstkapasitet på fartøynivå, er det også et viktig trekk at behovet for antall mannskaper ombord enten er redusert (ringnot) eller er stabilt i forhold til tidligere generasjoner fiskefartøy. Over årene har følgelig mengden fiskeredskaper og fangstmengdene pr. fisker pr. fartøy økt betydelig.

Det antas at integrasjonen av sensortechnologi og elektroniske styringssystemer, i stadig større grad vil knyttes til ulikt bruk av fiskeredskaper, produksjonsprosesser ombord og når det gjelder ny teknologi til fremdriftssystemer.

5.7.2 Automatisering og robotisering.

Spesielt innen torskesektoren er det arbeidskrevende prosesser ombord. Det antas at potensialet for automatiserte prosesser når det gjelder redskapshåndtering og produksjonsprosesser på produksjonsdekk, kan være betydelige. Økt fokus på automatisering, kan følgelig representere store effektivitetsgevinster for flåten.

5.7.3 Økt fokus på biproduktprosesser.

I Norge er det bred enighet om at biprodukter representerer et betydelig potensiale for nye inntekter. Biprodukter kan være råstoff for humant konsum, men det er også knyttet stor interesse for temaet i sammenheng med en sterkt voksende biomarin industri. Slikt prosesseringsutstyr er imidlertid lite utviklet og tilpasset fiskeflåten og det er et betydelig behov for nyutvikling, spesielt med tanke på effektive systemer for rasjonell og skånsom håndtering av biprodukter ombord.

5.7.4 Nye teknologiske kombinasjoner.

Strukturendringene i fiskeflåten viser at fiskefartøyer blir stadig større og mer komplekse konstruksjoner. I løpet av de siste årene er det økt fokus på å identifisere nye virksomhetsområder for fiskefartøyer. Slike nye kombinasjoner kan være fartøyer som er teknologiske utrustet for å kombinere tradisjonelt fiskeri og ulike tjenester som rettes inn mot oljeservice, offshoresektoren eller som ledd i oljevernberedskap. Også levendelagring og frakt av levende fisk kan være aktuelle kombinasjoner som bidrar til å utnytte fartøyene over året.

6 Konklusjon

I forkant av dette forprosjektet ble det, som tidligere beskrevet, knyttet en grunnleggende *hypotese* om at reduksjonen i antall fartøyer kan påvirke utstysproduzentenes forhold til fiskeflåten som framtidig marked og herunder redusert insentiv for utvikling av nye produkter og løsninger.

Gjennom spørreundersøkelsen gjennomført i regi av dette forprosjektet er denne hypotesen til dels avkreftet. Hos hverken fiskeflåten eller utstysleverandørene ses en reduksjon i antall fiskefartøyer å være synonymt med en reduksjon i nyskaping og innovasjon. Tvert imot, et flertall av respondentene uttrykker en positiv holdning til både omfanget av innovasjoner og framtidig nyutvikling, selv om antall fartøyer reduseres. Det må likevel påpekes at selv om forprosjektet ikke har avdekket om reduksjon i antall fiskefartøyer er synonymt med en reduksjon i nyskaping og innovasjon for fiskerinæringen, viser samtaler direkte med utstysleverandørene at fartøy- og utstysutvikling spesifikt for fiskeflåten trolig vil få mindre fokus av utstysleverandørene i framtiden. Dette da markedet for slikt spesifikt utstyr blir for lite. Om dette representerer et tap for fiskeflåten er ikke undersøkt eller diskutert i dette forprosjektet.

I svarene på spørreundersøkelsen er det problemstillinger knyttet til *arbeidskraft og kompetanse* som framstår som de mest fremtredende flaskehalsene. Temaet er relevant for både fiskeflåten og utstysproduzentene, men det er utstysproduzentene som uttaler dette tydeligst.

I lys av det fremtidige utviklingspotensialet for både fiskerinæringen og leverandørindustrien på Vestlandet, og som innspill for både næringsaktørene, virkemiddelapparatet og utdanningsinstitusjonene, gir dette grunnlag for å vurdere om problemstillinger knyttet til *arbeidskraft, herunder kompetanse og rekruttering, kan settes sterkere på dagsorden i regi av det virkemiddelapparatet som fylkeskommunene disponerer.*

Videre må det påpekes at næringsaktørene innen både fiskeflåten og utstysproduzentene uttrykker et sterkere behov for kontakt mellom næringsaktørene og relevante FoU-institusjoner når det gjelder utviklingen av nye produkter og prosesser som rettes inn mot fiskeflåten. Det er SINTEF Fiskeri og havbruks oppfatning at slike utsagn kan kvalifisere for nye problemstillinger som er knyttet til hvordan en legger til rette for økt samarbeid mellom FoU-institusjoner og næringsaktører når det gjelder videreutvikling av miljøvennlig og bærekraftig fiskeriteknologi i vid forstand. Eksempelvis kan det knyttes spørsmål til hvorfor fiskerinæringen ikke har knyttet sterkere interesse til utvikling av en etablert nasjonal klynge for utvikling av framtidsrettet bærekraftig fiskeriteknologi. Dette er grep som både den maritime sektoren, havbruksnæringen og oljebransjen har gjennomført med suksess, blant annet gjennom ARENA-programmet til Innovasjon Norge, SIVA og Forskningsrådet. En slik klynge for fiskerinæringen nasjonalt eller på Vestlandet vil kunne være med på å øke samarbeidet mellom fiskeflåten, utstysleverandørene og FoU-institusjoner.

