

Rapport

Regional verdiskaping i norsk sjømatnæring 2012

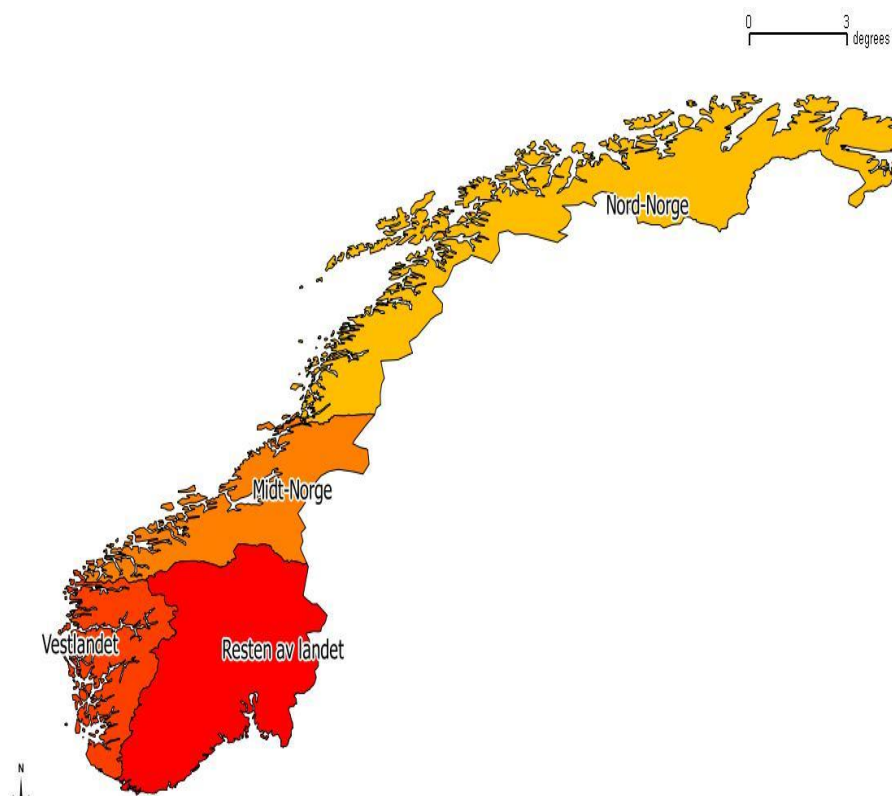
- med et utvidet leverandørperspektiv

Forfatter(e)

Trude Olafsen

Kristian Henriksen, Merete Gisvold Sandberg, SINTEF Fiskeri og havbruk

Ulf Johansen, Heidi Bull-Berg, Arne Stokka, SINTEF Teknologi og samfunn



Rapport

Regional verdiskaping i norsk sjømatnæring 2012

- med et utvidet leverandørperspektiv

EMNEORD:
Sjømatnæringen
Ringvirkninger
Bidrag til BNP
Verdiskaping
Sysselsatte
Leverandørindustri

VERSJON
V 1.0

DATO
2014-06-05

FORFATTER(E)
Trude Olafsen, Kristian Henriksen, Stian Aspaas, SINTEF Fiskeri og havbruk
Ulf Johansen, Heidi Bull-Berg, Arne Stokka, SINTEF Teknologi og samfunn

OPPDRAGSGIVER(E)
Nærings- og fiskeridepartementet

OPPDRAGSGIVERS REF.
Andreas Stokseth

PROSJEKTNR
6020983

ANTALL SIDER OG VEDLEGG:
65+2

SAMMENDRAG

Formålet med rapporten er å belyse den regionale variasjonen som finnes mellom landsdeler når det gjelder aktivitetsnivå og ringvirkninger av sjømatnæringen. Analysen tar for seg året 2012 og har inndelt Norge i fire ulike regioner; Nord-Norge, Midt-Norge, Vestlandet og "Resten av landet".

Resultatene viser at sjømatnæringen, inkludert ringvirkninger, bidrar til betydelig verdiskaping og sysselsetting i de tre kystregionene. Et generelt trekk for alle tre regionene er at til tross for en tilbakegang i selve kjerneaktivitetene fra 2010 til 2012 så øker ringvirkningene i andre næringer, både når det gjelder verdiskaping og sysselsetting. På samme måte som i 2010 er Nord-Norge den største sjømatregionen i Norge i 2012 - målt i verdiskaping og årsverk. Vestlandet er rangert som nummer to i 2012, mens den i 2010 var rangert som nummer tre. Vestlandet har hatt en sterk vekst både innen kjernevirksomhetene og innen de virkningene man skaper. Innen annet næringsliv fra 2010 til 2012. Midt-Norge særlig skaper i 2012 større ringvirkninger i form av verdiskaping i egen region enn i 2010. Nord-Norge skaper større ringvirkninger i de andre kystregionene enn det Midt-Norge og Vestlandet gjør.

UTARBEIDET AV
Trude Olafsen

KONTROLLERT AV
Arne Stokka

GODKJENT AV
Ulf Winther

RAPPORTNR
A26154

ISBN
978-82-14-05726-3

GRADERING
Åpen

SIGNATUR



SIGNATUR



SIGNATUR



GRADERING DENNE SIDE
Åpen

Innholdsfortegnelse

1	Sammendrag	4
2	Innledning og omfang	10
3	Hovedtemaer og begreper	11
3.1	Norsk sjømatnæring	11
3.2	Sentrale økonomiske størrelser	12
3.3	Hva er ringvirkninger?	13
4	Regionale virkninger av norsk sjømatnæring.....	18
4.1	Regioninndeling	18
4.2	Region Nord-Norge	20
4.2.1	Statusbeskrivelse av sjømatnæringen i Nord-Norge	20
4.2.2	Verdiskaping og årsverk skapt av sjømatnæringen i Nord-Norge	21
4.2.3	Innkjøpsstruktur for sjømatnæringen i Nord-Norge	24
4.3	Region Midt-Norge	26
4.3.1	Statusbeskrivelse av sjømatnæringen i Midt-Norge	26
4.3.2	Verdiskaping og årsverk skapt av sjømatnæringen i Midt-Norge	27
4.3.3	Innkjøpsstruktur for sjømatnæringen i Midt-Norge	30
4.4	Region Vestlandet.....	31
4.4.1	Statusbeskrivelse av sjømatnæringen på Vestlandet	31
4.4.2	Verdiskaping og årsverk skapt av sjømatnæringen på Vestlandet	32
4.4.3	Innkjøpsstruktur for sjømatnæringen på Vestlandet	35
4.5	Oppsummering	36
4.5.1	Verdiskaping	36
4.5.2	Sysselsetting	37
5	Leverandørindustrien til norsk sjømatnæring	40
5.1	Leverandørindustriens sammensetning	40
5.1.1	Fiske/fangst	41
5.1.2	Akvakultur	44
5.1.3	Fiskeforedling	50
5.1.4	Sjømatnæringen samlet	52
6	Kilder.....	54
	VEDLEGG.....	55

A	Metode	55
A.1	Produksjonssystemet i norsk sjømatnæring på landsdelsnivå	56
A.2	Relevante økonomiske variabler og etablering av datagrunnlag	57
A.3	Metode for beregning av ringvirkninger	58
	Framgangsmåte ved beregningen	58
A.4	Begrep og definisjoner	60
B	Beregninger av regionale ringvirkninger – detaljerte tall	62

1 Sammendrag

Formålet med rapporten er å vise den økonomiske og sysselsettingsmessige betydningen av norsk sjømatnæring i fire landsdeler i 2012. Dette er gjort gjennom kartlegging av omfanget av de fire enkeltnæringene som utgjør verdikjedene (fiske/fangst, akvakultur, fiskeforedling og eksport/handel med fisk) i hver landsdel, samt kartlegging av den næringsmessige og regionale fordelingen av bedriftenes innkjøp via reskontrodata. På grunnlag av dette er de direkte og indirekte virkningene av næringene i sine respektive landsdeler og i forhold til andre deler av landet beregnet. De fire landsdelene er Nord-Norge, Midt-Norge, Vestlandet og Resten av landet, og analysen har hovedfokus på de tre første. Formålet med analysen var også å få fram kunnskap om sjømatnæringens leverandørindustri.

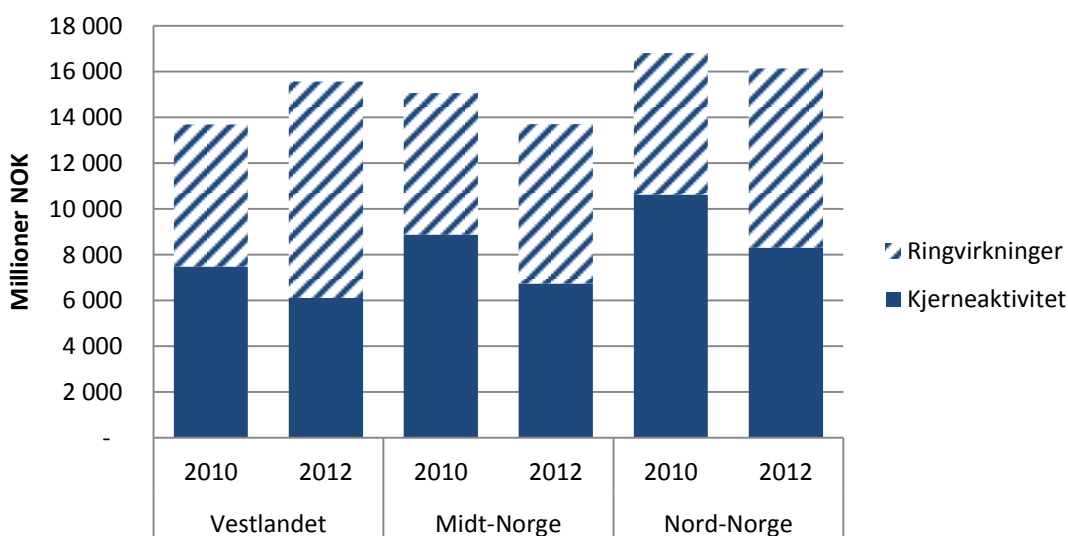
Verdiskaping er et svært sentralt begrep denne rapporten. Som uttrykk for verdiskaping i de enkelte næringer og verdikjeder har vi lagt til grunn det verdimålet som benyttes i nasjonalregnskapet for verdiskaping, nemlig bruttoproduktet, eller også kalt bidrag til bruttonasjonalproduktet (BNP).

Denne regionale analysen baserer seg på sist tilgjengelige data fra fylkesfordelt nasjonalregnskap fra 2010 som er framskrevet til 2012. *Norsk sjømatnæring* er i denne analysen definert som summen av den havbruksbaserte – og den fiskeribaserte verdikjeden, samt alle direkte og indirekte leverandørene av varer og tjenester til de ulike delene av disse verdikjedene.

Resultater

Figuren under viser den totale verdiskapingen fra norsk sjømatnæring i 2010 og 2012 fordelt på regioner. Resten av landet har marginal betydning og er ikke med i denne figuren. Med kjerneaktivitet menes fiske/fangst, akvakultur, fiskeforedling og eksport/handel med fisk. Ringvirkningene i figuren omfatter ringvirkninger i hele landet som følge av kjerneaktiviteten i den enkelte region.

Verdiskaping fordelt på regioner (Bidrag til BNP 2010 og 2012)



Sjømatnæringen i Nord-Norge hadde i 2012 en verdiskaping, inkludert ringvirkninger, på ca. 16,1 milliarder NOK og skapte totalt ca. 18 200 årsverk. Dette er en svak reduksjon i verdiskapingen fra 2010, og en økning i sysselsettingen på 1 100 årsverk.

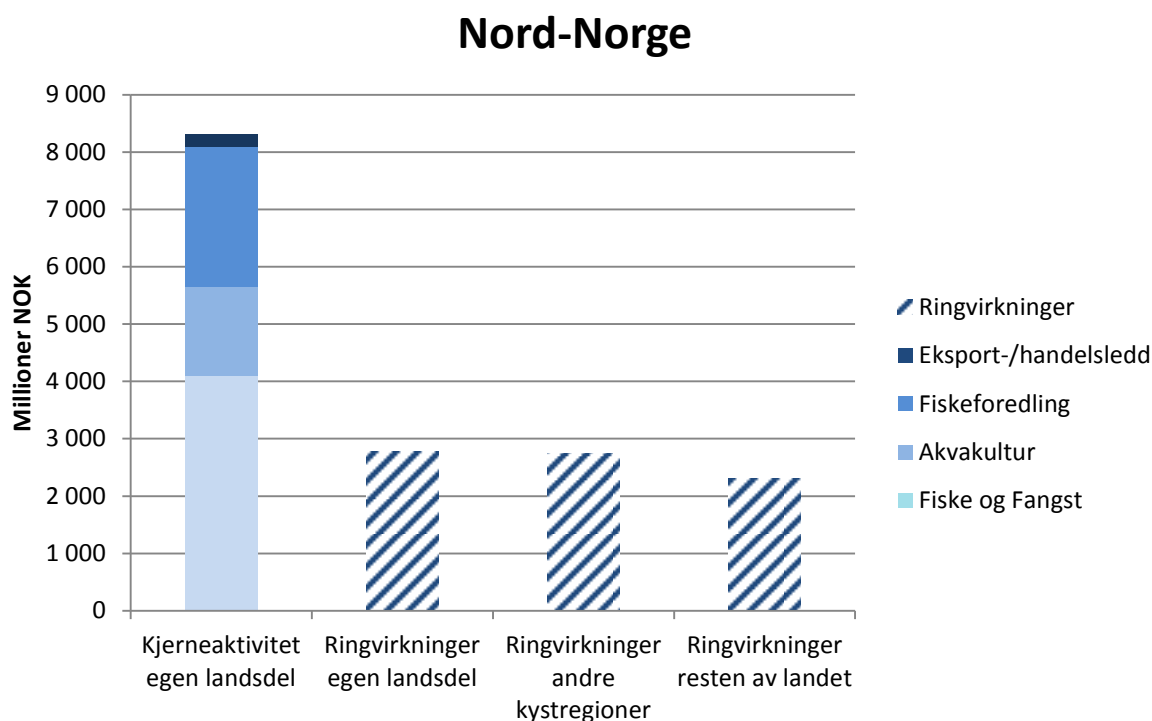
Sjømatnæringen i Midt-Norge hadde i 2012 en verdiskaping på ca. 13,7 milliarder NOK og skapte totalt ca. 14 700 årsverk. Dette er en svak reduksjon i verdiskapingen og liten økning i sysselsettingen fra 2010.

Sjømatnæringen i region Vestlandet hadde i 2012 en verdiskaping, inkludert ringvirkninger, på ca. 15,8 milliarder NOK, noe som representerer en økning på 2,1 milliarder NOK fra 2010. Næringen skapte totalt ca. 16000 årsverk, noe som er en økning på 2 700 årsverk fra 2010.

Et generelt trekk for alle tre regionene er at til tross for en tilbakegang i selve kjerneaktivitetene fra 2010 til 2012 så øker ringvirkningene i andre næringer, både når det gjelder verdiskaping og sysselsetting. En av forklaringene er at i alle regionene har selve oppdrettsproduksjonen økt med i størrelsesorden 100 000 tonn pr region (mest på Vestlandet), noe som gir et økt behov for innsatsfaktorer.

Regionale virkninger Nord-Norge (Finnmark, Troms, Nordland)

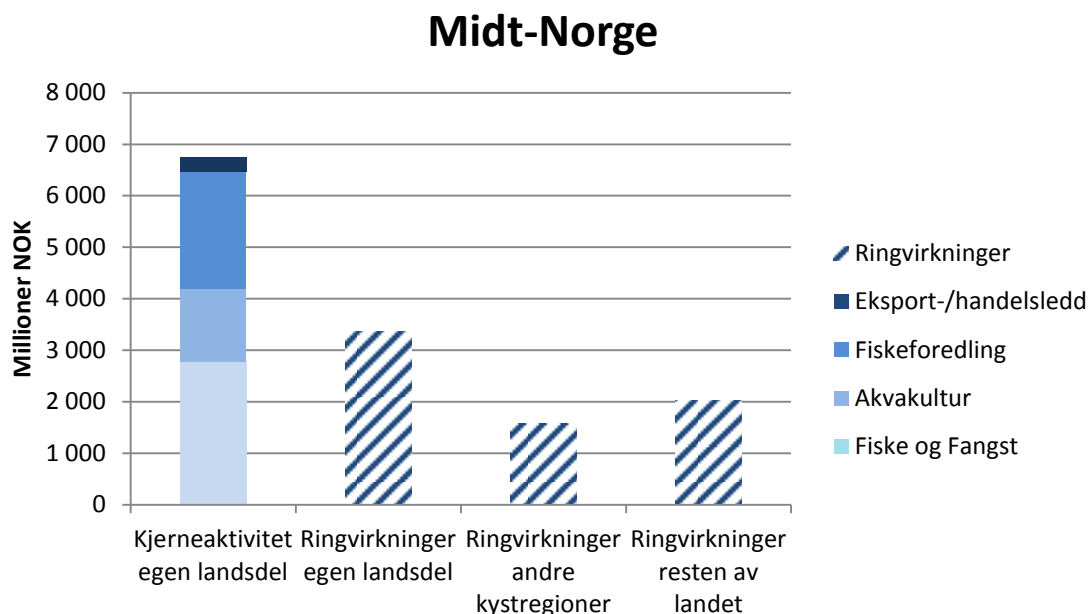
Ved å se isolert sett på virkningene av sjømatnæringen i Nord-Norge i form av bidrag til BNP får en fram hvordan verdiskapingen fordeler seg mellom de ulike kjerneaktivitetene og hvilke regioner ringvirkningene tilfaller:



For Nord-Norges del oppstår ca 36 % av ringvirkningene i egen region, 35 % i de to andre kystregionene (Midt-Norge og Vestlandet) og 29 % i resten av Norge. En større andel av ringvirkningene oppstår i 2012 i egen region sammenlignet med 2010.

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

Virkningene av sjømatnæringen i Midt-Norge, i form av bidrag til BNP, fordeler seg mellom de ulike kjerneaktivitetene og regionene på følgende måte:

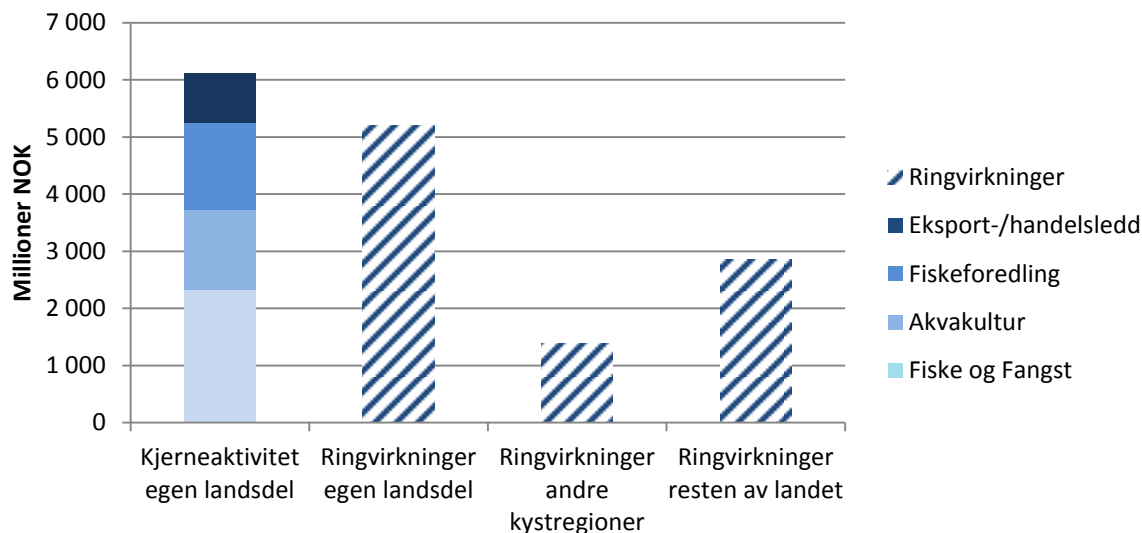


Sammenlignet med Nord-Norge oppstår noe mer av ringvirkningen i egen region (48 %), også noe mer i andre kystregioner (23 %), og da tilsvarende mindre i resten av Norge (29 %). En vesentlig større andel av ringvirkningene oppstår i egen region i 2012 sammenlignet med 2010.

Regionale virkninger Vestlandet (Sogn og Fjordane, Hordaland og Rogaland)

Virkningene av sjømatnæringen i region Vestlandet, i form av verdiskaping, fordeler seg mellom de ulike kjerneaktivitetene og regionene i denne undersøkelsen, på følgende måte:

Vestlandet

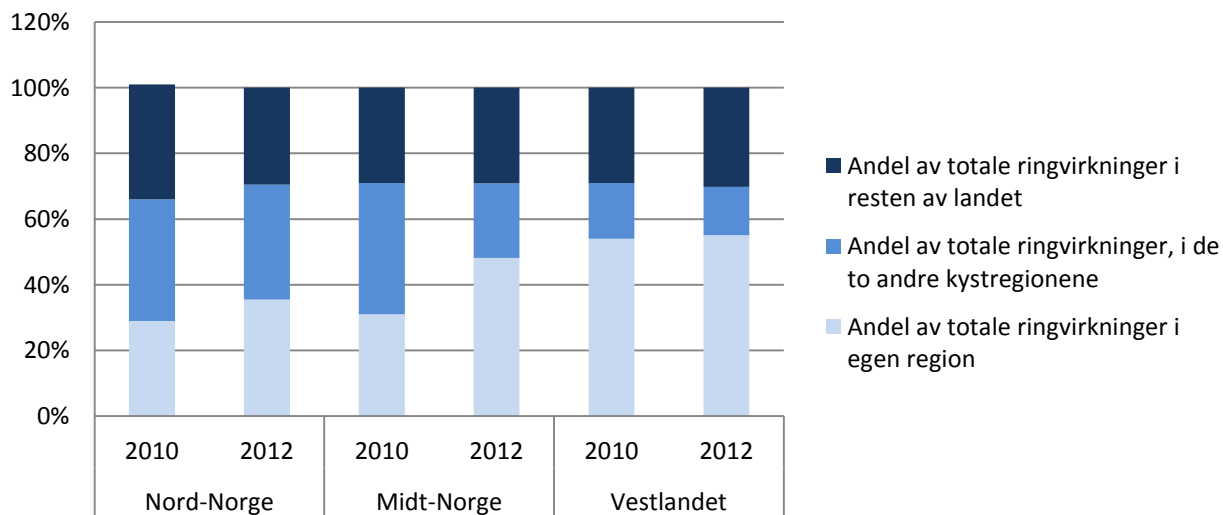


Sammenlignet med Nord-Norge og Midt-Norge skiller Vestlandet seg ut ved at 55 % av ringvirkningene oppstår i egen region, lite (15 %) av ringvirkningene oppstår i de andre kystregionene, mens de skaper omtrent like mye ringvirkninger i resten av landet (30 %) som de andre kystregionene. Fordelingen i 2012 er omtrent den samme som i 2010.

Oppsummering regionale virkninger

På samme måte som i 2010 er Nord-Norge den største sjømatregionen i Norge i 2012 - målt i verdiskaping og årsverk. Vestlandet er rangert som nummer to i 2012, mens den i 2010 var rangert som nummer tre. Vestlandet har hatt en sterk vekst både innen kjernevirksomhetene og innen de virkningene man skaper innen annet næringsliv fra 2010 til 2012.

Andel av ringvirkninger fordelt på regioner verdiskaping i form av bidrag til BNP



Midt-Norge særlig skaper i 2012 større ringvirkninger i form av verdiskaping i egen region enn i 2010, og Nord-Norge skaper større ringvirkninger i de andre kystregionene enn det Midt-Norge og Vestlandet gjør. Fordelingen av ringvirkningene, i form av verdiskaping, er i stor grad avhengig av hvor leverandørindustrien geografisk befinner seg og hvordan sammensetningen av næringslivet forøvrig er i denne regionen. Alle kystregionene skaper betydelige ringvirkninger i Resten av Norge, det vil si Sørlandet/Østlandet, og denne andelen er relativt konstant fra 2010 til 2012.

Leverandørindustrien i norsk sjømatnæring

Den havbruks- og fiskeribaserte verdikjeden har en bredt sammensatt leverandørindustri som leverer alle de innsatsfaktorer, i form av varer og tjenester, som må til for enten å høste eller produsere marine produkter. Disse varene og tjenestene er en viktig del av sjømatnæringen i Norge. Leverandørene dekker alt som kjøpes inn av varer og tjenester og det spenner fra finansielle tjenester, varehandel, post og teletjenester til fiskefôrproduksjon, transport og bygge- og anleggsvirksomhet. Noen av disse leverandørene kan betegnes som klassiske leverandører til sjømatnæringen, mens andre er leverandører som trengs i enhver forretningsvirksomhet.

Når en ser på produktinnsatsen som er skapt av Fiske/Fangst, Akvakultur, Fiskeforedling og Eksport-/handelsledd under ett får man frem totalbildet for ringvirkninger i norsk sjømatnæring. Dette gir helhetsbilde på de viktigste direkte- og indirekte leverandørnæringene i sjømatnæringen.

