

2019:00469 - Åpen

Rapport

Nasjonal betydning av sjømatnæringen

En verdiskapings- og ringvirkningsanalyse med data fra 2017 og 2018

Forfattere

Roger Richardsen og Magnus Stoud Myhre, SINTEF Ocean AS
Inger Lise Tyholt og Ulf Johansen, SINTEF Community



Foto: Leif Grimsmo, SINTEF Ocean AS

Rapport

Nasjonal betydning av sjømatnæringen

En verdiskapings- og ringvirkningsanalyse med data fra 2017 og 2018

RAPPORTNR	PROSJEKTNR	VERSJON	DATO
2019:00469	302003086-2	Endelig	2019-06-20

EMNEORD:

Sjømatnæring
Verdiskaping
Ringvirkninger

FORFATTERE

Roger Richardsen og Magnus Stoud Myhre, SINTEF Ocean AS
Inger Lise Tyholt, SINTEF Community

OPPDRAKSGIVER

Fiskeri- og havbruksnæringens forskningsfinansiering (FHF)

OPPDRAKSGIVERS REF.
Berit A. Hanssen / 901336

ANTALL SIDER OG VEDLEGG:
30+17

GRADERING
Åpen

GRADERING DENNE SIDE
Åpen

ISBN
978-82-14-06341-7

SAMMENDRAG

Totalt verdiskapingsbidrag fra samlet sjømatnæring, inklusive ringvirkninger passerte for første gang 100 milliarder kroner i 2018. Vel 60 milliarder kroner er skapt av kjernevirksomheten i fiskeri- og havbrukskjeden. 40 milliarder er skapt i tilknyttet næringsliv som følge av etterspørsel av varer og tjenester til næringen. Veksten fra 2014 har vært særlig sterk innen oppdrett av laks og ørret grunnet gode markedsforhold, men det har også vært pen vekst både i flåteledd og fiskeindustrien.

Samlet sysselsettingseffekt av norsk sjømatnæring har stabilisert seg rundt 66.000 årsverk de to siste årene. 29.000 årsverk utføres direkte i næringen, mens hele 37.000 årsverk skapes som ringvirkninger.

Verdiskapingen per årsverk i sjømatnæringen er høy – og spesielt høy innen oppdrett av laksefisk. Havbruk har den 4. høyeste verdien blant all næringsvirksomhet i landet i 2018, oljenæringen medregnet.



UTARBEIDET AV
Roger Richardsen

KONTROLLERT AV
Ulf Winther

GODKJENT AV
Hanne Digre

Innholdsfortegnelse

1	Sammendrag	3
2	Innledning og omfang	4
3	Hovedtema og begreper	5
4	Økonomisk omfang og virkninger av norsk sjømatnæring	11
4.1	Produserte kvantum og eksportverdi	11
4.2	Produksjonsverdi samlet verdikjede	12
4.3	Verdiskapingsbidrag fra samlet sjømatnæring	13
4.4	Sysselsetting i samlet sjømatnæring	15
4.5	Verdiskaping per årsverk	16
4.6	Ringvirkninger av sjømatnæringen	17
4.7	Fiskeribasert verdikjede	19
4.8	Havbruksbasert verdikjede	22
4.9	Sjømatnæringens andel av Fastlands-Norge	25
4.10	Sjømatnæringens skattemessige bidrag til norsk økonomi	27
4.11	Investeringer i sjømatnæringen	28
5	Kilder	30
	VEDLEGG	31
A	Metode	31
A.1	Produksjonssystemet i norsk sjømatnæring	32
A.2	Relevante økonomiske variabler og etablering av datagrunnlag	33
A.3	Metode for beregning av ringvirkninger	34
A.4	Metode for beregning av skattebidrag	37
A.5	Begrep og definisjoner	39
B	Detaljerte data og resultater	42
C	Verdiskapning per årsverk	45
D	Multiplikatorer hele sjømatnæringen og verdikjedene	47

1 Sammendrag

- God etterspørsel i markedene for norsk sjømat gjør at brutto produksjonsverdi fortsatt øker. Summen av all omsetning i begge verdikjedene (ekskl. ringvirkninger) er beregnet til nesten 196 milliarder kroner i 2018.
- Totalt verdiskapingsbidrag fra samlet sjømatnæring, inklusive ringvirkninger passerte for første gang 100 milliarder kroner i 2018. Vel 60 milliarder kroner er skapt av kjernevirksomhetene i fiskeri- og havbruksdelen. 40 milliarder er skapt i tilknyttet næringsliv som følge av etterspørsel av varer og tjenester til næringen. Veksten fra 2014 har vært særlig sterk innen oppdrett av laks og ørret grunnet gode markedsforhold, men det har også vært pen vekst både i flåteledd og fiskeindustrien.
- Sysselsettingen som følge av næringens aktivitet stiger fortsatt en del, 29.000 årsverk utføres direkte i næringen, mens 37.000 årsverk skapes som ringvirkninger. Sysselsetting som ringvirkningseffekt av næringen har flatet ut de tre siste årene.
- Ringvirkningseffektene, både målt som sysselsetting og økonomisk verdiskaping i annet næringsliv har vokst fra 2014, men viser utflating de siste tre år grunnet stabilisering av fangst og produksjonsvolum i fiskeri og havbruksleddet. Verdiskapingen i tilknyttet næringsliv var på ca. 40 milliarder kroner i 2018 – kun svakt høyere enn året før.
- Sjømatnæringens andel av Fastlands-Norge målt som nominelt verdiskapingsbidrag økte markert fra 2012 til 2016. Fra og med 2016 har bidrag til BNP ligget stabilt rundt 4 %.
- Sammenligning av størrelse (bidrag til BNP) og veksttakt mellom sjømatnæringen og utvalgte andre næringer viser at sjømatnæringen har den desidert største veksttakten de fire siste årene. Konkret har denne næringen vokst med 11,7 % årlig (2015-2018), mens petroleumsvirksomhet – som nest best har vokst med 4,3 %. Finansnæringen har vokst i takt med økonomien i Fastlands-Norge, dvs. 2,5 % per år, mens Industri og bergverksdrift har hatt en nedgang på 2 % per år. Sjøfartsvirksomhet har hatt en svak utvikling i Norge, med en nedgang på 6,4 % per år de siste fire årene.
- Den fiskeribaserte verdikjeden sysselsatte, inkludert ringvirkninger, 29.100 årsverk totalt i 2018. Nesten 17.000 direkte sysselsatt i fiske, foredling og eksport-/varehandel. 12.100 årsverk ble skapt som etterspørsel-baserte ringvirkninger. De siste tre år er det stabilt nivå for fiskerirelatert sysselsetting. Også verdiskapingsbidraget fra fiskeribasert verdikjede viser stabil utvikling de tre siste årene. Vel 25 milliarder kroner skapes i primærleddene, mens etterspørsel etter varer og tjenester genererer ytterligere 12,7 milliarder som bidrag til BNP.
- Samlet sysselsetting i den havbruksbaserte verdikjeden har økt jevnt over en rekke år i takt med en viss volumvekst, men særlig pga. gode økonomiske resultater de siste årene. Selv om antall direkte sysselsatt i primærleddet av havbruk har steget jevnt og trutt, fra 3 700 årsverk i 2007 til anslagsvis 8 200 årsverk i 2018, er det samlet ikke mer enn ca. 12 000 årsverk direkte sysselsatt i verdikjede havbruk.
- Disse direkte årsverkene i havbruk skaper imidlertid store verdier; samlet produksjonsverdi 118 milliarder kroner, eksportverdi ca. 71 milliarder kroner, og bidrar med 35 milliarder kroner i verdiskaping (bidrag til BNP). Nettopp derfor er årsverkene i havbruk blant landets 4-5 mest produktive målt som verdiskaping per årsverk.

2 Innledning og omfang

Med finansiering fra Fiskeri- og havbruksnæringens forskningsfond utfører SINTEF en årlig verdiskapings- og ringvirkningsanalyse av den norske sjømatnæringen, med utgangspunkt i tilgjengelige nasjonalregnskapstall fra SSB og egne bearbeidede bransjedata opp til siste hele driftsår.

Formålet med analysen er å gi en løpende oppdatering av norsk sjømatnæring sin økonomiske betydning i Norge, herunder ringvirkninger i andre næringer. Analysen omfatter den havbruksbaserte og den fiskeribaserte verdikjeden hver for seg og samlet. Den dokumenterer virksomhetsomfang og virkningene i bred forstand både når det gjelder økonomiske effekter, primært målt i verdiskaping (bidrag til BNP) og sysselsetting. Analysens hovedfokus har vært å etablere en forståelse av de totale virkninger som skapes av aktiviteten i sjømatnæringen nasjonalt. Dette innebærer at en har kartlagt og beregnet sammenhenger mellom aktivitetsnivået i den primære verdikjeden innen fiskeri og havbruk (kalt kjerneaktivitet), og aktiviteten hos underleverandører og annen avledet virksomhet. I metodevalget for denne analysen er konsumvirkninger ikke inkludert, og vi har heller ikke forsøkt å kvantifisere såkalte tilbudssidevirkninger. Det innebærer at vi opererer med en form for "minimumsanslag" for ringvirkningene.

Det er ulike måter å gjennomføre ringvirkningsanalyser på når det gjelder valg av metodikk. I kapittel 3 og Vedlegg A er det derfor gitt en relativt grundig innføring i metode og begrep, sammen med nærmere omtale av framgangsmåter og forutsetninger som er lagt til grunn i analysen.

Denne analysen er en del av en serie ringvirkningsanalyser av norsk sjømatnæring, som har blitt gjennomført siden 2002. Årets analyse er i hovedsak basert på foreløpige tall fra nasjonalregnskapet for 2017 og 2018 og endelige nasjonalregnskapstall for årene 2004 - 2016. For å kunne beskrive komplette verdikjeder for henholdsvis fiskeri og havbruk, er tallgrunnlaget for fiskeforedling og engroshandel i nasjonalregnskapet splittet opp ved hjelp av mer detaljerte bransjedata innhentet fra sjømatnæringen og fra strukturstatistikk.

Denne analysen er bestilt og finansiert av Fiskeri- og havbruksnæringens forskningsfinansiering (FHF). Analysen gjennomføres av to institutt i SINTEF; SINTEF Ocean AS og SINTEF Community.

3 Hovedtema og begreper

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

VERDIKJEDE ER...

KJEDEN AV AKTIVITETER (I ULIKE NÆRINGER OG VIRKSOMHETER) SOM I SUM SKAPER DEN VERDI SOM KUNDEN BETALER FOR

I denne rapporten benytter vi begrepet "verdikjede" om verdiskapingskjeden til fiskerinæringen, fra produksjon av råstoff, via foredling, til salg i markedet. De ulike hovedaktivitetene i verdikjeden betegnes som "ledd" eller "kjerneaktiviteter". Fangstleddet er selve utgangspunktet for all aktivitet i den fiskeribaserte verdikjeden. All fangst som landes går enten til foredling, eksport eller innenlands salg. De produkter som foredles vil også være gjenstand for eksport eller innenlands salg. Vi forutsetter at det er en avhengighet mellom de ulike leddene i verdikjeden, slik at

aktiviteten i foredlingsleddet og handelsleddet er en direkte følge av aktiviteten i fangstleddet. I tillegg til å skape aktivitet i selve verdikjeden gir også både fangstleddet, samt hele den fiskeribaserte verdikjeden, opphav til aktivitet i andre virksomheter som er leverandører inn til næringen.

Norsk sjømatnæring

I denne analysen opereres det med to hovedverdikjeder; den havbruksbaserte verdikjeden og den fiskeribaserte verdikjeden.

Den havbruksbaserte verdikjeden inkluderer leddene oppdrett, foredling (av oppdrettet fisk/skalldyr/skjell) og eksport-/handelsledd (av produkter fra akvakultur)

Den fiskeribaserte verdikjeden inkluderer leddene fangst, foredling (av villfanget fisk/skalldyr/skjell) og eksport-/handelsledd (av produkter fra fiske og fangst).

Videre nedstrøms aktiviteter som f.eks. marin ingrediensindustri er ikke inkludert i analysen.



Figur 3-1 Illustrasjon av verdikjedene i norsk sjømatnæring (SINTEF 2015).

Sentrale økonomiske størrelser

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

VERDISKAPING ER...

PRODUKSJONSVERDI/
SALGSVERDI ÷ KOSTNADER
KNYTTET TIL FORBRUK AV
VARER OG TJENESTER I
PRODUKSJONSPROSESSEN

Verdiskaping er et sentralt begrep i analysen. Det verdimålet som her er lagt til grunn er nasjonalregnskapets verdimål for verdiskaping i de enkelte næringer og sektorer, nemlig bruttoprodukt. Fordi bruttonasjonalprodukt (BNP) er det sentrale målet for nasjonens verdiskaping, vil bidrag til BNP også egne seg når man skal sammenligne ulike næringer og sette en næring inn i en nasjonaløkonomisk sammenheng. Innenfor en verdikjede vil verdiskapingen være summen av den merverdien som er skapt i hvert ledd i kjeden. Denne merverdien vil være grunnlaget for fordeling til arbeidstakere (i form

av lønn) og kapitaleiere (i form av kapitalavkastning), samt bidrag til staten (i form av skatter og avgifter).

Selve produksjonen av en vare eller tjeneste har en verdi i markedet. Dette måles gjerne ved produksjonsverdi. Bruttoproduktet er imidlertid den verdien man sitter igjen med etter å ha trukket kostnader, knyttet til forbruk av varer og tjenester i produksjonsprosessen, fra produksjonsverdien.

For en næring hvor all produksjon eksporteres, framkommer verdiskapingen som differansen mellom eksportverdien og utgifter til varer og tjenester i produksjonen.

Verdiskaping må ikke sammenblandes med begreper som omsetning, produksjonsverdi eller eksportverdi som er å betrakte som mål på omsetningsverdi. I motsetning til disse begrepene måler verdiskapingen hvilken merverdi som skapes når en trekker i fra den innsatsen av varer og tjenester som har medgått i produksjonen.

PRODUKSJONSVERDI ER...

SALGSVERDI INKLUDERT
VERDIEN AV INNSATSVARER I
PRODUKSJONEN

Mens bruttoproduktet er netto merverdi man sitter igjen med etter å ha trukket fra kostnader knyttet til forbruk av varer og tjenester i produksjonsprosessen, så er produksjonsverdien et bruttomål som representerer salgsverdien i markedet inkludert verdien av innsats-varer i produksjonen. Ved omsetning mellom nærings-virksomheter vil det da oppstå en form for dobbelttelling. Produksjonen eller omsetningen hos en under-leverandør 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 er likevel viktig for selve beregningen i denne analysen. Ringvirkninger målt ved både bruttoprodukt og årsverk beregnes i modellen via produksjonstall.

EKSSPORTVERDI ER...

VERDIEN AV DET SOM EKSPORTERES TIL UTLANDET

Verdien av det som produseres kan enten gå til innenlandsk forbruk eller eksport. 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 betydning for handelsbalansen. Eksportinntekter er det som gir oss muligheter til å importere varer og tjenester og dette bidrar til å øke landets velferdsnivå. Det er imidlertid viktig å påpeke at eksport i seg selv ikke er lik verdiskapingen, men en produksjonsverdi knyttet til det siste leddet i verdikjeden. Verdiskaping knyttet til

eksport er den merverdien som framkommer gjennom produksjonen av det som eksporteres, og dette er lik eksportverdien (produksjonsverdien) fratrukket kostnader knyttet til forbruk av varer og tjenester i produksjonsprosessen. I denne rapporten vil en ikke legge vekt på eksportverdi eller virkninger av denne.

ÅRSVERK ER...

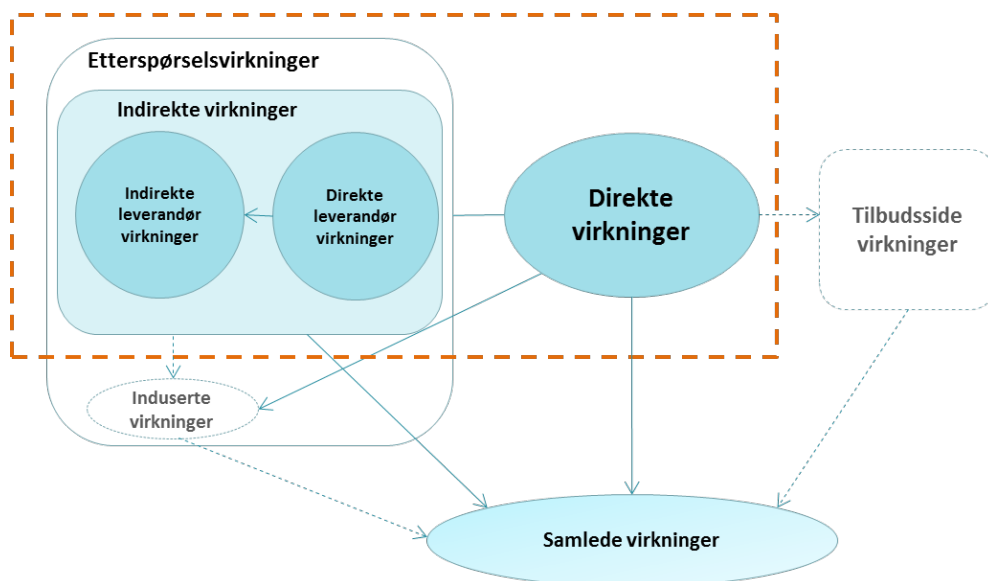
DET ARBEIDET EN ARBEIDSTAKER KAN UTFØRE I LØPET AV ET ARBEIDSÅR (1800 TIMEVERK)

I denne analysen angis 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).

Hva er ringvirkninger?

I denne analysen beregner vi økonomiske ringvirkninger av norsk sjømatnæring innenfor Norges landegrenser. Grunnlaget for disse beregningene bygger hovedsakelig på data fra Statistisk Sentralbyrå (SSB), i tillegg til noe bransjestatistikk.

"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. Figur 3-2 viser ulike typer av slike virkninger. De virkningene som er innenfor den oransje stiplede boksen er de som er inkludert i vår analyse. Vi gir i det følgende en kort beskrivelse av de ulike virkningene som er illustrert i figuren.



Figur 3-2 Prinsippskisse over ringvirkninger (SINTEF 2019).

