

A27323 - Åpen

# Rapport

## Effekter av strukturering i norsk fiskerinæring

### Forfattere

Dag Standal, Ingeborg Ratvik, Roger Richardsen



Postadresse:

# Rapport

Foretaksregister:

## Effekter av strukturering i norsk fiskerinæring

EMNEORD:  
Strukturendring  
Flåte  
Industri  
Effekter

Undertittel

VERSJON

Endelig

DATO

2015-10-27

FORFATTER(E)

Dag Standal, Ingeborg Ratvik, Roger Richardsen

OPPDRAGSGIVER(E)

Fiskeri- og havbruksnæringens forskningsfond (FHF)

OPPDRAGSGIVERS REF.

901165

PROSJEKTNR

6022222

ANTALL SIDER OG VEDLEGG:

53+ vedlegg

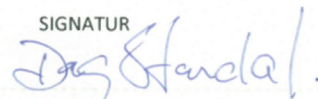
### SAMMENDRAG

I både fiskeflåten og fiskeindustrien er det omfattende strukturendringer. Antall enheter er redusert. For fiskeflåten refererer dette til ulike strukturtiltak mens fiskeindustrien er deregulert samt at norsk kostnadsnivå, globalisering og markedsorientering har fått alt større betydning. Omfanget av strukturering i flåten viser likevel store variasjoner mellom ulike fartøy- og redskapsgrupper. For både fangst- og foredlingsleddet er det viktig å følge lønns- og kostnadsutviklingen i samfunnet. Ut i fra at fisk er en begrensa ressurs kan effektivitet oppnås gjennom med en reduksjon av antall enheter. Mens adgangen til å drive fiskeri er strengt regulert, er det fri adgang til å etablere landbasert foredlingsvirksomhet. Dette betyr at strukturelle endringer i foredlingsleddet, ikke ensidig er en refleks av strukturtiltak i fangstleddet og vice versa. Strukturtiltak i flåten har i liten grad endra fangstmønsteret. Færre og større fiskefartøy har gitt økt mobilitet og miljøgevinst i form av redusert forbruk av drivstoff. Fordelingspolitikken og ulike strukturtiltak sikrer mangfold av ulike tilpasninger, spesielt i kystflåten. Denne utviklingen kan representere en effektivitetsgevinst for flåten og et og komparativt fortrinn for den landbaserte foredlingsindustrien.

UTARBEIDET AV

Dag Standal

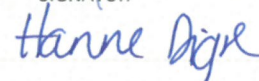
SIGNATUR



KONTROLLERT AV

Hanne Digre

SIGNATUR



GODKJENT AV

Ulf Winther

SIGNATUR



RAPPORTNR

A27323

ISBN

978-82-14-06014-0

GRADERING

Åpen

GRADERING DENNE SIDE

Åpen

# Innholdsfortegnelse

<b>1</b>	<b>Sammendrag</b> .....	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Innledning- hvorfor tematisere strukturpolitikk?</b> .....	<b>7</b>
	2.1 Metode og utvalg. ....	9
<b>3</b>	<b>Noen prinsipper og rammer for strukturdebatten</b> .....	<b>9</b>
	3.1 Intro til fiskeriforvaltning: Gordon-Schaefer-modellen.....	9
	3.2 Teknisk kapasitet .....	11
<b>4</b>	<b>Strukturpolitikkenes plass i fiskeriforvaltningen</b> .....	<b>12</b>
<b>5</b>	<b>Nærmere om strukturtiltak i fiskeflåten</b> .....	<b>14</b>
	5.1 Strukturtiltak i den pelagiske havfiskeflåten.....	14
	5.2 Strukturtiltak i havfiskeflåten som fisker torsk mv.....	15
	5.3 Strukturtiltak i kystflåten som fisker torsk mv.....	17
<b>6</b>	<b>Teknisk kapasitet og økonomi i fiskeflåten som funksjon av antall fartøyer</b> .....	<b>24</b>
	6.1 Teknisk kapasitetsutvikling i havfiskefiskeflåten .....	24
	6.2 Teknisk kapasitetsutvikling i kystflåten (under 28 meter).....	26
	6.3 Økonomiske indikatorer for ulike fartøy- og redskapsgrupper .....	27
<b>7</b>	<b>Utvikling i fiskeindustrien</b> .....	<b>32</b>
	7.1 Innledning. ....	32
	7.2 Deregulering og globalisering.....	33
	7.3 Norge et høykostland .....	34
	7.4 Strukturelle endringer hos kundene .....	35
	7.5 Utviklingen i hvitfisk- og pelagisk konsumindustri.....	36
	7.6 Strukturendringer og landingsmønster .....	40
<b>8</b>	<b>Samfunnsmessige konsekvenser av strukturering.</b> .....	<b>44</b>
	8.1 Tilpasning til et begrenset ressursgrunnlag .....	44
	8.2 Økte ringvirkninger fra fiskerisystemet .....	46
	8.3 Fiskeflåten integrerer fremover.....	47
	8.4 Miljømessige effekter - Torsketrål som case for strukturendringer og miljøindikator.....	47
	8.5 Har strukturendringene i flåten påvirket industrien? .....	49
<b>9</b>	<b>Konsekvenser av manglende strukturering</b> .....	<b>49</b>
<b>10</b>	<b>Referanser</b> .....	<b>52</b>

<b>Vedlegg .....</b>	<b>54</b>
Vedlegg I: TEKNISK KAPASITET .....	54
Vedlegg II: ØKONOMI.....	57
Vedlegg III: HJEMMELSLENGDER/STRUKTUR (Konvensjonelle kystfiskefartøy) .....	60
Vedlegg IV: Utvikling av fangst og kvoter.....	64

## 1 Sammendrag

Etter norsk forvaltningstradisjon representerer strukturtiltak et radikalt tiltak. Gjennom transaksjoner av kvoter og fartøy er det grunnleggende målet å redusere ulønnsom overkapasitet, slik at kvotegrunnlaget styrkes for de gjenværende fartøyene. En slik strategi forutsetter stabilitet i ressursfordelingen mellom gruppene. Den gamle enhetskvoteordningen ble innført for havfiskeflåten på 90-tallet og senere erstatta av ordningen med strukturkvoter i 2005. For kystflåten ble ordningen med strukturkvoter innført i 2004 (Bondevik II-regjeringen). Felles for både kyst- og hav er at ordningene er utvida hva gjelder antall kvotefaktorer/basistonn som kan konsentreres pr. fartøy, og at flere lengdegrupper er omfatta av ordningene i kystflåten. Mens den gamle enhetskvoteordningen hadde liten effekt hva gjelder reduksjon av antall fartøyer, har strukturordningene ført til en betydelig reduksjon av antall fartøyer. Følgelig har kvotegrunnlaget blitt vesentlig styrka for de gjenværende fartøyene i respektive grupper.

Det er likevel store forskjeller i bruken av strukturordningene mellom ulike fartøy- og redskapsgrupper og mellom regioner. Det er en lavere strukturingsgrad i flåtegrupper som har hatt gode økonomiske driftsresultater over lengre tid enn i fartøygrupper som er beskrevet med langt svakere økonomi. Mens Fiskeridirektoratet (2014) angir den prosentvise andelen av struktur/enhetskvoter i ringnot >90 fot for sild og makrell til hhv. 19,2 % og 19,4 %, er den hhv. 68,9 % og 70,6 % for torsk og hyse i den konvensjonelle havfiskeflåten (autoline). Tilsvarende strukturingsgrad for torsketrål er 61,6 % for både torsk og hyse mens den er 30 % for torsk, hyse og sei for den konvensjonelle kystflåten. I sistnevnte flåtegruppe er totalt 1296 tillatelser fordelt på et færre antall fartøyer. Her dominerer torsk sterkt i de tre nordligste fylkene, mens makrell (not) og NVG-sild dominerer i M&R og i Hordaland.

Som følge av systemet med hjemmelslengder og liberaliseringen av lengdebegrensinger i kystflåten, er det et sterkt økende antall større kystfartøyer som har kvotegrunnlag med hjemmelslengder fra langt mindre fartøyer. I kombinasjon med bruken av overreguleringer innen ulike lengdegrupper, samt at fartøyer disponerer kvoterettigheter innen ulike fiskeri som praktiserer ulik grad av overregulering, har det blitt svært komplisert å regulere kystflåten. Antall fartøyer over 28 meter øker i den konvensjonelle kystgruppen. For 2014 var det registrert over 60 fartøyer over 28 meter med kvotegrunnlag fra mindre fartøyer. I 2014 var fartøyer over 28 meter i kystgruppen registrert med en samla fangst på over 40 000 tonn torsk. Dette kvantumet er for eksempel langt større enn gruppeknoten for konvensjonelle havfiskefartøy (autolineflåten). Et viktig spørsmål er med dette om det er i ferd med å vokse fram en ny havfiskeflåte i den konvensjonelle kystgruppen og hvordan denne skal reguleres i lag med langt mindre fartøyer i kystgruppen.

Strukturkvoteordningene medfører endringer i både kostnader og inntekter, og lønnsomheten kan dermed påvirkes. I følge lønnsomhetsundersøkelsen (2013) har gjennomsnittlig totalkapital og gjeld økt i perioden 2004-2013. Denne utviklingen kan indikere flåtefornying og strukturering. I samme periode har likevel egenkapitalandelen økt. Dette betyr at en større andel av totalkapitalen nå består av egenkapital enn tidligere. Med unntak av den havgående ringnotflåten, er det generelt en høyere strukturingsgrad i havfiskegruppene enn i kystflåten. Ulike økonomiske analyser over tid, viser at havfiskeflåten scorer systematisk bedre enn kystflåten når det gjelder indikatorer som driftsmargin og totalrentabilitet. Med unntak av de siste årene (2011-2013) har pelagisk havfiske hatt bedre økonomiske resultater enn bunnfiskeri. I kystflåten var det gruppen kystreketral som hadde det beste resultatet. Siden 2011 har gruppen kystnotfartøy opplevd en negativ økonomisk utvikling,

med en negativ driftsmargin og totalrentabilitet i 2013. For samme periode er det også en negativ utvikling for den pelagiske havfiskeflåten. For kystflåten innen torskesektoren var driftsmarginen ca. 5 %, men med en svak nedgang de siste årene (2011-2013).

Strukturtiltakene har ikke bare redusert antall fartøyer men det har også endra den strukturelle sammensetningen i fisket. Fartøyer over 60 meter, er den eneste lengdegruppen som øker i antall fartøyer. Antall mindre fartøyer viser sterk reduksjon. Når gamle fartøyer erstattes av nye fartøyer med langt større teknisk fangst- og foredlingskapasitet øker den totale tekniske kapasiteten, selv om antall fartøyer reduseres. Strukturendringene representerer et positivt bidrag til klimaregnskapet. I gruppen torsketrål er det en tilnærma halvering av drivstoff-forbruket og antall driftsdøgn pr. fartøy har økt. Denne utviklingen indikerer at strukturtiltak har gitt bedre kapasitetsutnyttelse av fartøyene og redusert miljøbelastningen.

Med referanse til strukturingsgraden på 30 % for torsk, sei og hyse i den konvensjonelle kystflåten og hhv. 37,4 % for makrell (kystnot) og 52,0 % for NVG (kystnot) og kystgruppens store andeler av norsk TAC for torsk (jfr. ressursfordelingen), kan det være et stort potensiale for strukturering i kystgruppene, spesielt innen torskefiskeri. Ut i fra at det er betydelige variasjoner i effektiviteten mellom aktører internt i den konvensjonelle kystgruppa (jfr. bruken av overreguleringer), kan ulik effektivitet mellom aktører kvalifisere for en ulik verdivurdering av et gitt kvotegrunnlag, og at dette gir grunnlag for transaksjoner (strukturering) internt i gruppa. Økt strukturering i kystgruppa kan bidra til å redusere forskjellene i effektivitet mellom aktører og dermed behovet for bruken av overreguleringer i gruppene. I havfiskeflåten kan man imidlertid hevde at gjenværende aktører er mer homogene og at det er etablert en høy- og relativt lik økonomisk effektivitet mellom aktørene i de respektive gruppene. Det kan derfor være grunn til å tro at antall transaksjoner i eksempelvis gruppen torsketrål kan være begrensa, selv om kvotetaket nylig har økt.

I et økonomisk perspektiv er det nærliggende at strukturtiltak, reduksjon av antall fartøyer, økt fangstgrunnlag og bedre kapasitetsutnyttelse representerer en effektivitetsgevinst for de gjenværende aktørene i respektive grupper. I tillegg har strukturtiltak redusert miljøbelastningen fra fisket. På denne bakgrunn kan det være grunn til å hevde at fravær av strukturordninger for fiskeflåten, vil bidra til ulønnsom overkapasitet i fiskeflåten, redusert flåtefornyelse, lite attraktive arbeidsplasser, vanskelig rekruttering av mannskaper, økt press på fiskeressursene, økt behov for ressurskontroll og en generell marginalisering av fiskerisystemet.

Det er likevel grunnleggende at strukturtiltak fører til en omfordeling av fiskeressursene og økt kapitalbinding for de gjenværende aktørene. Med referanse til at det er knytta en ressursrente til høstingen av fiskeressurser, som kan gi en profitt ut over normal avkastning på arbeid og investert kapital, er strukturdebatten et spørsmål om hvordan man anvender den potensielle ressursrenta. Slik sett, er strukturdebatten en diskusjon om hvilke effekter det samla fiskerisystemet skal produsere eller hvordan man vil at fiskeflåten (og fiskerisamfunn) skal se ut, dvs. spenningsforholdet mellom økonomisk effektivitet versus sosio-økonomiske forhold som sysselsetting, fordelingen av fiskeressurser, type eierskap og de strukturelle trekkene for fiskerisamfunn etc.

Økt strukturering kan kvalifisere for innføring av en ressursavgift i fisket. Om reduksjonen i antall fartøyer fortsetter, kan dette også øve press på Deltakerloven hva gjelder kriteriene for eierskap av

fiskefartøy. Dette fordi antall gjenværende aktører reduseres ytterligere og at kostnadene for å kjøpe ut andre aktører blir svært høye. En slik tilstand kan også komplisere generasjonsskifte i fiskeflåten. På denne bakgrunn kan det oppstå et ønske om å utvide markedet hva gjelder potensielle kjøpere for aktører som vil selge seg ut av næringa. Endelig gjelder det en viktig debatt om det er aktørene som selger seg ut av fangstleddet som står igjen som de største vinnerne av strukturtiltakene, dvs. at den største profitten tilfaller de som forlater næringa. Dersom så er tilfelle, må også slike forhold være et viktig element i debatten om hvordan man anvender ressursrenta i fiske.

Utviklingen i fiskeindustrien viser reduksjon antall foretak. Et sentralt spørsmål er om strukturtiltakene i flåten påvirker foredlingsindustrien i form av endringer i fangst- og landingsmønsteret over året. Studier som er utført av Dreyer et al (2011), viser at fartøyer med konvensjonelle tillatelser som har mottatt strukturvote på torsk, har et mindre intensivt fiske og en lenger sesong enn fartøyer som ikke er strukturert. Landingsmønsteret er også avhengig av kvotesammensetning. Strukturerte fartøyer med kvoter i flere fiskerier har gjerne et mere intensivt torskefiske enn fartøy som ikke fisker NVG-sild og makrell. Det er også en svak reduksjon i antall landinger fra fartøy som er strukturert. Dette gir begrensede holdepunkter for at strukturvoteordningen har ført til store endringer i samhandlingen mellom sjø og land.

I tillegg gjelder det at strukturendringene i flåten har gitt en mer robust og mobil kystfiskeflåte som øker fleksibiliteten mellom fangstfelt og landingsområde. Samtidig kan økt mobilitet skjerpe konkurransen mellom kjøperne. Det er derfor vanskelig å hevde at en strukturingsgrad på 30 % i den konvensjonelle kystfiskeflåten har endret strukturen i den landbaserte industrien. Snarere kan det være grunn til å tro at ressursfordelingens andeler til kystflåten er med og sikrer vedlikehold av en desentralisert foredlingsstruktur på land og at strukturordningen i kyst trykker kystflåten som komparativt fortrinn for landindustrien som er lokalisert i fiskeriavhengige distrikt.

Over tid har imidlertid fiskefartøyer blitt mer teknisk kompliserte, spesielt innen logistikk, elektronikk og automasjon, bytte av mannskaper etc. Dette fordrer økt tilgang på teknisk kompetanse og at fiskeflåten krever tilgang på en næringsmessig infrastruktur som går ut over en isolert mulighet til å levere fangst. Denne utviklingen krever at valg av leveringssted i større grad vil foregå der et bredt spekter av kompetanse og service kan tilbys flåten, inkludert levering av fangst.

Fangst- og foredlingsleddet representerer en sterk gjensidig avhengighet til hverandre og strukturen i de to leddene må være kompatibel. Likevel er det sentrale trekk ved samfunnsutviklingen som legger sterke føringer på både fangst- og foredlingsleddet. Skal flåte og industri følge lønns- og kostnadsutviklingen i en åpen økonomi, krever dette en årlig vekst i produktiviteten. I og med at fiskeressursene er begrensede, fordrer dette strukturendringer i både fangst- og foredlingsleddet. I tillegg har deregulering av fiskeindustrien, bortfall av barrierer for etablering av fiskeindustri, globalisering av handelen med fisk og et høyt kostnadsnivå, også lagt sterke føringer på strukturen.

Mens adgangen til å drive fiskeri er strengt regulert, er det fri adgang til å etablere landbasert foredlingsvirksomhet. Dette betyr at strukturelle endringer i foredlingsleddet, ikke ensidig er en refleks av strukturtiltak i fangstleddet og vice versa. I en åpen økonomi er derfor endringer i flåtestrukturen vanskelig å ensidig isolere til endringer i foredlingsleddet. Eksempelvis har den pelagiske industrien har vært gjenstand for de største strukturendringene mens den store

ringnotflåten har lavest strukturingsgrad (19 %) av samtlige fartøy- og redskapsgrupper. Dette kan indikere at det er en svak forbindelse mellom strukturingsgrad i flåte og strukturelle endringer i den landbaserte pelagiske industrien.

I den siste tiden kan man registrere at fiskeflåten i økende omfang integrerer fremover og etablerer landbasert foredlingsvirksomhet. I følge avisa Kyst og Fjord (2015/uke 45) stod de fiskereide foretakene i 2014 for en samla omsetning på 2,7 mrd. kr. og et samla driftsresultat på 112 millioner kroner. Avisen viser til at det er strukturtiltak i fiskeflåten som har lagt grunnlaget for fiskere å etablere slik foredlingsvirksomhet. Mens vertikal integrasjon i fiskerinæringen har vært under generell avvikling og tradisjonelt knytta til trålfiske og filetproduksjon, er det nytt at kystfiskeflåten koples til slike integrasjonsmodeller. Et viktig spørsmål er med dette om strukturordninger i fiskeflåten bidrar til nye foretaksmodeller i samhandlingen mellom sjø og land og hvilke effekter det har på det samla fiskerisystemet.

## 2 Innledning- hvorfor tematisere strukturpolitikk?

Behovet for å begrense fangstkapasiteten i norsk fiskeri har stått på dagsorden siden 60-tallet. Ulike former for innsatsreguleringer først ble introdusert for havfiskeflåten gjennom kondemneringsordninger, konsesjonsordninger og kvotereguleringer.<sup>1</sup> Mens det tidligere var fravær av ressurs hensyn og mest fokus på sysselsetting, fikk ressurs hensynet en gradvis sterkere posisjon i fiskeriforvaltningen. Med Kjønnøy-utvalgets innstilling fra 1989, blir behovet for reduksjon av fangstkapasitet et sentralt tema. Problemstillinger knytta til ulønnsom overkapasitet, en stadig eldre fiskeflåten, og vern av ressursgrunnlaget forsterkes i St. meld. Nr. 58, 1991-92 (jfr. "strukturemeldingen"). Også kystflåten knyttes til saksfeltet, allmenningen stenges, fartøykvoter innføres og aktivitetskrav til fiskerne defineres. Med avviklingen av Hovedavtalen mellom staten og Norges Fiskarlag, opphører subsidiene til fiskeflåten og forsterker ytterligere behovet for økonomisk effektivitet.

Introduksjonen av ulike strukturkvoter representerer et paradigmeskifte i kvoteregimet for kystflåten (St. meld. nr. 20, 2002-2003). For å styrke den økonomiske inntjeningen, legge grunnlag for økt flåtefornyning og sikre at fiskeflåten kan være konkurransedyktige arbeidsplasser i forhold til andre næringer (eksempelvis olje/gass-sektoren), blir kvoter gjenstand for kjøp og salg gjennom transaksjoner mellom aktører i en gitt gruppe. Med innføringen av omsettelige strukturkvoter skal man redusere antall fiskefartøyer og dermed styrke fangstgrunnlaget til gjenværende fartøyer.

Fra ulike hold er det imidlertid sterke meninger om innføringen av strukturkvoter. Mens tilhengere fremhever strukturering som nødvendig for å sikre tilstrekkelig økonomi i flåten for avlønning, rekruttering av mannskaper, drift og flåtefornyning samt et mere miljøvennlig fiskeri, reiser motstanderne tvil om økonomien ved strukturering og at strukturordningene fører til for stor konsentrasjon hva gjelder fordelingen av fiskeressursene mellom aktører og regioner. I tillegg gjelder det at kvoteregimet i kystflåten omtales som svært komplisert. Blant anna er det stilt spørsmål om kombinasjonen av strukturordninger, hjemmelslengder, overreguleringer og opphevelsen av lengdebegrensinger favoriserer større fartøyer på bekostning av mindre fartøyer eller om strukturering totalt sett sikrer likebehandling internt i kystgruppene.

---

<sup>1</sup> Etter sammenbruddet av den atlantiskandiske sildestammen (NVG-sild), introduseres bl.a. omfattende kondemneringsordninger for ringnotflåten. Kvotereguleringer innføres for trålerflåten i juli 1976.



Fiskeflåten tildelt en rett til å høste av det Havressurslova definerer som samfunnets ressurser. Motsatsen er at fiskerinæringa skal produsere vedlikehold av et bærekraftig ressursgrunnlag, økonomisk overskudd fra fiske og en sentral bidragsyter til samfunnsutviklingen. I et slikt perspektiv er strukturdebatten et sentralt tema som kan skape motstrid i den distriktpolitiske debatten. *Et viktig spørsmål er bl.a. om strukturpolitiske tiltak representerer en effektivitetsgevinst, eller om det bare er en form for omfordeling og mellom aktører.*

Det er også reist spørsmål om strukturtiltak i fiskeflåten påvirker foredlingsindustrien, slik som eksempelvis endringer i fangst- og leveringsmønsteret fra fiskeflåten og når det gjelder samhandlingen mellom sjø- og land.

På denne bakgrunn vil vi ta for oss følgende problemstillinger:

1. *Hvordan er struktur- og kapasitetsbegrepet definert i den norske debatten og hvordan har tema utvikla seg over tid?*
2. *Hva er omfanget av ulike strukturtiltak og hvordan har det påvirket flåtestrukturen og den interne ressursfordelingen for ulike fartøy- og redskapsgrupper?*
3. *Hvordan har økonomien og den tekniske kapasitetsutviklingen for ulike fartøy- og redskapsgrupper utvikla seg over tid?*
4. *Har strukturendringene i flåten påvirket industrien på land?*
5. *Hvilke faktorer kan være relevant å drøfte om strukturtiltak hadde uteblitt?*
6. *Hva kan være samfunnsmessige konsekvenser av strukturtiltakene i fiskeflåten?*

I kapittel 3 tar vi for oss noen generelle prinsipper som kan være relevant for å diskutere strukturtiltak i fiskeridebatten. Vi illustrerer sammenhengen mellom biologi og økonomi og vi drøfter ulike sider av kapasitetsbegrepet. I kapittel 4 redegjør vi for strukturpolitikken plass i fiskeriforvaltningen og viser at TAC-produksjonen, fordelingsregimet og strukturtiltak er gjensidig avhengig av hverandre. I kapittel 5 tar vi for oss utviklingen av antall fartøyer som funksjon av ulike strukturtiltak, vi viser omfanget av strukturering og hvordan flåten i de respektive gruppene har utvikla seg over tid. Kapittel 6 er to-delt; her presenterer vi økonomiske indikatorer for fiskeflåten og vi redegjør for den tekniske kapasitetsutviklingen i lys av antall fartøyer og for ulike tidsrom. I kapittel 7 tar vi for oss trekk ved utviklingen av fiskeindustrien samt hvilke effekter strukturtiltak i fiskeflåten kan ha for den generelle samhandlingen mellom fangst- og foredlingsleddet. Kapittel 8 ser på noen momenter som kan belyse samfunnsmessige konsekvenser av strukturering, og avslutter med et case om torsketrål hva gjelder forbruket av drivstoff og utviklingen av antall driftsdøgn som funksjon av strukturtiltak. I kapittel 9 lister vi opp noen element som kan være relevant å diskutere om strukturtiltak hadde uteblitt. I de siste kapitlene

## 2.1 Metode og utvalg.

Til gjennomføringen av notatet har vi benytta oss av offentlige utredninger og statistikk, forskningsrapporter og annet skriftlig materiale om fiskeflåten og foredlingsindustrien som kan være relevante for å besvare SINTEF Fiskeri og havbruks fortolkning av mandatet. Bruken av slik statistikk refererer spesielt til datamateriale fra Fiskeridirektoratet om omfanget av strukturering i fiskeflåten og fordeling av kvoter etter hjemmelslengder i kystflåten etc. samt økonomiske analyser som er utført i regi av den årlige lønnsomhetsundersøkelsen for fiskeflåten. Analyser av den tekniske kapasitetsutviklingen i fiskeflåten er basert på SINTEF Fiskeri og havbruks database for fiskefartøyer, som er bygget opp over flere år. Databasen inneholder systematiserte data over en rekke tekniske spesifikasjoner på fartøynivå og for fiskeflåten som helhet, bl.a. sentrale parametere som lengde (m), bredde (m), bruttotonnasje (BRT), framdriftsmaskineri (HP), samt ulike indikatorer hva gjelder fangstevne for ulike fiskeredskaper. For havfiskefartøy og havfiskeflåten har SINTEF Fiskeri og havbruk utviklet en empirisk basert kapasitetsfaktor  $K$  (Aasjord, 2014) som kan brukes til å uttrykke den tekniske kapasiteten og kapasitetsutviklingen over tid:

$$k_i = \frac{Loa \times breadth \times 0.35 + GRT \times 0.35 + HP \times 0.30}{500} + R_{2012} - R_{1988}$$

$$K_{year} = \sum_{i=1}^N k_i$$

De tekniske spesifikasjonene er fordelt og systematisert på ulike fartøy- og redskapsgrupper. Ved å beregne kapasitet på fartøynivå og summere for alle fartøyer i en gitt redskapsgruppe for ulike år og korrelert for utviklingen av antall fartøyer på ulike måletidspunkt (1988 og 2012), kan vi uttrykke hvordan flåtestrukturen og den tekniske kapasiteten utvikler seg over tid. Man kan anta at både teknologiutvikling og strukturpolitiske rammebetingelser kan være viktige drivere for å forklare den tekniske kapasitetsutviklingen over tid.

