

2018:00627

Rapport

Nasjonal betydning av sjømatnæringen

En verdiskapings- og ringvirkningsanalyse med data fra 2016 og 2017

Forfattere

Roger Richardsen og Magnus Stoud Myhre, SINTEF Ocean AS

Heidi Bull-Berg og Inger Lise T. Grindvoll, SINTEF Teknologi og samfunn



Foto: Leif Grimsmo, SINTEF Ocean AS

SINTEF Ocean AS

Postadresse:
Postboks 4762 Torgarden
7465 Trondheim

Sentralbord: 46415000

Foretaksregister:
NO 937 357 370 MVA

Rapport

Nasjonal betydning av sjømatnæringen

En verdiskapings- og ringvirkningsanalyse med data fra 2016 og 2017

RAPPORTNR	PROSJEKTNR	VERSJON	DATO
2018:00627	302003086-2	Endelig	2018-08-10

EMNEORD:Sjømatnæring
Verdiskaping
Ringvirkninger**FORFATTERE**Roger Richardsen og Magnus Stoud Myhre, SINTEF Ocean AS
Heidi Bull-Berg og Inger Lise T. Grindvoll, SINTEF Teknologi og samfunn**OPPDRAUGSGIVER**

Fiskeri- og havbruksnæringens forskningsfond (FHF)

OPPDRAUGSGIVERS REF.
Berit A. Hanssen / 901336**ANTALL SIDER OG VEDLEGG:**
27 + vedlegg

GRADERING	GRADERING DENNE SIDE	ISBN
Åpen	Åpen	978-82-14-06869

SAMMENDRAG

Verdiskapingen totalt i den norske sjømatnæringen, inklusive ringvirkninger var på nesten 94 milliarder kroner i 2017. 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. Dette bidraget til BNP ble skapt fra en samlet produksjonsverdi på 236 milliarder kroner.

Samlet sysselsettingseffekt av norsk sjømatnæring har stabilisert seg rundt 58 000 årsverk de to siste årene. Halvparten av sysselsettingen skjer direkte i næringen, og like mange som ringvirkningseffekt i tilknyttet næringsliv.

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 2017, 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	10
4.1	Produserte kvantum og eksportverdi	10
4.2	Produksjonsverdi samlet verdikjede	11
4.3	Verdiskapingsbidrag fra samlet sjømatnæring	12
4.4	Sysselsetting i samlet sjømatnæring	14
4.5	Verdiskaping per årsverk	15
4.6	Ringvirkninger av sjømatnæringen	16
4.7	Fiskeribasert verdikjede	17
4.8	Havbruksbasert verdikjede	21
4.9	Sjømatnæringens andel av Fastlands-Norge	24
4.10	Sjømatnæringens skattemessige bidrag til norsk økonomi	25
4.11	Investeringer i sjømatnæringen	26
5	Kilder	27
	VEDLEGG	28
A	Metode	28
A.1	Produksjonssystemet i norsk sjømatnæring	29
A.2	Relevante økonomiske variabler og etablering av datagrunnlag	30
A.3	Metode for beregning av ringvirkninger	31
A.4	Metode for beregning av skattebidrag	33
A.5	Begrep og definisjoner	35
B	Detaljerte data og resultater	37
C	Verdiskaping per årsverk	41