DIREKTE VIRKNINGER ER...

VIRKNINGER SOM DIREKTE KNYTTES TIL VIRKSOMHETENS ELLER NÆRINGENS HOVEDAKTIVITET

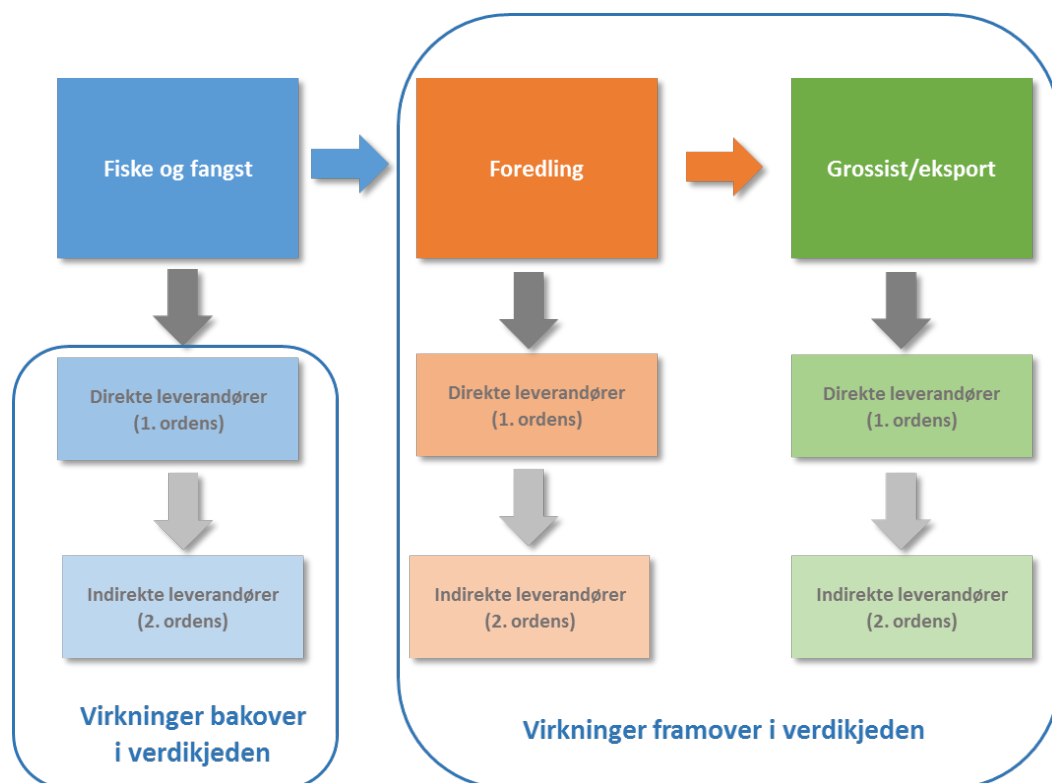
De direkte virkningene har utgangspunkt i næringens hovedaktivitet, i dette tilfellet selve fiskeri- og havbruksproduksjon aktiviteten. De økonomiske direkte virkningene kommer til uttrykk som produksjonsverdi, verdiskaping, sysselsetting mv. i de aktuelle virksomhetene.

RINGVIRKNINGER ER...

NÅR EN VIRKSOMHET GIR GRUNNLAG FOR AKTIVITET I ANDRE VIRKSOMHETER ELLER NÆRINGER

Det er vanlig å karakterisere virkninger som oppstår som følge av en aktivitet som "ringvirkninger" av denne aktiviteten. Ringvirkninger vil kunne omfatte flere typer virkninger og tolkes ofte på litt forskjellig vis i litteraturen og i den daglige samtalen. I denne analysen ser vi på de økonomiske ringvirkningene fiskerinæringen genererer utover sin egen aktivitet. Analysen omfatter både ringvirkninger av selve fangstleddet, samt av hele den fiskeribaserte verdikjeden. I analysen skiller vi mellom

ringvirkninger framover i verdikjeden og ringvirkninger bakover i verdikjeden, som illustrert i figur 3-3, med fiskeribasert verdikjede som eksempel.



Figur 3–3 Ringvirkninger framover og bakover i den fiskeribaserte verdikjeden, pilene viser hvor virkningene oppstår.

Virkninger bakover i verdikjeden tolkes som at fangstleddet etterspør varer og tjenester som leveres fra det øvrige næringslivet (underleverandører). Disse betegnes vanligvis som etterspørselsvirkninger. Vi forutsetter at det er en avhengighet mellom de ulike leddene i verdikjeden, slik at aktiviteten i foredlingsleddet og handelsleddet er en direkte følge av aktiviteten i fangstleddet. Også leddene framover i verdikjeden (foredling og grossist/eksport) vil generere egne etterspørselsbaserte ringvirkninger som illustrert i figuren (for en grundigere beskrivelse av ulike typer ringvirkninger, se vedlegg

Eksempler på direkte eller 1. ordens leverandører generert av fiske-/fangstleddet, som vist i figur 3-3, er selskap som selger fartøy, redskap, drivstoff, ombygging og reparasjoner til fiskeflåten. Indirekte eller 2. ordens leverandører i samme figur, er de som selger varer og tjenester til disse leverandørene igjen. En slik indirekte leverandør kan være den som selger verktøy, elektrisitet, nylon eller regnskapstjenester til for eksempel verft og båtbyggerier.

Virkningene bakover i verdikjeden er de som tradisjonelt har vært framstilt i ringvirkningsanalyser for sjømatnæringen (Richardsen m.fl. (2018), Robertsen m.fl. (2015)). For fangstleddet gir ikke disse analysene et godt bilde av den fulle økonomiske betydningen av fangstleddet. I denne rapporten vil vi derfor også legge stor vekt på å belyse virkningene framover i verdikjeden.

Virkninger framover i verdikjeden tolkes som at fangstleddet leverer varer og tjenester som andre næringer og virksomheter kan utnytte, som f.eks. at råstoff videreforedles i fiskeforedlingsindustrien. Rent prinsipielt vil det være et spørsmål om aktiviteten i foredlingsleddet fullt ut er avhengig av leveranser fra fangstleddet for å opprettholde sin aktivitet. I tilfellet med fiskerinæringen er f.eks. et alternativ at fangstleddet velger å eksportere alt råstoff til utlandet for videreforedling. En kunne da tenkt seg at foredlingsindustrien ville

valgt å importere råstoff fra utlandet for å opprettholde sin aktivitet. Alt dette er selvsagt avhengig av markedspriser og andre næringsmessige forhold, men gitt dagens vilkår for næringen vil ikke dette være et særlig sannsynlig scenario. Vi forutsetter derfor at norsk foredlingsindustri opprettholdes som en direkte følge av aktiviteten i fangstleddet. Tilsvarende gjelder også for fiskegrossistene.

LØPENDE OG FASTE PRISER ER...

ET MÅL PÅ UTVIKLINGEN I
FAKTISK MONETÆR VERDI
(LØPENDE PRISER) ELLER I
VOLUM (FASTE PRISER)

Produksjonsverdi og bruttoproduktet kan måles i løpende og faste priser. Når man måler en verdi i løpende priser, benyttes de faktiske prisene i den perioden verdien/transaksjonen registreres. Analyserer man en næring som påvirkes av store (årlige) prissvingninger, som f.eks. havbruksnæringen hvor nivået på verdiskapingen i stor grad påvirkes av prisen på laks, vil bruk av løpende priser kunne skjule den faktiske aktiviteten i næringen målt i volum. For å studere utviklingen over tid benyttes derfor ofte faste priser med

priser fra et bestemt referanseår som ligger fast gjennom hele tidsperioden en velger å se på. En vil da måle den reelle verdiskapingen/aktiviteten. I denne analysen måles produksjonsverdi og verdiskaping i løpende priser, da vi i hovedsak ser på betydningen av fiskerinæringen i 2016. Det gir da økt innsikt å kjenne til prisene på sentrale produkter (både som produserer og som benyttes som innsatsfaktorer) i næringen.

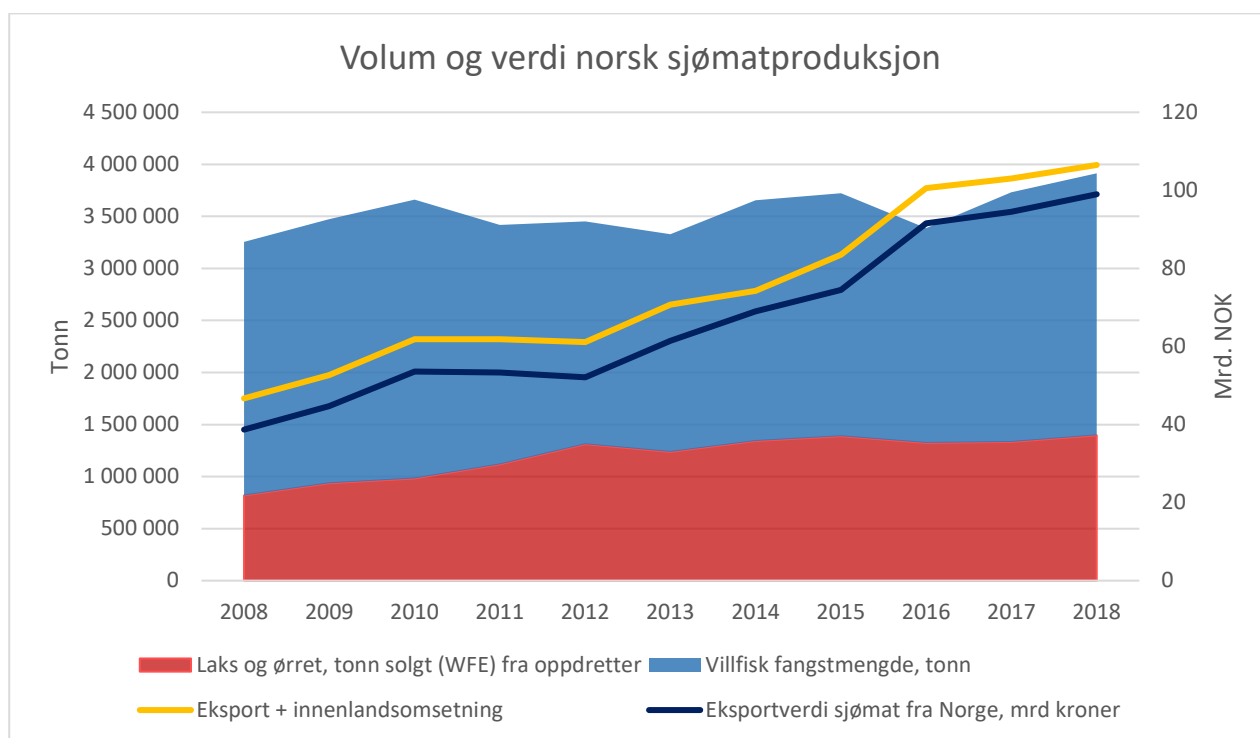
4 Økonomisk omfang og virkninger av norsk sjømatnæring

I hvert kapittel vil resultatene av beregningen for 2017 og 2018 bli presentert, samt at det vil knyttes kommentarer til utviklingen over tid av mer generell karakter. Alle detaljerte tall for 2016, 2017 og 2018 finnes i Vedlegg B. Alle tall for bidrag til BNP er i løpende priser.

4.1 Produserte kvantum og eksportverdi

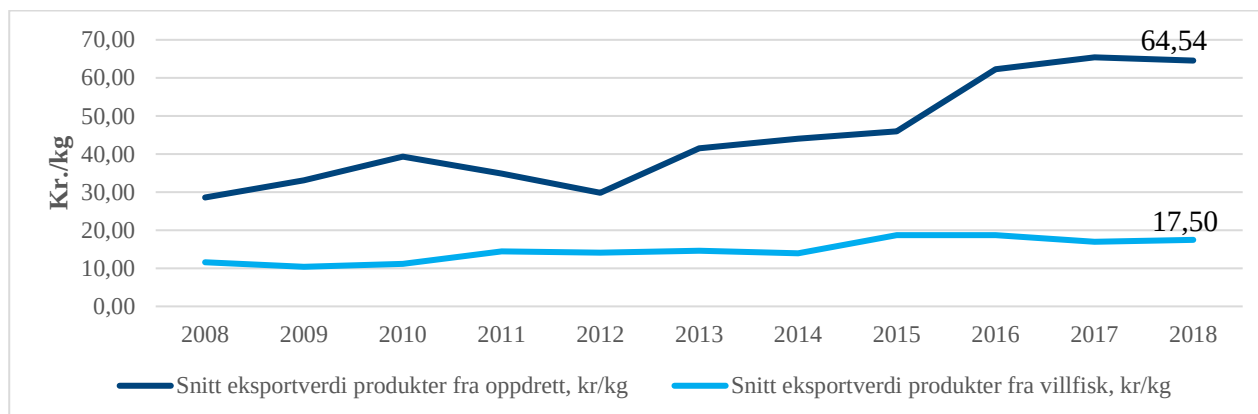
Figur 4-1 viser samlet utvikling for fiskeri og havbruk de 10 siste årene. Mens havbruksnæringen vokste sterkt frem til 2012 har volumveksten i årene etter vært heller svak. Fiskeriene varierer mer i volum, særlig pga. variasjon i fangst av pelagiske arter. Men over perioden har bestandssituasjonen vært tilfredsstillende eller god for de fleste kommersielle arter. 2010 var et toppår for fangstvolum fra norske fiskerier hvor det ble landet nesten 2,7 mill. tonn. Tallene for 2018 er ikke langt unna 'rekordnivået', med landinger av vel 2,5 mill. tonn fisk og skalldyr. Det er over gjennomsnittet for perioden 2004 – 2017 som ligger i overkant av 2,3 mill. tonn.

Samlet volum, fangst og produsert fra havbruk, nådde nok et rekordnivå på hele 3,9 mill. tonn.



Figur 4-1 Volum og salg- og eksportverdi (løpende priser) på produsert og fanget fisk i Norge; 2008-2018 (SINTEF 2019, basert på statistikk fra Fiskeridirektoratet og Norges sjømatråd).

Mens mengden fisk fanget eller produsert i havbruk ikke har øket betydelig, har derimot verdien steget markert i hele perioden. Allerede i 2016 passerte **eksportverdi pluss omsetning til innenlandsmarkedet** 100 milliarder kroner og i 2018 er verdien økt til hele 106,5 milliarder kroner (derav 99 milliarder kroner i eksportverdi).



Figur 4-2 Gjennomsnitt eksportpriser, alle produkter villfisk og havbruk; 2008-2018 (SINTEF 2018, basert på eksportstatistikk fra Norges sjømatråd).

Det er fortsatt gode markedspriser for oppdrettet laks- og ørretprodukter som er hovedårsaken til økning i eksportverdi. Kombinert med en vel 5 % økning i volum eksportert. De siste årene har havbruksnæringen satt årlige eksportrekorder, målt i kroner. Særlig fra 2016 og frem til 2018 har det vært gode år for havbruksnæringen, med 'eventyrlige priser' som altså har løftet eksport og salg til innenlandsmarkedet til en samlet omsetningsverdi for næringen til over 106 milliarder kroner.

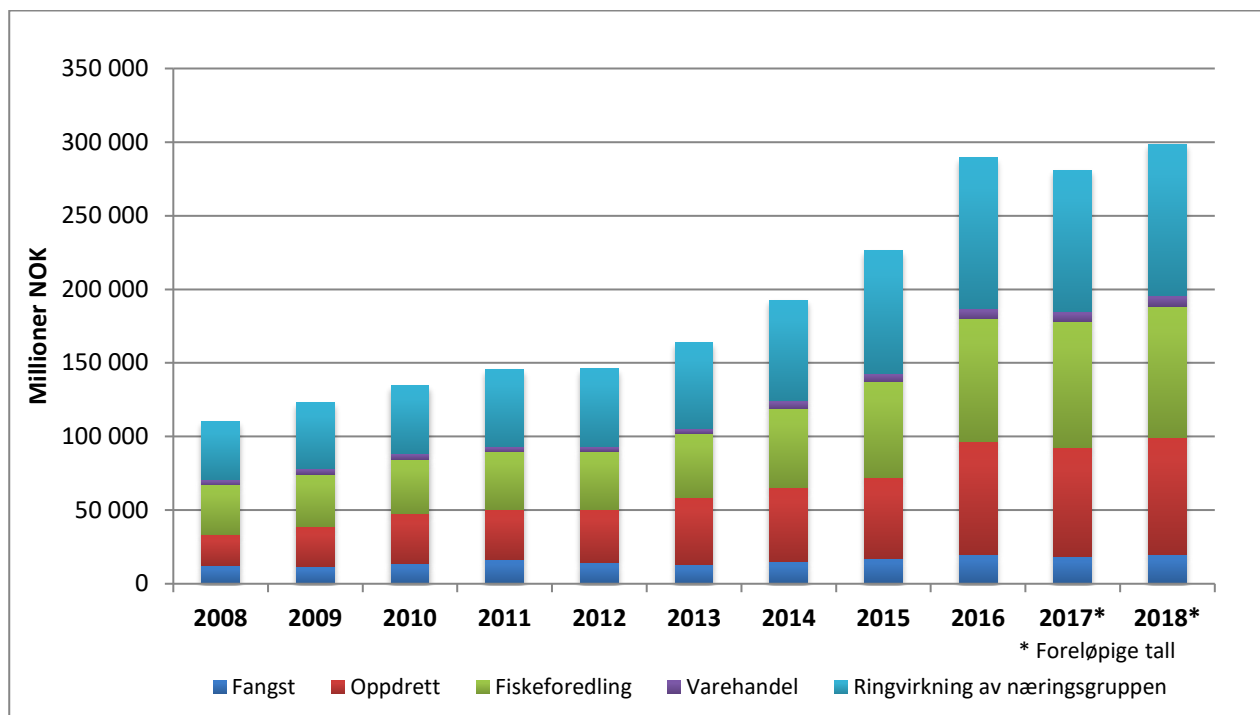
Den fangstbaserte næringen har også hatt et løft i gjennomsnittlig 'pris' for produktene, men forskjellen i pris per kg produkt mellom de to verdikjedene blir temmelig betydelig, særlig de to siste årene, som illustrert i figur 4-2.