Totalt utgjorde ringvirkningene i form av bidrag til BNP fra hele sjømatnæringen ca. 24,1 mrd. NOK i 2012, en økning på ca 5,7 mrd. NOK fra 2010. De fem næringsgruppene hvor vi finner de største ringvirkningene er (Figur 5-9):

- *Fiskefôrproduksjon¹*
- *Varehandel Rest²*
- *Faglig, rådgivende og teknisk tjenesteyting*
- *Finansiell tjenesteyting og forsikringsvirksomhet*
- *Bygge- og anleggsvirksomhet*

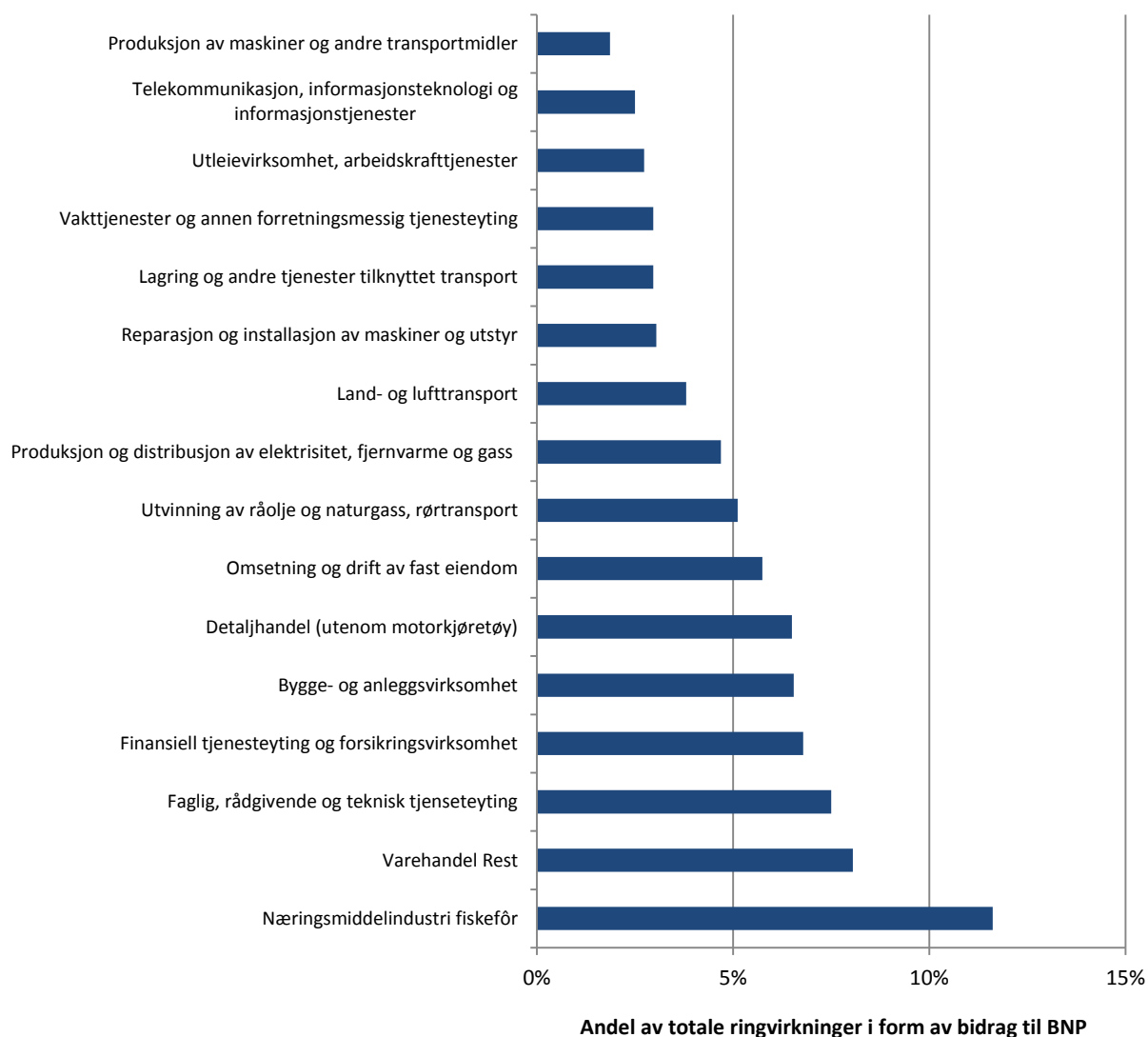
Som nærmere forklart i kapittel 5-1 inngår i disse fem gruppene blant annet varer og tjenester som detalj og engroshandel (distribusjon), varer og tjenester fra fôrindustrien, tjenester tilknyttet teknisk vedlikehold og veterinærtjenester, regnskaps- og revisjonstjenester, samt varer og tjenester tilknyttet lån, forsikring og verdipapirtjenester. Totalt står de fem største næringsgruppene for 40 % av ringvirkningene i form av bidrag til BNP i 2010.

¹ Fiskefôrproduksjon er ikke en egen næringsgruppe i nasjonalregnskapet, men er splittet ut av næringsgruppen næringsmidler, basert på direkte innhentede data fra fiskefôrprodusenter i Norge.

² Inkluderer detalj-, agentur og engroshandel ekskl. engroshandel av fisk og sjømatprodukter.

Bidragene fra Akvakultur og Fiskeforedling dominerer bildet foran bidraget fra Fiske/fangst og Eksport/handelsledd.

Sammensetning av ringvirkninger - hele sjømatnæringen 2012



I rapporten gis det en lignende oversikt over Fiske/fangst, Akvakultur og Fiskeforedling.

2 Innledning og omfang

Formålet med analysen er å få fram kunnskap om de regionale virkningene av fiskeri- og havbruksnæringen for året 2012, samt om dens leverandørindustri – kunnskap av både kvalitativ og kvantitativ karakter.

Hensikten med den regionale analysen er å belyse den regionale variasjonen som finnes mellom landsdeler når det gjelder aktivitetsnivå og ringvirkninger av næringen. På denne måten kan vi belyse samspillet mellom de ulike deler av landet i forhold til næringen, og også kan vi få fram den betydning næringen har for "resten av landet". Analysen tar for seg sjømatnæringen i fire ulike regioner, Nord-Norge, Midt-Norge, Vest-Norge og resten-av-Norge,

Hensikten med analysen av leverandørindustrien er å få fram bredden i leveransene til sjømatnæringen. De fleste har et for smalt bilde av hva som skal til av innsatsfaktorer fra annen del av norsk næringsliv for å realisere potensialet innen oppdrett og fiskeri. Analysen ønsker å beskrive og belyse dette mangfoldet og få fram betydningen av leverandørleddet i form av kvantitative tall og gode beskrivelser. I tillegg vil industriens geografiske plassering belyses.

Analysen og metodikken som benyttes er knyttet opp mot den nasjonale ringvirkningsanalysen³ som SINTEF utarbeider hvert år.

Denne analysen er finansiert av Nærings- og fiskeridepartementet. Analysen gjennomføres av to institutt i SINTEF; SINTEF Fiskeri og havbruk AS og SINTEF Teknologi og samfunn.

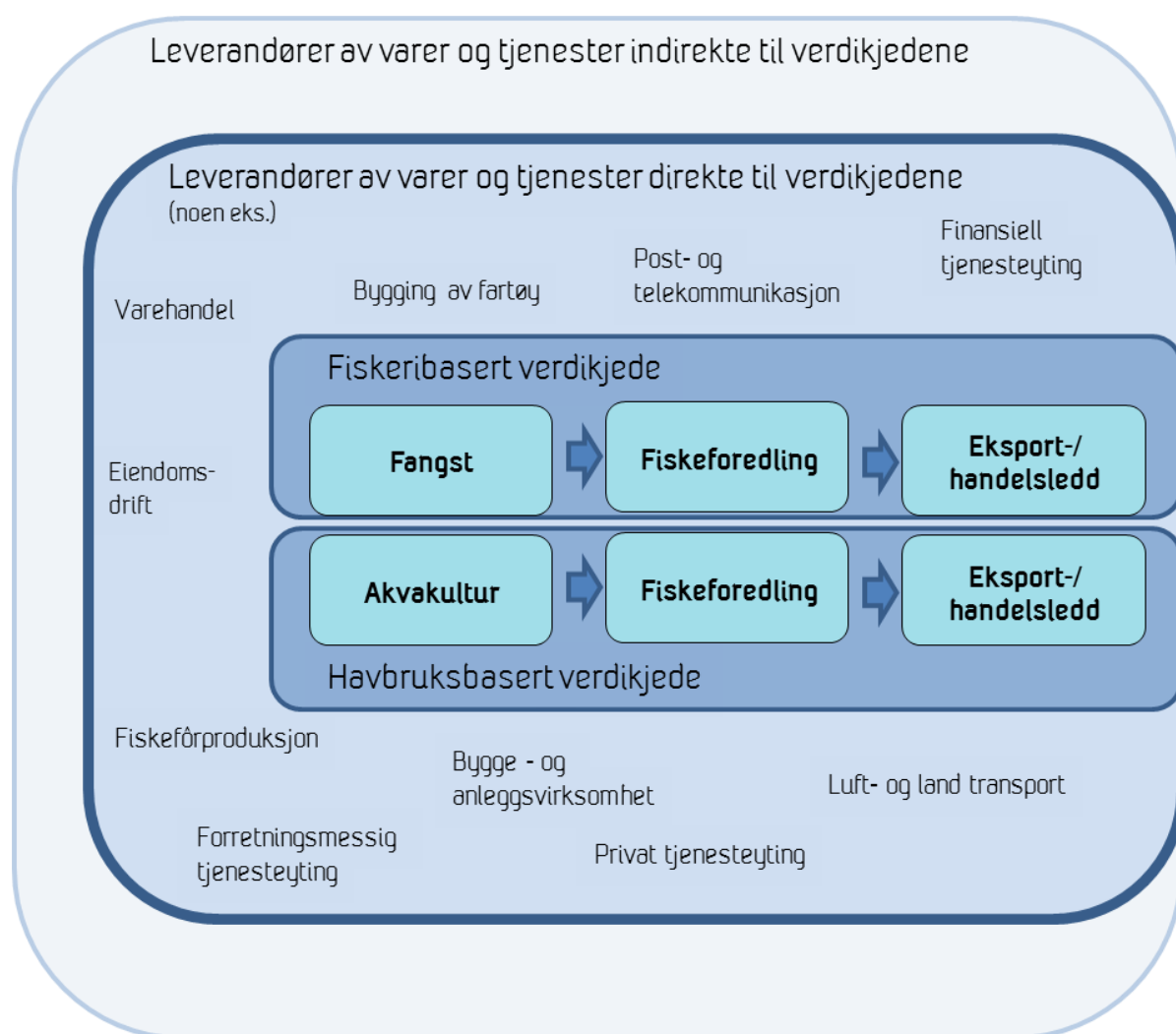
³ Sandberg et al, 2014

3 Hovedtemaer og begreper

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

3.1 Norsk sjømatnæring

Norsk sjømatnæring er i denne analysen definert som summen av den havbruksbaserte og den fiskeribaserte verdikjeden, samt alle direkte og indirekte leverandørene av varer og tjenester til de ulike delene av disse verdikjedene. Videre nedstrøms aktiviteter som eks. marin ingrediensindustri er ikke inkludert i analysen.



Figur 3-1 Illustrasjon av norsk sjømatnæring (SINTEF 2012)

Ved beregningen av regionale ringvirkninger tas det utgangspunkt i det samme produksjons- og leverandørsystem for norsk sjømatnæring som ved beregningen av de nasjonale ringvirkningene, men her fordelt på fire landsdeler.

Produksjonssystemet, med enkelt næringer og direkte og indirekte koblinger til det øvrige næringslivet, er illustrert i figuren ovenfor. Kjerneaktivitetene omfatter aktivitetene innenfor selve norsk sjømatnæring,

dvs. de primære produksjonsaktivitetene innen fiske/fangst og akvakultur, alle former for fiskeforedling samt den del av eksport-/handelsleddet som er knyttet til engrossalg med fisk.

I denne analysen har vi beregnet slike virkninger med utgangspunkt i den aktiviteten som foregår i hver landsdel. Prinsippet vedrørende selve produksjonssystemet er likevel det samme. Forskjellen i forhold til den nasjonale analysen er at vi har innført en region- eller landsdelsdimensjon i leveransene i tillegg til næringsdimensjonen. Omfanget av virkninger er klarlagt både innen den enkelte landsdel og mellom denne og de øvrige deler av landet. Grunnlaget for disse beregningene bygger hovedsakelig på data fra Statistisk Sentralbyrå (SSB), i tillegg til noe bransjestatistikk. På grunn av utfordringer med datagrunnlaget har vi i den regionale analysen ikke gjennomført en tilsvarende to-delning i hhv en fiskeribasert og en havbruksbasert verdikjede, slik at vi her har en felles verdikjede. Vi har etablert fire slike verdikjeder med en geografisk dimensjon, slik at vi beskriver egne regionale produksjonssystem for hver landsdel.

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

Fangst

Omfatter fiske og fangstleddet i fiskerinæringen. Dette er kalt næring "Fiske og fangst" i nasjonalregnskapet.

Akvakultur

Omfatter avl, settefisk- og matfiskproduksjon i havbruksnæringen, samt annen akvakultur (eks blåskjell). Dette er kalt næring "Akvakultur" i nasjonalregnskapet.

Fiskeforedling

Bearbeiding og konservering av fisk og fiskevarer. Omfatter foredlingsleddene i havbruk og fiskeri (slakting, pakking, frysing, tilvirkning). Dette er kalt næring "Fiskeforedling" i nasjonalregnskapet.

Eksport- /handelsledd

Engroshandel med fisk og skalldyr, omfatter eksport- og handelsledd, ofte også kalt grossistledd. Dette er en del av næringsgruppen "Varehandel" i nasjonalregnskapet.

3.2 Sentrale økonomiske størrelser

Betydningen av norsk sjømatnæring for Norge illustreres i denne analysen gjennom størrelsene verdiskaping, produksjonsverdi og årsverk.

Verdiskaping (Bidrag til bruttonasjonalprodukt)

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. I nasjonalregnskapet er betegnelsen for dette verdimålet *bruttoprodukt*, eller også *bidrag til BNP*, og det er det vi har benyttet her.

Begrepet verdiskaping blir i dagligtale brukt på mange forskjellige måter, men i denne sammenheng menes, litt forenklet, godtgjørelse til arbeid og kapital.

Bidraget til BNP er et svært sentralt begrep i vår analyse, og det er i mange sammenhenger et mer presist uttrykk for næringers økonomiske betydning enn omsetning og/eller produksjonsverdi. Særlig gjelder dette når vi ønsker å beregne samlet betydning for flere næringer som tilhører samme verdikjede. Innenfor en verdikjede vil verdiskapingen være summen av den merverdien som er skapt på hvert ledd i kjeden.

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 dobbelttelling. 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 dobbelttelling.

Total verdi sjømat produsert i 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 ”dobbelttelling”. Verdien av det som eksporteres til utlandet kalles eksportverdi. Eksportverdi er en mye brukt indikator som gir oss mulighet til å si noe om en nærings nasjonale betydning. Eksportinntekter er det som gir oss mulighet til å importere varer og tjenester og dette bidrar til å øke et lands velferdsnivå. Som andel av norsk eksport er sjømatnæringen meget betydningsfull. Det er imidlertid viktig å påpeke at eksport i seg selv ikke genererer verdiskaping. Alle innsatsvarene i produksjonene skal være betalt når verdiskapningen fastsettes. 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”).

Årsverk

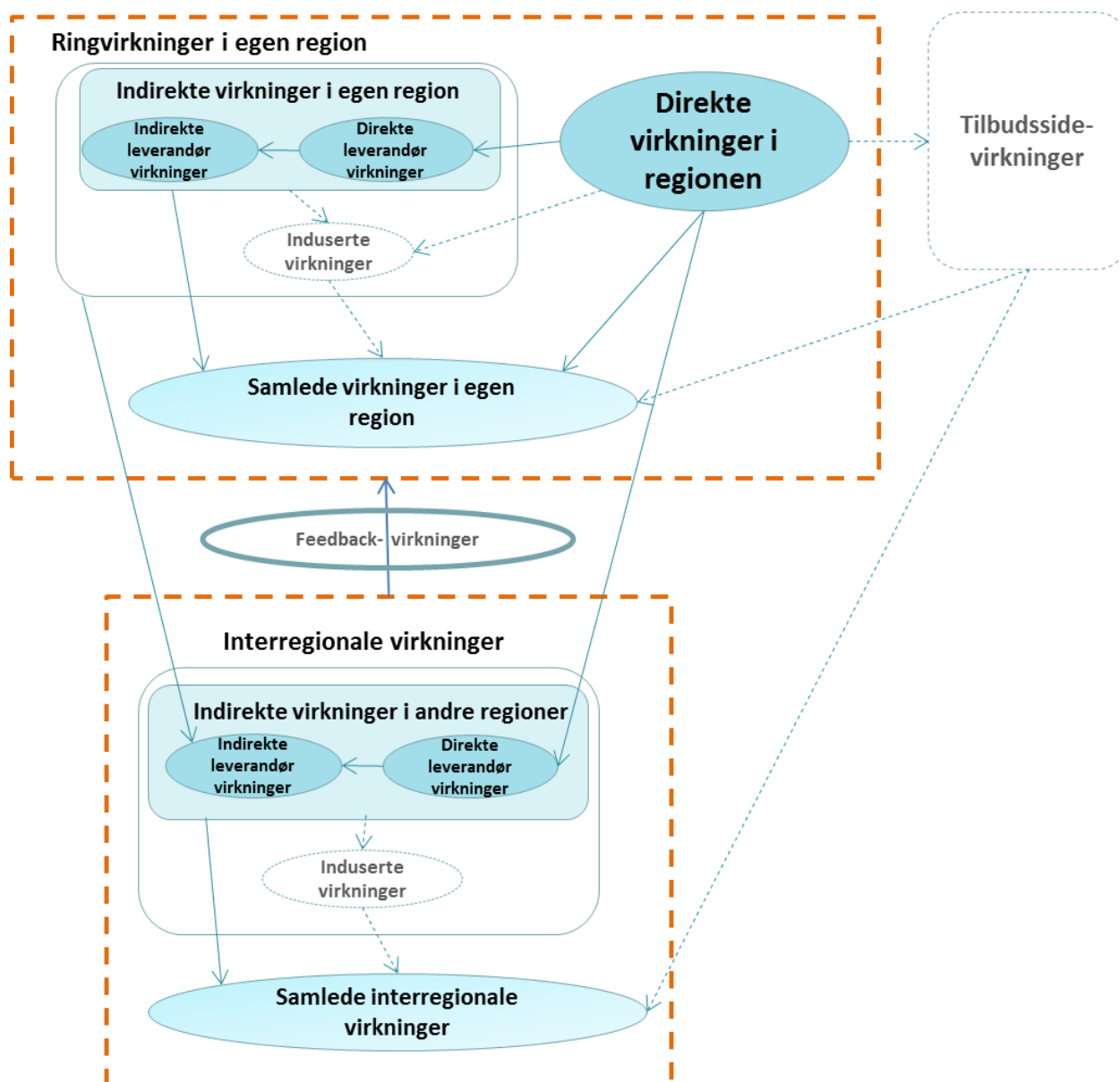
I denne analysen angir vi sysselsetting som antall normalårsverk. Et normalårsverk omfatter heltidssysselsatte pluss deltidssysselsatte, omregnet til heltid. En kan også si at dette omfatter antall personer som jobber fulltid (normaltimeverk er ca. 1800 timer pr. år).

3.3 Hva er ringvirkninger?

Motivasjonen for å beregne økonomiske ringvirkninger er først og fremst et ønske om å synliggjøre den samfunnsmessige verdiskaping som virksomhetene i sjømatnæringen genererer utover sin egen aktivitet. Her har vi vektlagt å vise hvordan disse virkningene fordeler seg regionalt. Som i den nasjonale analysen er ringvirkningene uttrykt ved de tre størrelsene verdiskaping, produksjonsverdi og sysselsetting (årsverk).

”Ringvirkninger” vil vanligvis omfatte flere typer virkninger, og slike virkninger er i seg selv tolket på litt forskjellig vis i litteraturen. En mer grundig gjennomgang av ulike typer ringvirkninger er gitt i Stokka et al. 2013. Figuren nedenfor viser ulike typer av slike virkninger, og her er også virkningene langs den regionale dimensjonen anskueliggjort. Virkningene beskrevet innenfor den øverste oransje stiplede boksen tilsvarer samme type virkninger som er grunnlaget for den nasjonale analysen, men her avgrenset til en

region. Den nederste stiplede boksen illustrerer virkninger mellom denne regionen og andre regioner. Vi gir i det følgende en kort beskrivelse av de ulike virkningene som er synliggjort i figuren.



Figur 3-2 Illustrasjon av forskjellige typer ringvirkninger (SINTEF 2014)

De direkte virkningene har utgangspunkt i sjømatnæringens kjerneaktiviteter, og kommer til uttrykk som produksjon, verdiskaping, sysselsetting mv. i de aktuelle kjerneaktivitetene. Direkte virkninger vil en vanligvis ha god innsikt i, og det vil dessuten være fastlagt hvor de geografisk hører hjemme.

Det er to hovedtyper av ringvirkninger en kan skille mellom, nemlig etterspørselsvirkninger og tilbudssidevirkninger. Den første typen gjelder de virkninger som først og fremst opptrer oppstrøms⁴ i verdikjeden og er vanligvis observerbare og langt på vei mulig å tallfeste. Når en snakker om ringvirkninger av en virksomhet eller næring, er det som oftest disse det henvises til.

Tilbudssidevirkningene tilhører en type virkninger kalt eksterne økonomiske virkninger. Disse er mer kvalitative og av indirekte art og er vanskeligere både å identifisere og tallfeste. Mye på grunn av dette stopper ofte kvantifisering av ringvirkninger ved etterspørselsvirkningene og oppfattes som synonymt med disse. Slik er det også i vår analyse her, og vi har ikke forsøkt å kvantifisere tilbudssidevirkninger i analysen.

Etterspørselsvirkninger

Etterspørselsvirkninger omfatter både direkte leverandørvirkninger, indirekte leverandørvirkninger og induserte virkninger. I vår analyse er disse dessuten fordelt regionalt (jf. **Figur 3-2**).

Innenfor en produksjons- eller verdikjede vil de enkelte kjerneaktiviteter representere både oppstrøms og nedstrøms relasjoner og virkninger i forhold til hverandre. Eksternt i forhold til verdikjeden og de enkelte ledd i denne vil imidlertid de direkte og indirekte leverandørvirkningene ha en oppstrøms karakter og det er dette vi vanligvis mener med leverandør- eller etterspørselsvirkninger.

Direkte leverandørvirkninger omfatter i utgangspunktet alle direkte leveranser til kjerneaktiviteten i verdikjeden (Fangst, oppdrett, foredling, grossist). Disse kan være levert både fra egen region og fra andre regioner. For eksisterende virksomheter lar disse seg registrere gjennom leverandørreskontro i virksomhetens regnskapssystem. Både den direkte virkningen og de direkte leverandørvirkningene lar seg altså tallfeste for eksisterende kjerneaktiviteter.

De indirekte leverandørvirkningene oppstår på grunn av økt etterspørsel fra leverandørenes underleverandører osv. Slike virkninger finnes også både i egen og i de andre regionene. Disse virkningene er langt mer krevende å identifisere og tallfeste, og i praksis vil en ikke søke å tallfeste disse direkte via registreringer. Vanligvis vil en her være henvist til å benytte en beregningsmodell eller eventuelt bruke erfaringstall. For beregning av de indirekte leverandørvirkningene i denne analysen er det benyttet en flerregional kryssløpsmodell for fire landsdeler, med næringsøkonomiske data fra det fylkesfordelte nasjonalregnskapet samt data for varestrømmer mellom regioner fra SSB sin varestrømundersøkelse for industri og varehandel. I tillegg har SINTEF estimert tilsvarende data for primærnæringer, bygg og anlegg og tjenester.

Induserte virkninger er virkninger som oppstår gjennom inntektene som opptjenes i virksomhetene. Alle som er sysselsatt i kjerneaktivitetene og i de direkte og indirekte leverandørvirksomhetene mottar inntekter som benyttes til å kjøpe varer og tjenester til private konsum. Dette kalles induserte konsumvirkninger. I tillegg betales det skatt og avgifter til det offentlige både av arbeidstakere og bedrifter. Slike induserte virkninger er relativt like pr. sysselsatt i alle næringer, og representerer derfor en form for generelt tillegg til produksjonsvirkningene i alle næringer. Selv om slike virkninger lar seg tallfeste gjennom modellberegninger eller ved bruk av erfaringstall, har vi ikke inkludert induserte konsumvirkninger i denne analysen. Vi har i stedet vektlagt de produksjonsmessige sammenhengene, og beregningene av ringvirkninger her må derfor betraktes som relativt konservative eller forsiktige (minimumsanslag).

⁴ Typisk leverandører, deres leverandører etc. som leverer varer og tjenester som skal anvendes til produksjon i kjerneaktiviteten. Kan også inkludere induserte virkninger.

Tilbudssidevirkninger

Dette er eksterne økonomiske virkninger som ligger utenfor selve leverandørkjeden. Slike tilbudssidevirkninger kan deles inn i hhv. katalytiske virkninger og næringsdynamiske virkninger, selv om distinksjonen ikke er helt klar (jfr. Stokka m. fl. (2013)). Den første typen henspiller på virkninger som oppstår for andre næringsaktører på grunn av aktiviteten sin eksistens eller på grunn av infrastruktur som etableres på grunn av aktiviteten. Til den andre typen regnes virkninger som skyldes ulike såkalte eksterne økonomiske effekter som påvirker produksjonen (f.eks. skalaeffekter) og effekter som oppstår i et samspill mellom denne aktiviteten og andre virksomheter (agglomerasjon). På grunn av at slike virkninger er svært problematiske å identifisere og tallfeste, er de ikke inkludert i denne analysen.

