

A19673 - Åpen

Rapport

Betydningen av fiskeri- og havbruksnæringen for Norge i 2009

- en nasjonal og regional ringvirkningsanalyse

Forfatter(e)

Trude Olåfsen

Merete Gisvold Sandberg, , Kristian Henriksen SINTEF Fiskeri og havbruk
Heidi Bull-Berg, Ulf Johansen, Arne Stokka, SINTEF Teknologi og samfunn



Foto: Leif Grimsmo, SINTEF Fiskeri og havbruk

Rapport

Betydningen av fiskeri- og havbruksnæringen for Norge i 2009

VERSJON
1**DATO**
2011-06-30**FORFATTER(E)**

Trude Olåfsen

Merete Gisvold Sandberg, , Kristian Henriksen SINTEF Fiskeri og havbruk
Heidi Bull-Berg, Ulf Johansen, Arne Stokka, SINTEF Teknologi og samfunn**OPPDRAKSGIVER(E)**

Fiskeri- og havbruksnæringens forskningsfond (ref prosjekt 900591)

OPPDRAKSGIVERS REF.

Kjell Mæroni

PROSJEKTNR
860210**ANTALL SIDER OG VEDLEGG:**
58**SAMMENDRAG**

Hovedhensikten med denne analysen er å klarlegge betydningen av fiskeri- og havbruksnæringen for Norge i 2009 – nasjonalt og regionalt. Den tydeliggjør næringens reelle betydning i alle ledd i verdikjeden og setter fiskeri- og havbruksnæringen inn i sammenheng med andre næringer og inn i den norske økonomien.

Verdiskaping: I 2009 var den totale betydningen av fiskeri- og havbruksnæringen, målt ved verdiskaping (bidrag til BNP) ca 40 milliarder kroner, hvorav kjernevirksomheten (fångst, oppdrett, fiskeforedling og grossist) sto for 20 milliarder kroner og ringvirkningene i andre næringer utgjorde 20 milliarder kroner.

Sysselsetting: Fiskeri- og havbruksnæringen skapte 46 000 årsverk inkludert ringvirkninger i andre næringer. Av dette utgjorde kjernevirksomheten i fiskeri- og havbruksnæringen (fångst, oppdrett, fiskeforedling og grossist) 24 000 årsverk og ringvirkningene i andre næringer 22 000 årsverk.

Den regionale analysen gir en oversikt over verdiskaping og sysselsetting som skapes i fiskeri- og havbruksnæringen i de tre kystregionene Nord-Norge, Midt-Norge og Vestlandet. Analysen viser også hvor ringvirkningene av fiskeri- og havbruksnæringen i de tre regionene oppstår.

UTARBEIDET AV

for Trude Olåfsen

KONTROLLERT AV

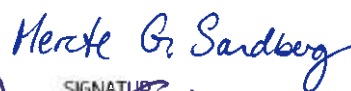
Arne Stokka

GODKJENT AV

Ulf Winther

RAPPORTNR
A19673**ISBN**
978-82-14-05123-0**GRADERING**
Åpen

SIGNATUR



SIGNATUR



SIGNATUR

**GRADERING DENNE SIDE**
Åpen

Historikk

| VERSJON | DATO | VERSJONSBEKRIVELSE |
|---------|------------|--------------------|
| 1 | 2011-06-30 | Endelig versjon |

Innholdsfortegnelse

| | | |
|-----------|---|-----------|
| 1 | Sammendrag | 4 |
| 2 | Innledning og omfang | 10 |
| 3 | Hovedtemaer i rapporten | 11 |
| 4 | Omfang og virkninger av fiskeri- og havbruksnæringen i Norge | 14 |
| 4.1 | Betydningen av fiskeri- og havbruksnæringen samlet..... | 14 |
| 4.1.1 | Bidrag til BNP..... | 16 |
| 4.2 | Verdikjede havbruk..... | 19 |
| 4.3 | Verdikjede fiskeri..... | 21 |
| 4.4 | Næringsgruppene fangst, oppdrett, fiskeforedling og grossister..... | 23 |
| 4.4.1 | Bidrag til BNP..... | 23 |
| 4.5 | Investeringsnivå og fordeling av investeringer..... | 24 |
| 5 | Fiskeri- og havbruksnæringen i et nasjonaløkonomisk perspektiv | 25 |
| 5.1 | Bidrag til norsk økonomi – primærleddet..... | 25 |
| 5.2 | Bidrag til norsk økonomi – hele verdikjeden..... | 28 |
| 6 | Regionale ringvirkninger | 31 |
| 6.1 | Regioninndeling og hva som beregnes..... | 31 |
| 6.2 | Nord-Norge..... | 31 |
| 6.2.1 | Statusbeskrivelse..... | 31 |
| 6.2.2 | Beregninger verdiskaping og sysselsatte..... | 33 |
| 6.3 | Midt-Norge..... | 35 |
| 6.3.1 | Statusbeskrivelse..... | 35 |
| 6.3.2 | Beregninger verdiskaping og sysselsatte..... | 36 |
| 6.4 | Vestlandet..... | 38 |
| 6.4.1 | Statusbeskrivelse..... | 38 |
| 6.4.2 | Beregninger verdiskaping og sysselsatte..... | 39 |
| 6.5 | Nærmere om strukturen i de regionale ringvirkningene..... | 41 |
| 7 | Kilder | 44 |
| | VEDLEGG | 45 |
| A. | Metode | 45 |
| A.1 | Produksjonssystemet i fiskeri- og havbruksnæringen..... | 46 |
| A.2 | Relevante økonomiske variabler og etablering av datagrunnlag..... | 47 |
| A.3 | Metode for beregning av ringvirkninger..... | 48 |
| | Fråmgangsmåte ved beregningen..... | 48 |
| | Ulike typer ringvirkninger..... | 50 |
| | Kort om årsaker til at ringvirkninger kan bli forskjellig når vi sammenligner delnæringer med hele næringen, og regioner med hele landet..... | 51 |
| A.4 | Begrep og definisjoner..... | 52 |
| B. | Beregninger av ringvirkninger -detaljerte tall | 55 |
| C. | Regionale ringvirkninger – tabeller | 57 |

1 Sammen drag

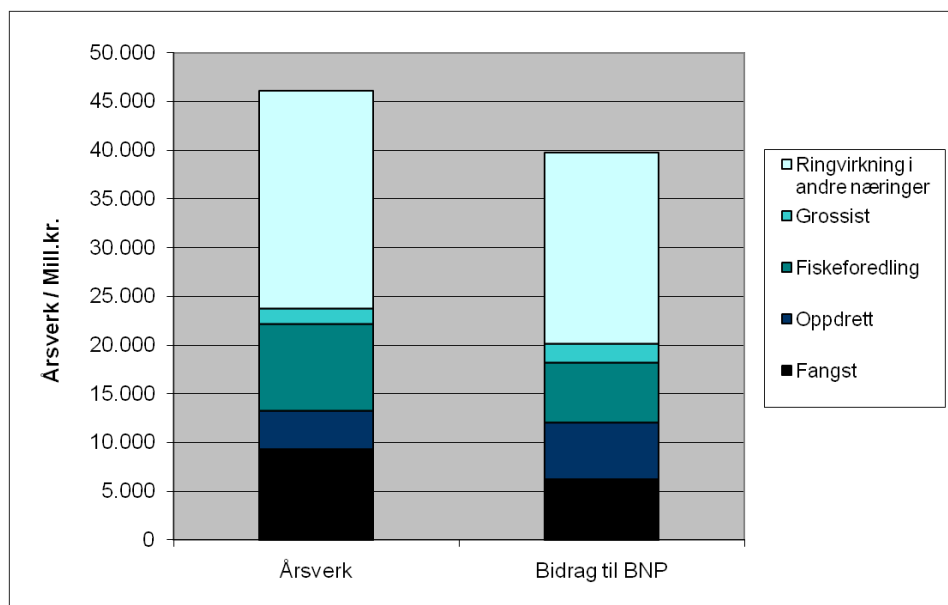
Hovedhensikten med ringvirkningsanalysen er å dokumentere hvilken betydning fiskeri- og havbruksnæringen har for annet næringsliv i Norge, det vil si hvilke ringvirkninger som skapes. Denne rapporten fokuserer på året 2009, men drar også linjene fra 2004 til 2009.

Nytt av året er at det også er gjennomført en regional analyse for Nord-Norge, Midt-Norge og Vestlandet.

Bidrag til BNP eller bruttoprodukt er et svært sentralt begrep i analysen og er et verdimål i nasjonalregnskapet og et begrep som beskriver den verdiskaping næringen representerer. Begrepet verdiskaping blir i dagligtale brukt på mange forskjellige måter, men i denne sammenheng menes, litt forenklet, godtgjørelse til arbeid og kapital, i nasjonalregnskapet kalt bruttoprodukt. Når vi i resten av rapporten omtaler verdiskaping, så menes bidrag til BNP (bruttoprodukt) hvis ikke annet er sagt.

Samlet virkning av fiskeri- og havbruksnæringen i 2009

- Den totale betydningen av næringen, målt i verdiskaping var 40 milliarder kroner, hvorav kjernevirksomheten (fangst, oppdrett, fiskeforedling og grossist) sto for 20 milliarder kroner og ringvirkningene i andre næringer utgjorde 20 milliarder kroner. Hver krone i verdiskaping i fiskeri- og havbruksnæringens kjerneaktiviteter skaper 1 krone i verdiskaping i annet norsk næringsliv.
- Fiskeri- og havbruksnæringen skapte totalt 46 000 årsverk inkludert ringvirkninger i andre næringer. Av dette utgjorde kjernevirksomheten i fiskeri- og havbruksnæringen 24 000 årsverk og ringvirkningene i andre næringer 22 000 årsverk. Hvert årsverk i fiskeri- og havbruksnæringens kjerneaktiviteter skaper nå 1 årsverk i annet norsk næringsliv.
- Samlet betydning målt i produksjonsverdi var på 131 milliarder kroner, hvorav kjernevirksomheten sto for 80 milliarder kroner og ringvirkningene utgjorde 51 milliarder kroner.



Kilde: SINTEF

Virkninger av fiskeri- og havbruksnæringen. Årsverk, bidrag til BNP og produksjonsverdi i 2009.

Oppsummert viser tallene for fiskeri- og havbruksnæringen (inkl. ringvirkninger) følgende utviklingstrekk fra 2004 til 2009:

- Den totale verdiskapingen (bidrag til BNP) har med unntak av det høye nivået i 2006 vært jevnt stigende i perioden (fra 28 til 40 mrd), der 2009 representerer det høyeste bidraget til BNP siden undersøkelsen startet.
- Sysselsettingen er samlet sett den største som er målt siden 2004.

Verdikjede havbruk

I verdikjede havbruk inngår kjerneaktivitetene oppdrett (avl, stamfisk, settefisk, matfisk), fiskeforedling (den del av slaktning og foredling som skjer på oppdrettet fisk) samt grossistledd. Verdikjede havbruk inkluderer i tillegg til oppdrett av laks og ørret også oppdrett av marin fisk og skjell. Den totale betydningen av havbruksverdikjeden inkludert ringvirkninger var i 2009 målt i verdiskaping 22 milliarder kroner og målt i årsverk 22 700 årsverk

Pris og voluminformasjon fra havbrukskjeden forteller oss at både pris og volum økte fra 2008 til 2009, mens driftskostnadene var omtrent den samme i 2009 (14,82) som i 2008 (14,85 kr/kg). Den økte produksjonsverdien fra 2008 til 2009 kombinert med ”stabile” produksjonskostnader gir et større bidrag til BNP innen kjernevirksomheten i 2009 enn i 2008. Ringvirkningene øker også og dette kan sannsynligvis tilskrives økt volumproduksjon og derved større behov for innsatsfaktorer.

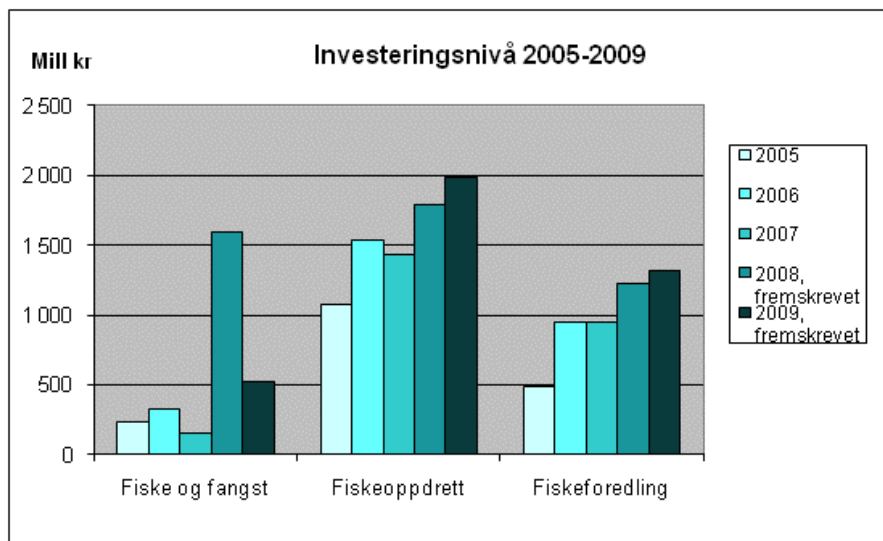
Antall årsverk for verdikjede havbruk viser en økning fra 2008 til 2009 på 2 400 årsverk. Dette skyldes en liten oppgang i oppdrettsleddet, men hovedsakelig en oppgang i ringvirkningsleddet. Det trengs stadig flere årsverk hos underleverandørene for å levere det havbruksverdikjeden trenger.

Verdikjede fiskeri

I verdikjede fiskeri inngår kjerneaktivitetene fangst, fiskeforedling samt grossistledd. Den totale betydningen av fiskeriverdikjeden inkludert ringvirkninger var i 2009 målt i verdiskaping (bidrag til BNP) 19,5 milliarder kroner og målt i årsverk 25 700 årsverk. Vi ser at ringvirkningene er omtrent de samme som i 2008, og i 2008 var det en tydelig økning fra året før på grunn av investeringer i nye fartøy. Det kan derfor se ut som om det også i 2009 foregikk en god del nybygging/ombygging, men ikke like mye som i 2008. I sum sysselsatte verdikjede fiskeri 25 700 årsverk i 2009, noe som er en nedgang fra året før. Ringvirkningene øker noe på grunn av økt nybygging og antall årsverk i kjerneaktivitetene er omtrent uendret.

Store forskjeller i investeringsnivå

Investeringene utgjør en viss andel av de totale ringvirkningene og i årets analyse belyser vi investeringene i fiske- og fangst, fiskeoppdrett og fiskeforedling for perioden 2005-2009. Tallene viser store forskjeller i investeringsnivå (inkl. import) mellom de ulike næringene. Innen fiske- og fangst er investeringene tett knyttet til bygging av nye fartøy og i 2009 er det fortsatt en viss nyinvestering i mange skip/fartøy, selv om det kan se ut som finanskrisen har hatt innvirkning på investeringsgraden. Innen fiskeoppdrett foretas det stadig investeringer da oppdrettsvolumet øker jevnt, samt at det foretas utskifting av utstyr på grunn av økte krav fra myndigheter og marked. Innen fiskeforedling er det også et jevnere investeringsnivå enn innen fangstleddet. Totalt viser tallene for 2009 at det ble foretatt investeringer for 3,8 milliarder kroner i fiskeri- og havbruksnæringen, noe som er en nedgang på 0,8 milliarder fra året før.

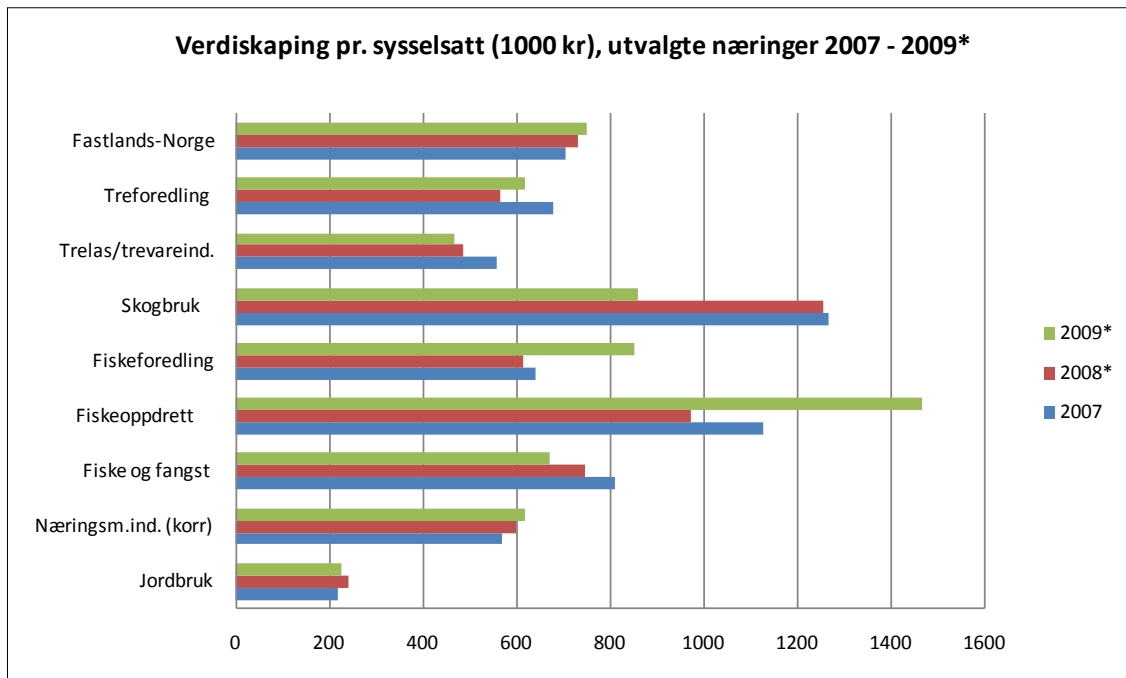


Kilde SSB

Investeringsnivå 2005-2009 fordelt på næringer

Verdiskaping pr sysselsatt i sammenlignbare næringer

Verdiskaping per sysselsatt i de tre næringene i Fiskeri- og havbruksverdikjeden er sammenlignet med sammenliknbare næringer (primær- og foredlingsnæringer) og for Fastlands-Norge som helhet. Gjennomsnittlig verdiskaping per sysselsatt i Fastlands-Norge var 750 000 kroner i 2009. Av de tre fiskerinæringene ligger Fiskeoppdrett klart høyest, og spesielt i 2009 med en verdiskaping pr. sysselsatt på 1,4 mill. kroner. Oppdrettsnæringen har en svært ustabil verdiskaping, men i *gjennomsnitt* for perioden 2002-09 har den ligget høyt; over 1,2 mill. kroner. Også Fiskeforedling har hatt ustabil verdiskaping per sysselsatt, men ligger høyt i 2009. Skogbruk skiller seg noe ut i 2009 med en lav verdiskaping per sysselsatt etter en jevnt høy verdi for hele perioden 2002 - 09. Kapitalintensive næringer vil naturlig nok ha en høyere verdiskaping per sysselsatt enn arbeidsintensive næringer. Ellers så illustrerer figuren at bruttoproduktbegrepet ikke inkluderer subsidier og overføringer, som er en viktig del av inntektsgrunnlaget i jordbruket.



Kilde SSB og egne beregninger

Verdiskaping per sysselsatt, utvalgte næringer, 2007-2009

Regionale virkninger

I den regionale analysen behandles fiskeri- og havbruksnæringen som en helhet og splittes ikke opp i verdikjede havbruk og verdikjede fiskeri slik det gjøres i den nasjonale analysen. Det betyr blant annet at ”Fiskeforedling” omfatter foredling av både oppdrettsfisk og villfanget fisk. Grossistleddet er ikke inkludert. Kjerneaktivitet utgjøres dermed av fiske/fangst, fiskeoppdrett og fiskeforedling. Tallene for den regionale analysen er fra 2008.

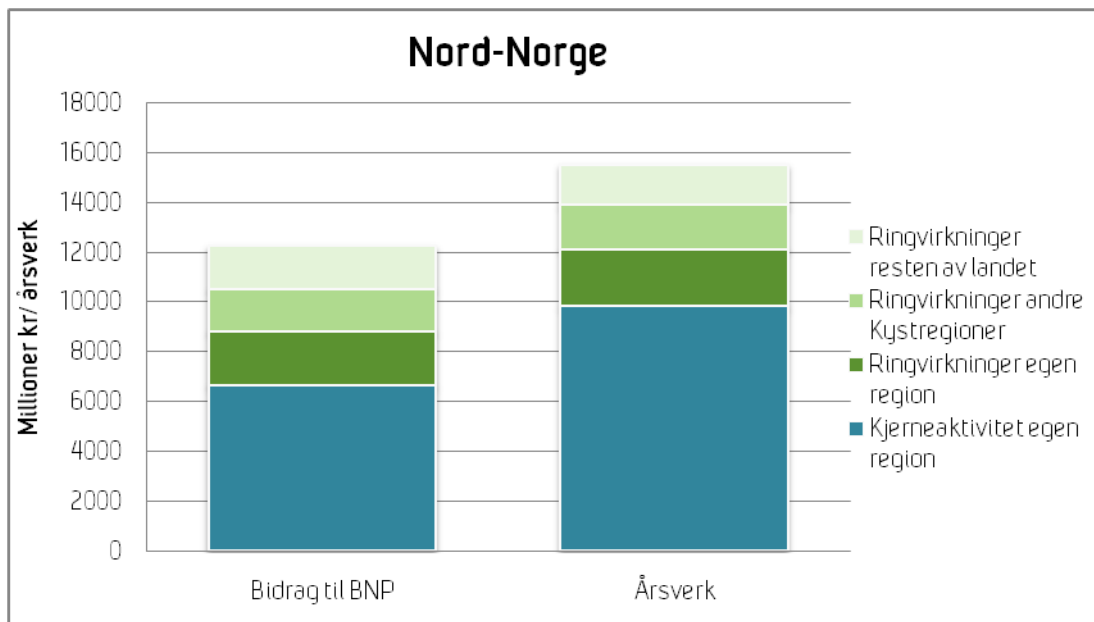
Nord-Norge (Finnmark, Troms, Nordland)

Fiskeri- og havbruksnæringen i Nord-Norge hadde i 2008 en verdiskaping (bidrag til BNP) på 12,2 milliarder i 2008 og stod for 15 500 årsverk når ringvirkninger er inkludert (figur 6-1).

De totale ringvirkningene utgjorde 5,6 mrd i bidrag til BNP, 39 % av disse oppstod i egen region, 30% i de to andre kystregionene og 33 % i resten av landet.

De totale ringvirkningene målt i sysselsetting var 5 700 årsverk, 40 % av disse oppstod i egen region, 31% i de to andre kystregionene og 29 % i resten av landet.

I Nord-Norge er fiske- og fangstnæringen meget viktig og utgjør ca 40 % av det totale bidrag til BNP. Det er relativt store ringvirkninger av fiskeoppdrett der bla. produksjon av fiskefôr, varehandel, transporttjenester utgjør størstedelen. Det er mer beskjedne ringvirkninger av fiske og fangst i egen region og i de andre regionene.



Virkinger av fiskeri- og havbruksnæringen i Nord-Norge målt i bidrag til BNP og årsverk (løpende priser) i 2008.

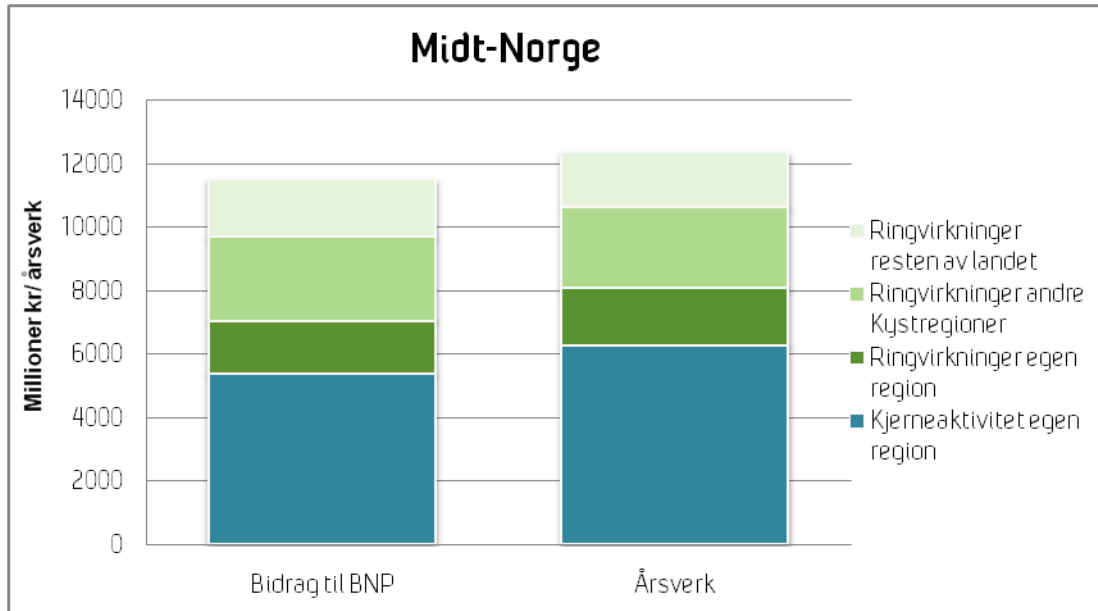
Midt-Norge (Sør-Trøndelag, Nord-Trøndelag, Møre og Romsdal)

Fiskeri- og havbruksnæringen i Midt-Norge hadde i 2008 en verdiskaping (bidrag til BNP) på 11,5 milliarder og stod for 12 400 årsverk når ringvirkninger er inkludert (figur 6-4)

De totale ringvirkningene utgjorde 6,1 mrd i bidrag til BNP, 27 % av disse oppstod i egen region, 43% i de to andre kystregionene og 29 % i resten av landet.

De totale ringvirkningene målt i sysselsetting var 6 100 årsverk i 2008, 29 % av disse oppstod i egen region, 42 % i de to andre kystregionene og 28 % i resten av landet.

Til forskjell fra Nord-Norge har Midt-Norge en mindre andel av ringvirkningene i egen region, noe som blant annet skyldes at Midt-Norge i mindre grad har fôrproduksjon til oppdrett i egen region.



Virknninger av verdikjede fiskeri- og havbruksnæringen i Midt-Norge målt i bidrag til BNP og årsverk i 2008 (løpende priser).