Selv om hypotesen til dette forprosjektet gjennom arbeidet er blitt delvis avkreftet har SINTEF Fiskeri og havbruk identifisert følgende problemstillinger som kan være relevant for et eventuelt hovedprosjekt:

- *Hvordan kan den maritime industrien, fiskeflåten og FoU-institusjoner etablere et sterkere samarbeide for å holde ved like og styrke den fiskeriteknologiske posisjonen på Vestlandet?*
- *Hvordan kan en mer formell klyngesatsning innen teknologiutvikling for bærekraftig fiskeriteknologi sikre Vestlandets ledene posisjon innen fartøy- og utstysutvikling for en global fiskerinæring? Dette kan eventuelt tjene som en forberedelse til etablering av en konkret klynge, blant annet som bakgrunn for en søknad om finansiering.*
- *Hvilken kompetanse og arbeidskraft vil behøves for å utvikle og sikre utstysleverandørene på Vestlandet sin ledende posisjon innen fartøy- og utstysutvikling i framtiden?*

Referanser

Aasjord, H.L. (2012): *Kapasitetsutvikling i norsk havfiskeflåte, 1988, 2003 og 2012*. SINTEF Fiskeri og havbruk, Trondheim

Det Kongelige Norske Videnskabers Selskab (DKNVS) og Norges Tekniske Vitenskapsakademi (NTVA) (2012): *Verdiskaping basert på produktive hav*. Rapport fra en arbeidsgruppe oppnevnt av DKNVS og NTVA.

Fiskeridepartementet (2012): vedtak, totalkvoter for 2013. www.odin.no.

Fiskeridirektoratet (2011): Økonomiske og biologiske nøkkeltal for dei norske fiskeria.

Fiskeridirektoratet (2012): Fartøyregister. www.fiskeridir.no.

Sandberg, M.G., Henriksen, K., Olafsen, T., Bull-Berg, H., Johansen, U., Stokka, A. (2012) *Regional verdiskaping i norsk sjømatnæring 2010 – med et utvidet leverandørperspektiv*. SINTEF Fiskeri og havbruk, Trondheim

Reve, T. og Sasson, A. (2011): *Et kunnskapsbasert Norge*. Universitetsforlaget.

SENTIO Research Norge AS (2012): *Strukturendringer i havfiskeflåten. Spørreundersøkelse blant aktører innen fiskeflåten og utstyrproducenter*. Undersøkelsen er utført på oppdrag for SINTEF Fiskeri og havbruk (avdeling Fiskeriteknologi), Trondheim.

Sentio Research Norge AS
Verftsgata 4
7014 Trondheim
Org.nr. 979 956 061 MVA



Mottaker

SINTEF Fiskeri og havbruk

Dato: 01.10.2012

STRUKTURENDRINGER I HAVFISKEFLÅTEN

Deres ref: Dag Standal

Vår ref: Gunn Kari Skavhaug

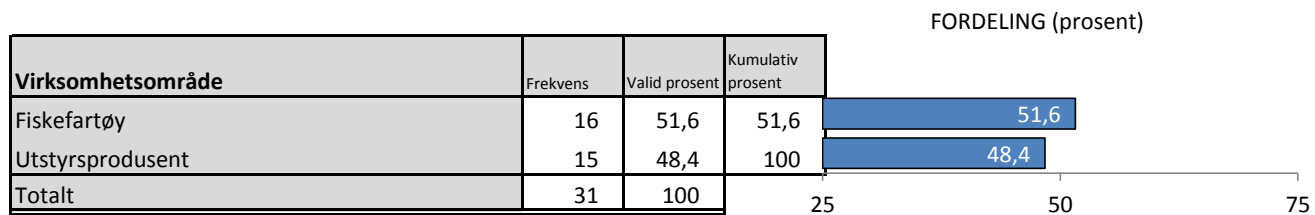
INNLEDNING

Undersøkelsen tar for seg om strukturendringer i havfiskeflåten kan påvirke markedet for utstysproducentene på Vestlandet, og vilkårene for å utvikle nye, mer effektive og miljøvennlige fiskeriteknologiske løsninger. Spørsmålene er sendt ut til et utvalg fiskeriflåter og utstysproducenter.

DATAINNSAMLING

Undersøkelsen ble gjennomført 23. august - 25. september 2012

Om utvalget



Av de 31 virksomhetene som svarte på undersøkelsen er 16 fra fiskefartøy og 15 fra utstysprodusenter. I rapporten vil det kun oppgis antall som har svart det enkelte svaralternativet.

Rapporten er bygd opp av fire deler:

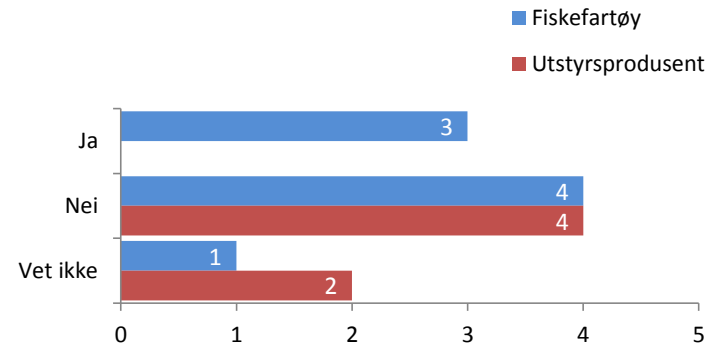
- Innovasjon og utvikling
- Arbeidskraft
- Konjunkturbarometer
- Fremtidig marked for utstysprodusentene

Spørsmålene om fremtidig marked er kun gitt til utstysprodusentene.