## 3 Noen prinsipper og rammer for strukturdebatten

### 3.1 Intro til fiskeriforvaltning: Gordon-Schaefer-modellen

I fiskeri betraktes fiskeressursene som en innsatsfaktor som er gratis å utnytte (Hannesson, 1978). En slik gratis produksjonsfaktor gir grunnlag for at fiskeflåten kan realisere en ressursrente eller en avkastning ut over normal kompensasjon for investert kapital og arbeid.<sup>2</sup> Spissformulert kan ressursrenta tas ut som maksimal profitt eller den kan brukes til vedlikehold av en gitt overkapasitet for å skape størst mulig sysselsetting.

Spørsmålet om bruken av ressursrenta kan med dette være gjenstand for en distriktspolitisk debatt, der mål, verdier og normer kan stå i motstrid til hverandre.

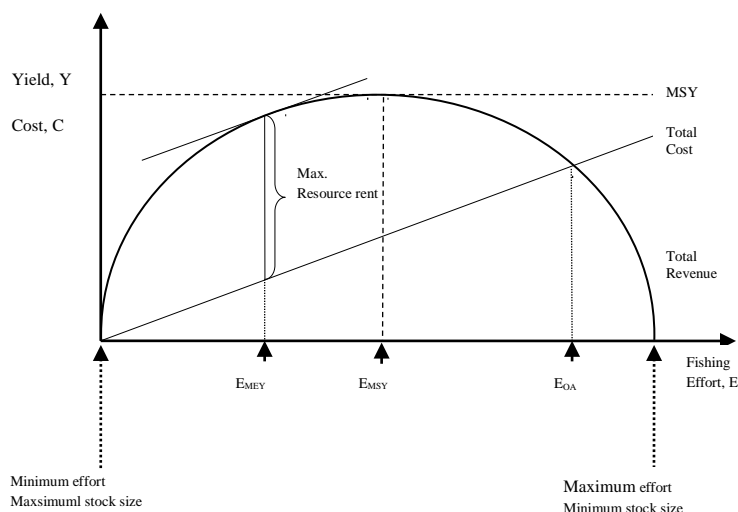
Et økonomisk perspektiv legger også til grunn at kapital kan forrentes. Kravet til avkastning fra fiske må også betraktes i forhold økonomisk avkastning man kan oppnå fra andre næringssektorer (Clark, 1985).

---

<sup>2</sup> Ressursrente er også omtalt som grunnrente eller superprofitt i fiske.

Lønnsomheten fra et gitt fiskeri vil være størst når den tildelte kvoten fiskes med lavest mulig innsatsfaktorer til lavest mulig kostnader. Dette betyr at dersom målsettingen er størst mulig økonomisk avkastning, vil det være overkapasitet i et hvert fiskeri der de totale kostnadene ikke er minst mulig og avkastningen dermed ikke er størst mulig (Conrad, 1999).

I strukturdebatten er det primære målet å redusere ulønnsom overkapasitet. Problemstillingen tematiserer økonomiske effekter av hvordan tekniske strukturer forholder seg til et begrenset ressursgrunnlag. Utviklingen av Beverton & Holts (1957) populasjonsdynamiske modell for en fiskeressurs og Gordon-Schaefer-modellen (1957) tar spesifikt for seg forholdet mellom fisk og fiskere, og hvordan de tilpasser seg hverandre. Slik sett kan modellen fungere som referanse for å drøfte effektene av (eller fravær av) eventuelle strukturtiltak.



**Figur 1. Gordon-Schaefer-modellen**

Modellen viser bestandsstørrelse og fiskeinnsats langs x-aksen og utbytte og kostnad langs y-aksen. Den forutsetter at alle enheter er homogene slik at kostnadene øker lineært med økning i antall enheter. Utbyttekurven viser utbytte fra bestanden ved ulike bestandsstørrelser og fiskeinnsats (E). Hvis det ikke fiskes på bestanden er maksimumsbestanden stor, men gir ikke utbytte. En fiskeinnsats vil redusere bestanden, men også gi et utbytte. Utbyttekurven har et maksimum kalt Maximum Sustainable Yield (MSY), som er det maksimale vedvarende langtidsutbytte som kan tas ut fra bestandene. Ved få enheter og innsats til venstre for  $E_{MSY}$  vil bestanden være stor og utbyttet vil øke med hver nye enhet som kommer inn i fisket inntil innsatsen når  $E_{MSY}$ . Deretter vil utbyttet avta inntil utbytte og kostnader er like store, jfr.  $E_{OA}$  (Effort open access). Bestanden vil nå være på et lavt nivå. Nye enheter som kommer inn i fisket etter dette, vil ikke lenger kunne fiske lønnsomt og utbyttet vil være lavere enn kostnadene.

Subsidier bidrar til å senke kostnadskurven. Med subsidier blir det plass til flere fartøyer, bestanden fiskes ytterligere ned og bestandskollaps kan bli resultatet. Subsidiene var begrunnet i at

sysselsetting var viktigere enn økonomisk utbytte. Den langsiktige effekten vil imidlertid være et potensielt ressursammenbrudd som får hele fiskerisystemet til på bryte sammen.

Gordon-Schaefer-modellen illustrerer hvordan vi bør forvalte fiskeressursene; Når allmenningen er åpen og alle står fritt til å høste av fiskeressursene, viser modellen at rasjonelle aktører vil øke fangsttinningsraten til inntektene er lik fangstkostnadene (EOA). Dette betyr at fritt fiske fører til ulønnsom overkapasitet, nedfiska bestander og ingen fortjeneste. I følge Gordon-Schaefer-modellen er den åpne allmenningen en lite rasjonell tilpasning. For å oppnå et lønnsomt fiskeri, må allmenningen stenges og den samla fangsttinningsraten begrenses. En slik strategi kan realiseres gjennom begrensninger i fangsttinningsrate, investeringer og deltakelse i fisket. Dette krever at myndighetene pålegger fiskeflåten restriksjoner i adgangen til å drive fiske, eksempelvis gjennom strukturtiltak som reduserer innsatsen i fiske.

I følge NOU 2006:16, var store deler av norsk fiskeri i 1960, -70 og -80 årene i en tilstand der ressursrenten var negativ, eller at kostnadene i fisket var høyere enn inntektene. En slik tilpasning var mulig ved at staten subsidierte underskuddet fra en tilpasning med ulønnsom overkapasitet i fangstleddet. Det betyr imidlertid ikke at enkelte fiskerier over en gitt tid oppnådde et visst økonomisk overskudd.

### 3.2 Teknisk kapasitet

Over tid har det foregått en generelt sterk teknologisk utvikling av fiskefartøyer. Dette refererer både til kyst- og havfiskefartøyer og når det gjelder ulike fartøy- og redskapstyper.

Over tid har både kyst- og havfiskefartøyer endret design. Fartøyer har økt sterkt i bredde i forhold til lengda på fartøyene. Dette har gitt større areal og økt volum (BRT), med påfølgende økt plass til å handle større redskapsmengder på tråldekk og økt plass til prosesseringsutstyr på fabrikkdekk. I tillegg har økt volum gitt større lasteromkapasitet samt plass til større tanker for drivstoff og ferskvann. Dette har økt mobiliteten til fartøyene og utvida virkefeltet i forhold til tilgjengelig fangstområder. Økt volum (BRT) har gitt økt oppdrift og stabilitet som følge av endringer i lengde/bredde-forholdet. Dette er en viktig forutsetning for at fartøyene kan handtere større vekter og krefter fra økte redskapsmengder samt skrog for fiske i islagte farvann.

Ved siden av økte tekniske ytelser om bord i fiskeflåten, har det også skjedd en sterk utvikling av fiskeredskaper 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).

Også 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 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 effektivisert fisket. Tilsvarende gjelder for utviklingen av sonarer som har fått økt rekkevidde i letefasen av pelagisk fisk samt ekkolodd for presis vertikal styring av trålbruk i frie vannmasser.

Det er også et viktig trekk at behovet for antall mannskaper om bord enten er redusert (ringnot) eller er stabilt i forhold til tidligere generasjoner fiskefartøy. Over årene har følgelig mengden fiskeredskaper og fangstmengde pr. fisker / fartøy økt betydelig.

Teknisk kapasitet representerer med dette en dynamisk utvikling, der fangstkapasiteten pr. lengdemeter pr. fartøy, viser sterk økning. Til tross for at man kan tallfeste en rekke tekniske ytelser som indikerer noe om et fartøys fangstkapasitet, er det likevel vanskelig å transformere slike indikatorer til reell fangstevne målt i mengde fisk. I følge St. meld. Nr. 21 (2006-2007) gir dette støtte for at (sitat s. 45):

*”det er vanskelig eller umulig å definere stabile mål for optimal teknisk fangstkapasitet. Teknisk kapasitet påvirkes som vi har sett av en rekke faktorer, og det er lite hensiktsmessig å regulere og måle kapasitet i forhold til tekniske kriterier ved det enkelte fartøy. Derfor har en det siste tiåret gått bort fra å detaljregulere fartøyutformingen og fartøystørrelsen”.*

Likevel er teknologiutviklingen i fiskeflåten grunnleggende for å forstå kapasitetsutviklingen i fiskeflåten. Korrelert for utviklingen av antall fartøyer i en gitt fartøy- eller redskapsgruppe, kan analyser av den tekniske utviklingen gi gode indikatorer for ytelsene til en gitt flåtegruppe.

#### **4 Strukturpolitikkenes plass i fiskeriforvaltningen**

Med introduksjonen av den moderne ressursforvaltningen i form av begrensede fiskekvoter (TAC's), har fordelingspolitikken fått alt større betydning. I Norge er en stabil ressursfordeling mellom ulike fartøy- og redskapsgrupper selve grunnlaget for strukturtiltakene av i dag. Selv om TAC-regimet, fordelingspolitikken og strukturpolitikken er vesensforskjellig hva gjelder innhold, funksjon og dynamikk, henger de likevel sammen og konstituerer en sterk gjensidig avhengighet. I det følgende skal vi derfor belyse strukturpolitikkenes plass i fiskeriforvaltningen.

Nasjonaliseringen av fiskeressursene var starten på ressursforvaltningsregimet med totalkvoter (TAC) (total allowable catch). Det nye regimet skulle styre uttaksreguleringene i fiske samt sikre vitenskapelig sanksjonerte fiskekvoter og bærekraftige fiskebestander. For at TAC-regimet skal fungere, er det grunnleggende at introduksjonen av begrensede kvoter har legitimitet mellom fiskere. Ulike former for overfiske (større fangst enn tildelte kvoter, high grading/dumping av småfisk, uregistrert omsetning), kan bidra til at den institusjonelle barrieren mellom totalbestand og produsert TAC brytes ned. Resultatet er at den reelle fiskedødeligheten (F) blir større enn hva som legges til grunn for en bærekraftig kvoteproduksjon og det bryter med forutsetningene for de årlige bestandsberegningene (jfr. VPA-analyser) (se f.eks. Hønnesland 2007 og Holm 2005).

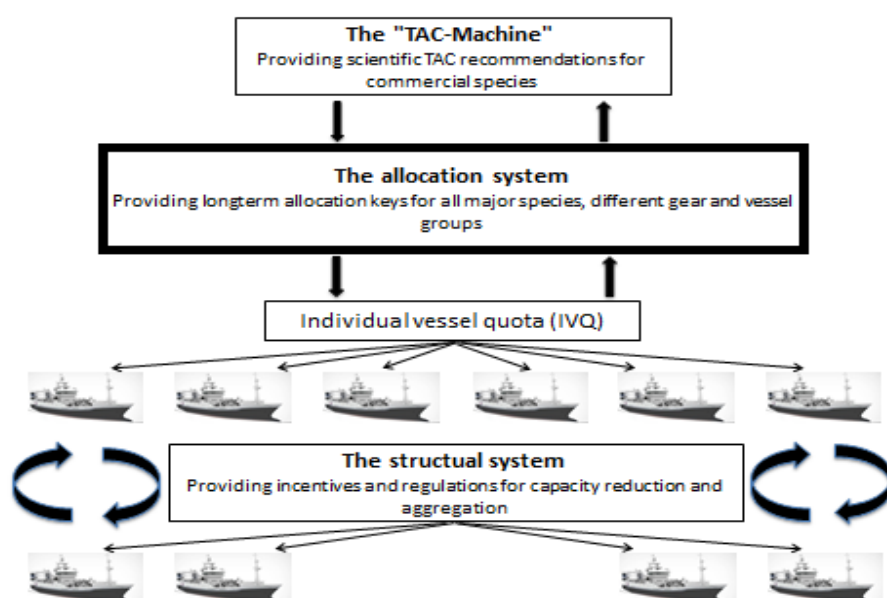
Med introduksjonen av begrensede totalkvoter (TAC), ble det viktig å finne fram til en legitim fordeling av knappe fiskeressurser mellom ulike fartøy- og redskapsgrupper. I norsk fiskeri er det 15 ulike typer konsesjoner i havfiskeflåten mens det i kystflåten er 11 ulike adgangsbegrensninger. Ca. 20 ulike kommersielle fiskeslag som er gjenstand for kvoteregulering. I tillegg gjelder det at både konsesjoner og adgangsreguleringer presiserer vilkårene for tildeling av bestemte kvoter for fiske med bestemte fartøyer med bestemte fiskeredskaper. Løsningen fant man gjennom Norges Fiskarlags forslag til langsiktig kvotefordeling, et system som la til grunn varierende andeler til kyst og hav etter størrelsen på norsk andel av TAC (Hersoug, 2005, Norges Fiskarlag, 2007). Kvotefordelingen var bygget opp rundt en glidende skala med økende andeler til konvensjonelle redskaper ved en relativ lav TAC og vice versa ved økende TAC. Tabell 1 viser fordelingen mellom trål og konvensjonelle fartøyer.

**Tabell 1 Trålstigen- fordeling av torsk nord for 62N, trål og konvensjonelle redskaper, 2007.**

Norsk kvote (tonn)	konvensjonelle redskaper (%)	trålerflåten (%)
<130.000	72	28
130.000 – 330.000	67	33
≥330.000	67	33

Kilde: Norges Fiskarlag, 2007.

Med torsk som eksempel, fordeles norsk TAC mellom de hovedgruppene som vist i Tabell 1. Videre deles konvensjonell sektor opp i konvensjonelle kystfiskefartøyer (fartøyer med rett til torskekvote), konvensjonelle havfiskefartøyer (autolineflåten) samt åpen gruppe (fartøy uten rett til fartøyskvote).<sup>3</sup>



**Figur 2. Sammenhengen mellom TAC-produksjon, kvotefordeling og strukturiltak i fiskeriforvaltningen (Standal og Hersoug, 2015)**

Figur 2 forteller at TAC-produksjonen, kvotefordelingen og strukturiltakene, er gjensidig avhengig av hverandre; en velfungerende ressursforvaltning fordrer at kvotefordelingen overholdes og at overfiske unngås. På samme måte forutsetter strukturiltak at det er stabilitet i ressursfordelingen mellom ulike fartøy- og redskapsgrupper. Stabilitet i ressursfordelingen mellom ulike fartøy- og redskapsgrupper er grunnleggende for at tiltakene kan iverksettes og får effekt for de gjenværende aktørene i respektive grupper.

I både kyst- og havfiskeflåten er det introdusert omfattende strukturpolitiske tiltak for å redusere antall fartøyer i de respektive gruppene. Mens kapasitetstilpasningen tidligere var et statlig ansvar gjennom subsidiering og statlige støtte- og kondemneringsordninger osv., er reduksjon av fangstkapasitet i dag privatisert gjennom deregulering av kvoteregime, økt autonomi i

<sup>3</sup> Mindre kvantum øremerkes andre tiltak, slik som levende lagring, ferskfiskordning, rekrutteringskvoter etc.

kapasitetstilpasningen og markedsorientering av strukturpolitikken. Staten konstruerer rammene for ulike markeder samt regelverket for omfanget av transaksjoner av kvoter og fartøy for de respektive gruppene.

## 5 Nærmere om strukturtiltak i fiskeflåten

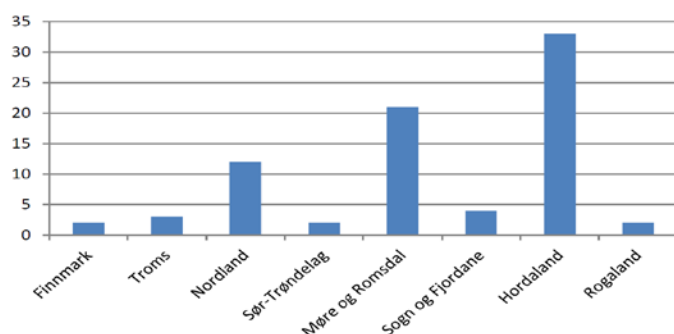
### 5.1 Strukturtiltak i den pelagiske havfiskeflåten

I ringnotflåten refererer dette til ordningen med såkalte konsesjonssammenslåing på 70-tallet. Ordningen ble avløst av en kondemneringsordning for både ringnotflåten og den pelagiske trålerflåten samt støtte til salg av fartøyer til utlandet. Mens enhetskvoteordningen ble etablert i 1996 for den øvrige havfiskeflåten, introduseres enhetskvoteordningen i 2002 for pelagisk sektor. På linje med den øvrige havfiskeflåten etableres strukturkvoteordning i 2005, med endringer i 2007. I dag kan ringnotflåten konsentrere opp til 850 basistonn som grunnlag for kvoteberegning innen NVG-sild, makrell, nordsjøsild og lodde. For den delen av ringnotflåten som også disponerer tillatelse til kolmuletråling, har fartøyene i utgangspunktet lik maksimalkvote i form av en kvotefaktor. Innen kolmuletråling kan fartøyene strukturere inntil til to maksimalkvoter samt fri tilpasning av lasteromkapasitet, men begrensa oppad til maksimalt 2000 tonn. På linje med flåten innen torskesektoren, gjelder ulike satser for avkortingsregler til fellesskapet ved transaksjoner av fartøy og kvoter mellom aktører.

Også gruppen pelagiske trålere har etablert et system som baseres på basiskvoter (maksimalt 630 basistonn) som grunnlag for kvoteberegning i fisket etter NVG-sild, makrell, nordsjøsild og lodde. I tillegg disponerer pelagiske trålere kvoter i fisket etter kolmule, tobis og øyepål, målt etter fartøyenes konsesjonskapasitet pr. 31.12.2001. I strukturkvoteordningen for pelagiske trålere, overføres 100 % av basistonnasjen til gjenværende fartøy, men begrensa oppad til 630 basistonn og maksimalt 1000 tonn av konsesjonskapasiteten.

Den tredje delen innen pelagisk havfiske, er gruppen Nordsjøtrål. En Nordsjøtråltillatelse gir adgang til de samme fiskeriene som en pelagisk tråltillatelse. Forskjellen mellom fartøyer innen Nordsjøtrål og pelagisk trål, refererer til begrensninger i fartøyenes størrelse (jfr. Konsesjonsforskriften § 2 – 6 og 2 – 7). I tillegg til de tre pelagiske fartøy- og redskapsgruppene som er beskrevet foran, refererer ressursfordelingen også til mindre fartøyer med ulike deltakeradgang til pelagiske fiskeslag.

I juni 2014 var det registrert totalt 79 ringnotkonsesjoner:

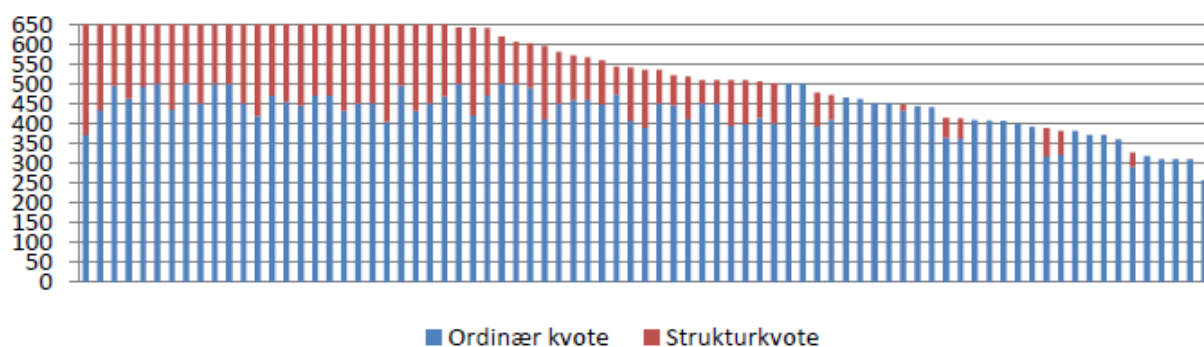


**Figur 3 Fordeling av antall ringnotkonsesjoner mellom fylker, 2014 (Nærings- og fiskeridepartementet, 2014)**

Det er 33 konsesjoner i Hordaland, 4 i Sogn og Fjordane, 21 i Møre og Romsdal, 12 i Nordland, 3 i Troms og 2 konsesjoner i Finnmark fylke. For ringnotflåten er sild og makrell de viktigste fiskeslagene og representerer over 80 % av fangstinntektene.

I løpet av de siste årene har det skjedd en betydelig nedgang i antall driftsdøgn for den pelagiske fiskeflåten. Mens ringnotflåten hadde gjennomsnittlig 274 driftsdøgn i 1998, er antall driftsdøgn redusert til 167 driftsdøgn i 2012. På denne bakgrunn har Nærings- og fiskeridepartementet (NFD) (2014) økt grensen for maksimal mengde basistonn fra dagens 650 til 850 basistonn pr fartøy. Konkret innebærer forslaget fra NFD at det blir anledning til å konsentrere større mengder kvoter til et gitt fartøy. Målsettingen er å redusere antall fartøyer slik at kvotegrunnlaget kan styrkes for de gjenværende fartøyene i ringnotflåten. Gitt at fordelingen av pelagiske ressurser mellom ulike fartøy- og redskapsgrupper ligger fast, kan heving av kvotetaket på fartøynivå føre til at kvotegrunnlaget konsentreres på færre fartøyer i den gjeldende gruppen. En slik utvikling forutsetter at det oppstår transaksjoner av fartøy og kvoter mellom aktørene i en gitt gruppe.

Figur 4 viser fordelingen av mengder basistonn for fartøyene i ringnotflåten:



**Figur 4 Fordeling av basistonn for ringnotgruppa per 2014 (Nærings- og fiskeridepartementet, 2014)**

Hver enkelt stolpe i tabellen representerer ett fartøy. I ringnotflåten er det totalt 26 fartøyer som er fullstrukturerte etter den gamle ordningen med maksimalt 650 basistonn mens en betydelig del av flåten er nær forrige maksimale grense for basistonn. Dette betyr at strukturpotensialet innenfor den gamle grensen (650 basistonn), i stor grad er realisert. Med økningen av max-grensen fra 650 til 850 basistonn og vi tenker oss at den gjenværende flåten fullstruktureres med 850 basistonn pr. fartøy, har det nye strukturtiltaket potensiale til å redusere flåten til 50 enheter. En reduksjon i antall enheter vil styrke kvotegrunnlaget til gjenværende fartøyer i gruppen, men også konsentrere gruppens andel av fiskeressursene på færre aktører.

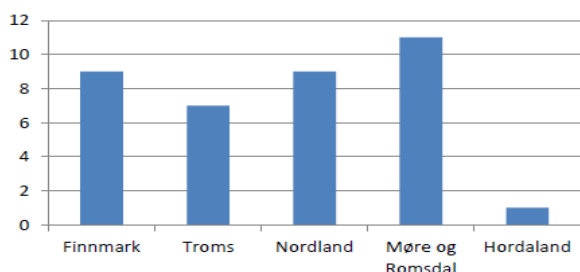
## 5.2 Strukturtiltak i havfiskeflåten som fisker torsk mv.