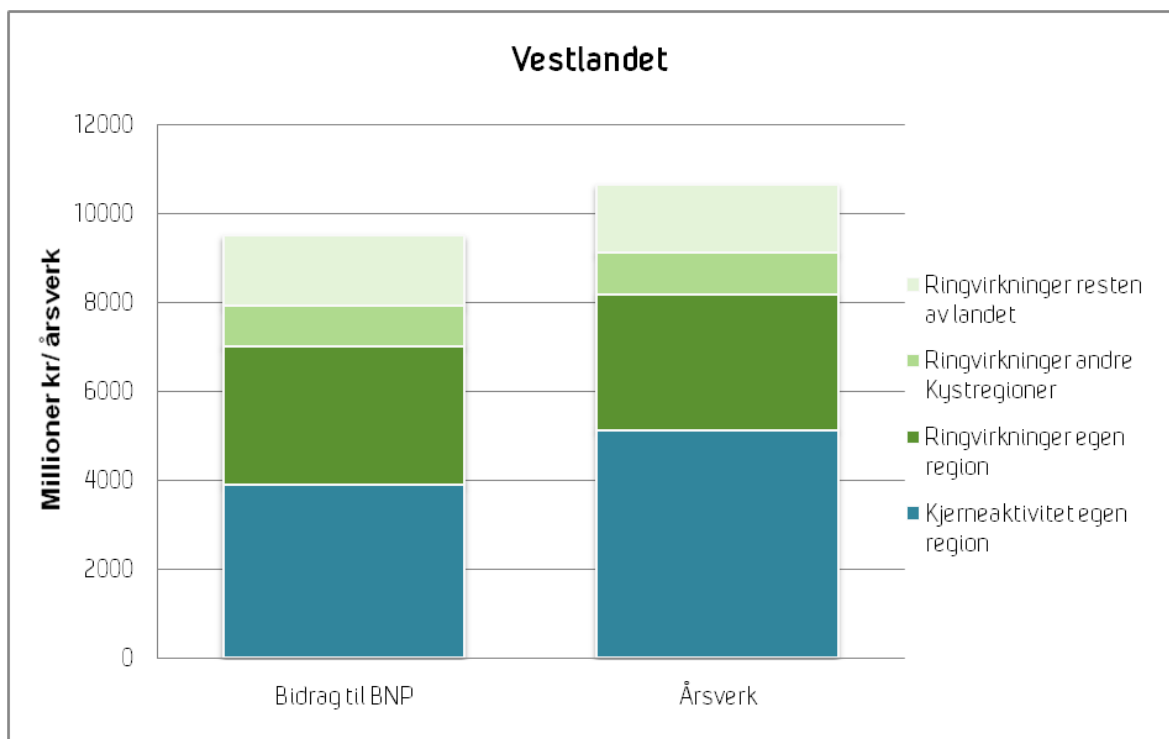
Vestlandet (Sogn og Fjordane, Hordaland, Rogaland)

Fiskeri- og havbruksnæringen på Vestlandet hadde i 2008 en verdiskaping (bidrag til BNP) på 9,5 milliarder og stod for 10 660 årsverk når ringvirkninger er inkludert (figur 5-7)

De totale ringvirkningene utgjorde 5,6 mrd i bidrag til BNP, 56 % av disse oppstod i egen region, 16% i de to andre kystregionene og 28 % i resten av landet.

De totale ringvirkningene målt i sysselsetting var 5 520 årsverk, 55 % av disse oppstod i egen region, 17% i de to andre kystregionene og 28 % i resten av landet.

Til forskjell fra Nord-Norge og Midt-Norge oppstår en større andel av ringvirkninger i egen region. Dette skyldes at Vestlandet for det første er godt selvforsynt med de fleste typer underleverandører relatert til denne næringen. Men landsdelen har generelt en godt diversifisert nærings- og industristruktur som i seg selv skaper høye ringvirkninger. Det er over et bredt spekter at fiskerinæringene (inkl. foredling) gjør innkjøp i egen region. De største virkningene kommer innenfor varehandel, næringsmiddel (fôrproduksjon), forretningsmessig tjenesteyting og transporttjenester. Men også skipsbygging (fiskeri) bygg og anlegg (oppdrett) gir vesentlige ringvirkninger.



Virksomheter av verdikjede fiskeri målt i Vestlandet målt i bidrag til BNP og årsverk i 2008 (løpende priser).

Hvilke næringer bidrar med de høyeste ringvirkningene?

Vi har sett nærmere på hvilke næringer som er viktige for de regionale ringvirkningene, og om det er noen forskjell på slike næringer i egen landsdel sammenlignet med næringer som bidrar med interregionale ringvirkninger. De næringene som har størst betydning i alle sammenhenger er varehandel, forretningsmessig tjenesteyting og transport av forskjellig slag. Ellers er ringvirkningene i egen landsdel spredt over flere næringer, som næringsmiddelindustri (fôrproduksjon), bygg og anlegg, skipsindustri, maskin- og metallindustri, gummivare- og plastindustri, samt diverse annen industri.

I forhold til andre enn egen region, så bidrar de andre landsdelene først og fremst med finansiell tjenesteyting, privat tjenesteyting, ulike transporttjenester og industriprodukt av ulike slag.

2 Innledning og omfang

Norsk fiskeri- og havbruksnæring har de siste årene gjennomgått store forandringer, og har utviklet seg til å bli en moderne industri og en viktig eksportnæring for Norge. Næringen er spådd et stort utviklingspotensial og er av enkelte blitt utpekt til å erstatte oljesektoren som den viktigste eksportnæringen i framtiden. Samtidig er næringen en viktig distriktsnæring som sterkt preger mange lokalsamfunn langs kysten. For en ressursbasert næring vil det også være debatt om måten ressursene utnyttes på, og næringen er i dag gjenstand for betydelig fokus fra media, politikere, marked og opinion.

Fiskeri- og havbruksnæringen er imidlertid viktig utover seg selv og utover betydningen for distriktene. Særlig oppdrettsnæringen er blitt en stor motor for annen næringsvirksomhet over hele landet. Næringen er derfor en viktig kilde til verdiskaping og sysselsetting i andre næringer, noe som vi dokumenterer gjennom å beregne næringens ringvirkninger.

Formålet med analysen er derfor å gi en løpende oppdatering av fiskeri- og havbruksnæringens økonomiske betydning i Norge, herunder ringvirkninger i andre næringer. Analysen omfatter verdikjedene i fiskeri- og havbruksnæringen hver for seg og samlet, og dokumenterer virksomhetsomfang og virkningene i bred forstand når det gjelder økonomiske effekter, primært målt i verdiskaping og sysselsetting. Analysens primære fokus har vært å etablere en forståelse av de totale virkninger som genereres av aktiviteten i fiskeri- og havbruksnæringen nasjonalt. Dette innebærer at man har søkt å etablere sammenhenger mellom aktivitetsnivået i den primære verdikjeden innen fiskeri og havbruk (kalt kjerneaktivitet), og aktiviteten hos underleverandører og annen avledet virksomhet uavhengig av hvor denne finner sted i landet. I metodevalget for denne analysen er konsumvirkninger ikke inkludert, og det innebærer at vi opererer med en form for "minimumsanslag" for ringvirkningene.

Nytt av året er at det er gjennomført en regional analyse med støtte fra Fiskeri- og havbruksnæringens forskningsfond. Landet er her delt inn i fire landsdeler, hvorav tre omfatter kystfylker fra Finnmark til Rogaland, og den fjerde er resten av landet. Vi ser her ikke bare på omfang og struktur for næringen i den enkelte landsdel, men beskriver også hvilke ringvirkninger fiskeri og havbruksnæringen i én landsdel gir i næringslivet i de andre landsdelene. Dette er beregnet ved hjelp av en såkalt flerregional ringvirkningsmodell

Den første analysen av ringvirkninger av næringen ble gjennomført for året 1999. Fra 2004 tok Fiskeri- og Havbruksnæringens Landsforening (FHL) initiativ til årlige oppdateringer av ringvirkningsanalysen der hovedhensikten er å kunne si noe om trender og utviklingstrekk over en viss tidsperiode. Siden er det laget oppdateringer for årene 2002-2008, og nå 2009. Beregningene for 2009 er basert på en kombinasjon av tall fra foreløpig nasjonalregnskap fra 2008 og 2009 og tall fra endelig nasjonalregnskap fra 2007. For å kunne beskrive komplette verdikjeder for hhv fiskeri og havbruk, har vi splittet opp tallgrunlaget for fiskeforedling og varehandel i nasjonalregnskapet ved hjelp av mer detaljerte tall innhentet fra næringen og fra strukturstatistikk.

Denne analysen er finansiert av Fiskeri- og havbruksnæringens Forskningsfond (ref. prosjektnr.900591). Analysen gjennomføres av to institutt i SINTEF; SINTEF Fiskeri og havbruk AS og SINTEF Teknologi og samfunn.

3 Hovedtemaer i rapporten

Dette kapittelet gir en kortfattet oversikt over de viktigste temaene og begrepene vi fokuserer på i rapporten. Mer utfyllende informasjon finnes i metodekapittelet.

Fiskeri- og havbrukssektor

Når vi i denne rapporten snakker om *kjerneaktiviteten innen fiskeri og havbruk* omfatter dette både Fangsleddet, Oppdrettsleddet, Fiskeforedling og Grossist (Eksport/handelsledd). Dette omfatter all vare- og tjenesteproduksjon som inngår i verdikjeden fram til markedene.

Næringene som er i fokus i denne analysen omfatter følgende områder:

Fangst

Fiske og fangst. Omfatter fiske og fangstleddet i fiskerinæringen

Oppdrett

Fiskeoppdrett og klekkerier. Omfatter avl, settefisk- og matfiskproduksjon i havbruksnæringen

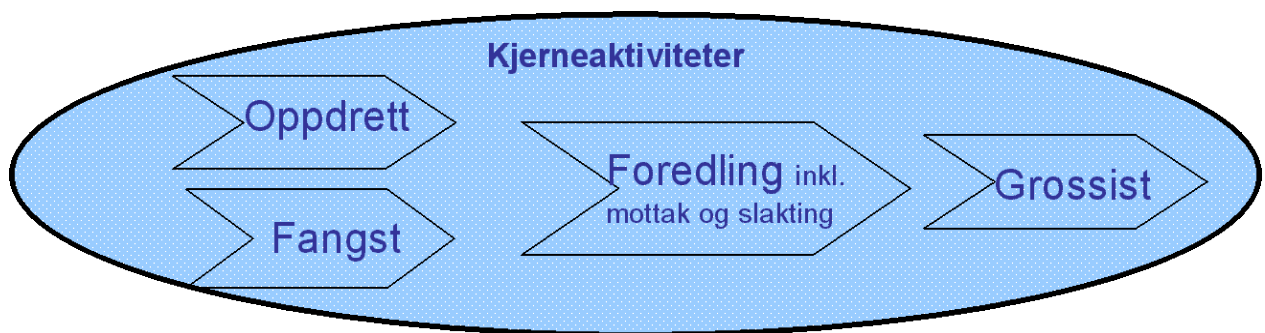
Fiskeforedling

Bearbeiding og konservering av fisk og fiskevarer. Omfatter foredlingsleddene i havbruk og fiskeri (slakting, pakking, frysing, tilvirkning).

Grossist

Engroshandel med fisk og skalldyr. Omfatter eksport- og handelsledd

Vi opererer med to *hovedverdikjeder*, *verdikjede havbruk* og *verdikjede fiskeri*. Verdikjeden for havbruk inkluderer leddene oppdrett, foredling og grossister, mens verdikjeden for fiskeri inkluderer leddene fangst, foredling og grossister.



Sentrale økonomiske størrelser

Betydningen av fiskeri- og havbruksnæringen i Norge illustreres i denne analysen gjennom størrelsene verdiskaping, produksjonsverdi og årsverk.

Verdiskaping

Selve produksjonen av en vare eller tjeneste har en verdi i markedet. Dette måles gjerne ved omsetningsverdien. Verdiskapingen er imidlertid det man sitter igjen med etter å ha trukket ifra kostnader knyttet til forbruk av varer og tjenester i produksjonsprosessen. Verdiskapingen kan også oppfattes som den *merverdien* som skapes i den enkelte bedrift og den enkelte næring. Innenfor en verdikjede vil verdiskapingen være summen av den merverdien som er skapt på hvert ledd i kjeden.

Dette er i mange sammenhenger et mer interessant uttrykk for næringers økonomiske betydning enn omsetning eller produksjonsverdi. Særlig gjelder dette når vi ønsker å beregne samlet betydning for flere næringer som tilhører samme verdikjede.

Verdiskapningen vil typisk fordele seg mellom arbeidstakere (i form av lønn) og kapitaleiere (i form av kapitalavkastning), samt at noe også tilfaller staten (i form av skatter og avgifter).

Produksjonsverdi

Mens verdiskapningen er den merverdien som skapes på hvert ledd, er produksjonsverdien lik summen av denne merverdien pluss verdien av innsatsvarer i produksjonen. Ved omsetning mellom næringsvirksomheter oppstår det dermed en form for dobbeltelling. Produksjonen eller omsetningen hos en underleverandør inngår som en produktinnsatskostnad hos mottakeren i neste ledd, og dermed inngår denne produksjonsverdien også som en del av omsetningsverdien eller produksjonsverdien hos mottakeren. Produksjonsverdien hos mottakeren har summert opp i seg (en del av) produksjonsverdien på det forrige leddet, og dermed telles denne produksjonsverdien hos underleverandøren dobbelt.

For bruttoproduktet (bidraget til BNP) er det ikke slik. Dette framkommer ved at verdien av innsatsvarer levert fra underleverandørene trekkes fra produksjonsverdien på hvert ledd. Dermed blir den merverdien som står tilbake på hvert ledd et nettouttrykk, uten noen form for dobbeltelling.

Det som produseres kan enten gå til innenlandsk forbruk eller eksport. Verdien av det som eksporteres til utlandet kalles eksportverdi. I denne rapporten vil vi ikke fokusere på eksportverdi eller virkninger av denne. (Merk at eksporttall typisk publiseres for produkter, ikke for næringer. I denne rapporten fokuserer vi på økonomiske resultater etter næring, og tallene vil derfor ikke være helt sammenliknbare med tall som publiseres for produkt, f.eks. "fiskeprodukter").

Total verdi sjømat fra Norge

Dette omfatter verdien av sjømat som er eksportert eller omsatt for konsum innenlands, og er en omsetning som utgjør en del av produksjonsverdien. Mens produksjonsverdien summerer opp produksjonsverdi på alle leddene i leverandørkjeden, er dette en verdi summert opp bare på det siste leddet. Det representerer derfor en form for netto produksjonsverdi hvor det ikke forekommer "dobbeltelling".

Årsverk

I denne analysen angir vi sysselsetting som antall normalårsverk. Et normalårsverk omfatter heltidssysselsatte pluss deltidssysselsatte, omregnet til heltid. En kan også si at dette omfatter antall personer som jobber fulltid (normaltimeverk er ca 1800 timer pr. år).

Ringvirkninger

For alle de tre størrelsene verdiskaping, produksjonsverdi og årsverk beregner vi også ringvirkninger som fiskeri- og havbruksnæringen har i andre næringer.

Med ringvirkningene av en næring mener vi her de økonomiske virkninger i næringslivet ellers som oppstår på grunn av produksjonen i denne næringen. Dette omfatter både *direkte virkninger* hos underleverandørene og *indirekte virkninger* i næringslivet for øvrig. Virkningene summeres bakover i alle ledd i leverandørkjedene og fremstilles som forholdstall, eks. 1 årsverk i fiskerinæringen gir en ringvirkning på 1,5 årsverk i næringslivet ellers. Multiplikatorvirkning er også et begrep som brukes om det samme. I denne analysen er konsumvirkninger ikke inkludert, og det innebærer at vi opererer med en form for "minimumsanslag" for virkningene.

Direkte virkning

De virkninger som skapes hos leverandørene som leverer direkte til næringen, ofte kalt leverandørvirkning. De direkte virkningene svarer sånn sett til vare- og driftskostnadene i næringen.

Indirekte virkning

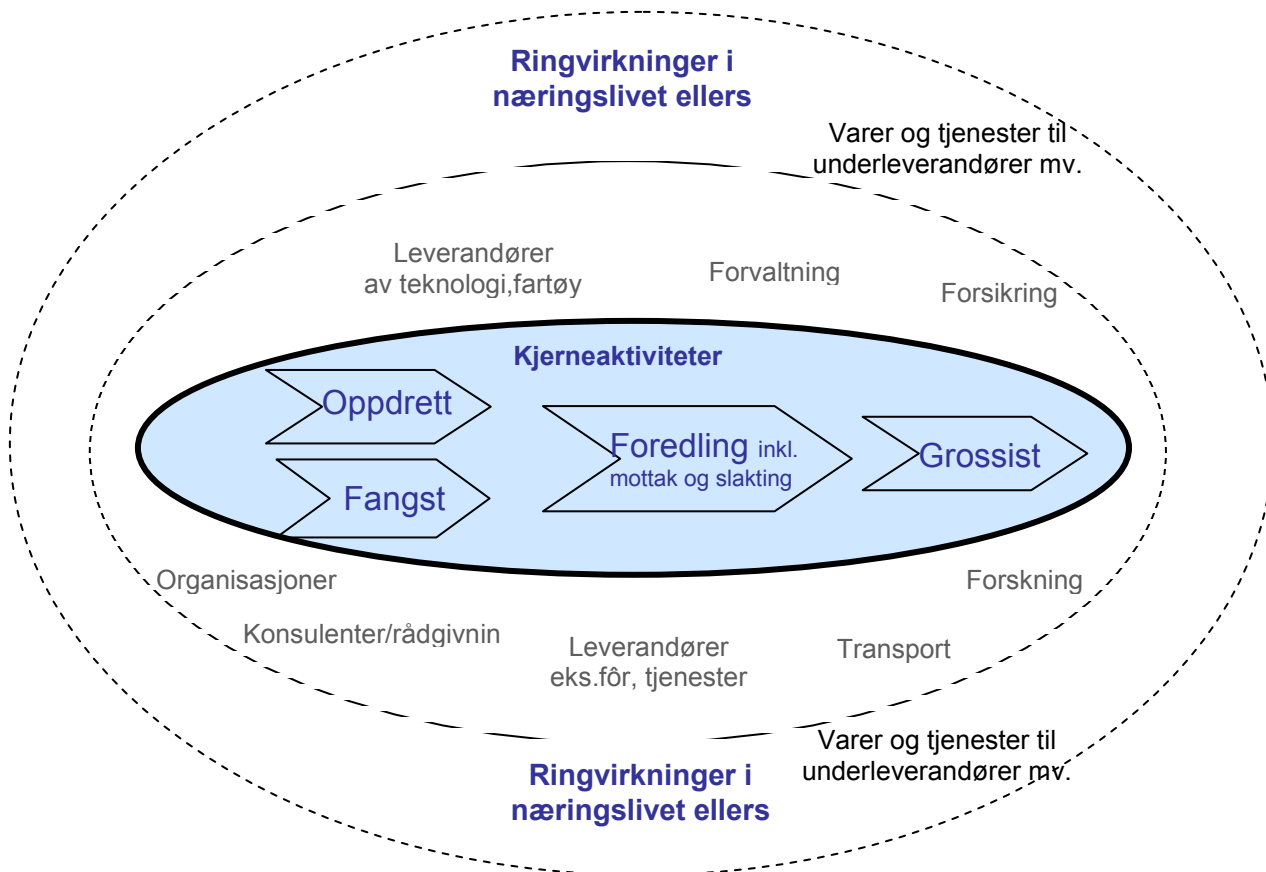
De virkninger som skapes hos ulike underleverandører bak leverandørene igjen. De indirekte virkningene lar seg sjelden registrere, og er vanligvis et resultat av modell- (multiplikator) beregninger.

Regionale ringvirkninger

I utgangspunktet mener vi her de ringvirkninger næringen i en region gir i næringslivet for øvrig i den samme regionen. Disse virkningene følger av varestrømmene mellom næringene i den enkelte region, og er analogt til ringvirkninger på nasjonalt nivå.

Interregionale ringvirkninger

Når vi bryter varestrømmene i den nasjonale økonomien ned til regioner, får vi ikke bare strømmer innenfor den enkelte region, men også varestrømmer mellom regionene. Da snakker vi om interregionale varestrømmer og *interregionale ringvirkninger* (Dette har også en analogi nasjonalt, i form av handel mellom nasjoner og internasjonale ringvirkninger).



Kilde: SINTEF

Figur 3-1 Aktører i fiskeri- og havbruksnæringens verdikjeder.

I forhold til beskrivelsen av aktører i fiskeri- og havbruksnæringens verdikjede, vil den regionale dimensjonen komme inn i alle ledd, og gi en regional underoppdeling. Vi får da tilsvarende verdikjeder innenfor hver enkelt region, men i tillegg er det relasjoner mellom regionene for alle element i verdikjeden, og vi får dermed flerregionale verdikjeder.

4 Omfang og virkninger av fiskeri- og havbruksnæringen i Norge

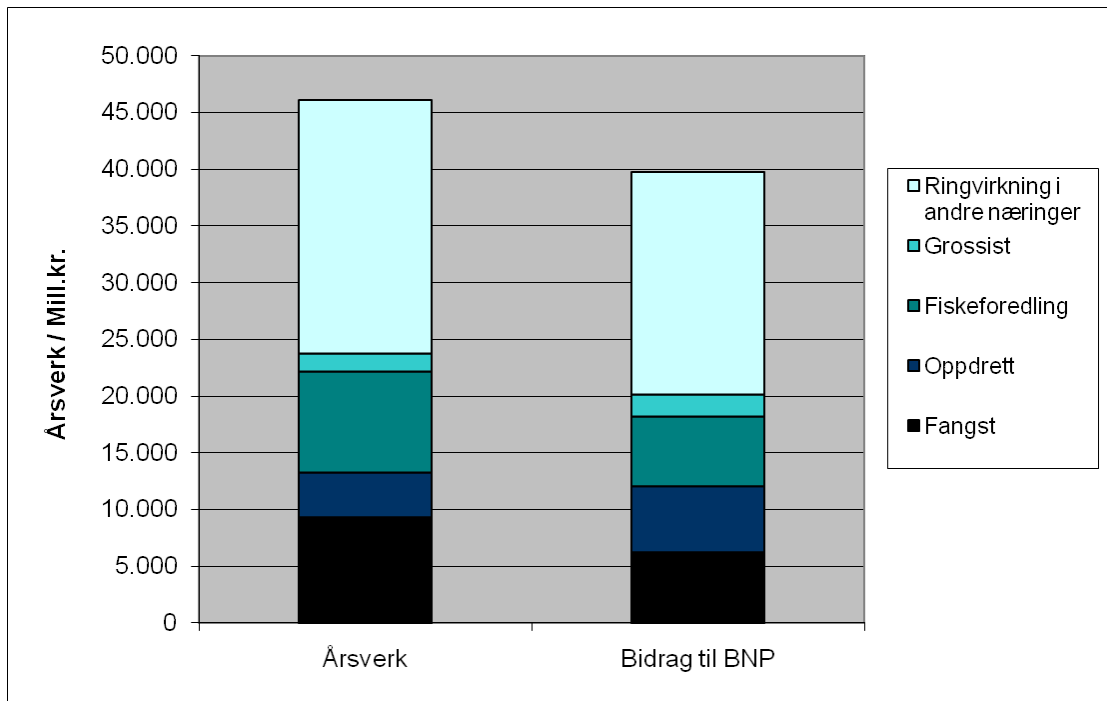
I hvert kapittel vil resultatene av beregningene for 2009 bli presentert, samt at det vil knyttes kommentarer til utviklingen over tid av mer generell karakter. Alle tall for produksjonsverdi og bidrag til BNP er i løpende priser.

4.1 Betydningen av fiskeri- og havbruksnæringen samlet

Den totale fiskeri- og havbruksnæringen i Norge ga i 2009 et bidrag til BNP på 40 milliarder kroner, ga sysselsetting til ca 46 100 årsverk og hadde en produksjonsverdi på 131 milliarder kroner (se Figur 4-1).

Kjernevirksomheten, nærmere bestemt fangst-, oppdretts-, fiskeforedlings- og grossistledet, ga til sammen et bidrag til BNP på 20 mrd kroner, en produksjonsverdi på 80 mrd kroner og sysselsatte 23 800 årsverk. Denne aktiviteten gav opphav til samlede ringvirkninger i det øvrige norske næringslivet tilsvarende 20 mrd i bidrag til BNP, 50 mrd i produksjonsverdi og sysselsetting av 22 000 årsverk. Disse ringvirkningene fordeler seg omtrent likt mellom direkte leveransevirksomheter hos underleverandører og indirekte virkninger i næringslivet for øvrig. Hver krone i verdiskaping i fiskeri- og havbruksnæringens kjerneaktiviteter skapte i 2009 1 krone i verdiskaping i annet norsk næringsliv og hvert årsverk skapte 1 årsverk i annet norsk næringsliv.

Næringen er vant til å måle utvikling i volum og samlet eksportverdi. Til sammenligning vil produksjonsverdien summert for en hel verdikjede ikke være så interessant da det ofte vil innebære dobbelttelling av flere næringer. Derfor er verdiskaping (bidrag til BNP) et bedre mål når man skal beskrive betydningen av en hel verdikjede, slik denne analysen har som formål.



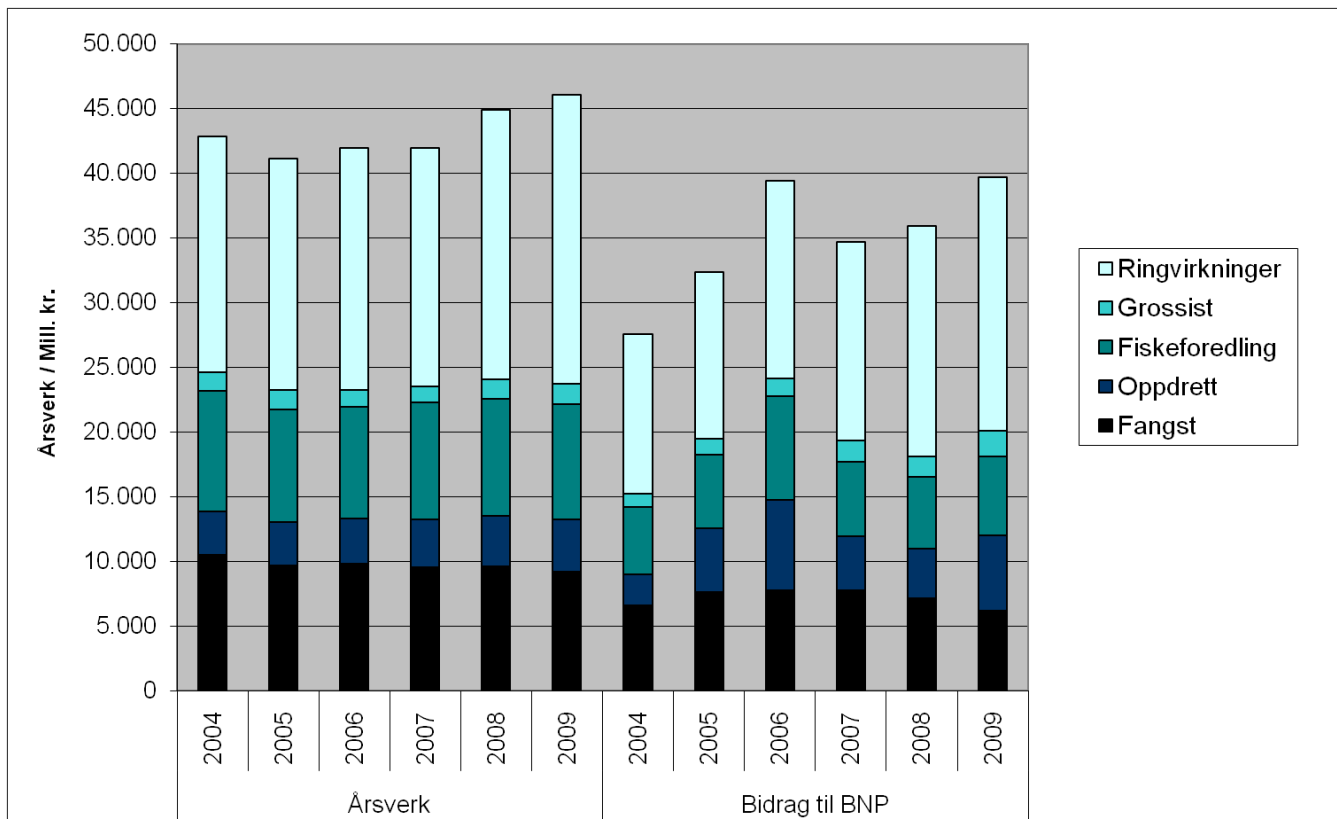
Kilde: SINTEF

Figur 4-1 Virkninger av fiskeri- og havbruksnæringen. Årsverk og bidrag til BNP i 2009 (løpende priser)

Utvikling fra 2004 til 2009

Oppsummert viser tallene for fiskeri- og havbruksnæringen (inkl. ringvirkninger) følgende utviklingstrekk fra 2004 til 2009 (se Figur 4-2):

- Den totale verdiskapingen (bidrag til BNP) har med unntak av det høye nivået i 2006 vært jevnt stigende i perioden (fra 28 til 40 mrd).
- Sysselsettingen har økt fra 41 000 i 2005 til 46 000 i 2009.