Innovasjon og utvikling

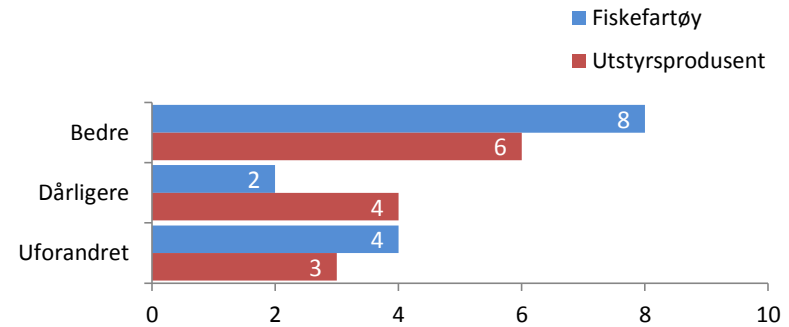
Tror du reduksjonen i antall fiskefartøyer reduserer det fremtidige omfanget av innovasjoner og produkter til fiskeflåten?

	Ja	Nei	Vet ikke	Total
Fiskefartøy	3	4	1	8
Utstysrproduzent	0	4	2	6
Totalt	3	8	3	14



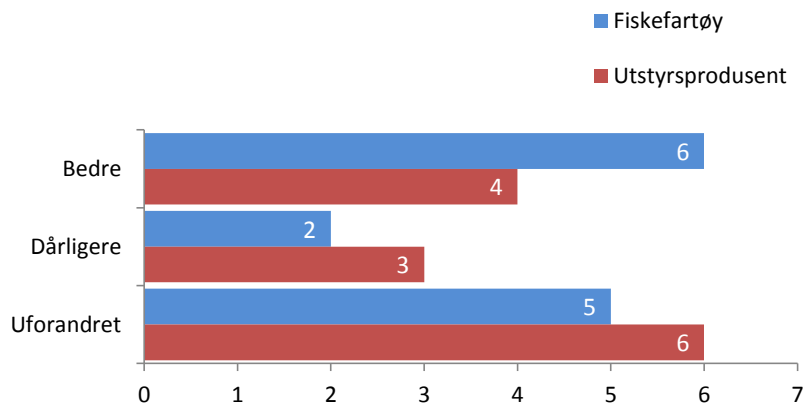
Hvordan opplever virksomheten dagens marked når det gjelder leveranser av nytt utstyr til havfiskeflåten sammenlignet med 5 år tilbake?

	Bedre	Dårligere	Uforandret	Total
Fiskefartøy	8	2	4	14
Utstysrproduzent	6	4	3	13
Totalt	14	6	7	27



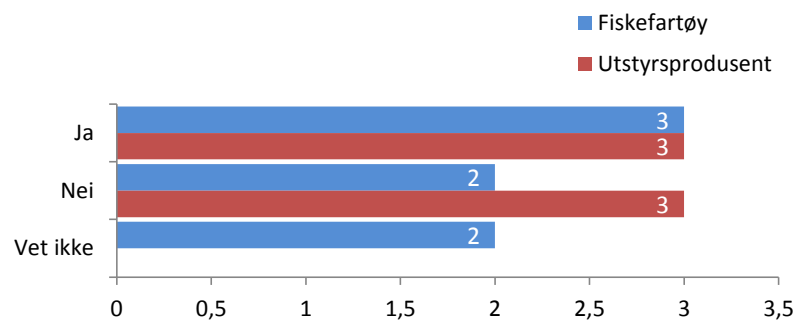
Hvordan opplever virksomheten dagens vilkår for innovasjon og utvikling av nye produkter til havfiskeflåten sammenlignet med 5 år tilbake?

	Bedre	Dårligere	Uforandret	Total
Fiskefartøy	6	2	5	13
Utstyrproduzent	4	3	6	13
Totalt	10	5	11	26



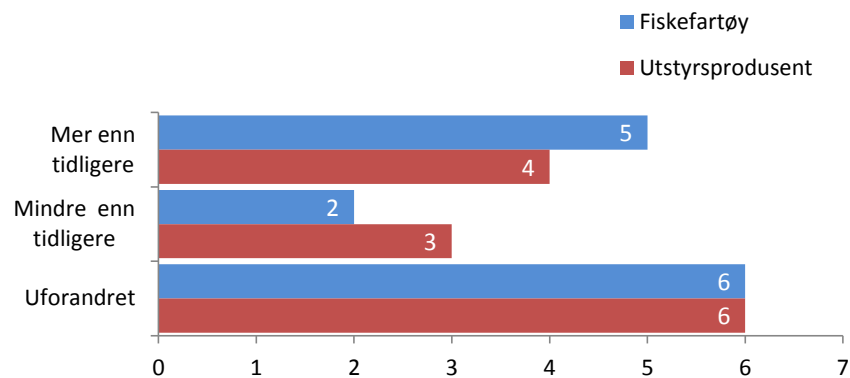
Har det skjedd vesentlig nye innovasjoner innen ditt virksomhetsområde i løpet av de siste 5 årene?

	Ja	Nei	Vet ikke	Total
Fiskefartøy	3	2	2	7
Utstyrproduzent	3	3	0	6
Totalt	6	5	2	13



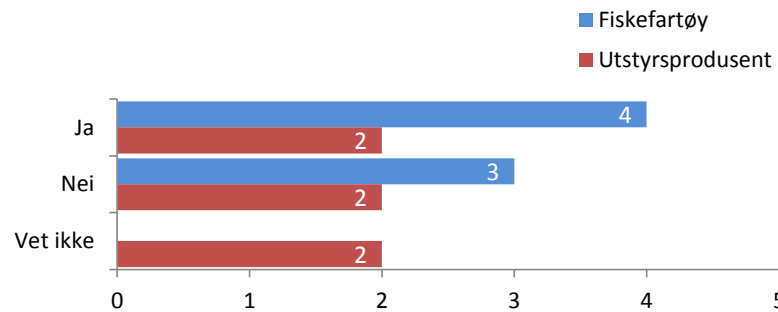
Vil virksomheten bruke mer eller mindre av egne ressurser til satsing på innovasjoner og utvikling av nye produkter i tiden framover, sammenlignet tidligere år?