4.2 Produksjonsverdi samlet verdikjede

Produksjonsverdien, dvs. brutto omsetningsverdi av produksjon til alle leddene i verdikjeden summert, har steget markert over en rekke år. Særlig fra 2012 til 2016. Inklusive ringvirkningseffekter summeres produksjonsverdien for samlet næring til hele 298 milliarder kroner i 2018 (Figur 4-3). Økningen fra 2016 – 2018 har en lavere stigningstakt enn foregående år, men produksjonsverdien innen fiskeforedling øker fortsatt – som har vært en vesentlig trend fra 2012. Ringvirkningseffektene målt som 'omsetning' i tilknyttet næringsliv, har ikke øket fra 2016 til 2018.

Nasjonal ringvirkningseffekt målt som produksjonsverdi ('omsetning') er på hele 102,8 milliarder kroner i 2018. Det betyr at for hver krone omsatt i kjerneleddene av sjømatnæringen, ble det i tillegg skapt økonomisk aktivitet for 53 øre i tilknyttet norsk næringsliv.

Eksportverdi eller "total verdi sjømat" angir produksjon/omsetning kun på det siste leddet i produksjonen. Produksjonsverdien inneholder derfor et betydelig element av "dobbel telling" sammenlignet med total eksportverdi sjømat. Sammenligner vi eksportverdi pluss verdi av omsetning innenlands ser vi av figur 4-1 at sisteleddet omsetter for ca. 106 milliarder kroner, mens summen av økonomisk aktivitet, inklusive ringvirkninger beløper seg til hele 298 milliarder kroner.



Figur 4-3 Produksjonsverdi (løpende priser) for norsk sjømatnæring; 2007-2018 (SINTEF 2019). *Foreløpige tall 2017 og 2018.

4.3 Verdiskapingsbidrag fra samlet sjømatnæring

Den norske sjømatnæringen har nå hatt en sammenhengende vekst i verdiskapingen fra 2013, selv om den kraftige økningen fra og med 2016 ser ut til å flate ut til en lavere vekstrate. Dette kan naturlig forventes ut fra en marginal økning i produksjonsvolum fra havbruksnæringen, og et stabilt (fortsett høyt) prisnivå i markedene. Mer detaljert drøfting av utviklingstrekk kommenteres under delkapitlene for presentasjon av resultater for de enkelte verdikjeder.

Totalt, inklusive ringvirkningseffekter skapte sjømatnæringen verdiskaping målt som bidrag til BNP på hele **100 milliarder kroner** i 2018. Til sammenligning var tilsvarende tall for 2015 70,7 milliarder, dvs. en økning på tilnærmet 30 milliarder på få år.¹ God etterspørsel etter norsk sjømat globalt, sammen med bra tilstand i produksjon og fangstdelen av næringen er hovedforklaringen.

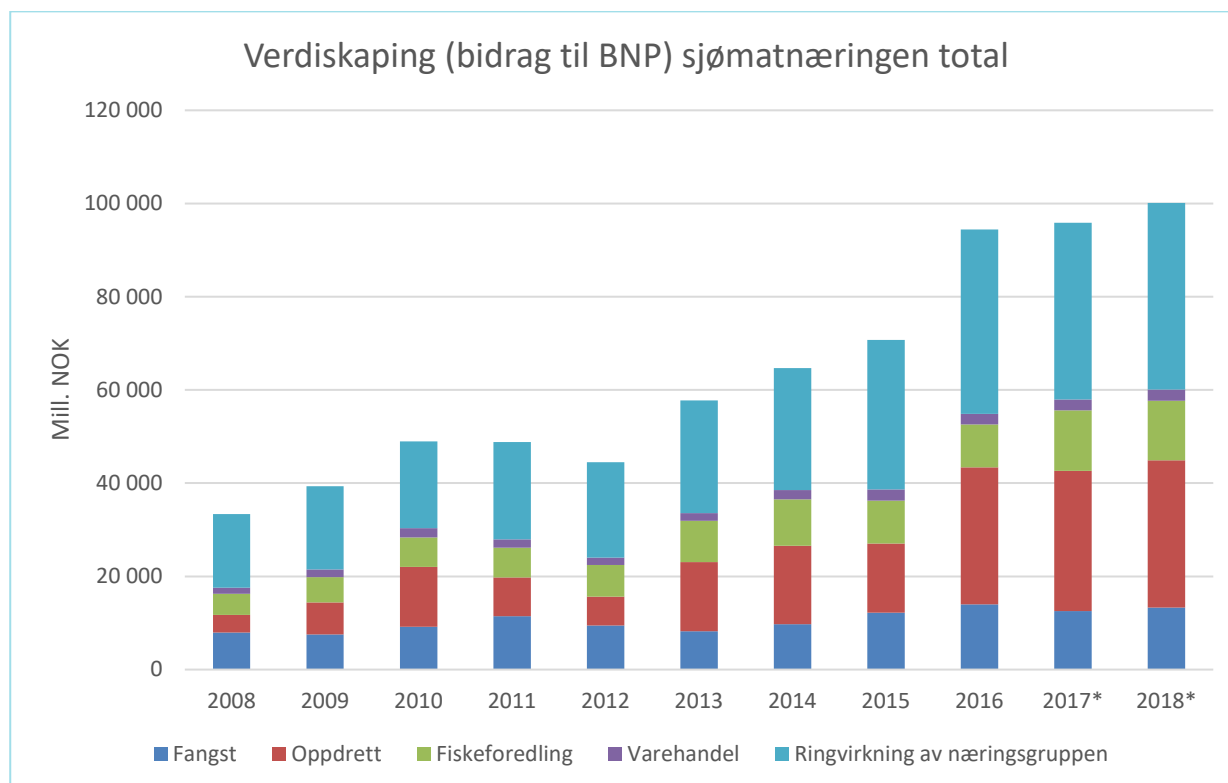
Verdiskapingen fra kjerneaktivitetene i næringen, dvs. fiske, oppdrett, foredling og varehandel har samlet vært på et signifikant høyere nivå i perioden 2016 – 2018 enn årene tidligere. Det skyldes i vesentlig grad prishoppet på laksefisk og ørret fra 2016, og som har vedvart helt frem til nå. Det skyldes også markert bedring i marginer i den fangstbaserte delen av næringen. Særlig har verdiskapingen hatt en markert økning innen fiskeforedling de tre siste årene. God etterspørsel i markedene og svak norsk valuta mot de mest sentrale internasjonale handelsvalutaene (Euro og USD) har bidratt i vesentlig grad.

Verdiskapingen fra annet næringsliv tilknyttet sjømatnæringen har ikke fortsatt å øke i samme tempo de tre siste årene. Mens det var en stor vekst fra 2014 til 2015, i hovedsak forklart med betydelig økning av kjøp

¹ Merk at 2017 er ureviderte tall, mens 2018 er foreløpige tall fra Nasjonalregnskapet

av eksterne tjenester fra havbruksnæringen, har ringvirkningene målt som verdiskapingsbidrag holdt seg på samme høye nivå de siste tre årene, dvs. mellom **38 – 40 milliarder kroner** for sjømatnæringen totalt.

Det er grunn til å tro at ringvirkningseffektene fortsatt kan øke når realiseringen av flere store prosjekter for bygging av driftsmateriell for utviklingskonsesjoner i havbruksnæringen skal realiseres de nærmeste årene. Dog utføres en del av investeringene i utlandet, som sådan ikke medregnes i våre tall.

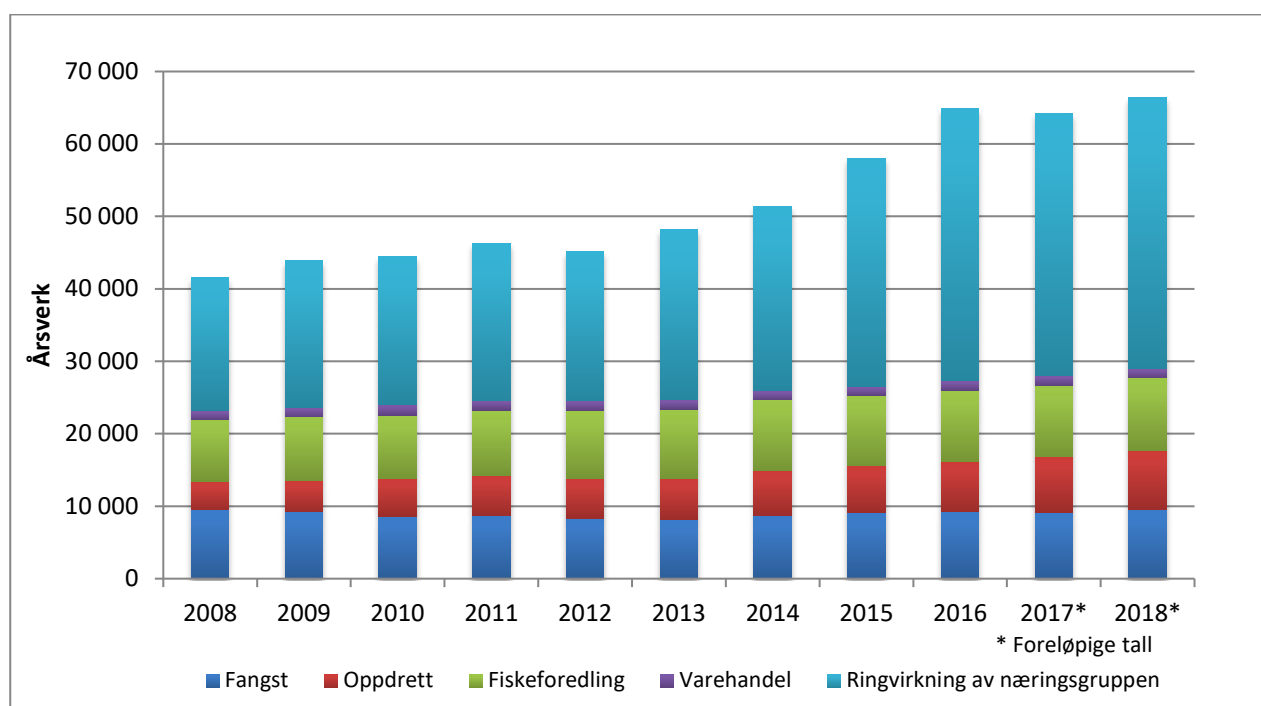


Figur 4-5 Verdiskapingsbidrag fra samlet sjømatnæring 2008 – 2018, løpende priser. (SINTEF 2019).

- Den norske sjømatnæringen har nå hatt en sammenhengende vekst i verdiskapingen fra 2013 – og passerer **100 milliarder kroner** i 2018.
- God etterspørsel i markedene og fortsatt svak norsk valuta mot de mest sentrale internasjonale handelsvalutaene har bidratt i vesentlig grad de to siste årene. Svak kronekurs gjør det lettere å opprettholde en høy markedspris målt i norske kroner.

4.4 Sysselsetting i samlet sjømatnæring

Sysselsettingseffektene steg markert de i 2015 og 2016, til 65 000 årsverk i Norge tilknyttet sjømatnæringen. Etter det har samlet sysselsetting holdt seg på dette nivået, dog svakt stigende totalt, til vel **66 000 årsverk- inklusive ringvirkningseffektene**. Antall ansatte i havbruk har steget markert (+19 %) fra 2016 til 2018, mens det er mindre økning for de andre leddene i verdikjeden. Dog er det interessant å registrere at sysselsettingen innen fiske og fangst, som hadde en kontinuerlig tilbakegang frem til 2013, igjen har gitt grunnlag for økt sysselsetting pga. god aktivitet og lønnsomhet. Den markerte økningen fra 2015 i vesentlig grad skyldes ringvirkningseffekter, hvor særlig havbruksdelen, men også fiskeri, kjøpte betydelige tjenester fra tilknyttet næringsliv. Ringvirkningseffektene på sysselsetting holder seg på et høyt nivå, men har ikke økt fra 2016 – 2018.



Figur 4-6 Sysselsetting målt som hele årsverk i sjømatnæringen 2008-2018 (SINTEF 2019).
*Foreløpige tall for 2017 og 2018

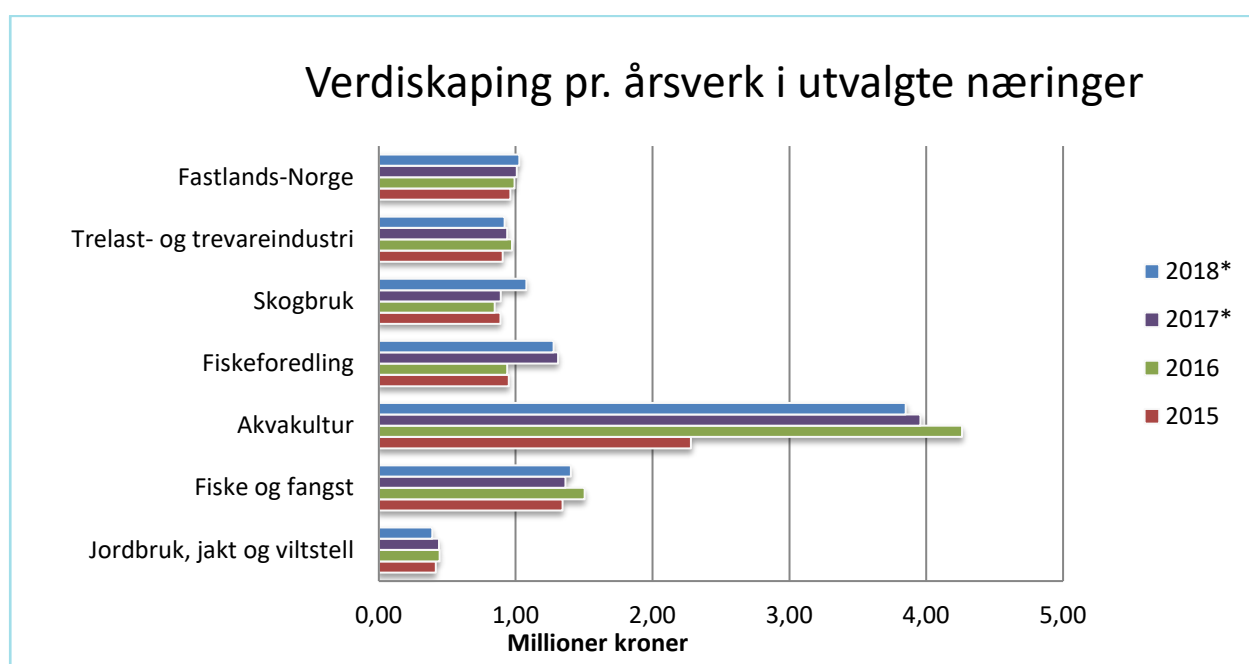
- Sysselsettingen har øket, men ikke i samme takt som verdiskapingen fra næringen. Totalt utgjør sysselsettingen i næringen vel 29 000 årsverk. Men ringvirkningseffektene på sysselsettingen er store, og summeres til hele 37 000 årsverk. Dvs. at det skapes for hvert årsverk i kjerneleddene av næringen, skapes 1.3 årsverk i tillegg som ringvirkningseffekt.
- 10 – 11 000 registrerte fiskere utførte 9 500 årsverk i 2018
- I 2018 ble det utført 8 200 årsverk i primærleddet av havbruksdelen. Havbruk er den sektoren som har en jevn økning i sysselsettingen over tid. De siste 5 årene har oppdrett i gjennomsnitt øket med 500 årsverk per år.
- I 2018 var det ca. 10 000 er sysselsatt innen fiskeforedling (samlet for fangst- og havbruksleddet).
- Om lag 1 300 årsverk ble utført i 'varehandel' direkte tilknyttet fiskerinæringen. (Grossist/eksport)

- 37 000 årsverk utføres i tilknyttet næringsliv som ringvirkningseffekt av fiskeri og havbruksnæringen

4.5 Verdiskaping per årsverk

Ved å beregne verdiskaping per årsverk kan man sammenstille de to målene for økonomisk aktivitet som er behandlet i avsnittene foran. Dette perspektivet sier noe om hvor mye verdiskaping (bidrag til BNP) en næring får ut av faktoren arbeidskraft.

Dersom det skal bli noe igjen av verdiskapingen til avkastning på investert kapital og til det offentlige i form av skatter og avgifter må verdiskapingen per årsverk minst overstige lønnskostnaden pr. sysselsatt.



Figur 4-7 Verdiskaping per årsverk i utvalgte næringer i millioner kroner (SSB 2019 og SINTEF 2019).

*Foreløpige tall for 2017 og 2018

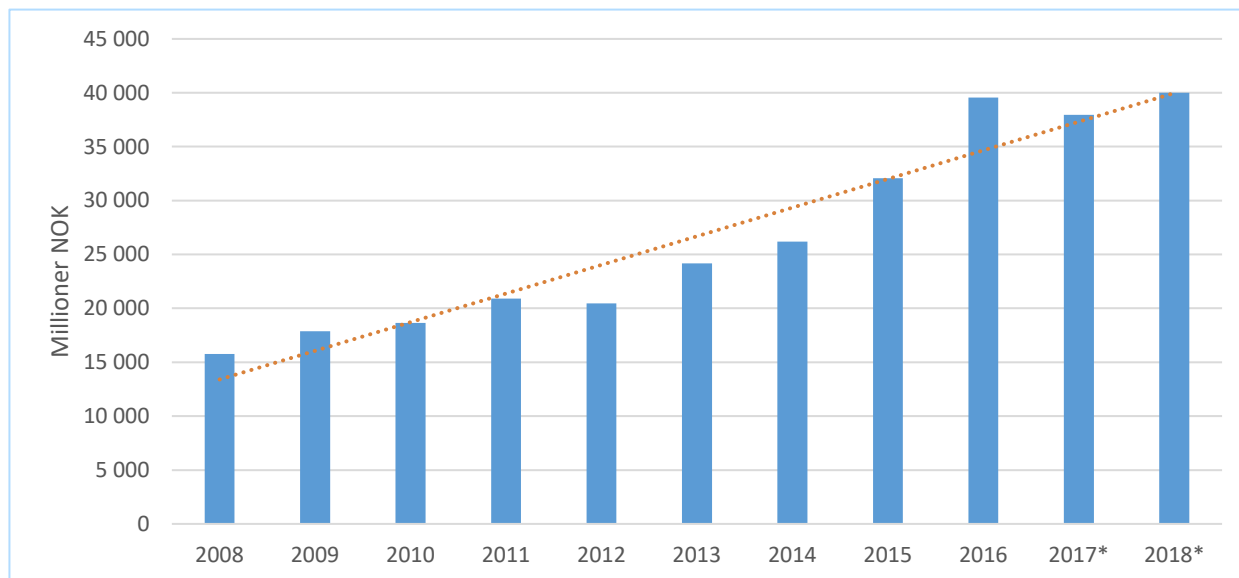
Høy verdiskaping per sysselsatt i sjømatnæringen sammenlignet med andre næringer

Figur 4-7 viser verdiskapingen per årsverk i seks biobaserte næringer pluss gjennomsnittlig verdiskaping per årsverk for økonomien i Fastlands- Norge. I vår oppstilling har vi valgt å vise tall for årene 2015 – 2018.