Kilde: SINTEF

Figur 4-2 Virkninger av fiskeri- og havbruksnæringen. Årsverk og bidrag til BNP fra 2004 til 2009 (løpende priser)

Utviklingen i produksjonsverdi henger nøye sammen med volum- og prisutviklingen fiskeri- og havbruksnæringen har hatt som helhet. Fra år 2004 til 2009 har det totale oppdrettet volum økt med ca 322 000 tonn som tilsvarer ca 34 % (se tabell 3-1), mens villfanget mengde totalt sett er relativt stabil. Eksportverdien av norsk sjømat har økt fra 28 til 45 mrd i løpet av disse årene.

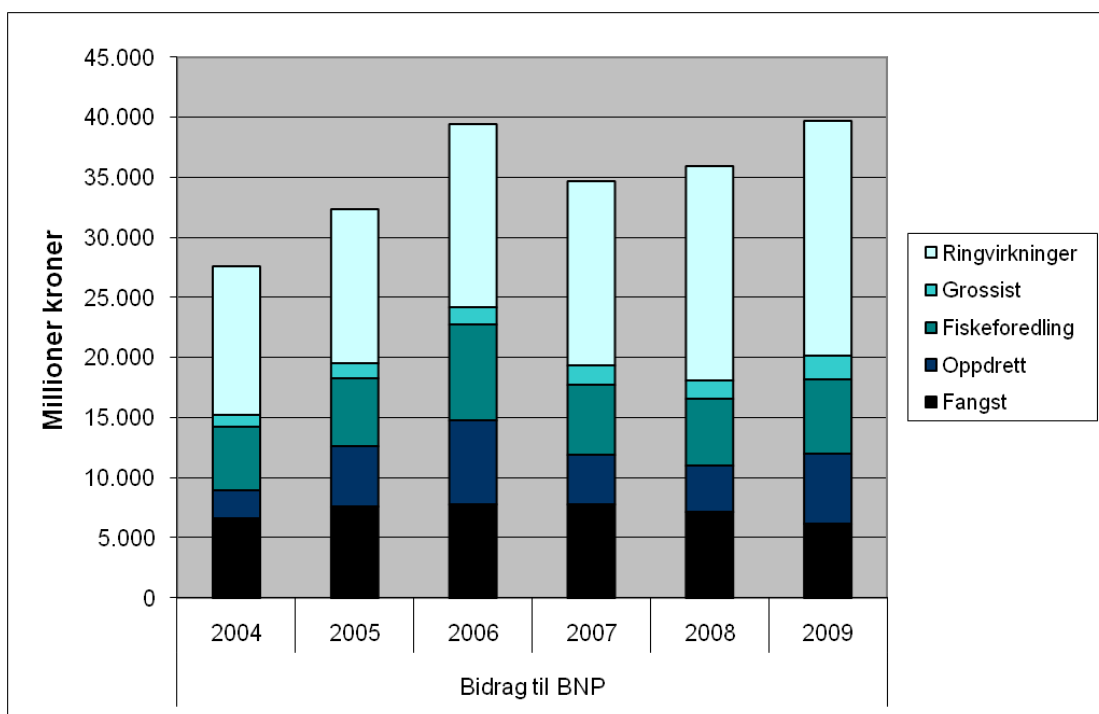
Tabell 4-1. Volum og verdi på produsert og fanget fisk i Norge år 2004 til 2009.

| | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 |
|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Laks og ørret, tonn solgt volum fra oppdretter | 613 000 | 648 000 | 684 000 | 821 603 | 818 292 | 935 064 |
| Snitt eksportverdi produkter fra oppdrett, kr/kg | 25,3 | 28,5 | 34,3 | 28,6 | 28,6 | 33,1 |
| Villfisk fangstmengde, tonn | 2 524 000 | 2 392 047 | 2 255 782 | 2 393 533 | 2 434 345 | 2 537 134 |
| Snitt eksportverdi produkter fra villfisk, kr/kg | 10,5 | 11,5 | 12,7 | 11,9 | 11,6 | 10,4 |
| Total eksportverdi sjømat fra Norge, milliarder kroner | 28,2 | 32,1 | 35,5 | 36,8 | 38,7 | 44,7 |
| Total verdi sjømat fra Norge, milliarder kroner (inkl. innenlands) ¹ | 34,3 | 38,6 | 43,0 | 44,7 | 46,7 | 52,7 |

Kilde: Fiskeridirektoratet (Norges Fiskerier, Lønnsomhetsundersøkelser for matfisk), FHL statistikkbilag (fra 2006 er det brukt tall fra Fiskeridirektoratet for oppdrett), Eksportutvalget for fisk, Sissel Flesland Markedsanalyser AS

Den totale verdien av sjømat produsert i Norge for eksport og innenlands konsum representerer ”netto” produksjonsverdi for næringens verdikjede. Dette er ikke det samme som verdiskapingen i verdikjeden. Dersom produksjonskostnadene er høye, kan verdiskapingen i form av bidrag til BNP bli relativt lav, mens selve omsetningsverdien fortsatt kan være høy.

4.1.1 Bidrag til BNP



Kilde: SINTEF

Figur 4-3 Virkninger av fiskeri- og havbruksnæringen. Bidrag til BNP fra 2004 til 2009 (løpende priser).

¹ Eksportverdier + verdier av innenlands salg

Verdiskapingen (bidrag til BNP) fra kjerneaktivitetene (fangst, oppdrett, fiskeforedling og grossist) har hatt en stigende trend fra 2004 til 2006, en tilbakegang i 2007 og 2008 for deretter å nå opp til 20 milliarder i 2009. Ringvirkningene har derimot hatt en stigende tendens de to siste årene og er nå på 20 mrd kroner. Det har vært en økning i prisen på innsatsfaktorer de senere årene. Da går verdiskapingen i fiskeri og havbruk ned, mens ringvirkningene går opp siden man ”legger igjen mer” i andre næringer.

Det totale bidraget til BNP er i 2009 på 40 milliarder kroner, en økning på 4 milliarder kroner fra 2008. Hver krone i verdiskaping i fiskeri- og havbruksnæringen skaper 1 krone i verdiskaping i andre næringer i Norge. Denne faktoren har vist en økning fra 2006 da den var på 0,63.

Denne verdiskapingen vil typisk fordele seg mellom arbeidstakere (i form av lønn) og kapitaleiere (kapitalavkastning), samt noe til staten i form av skatter og avgifter. Se avsnitt på neste side for sammensetning.

Hva skyldes denne variasjonen i bidrag til BNP når produksjonsverdien har vært jevnt stigende?

Bidrag fra fangstleddet har vært omtrent lik fra 2005 til 2009, bidraget fra oppdrettsleddet hadde et toppår i 2006, men har deretter gått ned i 2007 og 2008 for igjen å stige i 2009. Bidraget fra fiskeforedling hadde også et toppår i 2006 og har gått noe ned siden. Grossistleddet har vært omtrent stabilt.

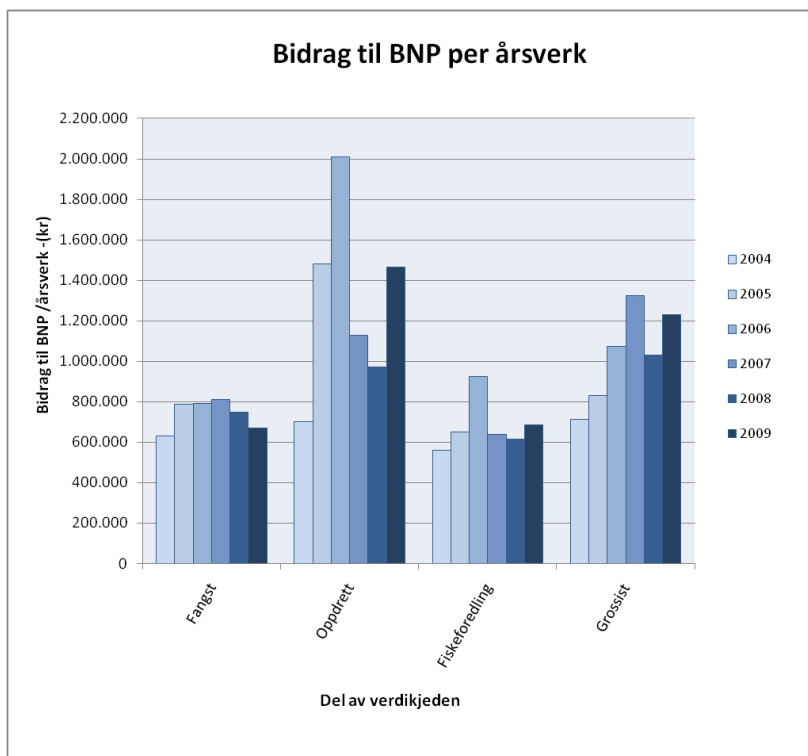
Nedgang i oppdrettsleddets bidrag til BNP i 2007 og 2008 skyldes en kraftig økning i kostnader i produktinnsatsen, sammenfallende med en nedgang i pris. Denne pris og kostnadsutviklingen gjør at bidraget til BNP fra oppdrettsleddet falt, selv om volumet økte med ca 130 000 tonn fra 06 til 08. Forenklet forklart ser vi at produksjonsverdi per kg i denne perioden falt samtidig som kostnad for innsatsfaktorer økte, dette gav mindre margin per kg produsert. Selv om næringen hadde en økning i volum, kompenserte ikke økningen for marginfallet og verdiskapingen falt.

I 2009 er bildet et annet. Driftskostnadene innen matfiskproduksjon er omtrent de samme som i 2008 (Lønnsomhetsundersøkelsen for matfisk, 2009), men prisene er høyere.

Bidrag til BNP per årsverk

De ulike delene av fiskeri- og havbruksnæringen har stor variasjon i antall årsverk. En annen måte å betrakte verdiskapingen på kan derfor være å se på verdiskaping per årsverk.

Figuren under viser bidrag til BNP per årsverk fra 2004 til 2009 i de ulike delene av norsk fiskeri- og havbruksnæring. Man ser her meget tydelig de voldsomme svingningene i oppdrettsleddet, en variasjon i bidrag til BNP fra 700 000 kroner per årsverk helt opp i 2 millioner per årsverk i år 2006. Gjennomsnittet for årene er 2007-2009 er et bidrag til BNP på 1,2 millioner pr årsverk. Fangstleddet har hatt et mer stabilt bidrag til BNP per årsverk, og har variert mellom 630 000 til 811 000.

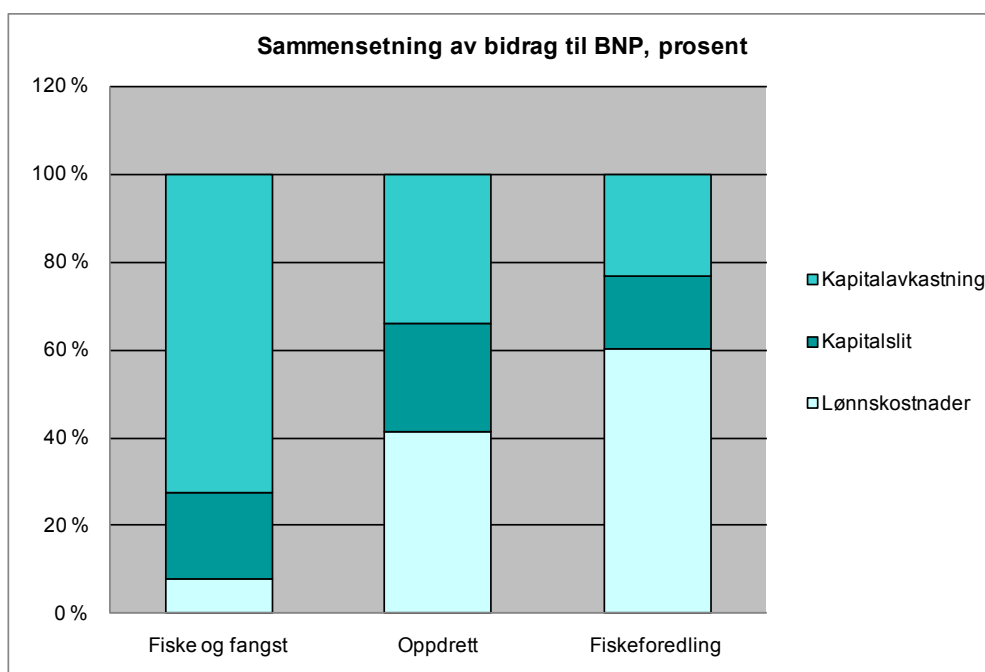


Kilde: SINTEF

Figur 4-4 Bidrag til BNP per årsverk fra 2004 til 2009 (løpende priser) i de ulike delene av fiskeri- og havbruksnæringen.

Sammensetningen av bidrag til BNP

Figuren under viser sammensetningen av bidrag til BNP for de tre næringene fiske og fangst, oppdrett og fiskeforedling. Det er meget iøynefallende å se hvor stor andel av bidrag til BNP lønnskostnader i foredlingsindustrien utgjør (ca 60 %), mens lønnskostnader i fiske og fangst kun utgjør ca 8 %. Når det gjelder kapitalavkastning er bildet helt motsatt. Kapitalavkastningen i fiske og fangst er på ca 70 % mens den i fiskeforedling er på ca 20 %.



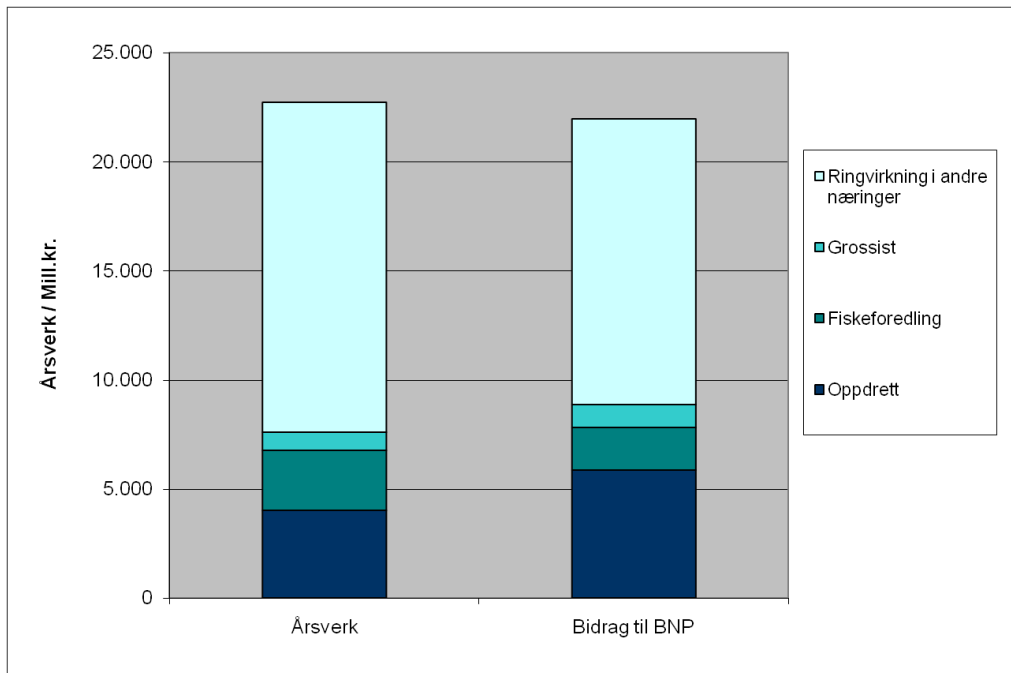
Kilde: SINTEF

Figur 4-5 Sammensetning av Bidrag til BNP

4.2 Verdikjede havbruk

Sysselsetting

Som Figur 4-6 viser, sysselsatte verdikjede havbruk til sammen (inkl. ringvirkninger) 22 700 årsverk i 2009, noe som representerte en økning på 2 300 årsverk fra 2008. Oppgangen viser seg først og fremst i ringvirkningsleddet, men det er også en liten oppgang i sysselsetting i oppdrettsleddet. Hvert årsverk i havbrukskjedens kjerneaktivitet skaper ca 2 årsverk i andre næringer (ringvirkninger).



Kilde: SINTEF

Figur 4-6 Virkninger av verdikjede havbruk. Årsverk og bidrag til BNP i 2009 (løpende priser).

Bidrag til BNP

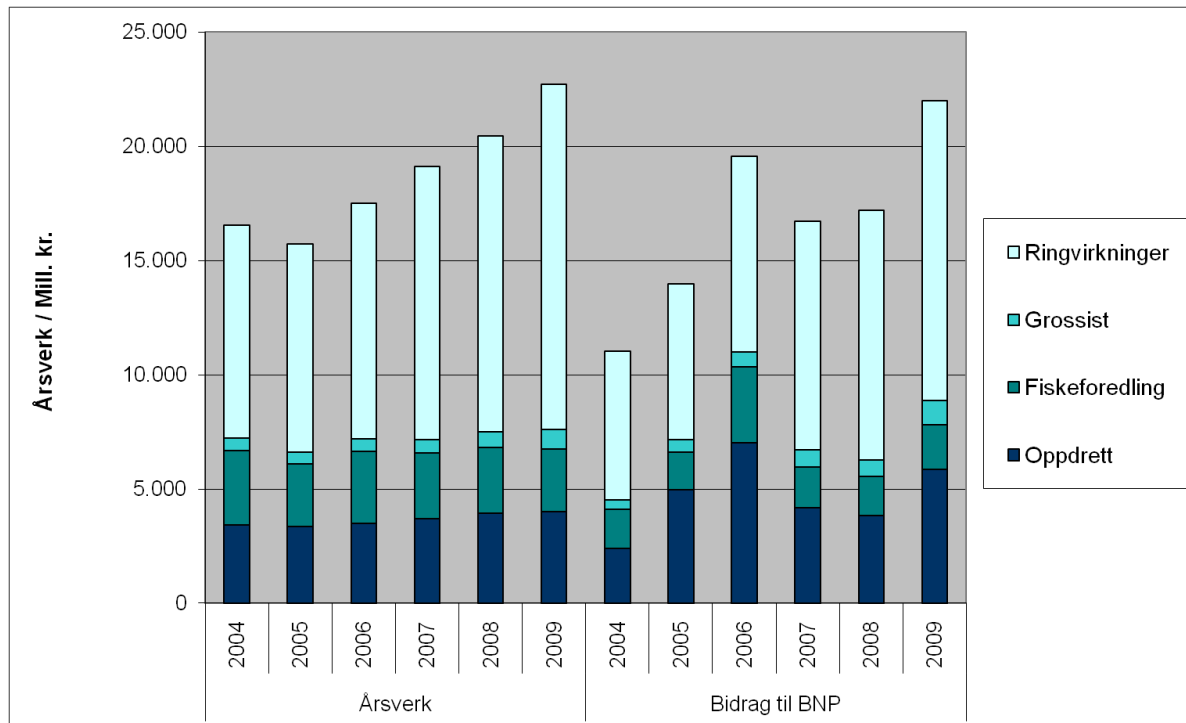
Det totale bidraget til BNP fra verdikjede havbruk var i 2009 22 milliarder kroner, en økning på hele 5 milliarder fra 2008. Fra kjerneaktivitetene i havbrukskjeden (oppdrett, fiskeforedling og grossist) er bidraget 9 mrd, mens det fra ringvirkninger i annet norsk næringsliv bidras med 13 mrd.

Hver krone i verdiskaping i kjerneaktiviteten skaper et bidrag til BNP på 1,48 kroner i andre næringer.

Produksjonsverdi

Den totale produksjonsverdien fra verdikjede havbruk var i 2009 ca. 76 milliarder kroner, en oppgang på 15 mrd fra året før. Økningen kommer hovedsakelig av et økt bidrag fra ringvirkningene.

Hver krone i produksjonsverdi i kjerneaktiviteten skaper en produksjonsverdi på ca 0,94 kroner i annet norsk næringsliv.



Kilde: SINTEF

Figur 4-7 Virkninger av verdikjede havbruk målt i årsverk og bidrag til BNP i 2004-2009 (løpende priser).

Pris og voluminformasjon fra havbrukskjeden forteller oss at både pris og volum økte (se Tabell 1) fra 2008 til 2009, mens driftskostnadene (der kostnader til lønn, historiske avskrivninger og netto finanskostnad er tatt ut) var omtrent den samme i 2009 (14,82 kr/kg) som i 2008 (14,85 kr/kg). Den økte produksjonsverdien fra 2008 til 2009 kombinert med ”stabile” produksjonskostnader gir et større bidrag til BNP innen kjernevirksomheten i 2009 enn i 2008. Ringvirkningene øker også og dette kan sannsynligvis tilskrives økt volumproduksjon og derved større behov for innsatsfaktorer.

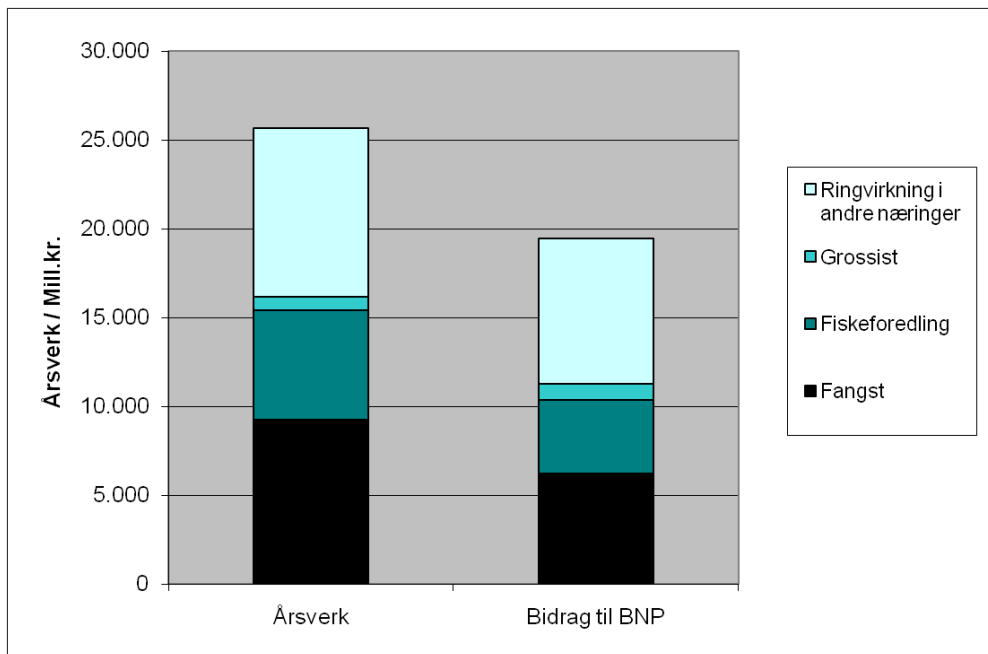
Antall årsverk for verdikjede havbruk viser en økning fra 2008 til 2009 på 2 400 årsverk. Dette skyldes en liten oppgang i oppdrettsleddet, men hovedsakelig en oppgang i ringvirkningsleddet. Det trengs stadig flere årsverk hos underleverandørene for å levere det havbruksverdikjeden trenger.

4.3 Verdikjede fiskeri

Verdikjede fiskeri inkluderer fangstleddet, fiskeforedling (basert på villfisk) og grossistledd.

Sysselsetting

Som Figur 4-8 viser, sysselsatte verdikjede fiskeri til sammen (inkl. ringvirkninger) 25 700 årsverk i 2009, noe som representerte en nedgang fra 2008. Hvert årsverk i fiskerikjeden skaper ca 0,6 årsverk i andre næringer (ringvirkninger).



Kilde: SINTEF

Figur 4-8 Virkninger av verdikjede fiskeri målt i årsverk og bidrag til BNP i 2009 (løpende priser).

Bidrag til BNP

Det totale bidraget til BNP fra verdikjede fiskeri var i 2008 på 20 milliarder kroner, en liten nedgang sammenlignet med året før. Fra kjerneaktivitetene i fiskerikjeden (fiske- og fangst, fiskeforedling og grossist) er bidraget 11,3 mrd, mens det fra ringvirkninger i annet norsk næringsliv bidras med ca 8,2 mrd. Hver krone i verdiskaping i fiskerikjedens kjerneaktiviteter skaper et bidrag til BNP i andre næringer (ringvirkninger) på ca 0,72 kroner.

Produksjonsverdi

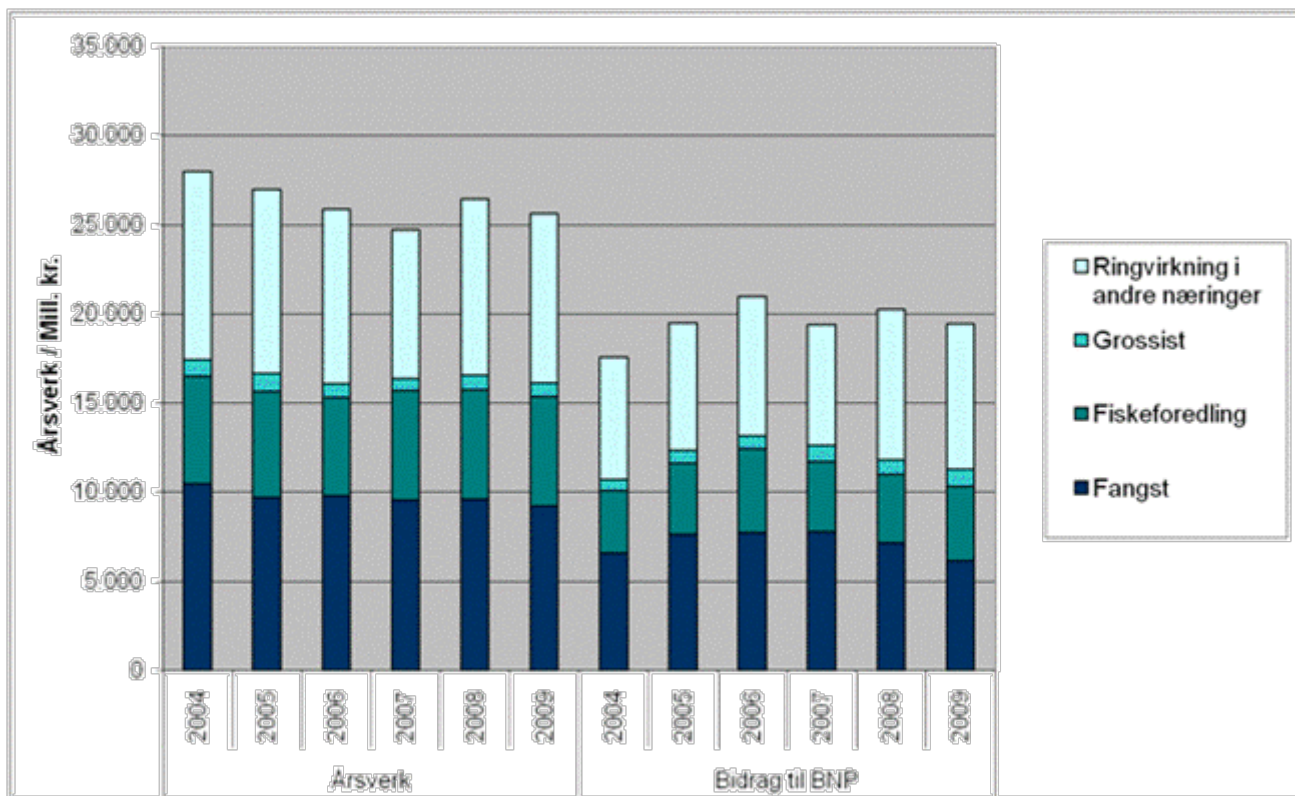
Den totale produksjonsverdien fra verdikjede fiskeri var i 2009 60,5 milliarder kroner, en liten nedgang fra året før. Fra kjerneaktivitetene i fiskerikjeden (fiske- og fangst, fiskeforedling og grossist) er bidraget 41,5 mrd, mens det fra ringvirkninger i annet norsk næringsliv bidras med ca 19 mrd. Hver krone i produksjonsverdi i fiskerikjedens kjerneaktiviteter skaper en produksjonsverdi i andre næringer (ringvirkninger) på ca 0,50 kroner.