	Mer enn	Mindre	Uforandret	Total
Fiskefartøy	5	2	6	13
Utstyrspoduserent	4	3	6	13
Totalt	9	5	12	26



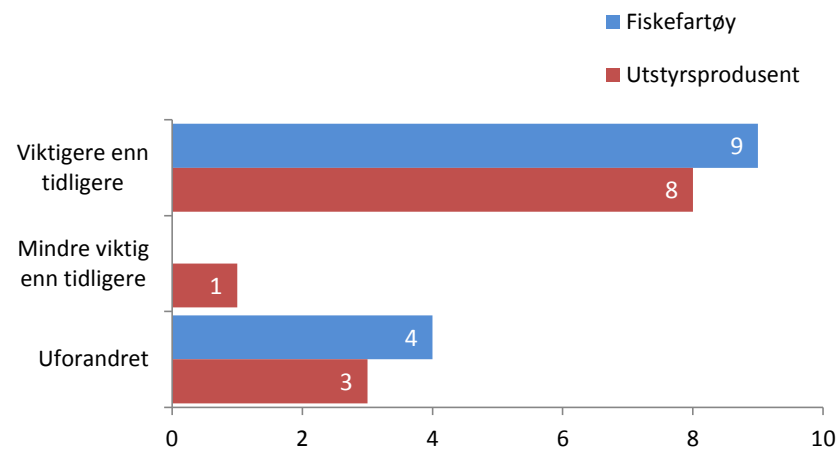
Representerer et nytt fartøy av i dag, vesentlige nye innovasjoner i forhold til forrige generasjons fartøyer?

	Ja	Nei	Vet ikke	Total
Fiskefartøy	4	3	0	7
Utstyrspoduserent	2	2	2	6
Totalt	6	5	2	13



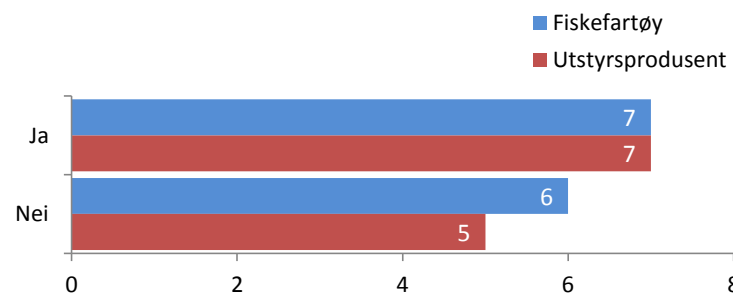
Hvor viktig vil virkemiddelapparater som Innovasjon Norge og forskningsinstitusjoner være for virksomhetens evne til å utvikle nye innovasjoner og produkter i tiden framover?

	Viktigere enn tidligere	Mindre viktig enn tidligere	Uforandret	Total
Fiskefartøy	9	0	4	13
Utstysproduzent	8	1	3	12
Totalt	17	1	7	25



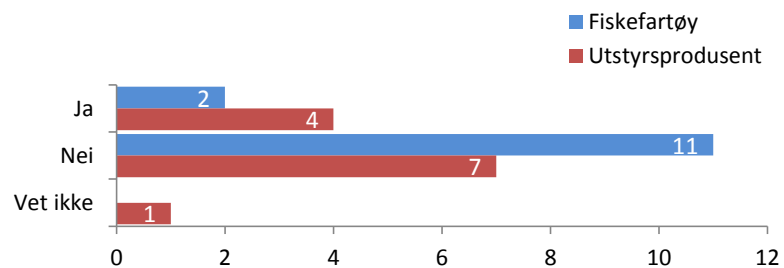
Har fartøyet/bedriften tatt i bruk/introdotert et nytt/vesentlig endret produkt eller tjeneste i løpet av de siste 24 månedene?

	Ja	Nei	Total
Fiskefartøy	7	6	13
Utstysproduzent	7	5	12
Totalt	14	11	25



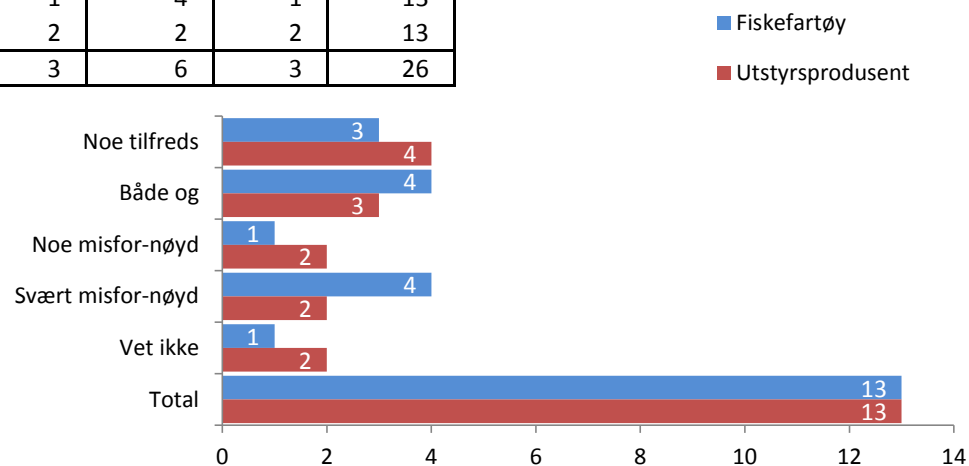
Har fartøyet/bedriften tatt i bruk en ny/vesentlig endret produksjonsprosess i løpet av de siste 24 månedene?