På 80-tallet ble ordningen med såkalte enhetskvoter for havfiskeflåten lansert, først for gruppen småtrål og senere for havfiskeflåten som helhet. Systemet med enhetskvoteordningen utvides i 1997, med rom for å øke antall kvotefaktorer pr. fartøy. I tillegg utvides levetiden for erverva kvoter fra 13 til 18 år, avhengig av om det uttatte fartøyet kondemneres eller ikke. Med Bondevik II-regjeringene avløses enhetskvoteordningen med strukturkvoteordningen, et system som også omfatter kystflåten (St. meld nr. 20, 2002-2003). I forhold til den tidligere enhetskvoteordningen



som hadde begrensa levetid på erverva kvoter, ble det knytta permanent eierskap til erverva kvoter under den nye strukturkvoteordningen (maksimalt 3 kvoter pr. fartøy). I tillegg gjelder det at de ulike gruppene fra trålerflåten (jfr. småtrål, ferskfisk/frysetrål, fabrikktrål) slås sammen til ett stort kvotemarked for transaksjoner, men at det fortsatt er knytta betingelser for anvendelsen av kvotegrunnelaget om bord. De nye rammebetingelsene hadde betydelig effekt på flåtestrukturen og fører til en tilnærma halvering av torsketrålerflåten (2005-2006)<sup>4</sup>. I 2006 skjer det imidlertid et skifte av regjering. Stoltenberg II-regjeringen innfører umiddelbar strukturstopp, og oppretter et utvalg som skal utrede strukturordningene for fiskeflåten (jfr. Myrvang-utvalget, NOU 2006:16). Etter endt utredning og framlegg av St. meld nr. 21, 2006-2007, oppheves permanent eierskap til strukturkvoter. Antall kvoter som kan konsentreres pr fartøy (3) videreføres, mens levetida på strukturkvoter settes til 20 år. I tillegg ble det gitt en %- vis avkortning av erverva strukturkvoter, avhengig av hvor lenge et gitt fartøy har benyttet den tidligere enhetskvoteordningen. Avkortingsregler introduseres også når det gjelder transaksjoner av fartøy og kvoter mellom regioner og diversifiseres etter hvilke regioner kvoter og fartøy overføres til/fra<sup>5</sup> (St. meld nr. 21, 2006-2007). Slike strukturtiltak er også introdusert for den konvensjonelle havfiskeflåten over 28 meter (autolineflåten). Også i denne fartøygruppa har det vært betydelige strukturendringer og autolineflåten består i dag av totalt 35 enheter.<sup>6</sup>

I den havgående fiskeflåten som fisker torsk og hyse m.v. er trålerflåten den klart viktigste gruppen. I 2014 var det totalt 37 torsketrålkonsesjoner på landsbasis. Figur 5 viser den fylkesvise fordelingen av torsketrålere:



**Figur 5 Fylkesvis fordeling av torsketrålkonsesjoner, 2014 (Nærings- og fiskeridepartementet, 2014)**

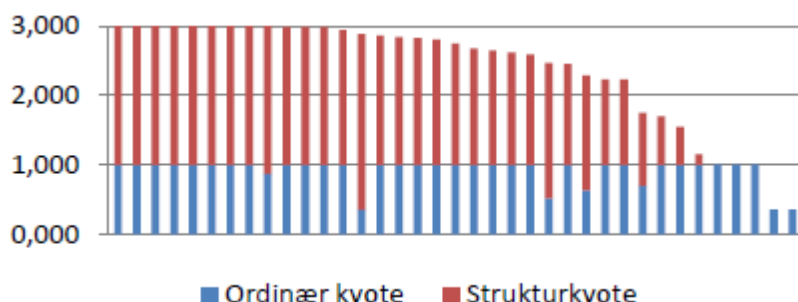
Det er registrert 11 konsesjoner i Møre og Romsdal, 9 i Nordland, 7 i Troms, 9 i Finnmark og 1 konsesjon i Hordaland.

Torsk, hyse og sei er de klart viktigste fiskeslagene for torsketrålerflåten og representerer knappe 90 % av det samla driftsgrunnelaget. De fleste torsketrålerne disponerer også rettigheter innen reketråling. I løpet av de senere årene har likevel omfanget av reketråling vært svært begrensa. Totalt stod trålerflåten for en fangst på 270 000 tonn mens fangstverdien var 2.7 milliarder kroner i 2012. Torsketrålere kan konsentrere inntil 4 kvotefaktorer pr. fartøy. Av det totale utvalget på 37 fartøyer, er det i dag 23 fartøyer som har gjennomsnittlig antall kvotefaktor for torsk og hyse pr. fartøy på 2,5 eller mer (2,5 – 3,0). For sei er det 31 fartøyer som har kvotefaktor over 2,5. Figur 6 viser fordelingen av antall kvotefaktorer i gruppen torsketrål:

<sup>4</sup> : I dag består trålerflåten som fisker torsk mv. av 37 fartøyer.

<sup>5</sup> :Avkortning av kvoter ved transaksjoner går tilbake til fellesskapet og fordeles mellom alle aktørene i en gitt gruppe.

<sup>6</sup> :Autolineflåten kan ha inntil 5 kvotefaktorer pr. fartøy.



**Figur 6 Struktureringsgrad for torsk per 2014 (Nærings- og fiskeridepartementet, 2014)**

I forhold til det gamle kvotetaket på maksimalt 3 kvotefaktorer pr. fartøy, viser Figur 6 at det er begrensa muligheter for ytterligere strukturering i gruppen torsketrål. Dette var bakgrunnen for at NFD i 2014 heva kvotetaket fra 3 til 4 kvotefaktorer for trålgruppen. Dersom alle aktørene i gruppen torsketrål benytter seg av den nye grensen for maksimalt antall kvotefaktorer pr. fartøy, kan dette føre til at antall torsketrålere reduseres til 22 enheter. Gitt at ressursfordelingen mellom ulike fartøy- og redskapsgrupper ligger fast, vil torsketrålgruppens totale kvotegrunnlag fordeles på færre aktører og dermed styrke kvotegrunnlaget for de gjenværende fartøyene i gruppen. Strukturtiltakene innen havfiskeflåten innen både pelagisk sektor og i torskesektoren er en skrittvis utvikling i forhold til følgende hoved-variable;

- Økning i antall kvoter som kan konsentreres pr fartøy
- Økt levetid på erverva kvoter (fra enhetskvoteordningen til strukturkvoter)
- Sammenslåing av ulike grupper innen for å skape et større kvotemarked.
- Regler for transaksjoner av fartøy- og kvoter mellom regioner (avkortingsregler).
- Avkortingsregler i forhold til tidligere bruk av den gamle enhetskvoteordningen.

### 5.3 Strukturtiltak i kystflåten som fisker torsk mv.

Også innen kystflåten har ulike strukturtiltak stått på dagsorden siden 90-tallet, men innholdet er likevel forskjellig fra strukturtiltakene i havfiskeflåten. Før introduksjonen av markedsbaserte transaksjoner av kvoter og fartøy, var strukturtiltakene i kystflåten knytta til endringer i forholdet mellom størrelsen på kvoter og størrelsen på fartøyene. Over-reguleringer introduseres for gjennomføringen av fisket for ulike grupper. Deretter innføres systemet med skjæringsdato for å skape en mer robust kystflåten i form av færre mindre fartøyer og flere større kystfiskefartøyer. Dette skjedde ved at aktører som byttet ut mindre fartøyer med større fartøyer, fikk tildelt kvoter etter det nye fartøyets lengde. På denne måten endres den strukturelle sammensetningen av kystflåten samt en betydelig økning i fangstkapasiteten i den største delen av kystflåten. For å dempe omfanget av overreguleringer samt øke presisjonsnivået på bruken av over-reguleringer, deles kystflåten inn i fire ulike lengdegrupper (Finnmarksmodellen). Etter dette lanseres ulike strukturordninger for kystflåten, med anledning til å konsentrere et maksimalt antall kvotefaktorer for bl.a. torsk og NVG-sild (og kombinasjoner) etter fartøyets lengde:

Fartøy, 11 – 15 meter: 3+1 kvotefaktorer el. 2+2 kvotefaktorer.

Fartøy, over 15 meter: 4+2 kvotefaktorer el. 3+3 kvotefaktorer.

Som følge av bl.a. sterk økning i NVG-sild, oppheves den opprinnelige lengdegrensen på 28 meter og reguleringer etter lasteromsvolum (max. 500 m<sup>3</sup>) innføres. Etter frisleppet av størrelsesbegrensninger for kystflåten innføres systemet med s.k. hjemmelslengder, et system som bryter den direkte forbindelsen mellom fartøyets lengde og størrelsen på kvoter. Dette medvirker til at større kystfartøyer kan erverve kvoter som opprinnelig stammer fra mindre fartøyer og vice versa.

Tiltakene som er skissert foran skulle primært bidra til å endre den strukturelle sammensetningen i både kyst- og hav. Kjøp og salg av fartøy med kvoterettigheter formaliseres. Gjennom transaksjoner av kvoter og fartøyer mellom aktører, legges det opp til en reduksjon av antall fartøyer og en konsentrasjon av kvotegrunnlaget for gjenværende fartøyer.

I forhold til havfiskeflåten som spesialiserer fiskeriet mot enten bunnfisk eller pelagiske arter, er det imidlertid et mangfold av ulike tilpasninger i kystfiskeflåten. Det er et betydelig innslag av fartøyer som har kombinerte rettigheter innen både torskefiskeri og i pelagisk sektor. Tabell 2 gir en oversikt over ulike kombinasjoner av årlige deltakeradganger for kystfiskefartøy:

**Tabell 2 Ulike kombinasjoner av årlige deltakeradganger for kystfiskefartøy, 2016 – 2014.**

	<b>2006</b>	<b>2014</b>
- Torsk, hyse, sei, nord (torsk m.v.)	1902	1556
- NVG sild, kyst	39	13
-Seinot, nord	1	-
-Makrell	184	120
-Reke, sør	109	89
-Nordsjøsild	4	1
-Seinot, sør	1	-
-Torsk, sør	14	12
1. Torsk m.v. + NVG kyst	121	44
2. Torsk m.v. + NVG kyst + Seinot, nord	102	31
3. Torsk m.v. + NVG kyst + Seinot, nord + Makrell	16	24
4. Gruppe I + NVG kyst + Seinot, nord + Makrell + Nordsjøsild	28	22
5. Gruppe I + NVG kyst + Seinot, nord + Makrell + Nordsjøsild + Reke	1	1
6. Gruppe I + NVG kyst + Seinot, nord + Makrell + Reke, sør	1	4
7. Gruppe I + NVG kyst + Seinot, nord + Nordsjøsild	-	1
8. Gruppe I + NVG kyst + Seinot, nord + Reke, sør	-	-
9. Gruppe I + NVG kyst + Makrell	39	28
10. Gruppe I + NVG kyst + Makrell + Nordsjøsild	9	6
11. Torsk m.v. + NVG kyst + Makrell + Kystreke sør	-	2
12. Gruppe I + NVG kyst + Nordsjøsild	-	-
13. Torsk m.v. + NVG + Kystreke sør	3	1
14. Gruppe I + Seinot, nord	9	10
15. Gruppe I + Seinot, nord + Makrell	1	-
16. Gruppe I + Seinot, nord + Makrell + Nordsjøsild	-	-
17. Gruppe I + Seinot, nord + Reke, sør	-	1

18. Gruppe I + Makrell	99	87
19. Gruppe I + Makrell + Nordsjøsild	2	2
20. Gruppe I + Makrell + Reke, sør	5	3
21. Gruppe I + Reke, sør	3	5
22. NVG kyst + Seinot, nord	3	3
23. NVG kyst + Seinot, nord + Makrell	4	3
24. NVG kyst + Seinot, nord + Makrell + Nordsjøsild	14	14
25. NVG kyst + Seinot, nord + Makrell + Nordsjøsild + Reke, sør	-	1
26. NVG kyst + Seinot, nord + Makrell + Reke, sør	1	-
27. NVG kyst + Seinot, nord + Nordsjøsild	1	1
28. NVG kyst + Makrell	36	39
29. NVG kyst + Makrell + Nordsjøsild	41	35
30. NVG kyst + Makrell + Nordsjøsild + Reke, sør	5	2
31. NVG kyst + Makrell + Reke, sør	1	7
32. NVG kyst + Nordsjøsild	7	1
33. NVG kyst + Nordsjøsild + Reke, sør	-	-
34. NVG kyst + Reke, sør	3	1
35. Seinot, nord + Makrell	-	1
36. Seinot, nord + Makrell + Reke, sør	-	1
37. Makrell + Nordsjøsild	18	14
38. Makrell + Nordsjøsild + Reke, sør	1	-
39. Makrell + Reke, sør	31	12
<b>Totalt :</b>	<b>2857</b>	<b>2196</b>

Kilde: Fiskeridirektoratet (2014)

Oversikten viser at torskerettigheter dominerer sterkt, med 1 556 rettigheter i 2014. Mange fartøyer har også kombinerte rettigheter innen torsk og NVG-sild og makrell. Totalt sett er det en betydelig reduksjon i antall deltakeradganger, fra 2 857 i 2006 til 2 196 i 2014.

I det følgende skal vi gi en nærmere oversikt over denne utviklingen hva gjelder antall tillatelser i fisket for ulike reguleringsgrupper, oversikt over konvensjonelle kystfartøy fordelt på fartøylengde og kvotegrunnlag etter hjemmelslengder, andel enhets- og strukturkvoter i fiskeflåten samt antall strukturerte fartøyer fordelt etter fylker og art/reguleringsgruppe.

**Tabell 3. Oversikt, utvikling av antall tillatelser (aktive/passive), 2006-2014**

Type tillatelse	Antall tillatelser								
	2006 <sup>1)</sup>	2007 <sup>1)</sup>	2008 <sup>2)</sup>	2009 <sup>3)</sup>	2010 <sup>4)</sup>	2011 <sup>5)</sup>	2012 <sup>6)</sup>	2013 <sup>7)</sup>	2014 <sup>8)</sup>
Ringnot > 90 fot	85	83	80	80	80	80	80	79	79
Ringnot 70-90 fot (SUK)	19	19	17	17	17	17	17	17	16
Pelagisk trål	40	40	36	34	33	33	32	32	28
Nordsjøtrål	17	15	8	8	8	6	6	5	5
Makrelltrål	36	36	29	27	26	24	23	23	19
NVG-trål	45	43	31	29	28	25	24	24	20
Makrell, kystnot	251	252	225	216	212	211	212	214	214
Makrell, garn/snøre	268	268	235	230	229	220	215	211	203
NVG-Kystnot	475	473	403	386	372	343	330	324	295
Sild sør, kystnot < 21,35 m	112	112	96	93	91	89	89	89	87
Torsketrål	61	55	44	42	41	40	38	37	37
Seitrål	10	10	9	9	7	6	5	5	4
Konvensjonelle havfiskefartøy	47	45	38	36	36	35	34	28	26
Seigarn, havfiskefartøy	14	14	14	14	14	14	14	14	13
Konvensjonelle kystfiskefartøy	2354	2325	2032	1983	1964	1924	1912	1899	1858
Seinot, nord, 13 m og over, men mindre enn 300m <sup>3</sup> lasteromsvolum	182	181	161	157	154	149	147	142	128
Seinot, sør, 13 m og over, men mindre enn 300m <sup>3</sup> lasteromsvolum	64	64	60	60	60	59	57	57	55
Torsk sør, konv. kystfiskefartøy	60	61	60	60	60	59	59	57	56
Reketrål sør, kyst 11 m og over	165	164	151	149	147	142	141	140	132
<b>Totalt</b>	<b>4305</b>	<b>4260</b>	<b>3729</b>	<b>3630</b>	<b>3579</b>	<b>3476</b>	<b>3435</b>	<b>3397</b>	<b>3275</b>

1) Tall per 30.12. utkjørt 7. august 2008, 2) Tall per 30.12. utkjørt 2. februar 2009, 3) Tall per 30.12. utkjørt 3. januar 2010, 4) Tall per 30.12. utkjørt 18. januar 2011, 5) Tall per 30.12. utkjørt 2. februar 2012, 6) Tall per 31.12. utkjørt 15. mars 2013, 7) Tall per 31.12. utkjørt 23. januar 2014, 8) Tall per 31.12. utkjørt 23. februar 2015

Kilde: Fiskeridirektoratet (2015)

Tallmaterialet viser nedgang i antall tillatelser i alle gruppene. Totale antall tillatelser er redusert fra 4 305 i 2006 til 3 275 tillatelser i 2014. Dette representerer en reduksjon på 24 %. For gruppen ringnot >90 fot er det imidlertid bare mindre endringer, fra 85 tillatelser i 2006 til 79 tillatelser i 2014. For gruppen torsketrål, viser utviklingen en reduksjon på hele 40 %, fra 61 til 37, mens antall tillatelser i gruppen konvensjonelle kystfiskefartøy er redusert med vel 20 %, fra 2 354 i 2006 til 1 858 tillatelser i 2014.

**Tabell 4. Torsk: Oversikt over konvensjonelle kystfiskefartøy fordelt etter hjemmelslengde og største lengde per 31.12.2014. Tall utkjørt 23.12.2015.**

Hjemmelslengde	Største lengde				Totalt
	< 11 m	11-14,9	15-20,9	> 21 m	
< 11 m	1008	150	12	7	1177
11-14,9 m	31	354	24	22	431
15-20,9 m	2	21	85	63	171
> 21 m		2	4	73	79
<b>Totalt</b>	<b>1041</b>	<b>527</b>	<b>125</b>	<b>165</b>	<b>1858</b>

Kilde: Fiskeridirektoratet (2015).

Tabell 4 skal forstås på følgende måte: Oversikten viser at 1 008 fartøyer under 11 meter hadde kvotegrunnelaget sitt med hjemmelslengde under 11 meter. Tilsvarende hadde 150 fartøyer i gruppen 11-14,9 meter kvotegrunnelaget sitt med hjemmelslengde under 11 meter. Totalt 7 fartøyer over 21 meters lengde hadde også kvotegrunnelag med hjemmelslengde under 11 meter. Motsatt ser vi også at mindre fartøyer hadde kvotegrunnelag som har opphav fra større fartøyer, f.eks. hadde 2 fartøyer i gruppen 11 – 14,9 meter kvotegrunnelag fra fartøyer over 21 meter. Det er en generelt økende tendens til at større fartøyer skaffer kvotegrunnelaget fra stadig mindre fartøyer, noe som øker distansen mellom fartøyets størrelse og størrelsen på kvotegrunnelaget. *Denne utviklingen kompliserer bruken av over-reguleringer i kombinasjon med bruken av hjemmelslengder som prinsipp for kvotefordelingen.*

**Tabell 5 Andel enhets- og strukturkvoter i fiskeflåten per 31.12.2014**

Reguleringsgruppe	Kvotvariabel	Struktur/ Enhets kvoter	Ordinære kvoter	Kvotegr grunnlag	Prosent andel Struktur/ Enhetskvoter
Ringnot>90 og Ringnot 70-90	Makrell Basiskv.	8 787,9	37 012,5	45 800,4	19,2
Ringnot>90	NVG-sild Basiskv.	8 115,9	33 652,5	41 768,4	19,4
Pelagisk trål	Makrell <sup>1)</sup> Basiskv.	7 425,3	3 508,2	10 933,5	67,9
	NVG-sild <sup>1)</sup> Basiskv.	7 972,3	3 532,9	11 505,2	69,3
Makrell - Kystnot <sup>2)</sup>	Makrell Faktor makrell	387,5	647,2	1 034,7	37,4
Makrell - Garn/Snøre <sup>2)</sup>	Makrell Faktor makrell	122,0	426,7	548,7	22,2
NVG-Kystnot	NVG-sild Faktor NVG	3 402,0	3 136,6	6 538,6	52,0
Torsketrål	Torsk Nord Faktor Torsk	54,2	33,8	87,9	61,6
	Hyse Nord Faktor Hyse	54,2	33,8	87,9	61,6
	Sei Nord Faktor Sei Nord	64,4	38,7	103,1	62,5
Seitrål	Sei Nord Faktor Sei Nord	9,0	3,5	12,5	72,1
Konv. havfiskefartøy	Torsk Nord Faktor Torsk	63,5	28,7	92,2	68,9
	Hyse Nord Faktor Hyse	62,5	26,0	88,5	70,6
	Sei Nord Faktor Sei Nord	9,3	13,0	22,3	41,8
Konv. kystfiskefartøy <sup>2)</sup>	Torsk Nord Faktor Torsk	2 735,6	6 344,5	9 080,0	30,1
	Hyse Nord Faktor Hyse	2 629,5	5 960,1	8 589,5	30,6
	Sei Nord Faktor Sei Nord	2 673,3	6 036,1	8 709,4	30,7
Seinot 13 m og over, men mindre enn 500m <sup>3</sup> lasteromsvolum	Sei Nord Faktor Sei Nord	153,2	246,2	399,4	38,4

1 Inkluderer også faktorer NVG-sild/Makrell for fartøy som ikke disponerer pelagisk trållatelse, 2 Omfatter alle størrelsesgruppene, dvs. at også størrelsesgrupper som ikke omfattes av strukturkvotordningen er inkludert.

Kilde: Fiskeridirektoratet (2015).

Tallmaterialet skal leses på følgende måte: Oversikten viser omfanget av strukturering i de respektive gruppene. Tabellen viser det totale antallet kvotefaktorer fordelt på ordinære kvoter og som enhets- og strukturkvoter. Av det totale antall kvotefaktorer innen gruppen torsketrål, ser vi at det samla kvotegrnlaget består av totalt 87,9 kvotefaktorer. Av dette refererer 54,2 kvotefaktorer til enhets- og strukturkvoter mens 33,8 kvotefaktorer refererer til ordinære kvoter (eller til kvoter som ikke er gjort om til enhets- og strukturkvoter). Struktureringsgraden i denne gruppen er 61,6 %. Det er betydelig variasjon i strukturingsgraden mellom de ulike gruppene. Mens gruppen ringnot >90 fot har en prosentandel på struktur- enhetskvoter på 19,2 % er strukturingsgraden innen seitrål (sei nord) på hele 72,1 %. Også autolineflåten har en høy strukturingsgrad (jfr. 5 kvotefaktorer) For gruppen konvensjonelle kystfiskefartøy (jfr. torsk, hyse, sei nord), er strukturingsgraden hhv. 30,1, 30,6 og 30,7 %. På denne bakgrunn kan det være et betydelig potensial for strukturering i gruppen konvensjonell kystfiskefartøy.

**Tabell 6 Konvensjonelle kystfiskefartøy<sup>7</sup>**
**Strukturerte fartøy/tillatelser totalt (avhengig av tillatelsenes hjemmelslengde) fordelt fylkesvis 01.01.2004 - 09.07.2015**

Fylkenavn	Strukturerte fartøy	Strukturerte tillatelser										Totalt	
		Torsk, nord	Torsk sør	Seinot, nord	Seinot, sør <sup>1)</sup>	Makrell, not	Makrell, garn/snøre	NVG-sild	Sild, sør	SUK <sup>1)</sup> (Nordsjø-sild)	SUK <sup>1)</sup> (makrell)		
Finnmark	126	125		19		1	6	28	1		1	1	182
Troms	154	148	1	20		4	4	52	1				230
Nordland	259	248		33	1	3	9	114	1				409
Nord-Trøndelag	20	16		3	1	4	1	11					36
Sør-Trøndelag	18	15		3		1	3	6					28
Møre og Romsdal	89	65	2	14	5	20	14	51	11				182
Sogn og Fjordane	48	25	3	15	6	25	3	40	17	1	1		136
Hordaland	28	3		2	4	5	5	24	6	2	2		53
Rogaland	14	2	3				10	7					22
Agder	7	4	1				5						10
Øvrige fylker	4			1		1	1	4	1				8
<b>Totalt</b>	<b>767</b>	<b>651</b>	<b>10</b>	<b>110</b>	<b>17</b>	<b>64</b>	<b>61</b>	<b>337</b>	<b>38</b>	<b>4</b>	<b>4</b>		<b>1296</b>

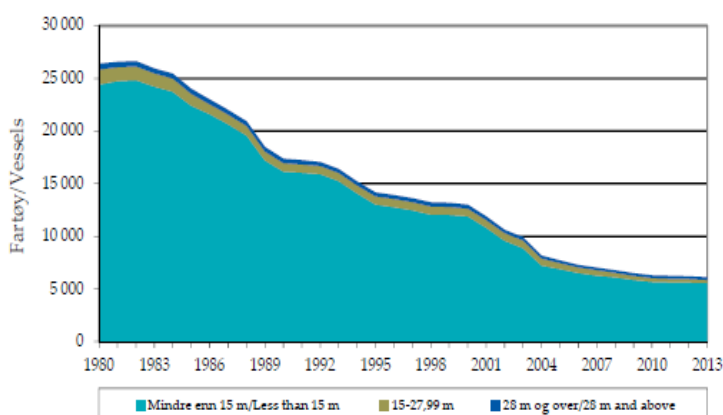
1) For disse tillatelsene er det ikke oppgitt hjemmelslengde.

Kilde: Fiskeridirektoratet (2015).

Tabell 6 viser at det i 2015 var totalt 767 strukturerte fartøy i gruppen konvensjonelle kystfiskefartøy. Av dette dominerer torsk sterkt med 651 enheter mens NVG sild har 337 enheter. Fylkene Nordland, Troms, Finnmark og M&R dominerer innen torsk mens Nordland, Troms, M&R, S&F dominerer innen NVG-sild. Innen makrell (not) dominerer M&R og S&F. Totalt er 1296 tillatelser fordelt på 767 fartøyer.

Totalt betyr dette at 1 296 tillatelser er fordelt gjennom strukturkvoteordningen. Antall strukturerte fartøy er lavere enn antall strukturerte tillatelser. På denne måten er 1296 tillatelser fordelt på gjenværende fartøyer i kystgruppen.

Den samla utviklingen av antall fiskefartøyer er presentert i Figur 7:



**Figur 7 Utviklingen av antall fartøyer, ulike lengdegrupper, 1980-2012 (Fiskeridirektoratet, 2013)**

Utviklingen viser at antall fartøyer under 15 meter dominerer sterkt, med nesten 25 000 enheter i 1980 (figur 7). Over tid er imidlertid antall fartøyer redusert til vel 5 000 enheter i 2013. Kystflåten

<sup>7</sup> For en nærmere gjennomgang av de ulike hjemmelslengdene, se **VEDLEGG III**.



utgjør den klart største delen av fiskeflåten hva gjelder antall fartøyer. Tabell 7 gir en oversikt over utviklingen av antall fartøyer, fordelt på ulike lengdegrupper og de viktigste fiskerifylkene:

**Tabell 7 Utvikling antall fartøyer fordelt på lengdegrupper (m) og ulike fylker.**

Fylke / år:	2006 (<10-27,9)	2013(<10-27,9)	2013 (28- )
Finnmark	1032	922	17
Troms	1221	857	26
Nordland	1965	1395	30
M & R	725	565	77
S & F	315	418	24
Hordaland	456	27	50
Rogaland	438	303	19
<b>Totalt</b>	<b>6152</b>	<b>4487</b>	<b>243</b>

Kilde: Fiskeridirektoratet (2013).