Fiske og fangst og havbruksnæringen har vanligvis ligget godt over verdiskapingen per årsverk i Fastlands-Norge, og gjør det også fortsatt. Flåteleddet har hatt stabilt god verdiskaping per årsverk de siste fire årene, mens *fiskeforedling* de to siste årene har løftet seg signifikant – over gjennomsnitt for Fastlands Norge.

Havbruk er Norges 4. mest 'produktive' næring, målt som verdiskaping per årsverk. Det er kun næringsgruppene *Utvinning av råolje*, *Omsetning og drift av fast eiendom* og *Produksjon og distribusjon av elektrisitet/fjernvarme og gass* som ligger over. Nedgangen fra over 4 millioner per årsverk til litt under 4 millioner per årsverk i 2018 skyldes markert økning i antall sysselsatte, ikke nedgang i total lønnsomhet.

4.6 Ringvirkninger av sjømatnæringen



Figur 4-8 Utvikling av ringvirkningseffekter av norsk sjømatnæring, målt som verdiskapning i løpende priser; 2008-2018 (SINTEF 2019).

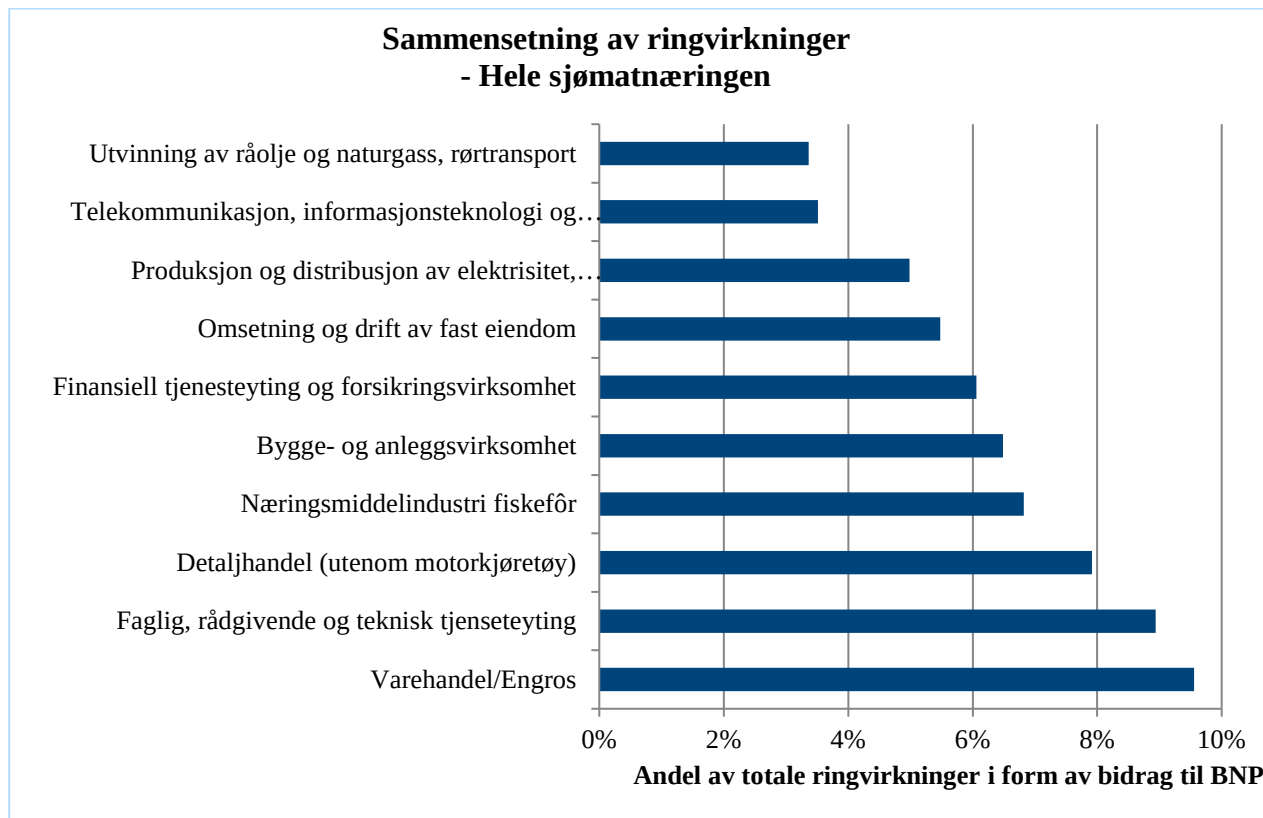
*Foreløpige tall for 2017 og 2018

Ringvirkningene har hatt en jevn, sterk vekst over en rekke år. Målt over de siste 10 år angir stiplet trendlinje en gjennomsnittlig årlig vekst på 10 %.² I 2008 var bidraget til BNP fra annet næringsliv tilknyttet sjømatsektoren 15,7 milliarder kroner. I 2018 viser prognosen et bidrag på hele 40 milliarder kroner. Dette viser at selv om sjømatnæringen har en syklisk natur og verdiskapingen svinger noe så gir dens økende aktivitet stadig opphav til økende ringvirkninger i det øvrige norske næringslivet. Dette bekrefter at leverandørindustrien til norsk sjømatnæring øker og at disse bedriftene er meget viktige og en stadig større aktør i norsk næringsliv³.

Trenden de siste tre årene er imidlertid en utflating i veksten. Det skyldes nok liten vekst i havbrukssektoren, samt også stabilisering i investeringer i flåtesektoren. Når effekten av de nye utviklingskonsesjonene i lakseoppdrett får satt seg i form av store investeringsprosjekter, vil en nok også se ytterligere økning i nasjonale ringvirkninger.

² CAGR 2008-2018 = 10 %. CAGR – 'Compound Annual Growth Rate'

³ Leverandørindustrien er analysert i en egen rapport som publisert våren 2017, og en ny oppdatert rapport som vil bli publisert våren 2019. Der er verdiskapningsbidrag, sysselsetting og ringvirkninger analysert spesielt for nettopp denne sektoren.



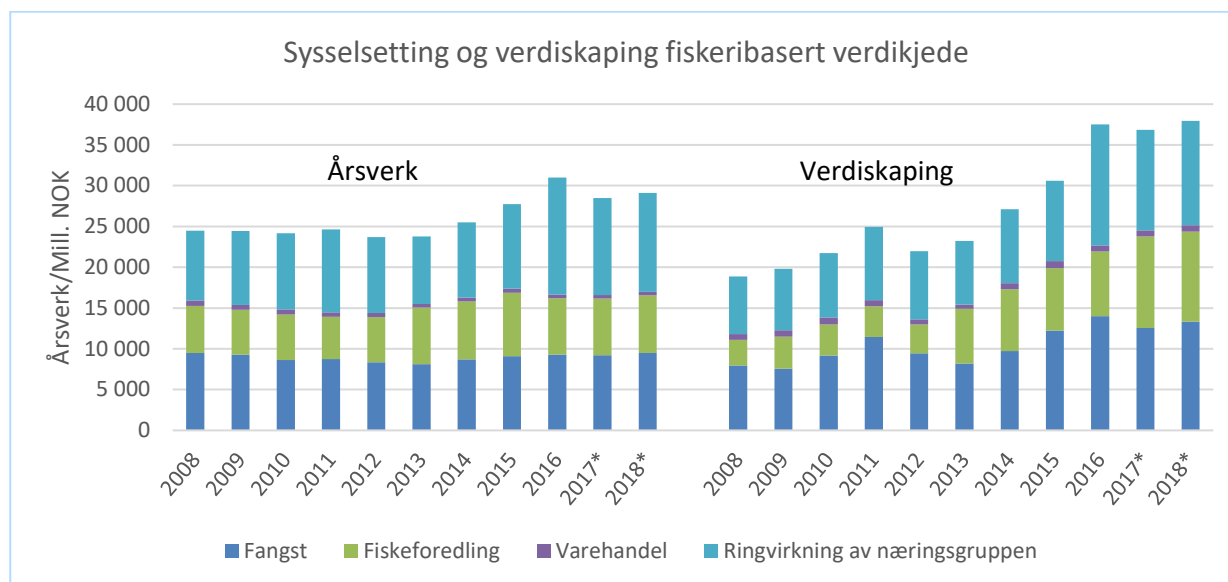
Figur 4-9 Sammensetning av ringvirkninger – hele sjømatnæringen 2018. Figuren viser 10 næringsgrupperinger med de største andeler av totalen (SSB 2019 og SINTEF 2019).

Sammensetningen av ringvirkningene viser noenlunde samme bilde som tidligere år. Sjømatnæringen gir opphav til ringvirkninger over hele spekteret av næringsgrupper, med effekter til hele landet. Som tidligere år er det 'Engroshandel' (redskaper, driftsutstyr, etc.), fiskefôr (som største innsatsfaktor i havbruksnæringen), faglig, teknisk tjenesteteyting (begge verdikjeder kjøper mye av slike tjenester), og detaljhandel som er de fire næringsgrupperinger med størst verdiskapingsbidrag som følge av sjømatnæringen. Videre kan vi registrere betydelige ringvirkninger til 'Bygge- og anleggsvirksomhet' og 'Finansiell tjenesteteyting og forsikringsvirksomhet'.

Eksempelvis gir kjøp av redskaper, driftsutstyr fra engroshandel til næringen opphav til et verdiskapingsbidrag på over 3,8 milliarder kroner i 2018 innen denne næringsgrupperingen. Det er en økning på 1 milliard kroner fra året før, og utgjør ca. 10 % av totalen ringvirkningseffekter på 40 milliarder kroner.

4.7 Fiskeribasert verdikjede

Den fiskeribaserte verdikjeden inkluderer fangstleddet, fiskeforedling (basert på villfisk/skalldyr/skjell)⁴ og eksport/handelsleddet, samt leverandører av tjenester og utstyr til de ulike delene av denne verdikjeden. All økonomisk aktivitet i det øvrige næringslivet i Norge som oppstår på grunn av etterspørsel fra fangst, fiskeforedling og eksport/handelsledd, er inkludert i ringvirkningene. Her fokuserer man altså på hele verdikjeden, men det er det første leddet i verdikjeden - nemlig fangstleddet - som er opprinnelsen til den videre aktiviteten.



Figur 4-10 Utvikling i antall årsverk og bidrag til BNP (løpende priser) for den fiskeribaserte verdikjeden; 2008-2018 (SINTEF 2019).

*Foreløpige tall for 2017 og 2018

Sysselsetting (årsverk)

Den fiskeribaserte verdikjeden sysselsatte, inkludert ringvirkninger, vel 29 000 årsverk i 2018 (figur 4-10). Dette utgjør en vekst i antall årsverk på 14 % fra 2014 til 2018, men utviklingen har vært nokså stabil på samme nivå de siste 3 år. Det som imidlertid er verdt å merke seg er at antall fiskere har øket hvert år siden bunnen ble nådd i 2013, da kun 8100 årsverk ble registrert.

- For hvert årsverk i fiske- og fangstleddet, skapes det i 2018 3/4 årsverk i foredlingsleddet, ca. 0,05 årsverk i grossist- /eksportleddet og ca. 1,3 årsverk i det øvrige norske næringslivet. Samlet gir dette en **multiplikator for antall årsverk på 2,1 i den fiskeribaserte verdikjeden for hvert årsverk knyttet til fiske og fangst**. En vekst i multiplikatoren fra 2014 til 2017 fra 1,9 til 2,0 og videre til 2,1 skyldes først og fremst økt aktivitet på grunnlag av god ressursituasjon for flåteleddet.

Verdiskaping (bidrag til BNP)

- Etter en nedgang i 2012 har verdiskapingsbidraget i den fiskeribaserte verdikjeden steget markert over flere år (figur 4-10). Eksempelvis har både flåteleddet og industrileddet økt verdiskapingsbidraget rundt 40 % fra 2014 til 2017. Dog viser trenden de tre siste årene (2016-18) en utflating for samlet verdikjede. Foreløpig topp for flåteleddet ble registrert med reviderte tall for 2016, og en viss svekkelse i prognosetallene for 2017 og 2018 skyldes nedgang i ringvirkningseffekter. Flåteleddet har fortsatt høyt, stabilt verdiskapingsbidrag, etter en rekord i fangstverdi på ca. 20 milliarder kroner i

⁴ Inkluderer norsk fiskemelproduksjon

2018. Fangstleddet er største netto bidragsyter til verdiskapingen, og øker vesentlig på grunn av relativt gode markedsforhold. Fra 2015 har industrileddet fått god 'drahjelp' av en svekket norsk valuta som har bidratt til bra priser målt i Euro, Dollar og Pund. Dette har også gitt priseffekter tilbake til råstoffprisene.

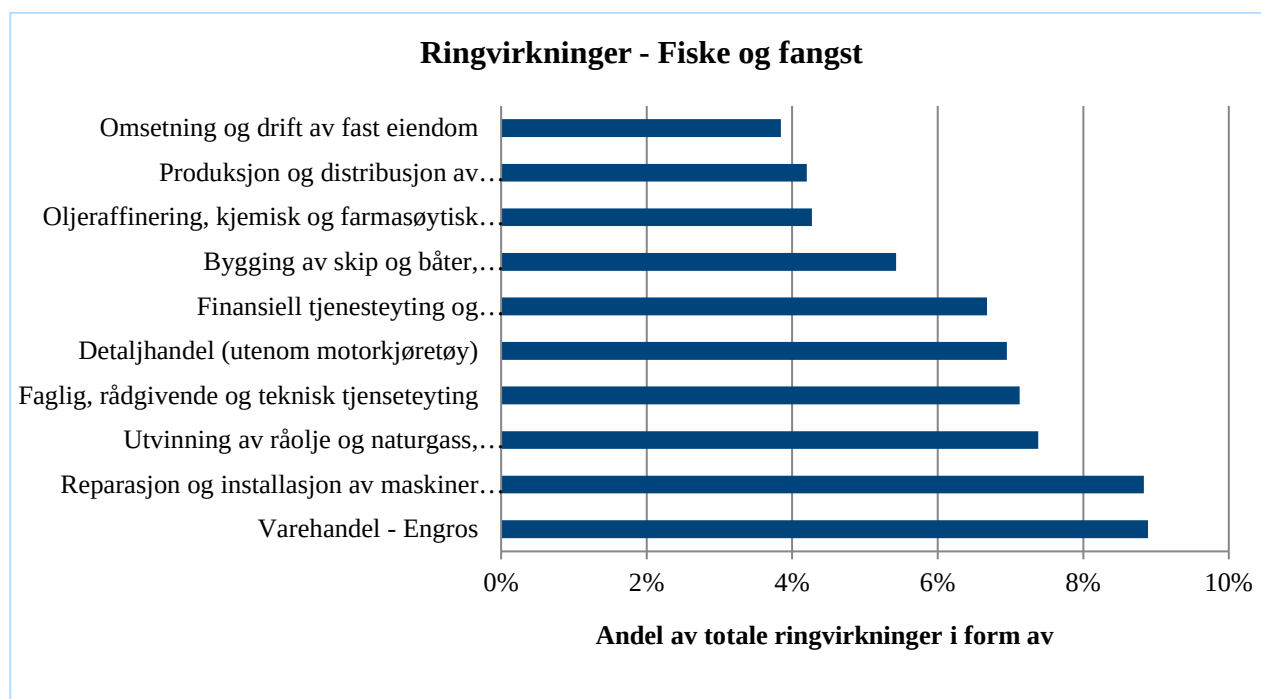
- Verdiskapingen i grossist/eksportørleddet og tilknyttet næringsliv (ringvirkninger) har ikke økt på samme nivå som flåte og industrileddet. Det er naturlig nok fordi disse er 'volumdrevet', og landet kvantum fra sjømatnæringen har ikke økt samlet sett.
- Den samlede verdiskapingen, inkludert etterspørselsbaserte ringvirkninger, i den fiskeribaserte verdikjeden var i 2017 på knappe 38 milliarder kroner. Sum verdiskapingseffekter av den fiskeribaserte verdikjede har vært stabilt på dette nivået de tre siste årene.
- Bidraget til BNP fra kjerneaktivitetene (fangst, foredling og eksport/handelsledd) var i 2018 på vel 25 milliarder kroner, en vekst på hele 40 % fra 2014. Fangstleddet har hele tiden vært største netto bidragsyter til verdiskapingen i verdikjeden. De siste to årene har også foredlingsindustrien for fiskeri hatt en betydelig økning i verdiskaping, som i hovedsak må skyldes bedre marginer i foredlingsaktiviteter basert på villfisk. Særlig har mel og oljeindustrien hatt bedre råstoffgrunnlag, samtidig som både ferskfisk torsk, og konvensjonelle produkter som saltfisk og klippfisk har hatt positiv utvikling i markedene. Foreløpige tall fra vinteren 2019 indikerer enda bedre priser til fiskerne (og bedre marginer), som kan medføre at industrileddet vil slite med å ta ut økte råstoffpriser i økte produktpriser til markedene. Hvis dette slår til vil verdiskapingsbidraget fra industrileddet komme til å falle tilbake fra nivået de har hatt de to siste årene.
- Grossist/eksport har ikke hatt noen betydelig økning i verdiskaping de siste tre årene – egentlig ingen vesentlig økning helt tilbake til 2014.
- Forholdet mellom virkningen i selve fiske- og fangstleddet og virkningene i de øvrige leddene av verdikjeden framstilles gjerne som multiplikatorer. Samlet for hele verdikjeden inkludert etterspørselsbaserte ringvirkninger gir aktiviteten i fiske- og fangstleddet en multiplikator på 1,85 i 2018. I 2014 var den samlede multiplikatoren på 1,79. Økningen over tid skyldes god aktivitet i flåteleddet, betydelig investeringer i fornying og vedlikehold av fartøyer, samt kjøp av det mest oppdaterte fangst- og driftsutstyr.
- For hver krone økt verdiskaping i fangstleddet i 2018, så skapes det 83 øre i verdiskaping i foredlingsleddet og ca. 6 øre verdiskaping i grossist-/eksportleddet. I det øvrige norske næringslivet (etterspørselsbaserte ringvirkninger) gir en krone økt verdiskaping i fangstleddet 96 øre i økt verdiskaping.