Regionale virkninger

Det går et hovedskille mellom regionale ringvirkninger i egen landsdel og ringvirkninger i andre landsdeler.

Regionale ringvirkninger

Dette er de ringvirkningene næringen i en region eller landsdel gir i næringslivet for øvrig i den samme regionen eller landsdelen. Som for de nasjonale ringvirkningene følger disse virkningene av varestrømmene mellom næringene, men her begrenset til den enkelte region. Disse virkningene omfatter derfor regionale direkte og indirekte virkninger samt induerte virkninger dersom disse beregnes.

Når vi bryter varestrømmene i den nasjonale økonomien ned til regioner, får vi også varestrømmer mellom regionene, og dette gir *interregionale ringvirkninger*. Disse virkningene omfatter også både direkte og indirekte virkninger samt induerte virkninger. Slike virkninger har en analogi på det nasjonale nivået, i form av handel mellom nasjoner og internasjonale ringvirkninger.

De interregionale ringvirkningene kan inndeles i to typer:

Spredningsvirkninger

Dette er de ringvirkningene som kjernevirksomheten i en region (landsdel) gir i de andre regionene (landsdelene). Spredningsvirkninger (spredningseffekter) er altså direkte og indirekte virkninger som forplanter seg fra en region til de andre regionene.

Feedbackvirkninger

Aktivitetendringer som oppstår i andre regioner vil i neste omgang innebære endringer i leveranser fra næringene i den første regionen, og dermed endres ringvirkningene her ytterligere. Denne typen virkninger kalles i regional (og nasjonal) sammenheng for feedbackvirkninger eller feedbackeffekter.

I våre beregninger er alle slike sprednings- og feedbackeffekter inkludert, uten at vi har synliggjort disse spesifikt.

Multiplikatorer

Virkningene kan summeres bakover i alle ledd i leverandørkjedene og fremstilles som forholdstall. Disse kalles ofte multiplikatorer og kan lages for den enkelte næring eller region så vel som for relasjonene mellom næringer og regioner. For eksempel viser tabellen for Vestlandet i Vedlegg B at fiskerinæringen på Vestlandet gir en ringvirkningsmultiplikator på 0,9 årsverk i næringslivet ellers i egen region (Vestlandet), 0,3 årsverk i de øvrige kystregionene, og 0,6 årsverk i resten av landet.

Noen årsaker til avvik ved sammenligning av resultater for enkelt næringer med hele verdikjeden, og regioner med hele landet.

Dersom vi summerer beregninger for enkelt næringer og sammenligner med beregninger for hele verdikjeden, eller summerer beregninger for de enkelte landsdeler og sammenligner med beregninger for hele landet, kan resultatene avvike fra hverandre.

Enkelt næringer er ikke uavhengige av hverandre innenfor verdikjeder, og det samme gjelder for næringer på regionalt nivå i forhold til det nasjonale nivået. Når vi bregner ringvirkninger for hele verdikjeden under ett, er det noen virkninger som "nulles 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 fire næringene Fiske/fangst, Oppdrett, Foredling og Eksport-/handelsledd hver for seg i Nord-Norge, kan dette resultatet av lignende årsaker bli forskjellig 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, og sammenligner med tall for hele landet beregnet i den nasjonale analysen.

Her kommer det imidlertid flere forhold inn. For det første så er ikke all økonomisk aktivitet i landet fordelt på 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 kan bli noe høyere enn summen av de regionale.

Sammenligning av resultatene fra 2010

Næringsinndelingen i fylkesfordelt nasjonalregnskap er i årets datasett endret. Dette har liten betydning for kjerneaktiviteten i sjømatnæringen. Vi ser derimot at dette har effekt på leveransemønsteret mellom regionene. I årets data har vi en større dekningsgrad av reskontrodata. Dette gir en større andel ringvirkninger i egen region sammenlignet med den forrige.

4 Regionale virkninger av norsk sjømatnæring

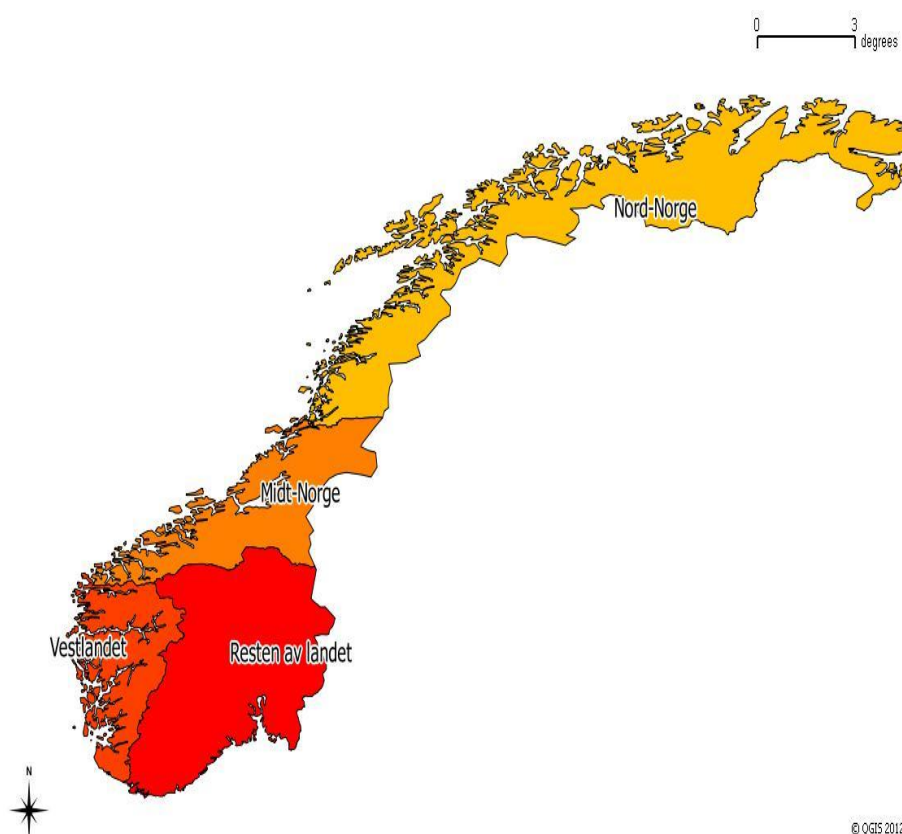
De regionale virkningene er beregnet for 2012, og i tillegg har vi gjengitt tall for 2008 og 2010⁵. Eksport-/handelsledd var imidlertid ikke med i 2008-undersøkelsen, slik at tallene for 2008 og 2010/2012 er ikke helt sammenlignbare.

4.1 Regioninndeling

I denne rapporten er Norge inndelt 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

Region "Resten av landet" vil ikke bli omtalt på lik linje som de andre tre regionene da omfanget av sjømatnæringen er liten i denne regionen



Figur 4-1 Regioninndeling i analysen

⁵ Sandberg et al, 2012

For hver enkelt av de overnevnte regioner beregnes bidrag til BNP og sysselsetting for:

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

I denne regionale analysen behandles sjømatnæringen som en helhet og splittes ikke opp i havbruksbasert verdikjede og fiskeribasert verdikjede slik det gjøres i den nasjonale analysen. Det betyr blant annet at ”Fiskeforedling” omfatter foredling av både oppdrettsfisk og villfanget fisk. Kjerneaktiviteten utgjøres dermed av fiske/fangst, akvakultur, fiskeforedling og eksport- /handelsledd. Se vedlegg A 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 B.

4.2 Region Nord-Norge

4.2.1 Statusbeskrivelse av sjømatnæringen i Nord-Norge

Fiske og fangst

Nord-Norge er den største fiskeriregionen i Norge målt i tonn og verdi av landet fangst. Totalt ble det landet ca. 1,1 millioner tonn fangstet fisk og skalldyr. Dette er tilnærmet det samme kvantumet som i 2010. For 2012 utgjorde dette ca. 52 prosent av totalt landet kvantum i Norge, en økning fra 38 % som skyldes reduksjon i pelagiske landinger for Norge som helhet. Den totale verdien av fangst landet i Nord-Norge utgjorde i 2012 8,63 mrd. NOK, en økning fra 6,65 mrd. NOK i 2010. Dette tilsvarer ca. 55 prosent av total verdi på landet fangst i Norge av norske og utenlandske fartøyer, samt verdi av fangst landet i utlandet av norske fartøyer. Økningen i verdi skyldes i stor grad økte førstehåndspriser. I 2010 var fiskerinæringen hardt rammet av finanskrisen og dertil lave priser på spesielt torskefisk.

Totalt landes ca. 74 prosent av all landet⁶ torskefisk, målt i tonn, i Nord-Norge, en økning fra 67 prosent i 2010. Dette utgjør en total førstehåndsverdi på ca. 5,6 mrd. NOK, en økning på 1,3 mrd NOK fra 2010. Tilnærmet 49,5 prosent av all landet pelagisk fisk i Norge, målt i tonn, ble levert i Nord-Norge. Totalt utgjorde dette et kvantum på ca. 423 000 tonn, en reduksjon fra ca. 1,1 millioner tonn i 2010, og gav opphav til en førstehåndsverdi på ca. 2,07 mrd. NOK, en økning fra 1,56 mrd. NOK i 2010.

Akvakultur

Nord-Norge er den største akvakultur-regionen i Norge, målt i tonn og verdi av oppdrettet fisk. Totalt ble det solgt 470 000 tonn oppdrettet fisk (rund vekt) fra oppdrettere i Nordland, Troms og Finnmark, noe som utgjør ca. 36 prosent av all oppdrettet fisk i Norge. Nordland var i 2012 det største oppdrettsfylket i Norge med 239 000 tonn slaktet oppdrettet fisk (rund vekt). I Troms og Finnmark ble det i 2012 solgt henholdsvis 144 000 tonn og 87 000 tonn slaktet oppdrettet fisk (rund vekt). Til sammenligning ble det i 2010 i Nord-Norge solgt 373 000 tonn fisk fra oppdrett (rund vekt) til en verdi av 11 310 mill. NOK. Til tross for at det i regionen ble solgt nesten 100 000 tonn mer fisk fra akvakultur i 2012 sammenlignet med 2010, har verdien holdt seg relativt stabil med en nedgang på 400 mill. NOK i 2012. Dette skyldes i stor grad betydelig lavere priser for akvakulturproduktene i 2012 enn i 2010.

Oppdrett av laks og ørret står for tilnærmet hele totalverdien. Av andre arter ble det i 2012 slaktet ca. 5 900 tonn torsk i Nord-Norge, til en total verdi på ca. 137 mill. NOK. I Nordland ble det i tillegg slaktet 253 tonn røye til en verdi på 12,7 mill. NOK.

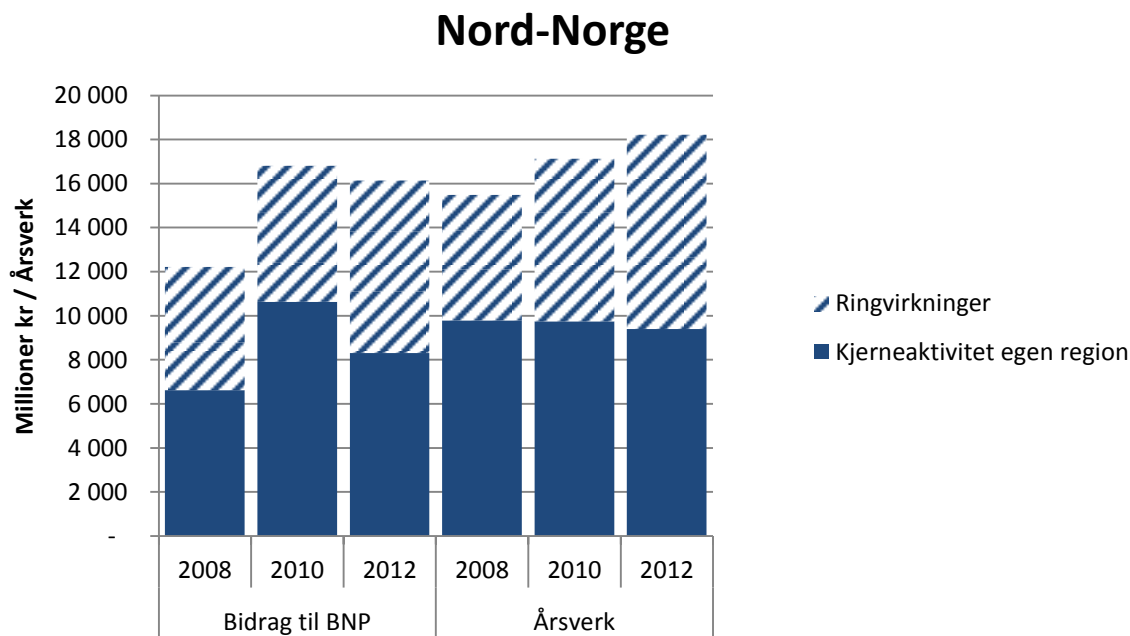
Tabell 4-1 Nøkkeltall for sjømatnæringen i Nord-Norge i 2012 (Fiskeridirektoratet 2014)

	Finnmark	Troms	Nordland	Sum Nord-Norge
Havbruk				
Salg fisk fra akvakultur (Tonn)	86 850	144 058	239 260	470 168
Salg fisk fra akvakultur (Mill NOK)	1 945	3 279	5 677	10 901
Salg av skjell og skalldyr (Tonn)	1	0,2	601	602
Salg av skjell og skalldyr (1000 NOK)	15	3	2 002	2020
Fangst				
Fangstmengde, (Tonn)	239 807	407 911	465 369	1 113 087
Fangstverdi (Mill NOK)	1 996	3 368	3 270	8 634

⁶ Totalt landet kvantum i Norge av norske og utenlandske fartøy, samt fangst landet i utlandet av norske fartøy.

4.2.2 Verdiskaping og årsverk skapt av sjømatnæringen i Nord-Norge

Sjømatnæringen i Nord-Norge hadde i 2012 en verdiskaping, inkludert ringvirkninger, på ca. 16,1 milliarder NOK, noe som er en svak nedgang fra 2010. Næringen skapte totalt ca. 18 200 årsverk, noe som er en økning på litt over 1 000 årsverk fra 2010 (**Figur 4-2**).



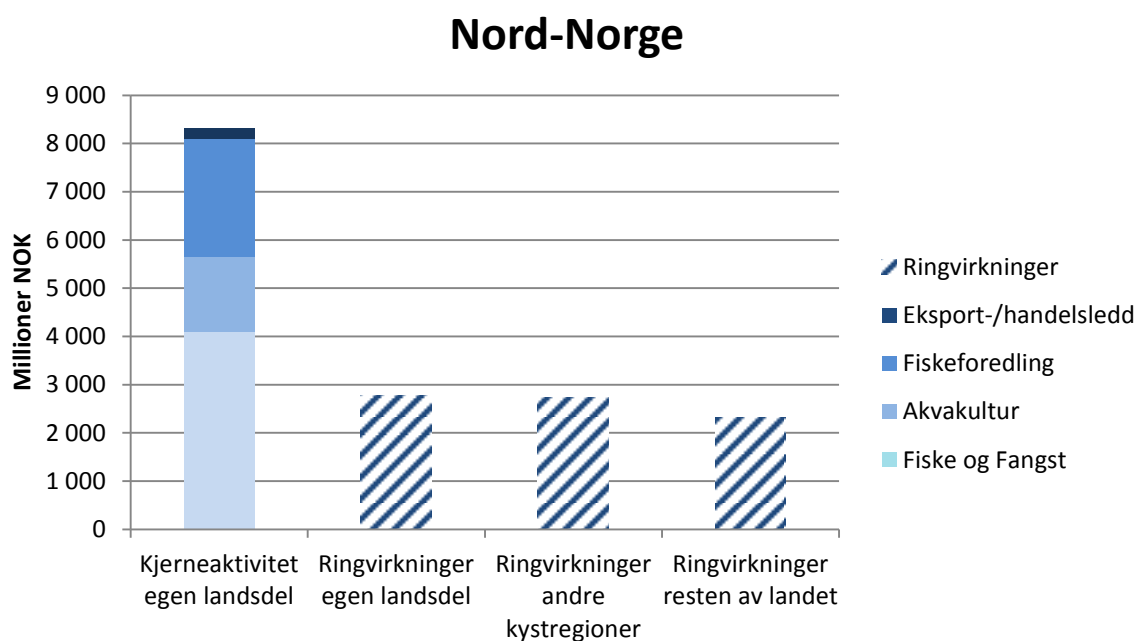
Figur 4-2 Virkninger av sjømatnæringen i Nord-Norge for årene 2008, 2010 og 2012 målt i bidrag til BNP (løpende priser) og årsverk

Kjerneaktivitetene i sjømatnæringen i Nord-Norge hadde en verdiskaping i 2012 på 8,3 mrd. NOK, noe som er en nedgang på ca 2 milliarder fra 2010. Disse aktivitetene skapte igjen ringvirkninger i andre bransjer i Norge, som medførte en verdiskaping i form av bidrag til BNP på 7,8 mrd. NOK i 2012. I motsetning til kjerneaktivitetene, økte ringvirkningene fra 2010 til 2012, noe som sannsynligvis kan forklares ved at produksjonen i oppdrettsproduksjonen i løpet av disse to årene økte med ca 100 000 tonn, noe som krever betydelige investeringer og derved høyere aktivitet hos leverandører og underleverandører.

Med hensyn til sysselsetting skapte kjerneaktivitetene i sjømatnæringen i Nord-Norge ca. 9 403 årsverk, noe som er svak nedgang fra 2010. På bakgrunn av aktiviteten i kjerneaktivitetene i Nord-Norge ble det skapt ca. 8 800 årsverk i andre bransjer i Norge, noe som er en betydelig økning på ca 1 500 årsverk fra 2010.

Verdiskaping

Ved å isolert sett undersøke virkningene av sjømatnæringen i Nord-Norge, i form av bidrag til BNP, får en fram hvordan verdiskapingen fordeler seg mellom de ulike kjerneaktivitetene og hvilke regioner ringvirkningene, i form av bidrag til BNP, tilfaller (se Figur 4-3).



Figur 4-3 Verdiskaping, i form av bidrag til BNP, i sjømatnæringen i Nord-Norge fordelt mellom kjerneaktiviteter i egen region og ringvirkninger i egen og andre regioner, for 2012. (SINTEF 2014).

Kjerneaktivitetene i sjømatnæringen i Nord-Norge sto for en verdiskaping på ca. 8,3 mrd. NOK i 2012. Denne verdiskapingen fordeler seg mellom de ulike kjerneaktivitetene, som følger:

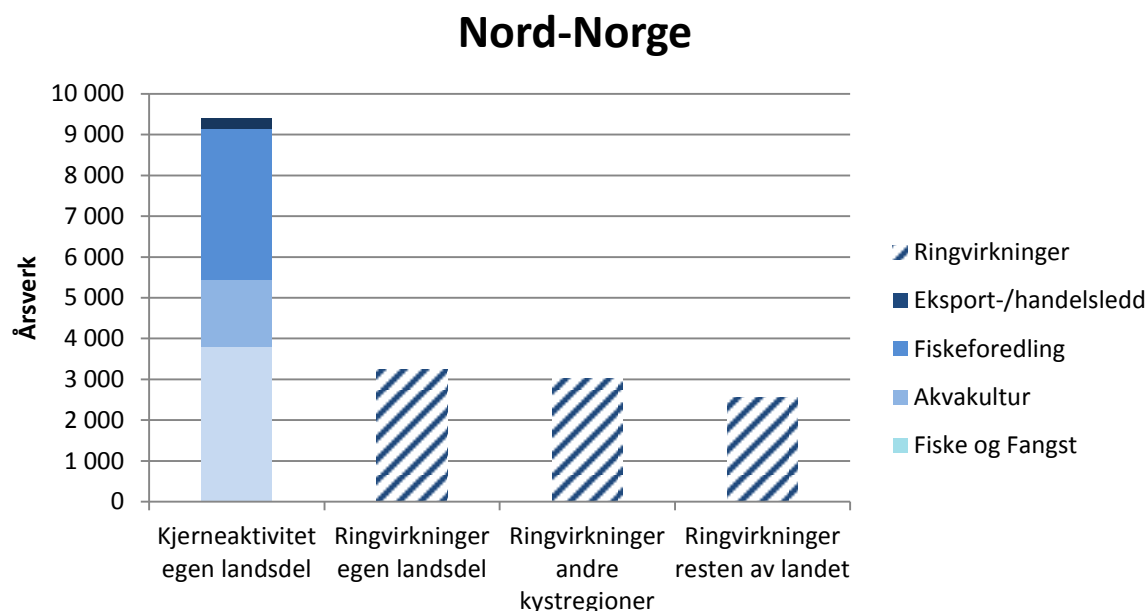
Tabell 4-2 Verdiskaping i form av bidrag til BNP i de ulike kjerneaktivitetene i sjømatnæringen i Nord-Norge (SINTEF 2014).

Kjerneaktivitet	Verdiskaping (bidrag til BNP)
Fiske og fangst	4,1 mrd. NOK
Akvakultur	1,6 mrd. NOK
Fiskeforedling	2,4 mrd. NOK
Eksport-/Handelsledd	0,2 mrd. NOK

Ringvirkningene av sjømatnæringen i Nord-Norge var i 2012 ca. 7,8 mrd. NOK. Av dette ble ca. 2,8 mrd. NOK skapt i egen region, 2,7 mrd. NOK skapt i de to andre kystregionene og ca. 2,3 mrd. NOK skapt i resten av landet.

Årsverk

Virkninger av sjømatnæringen i Nord-Norgemålt i årsverk, gir følgende fordeling mellom de ulike kjerneaktivitetene og regionene (Se Figur 4-4).



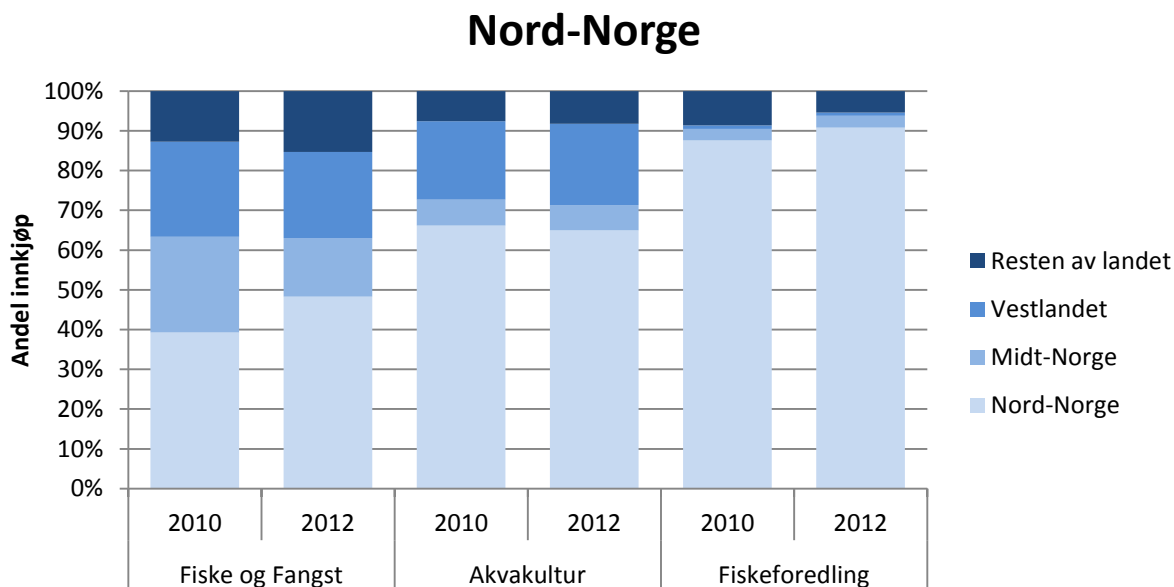
Figur 4-4 Virkninger av sjømatnæringen i Nord-Norge, i form av årsverk, fordelt på årsverk i kjerneaktivitetene i egen region og skapte årsverk i andre næringer, herunder i egen og andre regioner, for 2012 (SINTEF 2014).

Med hensyn til sysselsetting skapte kjerneaktivitetene i sjømatnæringen i Nord-Norge ca. 9 400 årsverk i egen region i 2012, noe som er en svak nedgang fra 2010. Fiske og fangst sto for ca. 3 800 årsverk, akvakultur ca. 1 660 årsverk, fiskeforedling ca. 3 700 årsverk og eksport-/handelsleddet ca. 260 årsverk.

Av årsverkene som kjerneaktivitetene skaper i andre bransjer i Norge er ca. 3 250 årsverk lokalisert til Nord-Norge, ca. 3 020 årsverk lokalisert i de to andre kystregionene og ca. 2 550 årsverk i resten av landet (Figur 4-4).

4.2.3 Innkjøpsstruktur for sjømatnæringen i Nord-Norge

Ved å undersøke de direkte innkjøpene gjort av sjømatnæringen i Nord-Norge, kan en hente ut en innkjøpsstruktur som viser geografisk fordeling av innkjøpene basert på de fire regionene benyttet i denne analysen. Som Figur 4-5 viser, er den geografiske fordelingen av innkjøpene svært forskjellig for de tre kjerneaktivitetene i sjømatnæringen i Nord-Norge.