Oversikten viser at mens fylkene Finnmark, Troms og Nordland dominerer hva gjelder fartøyer under 28 meter, er det Møre og Romsdal og Hordaland som har flest havfiskefartøyer. Innslaget av havfiskefartøyer i de tre nordligste fylkene er likevel betydelig, hovedsakelig innen gruppen torsketrål.

## 6 Teknisk kapasitet og økonomi i fiskeflåten som funksjon av antall fartøyer

I foregående kapitler har vi hatt et strengt fokus på utviklingen av antall fartøyer som funksjon av ulike strukturtiltak. For samme periode viser imidlertid tabell 13 at det har foregått en flåtefornying i både kyst- og havfiskeflåten. Dette betyr at gamle fartøyer med lavere fangstkapasitet byttes ut med nye fartøyer som har større fangstkapasitet. I det neste kapitlet skal vi derfor ta for oss hvordan utviklingen av antall fartøyer har påvirket den tekniske kapasitetsutviklingen på fartøynivå. Korrelert for utviklingen av antall fartøyer vil vi analysere hvordan nye strukturer i fiskeflåten har påvirket den tekniske kapasiteten i fiskeflåten.

### 6.1 Teknisk kapasitetsutvikling i havfiskefiskeflåten

I dette kapitlet skal vi presentere analyser av den tekniske kapasitetsutviklingen for havfiskeflåten i Norge. Havfiskefartøyer er definert til fartøyer over 28 meter største lengde (loa). Beregninger utført for årene 1988, 2003 og 2012 og beregningene av den tekniske kapasiteten er korrelert for utviklingen i antall fartøyer for havfiskeflåten som helhet.<sup>8</sup>

Over tid har det vært en betydelig nybygging av fiskefartøyer. Tallmaterialet for flåtefornying er fordelt på ulike fartøykategorier og data er fordelt på ulike fylker:

<sup>8</sup> Om grunnlaget for beregningene; se kapittel 1.1, om metode og utvalg.

**Tabell 8 Inndeling i fartøy-/flåtegrupper**

<b>Flåtegrupper - fordelt på lengde</b>
Fjordfiske, Loa = 4,0 - 7,99 m
Liten kyst, Loa = 8,0 -10,99 m
Medium kyst1, 11 -14,99 m
Medium kyst 2, Loa = 15 -20,99 meter
Stor kystfiskeflåte, Loa > 21 meter
Havfiskeflåten, Loa > 28 meter

**Tabell 9 Fornyning av fiskerifartøy, 2005-2014.**

Fylke /flåtegrupper	Fjord- fiske	Sjark/liten kyst	Medium kyst1	Medium Kyst2	Stor Kystflåte	Havfiske- flåten	Sum flåte	%- andel
Finnmark	24	67	18	1	3	2	115	12 %
Troms	26	36	16	1	4	0	83	10 %
Nordland	34	96	19	1	5	5	160	10 %
Nord-Trøndelag	16	3	5	0	1	0	25	14 %
Sør-Trøndelag	20	14	3	0	1	0	38	15 %
Møre & Romsdal	30	49	10	0	6	15	110	18 %
Sogn & Fjordane	14	10	2	1	5	2	34	11 %
Hordaland	58	29	2	1	3	7	100	22 %
Rogaland	24	20	2	0	4	0	50	16 %
Vest-Agder	22	21	2	0	2	0	47	23 %
Aust-Agder	7	3	1	0	0	0	11	13 %
Oslofjorden	16	16	2	0	0	0	34	17 %
Hele landet	291	364	82	5	34	31	807	

Kilde: Åsjord (2014).

Tabell 9 viser flåtefornyningen fordelt på fartøygrupper og fiskerifylker, samt hvor stor prosentandel av samlet flåte som er blitt fornyet i siste 10-årsperiode for de respektive fiskerifylker. Møre og Romsdal og Hordaland dominerer sterkt hva gjelder fornying av havfiskefartøyer. I de to fylkene er hhv. 18 % og 22 % av fartøyene blitt fornya. I kystflåten er det Nordland, Troms og Finnmark som dominerer men det er også en betydelig fornying av kystfartøyer i M&R og i Hordaland. For perioden 2005 -2014, er totalt 807 fartøyer blitt fornya.

**Tabell 10 Kapasitetsutvikling for samlet havfiskeflåte, 1988 – 2003 – 2012 (fartøy over 28 meter loa).**

Lengdegrupper i meter Loa (lengste lengde)	Antall havfiskefartøy (hoved-konsesjoner)				Gjennomsnittlig kapasitetsfaktor			Sum gruppekapasitet			Kap.-endring		Relativ endring
	Ant. Fartøy 1988	Ant. Fartøy 2003	Ant. Fartøy 2012	Endring i prosent	År 1988	År 2003	År 2012	Gruppe-kapasitet år 1988	Gruppe-kapasitet år 2003	Gruppe-kapasitet år 2012	Netto endr.	Endr. %	
Loa = 28 - 39,9 m	232	93	22	-91 %	0,95	1,67	2,24	219,4	155,7	49,3	-170	-78 %	-26 %
Loa = 40 - 49,9 m	132	107	42	-68 %	1,48	2,49	3,06	195,8	266,1	128,4	-67	-34 %	-10 %
Loa = 50 - 59,9 m	93	77	58	-38 %	2,37	4,08	4,99	220,1	314,5	289,4	69	31 %	10 %
Loa = 60 m og over	62	133	145	134 %	3,33	6,05	7,16	206,2	805,0	1038,4	832	404 %	125 %
Sum havfiskeflåte	519	410	267	-49 %	1,62	3,76	5,64	841,5	1541,4	1505,6	664	79 %	100 %

Kilde: Åsjord (2013).

Tallmaterialet i Tabell 10 skal tolkes på følgende måte: I for eksempel lengdegruppen 60 meter og over, var det i 1988 registrert 62 fartøyer. I 2012 hadde antall fartøyer i denne lengdegruppen økt til 145 fartøyer, en endring på 134 %. Basert på formelen for beregning av teknisk kapasitet var den gjennomsnittlige kapasitetsfaktoren (K) på fartøynivå i denne lengdegruppen beregna til (jfr. 2.13.2), 3,33 i 1988, mens den for 2012 hadde økt til 7,16. Korrelert for utviklingen i antall fartøyer for lengdegruppen, gav dette en gruppekapasitet i 1988 på 206,2 mens den i 2012 hadde økt til hele 1038,4. Denne utviklingen representerer en økning på 832 kapasitetsfaktorer eller en økning på 404 % for lengdegruppen. For hele havfiskeflåten representerer utviklingen i lengdegruppen over 60 meter, 125 % av den relative endringen for flåten som helhet.

For havfiskeflåten som helhet, er det imidlertid en nedgang i antall fartøyer, fra 519 enheter i 1988 til 267 fartøyer i 2012. Selv om antall fartøyer viser sterk reduksjon, ser vi likevel at summen av kapasitetsfaktorer viser sterk økning. Dette skyldes at antall fartøyer over 60 meter viser sterk økning, dvs. at havfiskeflåten i stadig større grad domineres av større fartøyer og at den tekniske kapasiteten på fartøynivå øker. Oversikten viser store strukturendringer i fiskeflåten; totalt blir det færre fartøyer, antall fartøyer under 60 meter reduseres mens antall fartøyer over 60 meter øker.

## 6.2 Teknisk kapasitetsutvikling i kystflåten (under 28 meter)

Også i kystflåten er det store endringer. Spesielt gjelder det en sterk nedgang i den aller minste lengdegruppen mens fartøy mellom 10 – 10,99 meter øker i antall. Det er også en betydelig nedgang i antall fartøyer i gruppen 15 – 20,99 meter mens kategorien "stor kystflåte" er mere stabil, fra 239 fartøyer i 2000 til 197 fartøyer i 2015. Når det gjelder fordelingen av antall kapasitetsfaktorer (K), dominerer likevel de to minste lengdegruppene og gruppen "stor kyst" (21 – 55 meter).

**Tabell 11 Utvikling av antall fartøyer og teknisk kapasitet for kystflåten, 2000-2015<sup>9</sup>**

Flåtegrupper/lengdegrupper	Fiskeflåten	Kapasitet	Fiskeflåten	Kapasitet	Fiskeflåten	Kapasitet	Fiskeflåten	Kapasitet
	2000	2000	2005	2005	2010	2010	2015	2015
Fjord & sjarkfiske < 10 meter	9688	339,08	4682	187,28	3493	139,7	3190	188,2
Sjark-/kystfiske, L = 10 -10,99 m	1289	103,12	1375	123,75	1447	159,2	1541	183,4
Liten kystfiske, L = 11 -14,99 m	933	144,615	835	133,6	741	126	663	122
Medium kystfiske, 15 -20,99 m	503	135,81	338	92,95	203	56,2	111	36,9
Stor kystfiskeflåte, L= 21 - 55 m	239	129,06	247	155,61	241	180,8	197	156,6

Kilde: Åsjord (2015).

Tabell 11 viser at det i år 2000 var registrert 12 652 kystfartøyer med en samla teknisk kapasitet på 850 K-faktorer. I 2015 er den totale kystflåten redusert til 5702 enheter og en samla teknisk kapasitet på 687 K-faktorer. Reduksjonen i antall fartøyer (2000 – 2015) indikerer reduksjon i den samla tekniske kapasiteten.

*NB: Merk at også kystfartøyer uten rett til fartøykvote er inkludert i tallmaterialet.*

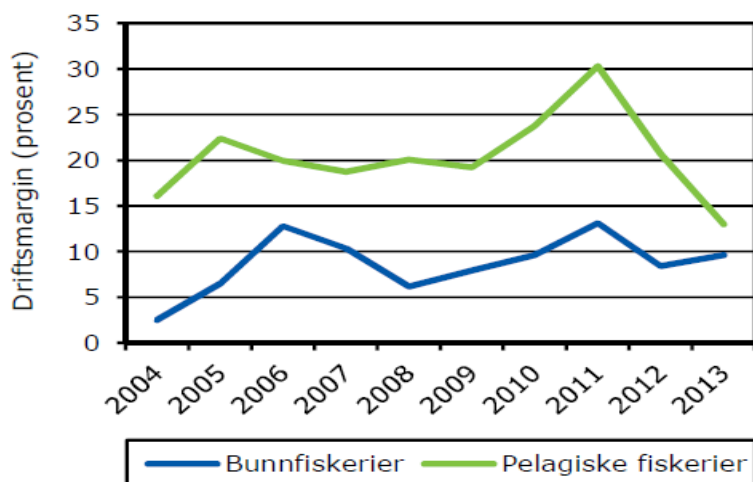
### 6.3 Økonomiske indikatorer for ulike fartøy- og redskapsgrupper <sup>10</sup>

Den grunnleggende målsettingen med innføringen av ulike strukturtiltak skulle være å styrke økonomien i fiskeflåten. Generelt svak lønnsomhet og en negativ utvikling hva gjelder fiskeflåtens gjennomsnittsalder, var viktige årsaker til at strukturtiltakene kom på dagsorden. I følge NOU 2006: 16, kan bedriftsøkonomisk lønnsomhet måles ved hjelp av en rekke parameter. Et allment akseptert mål, som også beregnes i Fiskeridirektorates årlige lønnsomhetsundersøkelser, er *rentabilitet på totalkapitalen som er investert i fartøyet. Dette målet forteller hvor stort resultatet fra årets drift er, målt som andelen av kapitalen som er investert i fartøyet.*<sup>11</sup> Man kan anta at også kostnader til investeringer i strukturkvoter er en del av den totale kapitalen som er investert i fartøyet. I tallmaterialet presenterer vi også analyser av driftsmarginen for ulike fartøy- og redskapsgrupper. I følge Fiskeridirektoratets lønnsomhetsundersøkelser er *driftsmargin definert som forholdet mellom driftsresultat og driftsinntekter.* Strukturvoteordningene medfører en utvidelse av kvotegrunlaget for fartøyene i gjenværende grupper. På denne måten fører strukturordningene også til endringer i både inntekter og kostnader for fartøyene, som igjen påvirker lønnsomheten.

<sup>9</sup> Tabellen refererer til tallmaterialet over registrerte kystfiskefartøyer i Fiskeridirektoratet, dvs. både fartøyer med- og uten rett til kvoter.

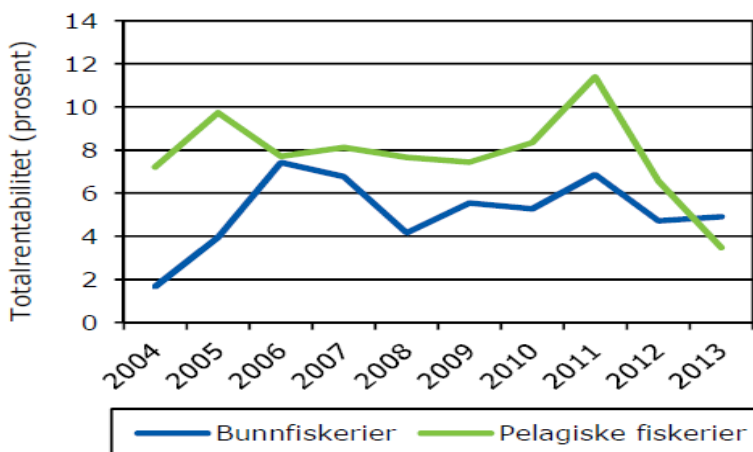
<sup>10</sup> Data og informasjon til dette kapitlet, er henta fra Fiskeridirektoratets lønnsomhetsundersøkelse for fiskeflåten, 2013.

<sup>11</sup> Både NOU 2006 :16 Strukturvirkemidler i fiskeflåten og Fiskeridirektoratets lønnsomhetsundersøkelser legger til totalkapitalrentabilitet som mål på lønnsomhet i strukturdebatten.



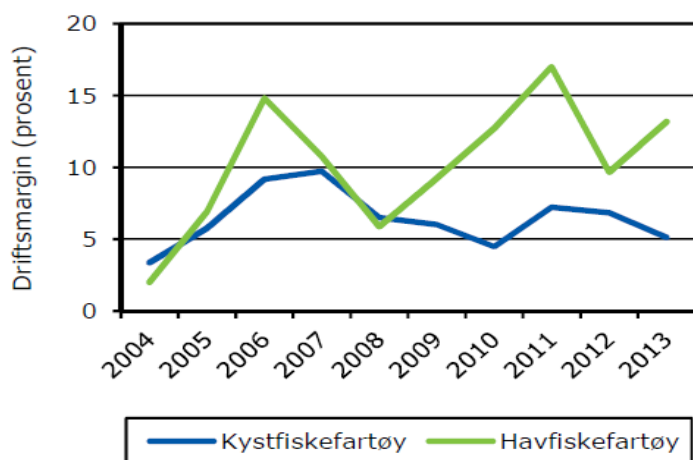
**Figur 8 Driftsmargin fordelt på bunnfiskeri og pelagisk fiskeri, 2004-2013 (Fiskeridirektoratet, 2013)**

Gjennomsnittlig driftsmargin innen pelagiske fiskeri har hele tiden ligget over den gjennomsnittlige driftsmarginen for bunnfiskerierne. Forskjellen i driftsmargin mellom de to fiskeriene er imidlertid mindre for 2013 enn tidligere år. For pelagiske fiskeri var driftsmarginen 13 % i 2013. Tilsvarende for fartøyer innen torskesektoren var 9,6 %.



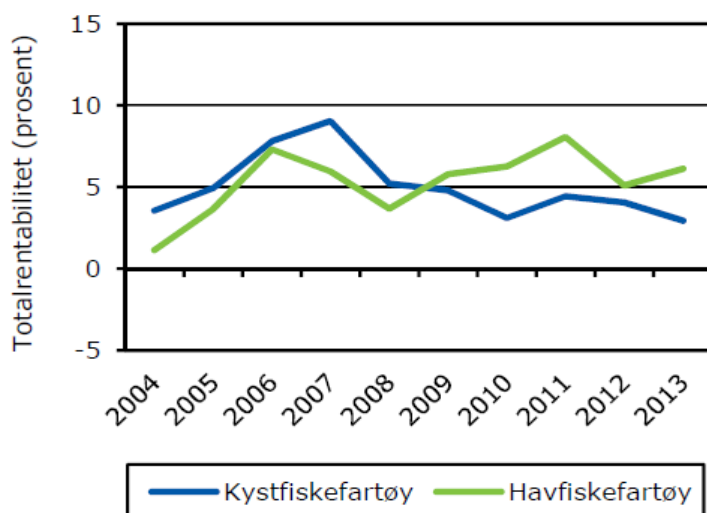
**Figur 9 Totalrentabilitet fordelt på bunnfiskeri og pelagisk fiskeri, 2004-2013 (Fiskeridirektoratet, 2014)**

Utviklingen av totalrentabilitet følger samme utvikling som driftsmarginen mellom de to kategoriene: Pelagiske fiskerier har jevnt over hatt en høyere rentabilitet enn bunnfiskerierne, med en topp på knappe 12 % i 2011. For perioden 2012 – 2013 har imidlertid pelagisk sektor hatt et betydelig fall i rentabiliteten mens den har økt svakt for bunnfiskeri. For 2013 rentabiliteten 3,5 % for pelagisk sektor og 4,9 % for bunnfiskeri.



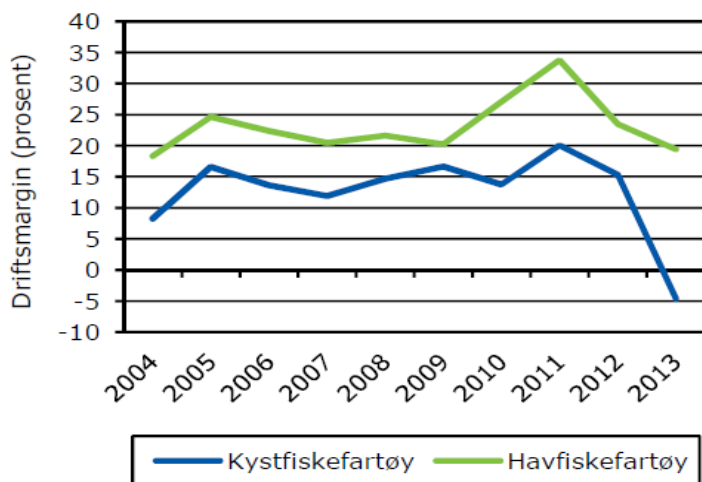
**Figur 10 Driftsmargin for bunnfiskerier fordelt på kyst- og havfiskefartøy, 2004-2013 (Fiskeridirektoratet, 2013)**

Havfiskeflåten viser en gjennomsnittlig høyere driftsmargin enn for kystfiskeflåten. For hele perioden har det imidlertid vært betydelige variasjoner, fra vel 2 % i 2004 til over 15 % i 2011. For 2013 hadde havfiskeflåten innen bunnfiskeri en driftsmargin på 13,2 % mens kystflåtens driftsmargin var beregna til 5,1 %.



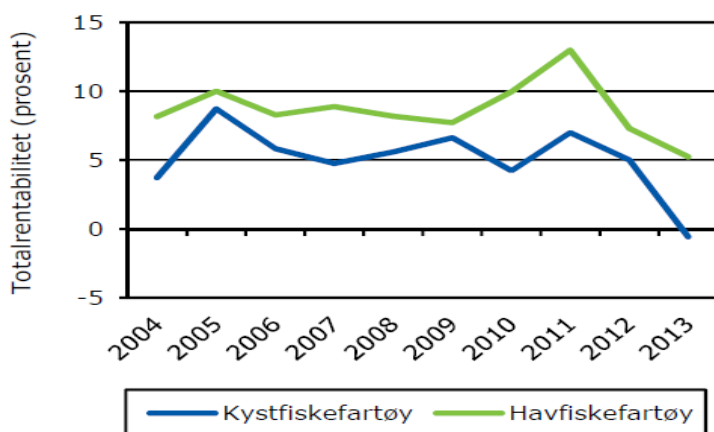
**Figur 11 Totalrentabiliteten for bunnfiskerier fordelt på kyst- og havfiskefartøyer, 2004-2013 (Fiskeridirektoratet, 2013)**

Mens driftsmarginen jevnt over har vært høyere for havfiskeflåten i hele perioden (2004 – 2013), ser vi at kystflåten hadde den høyeste totalrentabiliteten for perioden 2004 – 2008. Etter 2008, har imidlertid havfiskeflåten hatt høyere rentabilitet enn kystflåten. Forskjellene øker i favør av havfiskeflåten.



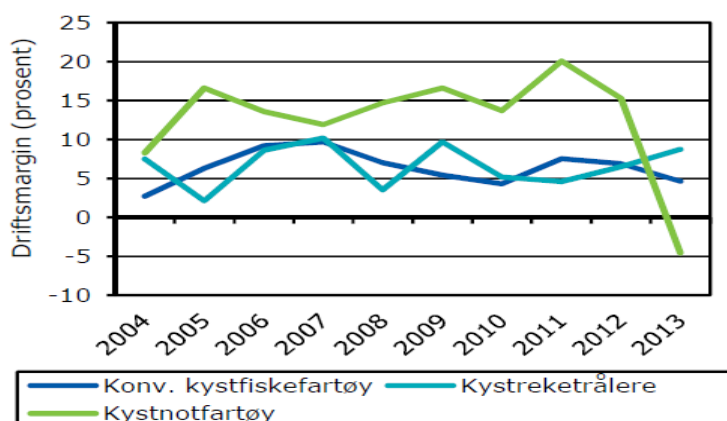
**Figur 12 Driftsmargin for pelagiske fiskeri, kyst- og havfiskefartøy, 2004 – 2013 (Fiskeridirektoratet, 2013)**

Figur 2 viser at den pelagiske havfiskeflåten har hatt en høyere driftsmargin enn kystfartøyene gjennom hele perioden. I 2011 var driftsmarginen knappe 35 % for havfiskeflåten mens den var 20 % for kystflåten. Etter 2011, har det imidlertid vært en negativ utvikling for begge kategoriene. For 2013 er kystflåten registrert med en negativ driftsmargin (-5 %) mens havfiskeflåten har en driftsmargin på knappe 20 %.



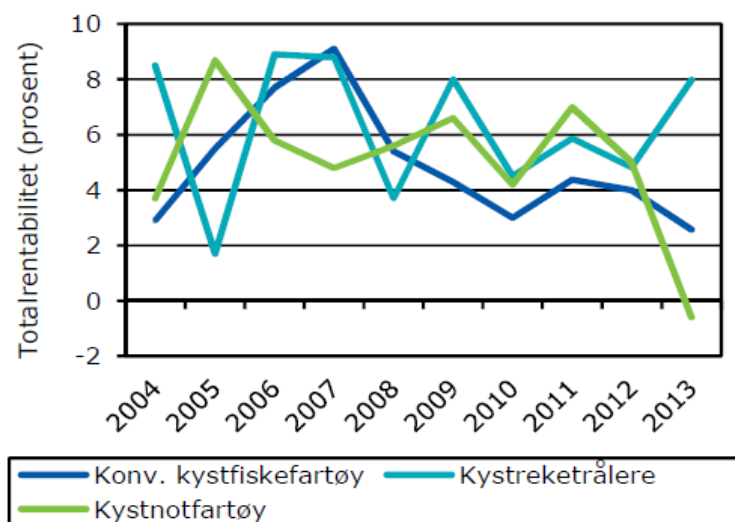
**Figur 13 Totalrentabilitet for pelagiske kyst- og havfiskefartøy, 2004 – 2013 (Fiskeridirektoratet, 2013)**

Utviklingen av totalrentabilitet følger den samme utviklingen som driftsmarginen. Den pelagiske havfiskeflåten oppnådde en totalrentabilitet på 5,3 % mens kystflåten oppnådde en totalrentabilitet på -0,6 %. Siden 2011 har det imidlertid vært en negativ utvikling for både kyst- og havfiskeflåten i pelagisk sektor.



**Figur 14 Driftsmargin for kystfiskegrupper, 2004-2013 (Fiskeridirektoratet, 2013)**

Figur 14 viser at kystrekeetråleren hadde høyeste driftsmargin innen kystgruppen i 2013, med en driftsmargin på 8,7 %. For konvensjonelle fartøyer var driftsmarginen 4,6 % i 2013, en reduksjon fra 6,9 % i 2012. Innenfor de konvensjonelle kystfiskefartøyene var det fartøy med hjemmelslengde 21 meter og over som hadde høyeste driftsmargin i 2013 med 5,4 %. Kystnotfartøyene har hatt en kraftig reduksjon i driftsmarginen, fra 15,3 % i 2012 til -4,6 % i 2013.



**Figur 15 Totalrentabilitet for ulike kystgrupper, 2004 – 2013 (Fiskeridirektoratet, 2013)**

Kystrekeetrålerne oppnådde høyest totalrentabilitet i 2013 med 8 %. Konvensjonelle kystfiskefartøy og kystnotfartøy oppnådde en totalrentabilitet på hhv. 2,6 og -0,6 %. For kystnotfartøy har det vært en spesielt negativ utvikling.

Ut i fra tabellene om økonomiske indikatorer, kan vi hevde at havfiskeflåten generelt har bedre lønnsomhet enn kystflåten. I havflåten har pelagiske fiskeri hatt bedre økonomi enn torskfiskeri,



men dette har endra seg de to siste årene (2011-2013). I kystgruppen har reketrål hatt den mest positive utviklingen mens notgruppen har hatt sterk reduksjon i lønnsomheten. Også den konvensjonelle kystgruppen har hatt negativ økonomisk utvikling for 2011-2013, men likevel et positivt resultat.