Oppsummert for verdikjede fiskeri

Pris og voluminformasjon fra fiskeriverdikjeden forteller oss at førstehandsverdi på fangst i snitt gikk ned med 53 øre per kg, samtidig som volum solgt økte med ca 103 000 tonn fra 2008 til 2009.

Vi ser at ringvirkningene er omtrent de samme som i 2008, og i 2008 var det en tydelig økning fra året før på grunn av investeringer i nye fartøy. Det kan derfor se ut som om det også i 2009 foregikk en god del nybygging/ombygging, men ikke like mye som i 2008.

I sum sysselsatte verdikjede fiskeri 25 700 årsverk i 2009, noe som er en nedgang fra året før. Også ringvirkningene går noe ned da det er mye mindre nybygging/ombygging i 2009 enn i 2008.



Kilde: SINTEF

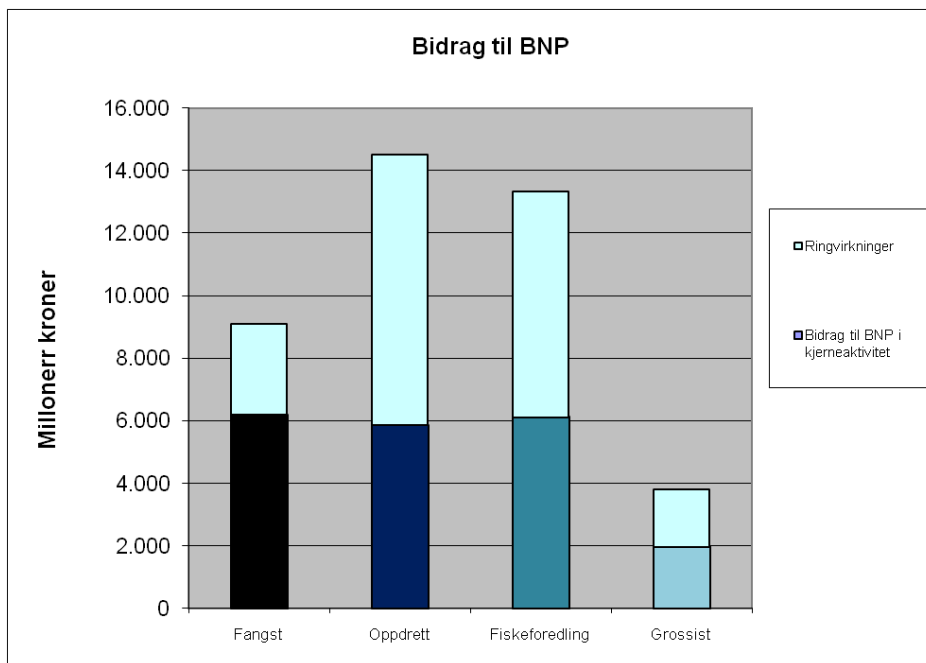
Figur 4-9 Virkninger av verdikjede fiskeri. Årsverk, bidrag til BNP og produksjonsverdi i 2004-2009 (løpende priser).

4.4 Næringsgruppene fangst, oppdrett, fiskeforedling og grossister

Her vil en se på de fire næringsgruppene Fangst, Oppdrett, Fiskeforedling og Grossist/handel separat, de som utgjør kjerneaktivitetene i fiskeri- og havbruksnæringen. Beregningene gir ringvirkningene for den enkelte næringsgruppe isolert, slik at virkninger i de øvrige næringsgruppene i verdikjeden holdes utenfor. Her kommer det klart frem at en har store variasjoner i ringvirkninger relatert til de enkelte deler av verdikjedene. Se kapittel 2 for oversikt over produksjonssystemet.

Vi vil presisere at i disse beregningene så representerer begrepet Fiskeforedling, foredling basert på villfanget fisk og foredling basert på oppdrettsfisk til sammen (inkl. mottak og slaktning).

4.4.1 Bidrag til BNP



Kilde: SINTEF

Figur 4-10 Virkninger av de 4 næringsgruppene i fiskeri- og havbruksnæringen. Bidrag til BNP i 2009 (løpende priser).

Fangst

Totalt er bidraget til BNP fra fangstleddet ca 9 milliarder kroner i 2009, herav ca 6 milliarder fra selve kjerneaktiviteten (flåteleddet).

Oppdrett

Oppdrettsleddet bidrag til BNP i 2009 er ca 15 milliarder kroner, herav ca 6 milliarder fra selve kjerneaktiviteten (avl, settefisk, matfisk).

Fiskeforedling

Foredlingsleddets bidrag til BNP i 2009 er på 13 mrd kroner, herav ca 6 fra selve kjerneaktiviteten (foredlingsbedriftene).

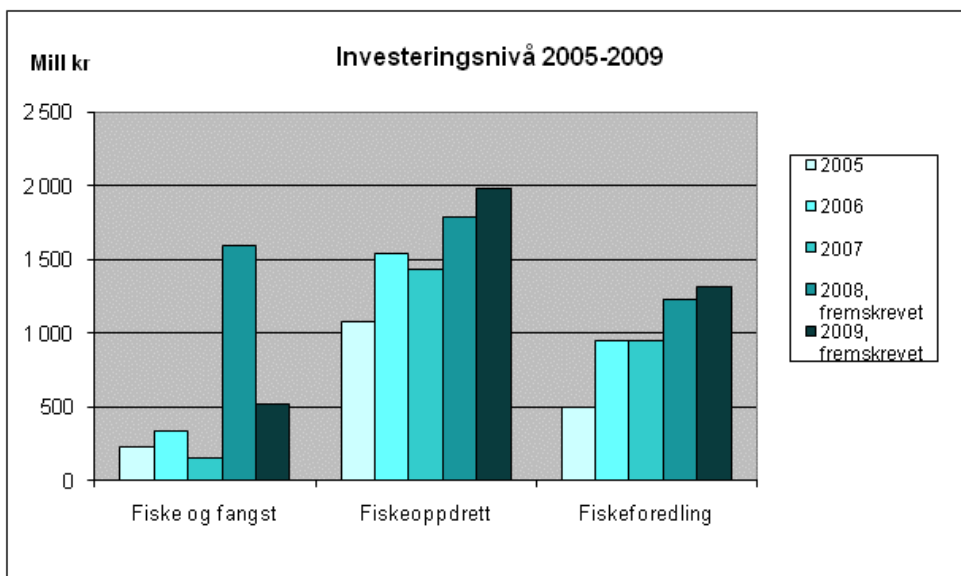
Grossistledd

Grossistleddets bidrag til BNP var på 4 milliarder kroner i 2009, herav ca 2 milliarder fra selve kjerneaktiviteten.

Målt i forhold til bidrag til BNP fra kjerneaktiviteter i næringsgruppene, har vi følgende ringvirkninger i det øvrige næringslivet: For hver krone i kjerneaktiviteten er ringvirkningene av fangstleddet i 2009 0,47 kr, av oppdrett 1,48 kroner av fiskeforedling 1,18 kroner og av grossistleddet 0,93 kroner.

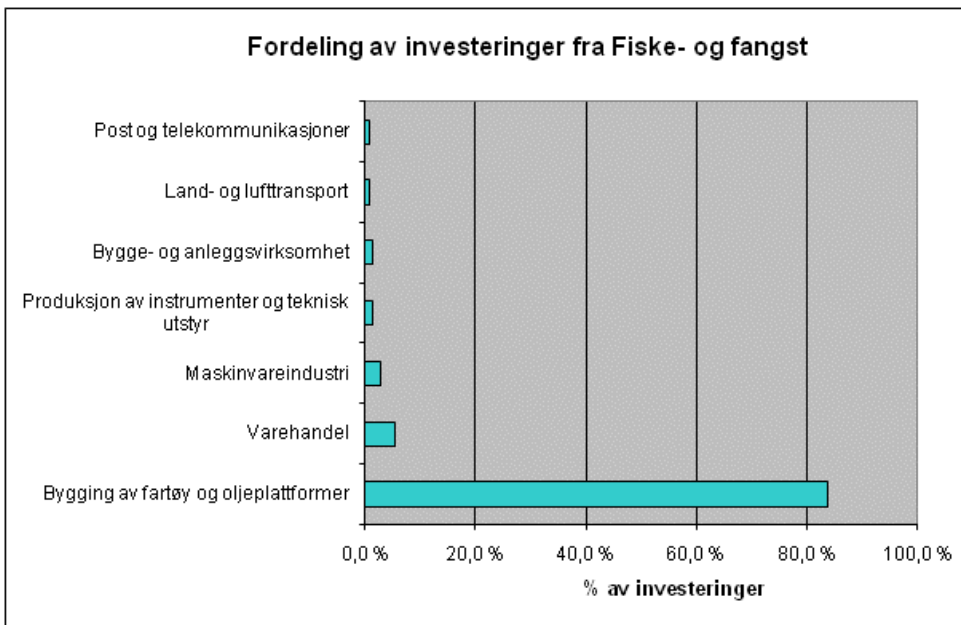
4.5 Investeringsnivå og fordeling av investeringer

Investeringene utgjør en viss andel av de totale ringvirkningene og i dette kapitlet belyser vi investeringene spesielt. Figuren under viser investeringsnivået (inkl. import) i perioden 2005 til 2009 fordelt på fiske- og fangst, fiskeoppdrett og fiskeforedling, og demonstrerer tydelig forskjellene i investeringer mellom de ulike næringene. Innen fiske- og fangst er investeringene tett knyttet til bygging av nye fartøy (se figur 4-12) og i 2008 ble det nyinvestert i mange skip/fartøy og det selges (eksporteres) færre sammenlignet med 2007. I 2009 ser vi at det fortsatt bygges en del nytt, men langt mindre enn i 2008. Fra midten av 2008 rammet finanskrisen bankmarkedet hardt og utlåsvilligheten ble kraftig redusert. Den videre ringvirkning av finanskrisen, og en økning i landet kvantum torsk, medførte en reduksjon i inntektsgrunnlaget for fiskeriene. Sett sammen med den reduserte utlåsvilligheten blant bankene, kan dette ha hatt effekt på investeringsgraden i fiske og fangst. Innen fiskeoppdrett foretas det stadig investeringer da oppdrettsvolumet øker jevnt, samt at det foretas utskifting av utstyr på grunn av økte krav fra myndigheter og marked. Innen fiskeforedling er det også et jevnere investeringsnivå enn innen fangstleddet, og det er økende. Totalt viser de foreløpige tallene for 2009 at det ble foretatt investeringer for 3,8 milliarder kroner i fiskeri- og havbruksnæringen.



Kilde SSB

Figur 4-11 Investeringsnivå 2005-2009 fordelt på næringer.



Kilde SSB

Figur 4-12 Fordeling av innenlandske investeringer i fiske- og fangst på ulike leverandørnæringer i 2008 (i prosent).

5 Fiskeri- og havbruksnæringen i et nasjonaløkonomisk perspektiv

I dette kapitlet vil vi sette fiskeri- og havbruksnæringen i et nasjonaløkonomisk perspektiv og se på næringens økonomi og sysselsetting sammenlignet med resten av økonomien. Spesielt ønsker vi å sammenlikne med utviklingen i andre ressursbaserte og distriktpolitisk viktige næringer. Fokus vil i dette kapitlet være på næringenes direkte betydning, ikke på ringvirkninger de gir opphav til i andre næringer.

Både Fiske/fangst og Oppdrett er ressursbaserte næringer som har en viktig distriktpolitisk betydning gjennom å bidra til sysselsetting og bosetting i spredtbygde strøk. I et historisk perspektiv har ressursbaserte næringers betydning for den norske økonomien falt dramatisk. Her skal vi imidlertid kun fokusere på utviklingen de siste åtte årene. For sammenlikningens skyld har vi valgt å ta med to andre viktige ressursbaserte næringer i Norge, nemlig Jordbruk og Skogbruk. Vi vil presisere at næringsubsidier i jordbruk og skogbruk ikke er inkludert i verdibegrepene i kapitlet og at jordbruk dermed kan sammenlignes med de andre næringene.

Eksport er en mye brukt indikator som gir grunnlag for å si noe om næringers nasjonale betydning. Eksportinntekter er det som gir oss mulighet til å importere varer og tjenester og dette bidrar til å øke et lands velferdsnivå. Både fiskeforedling og fiskeoppdrett er næringer med svært høye eksportandeler. Det aller meste av oppdrettsfisk og fisk fra tradisjonelt fiske blir solgt til utlandet. Det er viktig å påpeke at eksport i seg selv ikke genererer verdiskaping. Alle innsatsvarer i produksjonen skal være betalt når verdiskapingen fastsettes. Eksportverdien representerer en salgssinntekt, og det er lite verdi i høy eksport hvis f.eks. produksjonen er basert på kostbare råvarer. Vi har i denne analysen valgt å ikke fokusere på fiskeri- og havbruksnæringens betydning sett i lys av eksport, men heller dens bidrag til norsk økonomi i form av verdiskaping og sysselsetting.

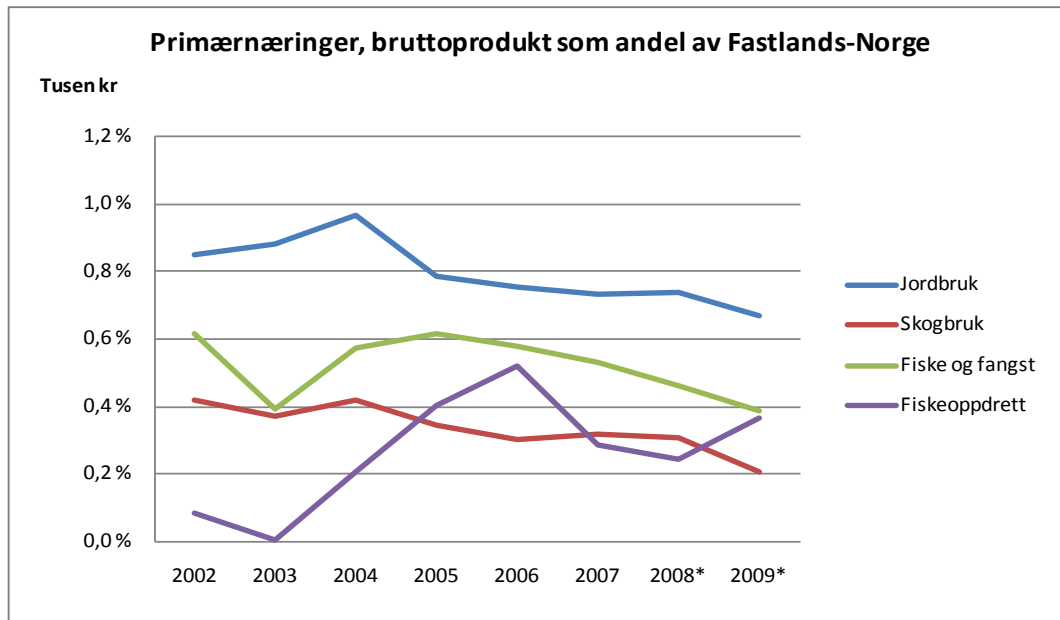
5.1 Bidrag til norsk økonomi – primærleddet

Nedenfor viser vi utviklingen i hhv produksjonsverdi, verdiskaping og sysselsetting i perioden 2002-2009 for primærleddet i de aktuelle næringene, dvs. uten foredlingsleddet.

Verdiskaping

Verdiskaping målt ved bidrag til BNP viser noe av det samme bildet. Oppdrett ligger nokså lavt og svinger mye over tid, men trenden er likevel positiv og det har vært en markant vekst fra 2008 til 2009. De øvrige primærnæringene har en mer jevn verdiskaping, men med en fallende trend over tid både i absolutt og relativ forstand.

Både Oppdrett og Jordbruk bidrar mindre til BNP målt *som andel av Fastlands-Norge* enn hva produksjonsomfanget skulle tilsi, mens Skogbruk og Fiske/fangst bidrar noe mer. Dette kan bl.a. forklares med prisnivå på viktige innsatsfaktorer. For Fiske/fangst sin del er den viktigste innsatsfaktoren, nemlig fiskeråstoffet, gratis, og dette slår ut i høyere verdiskaping.

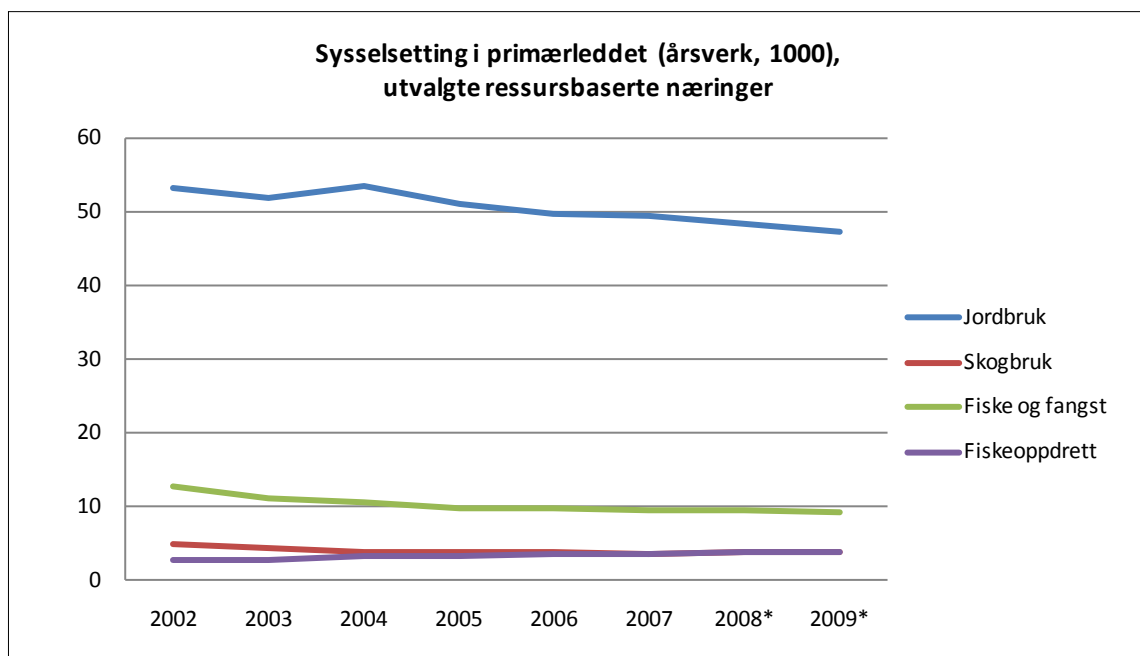


Kilde SSB

Figur 5-1 Primærnæringer, bruttoprodukt (løpende priser) som andel av Fastlands-Norge

Syssetting

Tilsvarende tall for utviklingen i sysselsettingen viser at til tross for produksjonsvekst har alle primærnæringene unntatt Oppdrett hatt fall i den totale sysselsettingen i perioden, og fallet målt ved antall arbeidsplasser er størst for Jordbruk. Dette skyldes den teknologiske utviklingen, som går i retning av stadig mer kapitalintensiv produksjon. Jordbruk skiller seg ut som en mer arbeidskraftintensiv næring enn de øvrige mens Oppdrett er klart mest kapitalintensiv.



Kilde SSB

Figur 5-2 Årsverk utvalgte ressursbaserte næringer

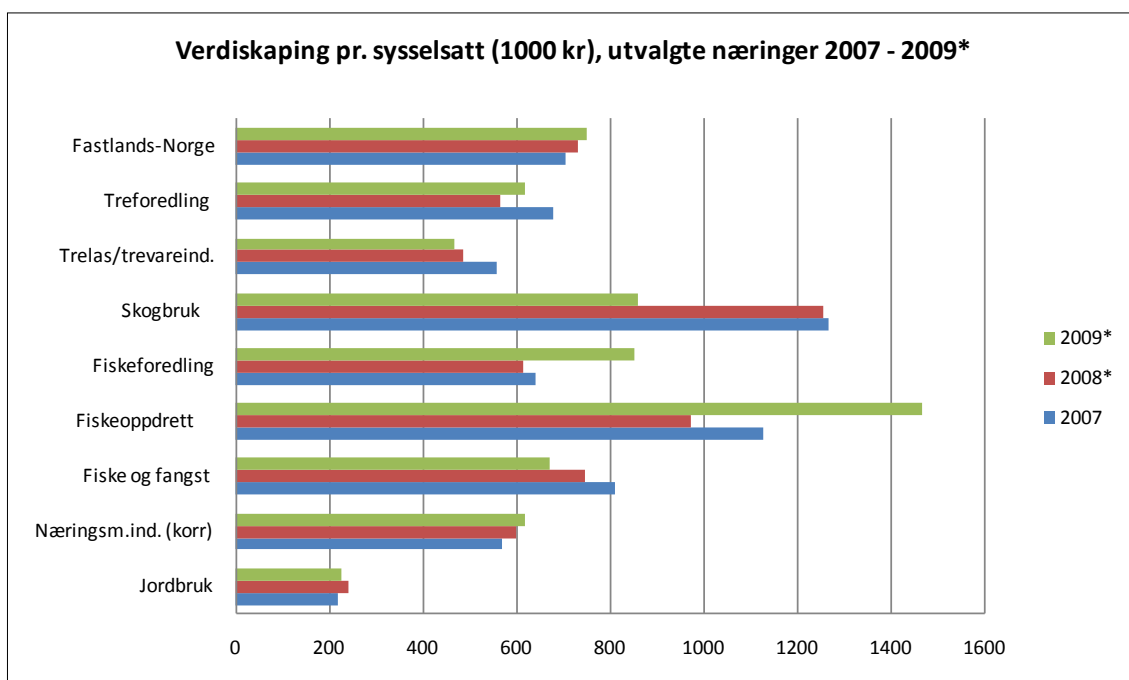
Verdiskaping per sysselsatt

Ved å sammenholde tallene for hhv verdiskaping og sysselsetting, finner vi også næringenes *verdiskaping per sysselsatt*. Dette kan gi et vel så interessant perspektiv på næringers bidrag i økonomien som verdiskapingen i absoluttverdi, fordi det samtidig sier hvor mye verdiskaping man får ut av den knappe

faktoren arbeidskraft. Nasjonaløkonomisk sett kan en si at det er ønskelig å benytte arbeidskraften i næringer hvor verdiskapingen per sysselsatt er høy.

Kostnaden av et årsverk er den ansattes lønn inkl. alle kostnader for arbeidsgiver (arbeidsgiveravgift, sosiale tillegg osv). Den gjennomsnittlige kostnaden av et årsverk lå i 2008 på 587 000 kroner². Lønn til den ansatte, eller avkastningen til arbeidskraften, *inngår* som en komponent i verdiskapingsberegningen. Dersom en imidlertid gjør en separat beregning kun av avkastningen til kapitalen, betraktes lønn som en kostnad. Poenget er at dersom det skal bli noe igjen til kapitalen og evt. til det offentlige i form av skatter og avgifter, må verdiskapingen per sysselsatt *minst* overstige lønnskostnadene.

Figuren nedenfor viser verdiskaping per sysselsatt i de tre næringene i Fiskeri- og havbruksverdikjeden samt for sammenliknbare næringer (primær- og foredlingsnæringer) og for Fastlands-Norge som helhet for perioden 2007 til 2009. Gjennomsnittlig verdiskaping per sysselsatt i Fastlands-Norge var 750 000 kroner i 2009. Av de tre fiskerinæringene ligger Fiskeoppdrett klart høyest, og spesielt i 2009 med en verdiskaping pr. sysselsatt på 1,4 mill. kroner. Oppdrettsnæringen har en svært ustabil verdiskaping, men i *gjennomsnitt* for perioden 2002-09 har den ligget høyt; over 1,2 mill. kroner. Også Fiskeforedling har hatt ustabil verdiskaping per sysselsatt, men ligger høyt i 2009. Skogbruk skiller seg noe ut i 2009 med en lav verdiskaping per sysselsatt etter en jevnt høy verdi for hele perioden 2002 - 09. Kapitalintensive næringer vil naturlig nok ha en høyere verdiskaping per sysselsatt enn arbeidsintensive næringer.



Kilde SSB og egne beregninger

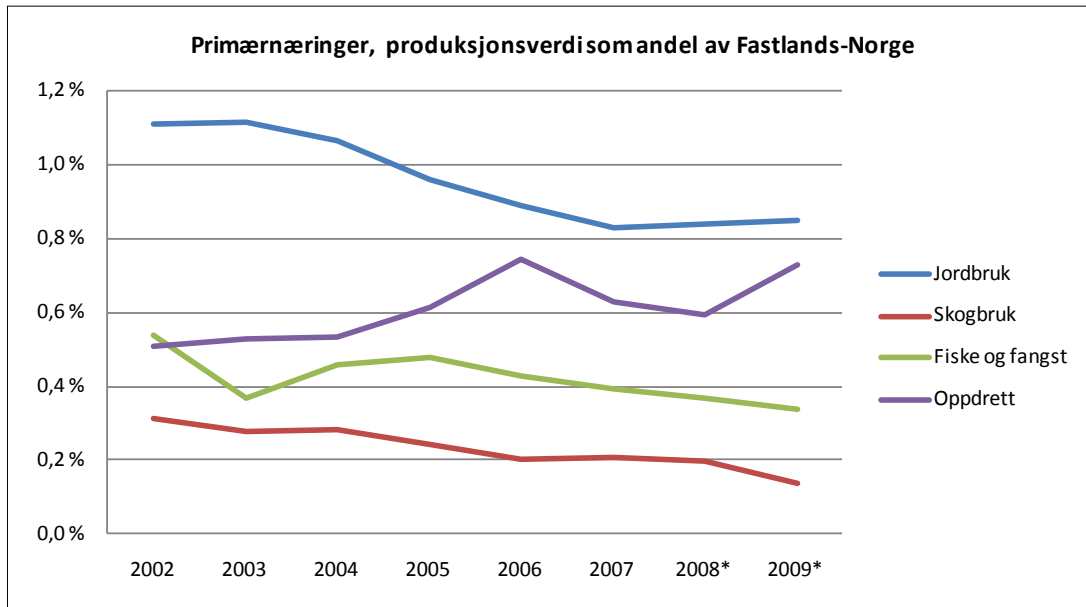
Figur 5-3 Verdiskaping per sysselsatt (løpende priser), utvalgte næringer, 2007 – 2009*

Produksjonsverdi

Målt i produksjonsverdi ser vi at Jordbruk fortsatt er den største primærnæringen i Norge til tross for at produksjonsverdien her ikke inkluderer næringsubsidier. Deretter følger Oppdrett, Fiske/fangst og Skogbruk. Oppdrett skiller seg ut som eneste næring med en sterk vekst i perioden, mens øvrige primærnæringer følger en trend med svak vekst eller nedgang.

Som *andel av Fastlands-Norge* reduserer alle næringene unntatt Oppdrett sin betydning i betydelig grad bare på disse åtte årene. Skogbruk synes å være den næringen som har hatt størst tilbakegang som andel av Fastlands-Norge. Dersom en sammenholder produksjons- og sysselsettingstallene finner en at de to næringene produserer for hhv 614 000 kroner og 6,2 mill. kroner per sysselsatt i 2009. Skogbruk og Fiske/fangst ligger midt i mellom med 1,2 mill. kroner per sysselsatt i begge næringene.