Figur 4-5: Geografisk fordeling av innkjøp gjort av de ulike kjerneaktivitetene, Fiske og fangst, Akvakultur og Fiskeforedling, i sjømatnæringen i Nord-Norge, 2010 og 2012 (SINTEF 2014).

Fiske og fangst

Virksomheter innenfor kjerneaktivitet fiske og fangst gjennomfører ca. 48 prosent av innkjøpene i 2012 fra virksomheter lokalisert i egen region, noe som er en økning på 9 prosent fra 2010. Økningen skyldes nok delvis en endring i metodikken da næringsinndelingen i fylkesfordelt nasjonalregnskap er endret (se side 17 under omtale av metode), men vi antar at noe også skyldes en reell økning i leveranser fra egen region. Videre gjennomføres ca. 15 prosent av innkjøpene fra virksomheter lokalisert i region Midt-Norge og ca. 22 prosent fra virksomheter lokalisert på Vestlandet. 15 prosent av innkjøpene gjøres fra virksomheter lokalisert i resten av landet. Herunder gjennomføres en betydelig del av innkjøpene fra virksomheter lokalisert i og rundt Oslo.

Denne innkjøpsstrukturen gjenspeiler driftsområdet til mange av virksomhetene i kjerneaktivitet Fiske og fangst. Rederier som drifter fartøyer i stor kystflåte og den havgående flåten gjør innkjøp langs hele norskekysten. For rederier med fartøy/-er i den mindre kystflåten er innkjøpene knyttet til stedet der hvor fiskerierne til enhver tid bedrives. Da den mindre kystflåten i Nord-Norge i stor grad fangster og leverer fisken sin i egen region, vil en større andel av innkjøpene gjøres fra region Nord-Norge, enn om en ser hele kjerneaktivitet Fiske og fangst under ett.

Akvakultur

Virksomheter innenfor kjerneaktivitet akvakultur gjennomfører ca. 65 prosent av innkjøpene i 2012 fra andre virksomheter lokalisert i egen region, noe som er omtrent det samme som i 2010. Ca. 6 prosent av innkjøpene kommer fra virksomheter lokalisert i Midt-Norge og ca. 20 prosent av innkjøpene fra

virksomheter lokalisert på Vestlandet. De resterende 8 prosent av innkjøpene gjøres fra virksomheter i resten av landet.

Fiskeforedling

Virksomheter innenfor kjerneaktivitet fiskeforedling gjennomfører ca. 91 prosent av innkjøpene i 2012 fra andre virksomheter lokalisert i egen region, ca. 3 prosent fra virksomheter lokalisert i Midt-Norge og ca. 1 prosent fra virksomheter lokalisert på Vestlandet. De resterende 5 prosent av innkjøpene blir gjort fra virksomheter i resten av landet. Endringene fra 2010 til 2012 er små.

4.3 Region Midt-Norge

4.3.1 Statusbeskrivelse av sjømatnæringen i Midt-Norge

Fiske og fangst

Midt-Norge er en tilnærmet like stor fiskeriregion som Vestlandet i 2012, og det er Møre og Romsdal som er det desidert største fiskerfylket i regionen. Totalt ble det landet ca. 524 668 tonn fangstet fisk og skalldyr denne regionen i 2012, en reduksjon fra ca. 647 tusen tonn i 2010. Dette utgjør ca. 24 % av totalt landet kvantum i Norge av norske og utenlandske fartøy, samt fangst landet i utlandet av norske fartøy. Den totale verdien av fangst landet i Midt-Norge utgjorde i 2012, ca. 4,1 mrd. NOK, noe som er tilnærmet det samme som i 2010. Dette tilsvarer ca. 26 % av total verdi på landet fangst i Norge av norske og utenlandske fartøyer, samt verdi av fangst landet i utlandet av norske fartøyer.

Både Nord-Trøndelag og Sør-Trøndelag er små fiskerifylker med lavt landet mengde fisk og skalldyr. Total førstehandsverdi av all landet fisk og skalldyr var i 2012 i Nord-Trøndelag tilnærmet 61 millioner NOK og i Sør-Trøndelag 307 millioner NOK. Som nevnt er Møre og Romsdal er derimot et betydelig fiskerifylke, hvor det landes store mengder pelagisk fisk, torskefisk og flatfisk/botnfisk. Målt i både førstehandsverdi og tonn landet var Møre og Romsdal Norges største fiskerifylke i 2010. Total verdi for all landet fisk og skalldyr i Møre og Romsdal var i 2010 3,7 mrd. NOK. Ca. 32 prosent av all landet⁷ pelagisk fisk, målt i volum, og ca. 21 prosent av all landet⁵ torskefisk, målt i volum, landes i Møre og Romsdal.

Akvakultur

Totalt ble det solgt 394 500 tonn oppdrettet fisk (rund vekt) fra oppdrettere i Nord-Trøndelag, Sør-Trøndelag og Møre og Romsdal, noe som utgjør ca. 30 prosent av all oppdrettet fisk i Norge. Sør-Trøndelag hadde den største produksjonen i regionen med 141 000 tonn solgt slaktet oppdrettet fisk (rund vekt). Nord-Trøndelag og Møre og Romsdal hadde henholdsvis 121 500 tonn og 131 700 tonn solgt slaktet oppdrettsfisk (rund vekt) i 2012.

Totalt utgjorde den slaktede fisken i Midt-Norge en verdi på ca. 8,9 mrd. NOK i 2012. Som for region Nord-Norge, står oppdrettet av laks og ørret for tilnærmet hele totalverdien. Av andre arter solgt i region Midt-Norge, ble det i 2012 solgt 1 350 tonn slaktet oppdrettet torsk (rund vekt) og 500 tonn oppdrettet kveite (rund vekt) fra Møre og Romsdal til en verdi av ca. 54 millioner NOK.

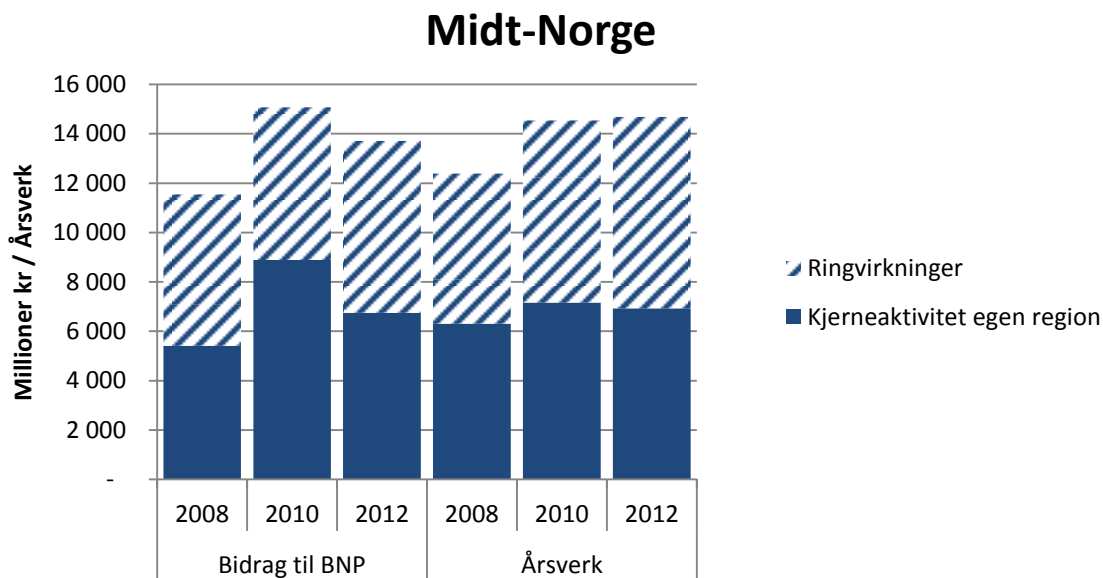
Tabell 4-3 Nøkkeltall for sjømatnæringen i Midt-Norge i 2012 (Fiskeridirektoratet 2014)

	Nord-Trøndelag	Sør-Trøndelag	Møre og Romsdal	Sum Midt-Norge
Havbruk				
Salg fisk fra akvakultur (Tonn)	121 526	141 331	131 721	394 578
Salg fisk fra akvakultur (Mill. NOK)	2 813	3 134	2 981	8 928
Salg av skjell og skalldyr (Tonn)	452	811	9	1 272
Salg av skjell og skalldyr (1000 NOK)	1 637	3 837	2 086	7 560
Fangst				
Fangstmengde (Tonn)	7 519	43 831	473 318	524 668
Fangstverdi (Mill. NOK)	61	307	3 706	4 074

⁷ Totalt landet kvantum i Norge av norske og utenlandske fartøy, samt fangst landet i utlandet av norske fartøy.

4.3.2 Verdiskaping og årsverk skapt av sjømatnæringen i Midt-Norge

Sjømatnæringen i Midt-Norge hadde i 2012 en verdiskaping, inkludert ringvirkninger, på ca. 13,7 milliarder NOK, noe som er en nedgang på 1,3 milliarder fra 2010. Næringen skapte totalt ca. 14 700 årsverk og sysselsetter litt flere enn i 2010. (se Figur 4-6).



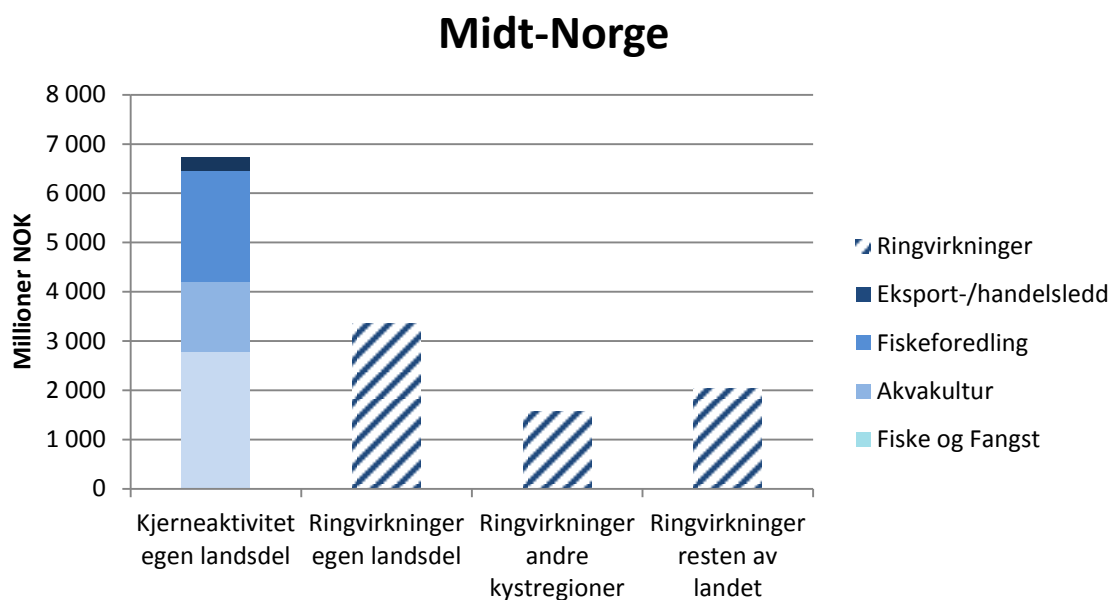
Figur 4-6 Virkninger av sjømatnæringen i Midt-Norge for årene 2008, 2010 og 2012, målt i bidrag til BNP(løpende priser) og årsverk (SINTEF 2014)

Kjerneaktivitetene i sjømatnæringen i Midt-Norge hadde en verdiskaping i 2012 på 6,7 mrd. NOK, noe som er en nedgang på 2,2 mrd. NOK fra 2010. Ringvirkningene i andre bransjer økte; fra 6,2 til 7,0 mrd. NOK, noe som kan forklares med økt produksjon i antall tonn laks og økt behov for innsatsfaktorer.

Med hensyn til sysselsetting skapte kjerneaktivitetene i sjømatnæringen i Midt-Norge ca. 6 900 årsverk. Denne aktiviteten ga opphav til ca. 7 760 årsverk i andre bransjer i Norge. Vi ser samme tendensen her, en svak nedgang innen årsverk knyttet til kjerneaktivitetene i næringen og en sterk økning i antall årsverk i avledet virksomhet i andre næringer.

Verdiskaping

Virkningene av sjømatnæringen i Midt-Norge, i form av bidrag til BNP, fordeler seg som følger mellom de ulike kjerneaktivitetene og regionene i denne undersøkelsen, se Figur 4-7



Figur 4-7 Verdiskaping, i form av bidrag til BNP, i sjømatnæringen i Midt-Norge, fordelt mellom kjerneaktiviteter i egen region og ringvirkninger i egen og andre regioner, for 2012 (SINTEF 2014).

Kjerneaktivitetene i sjømatnæringen i Midt-Norge sto for en verdiskaping på ca. 6,7 mrd. NOK i 2012. Denne verdiskapingen fordeler seg mellom de ulike kjerneaktivitetene, som følger:

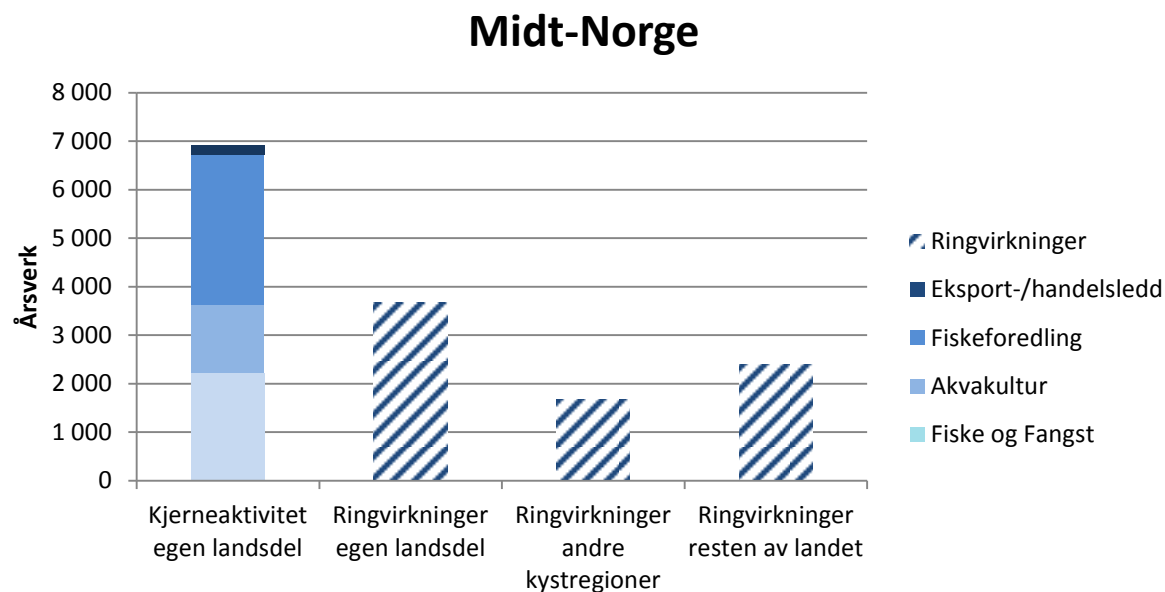
Tabell 4-4 Verdiskaping i form av bidrag til BNP i de ulike kjerneaktivitetene i sjømatnæringen i Midt-Norge 2012 (SINTEF 2014).

Kjerneaktivitet	Verdiskaping (bidrag til BNP)
Fiske og fangst	2,8 mrd. NOK
Akvakultur	1,4 mrd. NOK
Fiskeforedling	2,3 mrd. NOK
Eksport-/Handelsledd	0,3 mrd. NOK

Ringvirkningene av sjømatnæringen i Midt-Norge var i 2012 ca. 6,9 mrd. NOK. Av denne ble ca. 3,4 mrd. NOK skapt i egen region, 1,6 mrd. NOK skapt i de to andre kystregionene og ca. 2,0 mrd. NOK skapt i resten av landet. Ringvirkningene i egen region økte fra 2010 til 2012 med ca 1,5 mrd. NOK.

Årsverk

Virkningene av sjømatnæringen i Midt-Norge målt i årsverk har følgende fordelinger mellom de ulike kjerneaktivitetene og regionene (Se Figur 4-8).



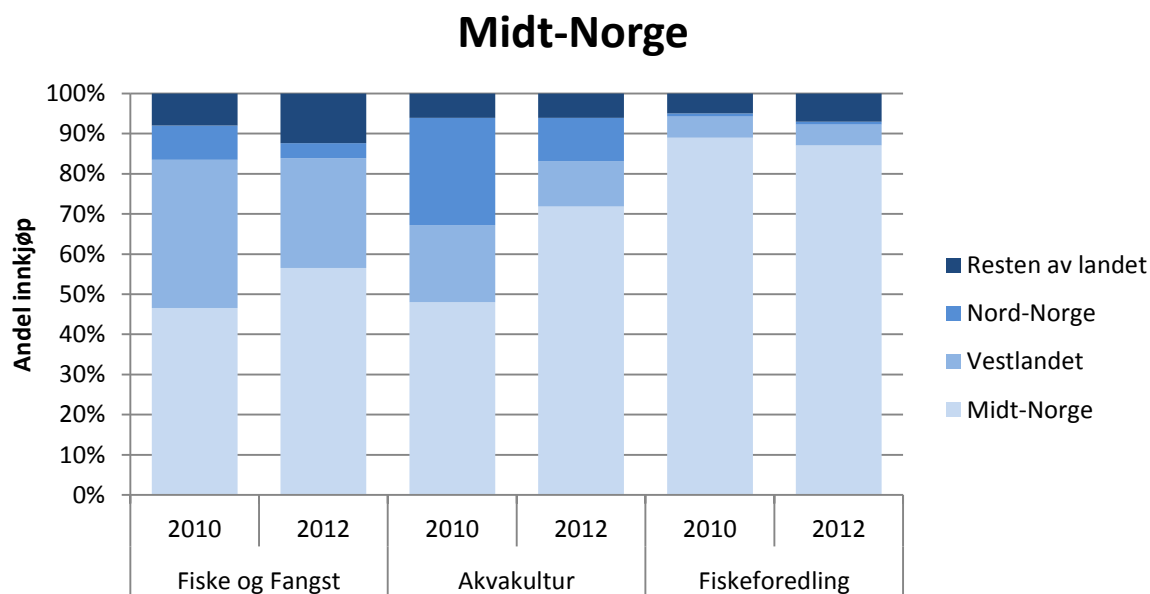
Figur 4-8 Virkninger av sjømatnæringen i Midt-Norge, i form av årsverk, fordelt på årsverk i kjerneaktivitetene i egen region og skapte årsverk i andre næringer, herunder i egen og andre regioner, for 2012 (SINTEF 2014).

Med hensyn til sysselsetting skapte kjerneaktivitetene i sjømatnæringen i Midt-Norge ca. 6 900 årsverk i 2012. Fiske og fangst sto for ca. 2 200 årsverk, akvakultur ca. 1 400 årsverk, fiskeforedling ca. 3 100 årsverk og eksport-/handelsleddet ca. 200 årsverk.

Av årsverkene som kjerneaktivitetene skaper i andre bransjer i Norge, ringvirkninger, er ca. 3 700 årsverk lokalisert til Midt-Norge, ca. 1 700 årsverk lokalisert i de to andre kystregionene og ca. 2 400 årsverk i resten av landet. Også innen årsverk skapt i andre bransjer er det en stor økning innen egen region fra 2010 til 2012.

4.3.3 Innkjøpsstruktur for sjømatnæringen i Midt-Norge

Som for Nord-Norge, viser innkjøpsstrukturen store forskjeller i geografisk fordeling av innkjøp gjort av de ulike kjerneaktivitetene i sjømatnæringen i Midt-Norge (se Figur 4-9).



Figur 4-9 Innkjøpsstrukturen til de ulike delene av Midt-Norges sjømatnæring. Prosent av direkte innkjøp fra de ulike regioner målt i kroner, tall fra 2010 og 2012 (SINTEF 2014)

Fiske og fangst

Virksomheter innenfor kjerneaktivitet fiske og fangst gjennomfører ca. 57 prosent av innkjøpene i 2012 fra andre virksomheter lokalisert i egen region, noe som er en økning på 10 % fra 2010. På samme måte som for Nord-Norge, skyldes økningen delvis en endring i metodikken da næringsinndelingen i fylkesfordelt nasjonalregnskap er endret (se side 17 under omtale av metode), men vi antar at noe også skyldes en reell økning i leveranser fra egen region. Videre gjennomføres ca. 4 prosent av innkjøpene fra virksomheter lokalisert i region Nord-Norge og ca. 27 prosent fra virksomheter lokalisert på Vestlandet. 12 prosent av innkjøpene gjøres fra virksomheter lokalisert i resten av landet. Herunder gjennomføres en betydelig del av innkjøpene fra virksomheter lokalisert i og rundt Oslo.

Akvakultur

Virksomheter innenfor kjerneaktivitet akvakultur gjennomfører ca. 72 prosent av innkjøpene i 2012 fra andre virksomheter lokalisert i egen region. Dette er en markant økning på 24 % fra 2010. Ca. 11 prosent av innkjøpene skjer fra virksomheter lokalisert i Nord-Norge og ca. 11 prosent av innkjøpene fra virksomheter lokalisert på Vestlandet. De resterende 6 prosent av innkjøpene gjøres fra virksomheter i resten av landet.

Fiskeforedling

Virksomheter innenfor kjerneaktivitet fiskeforedling gjennomfører ca 87 prosent av innkjøpene i 2012 fra andre virksomheter lokalisert i egen region, ca. 1 prosent fra virksomheter lokalisert i Nord-Norge og ca. 5 prosent fra virksomheter lokalisert på Vestlandet. De resterende 7 prosentene av innkjøpene gjøres fra virksomheter i resten av landet. Fordelingen er omtrent den samme i 2012 som i 2010.

4.4 Region Vestlandet

4.4.1 Statusbeskrivelse av sjømatnæringen på Vestlandet

Fiske og fangst

Vestlandet er tilnærmet like stor fiskeriregion som Møre og Romsdal i 2012. Totalt ble det landet ca. 510 tusen tonn fangstet fisk og skalldyr denne regionen i 2012, en reduksjon på over 150 tusen tonn siden 2010. Reduksjonen skyldes reduksjon i landinger av pelagiske fiskeslag. Totalt utgjorde landingene i Vestlandet ca. 24 prosent av totalt landet kvantum i Norge. Den totale verdien av fangst landet i Vestlandet utgjorde i 2012, ca. 2,9 mrd. NOK, en reduksjon fra 3,4 mrd. NOK i 2010. Dette tilsvarer ca. 18,5 prosent av total verdi på landet fangst i Norge.

Totalt for region Vestlandet er de pelagiske fiskeslagene det landes mest av. Ca. 55 prosent av alt landet⁸ pelagisk fisk i Norge, ble landet i region Vestlandet i 2012. Dette utgjorde en total verdi på ca. 2,35 mrd. NOK. For torskearter ble det landet kun 34,2 tusen tonn til en verdi av 354 millioner NOK, hvorav ca. 30,2 tusen tonn ble levert i Sogn og Fjordane.

Akvakultur

Vestlandet var i 2012 Norges andre største oppdrettsregion, målt både i tonn og verdi. Totalt ble det solgt 440 tusen tonn oppdrettet fisk (rund vekt) fra oppdrettere i Sogn og Fjordane, Hordaland og Rogaland, noe som er en økning på tilnærmet 59 tusen tonn siden 2010. Alle tre regionene har hatt en betydelig vekst i produksjonen fra 2010 til 2012. Hordaland hadde den største produksjonen i 2012 med ca. 241 tusen tonn solgt slaktet oppdrettet fisk (rund vekt). Sogn og Fjordane og Rogaland hadde henholdsvis ca. 115 tusen tonn og ca. 84 tusen tonn solgt slaktet oppdrettsfisk (rund vekt) i 2010.

Totalt utgjorde den slaktede fisken i region Vestlandet en verdi på ca. 9,9 mrd. NOK i 2012. Som for region Nord-Norge og Midt-Norge står oppdrettet av laks og ørret for tilnærmet hele totalverdien. Av andre arter solgt i region Vestlandet, ble det i 2012 solgt 2 462 tonn slaktet oppdrettet torsk (rund vekt), til en verdi av ca. 40 millioner NOK.