Etterspørselsbaserte ringvirkninger

De samlede etterspørselsbaserte ringvirkningene som den fiskeribaserte verdikjeden skaper i leverandørleddene til næringen deles inn i 1.ordens og 2.ordens ringvirkninger. 1. ordens ringvirkninger er de ringvirkninger som oppstår hos de direkte underleverandørene til næringen, eksempelvis mekanisk industri som bygger og reparerer båter og leverandører av fiskeredskap. 2. ordens ringvirkninger er de virkninger som genereres av disse igjen i det øvrige næringslivet. Dette skaper stor økonomisk aktivitet både fremover i verdikjeden (til foredling av fisk og handel/eksportvirksomhet), men ikke minst i leverandørindustrien som leverer varer og tjenester. Ser vi på produksjonsverdien finner vi for hver krone det fiskes for i flåteleddet skaper det samlet 'omsetning' for hele 4,62 i annen virksomhet.

Totalt for hele den fangstbaserte verdikjeden⁵ medførte deres aktiviteter ringvirkninger i annet næringsliv på hele 33 milliarder kroner i produksjonsverdi i 2018. Disse bruttoverdiene skapte igjen verdiskaping, dvs. et bidrag til BNP på nesten **12,7 milliarder kroner**⁶.

I Figur 4-11 viser vi særskilt andelen til de ti viktigste næringsgrupperingene som flåteleddet skaper ringvirkninger fra, og deres andel av total ringvirkningseffekt. Som vi ser av figuren er det rimelig intuitive sektorer som leverer varer og tjenester til flåteleddet: 'Varehandel-engros', dvs. kjøp av redskaper og generelt driftsutstyr, samt kjøp av 'reparasjon og installasjon av maskiner', dvs. verkstedtjenester som er de to viktigste sektorene. Begge har en andel på 9 % av samlet ringvirkningseffekt. På tredje plass er det 'olje/gass' dvs. drivstoff, mens 'Faglig teknisk tjenesteyting' også er viktig. Kanskje ikke så overraskende når en vet at moderne fartøyer innebærer av meget avansert teknologisk utstyr som krever spesialkompetanse til vedlikehold og oppdateringer. Slik spesialkompetanse kjøpes fra teknisk tjenesteleverandører. Bygging av skip og båter utgjør vel 4 % av ringvirkningseffektene, målt etter verdiskapingsbidraget disse skaper.



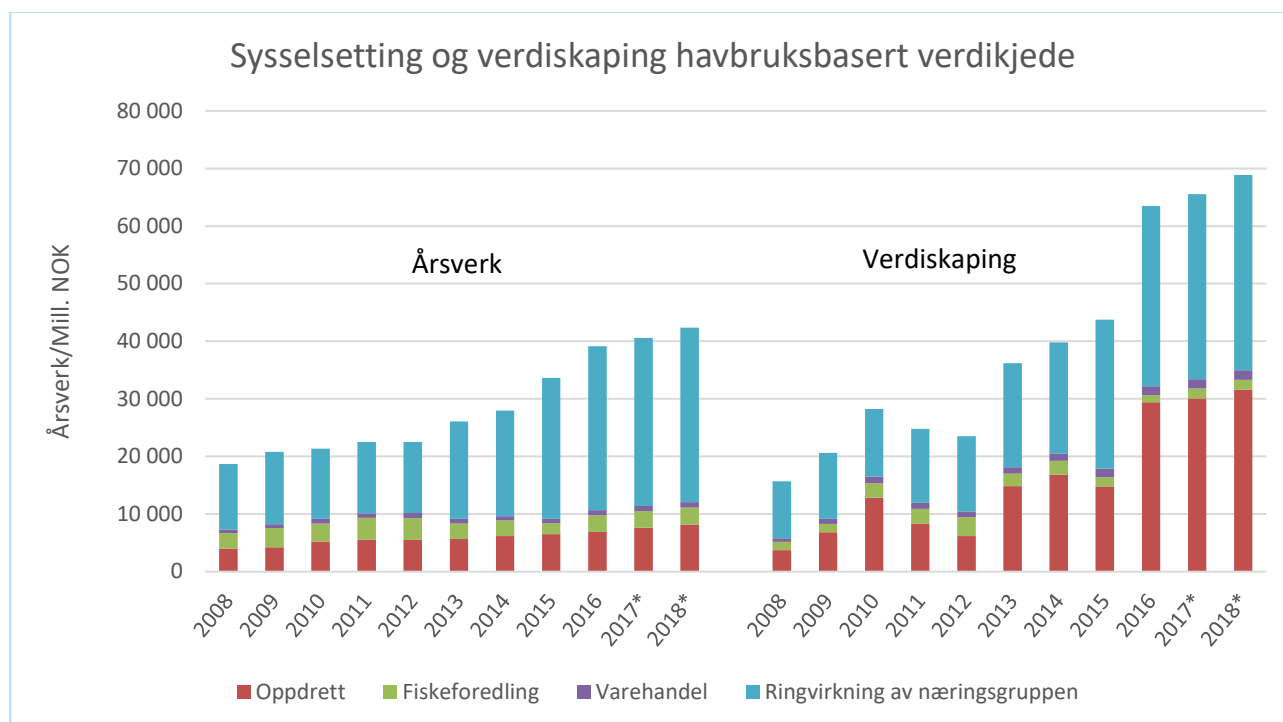
Figur 4-11 De ti næringsgrupperingene med størst ringvirkningsbidrag på grunnlag av samlet fiskeribasert verdikjede; 2018. Andel av verdiskapningsbidrag. (SSB 2019 og SINTEF 2019).

⁵ 'Fiskeribasert verdikjede' inkluderer flåteleddet, foredling av villfanget fisk, og engros-/eksport do.

⁶ Ringvirkninger skapt i Norge. Spesielt primærleddet 'Fiske og fangst' har 'lekkasjer' av ringvirkninger ved kjøp av skipsbygging og maskiner/utstyr fra utlandet.

4.8 Havbruksbasert verdikjede

Den havbruksbaserte verdikjeden inkluderer avl, settefisk, matfisk, samt annen akvakultur, foredling basert på oppdrettet fisk/skalldyr/skjell og eksport-/handel med havbruksprodukter. Ringvirkninger er leverandører av tjenester og utstyr til de ulike delene av denne verdikjeden.



Figur 4-12 Sysselsetting og verdiskaping (løpende priser) fra den havbruksbaserte verdikjeden; 2008-2018 (SINTEF 2019).

*Foreløpige tall for 2017 og 2018

Sysselsetting (Årsverk)

Samlet sysselsetting i den havbruksbaserte verdikjeden har økt jevnt over en rekke år i takt med positiv volumvekst, i tillegg til gode økonomiske resultater de siste årene. Selv om antall direkte sysselsatt i primærleddet av havbruk har steget jevnt, fra 3 700 årsverk i 2007 til anslagsvis 8 200 årsverk i 2018, er det samlet ikke mer enn ca. 12 000 årsverk direkte sysselsatt i verdikjede havbruk. Dette er medregnet knappe 3 000 årsverk innen slaktning og foredling av laks og vel 900 årsverk innen grossist/eksportvirksomhet. Sysselsettingen innen selve oppdrettsdelen øker jevnt år for år, mens det er stabil sysselsetting i foredling og eksport.

Disse årsverkene skaper imidlertid store verdier; samlet produksjonsverdi 118 milliarder kroner, eksportverdi ca. 71 milliarder kroner, og bidrar med 35 milliarder kroner i verdiskaping (bidrag til BNP). Nettopp derfor er årsverkene i havbruk blant landets 4-5 mest produktive målt som verdiskaping per årsverk, jfr. figur 4-7.

Ringvirkningseffektene på sysselsettingen øket markant fra 2014 til 2016, og har holdt seg i størrelsesorden 28 000 – 30 000 årsverk etter det. Havbruksnæringen fikk økte krav til teknisk utstyr, sertifiseringer og lusebehandlinger som har medført sterk spesialisering av tjenesteleverandører som leverer tjenester til drift og vedlikehold til kjernedelen av havbruk. Etter 2016 har veksten i ringvirkninger på sysselsettingen vært moderat. Årsaken finner vi i at næringens vekst målt i mengde eller produsert

biomasse har vært på samme nivå de siste år. Dette gir seg altså utslag i utflatet tjenesteleveranser til havbruksnæringen, dog på samme høye nivå.

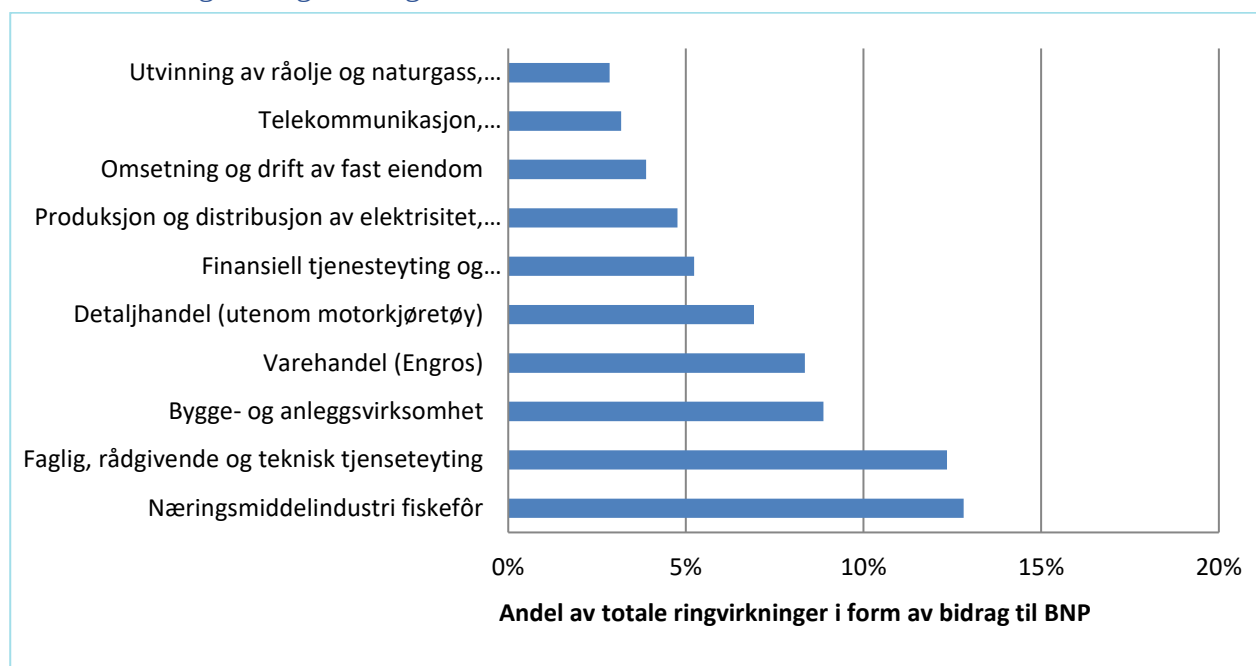
Verdiskaping (bidrag til BNP)

Verdiskapingen i den havbruksbaserte verdikjede har økt markant fra 2013, og er spesielt sterkt i 2016 og 2017 (figur 4-12). Samlet bidrag til BNP, inklusive ringvirkningseffekter, passerte siste år (2018) hele **68 milliarder kroner**. Det skyldes utelukkende gode marginer for oppdrettsleddet av verdikjeden, som fra 2016 har hatt svært gode markedspriser – som har fortsatt helt inn i 2019. Som bekreftelse kan gjennomsnittlige markedspriser for eksport av laks og ørret indikere nivået på økningen; i 2015 var snitt eksportpris kr. 46,- mens tilsvarende tall for 2016 var hele kr. 62,30, og ytterligere opp til kr. 65,40 per kg i 2017. Det er en økning på hele 35-40 %.

Verdiskapingsbidraget fra selve oppdrettsdelen utgjør hele 90 % av samlet kjernedel av havbruk. Det betyr at foredlingsdelen av havbruk samt grossist-/eksport av laks kun skaper ca. 5 % hver av samlet verdiskaping. Verdiskapingsbidragene fra de øvrige leddene i havbruksbasert verdikjede har ikke øket vesentlig, og har heller hatt en stabil utvikling de siste tre årene.

Derimot er ringvirkningseffektene til annet næringsliv meget store fra havbruk. Faktisk skaper 1. og 2.ordens ringvirkninger litt større verdiskapingsbidrag (32 – 33 milliarder NOK) enn oppdrettsdelen av verdikjeden.

Sammensetning av ringvirkninger i havbruk



Figur 4-13 Relativ andel av de ti viktigste næringssektorene med ringvirkningseffekter fra norsk havbruk. Andel av bidrag til BNP (SSB 2019 og SINTEF 2019).

Totalt utgjorde ringvirkningene i form av bidrag til BNP fra samlet havbruksbaserte verdikjeden **33,9 milliarder kroner i 2018** (figur 4-12). Dette er litt høyere enn i 2016 og 2017. I et lengre tidsperspektiv kan en si at de økonomiske ringvirkningene ikke vokser like sterk som de har gjort. Dog har ringvirkningseffektene stabilisert seg på et høyt nivå, men med svakere veksttakt. Som tidligere forklart

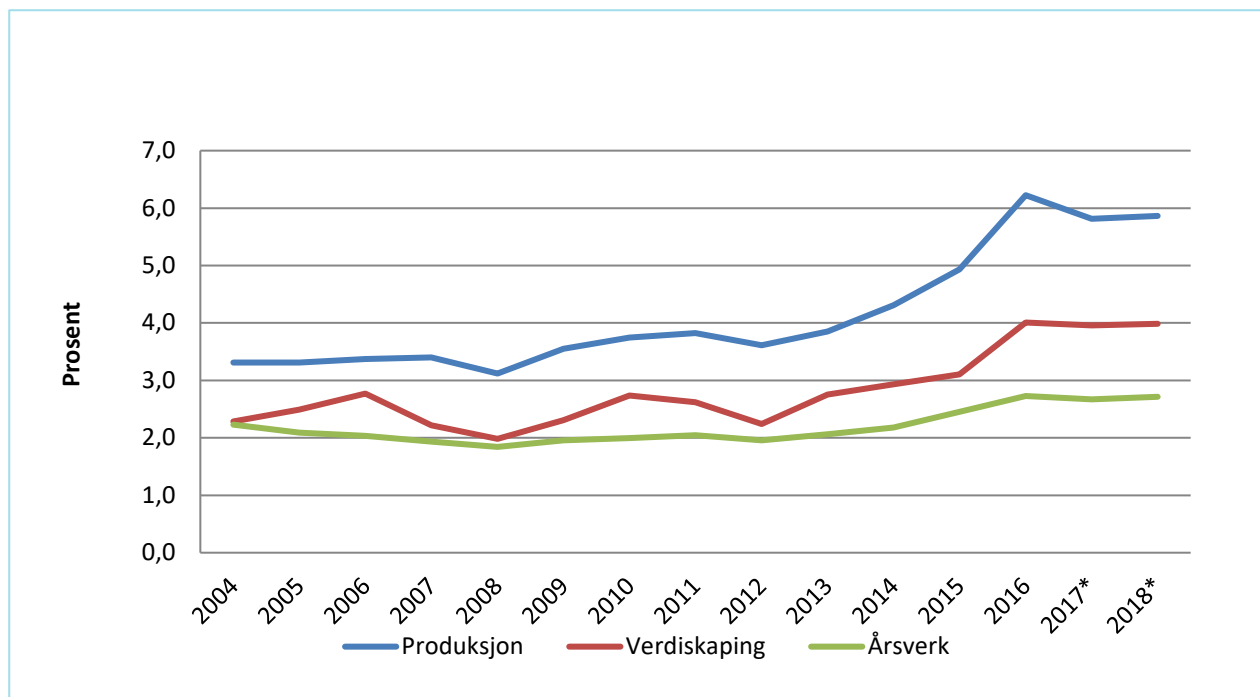
har det vært markert økning i ringvirkningene sett i et lengre perspektiv, som skyldes at oppdrettsaktørene kjøper flere tjenester fra selskaper utenom egen drift.

Det presiseres at tallene oppsummert i avsnittet over gjelder hele havbruksbasert verdikjede, dvs. selve oppdrettsdelen, pluss slakting/foredling pluss handel-/eksportvirksomhet. I figuren ovenfor illustrerer imidlertid spesifikt ringvirkningseffekter fra selve akvakulturdelen av verdikjeden. Det er den desidert viktigste delen av næringen, og skaper alene et verdiskapingsbidrag i tilknyttet næringsvirksomhet på 21,3 milliarder kroner.

Siden fôr til fisken i oppdrett er en så stor del av de totale kostnader i produksjonen, er det naturlig at *Næringsmiddelindustri fiskefôr* er den næringsgrupperingen som skaper de største ringvirkningseffekter av havbruk. Fôrindustrien utgjør 13 % av ringvirkningseffektene fra oppdrettsdelen av næringen.

I oppdrettssektoren kjøpes også en rekke tjenester som her er samlet i næringsgruppen '*Faglig rådgivende og teknisk tjenesteyting*'. Her skapes det merverdier (bidrag til BNP) på hele 2,6 milliarder kroner som følge av havbruksnæringen, en betydelig økning fra året før. Økningen kan skyldes betydelige innkjøp av tjenester til utvikling av søknader om 'Utviklingskonsesjoner'. De fire viktigste næringssektorer i figur 4-13 er de samme som tidligere år.