	Ja	Nei	Vet ikke	Total
Fiskefartøy	2	11	0	13
Utstyrproduzent	4	7	1	12
Totalt	6	18	1	25



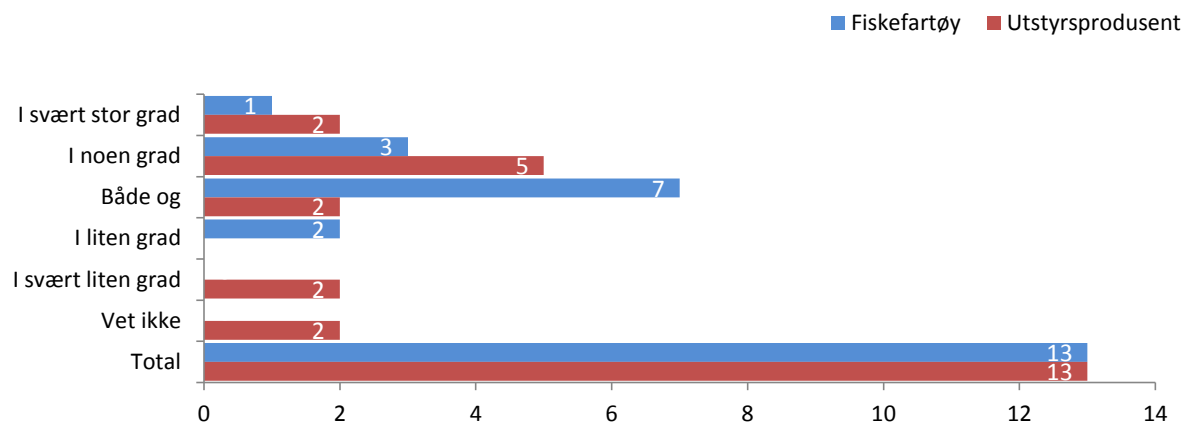
Hvor tilfreds er du med de offentlige støtteordningene som eksisterer for innovasjon og nyskaping rettet mot din virksomhet/bransje?

	Svært tilfreds	Noe tilfreds	Både og	Noe misfor-nøyd	Svært misfor-nøyd	Vet ikke	Total
Fiskefartøy	0	3	4	1	4	1	13
Utstyrproduzent	0	4	3	2	2	2	13
Totalt	0	7	7	3	6	3	26



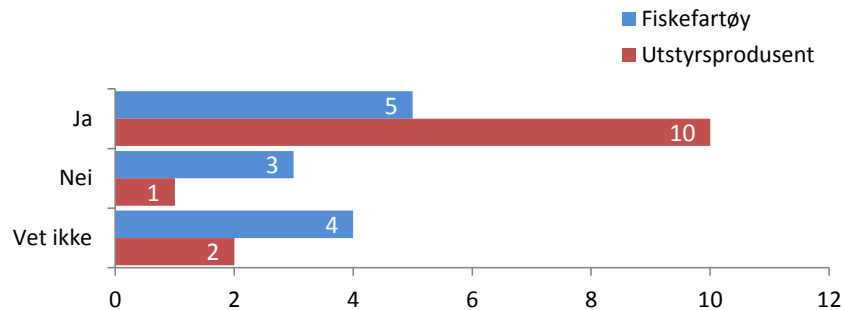
I hvilken grad føler du at din virksomhet har gode rammevilkår for innovasjon og nyskaping?

	I svært stor grad	I noen grad	Både og	I liten grad	I svært liten grad	Vet ikke	Total
Fiskefartøy	1	3	7	2	0	0	13
Utstysproduzent	2	5	2	0	2	2	13
Totalt	3	8	9	2	2	2	26



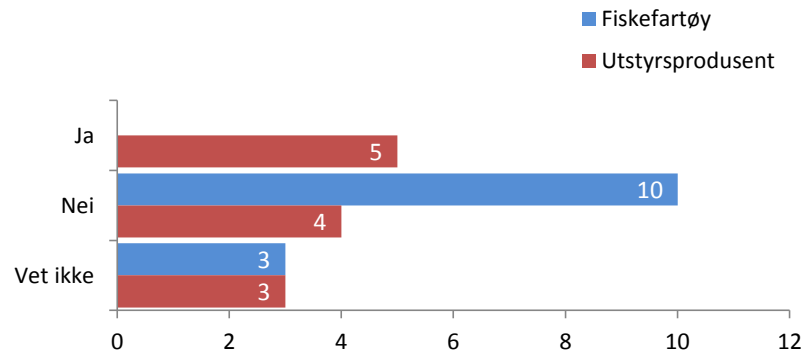
Vil din virksomhet bruke penger på (kunnskapsbasert) innovasjon og nyskaping i løpet av de neste 12 månedene?

	Ja	Nei	Vet ikke	Total
Fiskefartøy	5	3	4	12
Utstyrproduzent	10	1	2	13
Totalt	15	4	6	25



Er rammebetingelsene og støtteordningene for å starte en ny bedrift i Norge i dag gode nok til at du hadde tort å prøve?

	Ja	Nei	Vet ikke	Total
Fiskefartøy	0	10	3	13
Utstyrproduzent	5	4	3	12
Totalt	5	14	6	25



Oppsummering innovasjon og utvikling

Spørsmålene som gikk på innovasjon og utvikling viser at utstyrproduzentene ikke tror at en reduksjon i antall fiskefartøyer kommer til å redusere omfanget av innovasjoner og produkter til fiskeflåtene. Fiskefartøyene er noe uenig, 3 av 8 svarer at det vil skje en reduksjon og 2 har svart vet ikke. Samtidig ser vi at flere av fiskefartøyene opplever dagens leveransemarked som bedre enn sammenlignet med for fem år siden. 8 av 14 har svart "bedre", 2 har svart "dårligere" og 4 "uforandret" på dette spørsmålet. Utstyrproduzentene er noe mer uenig. Selv om det også blant disse er flest (6 av 13) som har svart "bedre", er det også 4 som har svart "dårligere" og 3 "uforandret".