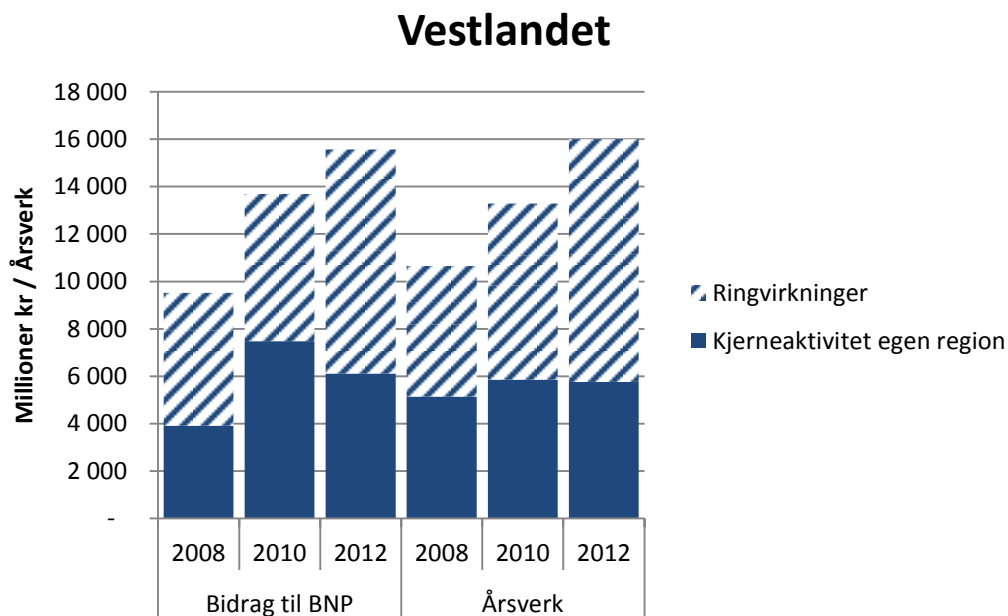
Tabell 4-5 Nøkkeltall for sjømatnæringen på Vestlandet, 2012 (Fiskeridirektoratet 2014)

	Sogn og Fjordane	Hordaland	Rogaland	Sum Vestlandet
Havbruk				
Salg fisk fra akvakultur (Tonn)	114 861	241 110	84 029	440 000
Salg fisk fra akvakultur (Mill. NOK)	2 480	5 429	1 961	9 870
Salg av skjell og skalldyr (Tonn)	25	15	1	41
Salg av skjell og skalldyr (1000 NOK)	111	846	117	1 074
Fangst				
Fangstmengde (Tonn)	250 989	36 186	222 885	510 060
Fangstverdi (Mill. NOK)	1 601	250	1 042	2 893

⁸ Totalt landet kvantum i Norge av norske og utenlandske fartøy, samt fangst landet i utlandet av norske fartøy.

4.4.2 Verdiskaping og årsverk skapt av sjømatnæringen på Vestlandet

Sjømatnæringen i region Vestlandet hadde i 2012 en verdiskaping, inkludert ringvirkninger, på ca. 15,6 milliarder NOK, noe som er en økning på 1,9 mrd. NOK fra 2010. Næringen skapte totalt ca. 16 000 årsverk mot 13 300 årsverk i 2010, det vil si en betydelig økning (se Figur 4-10).



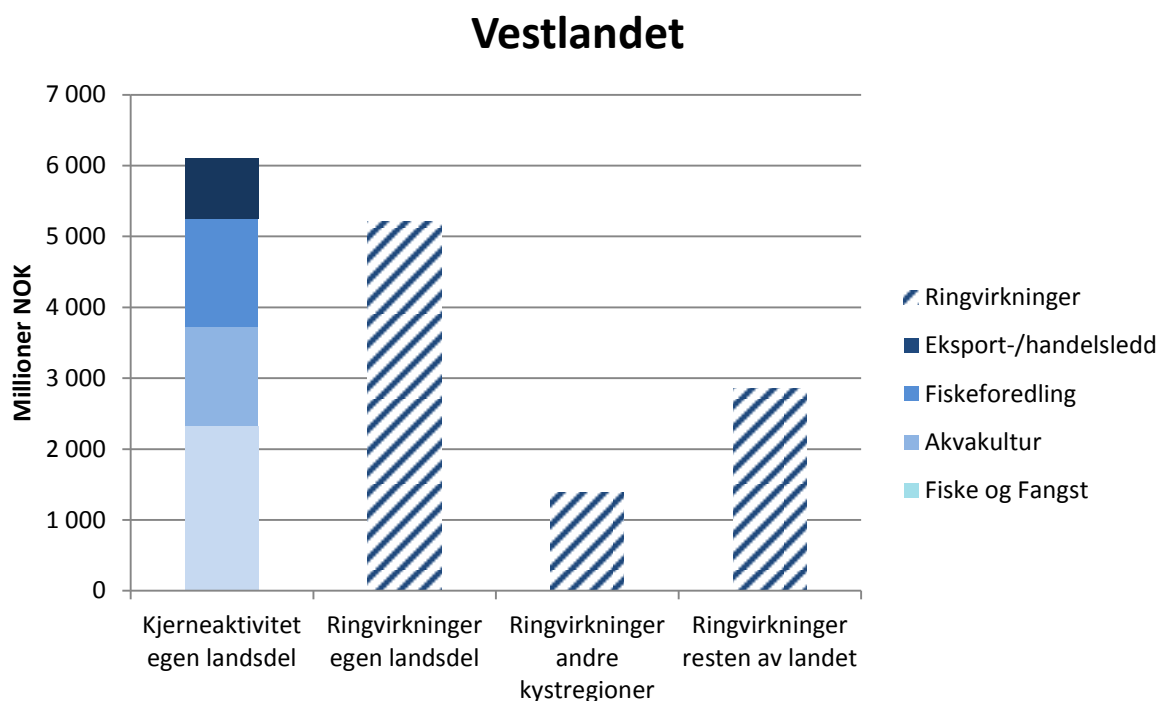
Figur 4-10 Virkninger av sjømatnæringen på Vestlandet for årene 2008, 2010 og 2012 målt i bidrag til BNP(løpende priser) og årsverk (SINTEF 2014).

Kjerneaktivitetene i sjømatnæringen på Vestlandet hadde en verdiskaping i 2012 på ca. 6,1 mrd. NOK, en nedgang på 1,4 mrd. NOK fra 2010. Ringvirkningene økte i samme periode med hele 3,3 mrd. NOK – fra 6,2 til 9,5 mrd. NOK. På samme måte som i de andre regionene skyldes dette i stor grad en betydelig økning i produksjonen av laksefisk på 122 000 tonn.

Med hensyn til sysselsetting skapte kjerneaktivitetene i sjømatnæringen på Vestlandet ca. 5 800 årsverk i 2012, noe som er omtrent det samme som i 2010. På bakgrunn av aktiviteten i kjerneaktivitetene i Midt-Norge ble det skapt ca. 10 200 årsverk i andre bransjer i Norge i 2012 og dette representerer en økning på hele 2 800 årsverk fra 2010.

Verdiskaping

Virkningene av sjømatnæringen i region Vestlandet, i form av bidrag til BNP, fordeler seg som følger mellom de ulike kjerneaktivitetene og regionene i denne undersøkelsen (se Figur 4-11).



Figur 4-11 Verdiskaping, i form av bidrag til BNP, i sjømatnæringen på Vestlandet, fordelt mellom kjerneaktiviteter i egen region og ringvirkninger i egen og andre regioner, for 2012 (SINTEF 2014).

Med hensyn til bidrag til BNP skapte kjerneaktivitetene i sjømatnæringen på Vestlandet ca. 6,1 mrd. NOK i 2010. Denne verdiskapingen fordeler seg mellom de ulike kjerneaktivitetene, som følger:

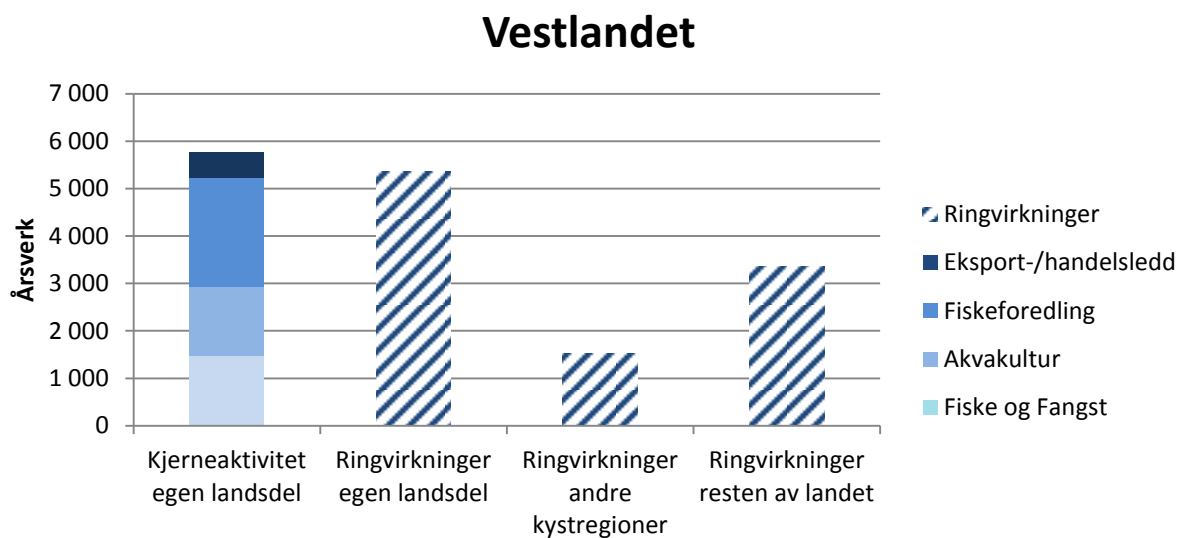
Tabell 4-6 Verdiskaping i form av bidrag til BNP i de ulike kjerneaktivitetene i sjømatnæringen på Vestlandet (SINTEF 2012).

Kjerneaktivitet	Verdiskaping (bidrag til BNP)
Fiske og fangst	2,3 mrd. NOK
Akvakultur	1,4 mrd. NOK
Fiskeforedling	1,5 mrd. NOK
Eksport-/Handelsledd	0,9 mrd. NOK

Ringvirkningene, i form av bidrag til BNP, av sjømatnæringen på Vestlandet var i 2012 ca. 9,5 mrd. NOK. Av denne ble ca. 5,2 mrd. NOK skapt i egen region, 1,4 mrd. NOK skapt i de to andre kystregionene og ca. 2,9 mrd. NOK skapt i resten av landet. Økningen fra 2010 til 2012 i egen region var betydelig – fra 3,4 til 5,2 mrd. NOK.

Årsverk

Virkningene av sjømatnæringen på Vestlandet målt i årsverk, gir følgende fordeling mellom de ulike kjerneaktivitetene og regionene (Se Figur 4-12).



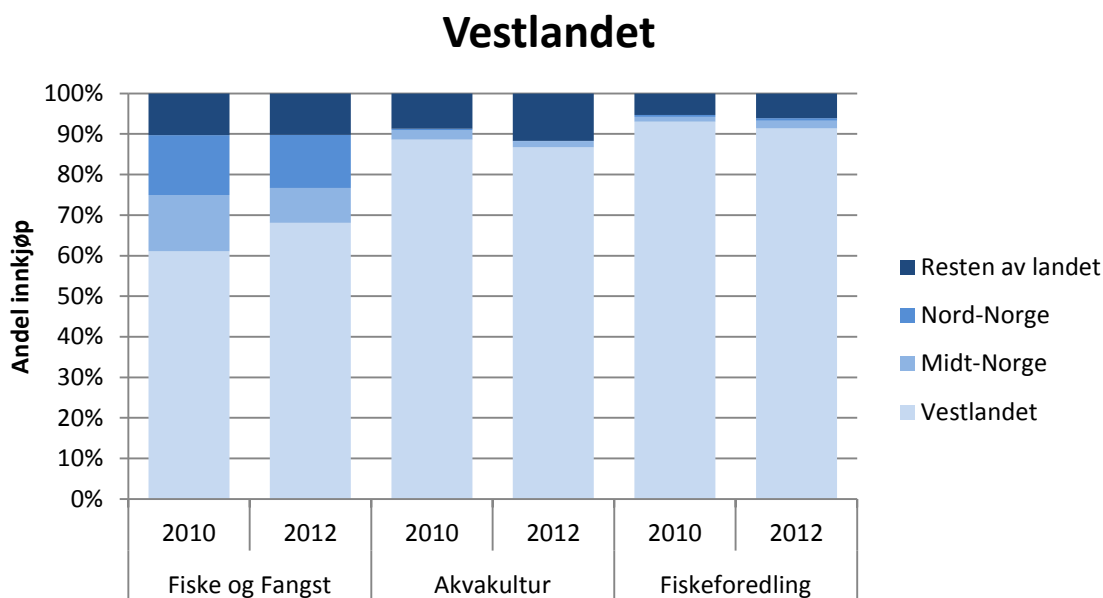
Figur 4-12 Virkninger av sjømatnæringen på Vestlandet, i form av årsverk, fordelt på årsverk i kjerneaktivitetene i egen region og skapte årsverk i andre næringer, herunder i egen og andre regioner, for 2012 (SINTEF 2014).

Med hensyn til sysselsetting skapte kjerneaktivitetene i sjømatnæringen på Vestlandet ca. 5 800 årsverk i 2012. Fiske og fangst sto for ca. 1 500 årsverk, akvakultur ca. 1 500 årsverk, fiskeforedling ca. 2 300 årsverk og eksport-/handelsleddet ca. 530 årsverk.

Av årsverkene som kjerneaktivitetene skaper i andre bransjer i Norge, ringvirkninger, er ca. 5 400 årsverk lokalisert til Vestlandet, ca. 1 500 årsverk lokalisert i de to andre kystregionene og ca. 3 300 årsverk i resten av landet.

4.4.3 Innkjøpsstruktur for sjømatnæringen på Vestlandet

Som for Nord-Norge og Midt-Norge viser innkjøpsstrukturen store forskjeller i geografisk fordeling av innkjøp gjort av de ulike kjerneaktivitetene i sjømatnæringen på Vestlandet (se Figur 4-13).



Figur 4-13 Innkjøpsstrukturen til de ulike delene av Vestlandets sjømatnæring. Prosent av direkte innkjøp fra de ulike regioner målt i kroner, tall fra 2010 og 2012 (SINTEF 2014).

Fiske og fangst

Virksomheter innenfor kjerneaktivitet fiske og fangst gjennomfører ca. 68 prosent av innkjøpene i 2012 fra andre virksomheter lokalisert i egen region, noe som er en økning på 7 % fra 2010. På samme måte som for Nord-Norge og Midt-Norge, skyldes økningen delvis en endring i metodikken da næringsinndelingen i fylkesfordelt nasjonalregnskap er endret (se side 17 under omtale av metode), men vi antar at noe også skyldes en reell økning i leveranser fra egen region. Videre gjennomføres ca. 9 prosent av innkjøpene fra virksomheter lokalisert i Midt-Norge og ca. 15 prosent fra virksomheter lokalisert i Nord-Norge. 10 prosent av innkjøpene gjøres fra virksomheter lokalisert i resten av landet. Herunder gjennomføres en betydelig del av innkjøpene fra virksomheter lokalisert i og rundt Oslo.

Akvakultur

Virksomheter innenfor kjerneaktivitet akvakultur gjennomfører ca. 87 prosent av innkjøpene i 2012 fra andre virksomheter lokalisert i egen region, noe som er omtrent det samme som i 2010. Ca. 1 prosent av innkjøpene er fra virksomheter lokalisert i Midt-Norge og tilnærmet ingen innkjøp fra virksomheter lokalisert i Nord-Norge. De resterende 9 prosent av innkjøpene gjøres fra virksomheter i resten av landet.

Fiskeforedling

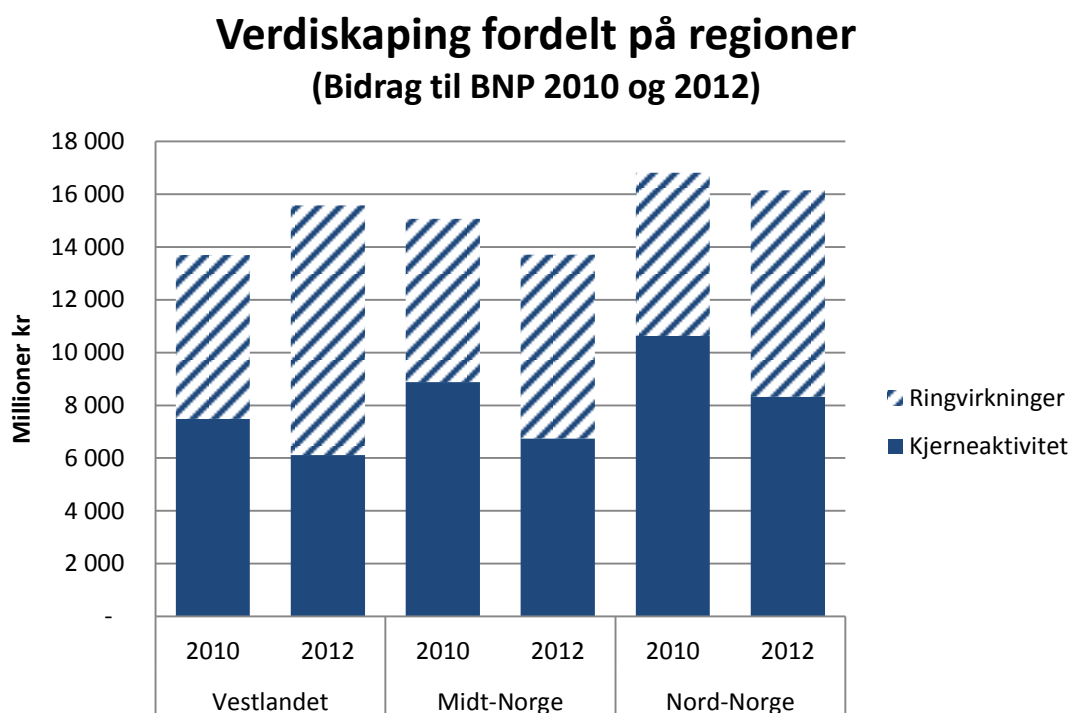
Virksomheter innenfor kjerneaktivitet fiskeforedling gjennomfører ca. 91 prosent av innkjøpene i 2012 fra andre virksomheter lokalisert i egen region, ca. 1 prosent fra virksomheter lokalisert i Nord-Norge og ca. 2 prosent fra virksomheter lokalisert i Midt-Norge. De resterende 6 prosentene av innkjøpene gjøres fra virksomheter i resten av landet.

4.5 Oppsummering

4.5.1 Verdiskaping

Nord-Norge er den største sjømatregionen i Norge - målt i verdiskaping. Vestlandet er i 2012 rangert som nummer to, mens Midt-Norge er den minste regionen (se Figur 4-14)⁹. Vestlandet har økt sin verdiskaping fra 2010 til 2012, mens både Midt-Norge og Nord-Norge har gått litt tilbake.

Et generelt trekk for alle tre regionene er at til tross for en tilbakegang i selve kjerneaktivitetene fra 2010 til 2012 så øker ringvirkningene i andre næringer. En av forklaringene er at i alle regionene har selve oppdrettsproduksjonen økt med i størrelsesorden 100 000 tonn pr region (mest på Vestlandet), noe som gir et økt behov for innsatsfaktorer.



Figur 4-14 Verdiskaping fordelt på regioner – målt i bidrag til BNP, 2010 og 2012

De tre kystregionene viser en klar forskjell i verdiskaping og antall sysselsatte i kjerneaktivitetene i sjømatnæringen og geografisk fordeling av ringvirkningene

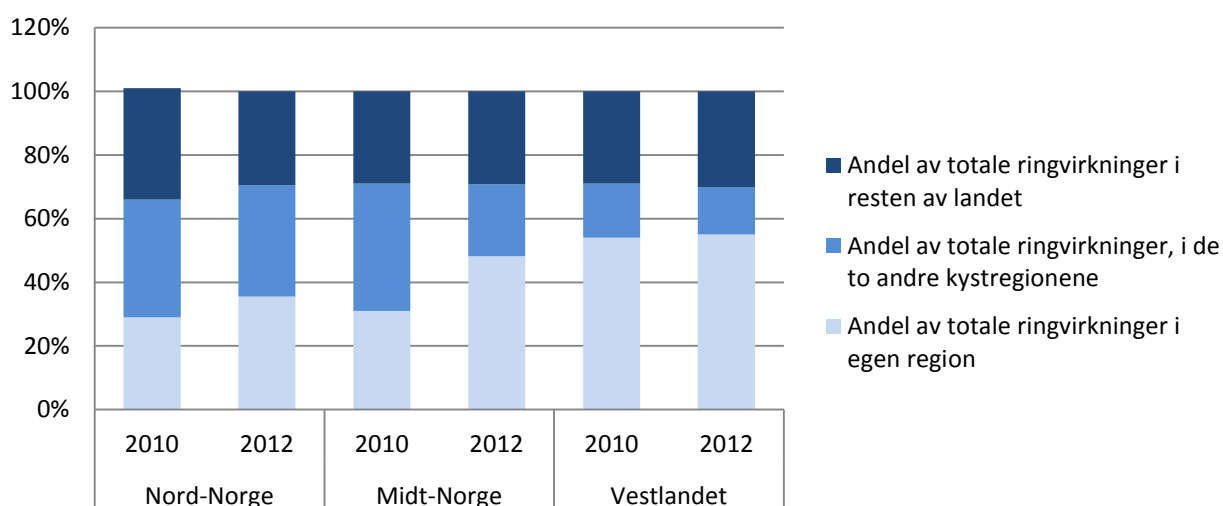
Kapittel 4.2.2, 4.3.2 og 4.4.2, viser at sammensetningen i verdiskaping fra sjømatnæringen i de ulike kystregionene er svært forskjellig. Dette gjelder både for kjerneaktivitetene og for ringvirkningene. Forskjellen i verdiskaping fra kjerneaktivitetene gjenspeiler forskjellene i struktur og størrelse når det gjelder oppdrettsbedrifter, fiskeriaktivitet og fiskeforedling.

Fordelingen av ringvirkningene, i form av verdiskaping, er i stor grad avhengig av hvor leverandørindustrien geografisk befinner¹⁰ seg. Sammenligner en den geografiske fordelingen av

⁹ "Region "Resten av landet" vil ikke bli omtalt i dette kapitlet

ringvirkningene fra de ulike regionene, ser en klart at Vestlandet har den best utbygde leverandørindustrien og i så måte relativt sett tar ut større andel av verdiskaping i egen region (se Figur 4-15 Fordeling av ringvirkninger fra sjømatnæringen i de tre kystregionene, målt i bidrag til BNP, 2010 og 2012). Dette støttes av Tveterås og Asche 2011 som viser til at utvalgte deler av leverandørindustrien til havbruk har et tyngdepunkt på Vestlandet.

Andel av ringvirkninger fordelt på regioner verdiskaping i form av bidrag til BNP



Figur 4-15 Fordeling av ringvirkninger fra sjømatnæringen i de tre kystregionene, målt i bidrag til BNP, 2010 og 2012

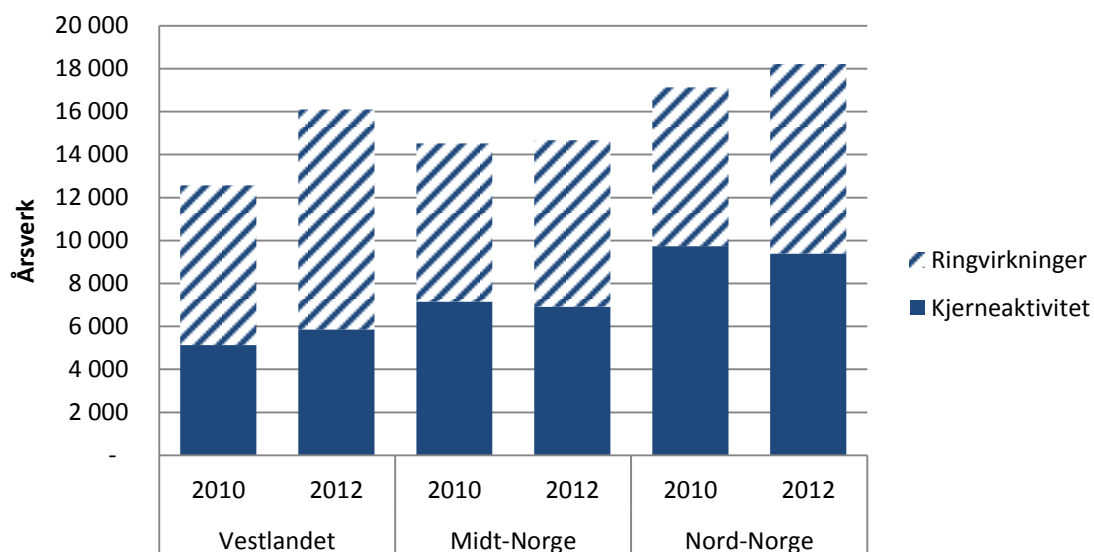
For Nord-Norge og Midt-Norge var den geografiske fordelingen av ringvirkningene tilnærmet lik i 2010. I 2012 er dette i ferd med å endre seg for Midt-Norge. I 2012 oppstår en langt større andel av ringvirkningene i egen region sammenlignet med 2010, noe som kan tyde på at leverandørindustrien utvikler seg mere i Midt-Norge enn i Nord-Norge. Økningen i ringvirkninger i egen region er nok mindre enn tallene direkte skulle tilsi da det er en endring i metodikken fra 2010 til 2012. Næringsinndelingen i fylkesfordelt nasjonalregnskap er endret (se side 17 under omtale av metode), men vi antar at en del av økningen er reell.

4.5.2 Sysselsetting

Sysselsetting fordeler seg mellom regioner på samme måte som verdiskaping. Nord-Norge har høyest sysselsetting totalt sett i 2012, men i motsetning til i 2010 har Vestlandet nå blitt den nest største regionen. Dette skyldes i stor grad økning i ringvirkninger, det vil si økt sysselsetting i andre næringer.

¹⁰ Innkjøpene fra store firma registreres ofte til hovedkontoret, selv om kjøpet gjøres ved lokal-/regionkontor. Ved hjelp av direkte innhentede data fra sjømatnæringen og leverandører har vi korrigert for dette, slik at kjøpet knyttes til den regionen hvor det faktisk er gjennomført.