1 Sammendrag

- Samlet produksjonsverdi, inklusive ringvirkninger i annet næringsliv summerer seg opp til 256 milliarder kroner i 2017.
- Verdiskapingsbidraget, inklusive ringvirkninger fra den norske sjømatnæringen, var nesten 94 milliarder kroner i 2017. 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 industrisiden av fiskerinæringen.
- Samlet sysselsettingseffekt av norsk sjømatnæring har stabilisert seg rundt 58 000 årsverk de to siste årene. Halvparten av sysselsettingen skjer direkte i næringen, og like mange som ringvirkningseffekt i tilknyttet næringsliv.
- Ringvirkningene 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 knappe 32 milliarder kroner i 2017 – kun marginalt høyere enn året før.
- Ringvirkningseffektene målt i bidrag til BNP har vokst 7,6 % i gjennomsnitt per år i perioden 2007 – 2017.
- Den **fiskeribaserte verdikjeden** sysselsatte, inkludert ringvirkninger, 28 600 årsverk totalt i 2017. De siste tre år er det kun en svakt økende tendens. Den totale verdiskapingen (bidrag til BNP) var på ca. 37 milliarder kroner, inklusive ringvirkningseffekter. Økningen fra 2016 til 2017 skyldes særlig økt verdiskaping innen fiskeforedling.
- Den **havbruksbaserte verdikjeden** sysselsatte, inkludert ringvirkninger, ca. 33 700 årsverk i 2017. Det er fortsatt en vekst i sysselsettingen i selve produksjonsleddet av havbruksnæringen (800 årsverk), mens foredling og varehandel/salg er stabil. Ringvirkningseffektene av havbruk flater ut som følge av manglende volumvekst over flere år i havbrukssektoren. Den totale verdiskapingen (bidrag til BNP) fra havbruksrelatert aktivitet var i 2017 om lag 62 milliarder kroner. Igjen på et rekordhøyt nivå fra 2014/15, men kun litt opp fra 2016. Økningen har vært spesielt stor i oppdrettsleddet pga. meget gode priser på laks og ørret.
- Verdiskapingen per årsverk i sjømatnæringen er høy – og spesielt høy innen oppdrett av laksefisk.

	Verdiskaping per årsverk (løpende priser, mill. kroner)	
	2016	2017
Havbruk	4,47	4,10
Fiske og fangst	1,53	1,42
Fiskeforedling	1,10	1,47
Fastlands- Norge	0,99	1,01

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 bearbejdede 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 genereres 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 tilbudsidevirkninger. 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 2016 og 2017 og endelige nasjonalregnskapstall for årene 2004 - 2015. 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 forskningsfond (FHF). Analysen gjennomføres av to institutt i SINTEF; SINTEF Ocean AS og SINTEF Teknologi og samfunn.

3 Hovedtema og begreper

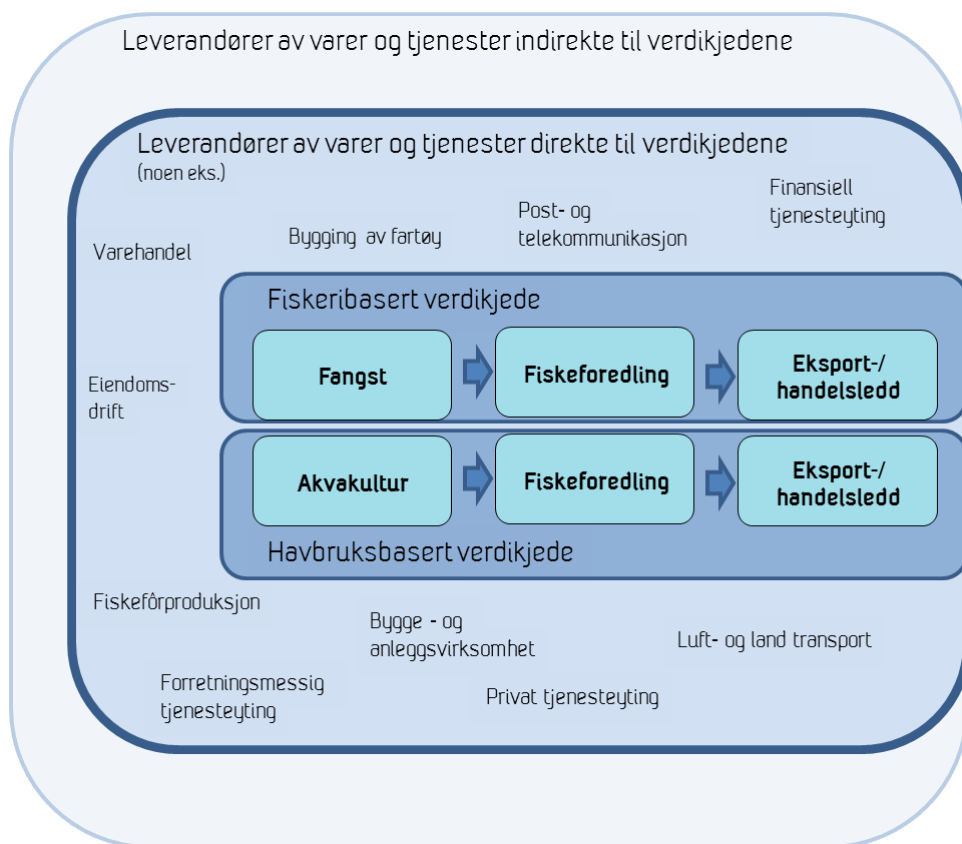
Dette kapittelet gir en kortfattet oversikt over de viktigste temaene og begrepene det er fokusert på i rapporten. Mer utfyllende informasjon finnes i metodekapittelet (Vedlegg A).