Når det gjelder hvordan virksomheten opplever dagens vilkår for innovasjon og utvikling av nye produkter til havfiskeflåten sammenlignet med 5 år tilbake, finner vi at de fleste mener enten det har blitt bedre eller er uforandret. Dette gjelder både for fiskefartøy og utstyrproduzent, men flest av fiskefartøyene mener det har blitt bedre (6 av 13), mens de fleste av utstyrproduzentene mener det er uforandret (6 av 13).

På spørsmål om det har skjedd vesentlig nye innovasjoner innen virksomhetsområdet i løpet av de siste årene, finner vi delte meninger. Det er 3 som svarer "ja" og 3 som svarer "nei" av utstyrproduzentene. Av fiskefartøyene fordeler svarene seg med 3 som svarer "ja", 2 svarer "nei" og 2 svarer "vet ikke".

De fleste av både fiskefartøyene og utstyrproduzentene mener de kommer til å bruke uforandret (6 av 13) eller mer ressurser til satsing på innovasjoner og utvikling av nye produkter i tiden fremover, sammenlignet med tidligere. 2 av 13 fiskefartøy og 3 av 13 utstyrleverandører har svart "mindre enn tidligere" på dette spørsmålet.

Når det gjelder spørsmålet om et nytt fartøy av i dag representerer vesentlige nye innovasjoner i forhold til forrige generasjons fartøyer, finner vi at 4 av 7 fiskefartøy har svart "ja", mens 3 har svart "nei". Av de 6 utstyrproduzentene som har svart på spørsmålet, er det 2 som har svart "ja", 2 har svart "nei" og 2 "vet ikke".

På spørsmålet om hvor viktig de mener virkemiddelapparater som Innovasjon Norge og forskningsinstitusjoner vil være for virksomhetens evne til å utvikle nye innovasjoner og produkter i tiden fremover, svarer de fleste av både fiskefartøyene og utstyrproduzentene at det vil være viktigere enn tidligere. Det er også noen som svarer "uforandret", mens det kun er 1 av utstyrproduzentene som har svart "mindre viktig enn tidligere".

7 av 13 fiskefartøy og 7 av 12 utstyrproduzent har tatt i bruk/introisert et nytt/vesentlig endret produkt eller tjeneste i løpet av de siste 24 månedene. Det er derimot bare 2 av 13 fiskefartøy og 4 av 12 utstyrproduzent som har tatt i bruk en ny/vesentlig endret produksjonsprosess i løpet av de siste 24 månedene.

På spørsmål om hvor tilfreds de er med de offentlige støtteordningene som eksisterer for innovasjon og nyskaping rettet mot virksomheten, er det noen flere av fiskefartøyene som er misfornøyd enn fornøyd (5 mot 3). 4 har svart "både og" og 1 "vet ikke". Av utstysleverandørene er det like mange fornøyde som misfornøyde (4), mens 3 har svart "både og" og 2 "vet ikke".

Når det gjelder spørsmålet om i hvilken grad de føler at virksomheten har gode rammevilkår for innovasjon og nyskaping, svarer de fleste "både og". Av fiskefartøyene er det 4 av 13 som har svart "i svært stor grad" eller "i noen grad", mens blant utstysprodusentene er det 7 av 11 som har svart dette.

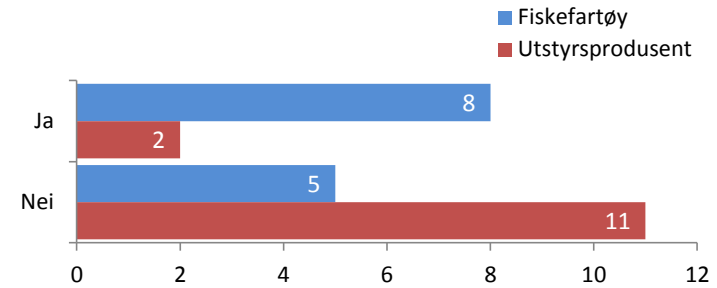
Flere utstysprodusenter (10 av 13) enn fiskefartøy (5 av 12) vil bruke penger på kunnskapsbasert innovasjon og nyskaping i løpet av de neste 12 månedene. 4 av fiskefartøyene og 2 av utstysprodusentene har svart "vet ikke" på dette spørsmålet.

Ustysprodusentene og fiskefartøyene er noe uenig om rammebetingelsene og støtteordningene for å starte en ny bedrift i Norge i dag er gode nok til at de hadde tort å prøve. 5 av 12 utstysprodusenter har svart "ja" på dette spørsmålet, mens ingen av fiskefartøyene har svart "ja". 10 av har svart "nei" og 3 "vet ikke".

Arbeidskraft

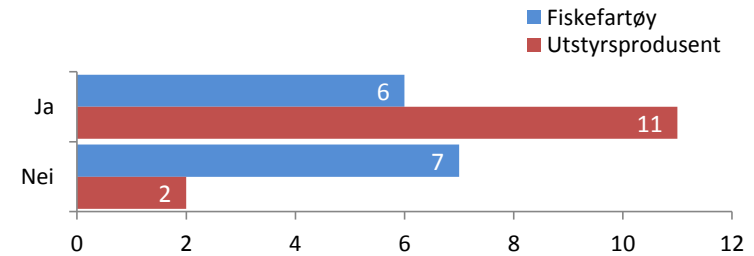
Opplever du at det er god tilgang på kvalifisert arbeidskraft innenfor din bransje i ditt fylke?