Sysseisseting 2010 og 2012



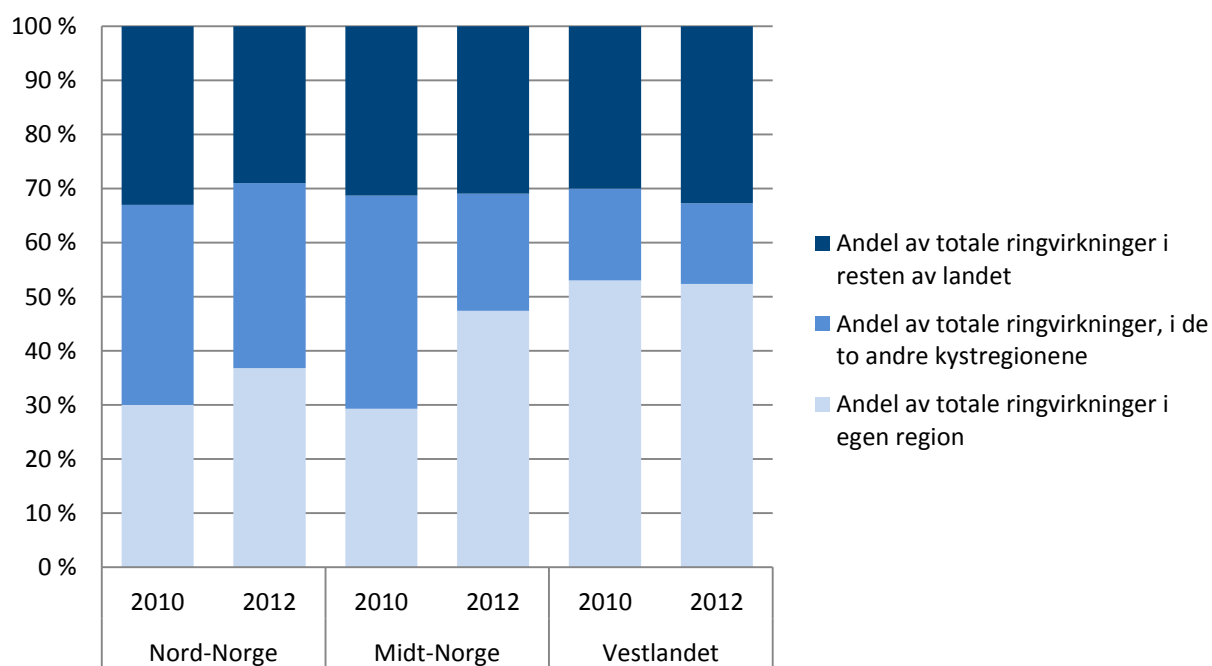
Figur 4-16 Sysseisseting fordelt på regioner – målt i årsverk, 2010 og 2012

Som kapittel 4.2.2, 4.3.2 og 4.4.2 viser er også antall årsverk skapt av sjømatnæringen i de ulike kystregionene forskjellig. Dette gjelder både for kjerneaktivitetene og for ringvirkningene.

Felles for alle regionene er at det er en økning i ringvirkningene i form av antall årsverk fra 2010 til 2012. Størst økning finner vi på Vestlandet, og deretter i Nord-Norge. Økningen er minst i Midt-Norge.

Figur 4-17 viser at den største endringen fra 2010 til 2012 har skjedd i Midt-Norge der en større andel av ringvirkningene oppstår i egen region i 2012 sammenlignet med 2010. Det betyr at man i større grad benytter seg av regionalt næringsliv enn tidligere. Økningen går på bekostning av hva næringen skaper av ringvirkninger i andre kystregioner, mens ringvirkningene i resten av landet er konstant.

Andel av ringvirkninger fordelt på regioner sysselsetting i form av årsverk



Figur 4-17 Fordeling av ringvirkninger fra sjømatnæringen i de tre kystregionene, sysselsetting i form av årsverk, 2010 og 2012

5 Leverandørindustrien til norsk sjømatnæring

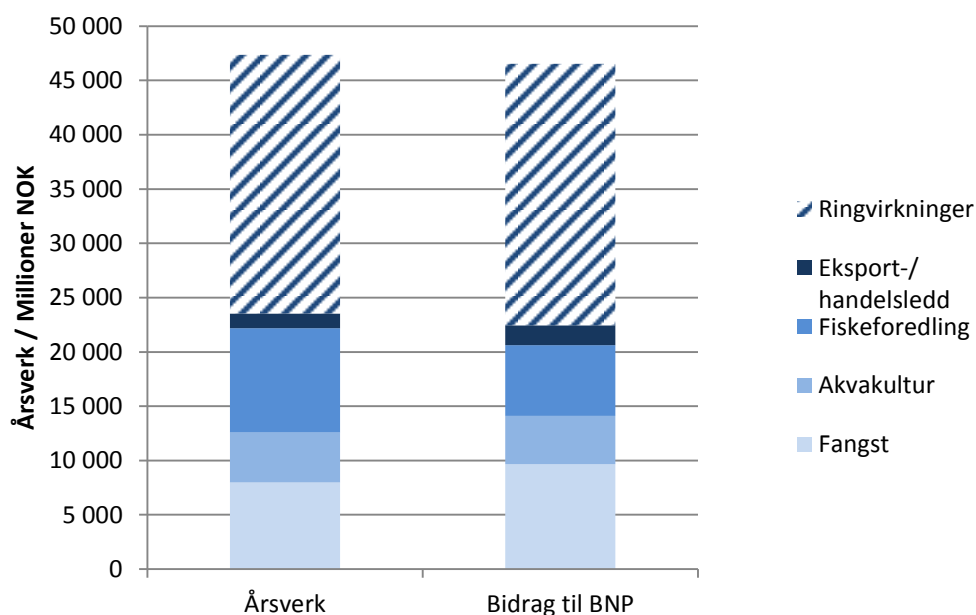
5.1 Leverandørindustriens sammensetning

Den havbruks- og fiskeribaserte verdikjeden har en bredt sammensatt leverandørindustri som leverer alle de innsatsfaktorer, i form av varer og tjenester, som må til for enten å høste eller produsere marine produkter. Disse varene og tjenestene er en viktig del av sjømatnæringen i Norge. Leverandørene dekker alt som kjøpes inn av varer og tjenester og det spenner fra finansielle tjenester, varehandel, post og teletjenester til fiskefôrproduksjon, transport, maskiner og bygge- og anleggsvirksomhet. Noen av disse leverandørene kan betegnes som klassiske leverandører til sjømatnæringen, mens andre er leverandører som trengs i enhver forretningsvirksomhet.

Grensene rundt en næring trekkes ofte etter nasjonale og internasjonale standardiserte bransjekoder. Nasjonalregnskapet følger slike standarder som deler inn norsk økonomi i ulike næringer som alle har en egen bransjekode. For kjerneaktiviteten i sjømatnæringen stemmer aktiviteten og de nasjonale næringskodene godt overens, da næringene Fiske og fangst, Akvakultur og Fiskeforedling er egne definerte næringer i nasjonalregnskapet. For leverandørene til sjømatnæringen finnes det derimot ikke standard næringskoder som inneholder kun leverandører til sjømatnæringen og dermed kan benyttes til å kunne beskrive sjømatnæringens leveranser. Leverandørene er spredt ut over et bredt spekter av de eksisterende bransjekodene og helheten av sjømatleverandørenes aktivitet kan derfor ikke enkelt identifiseres i nasjonale statistikker. I dette kapitlet vil vi forsøke å identifisere i hvilke næringer de viktigste leverandørene i sjømatnæringen hører hjemme.

Viktig verdiskaping – også i leverandørleddet

I dette kapitlet vil vi benytte tallmateriale fra de årlige nasjonale ringvirkningsanalysene (Sandberg et al 2014) og som dokumenterer virkningene av sjømatnæringen i form av sysselsetting, verdiskaping i form av bidrag til BNP og produksjonsverdi. Analysen viser verdiskapingen som skapes hos leverandørene og underleverandørene til kjernebedriftene i sjømatnæringen – såkalte ringvirkninger. Ringvirkningene utgjorde nærmere 24 milliarder kroner i bidrag til BNP i 2012, noe som representerer en økning på ca 5 milliarder fra 2010. Sysselsettingen hos leverandører og underleverandører representerte ca 23 000 årsverk, og produksjonsverdien i andre næringer var på ca 61 milliarder kroner.



Figur 5-1 Virkninger av norsk sjømatnæring i 2012. Årsverk og bidrag til BNP for 2012 (i løpende priser) (SINTEF 2014)

Sammensetning av ringvirkninger- et bilde av de viktige leverandørnæringene

De fiskeri- og havbruksbaserte verdikjedene skaper bidrag til norsk økonomi gjennom bedriftenes egen økonomi og ansatte, samt gjennom sine ringvirkninger i annet norsk næringsliv. Disse ringvirkningene omfatter leveranser av varer og tjenester, både direkte virkninger hos underleverandørene (kalt leverandørvirkninger) og indirekte virkninger, i næringslivet forøvrig¹¹. Dette avsnittet vil ta for seg sammensetningen av de direkte og indirekte leveransene i hele sjømatnæringen, samt se på fangstledd, akvakulturlledd og fiskeforedlingsledd separat (jmf fig 3.1).

Ved tolking av disse data skal man huske på at ringvirkningene består av både de direkte og de indirekte virkningene, og sånn sett omfatter de også leveranser som går mellom aktører i næringslivet for øvrig, og ikke bare til sjømatnæringen. Men trenden en ser gir et representativt bilde på de direkte innkjøpene.

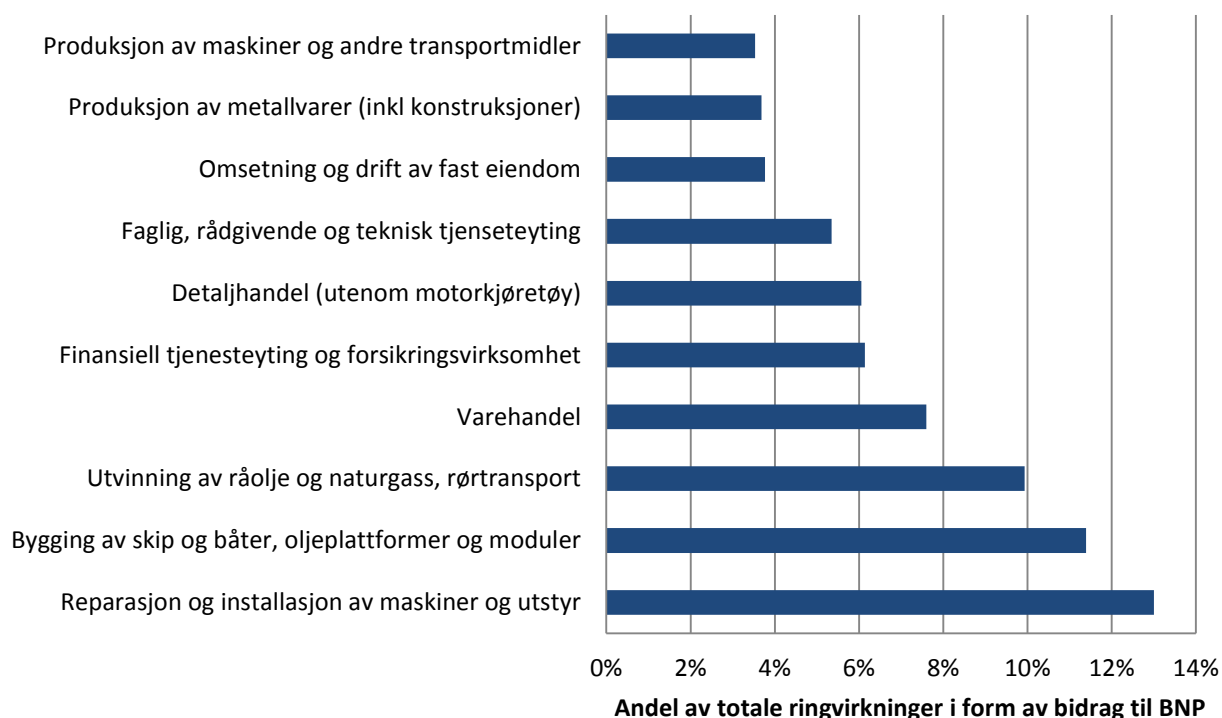
Litt forenklet kan en si at produktinnsats-fordelingen viser de enkeltstående og –leverandørene som leverer direkte til sjømatnæringen, mens fordelingen av ringvirkninger inkluderer og summerer opp i seg alle ledd i verdikjedene bak disse igjen. Som et eksempel kan nevnes verdikjeden for drivstoff, som inkluderer selve uthenting av råvaren (olje- og gassindustrien), prosessindustrien som foredler denne råvaren, og handels- og transportnæringen som ivaretar distribusjonen av ferdige produkter.

5.1.1 Fiske/fangst

Totalt utgjorde ringvirkningene i form av bidrag til BNP fra Fiske/fangst ca. 2,8 mrd i 2012. Figur 5-3 viser sammensetningen av disse og hvilke næringer som inneholder de viktigste direkte og indirekte leverandørene for fiske/fangstleddet.

¹¹ I denne rapporten ses det kun på ringvirkninger i Norge, da import ikke er med i beregningene

Sammensetning av ringvirkninger - Fiske/Fangst



Figur 5-2 Sammensetningen av ringvirkningene i Fiske/fangst i 2012, målt i % av bidrag til BNP (SSB 2014) (SINTEF 2014)

De tre næringsgruppene hvor vi finner de største ringvirkningene er:

- *Reparasjon og installasjon av maskiner og utstyr*
- *Bygging av skip og båter, oljeplattformer og moduler*
- *Utvinning av råolje og naturgass, rørtransport*

I disse tre gruppene inngår blant annet reparasjon og vedlikehold av skip og båter, bygging av nye skip, og produksjon av drivstoff. Totalt står de tre største næringsgruppene for 34 % av ringvirkningene i form av bidrag til BNP i 2010.

Figuren bekrefter bildet av at det er mange ulike innsatsfaktorer som skal til. Det vi tradisjonelt omtaler som viktige og klassiske leverandører for fangstleddet er nok næringsgruppene *Reparasjon og installasjon av maskiner og utstyr*. Denne gruppen inkluderer undernæringsgrupper som Installasjon av industrimaskiner og utstyr, Reparasjon av maskiner og Reparasjon og vedlikehold av skip og båter. Den andre klassiske leverandørnæringen er *Bygging av skip og båter* som inkluderer undernæringer som Bygging av skip under 100 br.tonn, Bygging av skip over 100 br.tonn og Innrednings- og installasjonsarbeid utført på skip over 100 br.tonn. Varehandel med et bredt spekter av varer og tjenester fra engros og butikkledd dominerer ringvirkningene, her er innkjøp av agn, mat og drivstoff viktig. Drivstoff kommer også til uttrykk gjennom den indirekte virkningen i *næringen Utvinning av råolje og naturgass, rørtransport*. Tabell 5-1 viser eksempler på kjente leverandørbedrifter i næringen og hvilke næringsgrupper de tilhører.

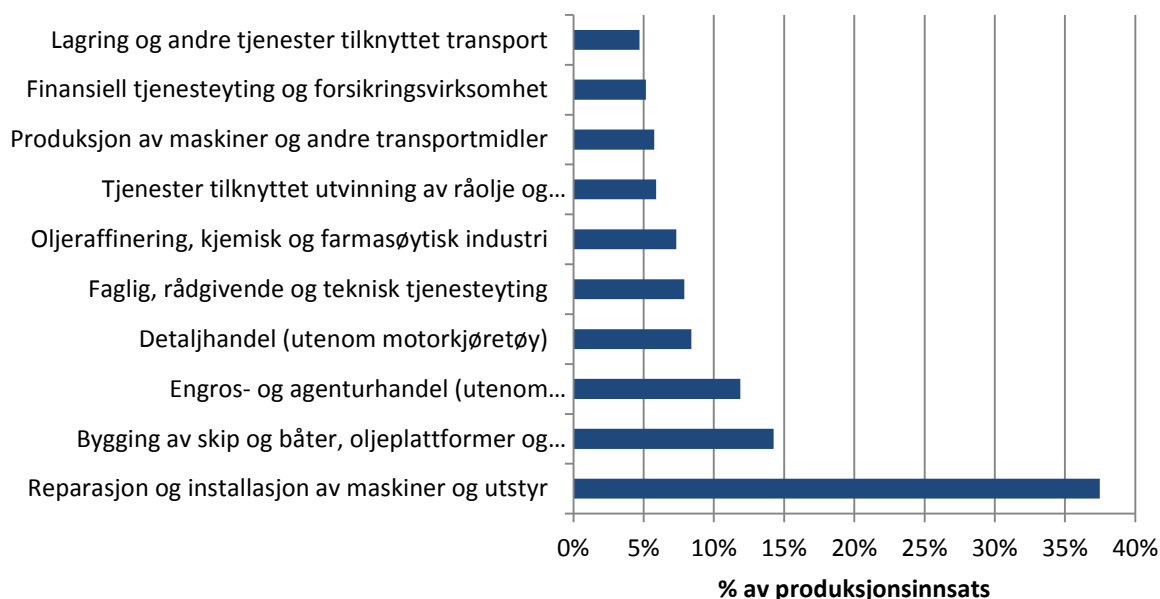
Tabell 5-1 Eksempel på bedrifter i de viktigste klassiske næringsgruppene som leverer til Fiske/fangst

Reparasjon og installasjon av maskiner og utstyr	Eks på bedrifter
Installasjon av industrimaskiner og utstyr	Triplex AS, Rapp Hydema, Cflow Fish Handling
Reparasjon av maskiner	Aas mek. verksted, Marel Food Systems.
Reparasjon og vedlikehold av skip og båter	Harstad Marine AS, Havøysund patentslipp, Skarvik AS

Bygging av skip og båter, oljeplattformer og moduler	Eks på bedrifter
Bygging av skip under 100 br.tonn	Solstrand verft, As Mek verksted AS, Vaagland Båtbyggeri AS
Bygging av skip og skrog over 100 br.tonn	Ydstebø Marine AS, Maritime Partner AS, Kystvågen Slip & Mek AS
Innrednings- og installasjonsarbeid utført på skip over 100 br.tonn	El Marin AS, Navkom AS, Storesund marine Service AS

Dersom man kikker på kun de direkte innkjøpene (produktinnsatsen¹²) til fiske/fangst (Figur 5.3) ser bildet omtrent likt ut, men næringen *Reparasjon og installasjon av maskiner og utstyr* trår enda klarere frem som den viktigste og dominerende næringen sammen med *Engros- og agenturhandel* og *Bygging av skip, båter, oljeplattformer*.

Sammensetning av produktinnsats - fiske/fangst



Figur 5-3 Sammensetningen av produktinnsats i Fiske/fangst i 2012, målt i % (SSB 2014) (SINTEF 2014)

¹² Produktinnsats er å forstå som Utgifter til varer og tjenester, unntatt kapitalslit (bruk av fast realkapital). Produktinnsatsen måles i kjøpverdi (se Vedlegg A.4).

5.1.2 Akvakultur

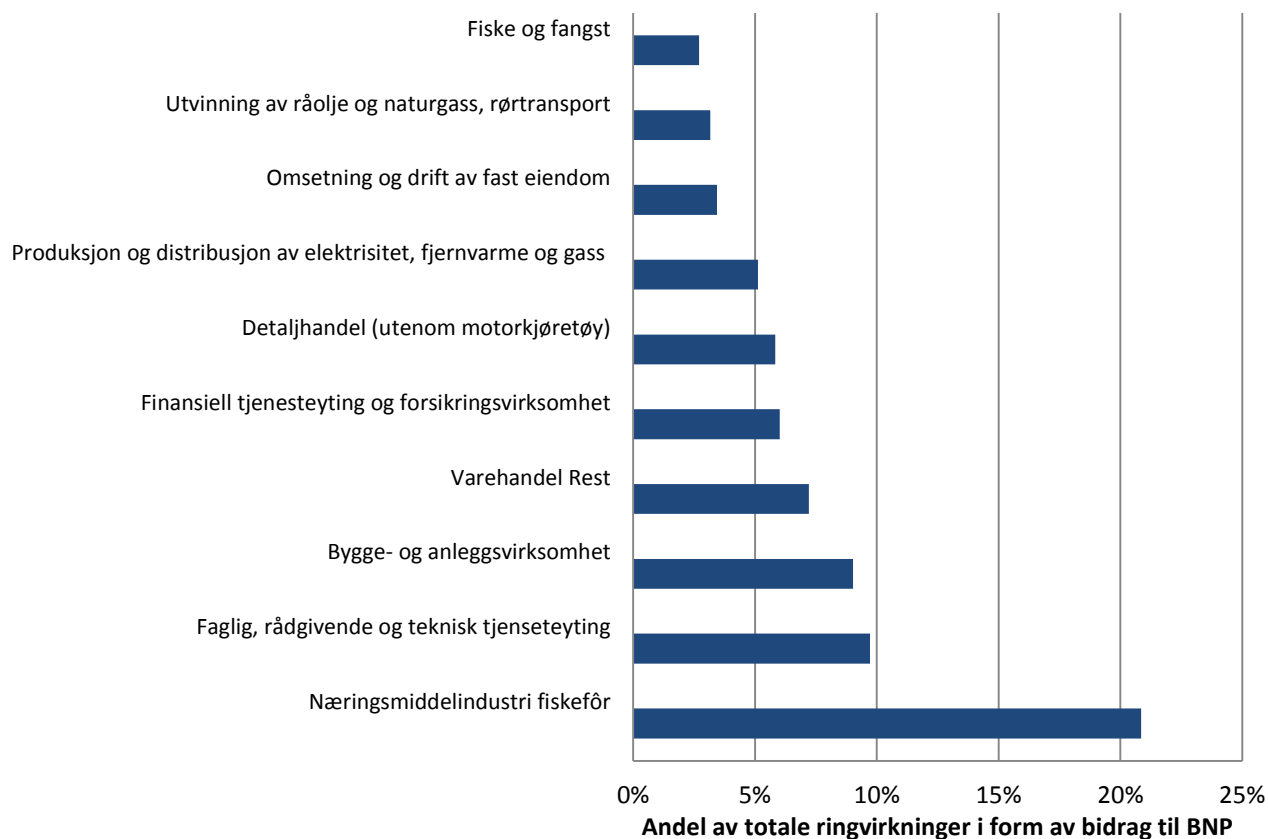
Totalt utgjorde ringvirkningene i form av bidrag til BNP fra Akvakultur (dvs avl, settefisk, matfisk og annen akvakultur produksjon) ca. 13,4 mrd. NOK i 2012.

Sammensetning av ringvirkninger - Akvakultur



Figur 5-4 viser sammensetningen av disse og hvilke næringer som inneholder de viktigste direkte og indirekte leverandørene for Akvakultur.

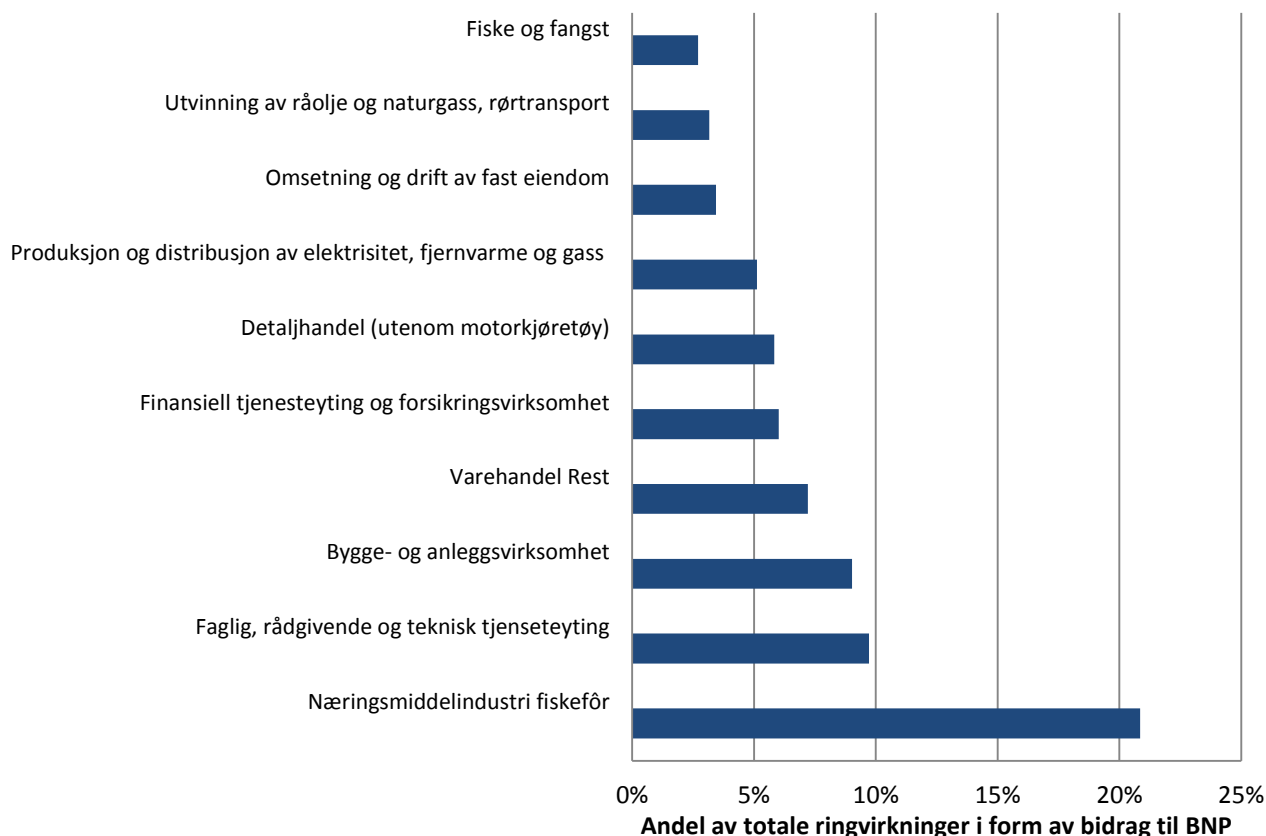
Sammensetning av ringvirkninger - Akvakultur



Figur 5-4 Sammensetningen av ringvirkningen i Akvakultur i 2012, målt i % (SSB 2014) (SINTEF 2014)

De tre næringsgruppene hvor vi finner de største ringvirkningene er (se

Sammensetning av ringvirkninger - Akvakultur



Figur 5-4):

- *Fiskefôrproduksjon*¹³
- *Faglig, rådgivende og teknisk tjenesteyting*
- *Bygge- og anleggsvirksomhet.*

I disse tre gruppene inngår blant annet varer og tjenester fra fôrindustrien, regnskaps- og revisjonstjenester, teknisk vedlikehold og veterinærtjenester. Totalt står de tre største næringsgruppene for 40 % av ringvirkningene i form av bidrag til BNP i 2010.