² Se SSB: <http://www.ssb.no/emner/06/05/arbkost/tab-2010-02-17-03.html>



Kilde SSB

Figur 5-4 Primærnæringer, produksjonsverdi (løpende priser) som andel av Fastlands-Norge

5.2 Bidrag til norsk økonomi – hele verdikjeden

Vi skal her vise utviklingen i de samme størrelsene som i forrige avsnitt, men nå for hele *verdikjeder*; Fiskeri- og havbruksverdikjeden, Jordbruksverdikjeden og Skogbruksverdikjeden. De tre verdikjedene består av følgende primær- og foredlingsnæringer slik de er definert i Nasjonalregnskapet:

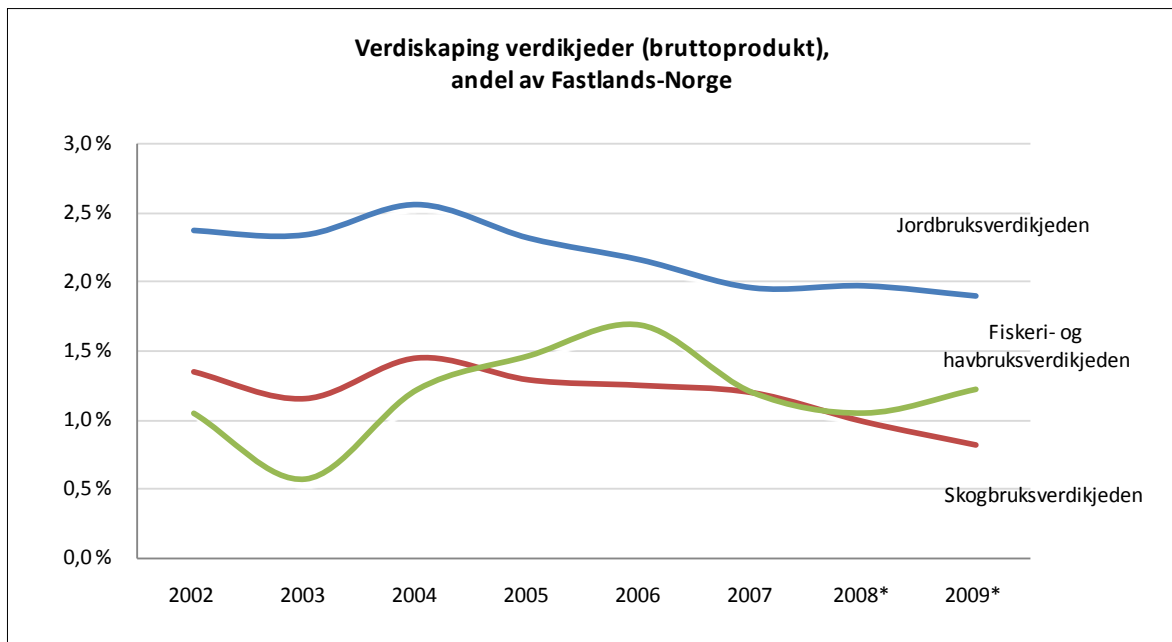
| Sammensetning av verdikjeder (unntatt handelsledd), Nasjonalregnskapet terminologi | | |
|--|---|-------------------------------------|
| Fiskeri | Jordbruk (ekskl. nærings subsidier) | Skogbruk (ekskl. nærings subsidier) |
| • Fiske og fangst | • Jordbruk | • Skogbruk |
| • Havbruk | • Næringsmiddelindustri korrigert for fiskefôrproduksjon ³ | • Trelast og trevareindustri |
| • Fiskeforedling | | • Treforedling |

Vi ser nå på Fiske/fangst og Oppdrett som én felles, aggregert Fiskeri- og havbruksverdikjede uten å splitte på de to typene råstoff. Dette vurderes som mest relevant ved sammenlikning med andre verdikjeder, siden vi heller ikke splitter Jordbruksverdikjeden i ulike typer plante- og husdyrproduksjon. Merk også at vi ikke inkluderer handels-/engrosleddet i verdikjedene. Dette skyldes rett og slett at vi ikke har statistikk som gir grunnlag for å avgrense omfanget av handel med *innenlands* produserte jordbruks- og skogbruksprodukter. Når vi ser på ressursbaserte verdikjeders bidrag til norsk økonomi og sysselsetting er det kun den innenlandske aktiviteten vi er interessert i.

Verdiskaping

Figuren nedenfor viser andelen verdikjedenes samlede verdiskaping har av Fastlandsøkonomien. I gjennomsnitt har Fiskeriverdikjedens verdiskaping holdt stand som andel av Norges BNP og utgjør i 2009 1,2 pst av Fastlandsøkonomiens verdiskaping. De to andre verdikjedens relative bidrag er redusert.

³ I hovedsak kommer produktinnsatsen i Næringsmiddelindustri fra jordbruk, noe som er en forutsetning for å inkludere næringen i Jordbruksverdikjeden. Et viktig unntak er en av undernæringsene, produksjon av fôr, som bl.a. også inneholder produksjon av fiskefôr. Fiskefôr har relativt lite produktinnsats fra innenlandsk jordbruksproduksjon og skal derfor ikke omfattes av Jordbrukets verdikjede. SSB utgir ikke tall for Fiskefôrproduksjonen direkte, men på grunnlag av beregninger fra SINTEF Fiskeri og havbruk har vi estimert fiskefôrandelen og korrigert Næringsmiddelindustri for denne.

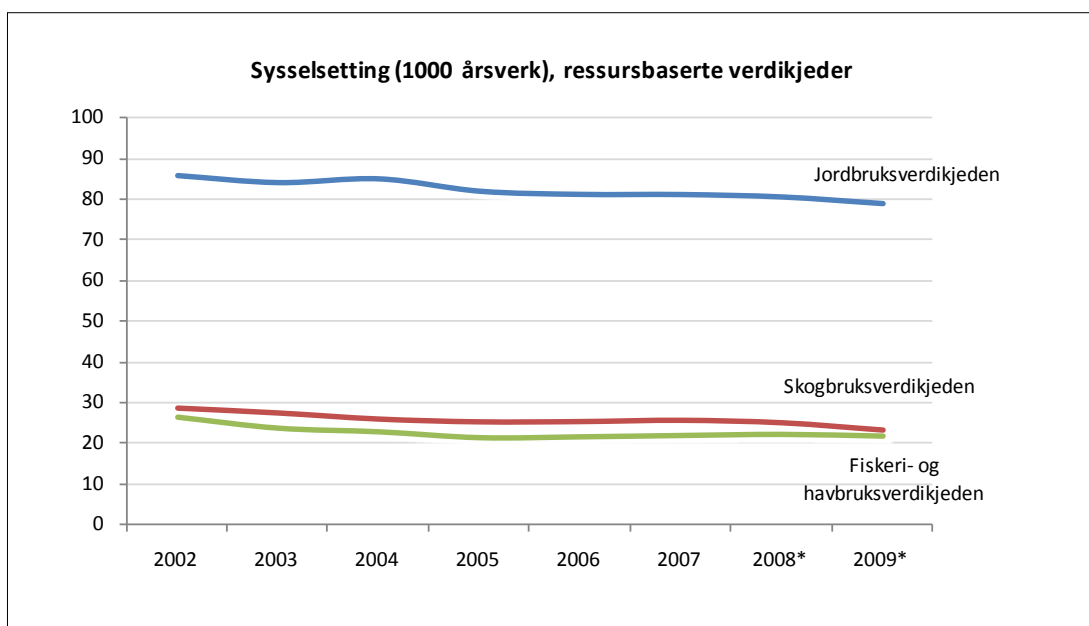


Kilde: SSB

Figur 5-5 Bruttoprodukt (løpende priser) verdikjeder, andel av Fastlands-Norge

Syssetting

Alle de tre verdikjedene har hatt fall i syssettingen i perioden, både i absolutte og relative tall. Blant foredlingsnæringene er det særlig Fiskeforedling og Treforedling som bidrar til dette. Innen Næringsmiddelindustrien er syssettingen langt på vei opprettholdt, og dermed faller Jordbruksverdikjeden mindre enn hva fallet for primærnæringen alene tilsier.



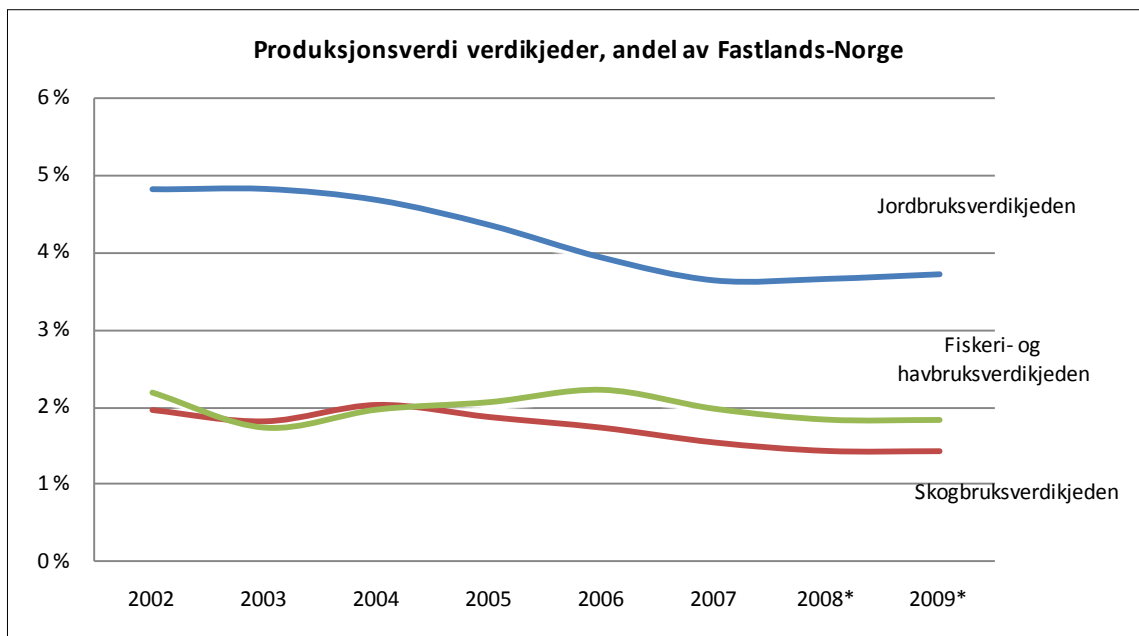
Kilde SSB

Figur 5-6 Årsverk utvalgte ressursbaserte verdikjeder

Produksjonsverdi

Figuren nedenfor viser andelen produksjonsverdiene i de ulike verdikjedene utgjør av Fastlandsøkonomien. Jordbruksverdikjeden omfatter relativt mye innenlandsk foredlingsaktivitet og utgjør samlet over 3,7 pst av Fastlandsøkonomien. Alle verdikjedene har hatt produksjonsvekst i perioden, men de reduserer likevel sin relative betydning i norsk Fastlandsøkonomi. I alle de tre verdikjedene er det

foredlingsleddet som har hatt sterkest vekst i perioden. Innenfor Skogbruksverdikjeden er det særlig Trelast- og trevareindustri som bidrar til veksten.



Kilde SSB

Figur 5-7 Produksjonsverdi (løpende priser) verdikjeder, andel av Fastlands-Norge

6 Regionale ringvirkninger

6.1 Regioninndeling og hva som beregnes

I den regionale analysen er landet delt opp i følgende regioner:

- Nord-Norge (Finmark, Troms, Nordland)
- Midt-Norge (Sør-Trøndelag, Nord-Trøndelag, Møre og Romsdal)
- Vestlandet (Sogn og Fjordane, Hordaland, Rogaland)
- Resten av landet

I den regionale analysen beregnes bidrag til BNP og sysselsetting i hver enkelt region for:

- Kjerneaktivitetene innen fiske/fangst, oppdrett og fiskeforedling
- Ringvirkninger i egen region
- Ringvirkninger i de andre to kystregionene
- Ringvirkninger i resten av landet

I den regionale analysen behandles fiskeri- og havbruksnæringen som en helhet og splittes ikke opp i verdikjede havbruk og verdikjede fiskeri slik det gjøres i den nasjonale analysen. Det betyr blant annet at ”Fiskeforedling” omfatter foredling av både oppdrettsfisk og villfanget fisk. Grossistledet er ikke inkludert. Kjerneaktiviteten utgjøres dermed av fiske/fangst, fiskeoppdrett og fiskeforedling. Tallene for den regionale analysen er fra 2008. Dette er viktig å ha med seg når man studerer figurene, da fiskeri- og havbruksnæringene har vist seg å være en meget syklisk næring der bidrag til BNP vil kunne ha store variasjoner fra år til år. Se vedlegg A1 for mer detaljert metodebeskrivelse.

Innledningsvis i hvert kapittel gis det en statusbeskrivelse av næringen i regionen basert på kjent kunnskap og statistikk. Det finnes lite tilgjengelig publisert informasjon om fiskeforedling i Midt-Norge og på Vestlandet.

Resultatene fremstilles i form av figurer og tekst. Tabeller med mer detaljert informasjon finnes i vedlegg C.

6.2 Nord-Norge

6.2.1 Statusbeskrivelse

Fiskefangst

De tre nordligste fylkene er den absolutt største fiskeriregionen i Norge. Totalt ble det landet ca 1 200 000 tonn fisk til en total førstehåndsverdi på kr 6,3 milliarder i Nord-Norge i 2009. Dette er omtrent 50 % av den nasjonale verdien. De viktigste fiskeslagene var torsk og torskefisk (67% av verdi), med pelagiske fiskeslag som etterfølgende (23% av verdi). Regionen har også de største landingene av skalldyr, der kongekrabben er viktig. Totalt var det ca 3650 registrerte fartøy i Nord-Norge og det var 6240 registrerte fiskere (herav 4920 som har det som hovedyrke). Nordland er det største fiskerifylket med 1630 registrerte fartøy og 3020 registrerte fiskere.

Havbruk

De tre nordligste fylkene har 476 av 1243 nasjonale tillatelser for matfiskproduksjon (laks/ørret og andre marine arter) og solgte ca 320 000 av 960 000 tonn fisk fra akvakultur i 2009 (33%). Nordland har størst produksjon av de tre fylkene og solgte ca 18 % av tonn fisk fra akvakultur i 2009. Laks er hovedproduktet, men fylkene har også en betydelig aktivitet innen torskeoppdrett, da spesielt i Nordland.

Fiskeforedling

Nord-Norge har en sammensatt produksjon innen foredling av villfanget fisk. Mesteparten av filetoproduksjonen basert på torskefisk (hvitfiskindustrien) foregår i denne regionen, og det samme gjelder

produksjon av tørrfisk. Det er imidlertid også en betydelig produksjon av saltfisk, klippfisk og andre produkter fra det som betegnes som konvensjonell sektor. Redusert tilgang på råstoff og mindre filetproduksjon er begge forhold som har preget utviklingen i hvitfiskindustrien det siste tiåret. Antall bedrifter er dermed redusert med en tredjedel, mens antall sysselsatte er nesten halvert (Bendiksen, 2009). Antall bedrifter innen hvitfiskindustrien i Nord-Norge var ifølge Bendiksen 183 i 2007. Antall sysselsatte var ca 2 200.

Innen prosessering av sild og makrell i Nord-Norge har det vært en kraftig strukturering innen pelagisk konsumproduksjon og det er ikke mange anlegg igjen (16 anlegg i 2007), men totalt prosesseres det større mengder fisk enn tidligere. Antall årsverk var i 2007 324 innen pelagisk konsumindustri.

All prosessering av kongekrabbe foregår naturlig nok i Finnmark, og i Troms landes det og prosesseres reker. Produksjonen av skalldyr er også konsentrert rundt noen få anlegg (4 i 2007). Også i rekeindustrien har det vært et markert fall i antall bedrifter og sysselsatte (118 i 2007)

Den kraftige økningen i produksjonen i pelagisk industri har bidratt til økt sysselsetting i løpet av perioden 1995 til 2007, men dette har ikke kunnet forhindre at sysselsettingen i de tre viktige sektorene til sammen har falt fra omkring 5 200 i 1995 til om lag 2 700 i 2007 (Bendiksen, 2009).

Mindre filetproduksjon har også bidratt til at produksjon av saltfisk, klippfisk og tørrfisk nå står for hovedtyngden av aktiviteten i hvitfiskindustrien i Norge.

Tabell 6-1. Nøkkeltall for fiskeri og havbruksnæringen i Nord-Norge i 2009

| | Finnmark | Troms | Nordland | Sum Nord-Norge |
|--|-----------|-----------|-----------|------------------|
| Havbruk | | | | |
| Totalt antall tillatelser med matfiskproduksjon, laks og regnbueørret | 90 | 97 | 159 | 346 |
| Totalt antall tillatelser med matfiskproduksjon, andre marine fiskearter | 13 | 9 | 108 | 130 |
| Antall tillatelser i drift skalldyr | 2 | 5 | 58 | 65 |
| Salg fisk fra akvakultur, tonn | 38.519 | 108.542 | 171.831 | 318.891 |
| Salg fisk fra akvakultur, 1000 kr | 934.266 | 2.611.866 | 3.819.695 | 7.365.827 |
| Salg av skjell og skalldyr, tonn | 60 | 4 | 438 | 502 |
| Salg av skjell og skalldyr, 1000 kr | 2.697 | 14 | 1.443 | 4.154 |
| Fangst | | | | |
| Fangstmengde, 1000 tonn ¹ | 248.808 | 366.074 | 563.853 | 1.178.735 |
| Fangstverdi, 1000 kr ¹ | 1.639.479 | 2.204.383 | 2.475.266 | 6.319.128 |
| Antall fartøy registrert | 922 | 1095 | 1631 | 3648 |

¹ etter ilandføringskommune

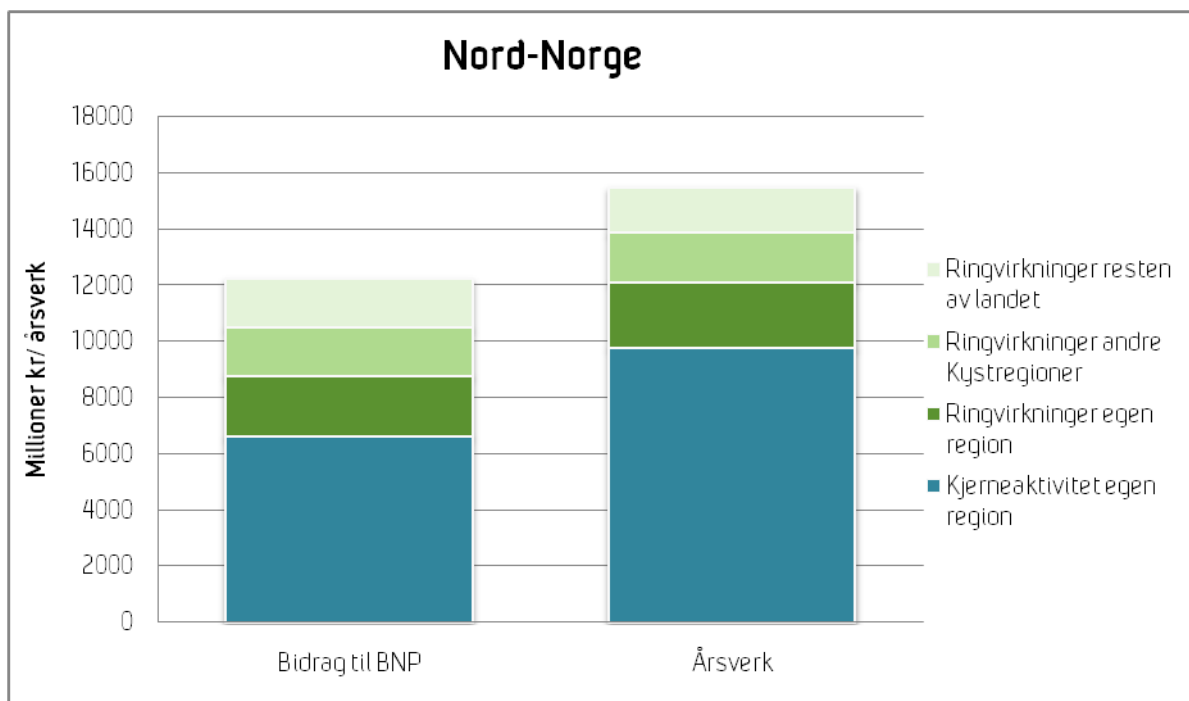
Kilde: Fiskeridirektoratets statistikker

6.2.2 Beregninger verdiskaping og sysselsatte

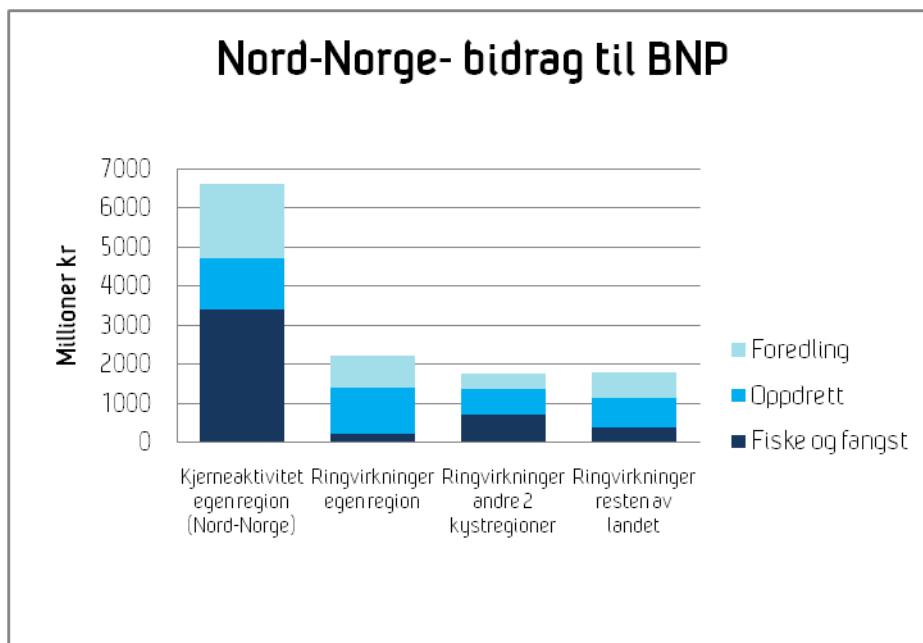
Fiskeri- og havbruksnæringen i Nord-Norge hadde i 2008 en verdiskaping (bidrag til BNP) på 12,2 milliarder i 2008 og stod for 15 500 årsverk når ringvirkninger er inkludert (figur 6-1).

De totale ringvirkningene utgjorde 5,6 mrd i bidrag til BNP i 2008, 39 % av disse oppstod i egen region, 30% i de to andre kystregionene og 33 % i resten av landet.

De totale ringvirkningene målt i sysselsetting var 5 700 årsverk i 2008, 40 % av disse oppstod i egen region, 31% i de to andre kystregionene og 29 % i resten av landet.



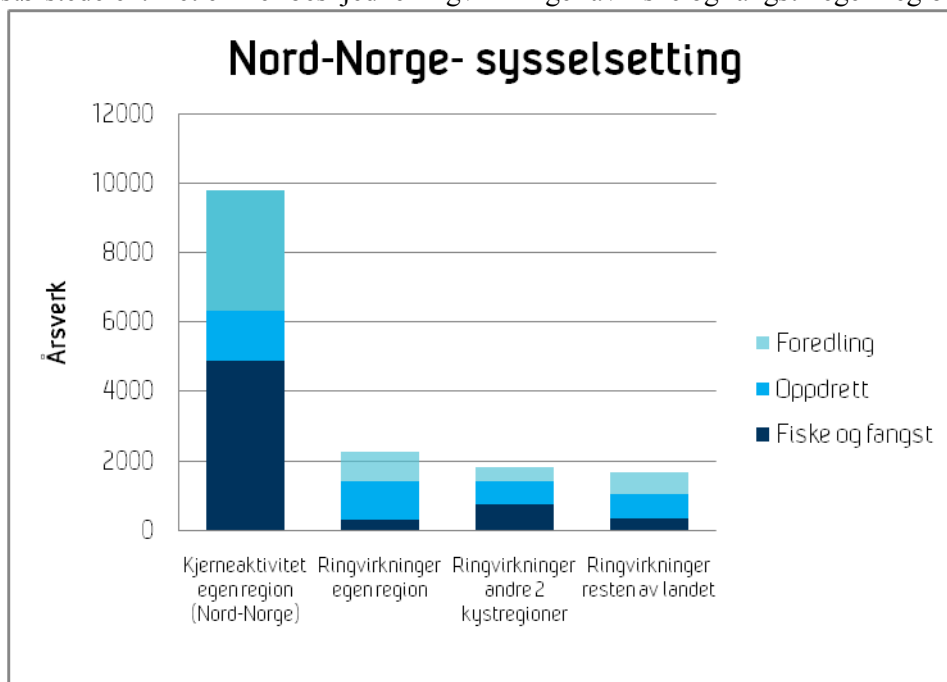
Figur 6-1 Virkninger av fiskeri- og havbruksnæringen i Nord-Norge i 2008 målt i bidrag til BNP og årsverk i 2008 (løpende priser).



Figur 6-2 Virkninger av fiskeri- og havbruksnæringen i Nord-Norge. Bidrag til BNP 2008

Figur 6-2 og 6-3 tydeliggjør de ulike leddenes bidrag til BNP og sysselsetting. Summen av de to kolonnene ”kjerneaktivitet egen region” og ringvirkninger egen region” skaper et bidrag til BNP på 8,8 milliarder kroner og 12 050 årsverk i egen region. I tillegg betyr denne aktiviteten et bidrag til BNP på 3,6 milliarder og en sysselsetting på 3 500 årsverk i andre deler av Norge (”Andre Kystregioner” og ”Resten av landet”).

I Nord-Norge er fiske- og fangstnæringen meget viktig og utgjør ca 40 % av bidrag til BNP. Det er relativt store ringvirkninger av fiskeoppdrett der bla. produksjon av fiskefôr, varehandel, transporttjenester utgjør størstedelen. Det er mer beskjedne ringvirkninger av fiske og fangst i egen region og i de andre regionene.



Figur 6-3 Virkninger av fiskeri- og havbruksnæringen i Nord-Norge. Årsverk i 2008

Når det gjelder sysselsetting innen oppdrettsnæringen er ringvirkningene i egen region relativt store sammenlignet med kjernevirksomheten, og den skaper også ringvirkninger i de andre kystregionene. Ringvirkningene av fiske- og fangstleddet og fiskeindustrien i egen region er noe mer beskjedne.

6.3 Midt-Norge

6.3.1 Statusbeskrivelse

Fiske/fangst

Totalt ble det landet ca 637 000 tonn fisk til en total førstehåndsverdi på kr 3,4 milliarder i Midt-Norge i 2009. De viktigste fiskeslagene var torsk og torskefisk (49 % av verdi), med pelagiske fiskeslag som etterfølgende (42% av verdi). I volum er de pelagiske fiskeriene størst. Totalt var det ca 1 200 registrerte fartøy i Trøndelag og det var 3 390 registrerte fiskere (herav 2850 som har det som hovedyrke). Møre og Romsdal er det største fiskerifylket med ca 700 registrerte fartøy og ca 2500 registrerte fiskere, der de fleste jobber på havgående fartøy hjemmehørende i fylket. Flåten i Trøndelagsfylkene består i stor grad av små kystfartøy.

Oppdrett

De tre fylkene i Midt-Norge har 354 av 1243 nasjonale tillatelser for matfiskproduksjon (laks/ørret og andre marine arter) og solgte ca 312 000 av 960 000 tonn fisk fra akvakultur i 2009 (32%). Møre og Romsdal er det fylket med størst produksjon i Midt-Norge og solgte ca 13 % av tonn fisk fra akvakultur i 2009. Laks er hovedproduktet. Midt-Norge er den regionen i Norge som har den største produksjonen av blåskjell i Norge, i 2009 sto de for 46 % av salget av skalldyr fra akvakultur i Norge (i verdi).