## 7 Utvikling i fiskeindustrien <sup>12</sup>

### 7.1 Innledning.

Fangst- og foredlingsleddet er tradisjonelt beskrevet som et system med en sterk gjensidig avhengighet til hverandre, og koplingen er mest fremtredende mellom kystflåten og landbaserte foredlingsforetak i de mest fiskeriavhengige distriktene. Tradisjonelt er det også sterke band mellom havfiskeflåten og den landbaserte industrien. Store deler av både foredlingsindustrien og den havgående fiskeflåten i Nord-Norge ble bygget opp med en sterk offentlig medvirkning, både gjennom en storstilt offentlig finansiering og tilpasning av rammebetingelsene i vid forstand for filetproduksjon og når det gjelder eierskap til trålerflåten i Nord-Norge. Industrialiseringen av fiskerisektoren bidro til etableringen av en "samfunnskontrakt", der det offentlige, den landbaserte foredlingsindustrien og trålerflåten fremstod som garantist for sysselsetting og bosetting i distriktene (Finstad et al, 2012). Etter ekspansjonen på 60-tallet har imidlertid filetindustrien opplevd vedvarende økonomiske problemer og er gradvis redusert, fra ca. 100 bedrifter på 70-tallet til at det i 2015 er registrert færre enn 10 foretak. I følge Finstad et al (2012) kan utviklingen forklares med sterk konkurranse i markedene, bortfall av subsidier fra det offentlige, svekkelse av leveringsplikten, globalisering av produksjonen og når det gjelder handelen med råstoff samt et svært høyt kostnadsnivå i Norge. Når foredlingsindustrien bygges ned, bryter dette med forventningene som ble etablert i den gamle samfunnskontrakten. Mest tydelig kommer dette til uttrykk ved at foredlingsbedriftene skal ivareta samfunnsansvaret for sysselsetting, samtidig som de skal være konkurransedyktige i stadig mere globaliserte fiskevaremarkeder.

Fra fiskeindustrien er det fremført at trekk ved fangstleddet, de institusjonelle rammebetingelsene for prisfastsetting og råstofftilførselen legger føringer på industriens organisering og rammevilkår. En sentral problemstilling er bl.a. om strukturelle endringer i fangstleddet ensidig driver frem endringer i den landbaserte industrien. En slik problemstilling utelukker imidlertid en rekke andre forhold som kan påvirke de strukturelle trekkene ved foredlingsindustrien. Med referanse til fiskeindustriens posisjon i verdikjeden, er foredlingsindustrien sterkt eksponert mot trekk ved globale eksportmarkeder. I tillegg er Norge et høykostland hva gjelder konkurransevilkår og norsk fiskeri er i stor grad prega av sesongvariasjoner. Prisfastsettelsen (markedsbasert) av råstoff er i stor grad regulert av salgslagene samt at lønnsfastsettelsen er regulert gjennom avtalepartene i industrien. Mens fiskeflåten er strengt regulert gjennom konsesjoner og ulike deltakeradganger, er fiskeindustrien generelt deregulert med en åpen adgang for nyetablering. En slik åpen adgang for nyetablering av landbasert foredlingskapasitet kan bidra til at konkurransen mellom landanlegg skjerpes og at dette totalt sett legger føringer på de strukturelle trekkene i landindustrien. I dette kapitlet skal vi derfor ta for oss noen sentrale utviklingstrekk ved fiskeindustriens omgivelser som kan være relevant for den strukturelle utviklingen i fiskeindustrien.

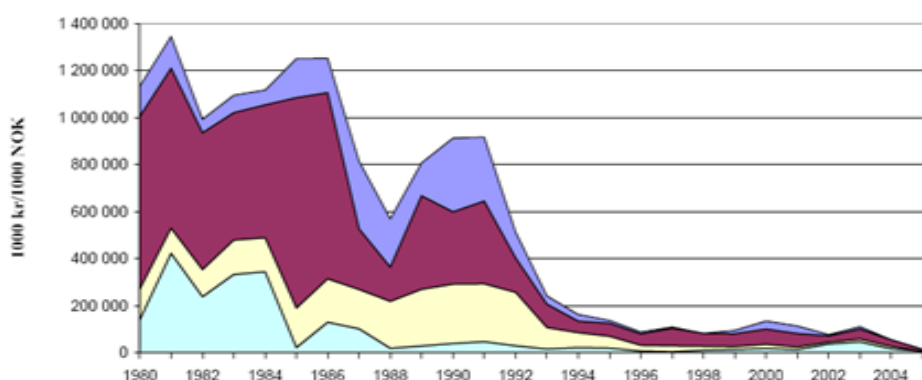
---

<sup>12</sup> Opplysningene i dette kapitlet er bygget på opplysninger fra ulike årganger av Driftsundersøkelsen i Fiskeindustrien. Den siste utgaven i denne serien baserer seg på driftsåret 2011.

## 7.2 Deregulering og globalisering

Over tid har det skjedd en betydelig deregulering av fiskerinæringa. Fram til starten på 1990-tallet var det store overføringer fra staten gjennom Hovedavtalen (se Figur 16). De ulike støtteordningene var et viktig bidrag for å binde sammen fangst- og foredlingsleddet gjennom vedtatte strukturer. Fremveksten av eksempelvis en rekke vertikal integrerte foretak innen filetindustrien og oppbyggingen av en omfattende trålerflåte er sentrale elementer i den vertikalt integrerte modellen. I tillegg gjelder det at store subsidier til både flåte og industri, dempa virkningene av markedet som domstol, og det var sterkt fokus på relasjonene mellom fangst- og foredlingsleddet.

Ut over 90-tallet skjedde det endringer i sentrale rammebetingelser som reduserte de institusjonelle båndene mellom flåte og industriledd, en utvikling som i tillegg forsterka markedsorienteringen for både fangst- og foredlingsleddet.



**Figur 16 Utviklingen i overføringer til næringa gjennom Hovedavtalen, 1980-2005 (Fiskeridirektoratet, 2012)**

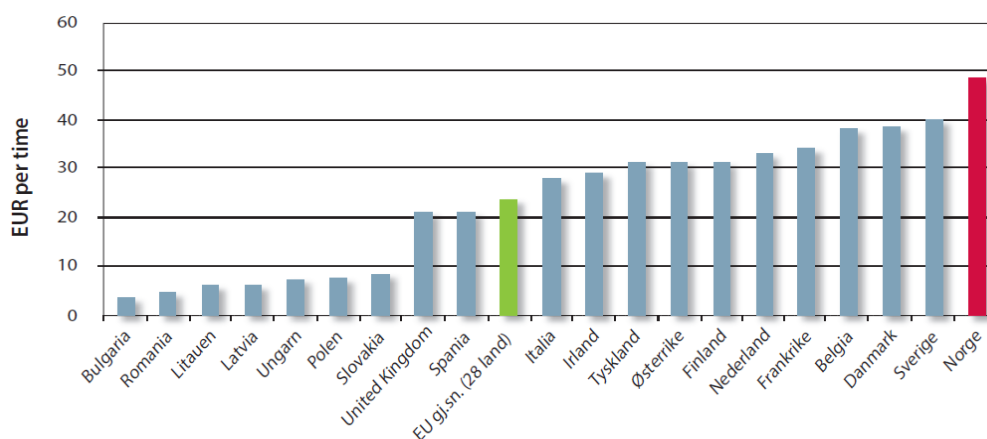
Hovedavtalen mellom staten og Fiskarlaget avvikles, lov-verket for eksportorganisering liberaliseres og Fiskerigrenseloven oppheves. Sistnevnte åpner opp for at utenlandske fartøyer kan levere til Norge. Dette øker omfanget av råstoff til Norge og frysehoteller etableres langs kysten. Leveransene av råstoff fra utenlandske fartøyer, primært russiske trålere, reduserer leveringsplikten til den norske flåten med leveringsforpliktelser til landindustrien. Over tid har leveringsforpliktelsen endret karakter til en form for tilbudsplikt og fartøyene har installert fryseanlegg om bord. Dette har redusert de opprinnelige båndene mellom fangst- og foredlingsleddet i de vertikalt integrerte foretakene.

En viktig hypotese kan være at vedlikehold av den gamle vertikalt integrerte industrimodellen bl.a. var betingta av ulike støtteordninger. Bortfallet av støtteordningene førte til strengere økonomiske krav til både fangst- og foredlingsleddet. Med nasjonaliseringen av fiskeressursene og fremveksten av et stadig mer globale markeder for handelen med fisk og krav til økt økonomisk effektivitet, økte kravene til økonomisk inntjening. For foredlingsindustrien har dereguleringen av næringsorganiseringen og globaliseringen av handelen med fisk forsterka markedsorienteringen. Det kan være grunn til å anta at en slik markedsdrevet utviklingen har fått økt betydning for fiskeindustriens organisering og strukturelle tilpasning. Globaliseringen av fiskemarkedene har fått en alt sterkere posisjon. Fremveksten av såkalte frysehoteller er tydelige eksempler på slik

globalisering, og indikerer at lokal foredlingsindustri må konkurrere med globale konkurrenter om råstoffet. Denne utviklingen har ført til en betydelig eksport av ubearbeida fisk ut av Norge, i form av frossen HG-fisk og fersk rund fisk. I sistnevnte tilfelle ble det i 2014 eksportert nær 70 000 tonn fersk ubearbeida torsk ut av Norge. For innværende år er 23 % av Norges totale torskeeksport hittil i år, eksportert som fersk ubearbeida torsk. Det kan være grunn til å tro at dette er en markedsdrevet utvikling, der ubearbeida fersk fisk og frossen HG fisk har fått et mere globalt marked. Et viktig spørsmål er med dette om råstoffmangel i industrien kan forklares med at industrien ikke er tilstrekkelig konkurransedyktig i kampen om råstoffet i et åpent marked, eller om det er mere lønnsomt å eksportere ubearbeida fisk fremfor å foredle den hjemme.

### 7.3 Norge et høykostland

Norge er et høykostland. I følge NOU 2014:16 har Norge blant verdens dyreste arbeidskraft. Generelt økt priser på eksportprodukter, rimeligere importvarer og en styrking av norske kroner har sammen med produktivitetsveksten i det norske samfunnet bidratt til en høyere lønnsvekst i Norge enn hos våre samarbeidspartnere. I 2013 var forskjellen i timekostnad i industrien mellom norsk og handelspartnere i EU om lag 50 % i 2013.



**Figur 17 Totale lønnskostnader per time i europeiske land, 2013 (NOU 2014:16)**

I perioden 2000 – 2012 økte de relative timekostnadene i industrien med 35 %: I følge NOU 2014:16 skyldes halvparten styrking av kronen, men det høye lønnsnivået reflekterer også produktive arbeidstakere og bedrifter. De høye lønnskostnadene utgjør en utfordring for konkurranseutsatt industri, slik som den eksportretta sjømatindustrien.

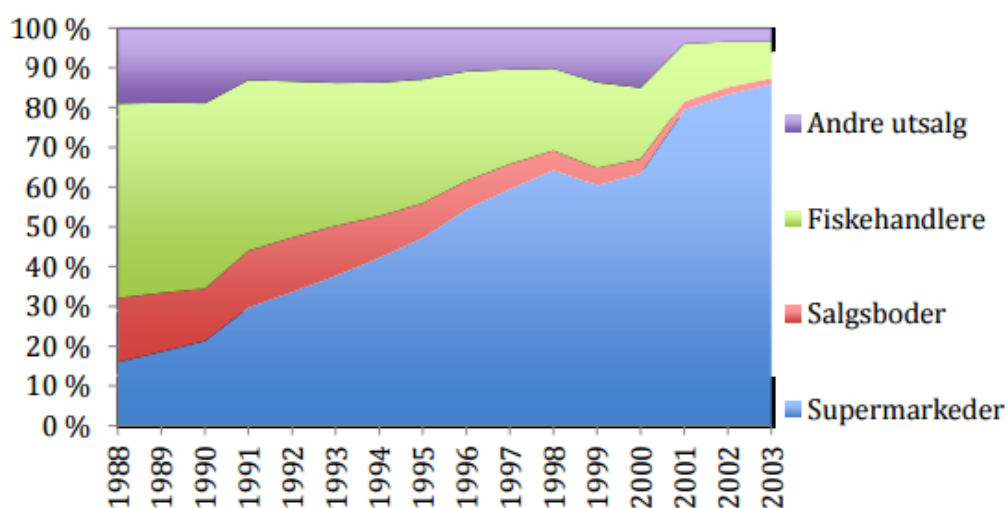
I tillegg gjelder det at ca. 70 % av fiskeindustrien samla produksjonskostnader refererer til kjøp av råstoff (Driftsundersøkelsen for fiskeindustrien, ulike årg.). I og med at lønnskostnader er regulert av partene i yrkeslivet og at råstoffkostnadene er regulert av bl.a. Råfisklagetets minstepriser (som skal reflektere markedsprisen), er det de resterende andelene av de totale produksjonskostnadene som foredlingsindustrien mest kan påvirke gjennom valg av egne strategier for den totale virksomheten.

Et kjennetegn ved store deler av foredlingsindustrien, er at spesialiserte foretak konsentrerer virksomheten rundt produksjon av bestemte produktkategorier med betydelige produksjonsvolumer

og knappe fortjenestemarginer. Et viktig spørsmål er om fokus på skalaøkonomi og stordrift driver frem strukturer i foredlingsindustrien som gir lavest mulig enhetskostnader i produksjonen.

#### 7.4 Strukturelle endringer hos kundene

Salgskanalene for sjømat har endret seg vesentlig de siste tiårene. Figur 18 viser at supermarkedene har en sterkt økende andel av fiskeomsetningen siden 1988. Utviklingen fører til at kjøpergruppen består av få selskaper. Vi kan anta at utviklingen har vært lik for de fleste av markedene for norsk fisk. Utviklingen innebærer at kundene har fått sterke forhandlingsmakt. Eksempler er pris, leveringstidspunkt, kontinuitet, produktspekter, volum, kvalitet, miljø og styringssystemer. Flere har satsset på økt automatisering for å leve opp til kravene, og ifølge Digre m.fl. (2014), er det en forventning til ytterligere automatisering. Automatiseringen er kapitalkrevende, og dermed også en driver av strukturering og produksjon i stor skala. Trekk ved de globale markedene legger med dette føring på fiskeindustriens organisering og når det gjelder lokalisering av produksjonsvirksomheten.



**Figur 18** Markedsandel i verdi for fisk solgt til konsum i UK, 1988-2003 (Asche m.fl. 2014)

Som respons på fiskeindustriens utfordringer kan endringer i foretaksstruktur etter horisontale og vertikale dimensjoner være viktige strategier. Omstrukturering av produksjonsforetak kan innebære stordrifts- eller samdriftsfordeler, økt markedsrett og reduserte kostnader.

For å forstå hvordan trekk ved globalisering av fiskemarkedene kan påvirke foredlingsindustriens organisering og rammevilkår kan Porters (1979) modell gi støtte for perspektiver på nyorganisering langs ulike dimensjoner. Generelt kan man uttrykke at den økonomiske utviklingen i en bransje påvirkes av fem formative krefter (se Tabell 12):

**Tabell 12** Femkraftsmodellen (Porter, 1979)

	<i>Bransjekrefter</i>	<b>Industri med høy profitt</b>	<b>Industri med lav profitt</b>
<b>1</b>	<i>Leverandørenes forhandlingsstyrke</i>	Svake leverandører	Sterke leverandører
<b>2</b>	<i>Kundenes forhandlingsstyrke</i>	Svake kunder	Sterke kunder
<b>3</b>	<i>Trusler fra fremtidige konkurrenter</i>	Få fremtidige konkurrenter	Mange fremtidige konkurrenter

4	<i>Trusler fra nære substitutter</i>	Få nære substitutter	Mange nære substitutter
5	<i>Konkurransesituasjonen</i>	Liten konkurranse	Stor konkurranse

En kan se for seg ulike kombinasjoner av sterke og svake krefter og rangere ulike bransjer i henhold til dette. Generelt vil fiskeindustrien, i kraft av sin posisjon i forhold til omgivelsene, havne i den nederste enden av lønnsomhetsskalaen (se Tabell 13). For industrien kan eksempelvis strategier i form av horisontal integrering være en mulighet til å styrke sin posisjon i relasjonene til kunde og leverandør.

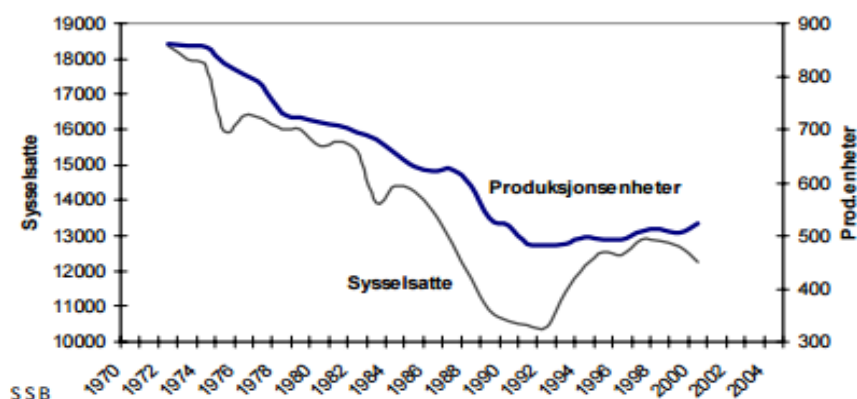
**Tabell 13** Norsk fiskeindustri og femkraftsmodellen

	<i>Industri med lav profitt</i>	<b>Norsk fiskeindustri</b>
1	<i>Sterke leverandører</i>	Markedsbaserte minsteprisene fastsettes av salgslagene, og fiskerne er i liten grad forpliktet eller avhengig av å levere på et gitt mottak.
2	<i>Sterke kunder</i>	Økende grad av horisontal integrering i kundeledet gir færre kunder med økt makt. Flere leverandører av samme eller tilsvarende vare, reduserer makten til leverandøren. Tilsvarende økes kundens makt i relasjonen med substitusjonsmulighetene, feks hake, hoki, alska polloch.
3	<i>Mange fremtidige konkurrenter</i>	Det er ingen institusjonelle barrierer for å etablere foredlingsindustri. I motsetning til konsesjons- og adgangsreguleringer i flåteledet, er det fritt fram å etablere virksomhet. Dette kan gi økt overkapasitet i foredlingsledet. Terskelen for slik etablering har i mange tilfeller vært lav som følge av at det finnes tom bygningsmasse som kan tas i bruk.
4	<i>Mange nære substitutter</i>	Norsk fisk konkurrerer med kjøtt, fjærkre og andre fiskeslag på verdensmarkedet. Dette gir seg utslag i til dels lave priser i perioder. Bearbeidet fisk konkurrerer dessuten med hel fisk i eksportmarkedet.
5	<i>Stor konkurranse</i>	Industrien er bygget opp for å ha kapasitet til å ta topper i sesongene, noe som innebærer overkapasitet i flere tilfeller. Resultatet er tøff konkurranse mellom fiskemottakene.

For å styrke posisjonen overfor leverandører og kunder, kan nye foretaksmodeller være et rasjonelt strategi for foredlingsindustrien. Stordriftsfordeler, muligheten til effektivisering gjennom automatisering, tilgang til store nok råstoffkvanta og evnen til å tilpasse produksjonen til kunder gjennom året øke gjennom eksempelvis nye foretaksmodeller i den landbaserte industrien.

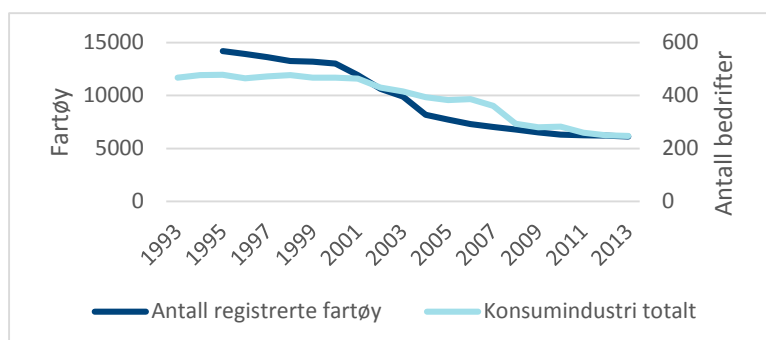
## 7.5 Utviklingen i hvitfisk- og pelagisk konsumindustri

For å illustrere utviklingen på landsida, vil vi i dette kapittelet gi en nærmere presentasjon av antall bedrifter, sysselsetting i hvitfisk- og pelagisk konsumindustri. Som nevnt, har trendene de siste 40 år har gått i retning av stadig færre bedrifter og årsverk i den fangstbaserte fiskeindustrien (se Figur 19 og Figur 20). Figur 19 viser at det var en betydelig nedgang i antall bedrifter og antall sysselsatte i industrien også før strukturordningene for fiskeflåten trådte i kraft.



**Figur 19** Produksjonseenheter og sysseisatte i fiskeindustrien 1972-2000 (Lorentzen og Hannesson, 2003)

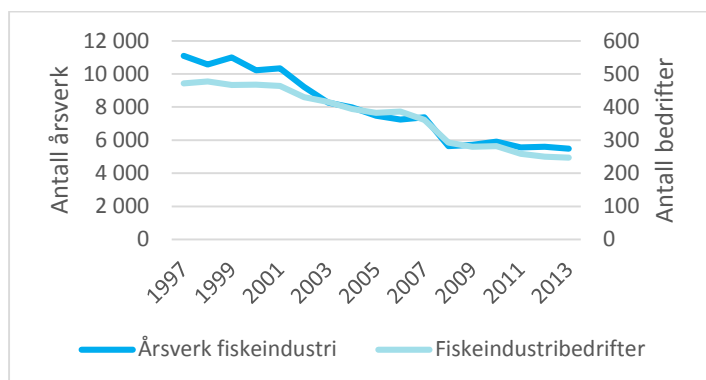
Kurvene for konsumindustrien totalt og antall fiskefartøy følger hverandre ganske tett hva gjelder reduksjonstrenden for antall enheter de siste 20 årene (se Figur 20). Likevel er det ikke nødvendigvis noen årsakssammenheng.



**Figur 20** Strukturutvikling fartøy og industri (Bendiksen, 2013)

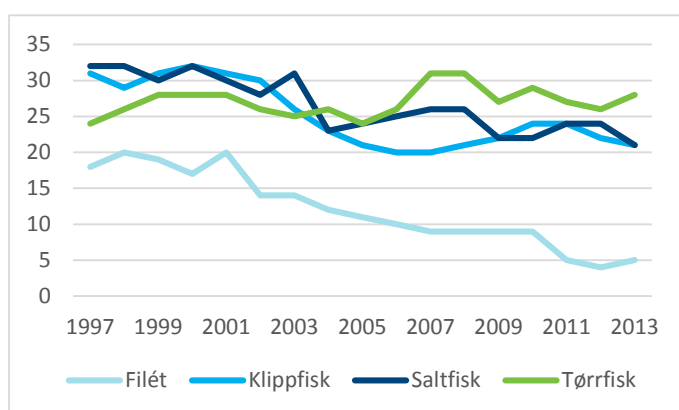
Kurvene i Figur 21 viser samme utviklingstendens for antall bedrifter og antall årsverk<sup>13</sup>.

<sup>13</sup> Det er verdt å merke seg at dersom bedriftene som bearbeider laks og ørret tas med, vil sysselsettingskurven vise en stigning fra årene 2006-2007.



**Figur 21 Strukturutvikling industri. Antall bedrifter og årsverk (Bendiksen, 2013)**

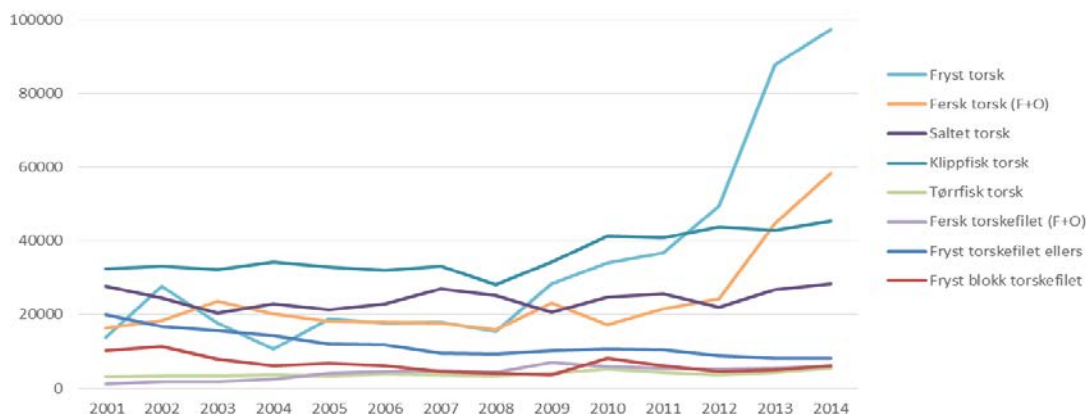
Det er stor forskjell mellom de ulike sektorene av hvitfiskindustrien både når det gjelder lønnsomhet og strukturering. Antall bedrifter som håndterer hvitfisk er synkende for de fleste produktkategorier. Filetbedriftene er redusert fra rundt 100 i 1970 til under 10 i dag, mens det var 12 av "nykomlingen" frysehotell i 2014. Figur 22 viser utviklingen av antall bedrifter som produserer innenfor de ulike produktgruppene.