Figuren bekrefter bildet av hvor dominerende innsatsfaktor Fiskefôr er for Akvakultur. Det er jo en av de klassiske leverandørnæringene til oppdrett. Varehandel inneholder her også all engros og varehandel med et meget bredt spekter av varer. I næringsgruppen *Faglig, rådgivende og teknisk tjenesteyting* ligger en annen viktig undernæring som Veterinærtjenester, sammen med Juridiske tjenester, Regnskap og bokføring, Revisjon samt reklame, markedstjenester mm. Andre klassiske leverandørnæringene er transporttjenester som *Land – og lufttransport*, som inkluderer undernæringene Godstransport på vei, Spedisjon og Rutebiltransport utenfor by- og forstadsområde, og *Lagring og andre tjenester tilknyttet transport* med undernæringene Lasting og lossing og Lagring.

¹³ Fiskefôrproduksjon er ikke en egen næringsgruppe i nasjonalregnskapet, men er splittet ut av næringsgruppen næringsmidler, basert på direkte innhentede data fra fiskefôrprodusenter i Norge.

Klassiske og viktige leverandører for utviklingen i akvakulturnæringen gir ikke høyt nok bidrag til BNP (relativt sett) til å komme med på denne forkortede oversikten av ringvirkninger. Næringen *Reparasjon og installasjon av maskiner og utstyr* og *Produksjon av maskiner og andre transportmidler*, inkluderer undernæringsgrupper som er viktige for akvakulturnæringen i forhold til videre utvikling og innovasjonsaktivitet. Det er ofte her de spesialiserte firmaene er gruppert – det vil si firma som produserer teknologi og andre innsatsfaktorer som er spesialdesignet for fiskeri, fiskeforedling eller akvakultur. Det er ofte disse selskapene som det blir referert til i andre typer analyser og statistikk som gjøres av leverandørindustrien.

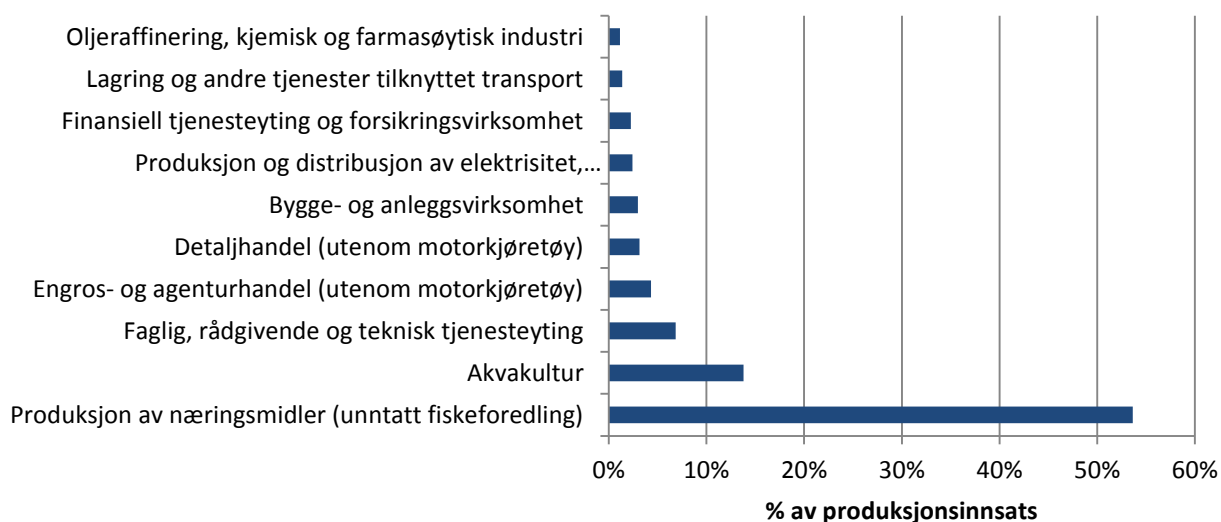
Tabell 5-2 Eksempel på bedrifter i de viktigste næringsgruppene som leverer til Akvakultur

Næringsmiddelindustri	Eks på bedrifter
Produksjon av fôrvarer til husdyrhold	Ewos, Skretting, Biomar, Scanbio Bjugn AS
Reparasjon og installasjon av maskiner og utstyr	Eks på bedrifter
Installasjon av industrimaskiner og utstyr	AKVA group AS, Pumpeteknikk nord
Reparasjon av maskiner	Kran Elektro Service, Storvik motorservice,
Reparasjon og vedlikehold av skip og båter	Havøysund Patentslipp, Grovfjord mekaniske verksted, Fosen mekaniske verksted
Produksjon av maskiner og andre transportmidler	Eks på bedrifter
Produksjon av maskiner og utstyr til nærings- og nytelsesmiddelindustri	Seaside, Melbu Systems, Stranda Prolog, Optimar Giske ASS
Produksjon av spesialmaskiner ikke nevnt annet sted	Lift- up AKVA AS, APS automasjon, Breivik Mek verskted, Pall pack AS, Salsnes Filter, Aqualine AS, Ocea AS
Produksjon av motorer og turbiner, unntatt motorer til luftfartøyer og motorvogner	Nogva Svolvær AS, Rolls Royce Marine
Produksjon av kjøle- og ventilasjonsanlegg, unntatt til husholdningsbruk	Norsk kulde Alta AS, Frionordica AS, Kulepartner AS
Land- og lufttransport	Eks på bedrifter
Godstransport på vei	Schenker, Bring, Termo transit, DHL
Spedisjon	Nor Lines, Diverse havnevesen

Produktinnsats

Dersom man kikker på kun de direkte innkjøpene (produktinnsatsen¹⁴) til Akvakultur (Figur 5-5) ser bildet omtrent likt ut, Fiskefôrproduksjon trår enda tydeligere frem, sammen leveranser fra egen næring (avlsmateriale, yngel/smolt) men ellers er det de samme næringene som dominerer.

Sammensetning av produktinnsats - akvakultur

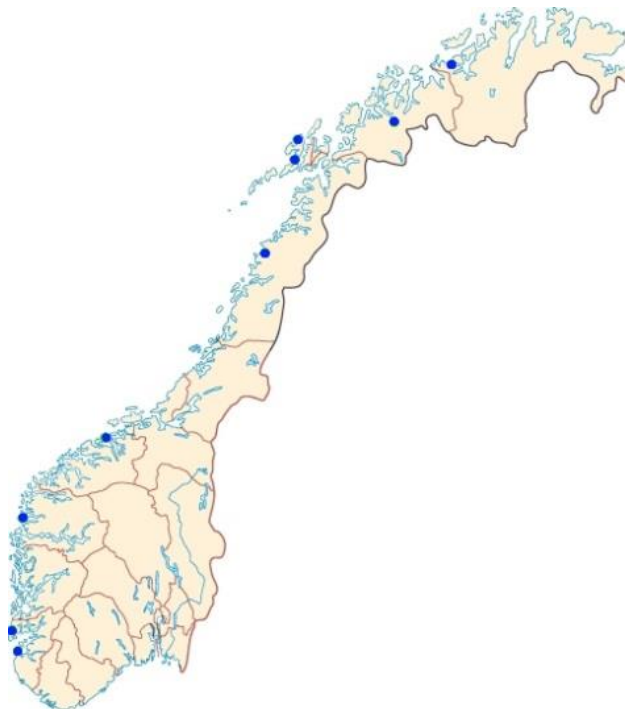


Figur 5-5 Sammensetningen av produktinnsats i Akvakultur i 2010, målt i % (SSB 2014) (SINTEF 2014)

Også i de regionale beregningene i kapittel 4 er fiskefôrproduksjon en viktig del av virkningene av akvakultur, og plasseringen av fôrfabrikkene langs kysten gir store utslag i forhold til i hvilken region ringvirkningene oppstår (se Figur 5-6).

¹⁴ Produktinnsats er å forstå som Utgifter til varer og tjenester, unntatt kapitalslit (bruk av fast realkapital).

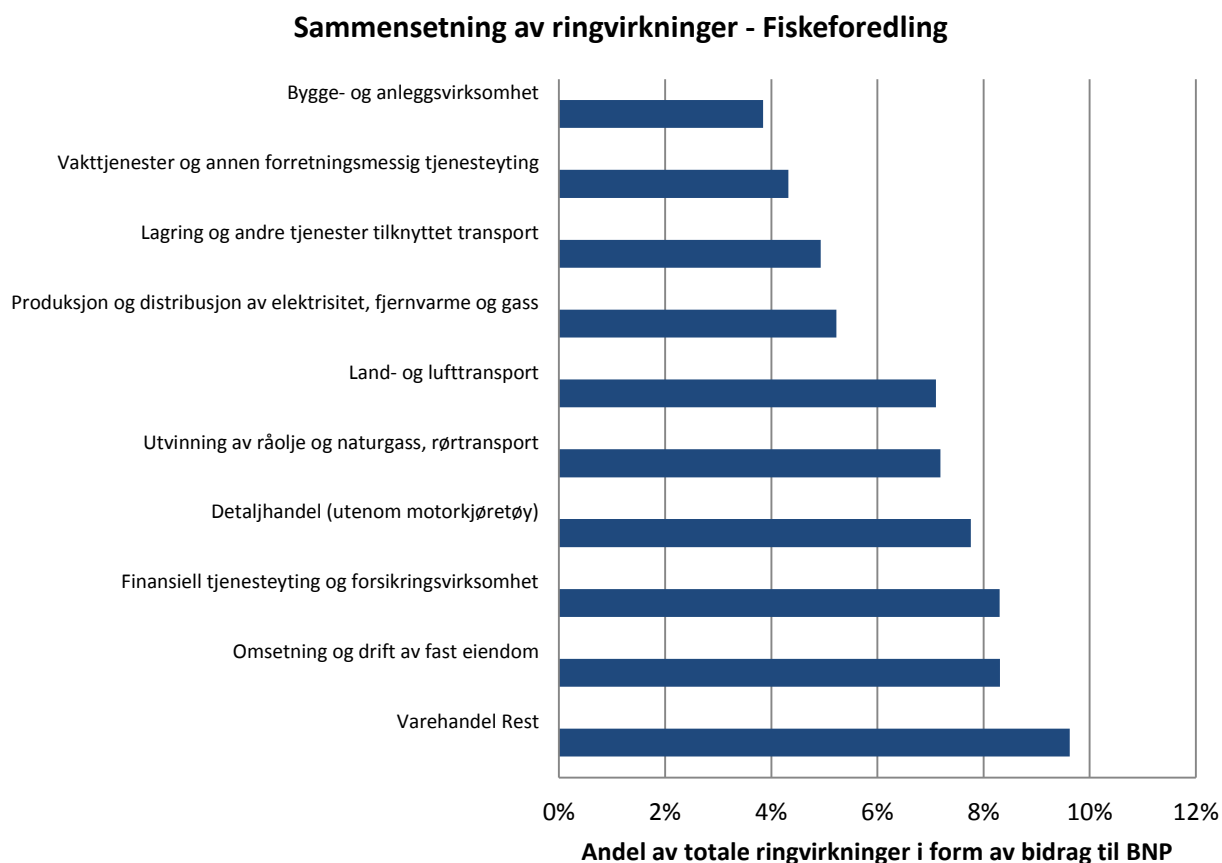
Produktinnsatsen måles i kjøpverdi (se Vedlegg A.4).



Figur 5-6 Geografisk plassering av fôrfabrikker i Norge i 2012.

5.1.3 Fiskeforedling

Totalt utgjorde ringvirkningene i form av bidrag til BNP fra Fiskeforedling (fra både villfisk og oppdrettet fisk) ca. 7,2 mrd. NOK i 2012. Figur 5.7 viser sammensetningen av disse og hvilke næringer som inneholder de viktigste direkte og indirekte leverandørene for Fiskeforedling.



Figur 5-7 Sammensetningen av ringvirkningen i Fiskeforedling i 2012, målt i % (SSB 2014) (SINTEF 2014)

Tradisjonelt vil man tenke at i prosessering av fisk – enten det er laksefisk, torskfisk eller pelagiske arter, vil det være særlig viktig med prosesseteknologi (slakte- fileterings- og videreforedlingslinjer), emballasje, transport, mm. Det stemmer, men ringvirkningene oppstår også i mange andre næringer.

De tre næringsgruppene hvor vi finner de største ringvirkningene er (se Figur 5-7):

- *Varehandel*
- *Omsetning og drift av fast eiendom*
- *Finansiell tjenesteyting og forsikringsvirksomhet*

I disse tre gruppene inngår blant annet detalj og engroshandel (distribusjon) av en rekke varer, alle varer og tjenester tilknyttet drift og leie av eiendom og varer og tjenester tilknyttet lån, forsikring og verdipapirtjenester. Totalt står de tre største næringsgruppene for 24 % av ringvirkningene i form av bidrag til BNP i 2012.

Her, som også hos Fiske/fangst og Akvakultur, inneholder *Varehandel* all engros og varehandel og et meget bredt spekter av varer. Spesielt kommer handel med emballasje, kjemikalier i form av rengjøringsmidler, innkjøp datamaskiner med mere frem som viktige undernæringer. *Omsetning og drift av fast eiendom* er viktig (ca 8 % av ringvirkningene) og denne næringen inneholder undernæringer som Utleie av egen eller leid fast eiendom ellers og Kjøp og salg av fast eiendom. Næringen *Finansiell tjenesteyting og forsikringsvirksomhet* inkluderer all forsikring, kreditt og annen bankvirksomhet som er viktige tjenester for foredlingsleddet. Her som hos Akvakultur kommer *Land- og lufttransport* opp som viktige næringer.

Tabell 5-3 Eksempel på bedrifter i de viktigste næringsgruppene som leverer til Fiskeforedling

Omsetning og drift av fast eiendom	
Utleie av egen eller leid fast eiendom ellers	
Kjøp og salg av fast eiendom	
Eiendomsforvaltning	

Finansiell tjenesteyting og forsikringsvirksomhet	Eks bedrifter
Annen kredittgiving	DNB Nor Finans, Sparebank 1 Finans
Skadeforsikring	Gjensidige, Vital, If,
Bankvirksomhet ellers	Nordea, DNB Nor, Focus
Livsforsikring	Gjensidige, Vital, If, Nordea Liv

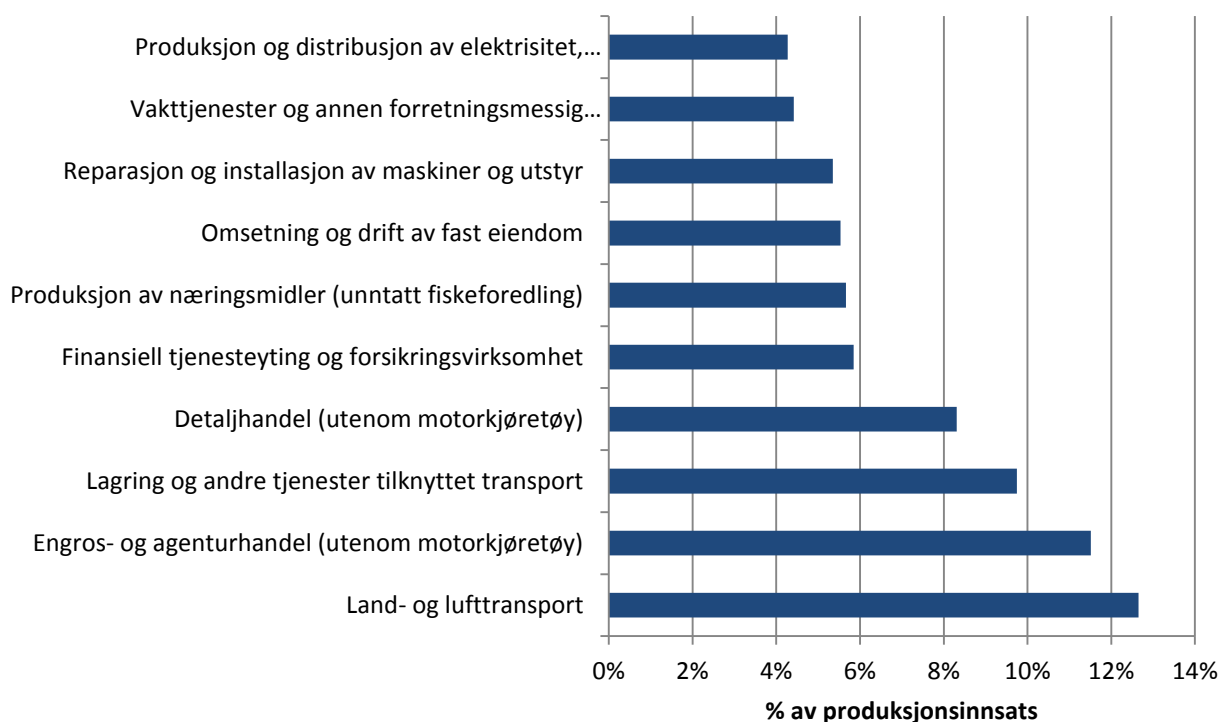
Produktinnsats

Dersom man kikker på kun de direkte innkjøpene (produktinnsatsen¹⁵) til Fiskeforedling (Figur 5-8) ville *Produksjon av næringsmidler rest*¹⁶ være den sjette viktigste leverandørnæringen og Land- og lufttransport den største.

¹⁵ Produktinnsats er å forstå som Utgifter til varer og tjenester, unntatt kapitalslit (bruk av fast realkapital). Produktinnsatsen måles i kjøpverdi (se vedlegg A.4).

¹⁶ Alle varer- og tjenester fra næringsmiddelindustri fratrukket Fiskeforedling og Fiskefôrproduksjon

Sammensetning av produktinnsats - Fiskeforedling



Figur 5-8 Sammensetningen av produktinnsats i Fiskeforedling i 2010, målt i % (SSB 2014) (SINTEF 2014)

5.1.4 Sjømatnæringen samlet

Når en ser på alle ringvirkningene skapt av Fiske/Fangst, Akvakultur, Fiskeforedling og Eksport-/handelsledd under ett får man frem totalbildet for ringvirkninger i norsk sjømatnæring. Dette gir helhetsbilde på de viktigste direkte- og indirekte leverandørnæringene i sjømatnæringen.

Totalt utgjorde ringvirkningene i form av bidrag til BNP fra hele sjømatnæringen ca. 24,1 mrd. NOK i 2012. De fem næringsgruppene hvor vi finner de største ringvirkningene er (Figur 5-9):

- Fiskefôrproduksjon¹⁷
- Varehandel Rest¹⁸
- Faglig, rådgivende og teknisk tjenesteyting
- Finansiell tjenesteyting og forsikringsvirksomhet
- Bygge- og anleggsvirksomhet

Som nærmere forklart i kapitlene foran inngår i disse fem gruppene blant annet varer og tjenester som detalj og engroshandel (distribusjon), varer og tjenester fra fôrindustrien, alle varer og tjenester tilknyttet

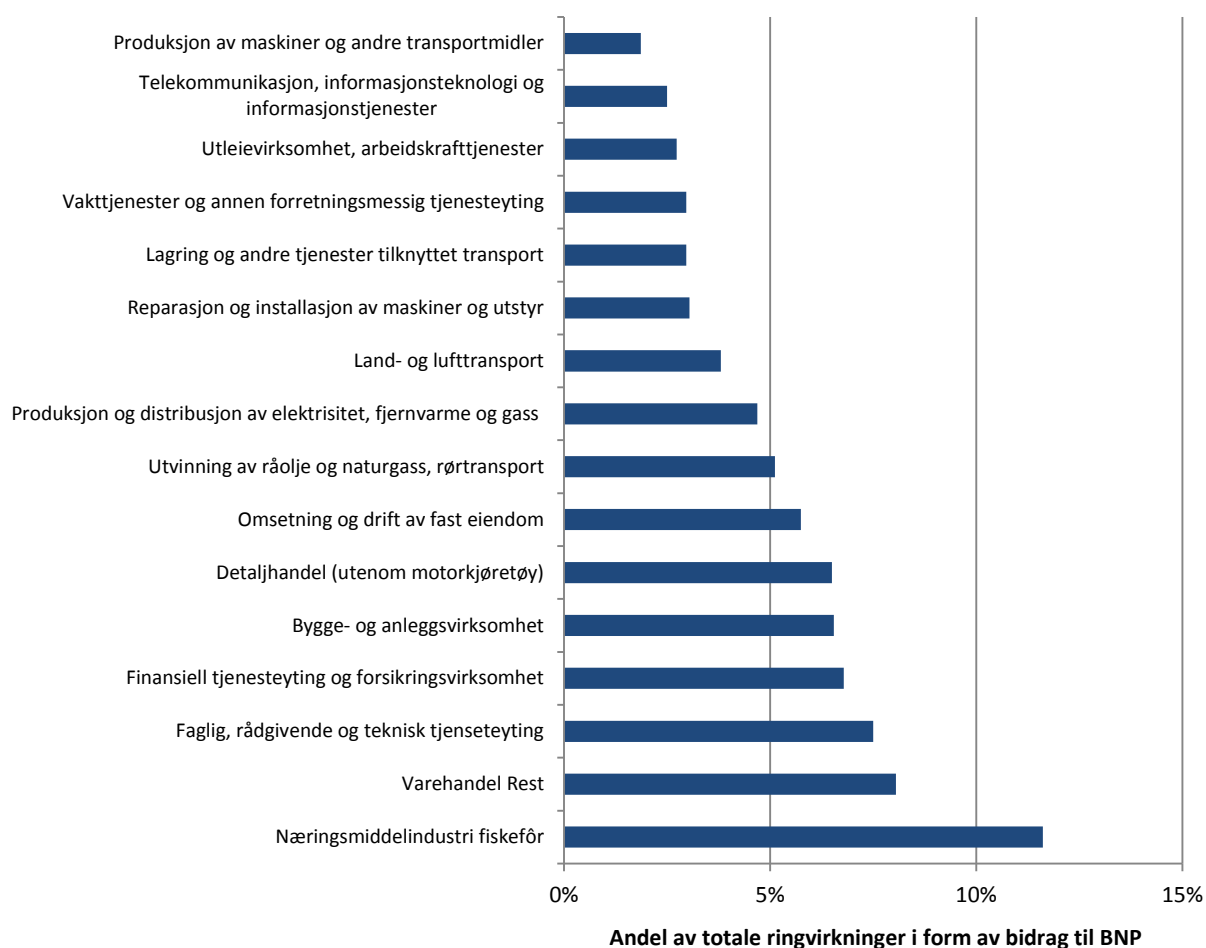
¹⁷ Fiskefôrproduksjon er ikke en egen næringsgruppe i nasjonalregnskapet, men er splittet ut av næringsgruppen næringsmidler, basert på direkte innhentede data fra fiskefôrprodusenter i Norge.

¹⁸ Engroshandel av Fisk og sjømatprodukter er trukket ut

drift og leie av eiendom, tjenester tilknyttet teknisk vedlikehold og veterinærtjenester, regnskaps- og revisjonstjenester, samt varer og tjenester tilknyttet lån, forsikring og verdipapirtjenester. Totalt står de fem største næringsgruppene for 41 % av ringvirkningene i form av bidrag til BNP i 2012.

Bidragene fra Akvakultur og Fiskeforedling dominerer bildet foran bidraget fra Fiske/fangst og Eksport/handelsledd.

Sammensetning av ringvirkninger - hele sjømatnæringen 2012



Figur 5-9 Sammensetningen av ringvirkningene i norsk sjømatnæring i 2012, målt i % bidrag til BNP (SSB 2014) (SINTEF 2014)

6 Kilder

Fiskeridirektoratet 2013a, Lønnsomhetsundersøkelse for settefiskproduksjon 2012

----- 2013b, Lønnsomhetsundersøkelse for matfiskproduksjon 2012

----- 2013c, Nøkkeltall fra norsk havbruksnæring 2012

----- 2013d, Nøkkeltall fra norske fiskerier 2012

Fiskeridirektoratet 2014, Offentlig tilgjengelig statistikk og spesialkjøringer for 2012

Fjose, S. og L. Grünefeld. 2012, *Ringvirkningsmetodikk til bruk for næringsstudier i forvaltningsplanarbeidet*. Menon Business Economics, Menon rapport 46/2012

Henriksen, K., Sandberg M.G., Olafsen, T. Bull-Berg, H., Johansen, U., Stokka, A., 2012, Verdiskaping og sysselsetting i norsk sjømatnæring 2010 – en ringvirkningsanalyse, SINTEF Fiskeri og havbruk og SINTEF Teknologi og samfunn, A23089

Miller, R. E. og P. D. Blair, 2009. Input-Output Analysis: Foundations and Extensions. Second Edition. ISBN 978-0-521-73902-3. 2009. Cambridge University Press

Norges Råfisklag 2014, Fangstrapper og årsberetning for 2012

Norsk Sjømatråd 2014, Eksportstatistikk og spesialkjøringer for 2012

SINTEF 2014, SINTEF Fiskeri og havbruk og SINTEF Teknologi og samfunn, Egne beregninger

SSB 2008, Statistisk sentralbyrå, Arbeidskraftkostnader 2012

-----2008b, Statistisk sentralbyrå, Varestrømsanalysen 2008

SSB 2010, Statistisk sentralbyrå, Arbeidskraftkostnadsindeks 2010

SSB 2012, Statistisk sentralbyrå - Nasjonalregnskapsseksjonen. Spesiell bearbeiding av tallmateriale fra nasjonalregnskapet for 2010 og 2012.