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).

Norsk sjømatnæring er i denne analysen definert som den havbruksbaserte- og den fiskeribaserte verdikjeden, samt alle direkte og indirekte leverandører av varer og tjenester til de ulike delene av disse verdikjedene. Videre nedstrøms aktiviteter som f.eks. marin ingrediensindustri¹ er ikke inkludert i analysen.



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

¹ For nærmere informasjon om norsk marin ingrediensindustri, henvises det til Richardsen (2014), *Norsk marin ingrediensindustri, 2007-2013*

Sentrale økonomiske størrelser

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

Verdiskaping (Bruttoprodukt eller bidrag til bruttonasjonalproduktet - BNP)

Verdiskaping er et svært sentralt begrep i analysen. En har her lagt til grunn verdimålet som benyttes i nasjonalregnskapet for verdiskaping i de enkelte næringer og sektorer, nemlig bruttoproduktet. Selve produksjonen av en vare eller tjeneste har en verdi i markedet. Dette måles gjerne ved produksjonsverdien eller omsetningsverdien. Bruttoproduktet er imidlertid den verdien en sitter igjen med etter å ha trukket ifra kostnader knyttet til forbruk av varer og tjenester i produksjonsprosessen.

Verdiskaping uttrykt som bidrag til BNP er et mer presist uttrykk for næringers økonomiske betydning, enn omsetning og/eller produksjonsverdi. Dette gjelder særlig når en ønsker å beregne den samlede betydning for flere næringer som tilhører samme verdikjede. Fordi bruttonasjonalproduktet 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 på hvert ledd i kjeden.

Verdiskapingen målt som bruttoprodukt vil typisk fordele seg mellom arbeidstakere (i form av lønn) og kapitaleiere (i form av kapitalavkastning), samt at noe også tilfaller staten (i form av skatter og avgifter). Lønnskostnader vurderes derfor som en verdi i denne sammenhengen, og ikke som en kostnad.

Produksjonsverdi

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

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

Produksjonsverdien er likevel viktig for selve beregningene i denne analysen. Ringvirkninger målt ved både bruttoprodukt og årsverk beregnes i modellen via produksjonstall. Det er imidlertid ikke lagt stor vekt på å presentere resultater for produksjonsverdier i rapporten på grunn av muligheten for dobbeltelling og misforståelser i forhold til omsetningsbegrepet som ellers brukes i næringen. Vi har gjengitt ringvirkningstall relatert til produksjonsverdi for næringen samlet i kap 4.1 Tall og virkninger uttrykt ved produksjonsverdier finnes ellers i tabeller i vedlegg.

Eksportverdi

Det som produseres kan enten gå til innenlandsk forbruk (inkl. produktinnsats) 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 mulighet til å importere varer og tjenester og dette bidrar til å øke et lands velferdsnivå. Som andel av norsk eksport er sjømatnæringen meget betydningsfull. Det er imidlertid viktig å påpeke at eksport i seg

selv ikke 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 fokusere på eksportverdi eller virkninger av denne. (Merk at eksporttall typisk publiseres for produkter, ikke for næringer. I denne rapporten fokuseres det på økonomiske resultater etter næring, og tallene vil derfor ikke være helt sammenliknbare med tall som publiseres for produkt, f.eks. ”fiskeprodukter”).