Fiskeforedling

Fiskeforedlingen i Trøndelagsfylkene er i hovedsak dominert av foredling av laks. Det foregår lite foredling av hvitfisk, og det finnes en stor foredlingsbedrift av sild som produserer sildefileter for påleggsproduksjon. Trøndelag har Norges største foredlingsanlegg for taskekrabbe. I Møre og Romsdal er det en mye mer sammensatt foredlingsindustri og innen hvitfiskindustrien domineres den av produksjon av saltfisk og klippfisk (konvensjonell sektor). I Møre og Romsdal vokser det også fram en marin ingrediensindustri der deler av den er basert på restråstoff fra den tradisjonelle fiskeri- og havbruksnæringen.

Tabell 6-2. Nøkkeltall for Fiskeri og havbruksnæringen i Midt-Norge i 2009

| | Nord-Trøndelag | Sør-Trøndelag | Møre og Romsdal | Sum Midt-Norge |
|---|----------------|---------------|-----------------|----------------|
| Havbruk | | | | |
| Totalt antall tillatelser med matfiskproduksjon, laks og ørret | 74 | 97 | 118 | 289 |
| Totalt ant. tillatelser med matfiskproduksjon, andre marine fiskearter | 10 | 9 | 46 | 65 |
| Antall tillatelser i drift skalldyr | 33 | 28 | 13 | 74 |
| Salg fisk fra akvakultur, tonn | 76.208 | 112.625 | 123.822 | 312.655 |
| Salg fisk fra akvakultur, 1000 kr | 1.567.057 | 2.265.754 | 3.071.027 | 6.903.839 |
| Salg av skjell og skalldyr, tonn | 413 | 395 | 35 | 843 |
| Salg av skjell og skalldyr, 1000 kr | 1.438 | 2.907 | 1.523 | 5.867 |
| Fangst | | | | |
| Fangstmengde, 1000 tonn¹ | 7.429 | 41.391 | 587.767 | 636.587 |
| Fangstverdi, 1000 kr¹ | 50.368 | 155.916 | 3.162.921 | 3.369.205 |
| Antall fartøy | 191 | 304 | 707 | 1202 |

¹ etter ilandføringskommune

Kilde: Fiskeridirektoratets statistikker

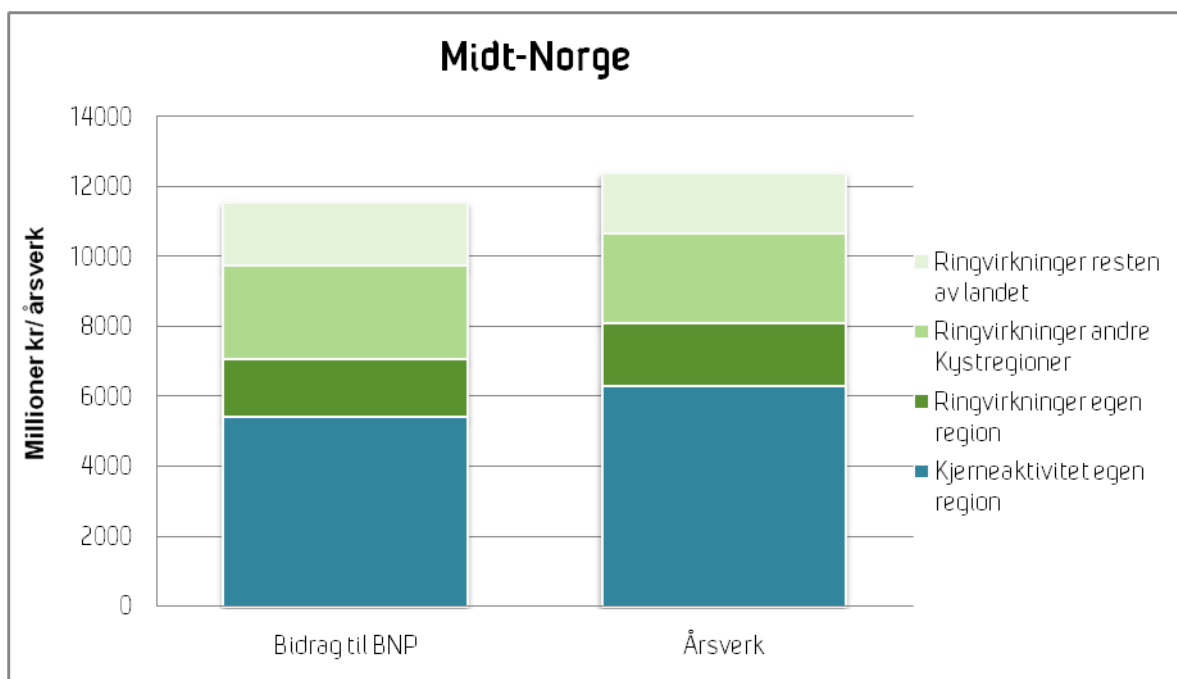
6.3.2 Beregninger verdiskaping og sysselsatte

Fiskeri- og havbruksnæringen i Midt-Norge hadde i 2008 en verdiskaping (bidrag til BNP) på 11,5 milliarder og stod for 12 400 årsverk når ringvirkninger er inkludert (figur 6-4)

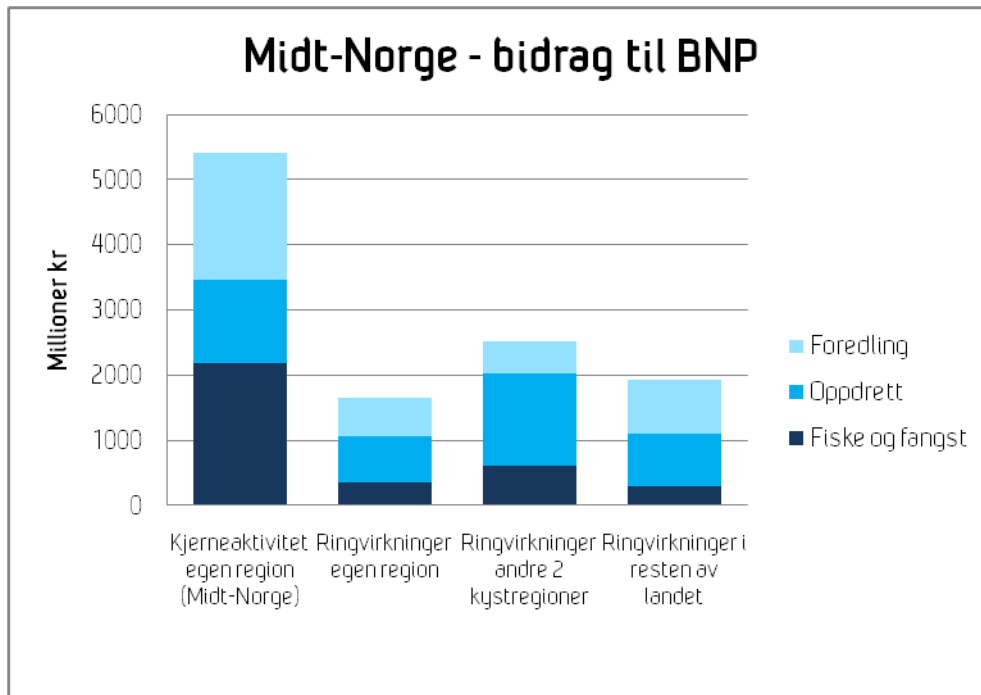
De totale ringvirkningene utgjorde 6,1 mrd i bidrag til BNP, 27 % av disse oppstod i egen region, 43% i de to andre kystregionene og 29 % i resten av landet.

De totale ringvirkningene målt i sysselsetting var 6 100 årsverk i 2008, 29 % av disse oppstod i egen region, 42 % i de to andre kystregionene og 28 % i resten av landet.

Til forskjell fra Nord-Norge har Midt-Norge en mindre andel av ringvirkningene i egen region, noe som blant annet skyldes at Midt-Norge i mindre grad har fôrproduksjon til oppdrett i egen region.



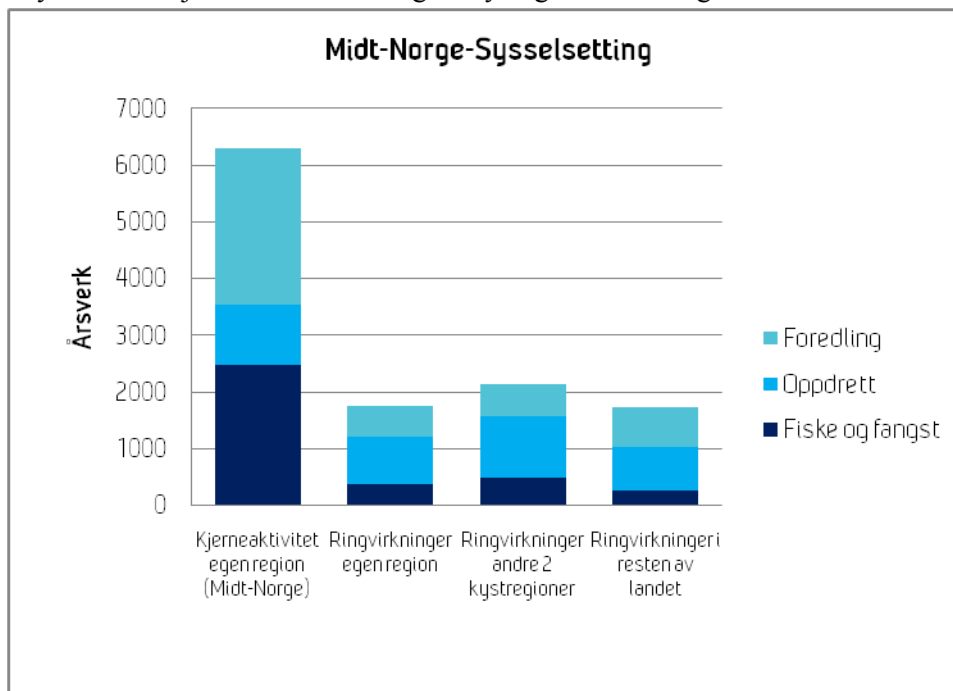
Figur 6-4 Virkninger av fiskeri- og havbruksnæringen i Midt-Norge i 2008 målt i bidrag til BNP og årsverk i 2008 (løpende priser).



Figur 6-5 Virkninger av fiskeri- og havbruksnæringen i Midt-Norge. Bidrag til BNP 2008

Figur 6-5 og 6-6 tydeliggjør de ulike leddene av fiskeri og havbruksnæringen i Midt-Norge sitt bidrag til BNP og sysselsettingseffekt. Summen av de to kolonnene ”kjerneaktivitet egen region” og ”ringvirkninger egen region” viser at fiskeri- og havbruksnæringen i Midt-Norge skaper et bidrag til BNP på 7,1 milliarder og 8060 årsverk i egen region. I tillegg betyr denne aktiviteten et bidrag til BNP på 4,5 milliarder og 3860 årsverk i andre deler av Norge (”Andre Kystregioner” og ”Resten av landet”).

I Midt-Norge bidrar kjerneaktivitetene fiske/fangst og foredling omtrent like mye til verdiskapingen, mens foredlingsindustrien er den som sysselsetter flest. I og med at Møre og Romsdal er inkludert i Midt-Norge betyr den tradisjonelle fiskerinæringen mye også i denne regionen.



Figur 6-6 Virkninger av fiskeri- og havbruksnæringen i Midt-Norge. Årsverk i 2008

6.4 Vestlandet

6.4.1 Statusbeskrivelse

Fiske/fangst

På Vestlandet er de pelagiske fiskeriene dominerende og selv om det finnes fartøy i alle størrelseskategorier er Vestlandet, sammen med Møre og Romsdal, tyngdepunktet for eierskap av den havgående flåten. Totalt har det landet ca 800 000 tonn fisk til en total fangstverdi på kr 2,8 milliarder på Vestlandet i 2009. De dominerende fiskeslagene var pelagiske fiskeslag som utgjorde 86% av verdi og 95% av volum. Totalt var det ca 1075 registrerte fartøy på Vestlandet og det var 2170 registrerte fiskere (herav 1760 som har det som hovedyrke). Hordaland er det største fiskerifylket med ca 450 registrerte fartøy og ca 900 registrerte fiskere. Vågsøy er den største landingskommunen.

Havbruk

De tre fylkene på Vestlandet har 376 av 1243 nasjonale tillatelser for matfiskproduksjon (laks/ørret og andre marine arter) og solgte ca 316 000 av 960 000 tonn fisk fra akvakultur i 2009 (33% av totalt salg i Norge). Hordaland er det fylket med størst produksjon og solgte ca 18 % av tonn fisk fra akvakultur i 2009. Laks er hovedproduktet. På Vestlandet har det gjennom Vestlandsprogrammet vært en systematisk satsing på marine arter i oppdrett, men utviklingen innen disse artene har ikke vært positiv de senere årene.

Fiskeforedling

Langs hele Vestlandskysten foregår det foredling av laks og ørret – som regel i tilknytning til lakseslakteriene. En annen viktig del av foredlingsindustrien er produksjon av filét basert på makrell og sild. Det er også en betydelig mel- og oljeproduksjon på Vestlandet. Det vokser også fram en industri basert på restråstoff fra de tradisjonelle fiskeriene og oppdrettet – den marine ingrediensindustrien.

Tabell 6-3. Nøkkeltall for Fiskeri og havbruksnæringen på Vestlandet i 2009

| | Sogn og Fjordane | Hordaland | Rogaland | Sum Vestlandet |
|---|------------------|-----------|-----------|------------------|
| Havbruk | | | | |
| Totalt antall tillatelser med matfiskproduksjon, laks og regnbueørret | 89 | 164 | 70 | 323 |
| Totalt antall tillatelser med matfiskproduksjon, andre marine arter | 22 | 18 | 13 | 53 |
| Totalt antall tillatelser med settefisk/ungelprod | 23 | 61 | 21 | 105 |
| Antall tillatelser i drift skalldyr | 22 | 49 | 24 | 95 |
| Salg fisk fra akvakultur, tonn | 82.952 | 170.255 | 63.367 | 316.574 |
| Salg fisk fra akvakultur, 1000 kr | 2.134.477 | 4.215.648 | 1.584.999 | 7.935.124 |
| Salg av skjell og skalldyr, tonn | 41 | 51 | 11 | 103 |
| Salg av skjell og skalldyr, 1000 kr | 178 | 1.176 | 170 | 1.524 |
| Fangst | | | | |
| Fangstmengde, 1000 tonn ¹ | 363.478 | 94.135 | 346.313 | 803.926 |
| Fangstverdi, 1000 kr ¹ | 1.423.336 | 363.397 | 1.028.024 | 2.814.757 |
| Antall fartøy | 286 | 450 | 339 | 1075 |

¹ etter ilandføringskommune

Kilde: Fiskeridirektoratets statistikker

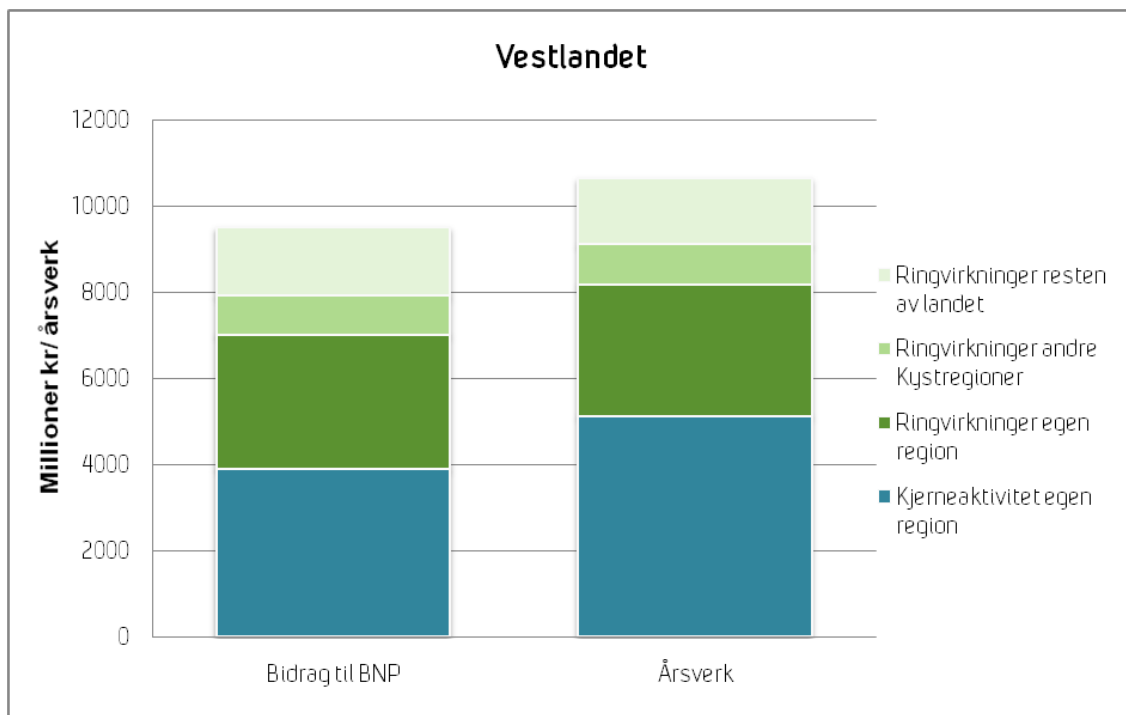
6.4.2 Beregninger verdiskaping og sysselsatte

Fiskeri- og havbruksnæringen på Vestlandet hadde i 2008 en verdiskaping (bidrag til BNP) på 9,5 milliarder og stod for 10 660 årsverk når ringvirkninger er inkludert (figur 5-7)

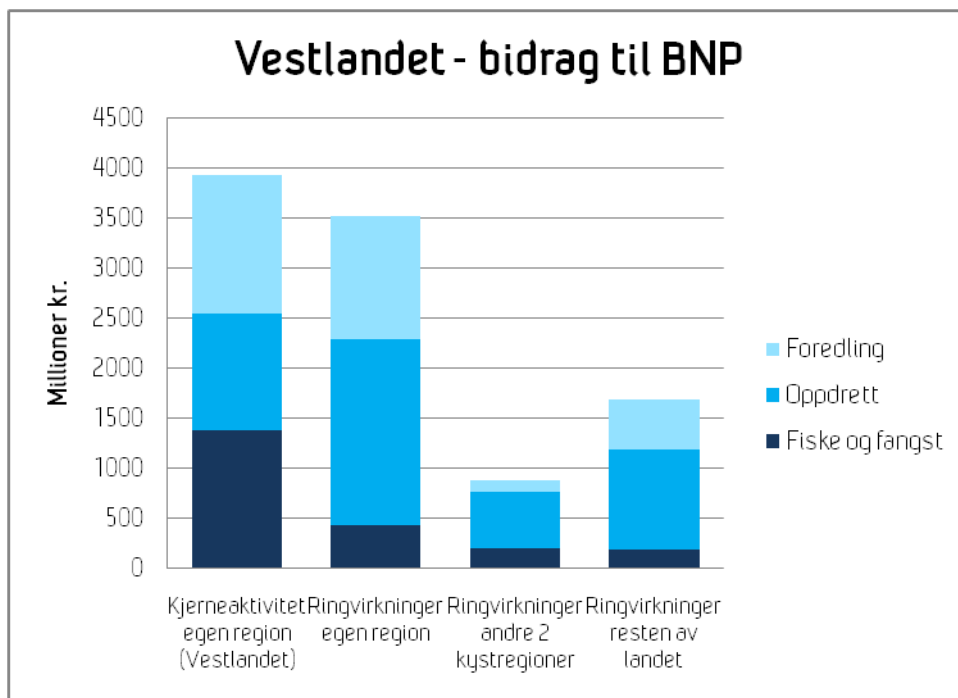
De totale ringvirkningene utgjorde 5,6 mrd i bidrag til BNP, 56 % av disse oppstod i egen region, 16% i de to andre kystregionene og 28 % i resten av landet.

De totale ringvirkningene målt i sysselsetting var 5 520 årsverk, 55 % av disse oppstod i egen region, 17% i de to andre kystregionene og 28 % i resten av landet.

Til forskjell fra Nord-Norge og Midt-Norge oppstår en større andel av ringvirkninger i egen region. Dette skyldes at Vestlandet for det første er godt selvforsynt med de fleste typer underleverandører relatert til denne næringen. Men landsdelen har generelt en godt diversifisert nærings- og industristruktur som i seg selv skaper høye ringvirkninger. Det er over et bredt spekter at fiskerinæringene (inkl. foredling) gjør innkjøp i egen region. De største virkningene kommer innenfor varehandel, næringsmiddel (fôrproduksjon), forretningsmessig tjenesteyting og transporttjenester. Men også skipsbygging (fiskeri) bygg og anlegg (oppdrett) gir vesentlige ringvirkninger.



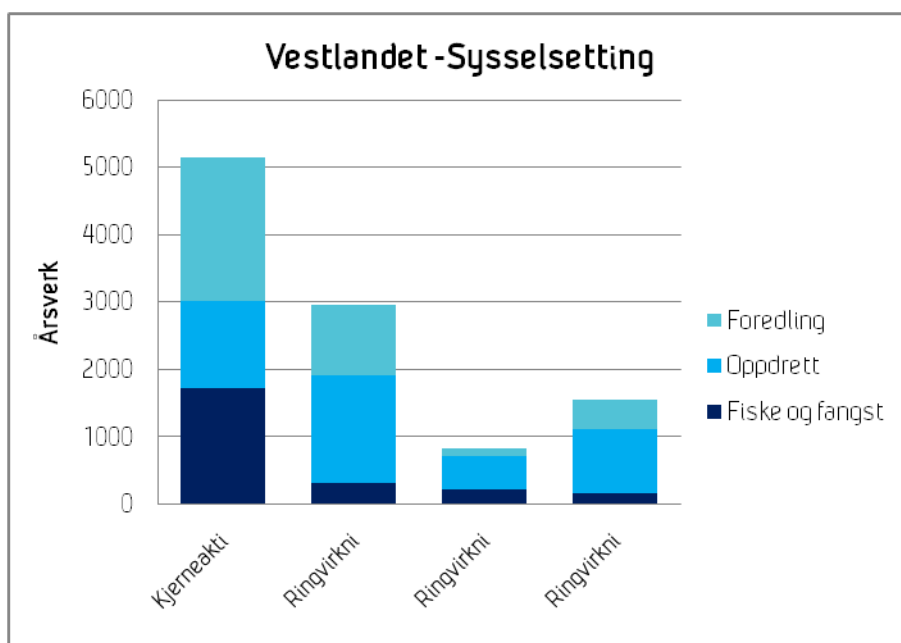
Figur 6-7 Virkninger av verdikjede fiskeri målt i Vestlandet målt i bidrag til BNP og årsverk i 2008 (løpende priser).



Figur 6-8 Virkninger av fiskeri- og havbruksnæringen på Vestlandet. Bidrag til BNP 2008

Figur 5-8 og 5-9 tydeliggjør de ulike leddenes av fiskeri og havbruksnæringen på Vestlandet sitt bidrag til BNP og sysselsettingseffekt. Summen av de to kolonnene ”kjerneaktivitet egen region” og ”ringvirkninger egen region” viser at fiskeri- og havbruksnæringen på Vestlandet skaper et bidrag til BNP på 7,4 milliarder og 8 080 årsverk i egen region. I tillegg betyr denne aktiviteten et bidrag til BNP på 2,6 milliarder og 2 380 årsverk i andre deler av Norge (”Andre Kystregioner” og ”Resten av landet”).

På Vestlandet bidrar kjerneaktiviteten foredling mest til verdiskapingen, mens oppdrett og fiske/fangst følger tett etter (fig 6-8). Foredlingsindustrien er også den som sysselsetter flest. Ringvirkninger fra oppdrettsleddet bidrar mest til verdiskapingen, men foredlingsleddets innkjøp i industrien generelt bidrar også sterkt til verdiskapingen.



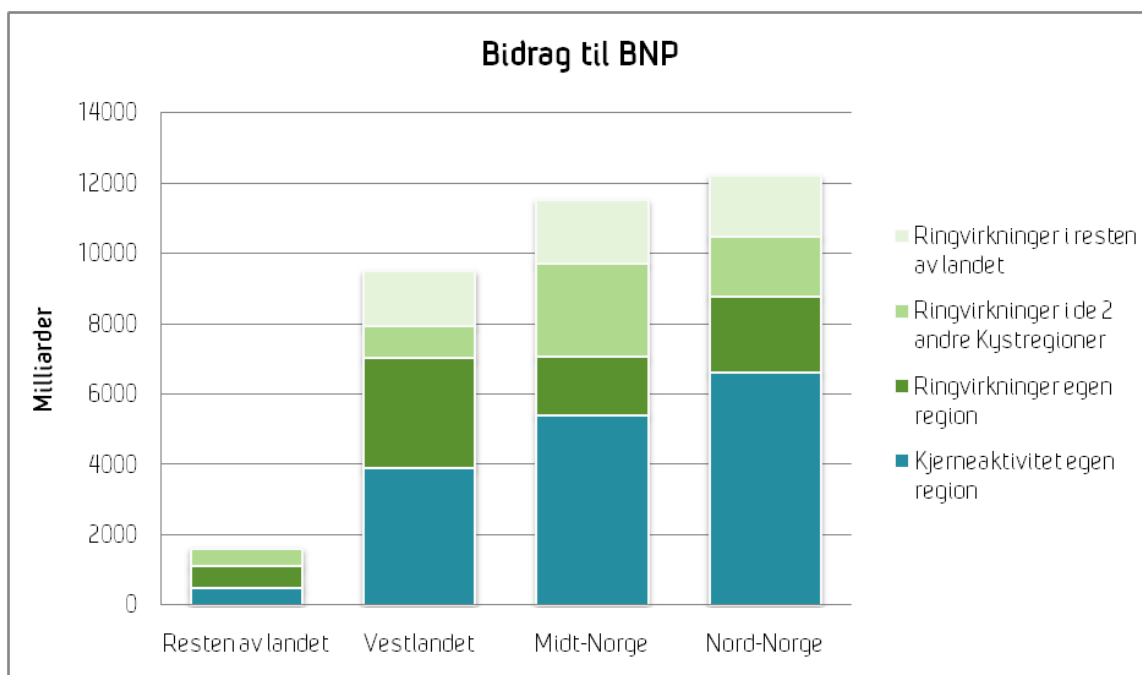
Figur 6-9 Virkninger av fiskeri- og havbruksnæringen på Vestlandet. Årsverk i 2008

6.5 Nærmere om strukturen i de regionale ringvirkningene

I vår regionale analyse er ikke hele den norske økonomien med, i det olje- og gassvirksomheten på norsk sokkel og Svalbard holdes utenfor landsdelene. Summene av de regionale ringvirkningene vil derfor uansett ikke bli helt lik ringvirkningene beregnet i den nasjonale analysen (kap 4).

Kjernevirksomheten i kystregionene står for en verdiskaping på kr. 16 mrd og en sysselsetting på 21 250 i 2008. Ringvirkninger mellom kystregionene, dvs. interregionale ringvirkninger, er til sammen på kr. 5,2 mrd. i verdiskaping og 5 280 sysselsatte. De tre kystregionene skaper i tillegg interregionale ringvirkninger i Resten av landet på hhv. 5,1 mrd i bidrag till BNP og 4870 sysselsatte.

I figuren nedenfor har vi stilt sammen kjernevirksomhet og ulike geografiske ringvirkninger for de fire landsdelene vi har benyttet i analysen.