**Figur 22 Utvikling antall bedrifter i hvitfiskindustrien fordelt på produktkategorier (Bendiksen, 2003, 2010 og 2013)**

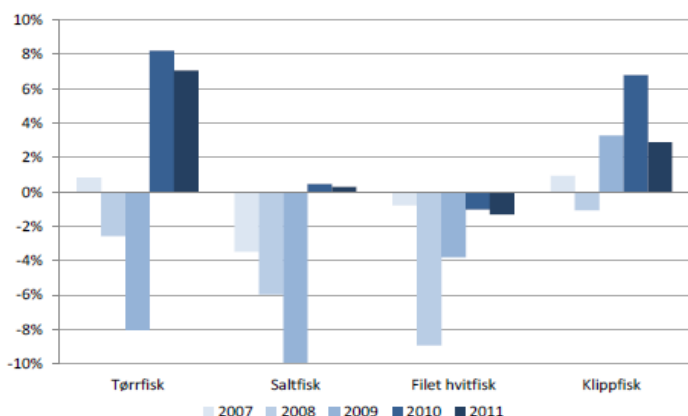
Norsk eksport av torskefisk var ca. 12 milliarder kroner i 2014. Kvantum av de ulike kategoriene framgår av Figur 23. De totale landingene har økt i perioden. I tillegg har eksporten av varegruppene fryst torsk, fersk torsk og klippfisk markante vekstkurver. Ser en utviklingen av antall bedrifter (Figur 22) og eksportkvantumet (Figur 23) i sammenheng, blir effektiviseringen tydelig i deler av industrien. Et redusert antall selskaper håndterer for eksempel et økende kvantum fisk til klippfisk<sup>14</sup>.

<sup>14</sup> Figurer som viser utviklingen i bestand og fangst er presentert i Vedlegg IV.



**Figur 23 Eksportkvantum torskereprodukter i tonn 2001-2014 (Sjømatrådet, 2015)**

Som vist i Figur 24, varierer lønnsomheten, representert ved resultatene før skatt i prosent av driftsinntekt, veldig fra sektor til sektor. Av gjennomsnittet for de ulike delene av hvitfiskindustrien de siste årene, fremgår det at klippfisk og tørrfiskprodusentene kan vise til vesentlig mer positive økonomiske resultat enn de øvrige. Noen bedrifter har foretatt tilpasninger ved å gå over fra produksjon av saltfisk til produksjon av klippfisk (Bendiksen, 2013).



**Figur 24 Ordinært resultat før skatt i prosent av driftsinntekt (ved gjennomsnitt) i utvalgte sektorer i hvitfiskindustrien (Bendiksen, 2013)**

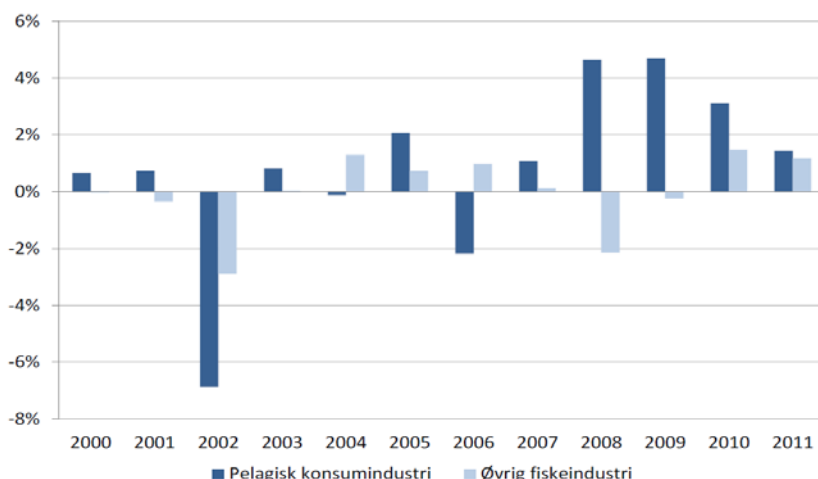
Produsentene av sild, lodde og makrell til konsum hadde en kraftig vekst i takt med økende kvoter for NVG-sild i årene fra 1993-2000. Eksporten av sild til Øst-Europa og Russland økte, og flere økte investeringene i nye anlegg (Bendiksen, 2013). Ressurstilgangen har variert med store svingninger, særlig når det gjelder bestand og kvoter for sild. En figur som viser utviklingen er presentert i vedlegg 4.

Mindre råstoff har ført til at overkapasiteten i industrien ble veldig synlig. Antall aktører i bransjen er redusert som i andre deler av fiskeindustrien. Antall anlegg er redusert ved avvikling eller at de er "lagt i møllpose". De største endringene har en likevel sett på eiersiden. I 2011 sto tre store aktører for nærmere 70 % av kvantumet industrien kjøpte. En tøff konkurransesituasjon både når det gjelder råstoff og ferdigvarer i tillegg til overkapasitet førte til at det var dårlig lønnsomhet i



perioden 1993-2007. I følge Bendiksen (2013), ga struktureringen i industrien i kombinasjon med rekordstore råstoffkvanta bedre lønnsomhet i årene 2008-2010.

Figur 25 gir et bilde på utviklingen av lønnsomheten i pelagisk konsumindustri sammenlignet med øvrig fiskeindustri.

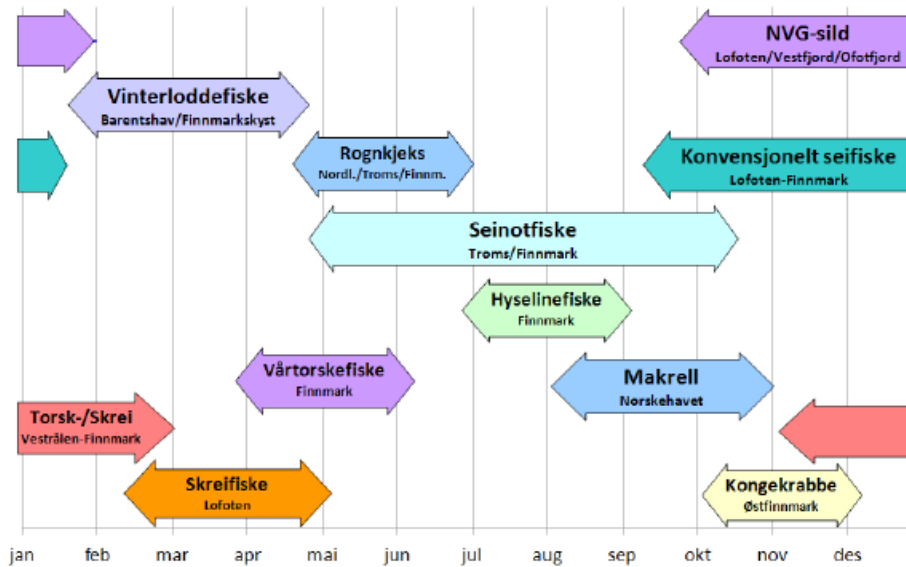


**Figur 25 Ordinært resultat før skatt i % av omsetning. (Bendiksen, 2013)**

## 7.6 Strukturendringer og landingsmønster

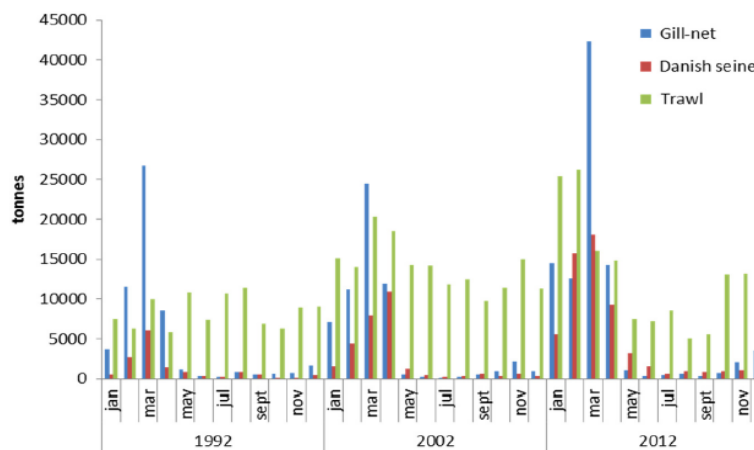
Over tid har det skjedd store endringer i fiskeflåten. I første rekke er antall fartøyer sterkt redusert i både kyst- og havfiskeflåten. I tillegg øker størrelsen for de gjenværende fartøyer. Dette betyr at vi har fått en flåte som er mobil og robust i forhold til fiske i dårlig vær. I tillegg har det skjedd endringer hva gjelder konserveringen av fisk om bord. Det er reduksjon i leveranser av fersk fisk fra trålerflåten, frossen HG-fisk har økt, saltfiskproduksjon om bord opphørte på slutten av 1980-tallet og det er sterk reduksjon av ombordprodusert filet. I torskesektoren er det i all hovedsak kystflåten som leverer fersk fisk til land, men også i kystgruppen er det innslag av frossen HG-fisk om bord. I pelagisk sektor går all sild og makrell til konsum gjennom RSW-kjøling om bord mens kolmule etc. går til melproduksjon.

Fiskerisystemet har vært gjenstand for en sterk globalisering hva gjelder markedsorientering og handelen med fisk. På linje med foredlingsindustrien refererer fangstleddets tilpasning til to grunnleggende forhold; en fangstbasert tilpasning til fiskens vandringsmønster for et mest mulig effektivt fiskeri samt en markedsdrevet tilpasning for å maksimere verdien av eget kvotegrunnlag. Norsk fiskeri består totalt sett av sesongbaserte fiskeri, for både kyst og havfiskeflåten og innen torsk- og pelagisk sektor:



**Figur 26 Ulike fiskerier fordelt over sesonger og områder (Dreyer m.fl., 2011)**

Figur 26 viser sesongene for de ulike fiskeriene og at de gjerne har en varighet på 2 – 3 måneder, eksempelvis torsk. Til tross for store strukturendringer i flåten er likevel fangst- og landingsmønsteret i likt over tid. Dette indikerer tydelig at norsk fiskeri i stor grad består av sesongfiskerier innen både torskesektoren og i pelagisk sektor. Både fiskere og foredlingsindustrien må forholde seg til biologien hva gjelder fiskens vandringsmønster over året.



**Figur 27 Fangst av torsk fordelt på ulike fiskeredskaper, garn, snurrevad og trål, 1992-2012 (Standal og Hersoug, 2015)**

Figur 27 viser fangstmønsteret av torsk over en periode på 20 år (1992-2012). Til tross for betydelige variasjoner i bestandsstørrelsen og herunder kvotegrunnlaget samt moderniseringsprosesser i flåten og ulike strukturiltak, er likevel fangstmønsteret likt gjennom hele perioden. Dette viser at det er vanskelig å endre fangstmønsteret på en måte som ikke reduserer økonomi og fangsteffektivitet i flåten.

I forhold til at fiskeflåten over tid har hatt tilgang på ulike strukturordninger, som har endra flåtestrukturen og kvotegrunnlaget for gjenværende fartøyer i ulike grupper, er det viktig å undersøke om strukturtiltakene har hatt effekt på landingsmønsteret til fiskeflåten. Et studie utført av Dreyer m.fl. (2011), viser følgende funn (sitat, s. 19-20):

*"-Generelt har fartøy med konvensjonell fisketillatelse som har mottatt strukturkvote på torsk (kun kvote på torskefisk) et mindre intensivt fisk enn fartøy som ikke er strukturert. De strukturerte fartøyene starter gjerne fisket tidligere, har en mindre topp i fisket og fisker noe mer i perioden juni – desember.*

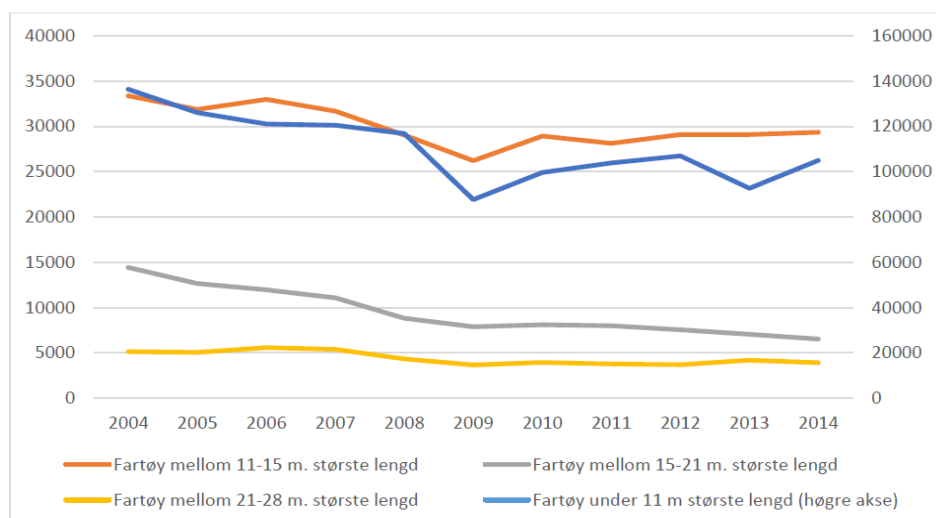
*-Strukturerte fartøyer med kvoter i flere fiskerier har et mer intensivt torskefiske enn fartøy som ikke fisker NVG-sild og makrell. For ustrukturerte fartøy er det liten endring i sesongprofilen for fartøy som i tillegg fisker NVG-sild, men fartøy som fisker både torsk, NVG-sild og makrell ser det derimot ut til å ha et mere konsentrert torskefiske.*

*-I forhold til det geografiske landingsmønsteret, er det lite som tyder på at strukturering har gitt store endringer i den fylkesvise fordelingen av torskelandinger. Det er også vanskelig å se noen klare sammenhenger på kommunalt nivå. I enkelte kommuner gir en økning i antall kvotefaktorer økte landinger, mens andre kommuner opplever det motsatt. Det finnes også en rekke kommuner som får økte landinger til tross for reduserte kvoter.*

*-Med hensyn til strukturkvoteordningens påvirkning på artssammensetningen, ser det ut til at strukturerte fartøy fisker en mindre andel torsk enn de ustrukturerte."*

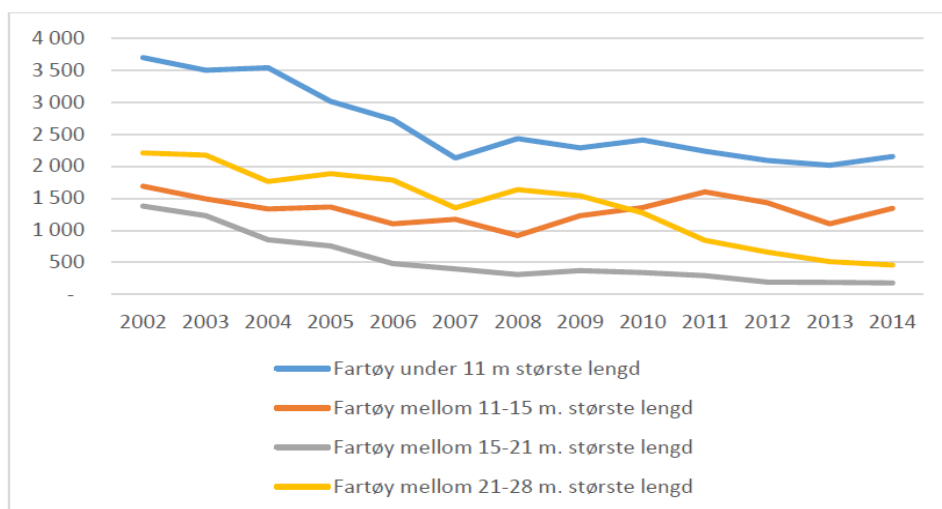
Studien viser at strukturordninger kan redusere sesongtoppene men også forsterke de, men at det er avhengig av hvilke typer deltakeradganger ulike fartøy besitter. De små endringene som Dreyer m.fl. (2011) har registrert kan også ha en forbindelse til at struktureringsgraden i den konvensjonelle kystflåten er relativt lav (ca. 30 %).

Ut i fra at ulike strukturordninger har ført til en reduksjon i antall fartøyer, kan det være interessant å undersøke om strukturelle endringer i flåten, har påvirket antall leveranser til landsida. Når det gjelder kystflåtens landinger i hvitfisksektoren, representert ved tall fra Råfisklaget distrikt i Figur 28, kan en se en svak reduksjon i antall landinger for de ulike lengdegruppene. For den minste flåten (fartøy under 11 meter) var det en særlig reduksjon i 2009.



**Figur 28** Antall landinger fra kystflåten i Råfisklagets distrikt, 2004-2014<sup>15</sup> (Norges Råfisklag, 2015)

Antall landinger fra kystflåtens til Norges Sildesalgslag for perioden 2002-2014 er vist i Figur 29. Det er nedgang i antall landinger men en relativt stabil utvikling de siste årene. Utviklingen for fartøy med hjemmelslengde under 11 meter har samme mønster som for de større kystfartøyene. Dette kan tyde på at tilgangen på strukturkvoteordninger ikke har ført til færre landinger.



**Figur 29** Antall landinger til Norges Sildesalgslag, 2002-2014 (Norges Sildesalgslag, 2015)

Det er likevel lett å uttrykke at sesongvariasjoner i fisket, og spesielt fra kystfiskeflåten, kan skape flaskehals i foredlingsindustrien hva gjelder tilpasning av den landbaserte foredlingskapasiteten over året. Et slikt perspektiv representerer likevel en snever og sterk forenkla fortolkning av relasjonene mellom i første rekke kystflåten og den landbaserte industrien. Gjennom ressursfordelingen er kystflåten sikra store andeler av norsk TAC på torsk. Ut i fra kystflåtens tilpasning til torskens vandringsmønster og spredte leveringsmønster, er kystflåten med på å sikre vedlikehold av en desentralisert struktur i foredlingsindustrien. Alternativt kunne vi tenke oss at

<sup>15</sup> Sekundæraksen viser antall landinger for fartøy under 11 meter.

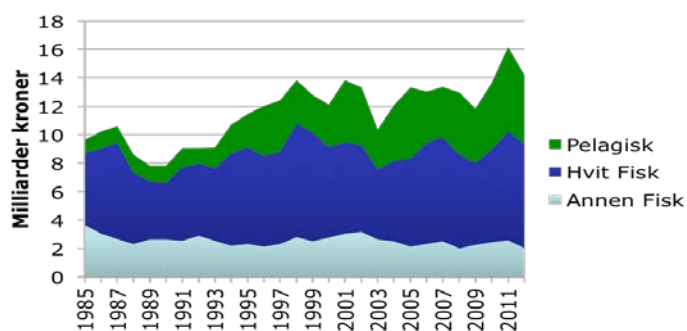
ressursfordelingen endra karakter og at vi fikk et langt større innslag av en havgående fiskeflåte. En slik flåtestruktur kan imidlertid bidra til å forsterke sentraliseringen av den landbaserte strukturen. På denne bakgrunn kan vi hevde at ressursfordelingen av i dag, holder ved like en kystflåte som sikrer mangfold og en desentralisert struktur på land. I tillegg gjelder det at ulike strukturordninger har gitt en mere robust kystfiskeflåte som kan fiske i dårligere vær og er mere mobil i forhold avstander mellom fangstfelt og mottaker. Økt mobilitet kan være med å opprettholde desentraliserte strukturer i foredlingsleddet og at fiskeflåten lettere kan tilpasse seg strukturelle endringer i foredlingsindustrien.

Med bakgrunn i koplingen mellom strukturendringer og fangstmønsteret til kystflåten, er det vanskelig å uttrykke at det har skjedd signifikante endringer i landingsmønsteret. Det er interessant å merke seg at i den flåtegruppa det er lavest strukturering (jfr. stor ringnot) i flåten (en strukturingsgrad på 19 %), er det i den pelagiske landindustrien det har skjedd de største strukturendringene. I pelagisk sektor er det derfor vanskelig å uttrykke at de store strukturendringene i landindustrien er en direkte konsekvens av det lave omfanget av strukturering i flåten.

## 8 Samfunnsmessige konsekvenser av strukturering.

### 8.1 Tilpasning til et begrenset ressursgrunnlag <sup>16</sup>

Sammenligna med andre sektorer i samfunnet står fiskeflåten i en særstilling. *Fiskeressurser er begrensede*. Dette medfører at den totale produksjonen ikke kan økes ut over det nivået som er bærekraftig for en gitt fiskebestand.



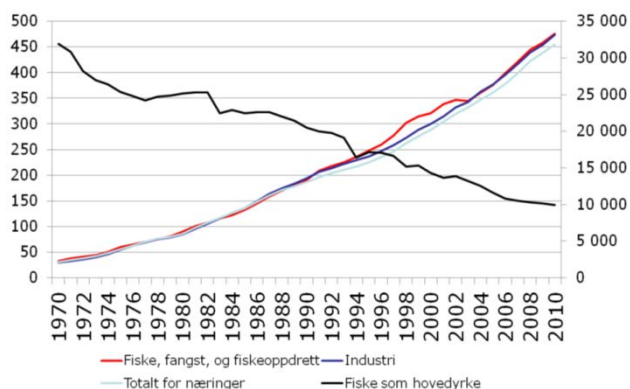
**Figur 30** Inflasjonsjusterte fangstverdier for ulike fiskeri, 1985 – 2012 (2012=1) (SSB, 2012)

Oversikten i Figur 30 viser at den inflasjonsjusterte fangstverdien fra norske fiskeri har vært relativt stabil for perioden 1985 – 2011, spesielt etter 1996. Økningen før 1996, refererer til økning i kvotene for NVG-sild. Dette betyr at dersom fiskerne vil øke inntektene, må den totale fangstverdien fordeles på færre aktører gjennom en generell effektivisering i form av teknologiutvikling og strukturelle endringer i fangstleddet.

I øvrige deler av samfunnet har fremveksten av arbeidsplasser innen eksempelvis olje/gass-sektoren og generelt økt effektivitet i produksjonslivet, gitt sterk inntektsutvikling og økt velferd

<sup>16</sup> For en gjennomgang av kapasitetsbegrepet i norsk fiskeri, se f.eks. Standal (2010).

(Økonomisk utsyn, 2007). I perioden etter andre verdenskrig og frem til slutten av 70-tallet, kunne fiskerinæringen følge den øvrige velferdsutviklingen i samfunnet i form av økte fangstrater. Etter at fiskeressursene nådde et nivå for maksimalt uttak i forhold til en bærekraftig høsting, har den videre velferdsutviklingen i fiskeflåten blitt videreført i form av teknologisk utvikling og strukturelle endringer i fangstleddet. Det synlige resultatet er økt effektivitet pr. enhet gjennom reduksjon i antall fartøyer og stadig færre fiskere.



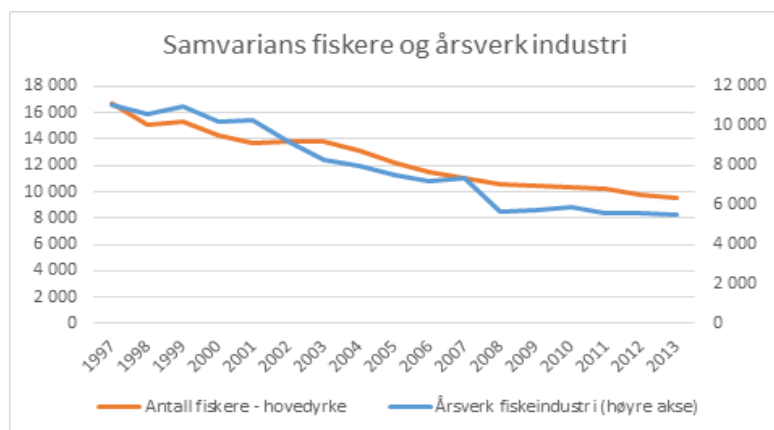
**Figur 31 Antall fiskere og lønnsutvikling for fiske, fangst og fiskeoppdrett, annen industri og totalt for næringer, 1970 – 2010 (SSB, ulike årganger)**

Figur 31 viser at inntektene fra fiske og fangst har klart å følge inntektsutviklingen i forhold til andre næringssektorer.

Omfanget av strukturtiltak skal med dette foregå langs flere parallelle dimensjoner; en forsvarlig kapasitetstilpasning til fiskeressursene, krav til økonomisk avkastning samt at fiskeflåten skal følge med lønns- og kostnadsutviklingen for det øvrige samfunnet.

Denne utviklingen er også relevant for fiskeindustrien. Dersom fiskeindustrien skal følge med i årlige lønns- og kostnadsutviklingen i forhold til det øvrige samfunnet, fordrer det økt effektivisering i form av økt produktivitet. Begrensa fiskeressurser i kombinasjon med lønns- og kostnadsutviklingen i en åpen økonomi, legger med dette sterke føringer på den strukturelle utviklingen i både fangst- og foredlingsleddet.

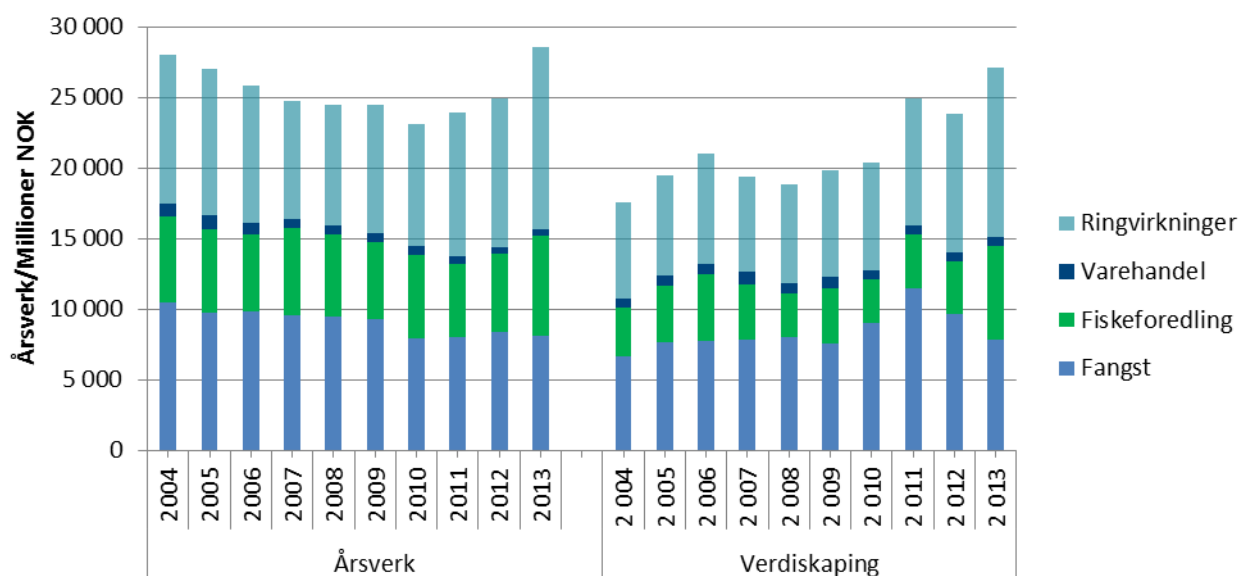
Oversikten i Figur 32 viser reduksjon i sysselsettingen i både fangst- og foredlingsleddet.