Total verdi sjømat fra Norge

Dette omfatter verdien av sjømat som er eksportert eller omsatt for innenlandsk konsum, og er en omsetning som utgjør en del av produksjonsverdien. Mens produksjonsverdien summerer opp produksjonsverdi på hvert enkelt ledd i leverandørkjeden, er dette en verdi summert opp bare på det siste leddet, på samme måte som eksportverdien. Det representerer derfor en form for netto produksjonsverdi hvor det ikke forekommer 'dobbel telling'.

Årsverk

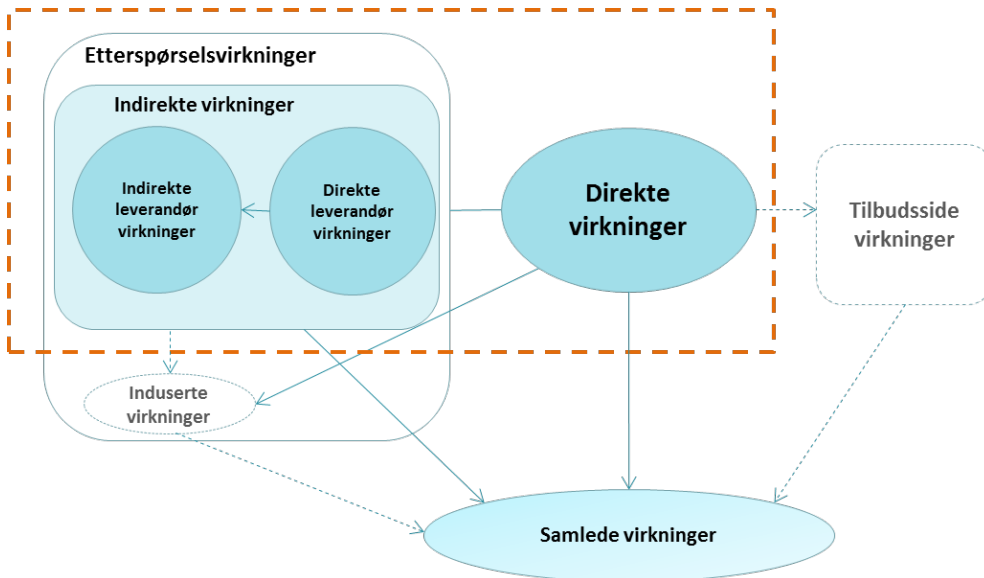
I denne analysen angis sysselsetting som antall normalårsverk. Et normalårsverk omfatter heltidssysselatte pluss deltidssysselatte, omregnet til heltid. En kan også si at dette omfatter antall personer som jobber fulltid (normaltimeverk er ca. 1800 timer pr. år).

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.

Motivasjonen for å beregne slike økonomiske ringvirkninger er først og fremst et ønske om å synliggjøre den samfunnsmessige verdiskaping som virksomhetene i sjømatnæringen genererer utover sin egen aktivitet. De økonomiske ringvirkningene er uttrykt som virkninger for produksjonsverdi, verdiskaping (bidrag til BNP) og sysselsetting (årsverk).

"Ringvirkninger" vil vanligvis omfatte flere typer virkninger, og slike virkninger er i seg selv tolket på litt forskjellig vis i litteraturen. En mer grundig gjennomgang av ulike typer ringvirkninger er gitt i Stokka et al. 2013. 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 2014)

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

Det er to hovedtyper av ringvirkninger en kan skille mellom, nemlig etterspørselsvirkninger og tilbudsside-virkninger. Den første typen gjelder de virkninger som først og fremst opptrer oppstrøms² i verdikjeden, og er vanligvis observerbare og langt på vei mulig å tallfeste. Når en snakker om ringvirkninger av en virksomhet eller næring, er det som oftest disse det henvises til. Tilbudssidevirkningene tilhører en type virkninger kalt eksterne økonomiske virkninger. Disse er av mer kvalitativ art og er vanskeligere både å identifisere og tallfeste. Mye på grunn av dette stopper ofte kvantifisering av ringvirkninger opp ved etterspørselsvirkningene og oppfattes som synonymt med disse.

Etterspørselsvirkninger

Etterspørselsvirkninger omfatter både direkte leverandørvirkninger, indirekte leverandørvirkninger og induserte virkninger, jf. figur 3-2.