Stokka, A., H. Bull-Berg og U. Johansen. 2013. *Økonomiske ringvirkninger av mineralbrudd i Engebøfjellet*. SINTEF Teknologi og samfunn, SINTEF-rapport A23129

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 av den regionale analysen sammen med en del relevante definisjoner og begrepsavklaringer.

Formålet med analysen har vært å vise den økonomiske og sysselsettingsmessige betydningen av norsk sjømatnæring fordelt på fire landsdeler i 2012. Dette er gjort gjennom å kartlegge omfanget i hver landsdel av de enkeltnæringene som utgjør verdikjeden (fiske/fangst, akvakultur, fiskeforedling og eksport/handel med fisk), samt beregne omfanget av leveranser/underleveranser fra næringslivet ellers til disse næringene, også fordelt på fire landsdeler. En tilsvarende regional undersøkelse ble gjennomført for 2008 og 2010¹⁹.

I den regionale analysen er følgende gjennomført:

1. Modellen er oppdatert i forhold til den nye næringsinndelingen i fylkesfordelt nasjonalregnskap
2. Fylkesfordelt nasjonalregnskap er framskrevet/oppdatert fra 2010 til 2012. Vi har her spesielt kvalitetssikret framskrivningen for de fiskerirelaterte næringene
3. 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 estimerte SINTEF handelskoeffisienter for varestrømmer etter næring i og mellom de fire landsdelene for 2008 til forrige regionale analyse. Disse er implementert for 2010-situasjonen.
4. 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 2010. Denne undersøkelsen dekker en vesentlig større del av næringen sammenlignet med undersøkelsen for 2008, og vi har nå også inkludert eksport-/handelsleddet i analysen.
5. Et eget datasett på kjøp og salg av fiskefôr mellom regionene er innhentet
6. Sammenkobling av data fra de to kildene for varestrømmer med datagrunnlaget i fylkesfordelt nasjonalregnskap.
7. Etablere et komplett datagrunnlag for den flerregionale modellen. I årets analyse er det utviklet samme metode for splitting av næringer på regionalt nivå som i den nasjonale analysen (gjelder for Fiskeforedling, Varehandel/grossister og Næringsmiddel/Forproduksjon).
8. Beregning av direkte og indirekte ringvirkninger for landsdeler av den enkelte næring og av landsdelenes verdikjeder i fiskeri- og havbrukssektor. Beregningene foregår ved hjelp av en kryssløpsmodell.
9. Kvalitetssikring av modell og beregninger.
10. Analyse og rapportering

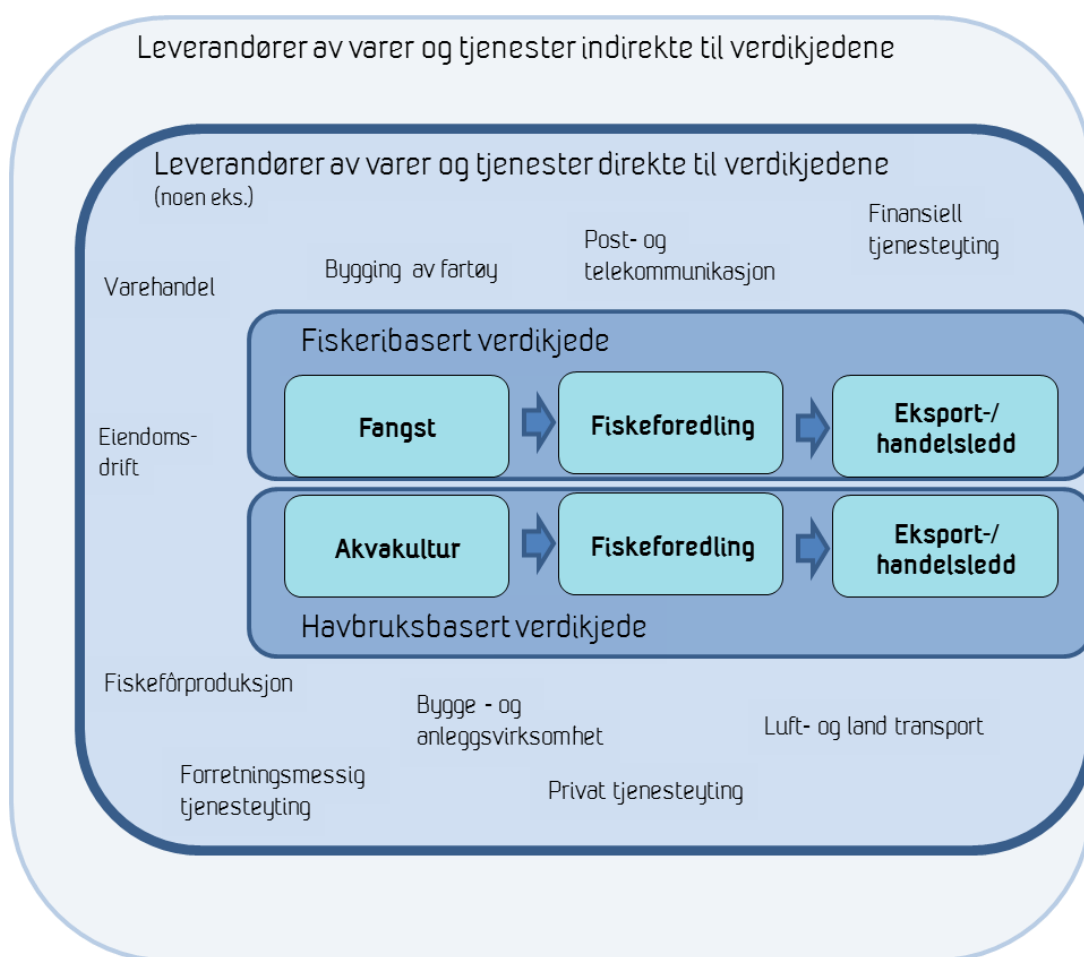
Det fins i litteraturen mange eksempler på beskrivelser av denne typen flerregional Input-Output-modell (kryssløpsmodell). Eksempel på hvordan en utvider modellen til en fler- eller interregional modell ved hjelp av handelskoeffisienter er bla gjengitt i Miller og Blair (1985)

¹⁹ Olafsen, T. et al., 2011.

A.1 Produksjonssystemet i norsk sjømatnæring på landsdelsnivå

I beregningene av ringvirkninger tas det utgangspunkt i et komplett produksjons- og leverandørsystem for norsk sjømatnæring. Produksjonssystemet, med enkelt næringer og direkte og indirekte koblinger til det øvrige næringslivet, er illustrert i figuren nedenfor. Kjerneaktivitetene omfatter aktivitetene innenfor selve norsk sjømatnæring, dvs. de primære produksjonsaktivitetene innen fiske/fangst og akvakultur, alle former for fiskeforedling samt den del av eksport-/handelsleddet som er knyttet til engrossalg med fisk.²⁰

Vi har her beregnet slike virkninger med utgangspunkt i den aktiviteten som foregår i hver landsdel. Prinsippet vedrørende selve produksjonssystemet er likevel det samme. Forskjellen i forhold til den nasjonale analysen er at vi har innført en region- eller landsdelsdimensjon i leveransene i tillegg til næringsdimensjonen. På grunn av utfordringer med datagrunnlaget har vi i den regionale analysen ikke gjennomført en tilsvarende to-delning i hhv en fiskeribasert og en havbruksbasert verdikjede, slik at vi her har én felles verdikjede. Vi har etablert fire slike verdikjeder med en geografisk dimensjon, slik at vi beskriver egne regionale produksjonssystem for hver landsdel.



Figur 6-1. Illustrasjon av verdikjedene i norsk sjømatnæring (SINTEF 2012)

²⁰ 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.

I tillegg til å beskrive ringvirkningene i den enkelte landsdel, har vi også beskrevet produksjonsmessige sammenhenger mellom disse fire regionale verdikjedene, slik at vi også beskriver relasjoner og virkninger på tvers av verdikjedene for landsdelene.

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 eksport-/handelsleddet innen havbruksbasert verdikjede) vil skillet mellom den økonomiske aktiviteten på ulike ledd kunne avvike noe fra den som næringen selv ville ha valgt.

A.2 Relevante økonomiske variabler og etablering av datagrunnlag

Vi bruker tall fra fylkesfordelt nasjonalregnskap (FNR) i løpende priser, hvor hele økonomien er fordelt på fylker og inndelt i 50 næringer for hvert av fylkene.

Dataleveransen fra Statistisk Sentralbyrå (SSB) omfatter følgende statistikk fra FNR:

- Fylkesfordelt nasjonalregnskap (FNR) som omfatter følgende data for hvert fylke:
 - Produksjonsverdi
 - Verdiskaping målt som bidrag til BNP
 - Sysselsetting (Årsverk)
 - 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)
- SSBs varestrømsanalyse for 2008 (på detaljert næringsnivå)
- En egen leverandørundersøkelse innen fiskeri- og havbruksnæringen, basert på aktørenes leverandørreskontro
- 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
- Resultatet er et datagrunnlag for 4 landsdeler, hver med 50 næringer.

Den versjonen av FNR vi har hatt tilgjengelig er fra 2010. Ved hjelp av diverse regional statistikk (først og fremst sysselsettingstall) og tall fra Nasjonalregnskapet for 2012 har vi fremskrevet FNR til 2012. Framskrivningen er basert på en metode som er diskutert og benyttet i forståelse med SSB.

Vi beskriver komplette verdikjeder knyttet til hhv fiskeri og havbruk. Derfor har vi splittet næringene engroshandel og næringsmiddelindustri i en mer detaljert inndeling enn den som er lagt til grunn i datagrunnlaget fra nasjonalregnskapet, slik at vi får skilt ut de deler som vedrører fiskeri- og havbruksnæringen, jf. tabell nedenfor. Som grunnlag for dette har vi benyttet andre tilgjengelige åpne kilder innenfor næringen, blant annet statistikk fra Fiskeridirektoratet, salgslagene, samt Norsk Sjømatråd. Vi har også benyttet SSBs Strukturstatistikk for engroshandel som grunnlag for å skille ut den delen som er relatert til sjømatnæringen.

Tabell 6-1 Utvidelse av næringer i tallmaterialet fra nasjonalregnskapet (NR)

Næringer i Nasjonalregnskapet:	Utvidelse for analysens formål:
Fiskeforedling	Foredling av produkter fra akvakultur
	Foredling av produkter fra fiske og fangst
Engroshandel	Engroshandel med produkter fra akvakultur
	Engroshandel med produkter fra fiske og fangst
	Resten av engroshandel
Næringsmiddelindustri	Fiskefôrproduksjon
	Resten av næringsmiddelindustrien

Tabellen viser splitter som er nødvendig for å beskrive leddene i hhv fiskeri- og havbruksnæringen hver for seg (på nasjonalt nivå). 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, kan 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 engroshandel. Nå foretar vi imidlertid en viss differensiering av inputstrukturen for foredling av hhv produkter fra akvakultur og fiske/fangst, og vi skiller ut produksjon av fiskefôr, som en egen næring med egen input- og leveransestruktur.

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, men fortsatt er det behov for å splitte engroshandel og næringsmiddelindustri.

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. I det fylkesfordelte nasjonalregnskapet (FNR) beskrives det samme for fylker. Leveransene fra andre næringer til fiske/fangst, akvakultur, fiskeforedling (og eksport-/handelsledd) kalles de direkte virkningene av hver av disse næringene. I analysen vil vi beregne de samlede virkningene inklusive alle indirekte virkninger. Dette gjøres ved hjelp av en kryssløpsmodell.²¹

En 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 produksjonsnivået i en næring endres, må også produksjonsnivået i alle leverende

²¹ I tillegg kan man også beregne såkalte konsumvirkninger (induserte virkninger). Disse går via inntekter opptjent i de ulike næringene, og anvendes av husholdningene til privat konsum. 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".

næringer måtte endres i henhold til deres faste andeler. Deretter vil deres leverandører igjen endre sin produksjon osv. Dette kalles oppstrøms eller backward-effekter fordi det i henhold til forutsetningen er ringvirkningene *bakover* i verdikjeden som beregnes.²² Vår analyse er en simulering eller statusanalyse av økonomien hvor vi sammenligner situasjonen slik den er i dag hvor næringen er til stede, med en situasjon der en tenker seg at næringen ikke er til stede, en skalt kontrafaktisk situasjon. (jfr. Fjose og Grünefeldt 2012). Forskjellen mellom disse to situasjonene sier hvor stor betydning næringen har direkte og indirekte, og illustrerer samtidig ringvirkningene av næringen.

I denne analysen har vi i tillegg til næringer også inndelt økonomien i regioner. Kryssløpsmodellen er derfor utvidet til en såkalt flerregional modell. Det finnes både i litteraturen og i praktiske analyser mange varianter av slike modeller. Forskjellen mellom disse modellene er som oftest knyttet til hvordan handelen mellom regionene er beskrevet. I vår analyse har vi basert oss på SSB sin varestrømsanalyse for å beskrive interregional handel generelt. Dette gir grunnlag for å benytte en modell hvor leveransene fra den enkelte næring i en region til andre regioner er beskrevet i sum for den mottakende regionen, uten å spesifisere nærmere hvilken næring som er mottaker eller hvor stor andel som går til konsum eller til investering av denne leveransen. Denne typen modell er en såkalt MRIO-modell (multiregional input-output model) av Chenery-Moses type, og beskriver på denne måten sammenhengene i næringslivet generelt. For de fiskeri- og havbruksrelaterte aktivitetene (kjerneaktivitetene) har vi i tillegg detaljerte beskrivelser av hvilke produkter som disse kjerneaktivitetene mottar, og hvilke næringer og regioner disse produktene kommer fra.

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

Framgangsmåten for å beregne betydningen av næringene er som følger:

1. Dagens situasjon som beskrevet i det utvidede fylkesfordelte nasjonalregnskapet (aggregert til landsdeler) representerer referansemodellen der næringen er til stede.
2. Vi konstruerer så et regnskap der hele eller deler av næringen er tatt ut, og løser modellen på nytt med dette som forutsetning (kontrafaktisk situasjon).
3. Differansen i forhold til referansen gir betydningen av den næringen som vi har tatt ut av modellen

Vi gjør slike analyser på to nivåer for hver landsdel:

- Betydningen av den enkelte næring: fiske/fangst, akvakultur, fiskeforedling og varehandel (den delen som omfatter engrossalg med fiskeprodukter).
- Hele sjømatnæringen dvs. alle de ovennevnte næringene

I den første typen analyse legger vi inn forutsetninger i modellen om at andre enkeltnæringer 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 beregninger for en hel verdikjede vil virkningene mellom de enkelte leddene uansett være internalisert, 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:

²² 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.

- 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.
- Dimensjonen i modellen øker dermed fra 50 x 50 næringer til 200 x 200.
- Framgangsmåten ved beregningene vil være den samme som i den nasjonale analysen, men vi får her fram ringvirkninger fordelt på virkninger i egen landsdel og virkninger i andre kystregioner og i resten av landet.

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 (NR) og FNR, men fordi vi i noen tilfeller har benyttet tallmateriale fra strukturstatistikk og registerstatistikk, har vi også tatt med noen begrep derfra.

Merk også at vi i analysen bruker noen begreper som avviker fra Nasjonalregnskapet sine, 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

Utgifter til varer og tjenester – det samme som produktinnsats

Begrep	Beskrivelse (Kilde: SSB "Om statistikken")
Produksjon (Produksjonsverdi) (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). Produktinnsatsen måles i kjøpverdi. 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.
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.
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).
Total verdi sjømat produsert i Norge (Sjømatnæringen)	Dette omfatter verdien av sjømat som er eksportert eller omsatt for innenlandsk konsum, og summeres opp på det siste leddet i leverandør- eller verdikjeden. Til forskjell fra produksjonsverdien for verdikjeden som summerer opp produksjonsverdi på hvert enkelt ledd i leverandørkjeden representerer dette en form for netto produksjonsverdi hvor det ikke forekommer ”dobbel telling”.
Bruttoinvestering (nasjonalregnskapet)	= Bruttoinvestering i fast realkapital + Lagerendring + Netto anskaffelser av verdigjenstander
Omsetning (strukturstatistikk)	Omsetning er salgsinntekter av varer og tjenester. Omsetningsbegrepet inkluderer både salgsinntekter fra egenproduserte varer og tjenester, samt salg av handelsvarer og bruttoinntekt av annen næringsvirksomhet. Merverdiavgift er ikke inkludert.
Sysselsatte normalårsverk (nasjonalregnskapet)	Definert som antall heltidssysselsatte personer, pluss deltidssysselsatte omregnet til heltidssysselsatte (lønnstakere og selvstendige). 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 kjøpverdi. Bruttoproduktet i næringene målt i basisverdi er definert som differansen mellom produksjon målt i basisverdi og produktinnsatsen målt i kjøpverdi.
Markedsverdi (nasjonalregnskapet)	Bruttonasjonalproduktet (BNP) er målt i markedsverdi, og definert som summen av bruttoproduktet over alle næringer målt i basisverdi, tillegg summen av alle produktskatter og fratrullet 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.
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 regionale ringvirkninger – detaljerte tall

Nedenfor er detaljerte resultater fra de regionale beregningene gjengitt for 2012. For hele verdikjeden er også tallene fra 2008²³ gjengitt. Disse er ikke helt sammenlignbare med 2010-tallene, fordi Eksport-/handelsledd ikke var inkludert i 2008. Framgangsmåten som er benyttet gir entydige resultater for beregninger av hver verdikjede og hver næring. Dette gjelder også i beregninger hvor næringene er satt sammen til verdikjeder på forskjellig vis.

Nord-Norge

Betydningen av sjømatnæringen i Nord-Norge 2008, 2010 og 2012.						
	Bidrag til BNP (mill. NOK)			Årsverk		
	2008	2010	2012	2008	2010	2012
Kjerneaktivitet egen region	6 630	10 629	8 316	9 798	9 747	9 403
Ringvirkninger	2 162	1 779	2 782	2 301	2 241	3 245
Ringvirkninger andre Kystregioner	1 698	2 263	2 740	1 770	2 702	3 017
Ringvirkninger resten av landet	1 735	2 141	2 309	1 626	2 442	2 554
Sum	12 225	16 812	16 146	15 495	17 132	18 219

Kjerneaktivitet er her Fiske/fangst, Akvakultur, Fiskeforedling og Handel-/eksportledd

Virkninger av sjømatnæringen fordelt mellom de ulike kjerneaktivitetene

Verdiskaping i Nord-Norge 2012 (mill. NOK)					
	Fiske og Fangst	Akvakultur	Fiskeforedling	Eksport-/handelsledd	Hele verdikjeden
Kjerneaktivitet egen landsdel	4 092	1 557	2 443	223	8 316
Ringvirkninger egen landsdel	263	1 701	760	58	2 782
Ringvirkninger andre kystregioner	827	1 467	406	41	2 740
Ringvirkninger resten av landet	378	1 195	667	68	2 309
SUM	5 561	5 920	4 276	389	16 146
Multiplikator egen landsdel	1,06	2,09	1,31	1,26	1,33
Multiplikator alle landsdeler	1,36	3,80	1,75	1,75	1,94

²³ Olafsen et al. 2011

Virkninger av sjømatnæringen fordelt mellom de ulike kjerneaktivitetene
Årsverk i Nord-Norge 2012

	Fiske og Fangst	Akvakultur	Fiskeforedling	Eksport-/handelsledd	Hele verdikjeden
Kjerneaktivitet egen landsdel	3 802	1 657	3 687	257	9 403
Ringvirkninger egen landsdel	388	1 831	968	59	3 245
Ringvirkninger andre kystregioner	1 017	1 445	504	51	3 017
Ringvirkninger resten av landet	409	1 327	734	85	2 554
SUM	5 615	6 260	5 892	452	18 219
Multiplikator egen landsdel	1,10	2,11	1,26	1,23	1,35
Multiplikator alle landsdeler	1,48	3,78	1,60	1,76	1,94

Midt-Norge
Betydningen av sjømatnæringen i Midt-Norge 2008, 2010 og 2012.

	Bidrag til BNP (mill. NOK)			Årsverk		
	2008	2010	2012	2008	2010	2012
Kjerneaktivitet egen region	5 410	8 880	6 742	6 309	7 166	6 921
Ringvirkninger	1 664	1 913	3 358	1 783	2 172	3 676
Ringvirkninger andre Kystregioner	2 660	2 462	1 576	2 571	2 895	1 678
Ringvirkninger resten av landet	1 803	1 809	2 031	1 715	2 299	2 401
Sum	11 537	15 063	13 708	12 378	14 532	14 675

Kjerneaktivitet er her Fiske/fangst, Akvakultur, Fiskeforedling og Handel-eksportledd

Virkninger av sjømatnæringen fordelt mellom de ulike kjerneaktivitetene
Verdiskaping i Midt-Norge 2012 (mill. NOK)

	Fiske og Fangst	Akvakultur	Fiskeforedling	Eksport-/handelsledd	Hele verdikjeden
Kjerneaktivitet egen landsdel	2 778	1 428	2 258	279	6 743
Ringvirkninger egen landsdel	591	1 976	1 034	21	3 622
Ringvirkninger andre kystregioner	294	829	604	13	1 739
Ringvirkninger resten av landet	311	977	971	30	2 290
SUM	3 974	5 210	4 867	344	14 394
Multiplikator egen landsdel	1,21	2,38	1,46	1,08	1,54
Multiplikator alle landsdeler	1,43	3,65	2,16	1,23	2,13

Virkninger av sjømatnæringen fordelt mellom de ulike kjerneaktivitetene
Årsverk i Midt-Norge 2012

	Fiske og fangst	Akvakultur	Fiskeforedling	Eksport- /handelsledd	Hele verdikjeden
Kjerneaktivitet egen landsdel	2 223	1 413	3 086	200	6 921
Ringvirkninger egen landsdel	595	1 968	1 093	20	3 676
Ringvirkninger andre kystregioner	302	726	635	15	1 678
Ringvirkninger resten av landet	278	1 002	1 090	31	2 401
SUM	3 398	5 109	5 904	265	14 675
Multiplikator egen landsdel	1,27	2,39	1,35	1,10	1,53
Multiplikator alle landsdeler	1,53	3,62	1,91	1,33	2,12

Vestlandet
Betydningen av sjømatnæringen i Midt-Norge 2008, 2010 og 2012.

	Bidrag til BNP (mill. NOK)			Årsverk		
	2008	2010	2012	2008	2010	2012
Kjerneaktivitet egen region	3 920	7 486	6 113	5 140	5 866	5 767
Ringvirkninger	3 109	3 363	5 210	3 045	3 970	5 359
Ringvirkninger andre Kystregioner	902	1 059	1 390	940	1 263	1 528
Ringvirkninger resten av landet	1 585	1 783	2 858	1 533	2 196	3 348
Sum	9 516	13 691	15 571	10 658	13 294	16 002

Kjerneaktivitet er her Fiske/fangst, Akvakultur, Fiskeforedling og Handel-eksportledd

Virkninger av sjømatnæringen fordelt mellom de ulike kjerneaktivitetene
Verdiskaping i Vestlandet 2012 (mill. NOK)

	Fiske og fangst	Akvakultur	Fiskeforedling	Eksport- /handelsledd	Hele verdikjeden
Kjerneaktivitet egen landsdel	2 327	1 403	1 524	859	6 113
Ringvirkninger egen landsdel	793	2 898	1 170	350	5 210
Ringvirkninger andre kystregioner	234	410	165	582	1 390
Ringvirkninger resten av landet	243	1 504	500	611	2 858
SUM	3 596	6 214	3 359	2 402	15 571
Multiplikator egen landsdel	1,34	3,07	1,77	1,41	1,85
Multiplikator alle landsdeler	1,55	4,43	2,20	2,80	2,55

Virkninger av sjømatnæringen fordelt mellom de ulike kjerneaktivitetene
Årsverk i Vestlandet 2012

	Fiske og fangst	Akvakultur	Fiskeforedling	Eksport- /handelsledd	Hele verdikjeden
Kjerneaktivitet egen landsdel	1 485	1 449	2 301	533	5 767
Ringvirkninger egen landsdel	942	2 716	1 314	388	5 359
Ringvirkninger andre kystregioner	266	462	177	623	1 528
Ringvirkninger resten av landet	267	1 758	579	744	3 348
SUM	2 960	6 384	4 370	2 287	16 002
Multiplikator egen landsdel	1,63	2,87	1,57	1,73	1,93
Multiplikator alle landsdeler	1,99	4,41	1,90	4,29	2,77



Teknologi for et bedre samfunn

www.sintef.no