**Figur 32** Utvikling av antall fiskere og årsverk i fiskeindustrien, 1997-2013 (Fiskeridirektoratet 2015 / Bendiksen, 2015)

## 8.2 Økte ringvirkninger fra fiskerisystemet

Til tross for en reduksjon i antall sysselsatte i kjernevirksomhetene fiske og foredling, viser Figur 33 at det likevel er en økning i de totale ringvirkningene fra fiskerisystemet. Den fiskeribaserte verdikjeden sysselsatte, inkludert ringvirkninger, 28 537 årsverk i 2013. Dette er en betydelig økning fra året før (+ 4 000 årsverk), som kommer på toppen av økninger både i 2011 og 2012. Økningen i sysselsettingen kommer først og fremst i tilknyttet virksomhet (dvs. ringvirkninger). Den direkte sysselsettingen innen primærleddet har i grove trekk vært relativt stabil de siste fire år.



**Figur 33.** Utvikling i antall årsverk og bidrag til BNP (løpende priser) for den fiskeribaserte verdikjeden av sjømatnæringen (Richardsen m.fl. 2015)

Den totale verdiskapingen, inkludert ringvirkninger, fra den fiskeribaserte verdikjeden var i 2013 på ca. vel 27 mrd. NOK – en økning fra 23,8 mrd. i 2012. Fra kjerneaktiviteten (fangst, foredling og eksport/handelsledd) var bidraget i 2012 på ca. 15 mrd. NOK. Selv om fangstleddet er største netto

bidragsyter til verdiskapingen, har primærleddet hatt en nedadgående trend fra 2011. Det skyldes både lavere kvoter innen pelagiske fiskerier, og at prisene for torskefiskeriene var svært lave i 2013.

### 8.3 Fiskeflåten integrerer fremover.

Lovverket som regulerer eierskap til fiskefartøy og landbasert industri kan omtales som asymmetrisk; Mens aktører i fangstleddet kan integrere fremover og etablere landbasert foredlingsvirksomhet, er det strenge institusjonelle barrierer mot at landindustrien oppfyller vilkårene for å eie fiskefartøy m/kvoter (jfr. Deltakerlova). I løpet av de siste årene har aktører i fangstleddet integrert fremover og etablert flere virksomheter innen landbasert foredling av fisk. I følge avisa Kyst og Fjord (2015, uke 45/nr. 44) omsatte fiskereide landanlegg for 2,7 mrd kroner i 2014, mens Norway Seafoods og Nergård-konsernet hadde en samla omsetning på 2,1 mrd. kroner for samme år. I følge avisa Kyst og Fjord (op.cit) hadde de fiskereide foretakene et driftsresultat på 112 mill. kr. mens de tradisjonelle industribedriftene hadde et negativt driftsresultat på 61 millioner kroner. De fiskereide landanleggene består av ulike kategorier fra fryselerer til landbasert filetproduksjon. Få og store enkeltaktører i havfiskeflåten bidrar sterkt til totale volum og omsetning, men antall fiskereide foretak domineres av kategorien "små og mellomstore foretak", som også er lokalisert ute i distriktene.

I følge artikkelen i avisa, er det primært aktører i fangstleddet som har styrka kvotegrunnlaget med strukturkvoter, som er pådrivere i denne utviklingen eller at det er økt kvotegrunnlag som har gitt grunnlag for å integrere fremover i form av landbasert foredling. *Et viktig spørsmål er således om ulike strukturordninger i fangstleddet gir grunnlag for nye koplinger(integrasjonsmodeller) til landbasert foredling, og om denne utviklingen representerer økt foredlingsgrad av norsk fisk.*

### 8.4 Miljømessige effekter - Torsketral som case for strukturendringer og miljøindikator.<sup>17</sup>

Det primære målet for ulike strukturordninger skal være å tilpasse fangstkapasiteten til et bærekraftig ressursgrunnlag. Med overgangen til en økosystembasert fiskeriforvaltning og sterkt økende fokus på klima- og miljøtiltak, er det grunnleggende at også fiskeflåten er en positiv bidragsyter hva gjelder reduksjon av klimagasser etc.

Som det tidligere er redegjort for, har omfanget av overkapasitet i fiskeflåten vært betydelig. Ulike strukturordninger har imidlertid ført til en sterk nedgang i antall torsketralere. I Larsen med flere (2012) konkluderes det med at flere kvoter per fartøy og kvoteøkningen har gitt bedre kapasitetsutnyttelse og bedre lønnsomhet blant de gjenværende torsketralerne. Strukturtiltak og den generelt positive bestandsutviklingen har også gitt grunnlag for flåtefornyelse i gruppen og bruk av mere moderne teknologi. De nye fartøyene er imidlertid større enn eldre generasjons fartøyer, bla. er det installert større maskinkraft på siste generasjons fartøyer.

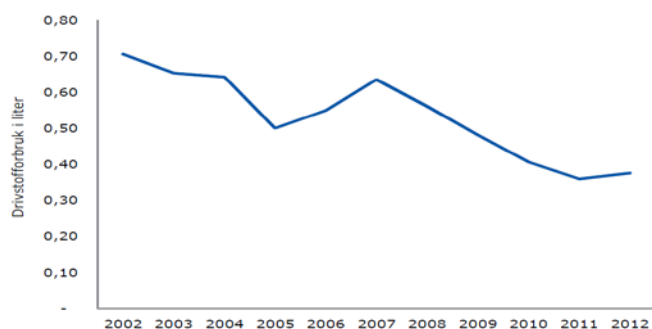
For torsketralere utgjør drivstoffkostnadene anslagsvis 20 % av de totale driftskostnadene. Gitt at det er rederiet som må dekke alle drivstoffkostnader, representerer følgelig en reduksjon i forbruket en potensiell økonomisk gevinst. I et miljøperspektiv er forbruket av drivstoff den viktigste komponenten i miljøregnskapet for fiskeprodukter som er basert på villfanga fisk. I det følgende skal vi derfor presenterer noen sentrale utviklingstrekk hva gjelder forbruket av drivstoff

---

<sup>17</sup> Opplysningene i dette kapitlet bygger på: Svorken M, Donnelly K og Dreyer B. (2013): Energiforbruk og strukturering i i den norske torsketralerflåten. I Fiskeridirektoratets lønnsomhetsundersøkelse, 2013, pp. 59-63.



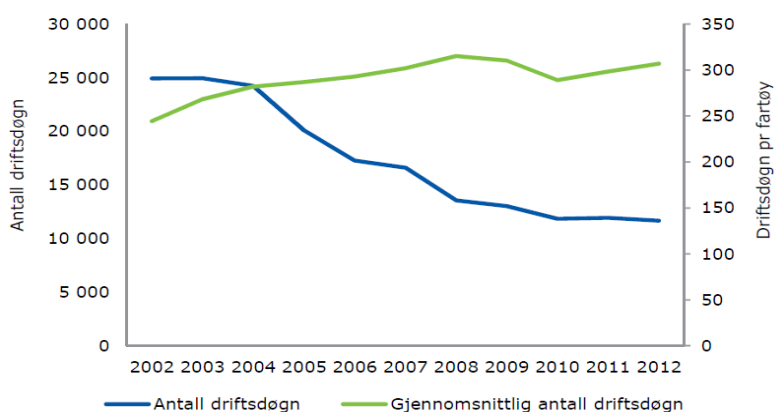
og antall driftsdøgn for flåten som helhet samt gjennomsnittlig antall driftsdøgn pr. gjenværende fartøy i torsketrålgruppen.



**Figur 34 Forbruket av liter drivstoff per kg fangst for gruppen torsketrålere, 2002-2012 (Svorken m.fl. 2013/Fiskeridirektoratet 2013)**

Figuren viser en halvering av drivstoff pr. kg. fangst for perioden 2002 – 2012. I 2002 var forbruket over 0,7 liter drivstoff per. kg. fangst mens det i 2012 var redusert til 0,4 liter per kg. fangst. Reduksjonen i drivstoff representerer et betydelig positivt bidrag til fartøyenes driftskostnader og når det gjelder reduksjon av klimagasser.

I lys av strukturendringene, er det også interessant å belyse hvordan utviklingen har påvirket antall driftsdøgn på fartøynivå og når det gjelder summen av antall driftsdøgn for trålgruppen som helhet.



**Figur 35 Antall driftsdøgn for gruppen torsketrål og gjennomsnittlig antall driftsdøgn på fartøynivå, 2002 – 2012 (Svorken m.fl., 2013 / Fiskeridirektoratet, 2013)**

Siden 2002 har det skjedd en drastisk reduksjon i trålerflåtens totale antall driftsdøgn, fra over 25 000 driftsdøgn pr. år til mindre enn 15 000 driftsdøgn i 2012. I samme periode har antall driftsdøgn pr. fartøy økt. Denne utviklingen viser at de gjenværende fartøyene i gruppen utnyttes på en mere effektiv måte enn tidligere. Totalt sett kan man derfor hevde at strukturiltakene innen

gruppen torsketral har hatt en positiv effekt hva gjelder driftsøkonomi og når det gjelder flåtens miljøregnskap.

### **8.5 Har strukturendringene i flåten påvirket industrien?**

Uavhengig av den strukturelle utviklingen i fiskeflåten, viser gjennomgangen foran at eksterne drivere som bortfall av subsidier, deregulering av fiskeindustrien, fri etablering innen foredlingssektoren, globalisering av handelen med fisk, skalaøkonomi og økt fokus på kapitalkrevende foredlingsteknologi, legger sterke føringer på fiskeindustriens strukturelle tilpasning og lokalisering. En viktig trekk med den strukturelle utviklingen er at foredlingsindustrien i økende grad må forholde seg til markedsdrevne prosesser i en åpen økonomi og globalisert industri. I tillegg gjelder det at både fiskeflåten og foredlingsindustrien må følge den øvrige lønns- og kostnadsutviklingen i samfunnet. For at foredlingsindustrien skal være konkurransedyktig fordrer dette økt effektivisering, eksempelvis i form av nye strukturer.

Et grunnleggende trekk ved norsk fiske, er at det består av ulike sesongfiskeri som er tilpassa fiskens biologi og vandringsmønster. Dette betyr at fisken fanges når den er best tilgjengelig og når fisket kan gjennomføres på en mest mulig økonomisk rasjonell måte. En slik tilpasning er også drevet frem gjennom distriktpolitiske mål om å ha en fordelingspolitikk som sikrer en variert flåtestruktur, en desentralisert bosetting og mangfold i den landbaserte foredlingsindustrien. Siden industriens avhengighet til flåten i første rekke er knyttet til råstofftilgangen, kan eventuelle endringer i landingsmønsteret, være en god indikator for hvorvidt strukturering av flåten har påvirket industrien. Som vist i kapittel 7.6, har strukturendringene i fangstleddet ført til marginale endringer i flåtens fangst- og leveringsmønster. For det andre virker endringene til dels mot hverandre, da en kan observere både en svak forsterking av sesongtoppene samt en jevnere fordeling av fangsten over året mellom fartøy som har mottatt strukturkvoter. Det er tegn til at strukturerte fartøyer som utelukkende har deltakeradgang innen fiske etter torsk har et fangstmønster som gir svakere sesongsvingninger og lengre sesonger. Tilsvarende ser man tendenser til at strukturerte fartøyer som disponerer rettigheter innen flere ulike fiskeri, har sterkere sesongtopper innen de respektive fiskeriene (sesongene).

Man kan hevde at ressursfordelingen og strukturtiltakene i fiskeflåten har gitt grunnlag for en mere robust fiskeflåte som er mere mobil og fleksibel i forhold til fangst- og leveringsområde. En slik fiskeflåte gir rom for at fiskeindustrien kan organisere seg i forhold til markedsdrevne prosesser og likevel være sikra en effektiv tilgang på råstoff. Samtidig kan økt mobilitet i fangstleddet skjerpe konkurransen om råstoff mellom kjøperne, spesielt dersom det etableres overkapasitet i foredlingsindustrien.

### **9 Konsekvenser av manglende strukturering**

Ulønnsom overkapasitet betegnes som et hovedproblem hva gjelder forvaltningen av ulike fiskeri (FAO, 2005). OECD (2006) peker på at overkapasitet i fiskeri representerer en stor kostnadsfaktor. Bakgrunnen er at fangstratene på lang sikt, ikke kan øke i takt med økningen i faktorbruken og den tekniske fremgangen i fisket. Over tid vil overkapasitet i fangstleddet føre til en situasjon med teknisk- og økonomisk ulønnsom overkapasitet og økt press på fangstgrunnlaget. I følge OECD (op. cit.) kan en slik utvikling gradvis redusere den økonomiske avkastningen fra fisket. Fiskere og fiskerisamfunn marginaliseres og ulønnsom overkapasitet kan forsterke fordelingskonfliktene av knappe ressurser mellom aktører i ulike fartøy- og redskapsgrupper.

En studie utført av Larsen med flere (2012) konkluderer med at flere kvoter per fartøyer og kvoteøkningen har gitt bedre kapasitetsutnyttelse og lønnsomhet blant de gjenværende torsketrålerne. Økt lønnsomhet i kombinasjon med økte kvoter har også gitt grunnlag for flåtefornyning i gruppen.

Dersom vi tenker oss at slike mekanismer også har gyldighet for andre fartøy- og redskapsgrupper og at fravær av strukturtiltak representerer motsatsen til effektene av strukturering kan følgende faktorer være relevant for debatten:

#### Flåtestruktur:

Strukturtiltak har uten tvil redusert antall fartøyer i ulike grupper. Med fravær av strukturtiltak, ville vi hatt et klart større antall fartøyer i ulike fartøy- og redskapsgrupper. Utnyttelsen av kapasitet hadde vært dårligere.

#### Kvotegrunnlag:

Om ressursfordelingen ligger fast, vil manglende strukturering gi et svakere kvotegrunnlag for fartøyene i en gitt gruppe.

#### Økonomi:

Fiskeridirektoratets lønnsomhetsundersøkelser viser til at egenkapitalandelen har økt selv om den langsiktige gjelden har økt. Dette betyr at totalkapitalen nå består av en større andel egenkapital enn tidligere. I kombinasjon med et generelt godt kvotegrunnlag de siste årene, gir dette støtte for at strukturtiltak har positiv økonomisk effekt. På denne bakgrunn kan man anta at økonomien i flåten ville vært svakere om langt flere aktører skulle fordele begrensa fiskeressurser, selv om kjøp av strukturkvoter øker kapitalbindingen i flåten.

#### Fornyning:

Det er grunn til å tro at vedlikehold av ulønnsom overkapasitet hadde redusert grunnlaget for flåtefornyning og at vi på sikt hadde fått en stadig eldre fiskeflåte. En slik flåtestruktur kan også representere teknologisk stagnasjon og manglende evne til å oppfylle viktige miljøkrav.

#### Rekruttering:

Svak inntjening vil redusere fiskeflåtens evne til å være konkurransedyktig i forhold til eksempelvis andre maritime arbeidsplasser. Det kan være grunn til å tro at rekruttering til fiskeryrket reduseres at konkurransen om nøkkelmannskaper blir vanskeligere.

#### Institusjonelt:

Ulønnsom overkapasitet kan føre til at fordelingskonfliktene mellom grupper forsterkes. En slik utvikling kan bidra til økt press på fiskeressursene og økt detaljregulering av fisket, eksempelvis i form av kvotekontroll for å sikre funksjonen til TAC-regimet.

#### Organisatorisk:

Redusert økonomi kan redusere evnen og viljen til å finansiere organisasjonene i fiskeflåten. Fordelingskonflikter mellom redskapsgrupper, fylkeslag og gruppeorganisasjoner kan oppstå, og totalt sett redusere fiskernes innflytelse i fiskeripolitikken.

#### Foredlingsindustrien:

En mindre lønnsom og stadig eldre fiskeflåte vil gradvis gi en mindre effektiv fiskeflåte. En slik utvikling vil marginalisere fiskeflåten som komparativt fortrinn for fiskeindustrien. Totalt sett vil fiskeflåten bli mindre leveringsdyktig. Ved ulønnsom overkapasitet kan fiskeindustrien oppleve en reduksjon i råstoffkvaliteten, som igjen reduserer konkurransevnen. I et verdikjedeperspektiv vil dårlig inntjening totalt sett gi negative ringvirkninger og spesielt for de mest fiskeriavhengige distriktene med få alternative arbeidsplasser.

## 10 Referanser

- Asche, F. Guttormsen, A. Nøstbakken, L. Roll, K. Øglend, A. (2014). Organisering av verdikjeder i norsk sjømatnæring. Nærings- og fiskeridepartementet.
- Bendiksen, B.I (2004, 2011, 2013) Driftsundersøkelsen i fiskeindustrien 2003, 2010 og 2011. Nofima.
- Bendiksen, B.I. (2015): Diverse statistikk, Excel.
- Beverton, R.J.H. & Holt, S.J. (1957): On the dynamics of exploited fish populations. Fish and fisheries series; 11. Chapman Hall, London.
- Clark, C. W. (1985): Bioeconomic Modelling and Fisheries Management. New York Wiley-Interscience.
- Conrad, J.M. (1999): Resource Economics. Cambridge University Press.
- Digre, H. Skjøndal Bar, E. M. Mathiassen, J. R. Standal, D. Grimsmo, L. Henriksen, K. Romsdal, R. Asche, F. (2014): Lønnsom foredling av sjømat i Norge. SINTEF-rapport A26355. ISBN no. 978-82-14-05769-0
- Dreier, B. Henriksen, E. Hermansen, Ø. Isaksen, J.R. Svorken, M. (2011): Landingsmønster i torskefiskeriene. Nofima-rapport.
- Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) (2005): Review of the State of World Marine Fishery Resources. FAO Fisheries Technical Paper, Rome.
- Fiskeridirektoratet (2013): Lønnsomhetsundersøkelse for fiskeflåten.
- Fiskeridirektoratet (2014): Økonomiske og biologiske nøkkeltal for dei norske fiskeria.
- Fiskeridirektoratet (2015): Statistikk over strukturingsgrad og fordelingen av hjemmelslengder for fylker og ulike fartøy- og redskapsgrupper, pr. 2014.
- Hannesson, R. (1978): Economics of fisheries. Universitetsforlaget, Bergen-Oslo-Tromsø.
- Hersoug, B. (2005): Closing the Commons. Norwegian fisheries from open access to private property. Eburon, Delft.
- Holm, P. (2005): Skjønner du tegninga? Et selvbevisst lærestykke om tolking av tegn og torsk. In Brekke, M & Holm, P. (eds) (2005): Tekstanalyse. Høyskoleforlaget, Kristiansand.
- Hønnesland, G. (2007): Kvotekamp og kyststatssolidaritet. Norsk-russisk fiskeriforvaltning gjennom 30 år. Fagbokforlaget, Oslo.
- Kjønnøy, G. Gregussen, O. Lorentsen, H. Torgnes, K. Gullestad, P. Hansen, T. (1989): Innstilling fra kontaktutvalg for strukturspørsmål i fiskeflåten ("Kjønnøyutvalget"). Fiskeridepartementet, Oslo.
- Kyst og Fjord (2015, uke 45/nr. 44)
- Larsen, T.A. Dreyer, B. (2012) : Norske torsketralere. Struktur og lønnsomhet. Rapport 12/2012, Nofima.
- Norges Fiskarlag (2007): Ressursfordeling (kvoter) mellom flåtegrupper. Landsstyrets forslag til kvotefordelinger. Høringsdokument.
- NOU nr.16 (2006): Strukturvirkemidler i fiskeflåten.
- Nærings- og Fiskeridepartementet (2014): Høringsbrev om endring i strukturkvotetaket for torsketral og ringnot.
- OECD (2006): Financial support to fisheries; Implications for sustainable development. ISBN no. 9264036636. OECD, Paris.
- Richardsen, R. Bull-Berg, H. Vik, L. (2015): Nasjonal betydning av sjømatnæringen.

SINTEF-rapport A 26915. ISBN no. 978-82-14-05879-6.

- Schaefer, M.B. (1957): Some Considerations of Population Dynamics and Economics in Relation to the management of the Commercial Marine Fisheries. Journal of the Fisheries Research Board of Canada. 14 (5): 669-681.
- Sjømatrådet (2015): <http://www.seafood.no/>
- Standal, D. (2010): Unlocking the concept of capacity in modern fisheries management. Dr. Philosophy, Norwegian University of Life Sciences, sept. of Economics and Resource Management.
- Standal, D. Hersoug, B. (2015). Shaping technology, building society; the industrialization of the Norwegian cod fisheries. Marine Policy, 9.
- Statistisk Sentralbyrå (SSB) (2010): Statistikk, lønnsutvikling ulike grupper og antall fiskere.
- Statistisk sentralbyrå (SSB) (2012): Statistikk, fangstverdier for fiskeri.
- St. meld. nr. 58 (1991-92): Om struktur- og reguleringspolitikk overfor fiskeflåten.
- St. meld. nr 20 (2002-2003): Strukturtiltak i kystfiskeflåten. Fiskeridepartementet, Oslo. Fiskeridepartementet, Oslo.
- St. meld. nr. 21 (2006-2007): Strukturpolitikk for fiskeflåten. Fiskeri- og kystdepartementet, Oslo.
- Svorken, M Donnelly, K. Dreyer, B. (2013): Energiforbruk og strukturering i den norske torsketråflåten. I Fiskeridirektoratets lønnsomhetsundersøkelse, 2013.
- Åsjord, H. (2014): Analyser av teknisk kapasitetsutvikling i fiskeflåten. Notat, SINTEF Fiskeri og havbruk.

## Vedlegg

### Vedlegg I: TEKNISK KAPASITET

Teknisk kapasitetsutvikling for ulike fartøy- og redskapsgrupper for havfiskeflåten, 1988 – 2012.

1. Autoline (Konvensjonelle havfiskefartøyer over 28 meter som fisker med autoline og/eller garn)
2. Industritrål (trålergruppen som fisker med pelagisk trål på diverse trålkonsesjoner)
3. Torsketrål (havgående trålere som fisker hyse, sei og torsk)
4. Ringnot (fartøy som fisker sild, makrell og lodde med ringnot)
5. Ringnot/kolmuletrål (ringnotbåter som også har konsesjon på fangst av kolmule med trål)

Tabell 1.

Teknisk kapasitetsutvikling for autolineflåten, 1988 – 2012.

Lengdegrupper	Antall bankfartøy				Kapasitetsfaktor			Gruppekapasitet			Kapasitetsendring		Relativ endring
	Ant. fartø	Ant. far	Ant. fartø	Endr. %	1988	2003	2012	Gruppe	Gruppek	Gruppek	Netto end	Endr. %	
Loa = 28 - 39,9m	70	33	12	-83 %	1,04	1,63	2,29	72,5	53,8	27,4	-45	-62 %	-152 %
Loa = 40 - 49,9m	3	19	17	467 %	1,26	2,75	2,92	3,8	52,2	49,6	46	1214 %	155 %
Loa = 50 - 59,9m	0	1	4	∞	0,00	4,18	4,98	0	4,2	19,9	20	∞	67 %
Loa = 60 m og str.	0	0	1	0 %	0,00	0,00	8,90	0	0	8,9	9	0 %	30 %
Sum	73	53	34	-53 %	1,04	2,08	3,11	76,3	110,3	105,8	30	39 %	100 %

Kilde: Åsjord, 2013.

Utviklingen innen autolineflåten viser en sterk nedgang i antall fartøyer, fra 73 enheter i 1988 til 34 enheter i 2012. Den minste lengdegruppen (28 – 39,9 meter) viser størst nedgang mens lengdegruppen 40 – 49,9 meter er stabil. Siden 2003 har det i tillegg kommet inn 5 fartøyer over 50 meter og ett fartøy over 60 meter. Denne utviklingen har skjedd i løpet av de siste årene. Selv om reduksjonen i antall fartøyer er over 50 %, ser vi likevel at den tekniske kapasiteten på fartøynivå tredobles (fra 1,04 i 1988 til 3,11 i 2012). Strukturendringene i flåten og den sterke kapasitetsutviklingen på fartøynivå bidrar med dette til at den samla kapasiteten på gruppenivå øker med 39 %, til tross for en halvering av antall fartøy.

Tabell 2.

Teknisk kapasitetsutvikling for industritrål, 1988 – 2012.

Lengdegrupper / konsesjoner	1988	2003	2012	Endring prosent	Gruppe- Kapasitet År 1988	Gruppe- Kapasitet År 2003	Gruppe- Kapasitet År 2012	Endring 1988 - 2012	Ending I prosent	Relativ endring
Loa = 28 - 39,9 m	76	25	1	-99 %	73,5	42,6	2,0	-72	-97 %	-69 %
Loa = 40 - 49,9 m	13	28	5	62 %	16,4	79,4	21,1	5	28 %	5 %
Loa = 50 - 59,9 m	0	8	12	∞	0,0	37,2	64,7	65	∞	63 %
Loa = 60 m og str.	0	1	13	0 %	0,0	5,8	105,3	105	0 %	102 %
Sum industritrål	89	62	31	-65 %	89,9	165,1	193,0	103	115 %	100 %

Kilde: Åsjord, 2013.