Innenfor en produksjons- eller verdikjede vil de enkelte kjerneaktiviteter representere både oppstrøms og nedstrøms relasjoner og virkninger i forhold til hverandre. Med den avgrensningen vi har valgt for verdikjeder i denne analysen, kan f. eks. marin ingrediensindustri betraktes som en nedstrøms virkning av disse verdikjedene. De eksterne direkte og indirekte leverandørvirkningene i forhold til verdikjedene og de enkelte ledd i disse vil imidlertid ha en oppstrøms karakter og det er dette vi vanligvis mener med leverandør- eller etterspørselsvirkninger.

Direkte leverandørvirkninger omfatter i utgangspunktet alle direkte leveranser (underleveranser) til kjerneaktiviteten i verdikjeden (Fangst, havbruk, foredling, grossist). For eksisterende virksomheter lar disse seg registrere gjennom leverandørreskontro i virksomhetens regnskapssystem. Både den direkte virkningen og de direkte leverandørvirkningene lar seg altså tallfeste for eksisterende virksomheter.

² Typisk leverandører, deres leverandører etc. som leverer varer og tjenester som skal anvendes til produksjon i kjerneaktiviteten. Kan også inkludere induserte virkninger.

De indirekte leverandørvirkningene oppstår på grunn av økt etterspørsel fra leverandørens underleverandører osv. Disse virkningene er langt mer krevende å identifisere og tallfeste, og i praksis vil en ikke søke å tallfeste disse direkte via registreringer. Vanligvis vil en her være henvist til å benytte en beregningsmodell eller eventuelt bruke erfaringstall. I mange analyser skilles det ikke mellom de direkte og indirekte leverandørvirkningene, og de omtales og tallfestes som en felles kategori, nemlig ringvirkninger. For beregning av de indirekte leverandørvirkningene i denne analysen er det benyttet en nasjonal kryssløpsmodell med næringsøkonomiske data fra nasjonalregnskapet (SSB).

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

Tilbudssidevirkninger

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

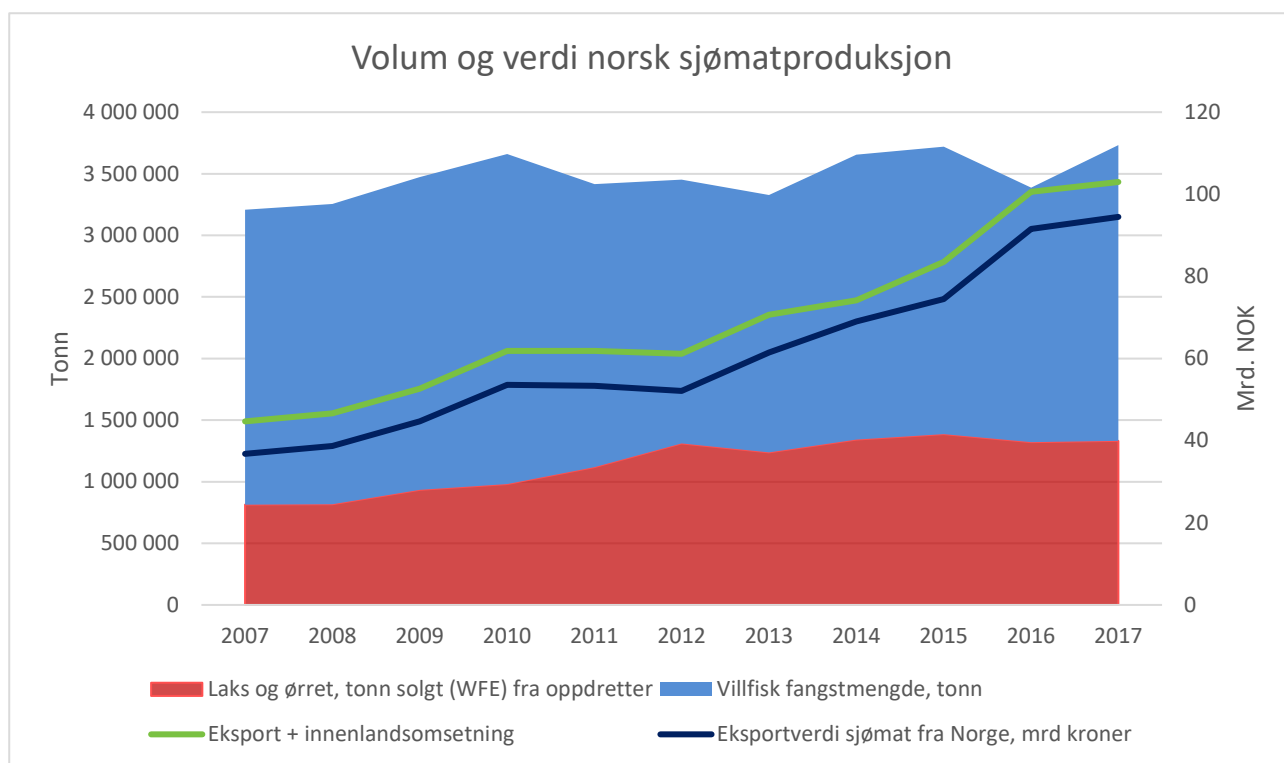
4 Økonomisk omfang og virkninger av norsk sjømatnæring