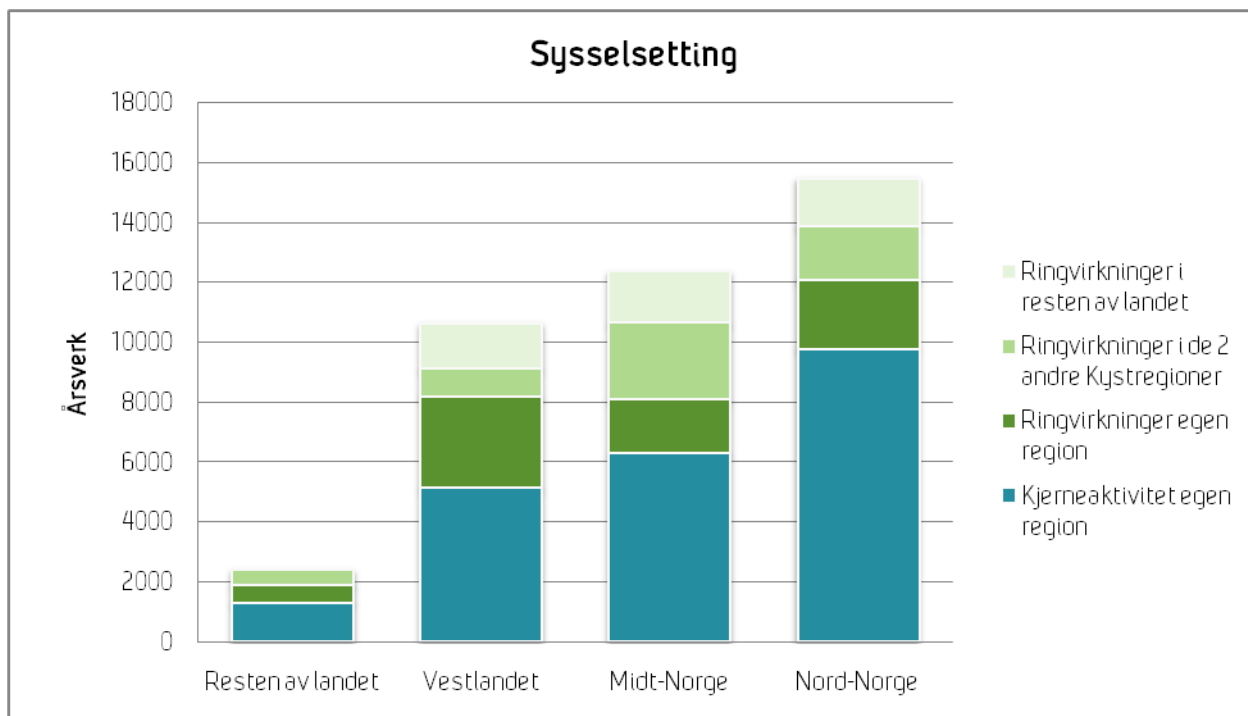


Figur 6-10 Regionale ringvirkninger av fiskeri- og havbruksnæringen målt i bidrag til BNP i 2008.

I bidrag til BNP er det svært store forskjeller mellom landsdelene både når det gjelder forholdet mellom kjernevirksomhet og ringvirkninger, og sammensetningen av ringvirkningene geografisk. Ulik regional struktur innenfor selve kjernevirksomheten er en viktig årsak (j.fr. statusbeskrivelsene foran i kap. 6.2-6.4), men også ulik sammensetning og muligheter for leveranser fra det øvrige regionale næringslivet er en viktig årsak til dette. Når man leser disse bildene skal man også huske at dette er tall for 2008, i en næring som fiskeri- og havbruksnæringene som har vist seg å være meget syklisk vil bidrag til BNP kunne ha store variasjoner fra år til år.

I figuren på neste side er det samme bildet gjengitt i forhold til sysselsetting.

Her skiller Nord-Norge seg ut når en sammenligner med verdiskaping, ved at landsdelen alt i alt har en høyere andel sysselsetting. Dette skyldes først og fremst større sysselsetting i kjernevirksomheter innenfor fiskeri og fiskeforedling. Et motstykke til dette er at verdiskaping pr sysselsatt er lavere innenfor fiskeri og foredling her sammenlignet med de øvrige landsdelene, og dette slår også gjennom for gjennomsnittet i næringen.



Figur 6-11 Regionale ringvirkninger av fiskeri- og havbruksnæringen målt i årsverk i 2008.

Hvilke næringer bidrar med de høyeste ringvirkningene?

Vi har sett nærmere på hvilke næringer som er viktige for de regionale ringvirkningene, og om det er noen forskjell på slike næringer i egen landsdel sammenlignet med næringer som bidrar med interregionale ringvirkninger.

De viktigste næringene for ringvirkninger er stilt sammen i tabellen nedenfor.

| Fiskeri | Oppdrett | Fiskeforedling |
|---|--|--|
| <i>Egen region:</i> <ol style="list-style-type: none"> 1. Skipsindustri 2. Varehandel 3. Landtransport 4. Maskinvareindustri 5. Forretningsmessig tjenesteteyting 6. Annen tjenesteteyting 7. Annen industri | <i>Egenregion:</i> <ol style="list-style-type: none"> 1. Varehandel 2. Bygg og anlegg 3. Næringsmiddelindustri (fôrproduksjon høy verdi) 4. Forretningsmessig tjenesteteyting 5. Privat tjenesteteyting 6. Kraftforsyning (høy verdi) 7. Sjøtransport 8. Landtransport 9. Metallvareindustri 10. Finansiell tjenesteteyting 11. Gummivare- og plastvareindustri | <i>Egen region:</i> <ol style="list-style-type: none"> 1. Varehandel 2. Forretningsmessig tjenesteteyting 3. Sjøtransport 4. Landtransport 5. Næringsmiddelindustri 6. Gummivare- og plastindustri 7. Maskinindustri 8. Diverse annen industri |
| <i>Bidrag fra andre regioner:</i> <ol style="list-style-type: none"> 1. Forretningsmessig tjenesteteyting 2. Varehandel 3. Finansiell tjenesteteyting 4. Landtransport 5. Diverse industri | <i>Bidrag fra andre regioner:</i> <ol style="list-style-type: none"> 1. Næringsmiddelindustri (fôrproduksjon) 2. Varehandel 3. Forretningsmessig tjenesteteyting 4. Landtransport 5. Diverse industri 6. Privat tjenesteteyting 7. Finansiell tjenesteteyting | <i>Bidrag fra andre regioner:</i> <ol style="list-style-type: none"> 1. Landtransport 2. Forretningsmessig tjenesteteyting 3. Varehandel 4. Finansiell tjenesteteyting 5. Privat tjenesteteyting 6. Sjøtransport 7. Diverse industri |

De næringene som har størst betydning i alle sammenhenger er varehandel, forretningsmessig tjenesteyting og transport av forskjellig slag. Ellers er ringvirkningene i egen landsdel spredt over flere næringer, som næringsmiddelindustri (fôrproduksjon), bygg og anlegg, skipsindustri, maskin- og metallindustri, gummi- og plastindustri, samt diverse annen industri.

I forhold til andre enn egen region, så bidrar de andre landsdelene først og fremst med finansiell tjenesteyting, privat tjenesteyting, ulike transporttjenester og industriprodukt av ulike slag.

7 Kilder

Bendiksen B.I. 2009. Fiskeindustrien i Nord-Norge og Nord-Trøndelag – endringer i struktur, sysselsetting og produksjon. Rapport 10/2009, Nofima.

Bendiksen B.I. 2009. Driftsundersøkelsen i fiskeindustrien - Lønnsomhet og inntjening i 2009. Rapport 45/2010

Eksportutvalget for fisk.

Eksportstatistikk og spesialkjøringer.

Fiskeridirektoratet:

Lønnsomhetsundersøkelse for settefiskproduksjon 2009

Lønnsomhetsundersøkelse for matfiskproduksjon 2009

Statistikk; offentlig tilgjengelig (www.fdir.no) og spesialkjøringer.

Statistikk for fiskeoppdrett

Nøkkeltall fra norsk havbruksnæring

Nøkkeltall fra norske fiskerier 2009 m.m

Miller, R. E. og P. D. Blair (1985). Input-Output Analysis: Foundations and Extentions. ISBN 0-13-466715-8. 1985. Prentice-Hall, Inc., Englewood Cliffs, New Jersey 07632

Norges Sildesalgslag. Omsetningsstatistikker.

Norges Råfisklag. Fangstrapper og årsberetning 2009.

Sildemelfabrikkenes Landsforening. Årsmeldinger 2009.

SINTEF Fiskeri og Havbruk og SINTEF Teknologiledelse 2010. Betydningen av fiskeri og havbruksnæringen for Norge- en ringvirkningsanalyse 2008. Rapport nr.SFH80 A106031

Statistisk sentralbyrå, Varestrømsundersøkelsen 2008

Statistisk sentralbyrå, Nasjonalregnskapsseksjonen. Spesiell bearbeiding av tallmateriale fra nasjonalregnskapet for 2006,2007 og 2008

Stokka, A. m.fl. Metodisk beskrivelse av ringvirkningsberegninger. Internt notat, SINTEF Teknologi og samfunn, 2003

VEDLEGG

A. Metode

I dette vedlegget gis hovedtrekkene i den metodiske beskrivelsen sammen med en del relevante definisjoner og begrepsavklaringer. Det vises til hovedrapporten fra den opprinnelige analysen (2003) for en mer omfattende metodisk beskrivelse.

Formålet med analysen har vært å vise den økonomiske og sysselsettingsmessige betydningen av fiskeri- og havbruksnæringen i 2008. Dette er gjort gjennom å kartlegge omfanget av de fire enkeltnæringene som utgjør verdikjeden (Fiske/fangst, Oppdrett, Fiskeforedling og Engroshandel med fisk) samt beregne omfanget av leveranser/underleveranser fra næringslivet ellers til disse næringene.

I år er det dessuten gjennomført en egen regional analyse av næringen, som beskriver virkningene av næringen i fire landsdeler. Disse virkningene omfatter både de rene (intra-)regionale virkningene i hver region pluss virkninger regionene i mellom.

Arbeidet med den nasjonale analysen har omfattet følgende oppgaver:

1. Etablere et datagrunnlag for modellberegninger hvor detaljerte tall fra næringen selv for 2009 er koblet sammen med hovedtall fra foreløpig Nasjonalregnskap for 2009 og endelig Nasjonalregnskap for 2008.
2. Modellering og beregning av direkte og indirekte ringvirkninger av den enkelte næring og av hele verdikjeder i fiskeri- og havbrukssektor. Beregningene foregår ved hjelp av en kryssløpsmodell.
3. Vi har foretatt en del forbedringer i modellen sammenliknet med tidligere års analyser. Tidligere resultater er så langt som mulig oppdatert etter de nye prinsippene.
4. Analyse og rapportering

I den regionale analysen er følgende gjennomført:

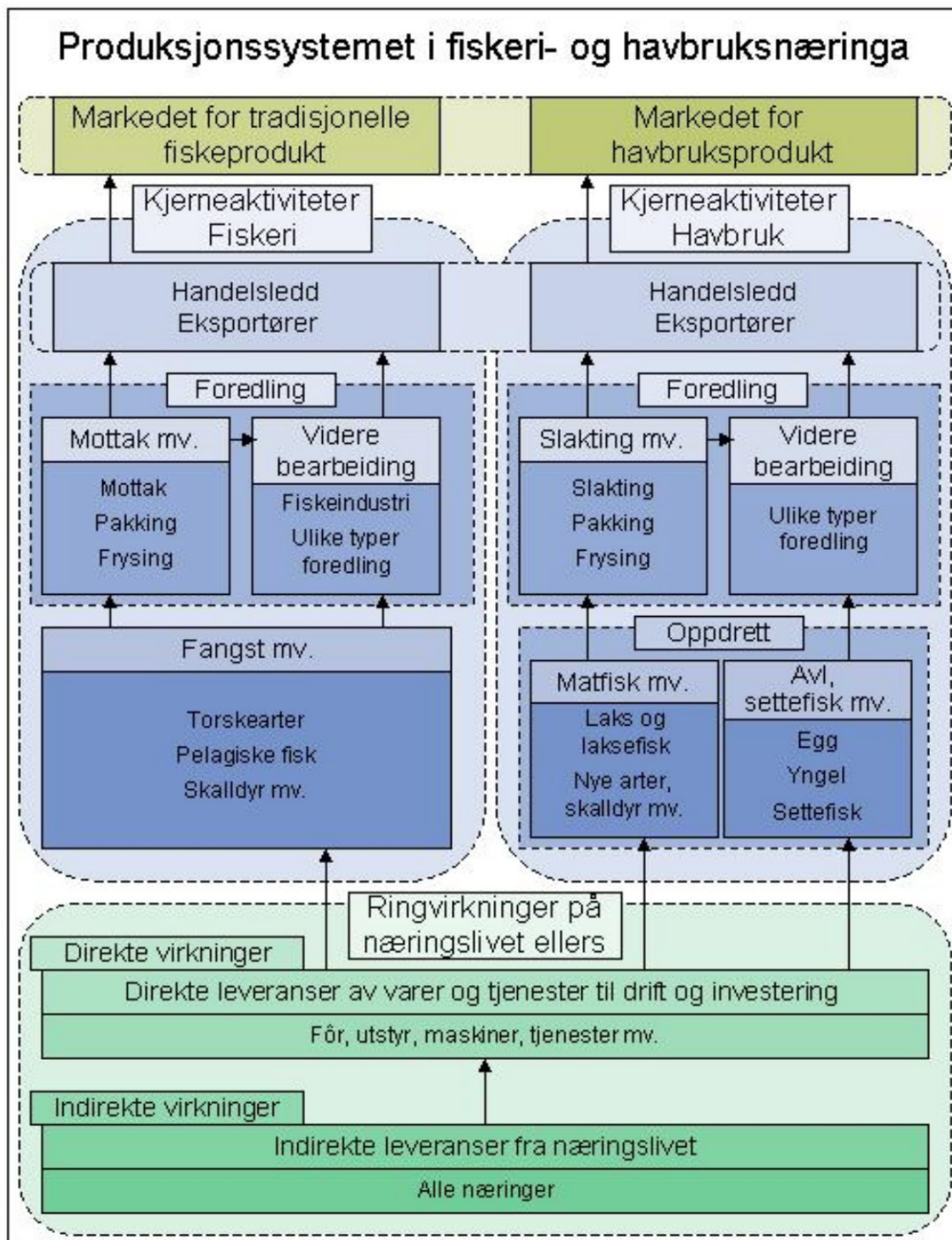
1. Fylkesfordelt nasjonalregnskap er i et annet prosjekt framskrevet fra 2006 til 2008. Vi har her spesielt kvalitetssikret framskrivningen for de fiskerirelaterte næringene
2. SSB gjennomførte i 2010 en egen undersøkelse av varestrømmer (godstransporter) i landets næringsliv for 2008. Denne undersøkelsen omfattet innsamling av data for transporterte godsmengder innen et representativt utvalg for vareproduserende næringer. På grunnlag av dette datamaterialet har SINTEF estimert handelskoeffisienter for varestrømmer etter næring i og mellom de fire landsdelene.
3. En egen registrering av varestrømmer og leveransemønster for innkjøp til fiskeri- og havbruksnæringen, basert på oppgaver fra leverandørreskontro i et utvalg av de største aktørene for året 2008.
4. Sammenkobling av data fra de to kildene for varestrømmer med datagrunnlaget i fylkesfordelt nasjonalregnskap.
5. Utvidelse av den nasjonale modellen til en flerregional modell
6. Analyse og rapportering

Eksempel på hvordan en utvider modellen til en fler- eller interregional modell ved hjelp av handelskoeffisienter er bla gjengitt i Miller og Blair (1985)

Nivået for sysselsetting og verdiskaping (bruttoprodukt) i kjerneaktivitetene innen næringen er konsistent med det nasjonale nivået i 2008. Men ringvirkningene som beregnes her varierer en del i forhold til de nasjonale (gjennomsnitts-) beregningene.

A.1 Produksjonssystemet i fiskeri- og havbruksnæringa

I beregningene av ringvirkninger tas det utgangspunkt i et komplett produksjons- og leverandørsystem for fiskeri- og havbruksnæringa. Produksjonssystemet, med enkelt næringer og direkte og indirekte koblinger til det øvrige næringslivet, er illustrert i figuren nedenfor. Kjerneaktivitetene omfatter aktivitetene innenfor selve fiskeri- og havbruksnæringa, dvs. de primære produksjonsaktivitetene innen fiske/fangst og oppdrett, alle former for fiskeforedling samt den del av handelsleddet som er knyttet til engrossalg med fisk.⁴



Kilde: SINTEF

Figur A-1. Produksjonssystemet i fiskeri- og havbrukssektoren

⁴ Verdier av biprodukter som selges/skapes innenfor verdikjedene er generelt inkludert, men virksomheter som kjøper biprodukter og høyforedler disse (eks. tranproduksjon) er ikke inkludert, med unntak av pelagisk mel- og oljeproduksjon.

Produksjonssystemet kan også betraktes som to verdikjeder side om side: dette er verdikjedene som knyttes til produksjon, foredling og eksport av hhv fiske/fangst og oppdrettsfisk.

Det kan bemerkes at vi i våre beregninger benytter SSBs næringsinndeling, bla fordi offentlig statistikk følger denne inndelingen. Her søker en å gruppere de ulike aktivitetene i bestemte næringer, men i den grad de samme bedriftene er engasjert i aktiviteter på flere ledd i en verdikjede (noe som blant annet er tilfellet for foredling og engrosleddet innen havbruksverdikjeden) vil skillet mellom den økonomiske aktiviteten på ulike ledd kunne avvike noe fra den som næringen selv ville ha valgt.

I den regionale analysen fordeles dette nasjonale produksjonssystemet ned til landsdeler, og vi får egne regionale produksjonssystem i hver landsdel. I tillegg beskriver vi koblinger og ringvirkninger mellom de regionale produksjonssystemene. Disse mellomregionale koblingene gjør seg gjeldende både mellom kjerneaktivitetene i næringen og mellom underleverandører av forskjellig slag.

Fiskeri- og havbruksnæringen behandles som en helhet i den regionale analysen og splittes ikke opp i verdikjede havbruk og verdikjede fiskeri slik det gjøres i den nasjonale analysen. Det betyr blant annet at "Fiskeforedling" omfatter foredling av både oppdrettsfisk og villfanget fisk. Dessuten har det ikke vært mulig å skille ut grossistleddet regionalt, derfor er ikke engrossalg av fisk og skaldyrprodukt inkludert i analysen.

A.2 Relevante økonomiske variabler og etablering av datagrunnlag

Vi bruker tall fra Nasjonalregnskapet i løpende priser, for hele økonomien inndelt i 50 næringer (dvs. noe mer detaljert enn vist i tabell A-1). Dataleveransen fra Statistisk Sentralbyrå (SSB) omfatter følgende statistikk for hver av de 50 næringene:

- Produksjonsverdi
- Verdiskapning målt som bidrag til BNP⁵
- Sysselsetting
- Kryssløpsregnskap:
 - Vare- og driftskostnader fordelt på hvilke næringer det mottas leveranser fra. Import og avgifter er skilt ut fordi det er innenlandske vareleveranser vi vil fokusere på i analysen.
 - Leveranser *fra* næringen, fordelt på innsats i andre næringers produksjon, investeringer og sluttleveringer (konsum og eksport)

Endelige Nasjonalregnskapstall er tilgjengelig for 2007. Vi har i tillegg foreløpige hovedtall for 2008 (produksjonsverdi, bidrag til BNP og sysselsetting) og benytter disse til å fremskrive resten av datasettet. Framskrivningen er basert på en metode som sikrer den beste tilpasningen (såkalt "bi-proportional fitting").

I tillegg har vi for den regionale analysen benyttet følgende statistikk:

- Fylkesfordelt nasjonalregnskap (FNR). Dette er den samme statistikken som i den nasjonale analysen, brutt ned på fylker.
- SSBs varestrømsanalyse for 2008 (på detaljert næringsnivå)
- En egen leverandørundersøkelse innen fiskeri- og havbruksnæringen, basert på aktørenes leverandør-reskontro
- På grunnlag av dette datagrunnlaget samt egne estimeringer for landbruk og tjenestenæringer beregnes det interregionale (flerregionale) handelskoeffisienter for de fire landsdelene.
- Disse handelskoeffisientene kobles sammen med datagrunnlaget fra FNR, slik at vi får fram leveransefordelinger både innen og mellom de ulike landsdelene

⁵ Bidrag til BNP beskriver den verdiskaping næringen representerer. Begrepet blir imidlertid brukt på mange ulike måter i dagligtale. I Nasjonalregnskapssammenheng menes litt forenklet godtgjørelse til arbeid og kapital. Dette kan beregnes på to måter: 1) Primær beregning: omsetning + - beholdningsendring = justert omsetning - vare- og driftskostnader knyttet til produksjonen (ikke lønnskostnader og kapitalslit) = verdiskaping 2) Invers beregning: driftsresultat + godtgjørelse til arbeidskraft + kapitalslit/avskrivninger = verdiskaping

- Resultatet er et datagrunnlag for 4 ganger 50 næringer, dvs. at vi har en tabell på 200 x 200 næringer som utgangspunkt for beregningene.

På nasjonalt nivå ønsker vi å beskrive komplette verdikjeder knyttet til hhv fiskeri og havbruk. Det krever at vi må splitte næringene Fiskeforedling, Varehandel og Næringsmiddelindustri i sine respektive deler knyttet til de to primærnæringene, jf. tabell nedenfor. Som grunnlag for dette har vi benyttet andre tilgjengelige åpne kilder innenfor næringen, blant annet statistikk fra Fiskeridirektoratet, salgslagene samt Eksportutvalget for fisk. Vi har også benyttet SSBs Strukturstatistikk for varehandel som grunnlag for å skille ut den fiskerirelaterte engrosdelen av varehandel.

Tabell A-1. Utvidelse av næringer i tallmaterialet fra nasjonalregnskapet (NR)

| Næringer i Nasjonalregnskapet: | Utvidelse for analysens formål: | |
|--------------------------------|--|---|
| Fiskeforedling | Foredling av produkter fra Oppdrett | |
| | Foredling av produkter fra Fiske og fangst | |
| Varehandel | Engrossalg av fisk | Engrossalg av produkter fra Oppdrett |
| | | Engrossalg av produkter fra Fiske og fangst |
| | Resten av Varehandel | |
| Næringsmiddelindustri | Fiskefôrproduksjon | |
| | Resten av Næringsmiddelindustrien | |

En slik utvidelse av antall næringer må baseres på visse forenklinger. I den grad en ikke har detaljerte data om hvordan input- og leveransestrukturen varierer mellom de nye delnæringene, må en for eksempel forutsette en duplisering av strukturen i den opprinnelige næringen. I tidligere ringvirkningsanalyser har vi forutsatt duplisering ved splitting av både Fiskeforedling og Varehandel. Nå foretar vi imidlertid en viss differensiering av inputstrukturen for foredling av hhv produkter fra Oppdrett og Fiske/fangst, og vi skiller ut produksjon av fiskefôr, som en egen næring med egen input- og leveransestruktur.⁶

I den regionale analysen har det ikke vært plass for en tilsvarende detaljering i to verdikjeder. Derfor behandles næringen på regionalt nivå som en felles verdikjede.

A.3 Metode for beregning av ringvirkninger

Framgangsmåte ved beregningen

Kryssløpsregnskapet fra Nasjonalregnskapet gir en beskrivelse av leveranser til og fra alle næringene i økonomien. Leveransene fra andre næringer til Fiske/fangst, Oppdrett og Fiskeforedling kalles de direkte ringvirkningene av hver av disse næringene, jf. tabell A-1 som viser den prosentvise fordelingen av disse. I

⁶ Oppdrettsnæringen kjøper betydelige mengder fôr fra næringsmiddelindustrien. Fiskefôr har i sin tur store mengder produktinnsats fra fiskerisektor, i motsetning til Næringsmiddelindustri for øvrig som primært mottar leveranser fra jordbruksnæringen. I tidligere ringvirkningsanalyser har vi lagt inputstrukturen for Næringsmiddelindustri til grunn ved beregning av ringvirkninger av Havbruk, og via fiskefôret kan man da feilaktig fått beregnet store ringvirkninger i Jordbruk. Vi har derfor vært nødt til å gjøre en skjønsmessig korrigering for dette i etterkant av beregningene. Nå har vi altså splittet ut Fiskefôrproduksjon som egen næring og vil derfor få en mer riktig beregning i modellen.

analysen vil vi beregne de samlede ringvirkningene inklusive alle indirekte virkninger. Dette gjøres ved hjelp av en kryssløpsmodell.⁷

En grunnleggende forutsetning i modellen er at all produksjon er etterspørselsdrevet, dvs. at produktinnsatsen fra den enkelte næring kun avhenger av størrelsen på produksjonen i de mottakende næringene. Dette innebærer at mottatt produktinnsats fra den enkelte næring (relativt til produksjonsverdi i mottakende næring) utgjør en fast faktor. Dersom en næring må redusere produksjonen eller faller helt vekk vil således produksjonen i alle leverende næringer også måtte reduseres i henhold til deres faste andeler. Deretter vil deres leverandører måtte redusere sin produksjon osv. Dette kalles backward-effekter fordi det i henhold til forutsetningen er ringvirkningene *bakover* i verdikjeden som beregnes.⁸ Vår analyse er nettopp en slik simulering av redusert produksjon, her representert ved fullstendig bortfall, for en eller flere enkelt næringer i fiskeri- og havbrukssektor. Den samlede reduksjon i andre næringers produksjon som følge av bortfallet er å betrakte som ringvirkningene.

Etter å ha beregnet ringvirkninger i form av produksjonsverdi, beregner vi også virkningene på sysselsetting og verdiskapning via faste forholdstall.

Framgangsmåten for å beregne betydningen av næringene er som følger:

- I. Dagens situasjon som beskrevet i det utvidede nasjonalregnskapet representerer referansemodellen der næringen er til stede.
- II. Vi konstruerer så et regnskap der hele eller deler av næringen er tatt ut, og løser modellen på nytt med dette som forutsetning.
- III. Differansen i forhold til referansen gir betydningen av den næringen som vi har tatt ut av modellen

Vi gjør slike analyser på tre nivåer:

- Betydningen av den enkelte næring: Fiske/fangst, Oppdrett, Fiskeforedling og Varehandel (den delen som omfatter engrossalg med fiskeprodukter).
- Hele fiskeri- og havbrukssektor, dvs. alle de ovennevnte næringene
- Hver av de to verdikjedene Fiske/fangst og Oppdrett: Disse omfatter hhv:
 - Fiske/fangst, Foredling av produkter fra Fiske/fangst og Engrossalg av produkter fra Fiske/fangst
 - Oppdrett, Foredling av produkter fra Oppdrett og Engrossalg av produkter fra Oppdrett

I den første typen analyse legger vi inn forutsetninger i modellen om at andre enkelt næringer innen samme verdikjede har andre leveringsmuligheter både opp- og nedstrøms i kjeden (vi "nuller ut" virkninger i egen verdikjede). Slik unngår vi å få beregnet store ringvirkninger via andre deler av egen verdikjede, noe som vil være misvisende når det er ringvirkninger av den enkelte næring som er i fokus. Ved bortfallsanalyse for en hel verdikjede vil virkningene mellom de enkelte leddene uansett internaliseres, slik at beregningen kun gir virkninger i det øvrige næringslivet. Alle analysene gir likevel entydige resultater kun hver for seg. Ulike næringer er avhengige av hverandre og en kan derfor ikke summere sammen resultat fra de ulike analysene.

I den regionale analysen har vi utvidet den nasjonale modellen på følgende måte:

- a) Grunnmodellen er den samme, men vi har utvidet dimensjonene i modellen slik at de nasjonale næringene er fordelt på fire landsdeler eller regioner. Datagrunnlaget fra fylkesfordelt nasjonalregnskap fordeles på samme måte på fire regioner.
- b) Dimensjonen i modellen øker dermed fra 50 x 50 næringer til 200 x 200.
- c) Framgangsmåten ved beregningene vil være den samme som i den nasjonale analysen, men vi får her fram flere typer virkninger ved at vi skiller mellom ringvirkninger i ulike regioner

⁷ I tillegg kunne man også beregne såkalte konsumvirkninger (induserte virkninger). Disse går via endret avkastning til arbeid og kapital, som i sin tur anvendes til å kjøpe varer og tjenester. Slike virkninger er ikke inkludert her. De ville ha medført noe høyere anslag totalt sett, derfor kan de ringvirkninger vi har beregnet betraktes som en form for "minimumsanslag".