Fra 1988 til 2012 er antall fartøyer innen gruppen industritrål (pelagisk trål) redusert fra 89 enheter i 1988 til 31 enheter i 2012. Dette tilsvarer en reduksjon i flåtegruppen på hele 65 %. Antall fartøyer i de to minste lengdegruppene viser sterkest nedgang mens antall fartøyer over 50 meter viser økning. Også her ser vi at samlet teknisk kapasitet på gruppenivå øker kraftig pga. kapasitetsøkning på fartøynivå og store strukturendringer i gruppen.

Tabell 3.

Teknisk kapasitetsutvikling for ringnotfartøyer uten konsesjon for kolmule, 1988 – 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	10	3	2	9,5	4,5	3,7	-5,8	-61 %	-2 %
Loa = 40 - 49,9 m	26	10	5	34,4	20,7	13,6	-20,8	-60 %	-9 %
Loa = 50 - 59,9 m	40	17	13	86,4	56,0	49,5	-36,9	-43 %	-15 %
Loa = 60 m og str.	28	61	60	88,4	334,6	390,6	302,3	342 %	127 %
<b>Sum ringnot</b>	<b>104</b>	<b>91</b>	<b>80</b>	<b>218,6</b>	<b>415,9</b>	<b>457,4</b>	<b>238,8</b>	<b>109 %</b>	<b>100 %</b>

Kilde: Åsjord, 2013.

Av samtlige fartøy- og redskapsgrupper i havfiskeflåten, er ringnotgruppen blant de fartøygruppene som viser størst stabilitet hva gjelder utviklingen av antall fartøyer over tid. For perioden 1988 - 2012, er det en reduksjon i antall fartøyer fra 104 enheter til 80 enheter i 2012. På linje med andre fartøygrupper har imidlertid også ringnotgruppen vært gjenstand for store strukturendringer. Antall mindre fartøyer reduseres og erstattes av færre- og større fartøyer, spesielt over 60 meters lengde. Denne utviklingen har også resultert i at ringnotgruppens samla kapasitetsutvikling har blitt mer enn fordoblet for perioden 1988 – 2012.

Tabell 4.

Teknisk kapasitetsutvikling for gruppen torske-trål, 1988 – 2012.

Lengdegrupper	Fartøy 1988	Fartøy 2003	Fartøy 2012	Gruppe kapasitet 1988	Gruppe kapasitet 2003	Gruppe kapasitet 2012	Netto kapasitets- 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 %
<b>Sum torsk/reke-trål</b>	<b>109</b>	<b>94</b>	<b>41</b>	<b>217</b>	<b>296</b>	<b>196,1</b>	<b>-20,7</b>	<b>-10 %</b>	<b>100 %</b>

Kilde: Åsjord, 2013.

Også i gruppen torske-trålere er det sterk nedgang i antall fartøyer, fra 109 enheter i 1988 til 41 fartøyer i 2012. Antall fartøyer i de minste lengdegruppene er sterkt redusert, mens der er en økning i antall fartøyer over 60 meter. Som følge av at nye fartøyer over 60 meter erstatter mindre fartøyer med langt lavere tekniske kapasitet, ser vi at gruppens samlede tekniske kapasitet er relativt stabil med en liten nedgang fra 217 kapasitetsfaktorer i 1988 til 196.1 kapasitetsfaktorer i 2012.



Tabell 5.

Teknisk kapasitetsutvikling for ringnotfartøyer med konsesjon for kolmule, 1988 – 2012.

Lengdegrupper	Fartøy 1988	Fartøy 2003	Fartøy 2012	Gruppe Kap. 88	Gruppe Kap. 03	Gruppe Kap. 12	Netto Kap. Endring	Endr. %	Relativ endring
Loa = 28 - 39,9 m	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0 %	0 %
Loa = 40 - 49,9 m	7	0	2	9,8	0,0	4,6	-5,2	-53 %	-2 %
Loa = 50 - 59,9 m	19	3	1	40,1	11,8	6,7	-33,3	-83 %	-14 %
Loa = 60 m og str.	19	45	44	58,1	283,8	335,3	277,2	477 %	116 %
Sum kolmule	45	48	47	107,9	295,5	346,6	238,7	221 %	100 %

Kilde: Åsjord, 2013.

Gruppen ringnotfartøyer med konsesjon for pelagisk tråling etter kolmule er den fartøygruppen som gjennomsnittlig har de største fartøyene i den norske havfiskeflåten. Antall enheter har ligget nokså stabilt på knappe 50 fartøyer siden 1980-tallet. Det har likevel skjedd vesentlige strukturendringer i fartøygruppen, med en sterk reduksjon i antall fartøyer under 60 meter. Siden 2012 er det bare tre fartøyer i gruppen 50 – 59,9 meter mens hele 47 fartøyer er over 60 meters lengde. Stabiliteten i antall fartøyer kombinert med en betydelig flåtefornyelse har ført til en fordobling av den samlede tekniske kapasiteten til gruppen.

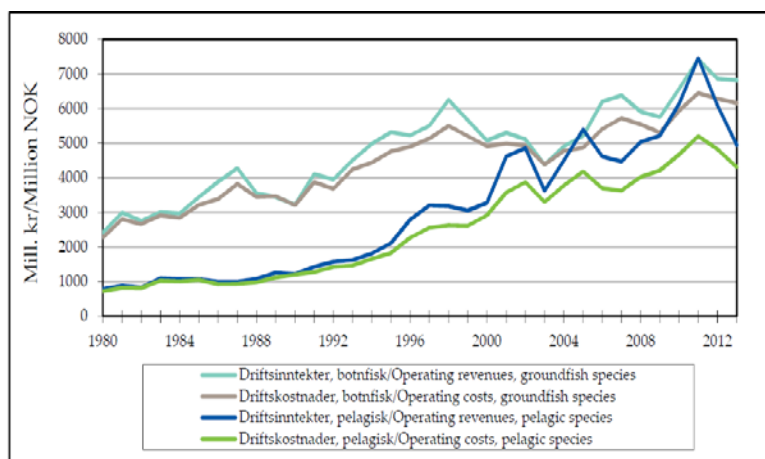
## Vedlegg II: ØKONOMI

Økonomiske indikatorer, ulike grupper.

Figur 1.

Totalt driftsinntekter og driftskostnader (nominelle verdier).

Fiskefartøy som driver fiske etter bunnfisk og pelagiske fiskeslag, 1980 – 2013.

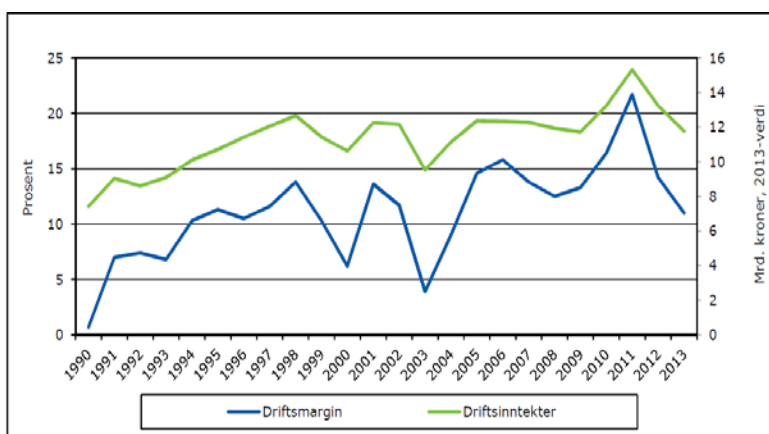


Kilde: Fiskeridirektoratet, 2013.

Oversikten viser at det har vært en betydelig økning i både inntekter og kostnader for begge hovedgruppene, men at inntektene øker sterkere enn kostnadene. Siden 2011 er det imidlertid reduksjon i både inntekter og kostnader for begge gruppene. Denne reduksjonen er størst for fartøyer innen pelagiske fiskeri.

Figur 2.

Driftsmargin og totale driftsinntekter (2013-verdi) for hele fiskeflåten, 1990 – 2013.



Kilde: Fiskeridirektoratet, 2013.

Med unntak for årene 2000 og 2002 – 2003 viser driftsinntekter og driftsmargin for hele flåten viser en gjennomsnittlig positiv utvikling fra 1990 til 2013. Driftsmarginen for 2013 er beregna til 11 %.

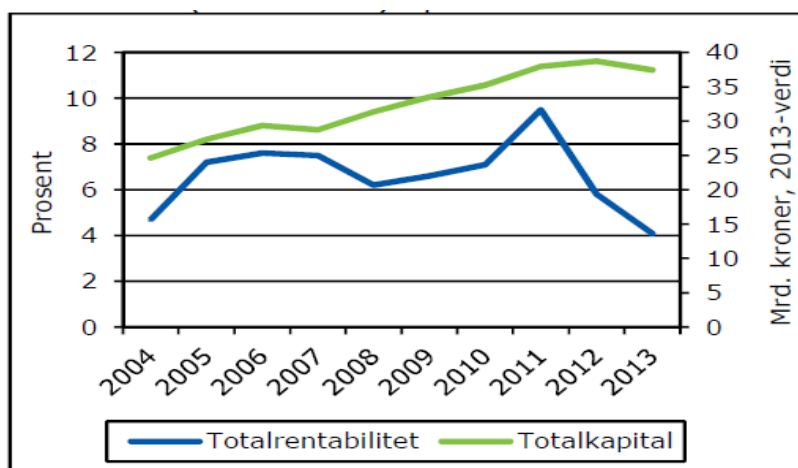
Dette er en reduksjon fra 2012, der marginen ble beregna til 14,2 %. Etter en langvarig periode med vekst fram til 2011, representerer 2012 – 2013 en reduksjon i driftsmarginen.

I følge Fiskeridirektoratet (2013) refererer den underliggende årsaken til den positive lønnsomhetsutviklingen til fiskebestander i generelt god forfatning samtidig som antall fiskefartøy er redusert gjennom ulike strukturordninger. Dette har ført til reduserte kostnader og økt produktivitet i flåten.

Den neste økonomiske indikatoren vi presenterer er analyser av utviklingen hva gjelder driftsmargin og totalkapital. Mens rentabilitet er definert innledningsvis i dette kapitlet, *er totalkapital definert som sum eiendeler eller sum egenkapital og gjeld* (Fiskeridirektoratet, 2013).

Figur 3.

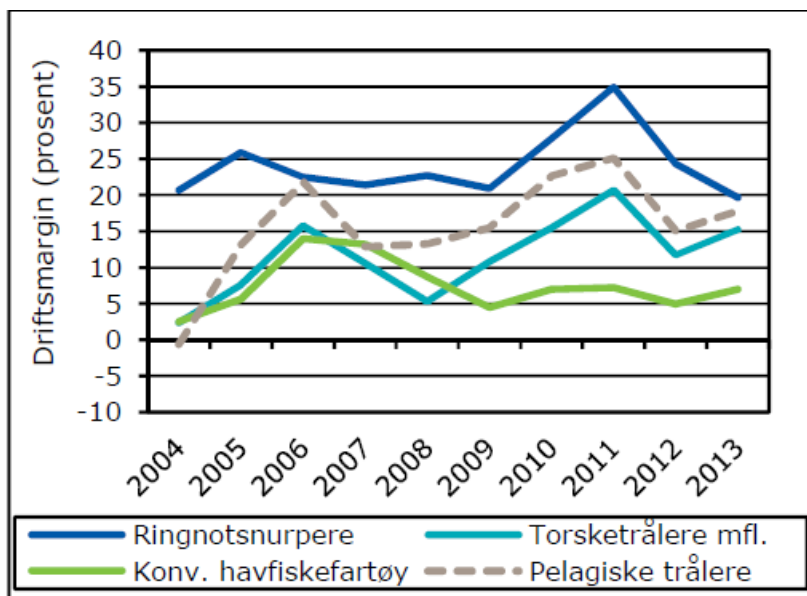
Totalrentabilitet og totalkapital (2013-verdi) for hele flåten, 2004 – 2013.



Kilde: Fiskeridirektoratet, 2013.

I totalkapitalen inngår all kapital som er bundet i eiendeler. Figur 2 viser at totalkapitalen har steget jevnt i perioden mens totalrentabiliteten viser nedgang siden 2011. I 2013 ble den beregna til 4,1 %.

Figur 4.  
Driftsmargin for ulike havfiskegrupper, 2004 – 2013.



Kilde: Fiskeridirektoratet, 2013.

I havfiskeflåten var det gruppen ringnotfartøy som oppnådde høyest driftsmargin med 19,6 % i 2013. I 2012 ble driftsmarginen beregna til 24,3 %. Også fartøyer med pelagiske tråltillatelse hadde en økning i driftsmarginen i 2013. I bunnfiskeriene var det trålgruppen som hadde høyeste driftsmargin i 2013 med 15,3 %. Dette er en økning fra 11,7 % i 2012. De konvensjonelle havfiskefartøyene oppnådde en driftsmargin på 7,0 % i 2013.

### Vedlegg III: HJEMMELSLENGDER/STRUKTUR (Konvensjonelle kystfiskefartøy)

Oversikt over hjemmelslengder etter ulike lengdegrupper.

Tabell 1.

**Oversikt over konvensjonelle kystfiskefartøy fordelt etter hjemmelslengde og største lengde per 30.12.2006. Tall utkjørt 7.8.2008.**

Hjemmelslengde	Største lengde				Totalt
	< 11 m	11-14,9 m	15-20,9 m	> 21 m	
< 11 m	1272	93	8	3	1376
11-14,9 m	43	510	13	7	573
15-20,9 m	3	19	202	53	277
> 21 m			9	119	128
<b>Totalt</b>	<b>1318</b>	<b>622</b>	<b>232</b>	<b>182</b>	<b>2354</b>

Tabell 2.

**Oversikt over konvensjonelle kystfiskefartøy fordelt etter hjemmelslengde og største lengde per 30.12.2007. Tall utkjørt 7.8.2008.**

Hjemmelslengde	Største lengde				Totalt
	< 11 m	11-14,9 m	15-20,9 m	> 21 m	
< 11 m	1248	91	9	3	1351
11-14,9 m	51	497	14	7	569
15-20,9 m	5	19	191	62	277
> 21 m			16	112	128
<b>Totalt</b>	<b>1304</b>	<b>607</b>	<b>230</b>	<b>184</b>	<b>2325</b>

Tabell 3.

**Oversikt over konvensjonelle kystfiskefartøy fordelt etter hjemmelslengde og største lengde per 30.12.2008. Tall utkjørt 2.2.2009.**

Hjemmelslengde	Største lengde				Totalt
	< 11 m	11-14,9 m	15-20,9 m	> 21 m	
< 11 m	1112	51	8	3	1174
11-14,9 m	30	470	23	5	528
15-20,9 m	3	23	145	57	228
> 21 m			5	97	102
<b>Totalt</b>	<b>1145</b>	<b>544</b>	<b>181</b>	<b>162</b>	<b>2032</b>

Tabell 4.

Oversikt over konvensjonelle kystfiskefartøy fordelt etter hjemmelslengde og største lengde per 30.12.2009. Tall utkjørt 5.1.2010.

Hjemmelslengde	Største lengde				Totalt
	< 11 m	11-14,9 m	15-20,9 m	> 21 m	
< 11 m	1070	67	13	5	1155
11-14,9 m	28	460	20	7	515
15-20,9 m	3	22	128	59	212
> 21 m			7	94	101
Totalt	1101	549	168	165	1983

Tabell 5.

Oversikt over konvensjonelle kystfiskefartøy fordelt etter hjemmelslengde og største lengde per 30.12.2010. Tall utkjørt per 18.1.2011.

Hjemmelslengde	Største lengde				Totalt
	< 11 m	11-14,9 m	15-20,9 m	> 21 m	
< 11 m	1061	85	8	5	1159
11-14,9 m	32	441	23	9	505
15-20,9 m	3	20	120	62	205
> 21 m			8	87	95
Totalt	1096	546	159	163	1964

Tabell 6.

Oversikt over konvensjonelle kystfiskefartøy fordelt etter hjemmelslengde og største lengde per 30.12.2011. Tall utkjørt 2.2.2012.

Hjemmelslengde	Største lengde				Totalt
	< 11 m	11-14,9 m	15-20,9 m	> 21 m	
< 11 m	1037	110	11	5	1163
11-14,9 m	30	412	24	11	477
15-20,9 m	2	22	111	58	193
> 21 m		1	6	84	91
Totalt	1069	545	152	158	1924

Tabell 7.

Oversikt over konvensjonelle kystfiskefartøy fordelt etter hjemmelslengde og største lengde per 31.12.2012. Tall utkjørt 18.3.2013.

Hjemmelslengde	Største lengde				Totalt
	< 11 m	11-14,9 m	15-20,9 m	> 21 m	
< 11 m	1024	129	10	4	1167
11-14,9 m	28	396	23	20	467
15-20,9 m	2	22	107	58	189
> 21 m		5	4	80	89
Totalt	1054	552	144	162	1912

Tabell 8.

**Oversikt over konvensjonelle kystfiskefartøy fordelt etter hjemmelslengde og største lengde per 31.12.2013. Tall utkjørt 17.1.2014.**

Hjemmelslengde	Største lengde				Totalt
	< 11 m	11-14,9 m	15-20,9 m	> 21 m	
< 11 m	1018	138	12	5	1173
11-14,9 m	29	382	22	21	454
15-20,9 m	1	23	101	61	186
> 21 m		4	5	77	86
<b>Totalt</b>	<b>1048</b>	<b>547</b>	<b>140</b>	<b>164</b>	<b>1899</b>

### Strukturerte fartøy/tillatelser med ulike hjemmelslengder fordelt etter ulike fylker, 2004 – 2015:

Tabell 9.

**Strukturerte fartøy/tillatelser med hjemmelslengde < 11 meter fordelt fylkesvis 1.1.2004 - 09.07.2015**

Fylkenavn	Strukturerte fartøy <sup>2)</sup>	Strukturerte tillatelser										Totalt	
		Torsk, nord	Torsk sør	Seinot, nord	Seinot, sør <sup>1)</sup>	Makrell, not	Makrell, garn/snøre	NVG-sild	Sild, sør	SUK <sup>1)</sup> (nordsjø-sild)	SUK <sup>1)</sup> (makrell)		
Finmark	20	19					1						20
Troms	23	23											23
Nordland	28	27					1						28
Nord-Trøndelag	1	1											1
Sør-Trøndelag	7	7											7
Møre og Romsdal	11	10					1						11
Sogn og Fjordane	2	2											2
Hordaland													0
Rogaland	1						1						1
Agder													0
Øvrige fylker													0
<b>Totalt</b>	<b>93</b>	<b>89</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>93</b>

2) Fartøy som har avgitt ulike tillatelser i samme hjemmelslengdegruppe telles bare med en gang i antall fartøy. Dersom fartøyet også har avgitt tillatelser i andre hjemmelslengdegrupper telles det med der også.

Tabell 10.

**Strukturerte fartøy/tillatelser med hjemmelslengde 11-15 meter fordelt fylkesvis 1.1.2004 - 09.07.2015**

Fylkenavn	Strukturerte fartøy <sup>2)</sup>	Strukturerte tillatelser										Totalt	
		Torsk, nord	Torsk sør	Seinot, nord	Seinot, sør <sup>1)</sup>	Makrell, not	Makrell, garn/snøre	NVG-sild	Sild, sør	SUK <sup>1)</sup> (nordsjø-sild)	SUK <sup>1)</sup> (makrell)		
Finmark	53	52					4	4					60
Troms	58	48		3		3	3	6					63
Nordland	86	77		3		1	6	21	1				109
Nord-Trøndelag	11	10		1		3	1	1					16
Sør-Trøndelag	6	4					3	1					8
Møre og Romsdal	37	24				6	10	7	1				48
Sogn og Fjordane	12	5	1	2		6	2	3	2				21
Hordaland	9	2				1	1	6	1				11
Rogaland	6	1	2				3	3					9
Agder	5	2					4						6
Øvrige fylker	4					1	1	3	1				6
<b>Totalt</b>	<b>287</b>	<b>225</b>	<b>3</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>21</b>	<b>38</b>	<b>55</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>357</b>

2) Fartøy som har avgitt ulike tillatelser i samme hjemmelslengdegruppe telles bare med en gang i antall fartøy. Dersom fartøyet også har avgitt tillatelser i andre hjemmelslengdegrupper telles det med der også.

**Tabell 11.**
**Strukturerte fartøy/tillatelser med hjemmelslengde 15-21 meter fordelt fylkesvis 1.1.2004 - 09.07.2015**

Fylkenavn	Strukturerte fartøy <sup>2)</sup>	Strukturerte tillatelser										Totalt
		Torsk, nord	Torsk sør	Seinot, nord	Seinot, sør <sup>1)</sup>	Makrell, not	Makrell, garn/snøre	NVG-sild	Sild, sør	SUK <sup>1)</sup> (nordsjø-sild)	SUK <sup>1)</sup> (makrell)	
Finmark	39	35		6			1	9				51
Troms	50	46	1	3		1	1	13				65
Nordland	112	106		13		1	1	32				153
Nord-Trøndelag	6	3						5				8
Sør-Trøndelag	4	2		2		1		2				7
Møre og Romsdal	35	19	1	7		10	3	17	3			60
Sogn og Fjordane	23	8	1	3		11	1	9	6			39
Hordaland	11					3	4	8	3			18
Rogaland	7	1					6	4				11
Agder	1						1					1
Øvrige fylker												0
<b>Totalt</b>	<b>288</b>	<b>220</b>	<b>3</b>	<b>34</b>	<b>0</b>	<b>27</b>	<b>18</b>	<b>99</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>413</b>

2) Fartøy som har avgitt ulike tillatelser i samme hjemmelslengdegruppe telles bare med en gang i antall fartøy. Dersom fartøyet også har avgitt tillatelser i andre hjemmelslengdegrupper telles det med der også.

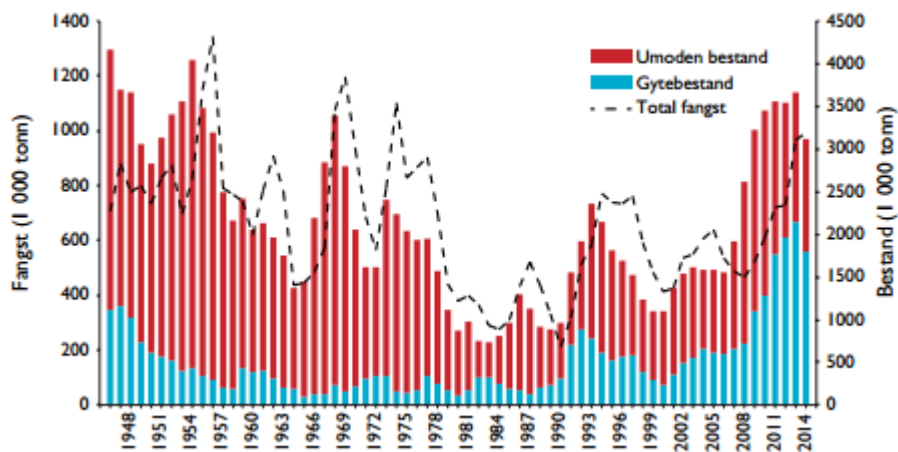
**Tabell 12.**
**Strukturerte fartøy/tillatelser med hjemmelslengde 21 meter og over fordelt fylkesvis 1.1.2004 - 09.07.2015**

Fylkenavn	Strukturerte fartøy <sup>2)</sup>	Strukturerte tillatelser										Totalt
		Torsk, nord	Torsk sør	Seinot, nord	Seinot, sør <sup>1)</sup>	Makrell, not	Makrell, garn/snøre	NVG-sild	Sild, sør	SUK <sup>1)</sup> (nordsjø-sild)	SUK <sup>1)</sup> (makrell)	
Finmark	22	19		13		1		15	1			49
Troms	47	31		14				33	1			79
Nordland	76	38		17		1	1	61				118
Nord-Trøndelag	6	2		2		1		5				10
Sør-Trøndelag	4	2		1				3				6
Møre og Romsdal	35	12	1	7		4		27	7			58
Sogn og Fjordane	35	10	1	10		8		28	9			66
Hordaland	11	1		2		1		10	2			16
Rogaland	1		1									1
Agder	2	2	1									3
Øvrige fylker	1			1				1				2
<b>Totalt</b>	<b>240</b>	<b>117</b>	<b>4</b>	<b>67</b>	<b>0</b>	<b>16</b>	<b>1</b>	<b>183</b>	<b>20</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>408</b>

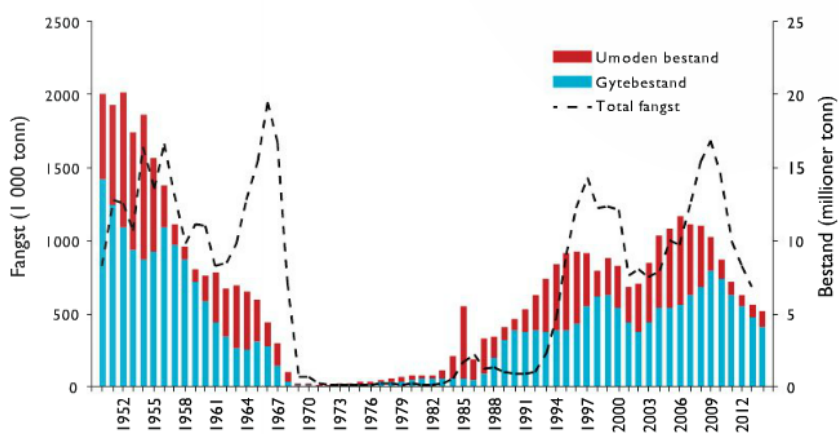
2) Fartøy som har avgitt ulike tillatelser i samme hjemmelslengdegruppe telles bare med en gang i antall fartøy. Dersom fartøyet også har avgitt tillatelser i andre hjemmelslengdegrupper telles det med der også.



## Vedlegg IV: Utvikling av fangst og kvoter



**Figur 36** Anslag bestand og landinger nordøstarktisk torsk. (Bogstad, 2015)



**Figur 37** Bestand og fangst av norsk vårgytende sild (Stenevik, 2015)



Teknologi for et bedre samfunn

[www.sintef.no](http://www.sintef.no)