	Ja	Nei	Total
Fiskefartøy	8	5	13
Utstysrproduzent	2	11	13
Totalt	10	16	26



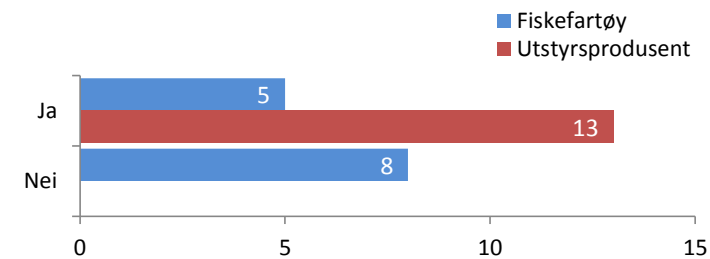
Har din bedrift opplevd problemer med å finne kvalifisert arbeidskraft i løpet av de siste 12 mnd?

	Ja	Nei	Total
Fiskefartøy	6	7	13
Utstysrproduzent	11	2	13
Totalt	17	9	26



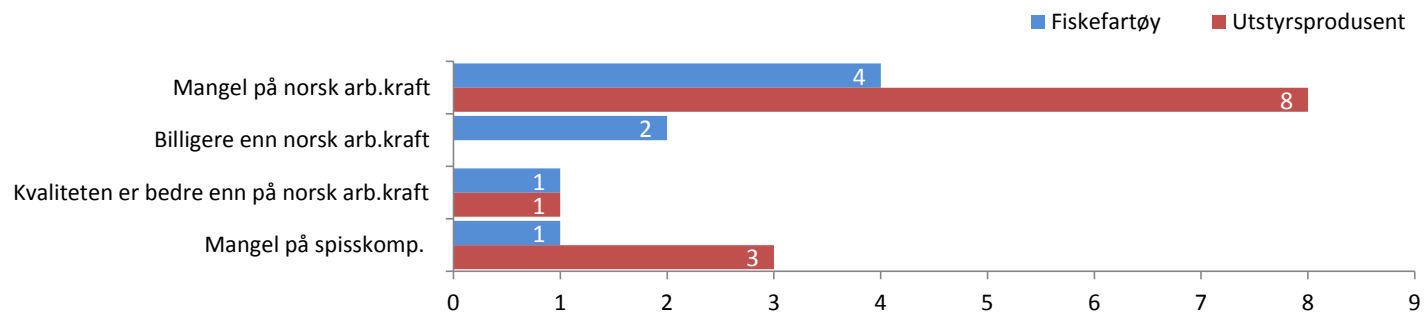
Kan det være aktuelt for din bedrift å benytte utenlandsk arbeidskraft i løpet av de kommende 12 mnd?

	Ja	Nei	Total
Fiskefartøy	5	8	13
Utstysrproduzent	13	0	13
Totalt	18	8	26



Dersom din bedrift vurderer å benytte utenlandsk arbeidskraft, hva er årsakene til dette?

	Mangel på norsk arbeidskraft	Billigere enn norsk arbeidskraft	Kvaliteten er bedre enn på norsk arbeidskraft	Mangel på spisskompetanse	Total
Fiskefartøy	4	2	1	1	8
Utstysproduzent	8	0	1	3	12
Totalt	12	2	2	4	20



Oppsummering arbeidskraft

8 av 13 fiskefartøy og 2 av 13 utstyrproducenter opplever at det er god tilgang på kvalifisert arbeidskraft innenfor deres bransje i deres fylke.

6 av 13 fiskefartøy og 11 av 13 utstyrproducenter har opplevd problemer med å finne kvalifisert arbeidskraft i løpet av de siste 12 månedene.

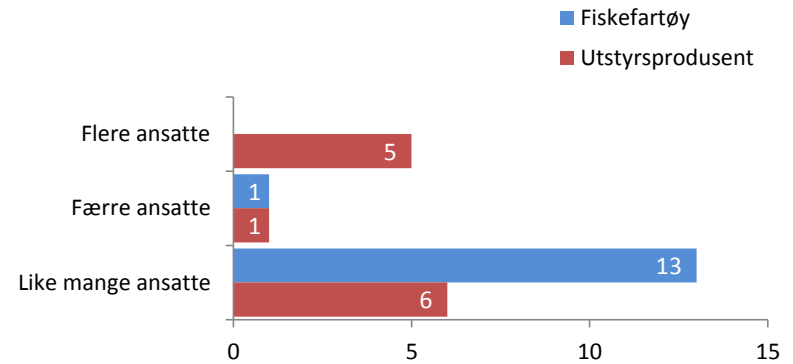
Samtlige av utstyrproducenterne har svart at det er aktuelt for deres bedrift å benytte utenlandsk arbeidskraft i løpet av de kommende 12 månedene. 5 av 13 fiskefartøy har svart at dette er aktuelt.

Av de som har svart at det er aktuelt å benytte utenlandsk arbeidskraft, er det 8 av utstyrproducenterne som har svart at det skyldes mangel på norsk arbeidskraft, 4 har svart at det er mangel på spisskompetanse og 1 mener kvaliteten er bedre enn på norsk arbeidskraft. Av fiskefartøyene er det 4 som har svart at det er aktuelt med utenlandskarbeidskraft fordi det er mangel på norsk arbeidskraft, 2 har svart at det er billigere enn norsk arbeidskraft, 1 mener kvaliteten er bedre enn på norske arbeidskraft og 1 mener det er mangel på spisskompetanse.