⁸ Derimot antas at de næringer som normalt *mottar* produktinnsats fra en næring som reduserer produksjonen, kan skaffe denne på annen måte (import), dermed har vi ingen såkalte forward-effekter.

Ulike typer ringvirkninger

Ringvirkningene av fiskeri- og havbruksnæringen på øvrig næringsliv kan inndeles i direkte og indirekte ringvirkninger:

1. Leverandører (direkte virkninger)

Dette omfatter alle former for direkte leveranser til fiskeri- og havbruksnæringen, som ulike typer utstyrsindustri, transporttjenester, fôrleveranser til oppdrett, tjenestefunksjoner mv. I tilknytning til investeringer er det behov for leveranser av ulike typer maskiner og annet utstyr, bygninger og anlegg, mv. Alle disse leveransene fremkommer i regnskapene til aktørene i fiskeri- og havbruksnæringen, som kostnader til vareinnsats og investeringer.

Tabellen nedenfor viser hvordan totale vare- og driftskostnader i hhv Fiske/fangst, Oppdrett og Fiskeforedling fordeler seg prosentvis etter hvilke andre næringer det mottas leveranser fra (internleveranser fra egen næring er inkludert). Leveranser som utgjør minst 5 pst er uthevet.

Tabell A-2. Produktinnsats fra øvrig næringsliv til fiskeri- og havbruksnæringene 2002 og 2007 (%)

| Produktinnsats fra andre næringer: | Fiske/fangst | | Oppdrett | | Fiskeforedling | |
|------------------------------------|--------------|-------------|-------------|-------------|----------------|-------------|
| | 2002 | 2007 | 2002 | 2007 | 2002 | 2007 |
| Jord og skogbruk | 0,2 | 0,2 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Fiske og fangst | 0,5 | 0,5 | 0 | 0 | 46,7 | 41,4 |
| Havbruk | 0,2 | 0,3 | 14,9 | 13,0 | 14,4 | 20,9 |
| Bergverksdrift inkl. olje | 0,9 | 1,6 | 0,2 | 0 | 0,6 | 0,5 |
| Foredling | 2,9 | 2,5 | 0 | 0 | 12,6 | 13,7 |
| Annen næringsmiddel | 5,4 | 5,7 | 53,6 | 53,2 | 2,1 | 1,7 |
| Tekstil | 3,2 | 3,2 | 0,2 | 0,2 | 0 | 0 |
| Trevare og treforedling | 1,0 | 0,8 | 3,2 | 2,8 | 1,2 | 1,1 |
| Grafisk | 0,2 | 0,1 | 0,4 | 0,3 | 0,3 | 0,2 |
| Kjemisk | 9,0 | 18,5 | 4,3 | 4,1 | 1,3 | 1,1 |
| Mineralsk | 0,2 | 0,1 | 0,2 | 0,1 | 0,1 | 0,1 |
| Metallindustri | 0,2 | 0,4 | 0 | 0,1 | 0,1 | 0,1 |
| Verkstedindustri | 47,0 | 35,7 | 1,9 | 1,3 | 1,3 | 1,1 |
| Annen industri | 0,9 | 0,7 | 0,1 | 0,0 | 0,1 | 0,1 |
| Kraft og vann | 1,6 | 1,8 | 0,6 | 0,8 | 1,3 | 1,6 |
| Bygg og anlegg | 0,4 | 0,5 | 2,1 | 3,1 | 1,0 | 0,8 |
| Rep av motorkjøretøy mv | 0,1 | 0,2 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 |
| Varehandel | 13,8 | 12,9 | 7,4 | 7,8 | 5,9 | 4,8 |
| Hotell og restaurant | 0 | 0 | 0 | 0,0 | 0,2 | 0,2 |
| Transport | 3,8 | 4,0 | 2,6 | 2,7 | 3,4 | 3,8 |
| Post og tele | 2,7 | 2,6 | 0,8 | 1,0 | 1,3 | 0,9 |
| Forretningsmessig tjeneyting | 5,3 | 7,0 | 4,2 | 6,0 | 5,0 | 5,1 |
| Privat tjenesteyting | 0,2 | 0,2 | 3 | 3,2 | 0,5 | 0,4 |
| Offentlig tjenesteyting | 0,4 | 0,3 | 0,3 | 0 | 0,6 | 0,3 |
| Sum leveranser | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |

Kilde: SSB

2. Næringslivet ellers (indirekte virkninger)

Dette er indirekte virkninger som følge av at leverandørene til fiskeri- og havbrukssektor i sin tur trenger vareinnsats og investeringer fra andre næringer, som igjen behøver leveranser fra sine leverandører osv. Denne "runddansen" kalles også multiplikatorvirkninger.

I regional sammenheng opererer vi med noen andre virknings-begrep i tillegg:

Regionale ringvirkninger

I utgangspunktet mener vi her de ringvirkninger næringen i en region gir i næringslivet for øvrig i den samme regionen. Disse virkningene følger av varestrømmene mellom næringene i den enkelte region, og er analogt til ringvirkninger på nasjonalt nivå.

Interregionale ringvirkninger

Når vi bryter varestrømmene i den nasjonale økonomien ned til regioner, får vi ikke bare strømmer innenfor den enkelte region, men også varestrømmer mellom regionene. Da snakker vi om interregionale varestrømmer og *interregionale ringvirkninger* (Dette har også en analogi nasjonalt, i form av handel mellom nasjoner og internasjonale ringvirkninger).

De interregionale ringvirkningene kan inndeles i to typer:

Spredningsvirkninger

Dette er de ringvirkningene som oppstår mellom regioner. Aktiviteten i kjernevirksomheten gir i første omgang regionale virkninger, og disse direkte og indirekte regionale virkningene krever i neste omgang leveranser fra næringer i de andre regionene, og dermed oppstår det spredningsvirkninger (spredningseffekter) i disse regionene.

Feedbackvirkninger

Aktivitetsøkningen som oppstår i de andre regionene vil i neste omgang kreve leveranser fra næringene i den første regionen, og dermed øker ringvirkningene her. Denne typen virkninger kalles feedbackvirkninger (feedbackeffekter).

I vår analyse er ringvirkningene i egen region inklusive feedback. Vi har imidlertid ikke synliggjort denne effekten spesielt.

Kort om årsaker til at ringvirkninger kan bli forskjellig når vi sammenligner delnæringer med hele næringen, og regioner med hele landet.

Enkelt næringer er ikke uavhengige av hverandre innenfor verdikjeder, og det samme gjelder for næringer på regionalt nivå i forhold til det nasjonale. Når vi bregner ringvirkninger for hele verdikjeden under ett, er det noen virkninger som "nuller ut" sammenlignet med beregninger for hver næring (eller mer detaljerte verdikjeder). Derfor vil summen av ringvirkninger beregnet for de enkelte næringer gi noe høyere tall sammenlignet med ringvirkningene beregnet for hele verdikjeden under ett.

Vi har en tilsvarende situasjon i den regionale analysen. Når vi beregner ringvirkninger av de tre næringene Fiske/fangst, Oppdrett og Foredling hver for seg i Nord-Norge, gir dette noe høyere resultat sammenlignet med en beregning av hele verdikjeden i Nord-Norge.

Det blir i utgangspunktet tilsvarende dersom vi summerer tall beregnet for regionene hver for seg, sammenlignet med hele landet beregnet i den nasjonale analysen.

Her kommer det imidlertid flere forhold inn. For det første er grossistledet ikke med som en del av kjerneaktiviteten i næringen, i og med at vi ikke har kunnet skille ut denne aktiviteten på regionalt nivå. Det innebærer at vi heller ikke får med oss noen ringvirkninger av denne næringen. Disse utgjorde ca. 1900 årsverk og et bidrag til BNP på 1,7 mrd i den nasjonale analysen i 2008.

Dernest så er ikke all økonomisk aktivitet i landet med i våre landsdeler i den regionale analysen. Det er særlig olje- og gassvirksomheten på norsk sokkel pluss Svalbard som ikke inngår i noen av de landsdelene vi har analysert. Vi har ikke prøvd å kvantifisere effekten av dette, men det innebærer at de nasjonale beregningene har en større økonomisk motor i bunnen sammenlignet med de regionale beregningene. Dette vil nok bidra til at de nasjonale ringvirkningene blir noe høyere enn summen av de regionale.

Når vi på den måten har effekter som slår forskjellige veier, vil de regionale tallene i sum kunne bli både høyere og lavere enn de nasjonalt beregnede tallene. I denne analysen har den økonomiske aktiviteten som ikke inngår i det regionale beregningsgrunnlaget slått sterkest ut, slik at summen av de regionale ringvirkningstallene blir noe lavere enn tallene beregnet i den nasjonale analysen.

A.4 Begrep og definisjoner

Nedenfor følger en liste over de begrepene som karakteriserer hele tallgrunnlaget i vår analyse. Disse er hovedsakelig knyttet til Nasjonalregnskapet, men fordi vi i noen tilfeller har benyttet tallmateriale fra strukturstatistikken, har vi også tatt med noen begrep derfra (knyttet til oppsplittingen av delnæringer i varehandel).

Merk også at vi i analysen bruker noen begreper som avviker fra Nasjonalregnskapets, men som har en identisk betydning:

- **Årsverk** - det samme som sysselsatte normalårsverk
- **Bidrag til BNP (verdiskapning)** - det samme som bruttoprodukt
- **Produksjonsverdi** - det samme som produksjon
- **Investeringer** - det samme som bruttoinvestering i fast realkapital
- **Vare- og driftskostnader** – det samme som produktinnsats

| Begrep | Beskrivelse (Kilde: SSB "Om statistikken") |
|---|---|
| Produksjon (nasjonalregnskapet) | Verdien av varer og tjenester fra innenlandsk produksjonsaktivitet, dvs. fra markedsrettet virksomhet, produksjon for eget bruk og ikke-markedsrettet virksomhet i offentlig forvaltning og i ideelle organisasjoner (omsetning korrigert for endringer i beholdning av ferdige varer, varer i arbeid og varer og tjenester kjøpt for videresalg). Produksjon av varer og tjenester er ikke det samme som salg av varer og tjenester. Produksjon publiseres i basisverdi, dvs. at produktsubsidier er inkludert, men ikke merverdiavgift eller andre produktskatter. |
| Produktinnsats (nasjonalregnskapet) | Verdien av anvendte innsatsvarer og -tjenester i innenlandsk produksjonsaktivitet, unntatt kapitalslit (bruk av fast realkapital). Det foreligger mer presise definisjoner i SNA 1993 og ENS 1995, i første rekke for avgrensningene mot bruttoinvestering i fast realkapital og mot lønnskostnader. Produktinnsatsen gjelder anvendte (forbrukte), og ikke innkjøpte, varer og tjenester. |
| Produktskatter (nasjonalregnskapet) | Overføringer fra innenlandske produsenter til offentlig forvaltning i form av skatter og avgifter som varierer i takt med produksjonen av produkter, eller er knyttet til produkter på annen måte. De viktigste produktskatter er merverdiavgift, avgift på motorkjøretøyer, bensinavgift, og avgift på alkoholholdige drikkevarer. |
| Produktsubsidier (nasjonalregnskapet) | Overføringer fra offentlig forvaltning til innenlandske produsenter og som varierer i takt med produksjonen av produkter, eller er knyttet til produkter på annen måte. De viktigste produktsubsidiene er subsidier til forskning, subsidier på jordbruksprodukter, og subsidier til privat undervisning. |
| Bruttoprodukt (nasjonalregnskapet) | Verdiskaping og opptjent bruttoinntekt fra innenlandsk produksjonsaktivitet i en næring eller sektor (eller totalt for alle næringer/sektorer), avledet og definert som produksjon minus produktinnsats. Bruttoprodukt publiseres i basisverdi, dvs. at produktsubsidier er inkludert, men ikke merverdiavgift eller andre produktskatter. I offentlig forvaltning og annen ikke-markedsrettet virksomhet bestemmes bruttoprodukt som sum lønnskostnader, netto produksjonsskatter og kapitalslit. |
| Bearbeidingsverdi (strukturstatistikk) | Med bearbeidingsverdi menes summen av produksjonsverdi fratrukket kjøp av varer og tjenester (for andre varer og tjenester enn de som er kjøpt direkte for videresalg) og korrigert for endringer i beholdning av råvarer og konsumvarer. Spesielle offentlige |

| | |
|--|--|
| | tilskudd for tilvirkede/solgte varer og andre offentlige tilskudd/refusjoner er inkludert. |
| Bruttonasjonalprodukt (BNP) (nasjonalregnskapet) | BNP er en indikator for samlet verdiskaping i et land, og gir samtidig uttrykk for opptjent bruttoinntekt fra innenlandsk produksjonsaktivitet. BNP tilsvarer den engelske forkortelsen GDP (Gross Domestic Product). BNP er målt i markedsverdi, og kan defineres og bestemmes ut fra tre ulike hovedmetoder: henholdsvis produksjonsmetoden (I), utgiftsmetoden (II) og inntektsmetoden (III). |
| Bruttoinvestering (nasjonalregnskapet) | = Bruttoinvestering i fast realkapital + Lagerendring + Netto anskaffelser av verdigjenstander |
| Bruttoinvestering i fast realkapital (nasjonalregnskapet) | Anskaffelser av ny fast realkapital, pluss kjøp minus salg av eksisterende fast realkapital. Fast realkapital består av både materiell realkapital (boliger, andre bygninger, anlegg, transportmidler, maskiner, annet produksjonsutstyr, livdyr- og frukttrebestand mv.) og immateriell realkapital (leting etter mineraler inklusive råolje og naturgass, EDB-programvare, originalverk innen kunst mv.). |
| Omsetning (strukturstatistikk) | Omsetning eller salgsinntekter er definert som summen av godtgjørelse for tjenesteytende virksomhet utført for kunder, salg av handelsvarer og bruttoinntekt av annen næringsvirksomhet. Omsetning inkluderer leieinntekter og provisjonsinntekter, men ikke offentlige tilskudd eller gevinst ved salg av anleggsmidler. Merverdiavgift er ikke med i tallene. |
| Sysselsetting (strukturstatistikk) | Med sysselsetting menes summen av eiere og lønnstakere. Personer med mer en ett ansettelsesforhold vil kunne være telt med som sysselsatt i flere næringer. Sysselsetting viser et gjennomsnitt av antall sysselsatte ved utgangen av fem utvalgte måneder i året. Sysselsettingstallene i strukturstatistikken kan avvike fra det som er publisert i Arbeidskraftundersøkelsen (AKU) fordi kildene og gjennomsnittsberegningen er forskjellig. |
| Årsverk (strukturstatistikk) | Tallene omfatter antall årsverk utført av lønnstakere i foretaket. |
| Sysselsatte personer (nasjonalregnskapet) | Antall personer som er sysselsatt i innenlandsk produksjonsaktivitet. Sysselsatte personer omfatter personer som arbeider deltid, personer som inne til førstegangs militær- eller sivilarbeidstjeneste, og personer som er midlertidig fraværende fra inntektsgivende arbeid pga. sykdom, ferie, permisjon mv. Utenlandske lønnstakere (ikke-hjemmehørende personer) som er sysselsatt i innenlandsk produksjonsaktivitet, herunder utenlandske sjømenn på norsk eide og innleide skip, er også inkludert i sysselsettingsbegrepet. Sysselsatte personer er gjennomsnittstall over et år (eller kvartal), og er fordelt på næring, yrkesstatus (lønnstakere eller selvstendige), og kjønn. |
| Sysselsatte normalårsverk (nasjonalregnskapet) | Definert som antall heltidssysselsatte personer, pluss deltidssysselsatte omregnet til heltidssysselsatte. Sysselsatte normalårsverk er et beholdningsbegrep på samme måte som sysselsatte personer. Timeverksinnholdet i et normalårsverk er lik faktisk arbeidstid for heltidsansatte. Antall utførte timeverk per normalårsverk vil kunne variere mellom næringer og over tid. |
| Basisverdi (nasjonalregnskapet) | Basisverdi er den verdien som produsenten sitter igjen med for et produkt, etter at han har betalt merverdiavgift og andre produktskatter, og mottatt eventuelle produktsubsidier fra det offentlige. Produksjonen i næringene publiseres i basisverdi i tråd med anbefalingene i SNA 1993 og ENS 1995. Produktinnsatsen måles i kjøperverdi. Bruttoproduktet i næringene målt i basisverdi er definert som er differansen mellom produksjon målt i basisverdi og produktinnsatsen målt i kjøperverdi. |
| Markedsverdi (nasjonalregnskapet) | Bruttonasjonalproduktet (BNP) er målt i markedsverdi, og definert som summen av bruttoproduktet over alle næringer målt i basisverdi, tillagt summen av alle produktskatter og fratrukket summen av alle produktsubsidier. |
| Fastlands-Norge | Med Fastlands-Norge menes all innenlandsk produksjonsaktivitet utenom næringene utvinning av råolje og naturgass, tjenester tilknyttet olje- og gassutvinning, rørtransport og utenriks sjøfart. |
| Handelsvarer | Varer som kan kjøpes inn og selges videre uten noen form for bearbeiding. |

| | |
|----------------------|---|
| Detaljhandel | Salg av handelsvarer i eget navn og for egen regning, i hovedsak for kjøpers personlige bruk eller til private husholdninger, fra fast utsalgssted eller fra torgplass mv. Inkludert er salg av motorvogner og motorsykler til personlig bruk og drivstoff til disse. Her grupperes også salg til privatpersoner og private husholdninger vha kommisjonær. Detaljhandel omfatter også handel med kontormaskiner, kontorrekvisita, maling, trelast og lignende når disse varene selges direkte til privat bruk. Provisjoner for formidling av tipping, lotto og andre spill fra Norsk Tipping og ideelle organisasjoner skal ikke tas med. Heller ikke inntekter fra reparasjon og vedlikehold av motorvogner, husholdningsvarer og personlige varer skal tas med. |
| Engroshandel | Med engroshandel menes salg av handelsvarer inkl. salg vha kommisjonær til videreforhandlere og til gårdsbruk, industriforetak, bygge- og anleggsforetak og til andre foretak som benytter varene i sin næringsvirksomhet. |
| Agenturhandel | Agenturhandel omfatter all godtgjørelse fra formidling av salg av handelsvarer ved å oppta ordrer i andre foretaks navn (provisjon av salg i andres navn, men ikke provisjon fra tipping og lignende). Utfaktureres handelsvarer i foretakets navn, regnes det ikke som agenturhandel, men som detalj- eller engroshandel. |

B. Beregninger av ringvirkninger -detaljerte tall

Kjerneaktiviteter og verdikjeder i næringa er her indirekte koblet sammen, noe som kan medføre ”dobbel telling”. Dette stiller krav til beregningsmåte og fortolkninger av resultat. Framgangsmåten som er benyttet gir entydige resultater for beregninger av hver verdikjede og næring. Dette gjelder også i beregninger hvor næringene er satt sammen til verdikjeder på forskjellig vis. Verdikjedene og næringene er imidlertid ikke uavhengige av hverandre og en kan derfor ikke summere sammen resultat fra de ulike beregningene.

| | Fiskeri- og havbrukskjeden samlet | Verdikjede Havbruk | Verdikjede Fiskeri |
|--|--|---------------------------|---------------------------|
| Årsverk, antall normalårsverk | | | |
| | 2009 | 2009 | 2009 |
| Fangst | 9 240 | 0 | 9 240 |
| Oppdrett | 4 000 | 4 000 | |
| Fiskeforedling | 8 910 | 2 750 | 6 160 |
| Grossist | 1 610 | 850 | 760 |
| Ringvirkninger i andre næringer | 22 350 | 15 110 | 9 500 |
| Totalt antall årsverk | 46 110 | 27 710 | 25 660 |
| Bidrag til BNP (verdiskaping), millioner kroner | | | |
| | 2009 | 2009 | 2009 |
| Fangst | 6 200 | 0 | 6 190 |
| Oppdrett | 5 860 | 5 860 | |
| Fiskeforedling | 6 110 | 1 950 | 4 160 |
| Grossist | 1 980 | 1 050 | 930 |
| Ringvirkninger i andre næringer | 19 600 | 13 120 | 8 160 |
| Totalt bidrag til BNP | 39 750 | 21 980 | 19 450 |
| Produksjonsverdi, millioner kroner | | | |
| | 2009 | 2009 | 2009 |
| Fangst | 11 440 | | 11 440 |
| Oppdrett | 24 760 | 24 760 | |
| Fiskeforedling | 39 480 | 11 700 | 27 780 |
| Grossist | 4 750 | 2 510 | 2 240 |
| Ringvirkninger i andre næringer | 50 300 | 36 750 | 19 040 |
| Totalt produksjonsverdi | 130 730 | 75 720 | 60 500 |

Næringsgruppene:

| | Fangst | Oppdrett | Fiskeforedling | Grossist |
|--|---------------|---------------|----------------|--------------|
| Årsverk, antall normalårsverk | | | | |
| | 2009 | 2009 | 2009 | 2009 |
| Fangst | 9 240 | | | |
| Oppdrett | | 4 000 | | |
| Fiskeforedling | | | 8 910 | |
| Grossist | | | | 1 610 |
| Ringvirkninger i andre næringer | 3 310 | 9 750 | 8 600 | 2 050 |
| Totalt antall årsverk | 12 550 | 13 750 | 17 500 | 3 660 |
| Bidrag til BNP (verdiskaping), millioner kroner | | | | |
| | 2009 | 2009 | 2009 | 2009 |
| Fangst | 6 190 | | | |
| Oppdrett | | 5 860 | | |
| Fiskeforedling | | | 6 120 | |
| Grossist | | | | 1 980 |
| Ringvirkninger i andre næringer | 2 910 | 8 660 | 7 230 | 1 840 |
| Totalt bidrag til BNP | 9 100 | 14 520 | 13 350 | 3 820 |
| Produksjonsverdi, millioner kroner | | | | |
| | 2009 | 2009 | 2009 | 2009 |
| Fangst | 11 440 | | | |
| Oppdrett | | 24 760 | | |
| Fiskeforedling | | | 39 480 | |
| Grossist | | | | 4 750 |
| Ringvirkninger i andre næringer | 7 300 | 25 950 | 16 260 | 3 990 |
| Totalt produksjonsverdi | 18 750 | 50 700 | 55 740 | 8 740 |

C. Regionale ringvirkninger – tabeller

Nord-Norge

Betydningen av fiskeri- og havbruksnæringen i Nord-Norge 2008

| | Bidrag til BNP Mill NOK | Sysselsetting (årsverk) |
|---|----------------------------|----------------------------|
| Kjerneaktivitet i egen region (Nord-Norge) ¹ | 6630 | 9800 |
| Ringvirkninger egen region | 2160 | 2300 |
| Ringvirkninger i de andre 2 kystregionene | 1700 | 1770 |
| Ringvirkninger i resten av landet | 1740 | 1630 |
| SUM | 12230 | 15500 |

¹Fiske/fangst, oppdrett, fiskeforedling

Virkninger av fiskeri- og havbruksnæringen i Nord-Norge. Bidrag til BNP i 2008 (mill NOK)

| | Foredling | Oppdrett | Fiske/fangst |
|--|-----------|----------|--------------|
| Kjerneaktivitet egen region (Nord-Norge) | 1900 | 1310 | 3420 |
| Ringvirkninger egen region | 820 | 1180 | 240 |
| Ringvirkninger andre 2 kystregioner | 395 | 675 | 705 |
| Ringvirkninger resten av landet | 660 | 745 | 405 |
| SUM | 3775 | 3910 | 4770 |

Virkninger av fiskeri- og havbruksnæringen i Nord-Norge. Årsverk i 2008

| | Foredling | Oppdrett | Fiske/fangst |
|--|-----------|----------|--------------|
| Kjerneaktivitet egen region (Nord-Norge) | 3480 | 1450 | 4870 |
| Ringvirkninger egen region | 850 | 1120 | 280 |
| Ringvirkninger andre 2 kystregioner | 395 | 700 | 730 |
| Ringvirkninger resten av landet | 595 | 720 | 335 |
| SUM | 5320 | 3990 | 6215 |

Midt-Norge

Betydningen av fiskeri- og havbruksnæringen i Midt-Norge 2008

| | Bidrag til BNP Mill NOK | Sysselsetting (årsverk) |
|---|----------------------------|----------------------------|
| Kjerneaktivitet i egen region (Midt-Norge) ¹ | 5410 | 6310 |
| Ringvirkninger egen region | 1665 | 1785 |
| Ringvirkninger i de andre 2 kystregionene | 2660 | 2570 |
| Ringvirkninger i resten av landet | 1805 | 1715 |
| SUM | 11540 | 12380 |

¹Fiske/fangst, oppdrett, fiskeforedling

Virkninger av fiskeri- og havbruksnæringen i Midt-Norge. Bidrag til BNP i 2008 (mill NOK).

| | Foredling | Oppdrett | Fiske/fangst |
|--|-----------|----------|--------------|
| Kjerneaktivitet egen region (Midt-Norge) | 1940 | 1280 | 2190 |
| Ringvirkninger egen region | 600 | 715 | 345 |
| Ringvirkninger andre 2 kystregioner | 500 | 1415 | 610 |
| Ringvirkninger resten av landet | 825 | 815 | 290 |
| SUM | 3865 | 4225 | 3435 |

Virkninger av fiskeri- og havbruksnæringen i Midt-Norge. Årsverk i 2008

| | Foredling | Oppdrett | Fiske/fangst |
|--|-----------|----------|--------------|
| Kjerneaktivitet egen region (Midt-Norge) | 2760 | 1080 | 2470 |
| Ringvirkninger egen region | 540 | 820 | 385 |
| Ringvirkninger andre 2 kystregioner | 565 | 1085 | 480 |
| Ringvirkninger resten av landet | 690 | 780 | 255 |
| SUM | 4555 | 3765 | 3590 |

Vestlandet

Betydningen av fiskeri- og havbruksnæringen på Vestlandet 2008

| | Bidrag til BNP Mill NOK | Sysselsetting (årsverk) |
|---|----------------------------|----------------------------|
| Kjerneaktivitet i egen region (Vestlandet) ¹ | 3920 | 5140 |
| Ringvirkninger egen region | 3110 | 3045 |
| Ringvirkninger i de andre 2 kystregionene | 900 | 940 |
| Ringvirkninger i resten av landet | 1590 | 1535 |
| SUM | 9520 | 10660 |

¹Fiske/fangst, oppdrett, fiskeforedling

Virkninger av fiskeri- og havbruksnæringen på Vestlandet. Bidrag til BNP i 2008 (mill NOK)

| | Foredling | Oppdrett | Fiske/fangst |
|--|-----------|----------|--------------|
| Kjerneaktivitet egen region (Vestlandet) | 1380 | 1160 | 1380 |
| Ringvirkninger egen region | 1235 | 1850 | 435 |
| Ringvirkninger andre 2 kystregioner | 110 | 560 | 200 |
| Ringvirkninger resten av landet | 505 | 1000 | 180 |
| SUM | 3230 | 4570 | 2195 |

Virkninger av fiskeri- og havbruksnæringen på Vestlandet. Årsverk i 2008

| | Foredling | Oppdrett | Fiske/fangst |
|--|-----------|----------|--------------|
| Kjerneaktivitet egen region (Vestlandet) | 2115 | 1305 | 1720 |
| Ringvirkninger egen region | 1035 | 1605 | 315 |
| Ringvirkninger andre 2 kystregioner | 115 | 490 | 220 |
| Ringvirkninger resten av landet | 435 | 960 | 155 |
| SUM | 3700 | 4360 | 2410 |



Teknologi for et bedre samfunn

www.sintef.no