4.9 Sjømatnæringens andel av Fastlands-Norge



Figur 4-14 Norsk sjømatnærings⁷ produksjon, verdiskaping og sysselsetting som andel av Fastlands Norge (SSB 2019 og SINTEF 2019).

*Foreløpige tall for 2017 og 2018

Figur 4-14 viser utviklingen i henholdsvis produksjonsverdi, verdiskaping målt i bidrag til BNP og årsverk i perioden 2004 til 2018, for norsk sjømatnæring som andel av Fastlands-Norge.

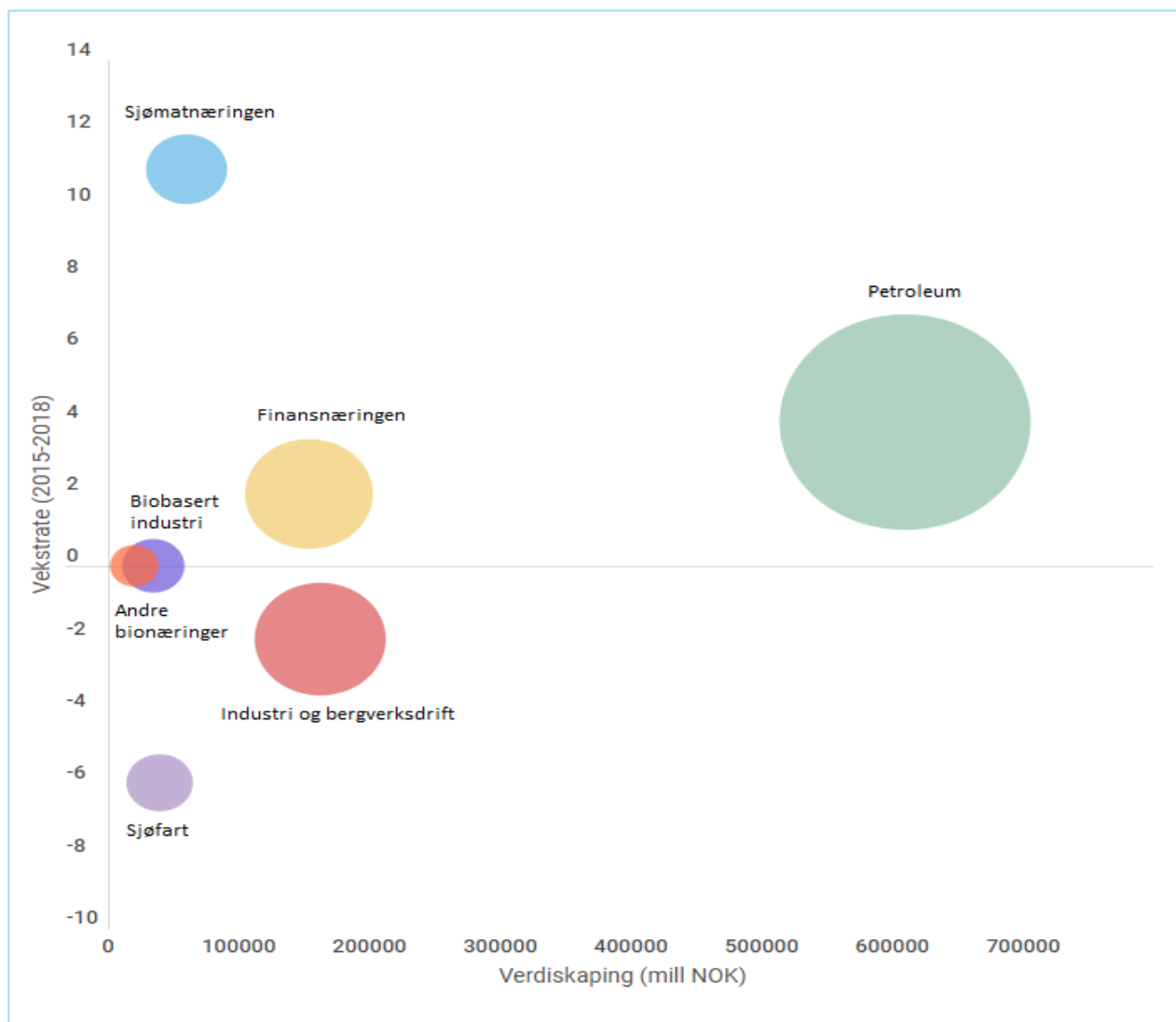
Målt i produksjonsverdi har betydningen av norsk sjømatnæring også økt markant fra 2012 og utgjorde for 2016 ca. 6,2 % av Fastlands-Norges samlede produksjonsverdi. Produksjonsverdi-andelen har imidlertid blitt svekket litt de to siste årene, (til ca. 5,8 %) hvilket må bety at andre deler av næringslivet i Fastlands-Norge har hatt en vel så sterk vekst i brutto omsetningsverdier som sjømatnæringen.

Sjømatnæringens nominelle verdiskapingsbidrag har, som vist gjennom denne rapporten, økt markert til et 'rekordnivå' for næringen. Veksten de siste årene har vært sterkere enn Fastlands-Norge i samme periode slik at næringens relative andel har øket. Fra og med 2016 har bidrag til BNP ligget stabilt rundt 4 %.

Næringens andel av sysselsettingen ble en del svekket i perioden 2004 – 2008, men har etter dette hatt en svak stigende tendens etter 2012 med en foreløpig topp i 2015. I sum har sysselsettingen i sjømatnæringen hatt en relativt stabil andel av total sysselsetting i landet. I perioden 2016 – 2018 ligger sysselsettingsandelen rundt 2,7 % av total sysselsetting.

For å se sjømatnæringen i et ytterligere større nasjonalt perspektiv har vi sammenlignet denne næringen med andre økonomisk vesentlige næringsgrupperinger samt andre biobaserte næringer. Flere interessante momenter fremgår av figuren nedenfor.

⁷ Sjømatnæringen inkluderer her: Fiske/fangst, Akvakultur, Fiskeforedling, Grossist-/eksport og ringvirkninger



Figur 4-15: Verdiskapingsbidrag fra ulike næringsgrupperinger (bidrag BNP-2018) og vekstrate utvikling verdiskapingsbidrag i perioden 2015 – 2018. Vekstrate målt som CAGR 2015-18. (Kilde: Data fra SSB bearbeidet av SINTEF). Biobasert industri; Næringsmiddelindustri (unntatt fiskeforedling), treforedling(papir). Andre bionæringer; Jordbruk, viltstell, skogbruk. Sjøfart; Utenriks og innenriks sjøfart

Figur 4-15 forteller først og fremst den svært dominerende økonomiske posisjonen *petroleumssektoren* har i norsk økonomi. Verdiskapingsbidraget fra 'Petroleum' er 10 ganger større enn bidraget fra kjerneaktivitetene i sjømatnæringen (610 milliarder vs. 60 milliarder kroner). Industri og bergverksdrift og finansnæringen er relativt store, og betydelige for sysselsettingen, men bidrar 'kun' med 150 – 160 milliarder som bidrag til BNP. Sjøfart bidrar med knappe 40 milliarder kroner i 2018.

Den andre interessante dimensjonen av figuren er at sjømatnæringen har den desidert største veksttakten de fire siste årene. Konkret har denne næringen vokst med 11,7 % årlig, mens petroleumsvirksomhet – som nest best har vokst med 4,3 %. Finansnæringen har vokst i takt med økonomien i Fastlands-Norge, dvs. 2,5 % per år, mens Industri og bergverksdrift har hatt en nedgang på 2 % per år. Sjøfartsvirksomhet har hatt en svak utvikling i Norge, med en nedgang på 6,4 % per år de siste fire årene.

Disse dataene fra Nasjonalregnskapstall og illustrert i figuren, bekrefter våre analyser om en klar positiv utvikling av sjømatnæringen, også relativt til andre vesentlige næringsklynger i Norge.

4.10 Sjømatnæringens skattemessige bidrag til norsk økonomi

Sjømatnæringen og dens leverandører bidrar i tillegg til verdiskaping og sysselsetting med skatteinntekter til norsk økonomi. Vi har gjort en forenklet skatteberegning for fiske og fangstleddet inkl. underleverandører og for havbruksleddet inkl. underleverandører. Vi har ikke gjort beregninger for hele verdikjeden samlet.

Det er flere typer beskatninger som inngår i totalskattleggingen av sjømatnæringen. Vi har i våre beregninger valgt å kun inkludere deler av den direkte beskatningen, og da person- og selskapsskatten. For en nærmere beskrivelse av hvordan skattebidraget er beregnet, se vedlegg A4 *Metode for beregning av skattebidrag* s.32.

Tabell 4-2 viser det beregnede skattebidraget for sjømatnæringen for henholdsvis Fiske og fangst og Havbruk, samt fra de respektive underleverandørene. Fiske- og fangst har et samlet skattebidrag på 2,8 milliarder kroner i 2018 inkl. skatt fra underleverandørene. Havbruksnæringen har tilsvarende et samlet skattebidrag på 15,9 milliarder kroner inkl. skatt fra underleverandører. For fiske- og fangstnæringen utgjør beskatningen fra underleverandørene ca. 35 % mens for havbruksnæringen utgjør det en andel på hele 50 %.

Tabell 4-2 Skattebidrag fra fiskeriene og havbruk, samt tilhørende underleverandører 2018, millioner NOK (SINTEF 2019).

	Fiske og fangst		Havbruk	
	Kjerneaktivitet	Underleverandør	Kjerneaktivitet	Underleverandør
Personskatt	710	440	1 110	2 310
Selskapsskatt	1 110	520	6 810	5 650
Samlet skattebidrag	1 820	960	7 920	7 960

Med utgangspunkt i 9 500 årsverk og en verdiskaping på 13,3 milliarder kroner er samlet skattebidrag fra fiske- og fangstleddet beregnet til å være 1,8 milliarder kroner i 2018. Tilsvarende for underleverandørene (3 458 årsverk og 3,7 milliarder kroner i bidrag til BNP) er skattebidraget beregnet til å være 960 millioner kroner i 2018. Det totale skattebidraget blir da 2,8 milliarder kroner.

I 2018 hadde havbruksnæringen et verdiskapingsbidrag på 31,6 milliarder kroner på basis av en sysselsetting på 8 200 årsverk. Den beregnede selskapsskatten utgjorde 6,8 milliarder kroner. I tillegg kommer personskatt fra ansatte i havbrukssektoren på nesten 1,1 milliarder kroner.

Havbruksnæringen skaper ringvirkningseffekter målt i sysselsetting på til sammen 23 200 årsverk. Disse bidro til et verdiskapingsbidrag på 26,3 milliarder kroner. Samlet selskapsskatt og personskatt fra tilknyttet næringsliv er beregnet til 8 milliarder kroner. Havbruksnæringen, inklusive underleverandører bidro dermed til et samlet skattebidrag på 15,9 milliarder kroner i 2018.

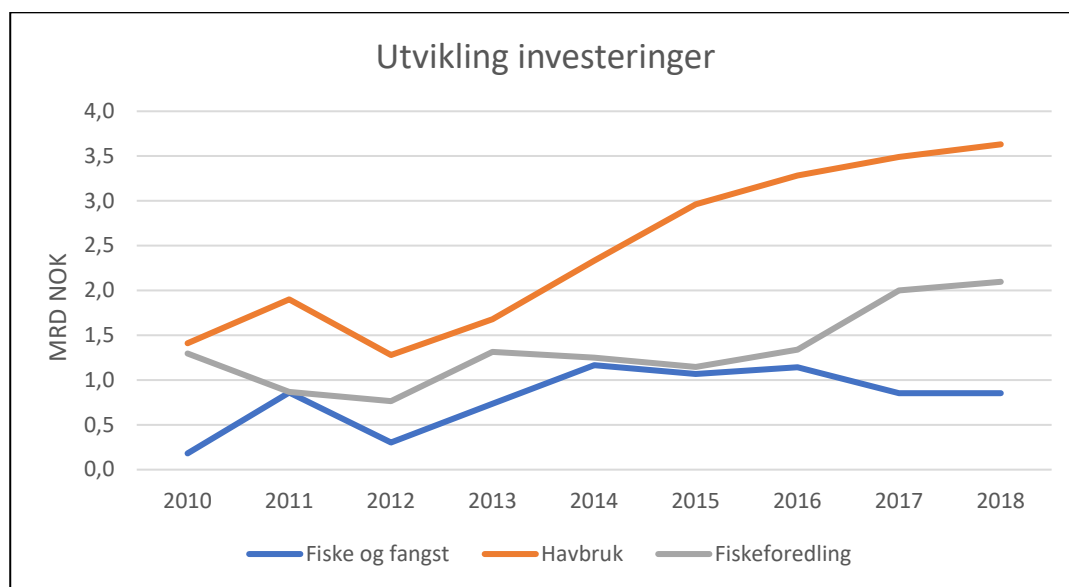
De økonomiske aktivitetene i fiske og fangst og havbruk bidro til et samlet skattebidrag på 9,7 milliarder kroner fra kjerneaktivitetene i 2018. I tillegg er det beregnet et skattebidrag fra underleverandørene av varer og tjenester til sjømatnæringen på 8,9 milliarder kroner. Totalt bidro altså aktivitetene skapt av fiskeri og havbruk til et samlet skattebidrag på 18,6 milliarder kroner i 2018.

4.11 Investeringer i sjømatnæringen

Ringvirkningseffektene fra næringen kommer i stor grad fra kjøp av utstyr og tjenester fra tilknyttet næringsliv som del av ordinær drift, men også som følge av investeringer i anlegg og utstyr. Nivået på investeringene kan være en interessant indikasjon på generell utvikling og ikke minst fremtidsstro. I Tabell 4-3 har vi spesifisert investeringsnivået for fiske og fangst, havbruk og fiskeforedling i perioden 2010 til 2018. Figur 4-15 viser utviklingen i investeringer innenfor leddene fiske og fangst, havbruk og fiskeforedling over samme tidsperiode.

Tabell 4-3 Investeringer spesifisert på fiske og fangst, havbruk og fiskeforedling (1000 kroner) (SINTEF 2019). *'Fiskeforedling' er i denne oversikten samlet for foredling 'hvitfisk' og 'rødfisk'.

År	Fiske og fangst	Havbruk	Fiskeforedling	SUM
2010	181 352	1 411 602	1 295 222	2 888 176
2011	859 741	1 901 047	868 778	3 629 566
2012	301 431	1 279 449	764 598	2 345 478
2013	736 940	1 678 213	1 315 166	3 730 319
2014	1 165 978	2 331 658	1 249 260	4 746 896
2015	1 068 585	2 962 834	1 146 092	5 177 511
2016	1 142 433	3 283 645	1 338 965	5 765 043
2017	853 558	3 491 446	2 001 070	6 346 075
2018 ⁸	853 558	3 631 015	2 096 720	6 581 293



Figur 4-15 Investeringer i flåteleddet, fiskeindustri og havbruk i milliarder kroner; 2010-2018 (SINTEF 2019).

Vi registrerer at i flåteleddet investeres det mye et år og mindre neste år. I perioden 2014 til 2016 har det blitt investert mye i flåteleddet, for over 1 milliard kroner i samtlige år. I 2017 og 2018 har investeringene falt og ligger stabilt på 0,9 milliarder kroner. Investeringen i foredlingsleddet har også vært variable, men

⁸ 2018 er prognosetall basert på data fra SSB

investeringsnivået er litt høyere enn i flåteleddet. I 2013 ble det investert for om lag 1,3 milliarder kroner i fiskeforedling og siden den gangen har investeringene holdt seg på dette nivået bortsett fra de to siste årene da det er blitt investert for over 2 milliarder kroner hvert år. Havbruksnæringen har økt sine investeringer sammenhengende fra 2012 til om lag 3,6 milliarder kroner i 2018.

Samlet beregnede investeringer i de tre leddene av sjømatnæringen var på 6,6 milliarder kroner i 2018.

5 Kilder

Fiskeridirektoratet 2018a, *Lønnsomhetsundersøkelse for settefiskproduksjon 2017*

Fiskeridirektoratet 2018b, *Lønnsomhetsundersøkelse for matfiskproduksjon 2017*

Fiskeridirektoratet 2018c, *Nøkkeltall fra norsk havbruksnæring 2017*

Fiskeridirektoratet 2019d, *Nøkkeltall fra norske fiskerier 2018*

Bull-Berg, H., Tyholt Grindvoll, I.L., Richardsen, R., Stoud Myhre, M. (2018), *Betydningen av fiskeflåten. Fiskeflåtens bidrag til samfunnsøkonomisk verdiskaping, tall fra 2014-2017*. SINTEF-rapport 2018:00736

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

Norsk Sjømatråd (2018), Eksportstatistikk og spesialkjøringer for 2016 og 2017

Richardsen, R., Bull-Berg, H., Grindvoll, I.L. (2017) *Nasjonal betydning av sjømatnæringen. En verdiskapings- og ringvirkningsanalyse med data fra 2016 og 2017*. SINTEF rapport OC2017 A-105.

Richardsen, R. (2014), *Norsk marin ingrediensindustri – Struktur og lønnsomhet 2007-2013*, SINTEF Fiskeri og havbruk, A 26402

Richardsen, R., Nystøyl, R., Strandheim, G., Marthinussen, A. (2017). *Analyse av marint restråstoff, 2016. Tilgang og anvendelse av marint restråstoff i Norge*. SINTEF-rapport OC2017A-095.

Robertsen, R., Andreassen, O., Iversen, A. (2012) *Havbruksnæringens ringvirkninger i Troms*. Rapport 28/2012

SINTEF 2019; SINTEF Community og SINTEF Ocean; Egne analyser

SSB 2018; Strukturstatistikk for næringen "Engroshandel med fisk, skalldyr og bløtdyr"

SSB 2019, Statistisk sentralbyrå, Nasjonalregnskapsseksjonen. Spesiell bearbeiding av tallmateriale fra nasjonalregnskapet for 2016 og 2017. og foreløpige tall for 2018.

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

Stokka, A. et.al. (2003), *Metodisk beskrivelse av ringvirkningsberegninger*. Internt notat, SINTEF Teknologi og samfunn.

Winther, U., Bull-Berg, H., Tiller, R., Ratvik, I., Tyholt Grindvoll, I.L., Vik, L. (2017). *Ringvirkningsanalyse for teknologi- og serviceleverandører til sjømatnæringen - leverandører, trender og eksport*. SINTEF Rapport OC2017 A-128 (978-82-7174-301-7).