Konjunkturbarometer

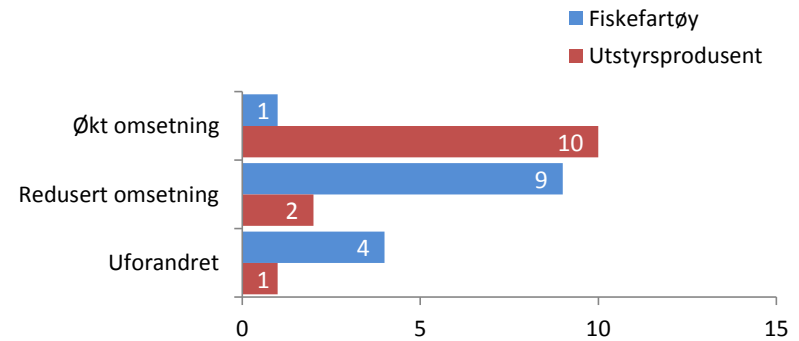
Tror du bedriften i løpet av de neste 12 månedene vil ha flere ansatte enn i dag, færre ansatte eller like mange ansatte?

	Flere ansatte	Færre ansatte	Like mange ansatte	Vet ikke / kan ikke svare	Total
Fiskefartøy	0	1	13	0	14
Utstyrproduzent	5	1	6	1	13
Totalt	5	2	19	1	27



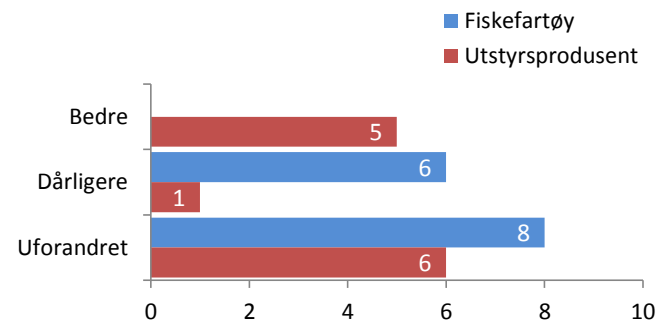
Tror du omsetningen i løpet av de neste 12 månedene vil øke eller reduseres?

	Økt omsetning	Redusert omsetning	Uforandret	Total
Fiskefartøy	1	9	4	14
Utstyrproduzent	10	2	1	13
Totalt	11	11	5	27



Tror du lønnsomheten i bedriften de neste 12 månedene vil bedre seg eller bli dårligere?

	Bedre	Dårligere	Uforandret	Vet ikke / Kan ikke svare	Total
Fiskefartøy	0	6	8	0	14
Utstyrproducent	5	1	6	1	13
Totalt	5	7	14	1	27



Oppsummering konjunkturbarometer

Av fiskefartøyene er det 13 av 14 som har svart at de tror bedriften kommer til å ha like mange ansatte i løpet av de neste 12 månedene. Blant utstyrspoduserentene er det 6 av 13 som tror de kommer til å ha like mange ansatte, mens 5 av 13 tror de kommer til å ha flere ansatte de neste 12 månedene.

Også når det gjelder omsetning er utstyrspoduserentene mest optimistisk. 10 av 13 tror på økt omsetning de neste 12 månedene, 2 tror på redusert omsetning og 1 har svart uforandret. Blant fiskefartøyene er det flere som tror på redusert omsetning (9 av 14), mens bare 1 tror på økt omsetning og 4 har svart uforandret.

Samme tendensene finner vi når det gjelder lønnsomhet. 6 av 14 fiskefartøy tror på dårligere lønnsomhet de neste 12 månedene, mens 8 har svart uforandret. Blant utstyrspoduserentene er det 5 som tror på bedre lønnsomhet, 6 tror på uforandret lønnsomhet, mens bare 1 har svart at de forventer dårligere lønnsomhet de neste 12 månedene.

Fremtidig marked for utstysprodusenter

Bedriftens sterkeste konkurrenter, kommer de fra regionen, fra andre steder i landet, eller fra utlandet?

	Regionen	Andre steder i landet	Utlandet	Total
Utstysprodusent	1	5	7	13

Hvor lenge har bedriften vært en underleverandør til Havfiskeflåten i Norge?

	I mer enn 20 år	Mellom 10 og 20 år	Under 20 år	Total
Utstysprodusent	11	1	1	13

Hvor mange prosent av omsetningen til bedriften er salg til Havfiskeflåten

	Over 80 prosent	Mellom 50 og 80	Under 50 prosent	Total
Utstysprodusent	4	5	4	13

Hvordan har utviklingen de siste 10 år vært for salg av varer og tjenester til havfiskeflåten?

	Økt	uendret	Redusert	Total
Utstysprodusent	7	1	5	13

I fremtiden, tror du at omsetningen til havfiskeflåten vil øke, reduseres eller forbli uendret?

	Øke	Forbli uendret	Reduseres	Vet ikke	Total
Utstysprodusent	6	4	2	1	13

Oppsummering fremtidig marked for utstyrproducenter

7 av utstyrproducentene mener deres sterkeste konkurrenter kommer fra utlandet, 5 har svart at de kommer fra andre steder i landet og 1 har svart i regionen.

11 av utstyrproducentene som har svart på undersøkelsen har vært en underleverandør til havfiskeflåten i Norge i mer enn 20 år. 1 har vært det i mellom 10 og 20 år, og 1 har vært det under 20 år.

På spørsmål om hvordan utviklingen for salg av varer og tjenester til havfiskeflåten har vært de siste 10 årene, er det 7 som svarer at det har økt, mens 5 mener den er redusert. 1 har svart at den er uendret.

6 av utstyrproducentene tror omsetningen til havfiskeflåten vil øke i fremtiden, mens 4 mener den vil forbli uendret. 2 har svart at de tror omsetningen vil bli redusert og 1 vet ikke.



Teknologi for et bedre samfunn

www.sintef.no