VEDLEGG

A Metode

I dette vedlegget gis hovedtrekkene i den metodiske beskrivelsen sammen med en del relevante definisjoner og begrepsavklaringer.

Formålet med analysen har vært å vise den økonomiske og sysselsettingsmessige betydningen av norsk sjømatnæring for årene 2015, 2016 og 2017. Dette er gjort gjennom å kartlegge omfanget av de fire enkeltnæringene som utgjør kjerneaktiviteten i verdikjeden (fiske/fangst, havbruk, fiskeforedling og eksport/handel med fisk), samt beregne omfanget av leveranser/underleveranser fra næringslivet ellers til disse næringene. SSB har siden fjorårets analyse revidert nasjonalregnskapstallene for 2014 og årets analyse har derfor reviderte tall for 2014 med bakgrunn i dette.

Arbeidet med analysen har omfattet følgende oppgaver:

1. Etablere et datagrunnlag for modellberegninger hvor detaljerte tall fra næringen selv for 2016 og 2017 er koblet sammen med hovedtall fra foreløpig Nasjonalregnskap for 2016 og 2017 og endelig Nasjonalregnskap for 2015.
2. SSB har siden fjorårets analyse revidert nasjonalregnskapstallene tilbake i tid. Sammenliknet med fjorårets analyse er derfor data for 2015 og 2016 revidert med bakgrunn i dette.
3. Modellering og beregning av direkte og indirekte ringvirkninger av den enkelte næring, verdikjedene i fiskeri- og havbruksnæringen samt hele den norske sjømatnæringen samlet. Beregningene foregår ved hjelp av en nasjonal kryssløpsmodell.
4. Kvalitetssikring av modell og beregninger.
5. Analyse og rapportering

A.1 Produksjonssystemet i norsk sjømatnæring

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 havbruk, alle former for fiskeforedling samt den del av eksport-/handelsleddet som er knyttet til engrossalg med fisk⁹.



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

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

Det kan bemerkes at vi i våre beregninger baserer oss på SSBs næringsinndeling, bl.a. fordi den igjen er basert på en veldig detaljert offisiell næringsinndeling (NACE) som benyttes i all offentlig statistikk i Norge og internasjonalt. Data til analysen er bestilt på et aggregert nivå tilpasset analysen (50 næringer). 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.

⁹ Verdier av biprodukter som selges/skrapes 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.

A.2 Relevante økonomiske variabler og etablering av datagrunnlag

Vi bruker tall fra Nasjonalregnskapet i løpende priser, for hele økonomien inndelt i 50 næringer. Dataleveransen fra Statistisk Sentralbyrå (SSB) omfatter følgende statistikk for hver av de 50 næringene:

Produksjonsverdi

- Bruttoprodukt (Verdiskapning målt som bidrag til BNP¹⁰)
- Antall årsverk
- Kryssløpsregnskap for produktinnsats og investeringer:
 - Vare- og driftskostnader fordelt på hvilke næringer det mottas leveranser fra. Import og avgifter er skilt ut fordi det er innenlandske vareleveranser vi vil fokusere på i analysen.
 - Leveranser fra næringen, fordelt på innsats i andre næringers produksjon, investeringer og sluttleveringer (konsum og eksport)

Endelige Nasjonalregnskapstall er tilgjengelig for 2014. Vi har i tillegg foreløpige hovedtall for 2015 og 2016 (produksjonsverdi, bidrag til BNP, bruttoinvesteringer og årsverk) og benytter disse til å fremskrive resten av datasettet. Framskrivningen er basert på en metode som sikrer den beste tilpasningen (såkalt "bi-proportional fitting").

Vi ønsker å beskrive komplette verdikjeder knyttet til hhv fangst og havbruk. Det krever at vi må splitte næringene fiskeforedling, engroshandel og næringsmiddelindustri i sine respektive deler knyttet til de to primærnæringene, jf. tabell nedenfor. Som grunnlag for dette har vi benyttet andre tilgjengelige åpne kilder innenfor næringen, blant annet statistikk fra Fiskeridirektoratet, salgslagene, samt Norsk Sjømatråd. Vi har også benyttet SSBs Strukturstatistikk for engroshandel som grunnlag for å skille ut den delen som er relatert til sjømatnæringen.

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

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

En slik utvidelse av antall næringer må baseres på visse forenklinger. I den grad en ikke har detaljerte data om hvordan input- og leveransestrukturen varierer mellom de nye delnæringene, må en for eksempel

¹⁰ Bidrag til BNP beskriver den verdiskapning næringen representerer. Begrepet blir imidlertid brukt på mange ulike måter i dagligtale. I Nasjonalregnskapssammenheng står dette for begrepet bruttoprodukt, som litt forenklet betyr godtgjørelse til arbeid og kapital. Dette kan beregnes på to måter: 1) Primær beregning: omsetning + - beholdningsendring = justert omsetning – vare og driftskostnader knyttet til produksjon (ikke lønnskostnader og kapitalslit) = verdiskapning; 2) Invers beregning: driftsresultat + godtgjørelse til arbeidskraft + kapitalslit/avskrivninger = verdiskapning

forutsette en duplisering av strukturen i den opprinnelige næringen. I tidligere ringvirkningsanalyser har vi forutsatt duplisering ved splitting av både fiskeforedling og varehandel. Nå foretar vi imidlertid en viss differensiering av inputstrukturen for foredling av hhv produkter fra havbruk og fiske/fangst, og vi skiller ut produksjon av fiskefôr, som en egen næring med egen input- og leveransestruktur.

A.3 Metode for beregning av ringvirkninger

For en nærmere beskrivelse av hva vi forstår med ringvirkninger og hvilke virkninger som inngår i de ringvirkninger som beregnes i denne rapporten, se kapittel 3.

Framgangsmåte ved beregningen

Kryssløpsregnskapet fra Nasjonalregnskapet gir en beskrivelse av leveranser til og fra alle næringene i økonomien. Leveransene fra andre næringer til fiske/fangst, havbruk og fiskeforedling kalles de direkte leverandørvirkningene av hver av disse næringene, jf. tabell A-2 som viser den prosentvise fordelingen av disse. I analysen vil vi beregne de samlede etterspørselsdrevne ringvirkningene (direkte leverandørvirkninger og indirekte leverandørvirkninger). Dette gjøres ved hjelp av en kryssløpsmodell¹¹.

En grunnleggende forutsetning i modellen er at all produksjon er etterspørselsdrevet, dvs. at produktinnsatsen fra den enkelte næring kun avhenger av størrelsen på produksjonen i de mottakende næringene. Dette innebærer at mottatt produktinnsats fra den enkelte næring (relativt til produksjonsverdi i mottakende næring) utgjør en fast faktor. Dersom en næring må redusere produksjonen eller faller helt vekk vil således produksjonen i alle leverende næringer også måtte reduseres i henhold til deres faste andeler. Deretter vil deres leverandører måtte redusere sin produksjon osv. Omvendt dersom produksjonen i næringen øker. Dette kalles etterspørselsvirkninger eller backward-effekter fordi det i henhold til forutsetningen er ringvirkningene *bakover* i verdikjeden som beregnes¹². Vår analyse er en simulering eller statusanalyse av økonomien hvor vi sammenligner situasjonen slik den er i dag med næringen til stede, og en situasjon der en tenker seg at næringen ikke er til stede, en skalt kontrafaktisk situasjon. (Jf. Fjose og Grünefeldt 2012). Forskjellen mellom disse to situasjonene sier hvor stor betydning næringen har direkte og indirekte, og illustrerer samtidig ringvirkningene av næringen.

Etter å ha beregnet ringvirkninger i form av produksjonsverdi, beregner vi også virkningene målt i antall årsverk og verdiskaping via faste forholdstall.

Framgangsmåten for å beregne betydningen av næringene er som følger:

1. Dagens situasjon som beskrevet i det utvidede nasjonalregnskapet 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.
3. Differansen i forhold til referansen gir betydningen av den næringen som vi har tatt ut av modellen

¹¹ I tillegg kan man også beregne såkalte konsumvirkninger (induserte virkninger). Disse oppstår som følge av lønns- og næringsinntekter som brukes til konsum av varer og tjenester i husholdningen. Slike virkninger er ikke inkludert her. De ville ha medført noe høyere anslag totalt sett. Derfor kan de ringvirkningene vi har beregnet betraktes som en form for minimumsanslag.

¹² Derimot antas at de næringer som normalt *mottar* produktinnsats fra en næring som reduserer produksjonen kan skaffe denne på annen måte (import) og en har dermed ingen såkalte forward-effekter.

Vi gjør slike analyser på tre nivåer:

- Betydningen av den enkelte næring: fiske/fangst, havbruk, fiskeforedling og engroshandel (den delen som omfatter engrossalg med sjømatprodukter).
- Hele sjømatnæringen dvs. alle de ovennevnte næringene
- Hver av de to verdikjedene fiskeribasert og havbruksbasert: Disse omfatter hhv:
 - Fiske/fangst, foredling av produkter fra fiske/fangst og engrossalg av produkter fra fiske/fangst
 - Havbruk, foredling av produkter fra havbruk og engrossalg av produkter fra havbruk

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

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

Tabell A-2. *Andel av samlet produktinnsats fra øvrig næringsliv til de tre hovednæringene i 2016, 2017* og 2018*, prosentvis fordeling (SSB 2019). *Foreløpige tall for 2017 og 2018.*

Produktinnsats fra andre næringer	Fiske/fangst			Akvakultur			Fiskeforedling		
	2016	2017*	2018*	2016	2017*	2018*	2016	2017*	2018*
Jord og skogbruk	0,3 %	0,3 %	0,3 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,8 %	0,8 %	0,8 %
Fiske og fangst	0,5 %	0,5 %	0,5 %	0,7 %	0,6 %	0,6 %	21,3 %	20,3 %	20,7 %
Akvakultur	0,2 %	0,2 %	0,2 %	22,0 %	22,2 %	22,9 %	30,6 %	30,9 %	31,3 %
Bergverksdrift inkl. olje	13,5 %	10,7 %	10,4 %	0,2 %	0,1 %	0,1 %	0,3 %	0,3 %	0,3 %
Foredling	3,9 %	4,1 %	4,1 %	0,2 %	0,3 %	0,3 %	22,8 %	23,9 %	23,6 %
Annen næringsmiddel	4,5 %	4,5 %	4,2 %	43,1 %	42,6 %	40,8 %	6,4 %	6,3 %	6,0 %
Tekstil	2,3 %	2,4 %	2,6 %	0,1 %	0,1 %	0,1 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %
Trevare og treforedling	0,8 %	0,8 %	0,8 %	0,8 %	0,8 %	0,8 %	0,2 %	0,2 %	0,2 %
Grafisk, forlag og media	0,2 %	0,2 %	0,2 %	0,2 %	0,2 %	0,2 %	0,1 %	0,1 %	0,1 %
Kjemisk	12,6 %	15,5 %	16,2 %	2,5 %	2,9 %	3,1 %	1,6 %	1,7 %	1,7 %
Mineralsk	0,2 %	0,2 %	0,2 %	0,1 %	0,1 %	0,1 %	0,1 %	0,1 %	0,1 %
Metallindustri	1,7 %	1,7 %	1,7 %	0,4 %	0,4 %	0,4 %	0,8 %	0,8 %	0,8 %
Verkstedindustri	14,6 %	14,0 %	13,1 %	0,3 %	0,3 %	0,3 %	1,2 %	1,1 %	1,1 %
Annen industri	10,0 %	9,5 %	10,1 %	0,6 %	0,6 %	0,6 %	2,0 %	1,9 %	1,9 %
Kraft, vann og gjenvinning	0,8 %	0,9 %	1,0 %	2,0 %	2,0 %	2,3 %	0,6 %	0,6 %	0,7 %
Bygg og anlegg	0,9 %	0,9 %	0,9 %	3,6 %	3,7 %	3,8 %	0,3 %	0,3 %	0,3 %
Rep av motorkjøretøy mv	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %
Varehandel	12,6 %	12,8 %	12,9 %	7,7 %	7,7 %	7,8 %	5,1 %	5,1 %	5,1 %
Hotell og restaurant	2,5 %	2,6 %	2,6 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,1 %	0,1 %	0,1 %
Transport	4,1 %	4,0 %	3,8 %	2,4 %	2,3 %	2,2 %	2,5 %	2,5 %	2,4 %
Post og tele	1,2 %	1,2 %	1,2 %	1,0 %	1,0 %	1,0 %	0,2 %	0,2 %	0,2 %
Forretningsmessig tjeneyting	12,2 %	12,4 %	12,4 %	11,8 %	11,8 %	12,2 %	2,5 %	2,6 %	2,5 %
Privat tjenesteyting	0,2 %	0,2 %	0,2 %	0,1 %	0,1 %	0,1 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %
Offentlig tjenesteyting	0,2 %	0,2 %	0,2 %	0,1 %	0,1 %	0,1 %	0,2 %	0,2 %	0,2 %
Annen tjenesteyting	0,1 %	0,1 %	0,1 %	0,1 %	0,1 %	0,1 %	0,1 %	0,1 %	0,1 %
SUM	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %

A.4 Metode for beregning av skattebidrag

Det gjøres en forenklet skatteberegning for fiske- og fangstleddet inkl. underleverandører og for havbruksleddet inkl. underleverandører. Vi har ikke gjort beregninger for hele verdikjeden samlet.

Det er flere typer beskatninger som inngår i totalskattleggingen av sjømatnæringen. Vi har i våre beregninger valgt å kun inkludere deler av den direkte beskatningen, og da arbeidsgiveravgift, person- og selskapsskatten.

Metode for beregning av skatt for fiske- og fangstnæringen med tilhørende underleverandører

Kjerneaktivitet (Fiske og fangst)

Arbeidsgiveravgift: Samlede lønnskostnader for fiskerinæringen hentes fra Lønnsomhetsundersøkelsen for fiskerier 2017 (Fiskeridirektoratet 2019) og multipliseres med en gjennomsnittlig arbeidsgiveravgift på 10 % (skjønnsmessig justert noe ned fra 13 % da mye av aktiviteten i fiskeriene foregår i regioner med ingen eller lav arbeidsgiveravgift).

Personskatt: Gjennomsnittlig årslønn for fiske og fangst beregnes basert på regnskapstall fra Lønnsomhetsundersøkelsen for fiskerier 2017 og antall beregnet årsverk (SINTEF 2019). Årslønn ganges med antall årsverk beregnet i analysen samt med en skattesats på 23 %.

Selskapsskatt: Driftsresultat før skatt hentes fra Lønnsomhetsundersøkelsen for fiskerier for 2017 (Fiskeridirektoratet 2018), justeres opp til nivå for totalpopulasjon og multipliseres med en skattesats på 23 %.

Underleverandører (Fiske og fangst)

Arbeidsgiveravgift: Gjennomsnittlig lønnskostnad pr årsverk for privat + offentlig sektor (SSB 2019) ganges med antall årsverk (ringvirkninger) beregnet i analysen. De totale lønnskostnadene multipliseres med en gjennomsnittlig arbeidsgiveravgift på 13 %.

Personskatt: Gjennomsnittlig årslønn for privat og offentlig sektor (SSB 2019) ganges med antall årsverk (ringvirkninger) beregnet i analysen samt med en skattesats på 23 %.

Selskapsskatt: Selskapsskatten beregnet for kjerneaktiviteten ganges med verdiskapingsmultiplikatoren (verdiskaping ringvirkninger /verdiskaping kjerneaktivitet). Dette er et høyst usikkert estimat.

Metode for beregning av skatt for havbruksnæringen med tilhørende underleverandører

Kjerneaktivitet (Havbruk)

Arbeidsgiveravgift: Samlede lønnskostnader for havbruksnæringen for 2017 hentes fra bedriftsdatabasen Purehelp.no (Purehelp.no 2019) og multipliseres med en gjennomsnittlig arbeidsgiveravgift på 13 %.

Personskatt: Gjennomsnittlig brutto årslønn for oppdrettsnæringen (SSB 2019) ganges med antall årsverk beregnet i analysen samt med en skattesats på 23 %.

Selskapsskatt: Driftsresultat før skatt hentes fra Lønnsomhetsundersøkelsen for settefisk og matfisk for 2017 (Fiskeridirektoratet 2019), justeres opp til nivå for totalpopulasjon og multipliseres med en skattesats på 23 %.

Underleverandører (Havbruk)

Arbeidsgiveravgift: Gjennomsnittlig lønnskostnad pr årsverk for privat + offentlig sektor (SSB 2018) ganges med antall årsverk (ringvirkninger) beregnet i analysen. De totale lønnskostnadene multipliseres med en gjennomsnittlig arbeidsgiveravgift på 13 %.

Personskatt: Gjennomsnittlig årslønn for privat og offentlig sektor (SSB 2018) ganges med antall årsverk (ringvirkninger) beregnet i analysen samt med en skattesats på 24 %.

Selskapsskatt: Selskapsskatten beregnet for kjerneaktiviteten ganges med verdiskapingsmultiplikatoren (verdiskaping ringvirkninger /verdiskaping kjerneaktivitet). Dette er en et høyst usikkert estimat.

A.5 Begrep og definisjoner

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

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

Årsverk - det samme som sysselsatte normalårsverk

Bidrag til BNP (verdiskapning) - det samme som bruttoprodukt

Produksjonsverdi - det samme som produksjon

Investeringer - det samme som bruttoinvestering i fast realkapital

Vare- og driftskostnader – det samme som produktinnsats

Begrep	Beskrivelse (Kilde: SSB "Om statistikken")
Produksjon (nasjonalregnskapet)	Verdien av varer og tjenester fra innenlandsk produksjonsaktivitet, dvs. fra markedsrettet virksomhet, produksjon for eget bruk og ikke-markedsrettet virksomhet i offentlig forvaltning og i ideelle organisasjoner (omsetning korrigert for endringer i beholdning av ferdige varer, varer i arbeid og varer og tjenester kjøpt for videre salg). Produksjon av varer og tjenester er ikke det samme som salg av varer og tjenester. Produksjon publiseres i basisverdi, dvs. at produktsubsidier er inkludert, men ikke merverdiavgift eller andre produktskatter.
Produktinnsats (nasjonalregnskapet)	Verdien av anvendte innsatsvarer og -tjenester i innenlandsk produksjonsaktivitet, unntatt kapitalslit (bruk av fast realkapital). Det foreligger mer presise definisjoner i SNA 1993 og ENS 1995, i første rekke for avgrensningene mot bruttoinvestering i fast realkapital og mot lønnskostnader. Produktinnsatsen gjelder anvendte (forbrukte), og ikke innkjøpte, varer og tjenester.

Produktskatter (nasjonalregnskapet)	Overføringer fra innenlandske produsenter til offentlig forvaltning i form av skatter og avgifter som varierer i takt med produksjonen av produkter, eller er knyttet til produkter på annen måte. De viktigste produktskatter er merverdiavgift, avgift på motorkjøretøyer, bensinavgift, og avgift på alkoholholdige drikkevarer.
Produktsubsidier (nasjonalregnskapet)	Overføringer fra offentlig forvaltning til innenlandske produsenter og som varierer i takt med produksjonen av produkter, eller er knyttet til produkter på annen måte. De viktigste produktsubsidiene er subsidier til forskning, subsidier på jordbruksprodukter, og subsidier til privat undervisning.
Bruttoprodukt (nasjonalregnskapet)	Verdiskaping og opptjent bruttoinntekt fra innenlandsk produksjonsaktivitet i en næring eller sektor (eller totalt for alle næringer/sektorer), avledet og definert som produksjon minus produktinnsats. Bruttoprodukt publiseres i basisverdi, dvs. at produktsubsidier er inkludert, men ikke merverdiavgift eller andre produktskatter. I offentlig forvaltning og annen ikke-markedsrettet virksomhet bestemmes bruttoprodukt som sum lønnskostnader, netto produksjonsskatter og kapitalslit.
Bearbeidingsverdi (strukturstatistikk)	Med bearbeidingsverdi menes summen av produksjonsverdi fratrukket kjøp av varer og tjenester (for andre varer og tjenester enn de som er kjøpt direkte for videre salg) og korrigert for endringer i beholdning av råvarer og konsumvarer. Spesielle offentlige tilskudd for tilvirkede/solgte varer og andre offentlige tilskudd/refusjoner er inkludert.
Bruttonasjonalprodukt (BNP) (nasjonalregnskapet)	BNP er en indikator for samlet verdiskaping i et land, og gir samtidig uttrykk for opptjent bruttoinntekt fra innenlandsk produksjonsaktivitet. BNP tilsvarer den engelske forkortelsen GDP (Gross Domestic Product). BNP er målt i markedsverdi, og kan defineres og bestemmes ut fra tre ulike hovedmetoder: henholdsvis produksjonsmetoden (I), utgiftsmetoden (II) og inntektsmetoden (III).
Bruttoinvestering (nasjonalregnskapet)	= Bruttoinvestering i fast realkapital + Lagerendring + Netto anskaffelser av verdigjenstander
Bruttoinvestering i fast realkapital (nasjonalregnskapet)	Anskaffelser av ny fast realkapital, pluss kjøp minus salg av eksisterende fast realkapital. Fast realkapital består av både materiell realkapital (boliger, andre bygninger, anlegg, transportmidler, maskiner, annet produksjonsutstyr, livdyr- og frukttrebestand mv.) og immateriell realkapital (leting etter mineraler inklusive råolje og naturgass, programvare, originalverk innen kunst mv.).
Omsetning (strukturstatistikk)	Omsetning eller salgsinntekter er definert som summen av godtgjørelse for tjenesteytende virksomhet utført for kunder, salg av handelsvarer og bruttoinntekt av annen næringsvirksomhet. Omsetning inkluderer leieinntekter og provisjonsinntekter, men ikke offentlige tilskudd eller gevinst ved salg av anleggsmidler. Merverdiavgift er ikke med i tallene.
Sysselsetting (strukturstatistikk)	Med sysselsetting menes summen av eiere og lønnstakere. Personer med mer en ett ansettelsesforhold vil kunne være telt med som sysselsatt i flere næringer. Sysselsetting viser et gjennomsnitt av antall sysselsatte ved utgangen av fem utvalgte måneder i året. Sysselsettingstallene i strukturstatistikken kan avvike fra det som er publisert i Arbeidskraftundersøkelsen (AKU) fordi kildene og gjennomsnittsberegningen er forskjellig.
Årsverk (strukturstatistikk)	Tallene omfatter antall årsverk utført av lønnstakere i foretaket.
Sysselsatte personer (nasjonalregnskapet)	Antall personer som er sysselsatt i innenlandsk produksjonsaktivitet. Sysselsatte personer omfatter personer som arbeider deltid, personer som inne til førstegangs militær- eller sivilarbeidstjeneste, og personer som er midlertidig fraværende fra inntektsgivende arbeid pga. sykdom, ferie, permisjon mv. Utenlandske lønnstakere (ikke-hjemmehørende personer) som er sysselsatt i innenlandsk produksjonsaktivitet, herunder utenlandske sjømenn på norsk eide og innleide skip, er også inkludert i sysselsettingsbegrepet. Sysselsatte personer er gjennomsnittstall over et år (eller kvartal), og er fordelt på næring, yrkesstatus (lønnstakere eller selvstendige), og kjønn.
Sysselsatte normalårsverk (nasjonalregnskapet)	Definert som antall heltidssysselsatte personer, pluss deltidssysselsatte omregnet til heltidssysselsatte. Sysselsatte normalårsverk er et beholdningsbegrep på samme måte som sysselsatte personer. Timeverksinnholdet i et normalårsverk er lik faktisk arbeidstid for heltidsansatte. Antall utførte timeverk per normalårsverk vil kunne variere mellom næringer og over tid.
Basisverdi (nasjonalregnskapet)	Basisverdi er den verdien som produsenten sitter igjen med for et produkt, etter at han har betalt merverdiavgift og andre produktskatter, og mottatt eventuelle produktsubsidier fra det offentlige. Produksjonen i næringene publiseres i basisverdi i tråd med anbefalingene i SNA 1993 og ENS

	1995. Produktinnsatsen måles i kjøperverdi. Bruttoproduktet i næringene målt i basisverdi er definert som er differansen mellom produksjon målt i basisverdi og produktinnsatsen målt i kjøperverdi.
Markedsverdi (nasjonalregnskapet)	Bruttonasjonalproduktet (BNP) er målt i markedsverdi, og definert som summen av bruttoproduktet over alle næringer målt i basisverdi, tillagt summen av alle produktskatter og fratrasket summen av alle produktsubsidier.
Fastlands-Norge	Med Fastlands-Norge menes all innenlandsk produksjonsaktivitet utenom næringene utvinning av råolje og naturgass, tjenester tilknyttet olje- og gassutvinning, rørtransport og utenriks sjøfart.
Handelsvarer	Varer som kan kjøpes inn og selges videre uten noen form for bearbeiding.
Detaljhandel	Salg av handelsvarer i eget navn og for egen regning, i hovedsak for kjøpers personlige bruk eller til private husholdninger, fra fast utsalgssted eller fra torgplass mv. Inkludert er salg av motorvogner og motorsykler til personlig bruk og drivstoff til disse. Her grupperes også salg til privatpersoner og private husholdninger vha kommisjonær. Detaljhandel omfatter også handel med kontormaskiner, kontorrekvisita, maling, trelast og lignende når disse varene selges direkte til privat bruk. Provisjoner for formidling av tipping, lotto og andre spill fra Norsk Tipping og ideelle organisasjoner skal ikke tas med. Heller ikke inntekter fra reparasjon og vedlikehold av motorvogner, husholdningsvarer og personlige varer skal tas med.
Engroshandel	Med engroshandel menes salg av handelsvarer inkl. salg vha kommisjonær til videreforhandlere og til gårdsbruk, industriforetak, bygge- og anleggsforetak og til andre foretak som benytter varene i sin næringsvirksomhet.
Agenturhandel	Agenturhandel omfatter all godtgjørelse fra formidling av salg av handelsvarer ved å oppta ordrer i andre foretaks navn (provisjon av salg i andres navn, men ikke provisjon fra tipping og lignende). Utfaktureres handelsvarer i foretakets navn, regnes det ikke som agenturhandel, men som detalj- eller engroshandel.

B Detaljerte data og resultater

Detaljerte tall av beregning av årsverk, verdiskaping og produksjonsverdi

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

Detaljerte resultater 2016

	Hele sjømatnæringen	Havbruksbasert verdikjede	Fiskeribasert verdikjede
Årsverk, antall normalårsverk	2016	2016	2016
Fangst	9 300	-	9 300
Havbruk	6 900	6 900	-
Fiskeforedling	9 800	2 890	6 910
Eksport-/handelsledd	1 330	900	430
Ringvirkninger i andre næringer	37 550	28 450	14 350
Totalt antall årsverk	64 880	39 140	30 980

Bidrag til BNP (verdiskapning), millioner norske kroner, løpende priser	2016	2016	2016
Fangst	13 990	-	13 990
Havbruk	29 410	29 410	-
Fiskeforedling	9 200	1 240	7 960
Eksport-/handelsledd	2 260	1 530	730
Ringvirkninger i andre næringer	39 550	31 270	14 850
Total verdiskapning	94 410	63 450	37 530

Produksjonsverdi, millioner norske kroner, løpende priser	2016	2016	2016
Fangst	20 040	-	20 040
Havbruk	76 440	76 440	-
Fiskeforedling	83 480	28 150	55 330
Eksport-/handelsledd	6 840	4 480	2 360
Ringvirkninger i andre næringer	102 650	87 040	38 000
Total produksjonsverdi	289 450	196 110	115 730

Detaljerte resultater 2017*

	Hele sjømatnæringen	Havbruksbasert verdikjede	Fiskeribasert verdikjede
Årsverk, antall normalårsverk	2017*	2017*	2017*
Fangst	9 200	-	9 200
Havbruk	7 600	7 600	-
Fiskeforedling	9 900	2 920	6 980
Eksport-/handelsledd	1 330	900	430
Ringvirkninger i andre næringer	36 140	29 140	11 900
Totalt antall årsverk	64 170	40 560	28 510

Bidrag til BNP (verdiskapning), millioner norske kroner, løpende priser	2017*	2017*	2017*
Fangst	12 550	-	12 550
Havbruk	30 070	30 070	-
Fiskeforedling	12 970	1 750	11 220
Eksport-/handelsledd	2 340	1 590	750
Ringvirkninger i andre næringer	37 970	32 140	12 310
Total verdiskapning	95 900	65 550	36 830

Produksjonsverdi, millioner norske kroner, løpende priser	2017*	2017*	2017*
Fangst	18 560	-	18 560
Havbruk	74 200	74 210	-
Fiskeforedling	85 170	31 350	53 820
Eksport-/handelsledd	6 870	4 660	2 210
Ringvirkninger i andre næringer	96 240	85 740	31 220
Total produksjonsverdi	281 040	195 960	105 810

*Foreløpige tall

Detaljerte resultater 2018*

	Hele sjømatnæringen	Havbruksbasert verdikjede	Fiskeribasert verdikjede
Årsverk, antall normalårsverk	2018*	2018*	2018*
Fangst	9 500	-	9 500
Havbruk	8 200	8 200	-
Fiskeforedling	10 000	2 950	7 050
Eksport-/handelsledd	1 340	910	430
Ringvirkninger i andre næringer	37 380	30 290	12 120
Totalt antall årsverk	66 420	42 350	29 100

Bidrag til BNP (verdiskapning), millioner norske kroner, løpende priser	2018*	2018*	2018*
Fangst	13 330	-	13 330
Havbruk	31 570	31 570	-
Fiskeforedling	12 770	1 720	11 050
Eksport-/handelsledd	2 440	1 650	780
Ringvirkninger i andre næringer	40 000	33 920	12 780
Total verdiskaping	100 110	68 860	37 940

Produksjonsverdi, millioner norske kroner, løpende priser	2018*	2018*	2018*
Fangst	19 810	-	19 810
Havbruk	79 880	79 880	-
Fiskeforedling	88 910	32 730	56 180
Eksport-/handelsledd	7 250	4 910	2 330
Ringvirkninger i andre næringer	102 840	91 600	33 070
Total produksjonsverdi	298 690	209 120	111 390

*Foreløpige tall

C Verdiskapning per årsverk

Verdiskapning per årsverk (bidrag til BNP, løpende priser, målt i 1000 kr). Sortert etter størrelse i 2016, 2017* og 2018* (SSB 2019)

*Foreløpige tall

Beskrivelse	2016	2017*	2018*
Utvinning av råolje og naturgass, rørtransport	13 365	17 626	22 281
Omsetning og drift av fast eiendom	9 727	9 904	10 070
Produksjon og distribusjon av elektrisitet, fjernvarme og gass	4 668	4 982	6 474
Akvakultur	4 263	3 957	3 850
Finansiell tjenesteyting og forsikringsvirksomhet	3 270	3 466	3 380
Oljeraffinering, kjemisk og farmasøytisk industri	1 992	2 258	2 089
Forskning og utviklingsarbeid	1 497	1 502	1 545
Telekommunikasjon, informasjonsteknologi og informasjonstjenester	1 482	1 495	1 491
Produksjon av metaller (jern og stål, aluminium mv.)	1 041	1 439	1 465
Fiskeforedling	939	1 310	1 277
Fiske og fangst	1 504	1 364	1 403
Lagring og andre tjenester tilknyttet transport	1 366	1 362	1 360
Vannforsyning og avløp, gjenvinning av avfall og miljørydding	1 225	1 281	1 277
Bergverksdrift	1 139	1 261	1 254
Forlagsvirksomhet, film-, video- og musikkproduksjon, radio- og fjernsynsringkasting	990	1 006	999
Produksjon av datamaskiner, elektroniske produkter og elektrisk utstyr	1 067	1 107	1 047
Faglig, rådgivende og teknisk tjenesteyting	1 012	1 019	1 052
Produksjon av maskiner og andre transportmidler	887	838	795
Engros- og agenturhandel (utenom motorkjøretøy)	1 034	1 064	1 106
Statlig tjenesteyting	930	968	1 003
Produksjon av gummi- og plastprodukter	974	937	920
Bygge- og anleggsvirksomhet	851	877	891
Bygging av skip og båter, oljeplattformer og moduler	815	866	970
Skogbruk	846	891	1 079
Produksjon av mineralske produkter (glass og keramiske produkter, sement og betongprodukter)	931	869	786
Produksjon av papir og papirvarer (Treforedling)	967	924	942
Produksjon av næringsmidler (unntatt fiskeforedling)	876	864	819
Produksjon av tekstil- og bekledningsvarer	747	782	831
Utenriks sjøfart, supplybåter	949	1 047	928
Handel med og reparasjon av motorkjøretøy	838	864	898

Grafisk produksjon og reproduksjon av innspilte opptak	745	733	701
Reparasjon og installasjon av maskiner og utstyr	897	858	832
Post og distribusjonsvirksomhet	634	665	674
Kunstnerisk og kulturell virksomhet, sport og fornøyelser, medlemsorganisasjoner og internasjonale organer	690	725	743
Kommunal tjenesteyting	716	733	753
Produksjon av metallvarer (inkl. konstruksjoner)	725	698	684
Tjenester tilknyttet utvinning av råolje og naturgass	1 463	785	555
Utleievirksomhet, arbeidskrafttjenester	749	760	783
Land- og lufttransport	671	637	601
Produksjon av møbler og annen industriproduksjon	796	752	690
Privat undervisning	613	645	687
Produksjon av trelast og trevarer	647	649	652
Private helse-, pleie- og omsorgstjenester	604	618	641
Reparasjon av husholdningsvarer, datamaskiner og annen personlig tjenesteyting	596	599	614
Overnattings- og serveringsvirksomhet	560	594	603
Reiselivsvirksomhet	656	657	686
Vaktjenester og annen forretningsmessig tjenesteyting	589	599	617
Detaljhandel (utenom motorkjøretøy)	577	593	617
Jordbruk, jakt og viltstell	444	441	392
Innenriks sjøfart	496	404	258

D Multiplikatorer hele sjømatnæringen og verdikjedene

Beregnete multiplikatorer for hele sjømatnæringen og den fiskeribasert og den havbruksbaserte verdikjeden i 2018. Multiplikatorene er beregnet for de økonomiske størrelsene produksjonsverdi, verdiskaping og årsverk.

Syssetsetting

	Hele sjømatnæringen		Havbruksbasert verdikjede		Fiskeribasert verdikjede	
	Årsverk	Multiplikator	Årsverk	Multiplikator	Årsverk	Multiplikator
Fangst	9 500				9 500	
Havbruk	8 200		8 200			
Fiskeforedling	10 000		2 954	0,36	7 046	0,74
Eksport-/handelsledd	1 338		907	0,11	431	0,05
Ringvirkninger i andre næringer	37 379	1,29	30 292	3,69	12 123	1,28
Total antall årsverk/Sum multiplikator	66 417		42 352	4,16	29 100	2,06

Verdiskaping

	Hele sjømatnæringen		Havbruksbasert verdikjede		Fiskeribasert verdikjede	
	Verdiskaping (mill. NOK)	Multiplikator	Verdiskaping (mill. NOK)	Multiplikator	Verdiskaping (mill. NOK)	Multiplikator
Fangst	13 327				13 327	
Havbruk	31 569		31 569			
Fiskeforedling	12 774		1 723	0,05	11 051	0,83
Eksport-/handelsledd	2 436		1 652	0,05	784	0,06
Ringvirkninger i andre næringer	40 004	0,67	33 922	1,07	12 780	0,96
Total verdiskaping/Sum multiplikator	100 110		68 865	1,18	37 941	1,85

Produksjonsverdi

	Hele sjømatnæringen		Havbruksbasert verdikjede		Fiskeribasert verdikjede	
	Produksjonsverdi (mill.NOK)	Multiplikator	Produksjonsverdi (mill.NOK)	Multiplikator	Produksjonsverdi (mill.NOK)	Multiplikator
Fangst	19 811				19 811	
Havbruk	79 876		79 876			
Fiskeforedling	88 910		32 729	0,41	56 181	2,84
Eksport-/handelsledd	7 249		4 915	0,06	2 334	0,12
Ringvirkninger i andre næringer	102 839	0,53	91 603	1,15	33 072	1,67
Total verdiskaping/Sum multiplikator	298 685		209 122	1,62	111 398	4,62