I hvert kapittel vil resultatene av beregningen for 2016 og 2017 bli presentert, samt at det vil knyttes kommentarer til utviklingen over tid av mer generell karakter. Alle detaljerte tall for 2015, 2016 og 2017 finnes i Vedlegg B. Alle tall for bidrag til BNP er i løpende priser.

4.1 Produserte kvantum og eksportverdi

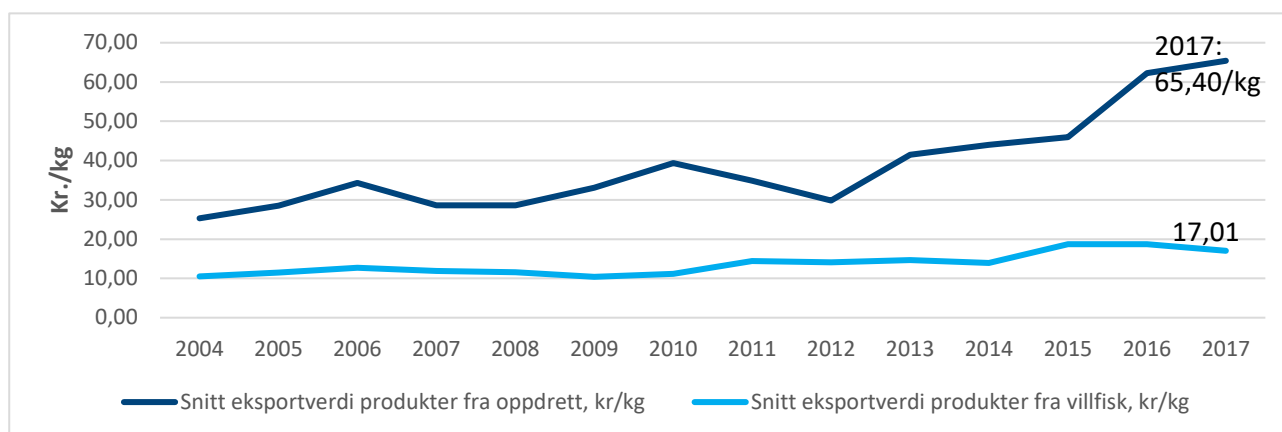
Figurene nedenfor viser samlet utvikling for fiskeri og havbruk de 10 siste årene. Mens havbruksnæringen vokste sterkt frem til 2012 har volumveksten i årene etter vært heller svak. Fiskeriene varierer mer i volum, særlig pga. variasjon i fangst av pelagiske arter. Men over perioden har bestandssituasjonen 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 2017 var ikke langt unna, med landinger av hele 2,4 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 et rekordnivå på hele 3,7 mill. tonn.



Figur 4-1 Volum og salg- og eksportverdi (løpende priser) på produsert og fanget fisk i Norge; 2007-2017 (SINTEF 2018 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 hele 100 milliarder kroner og i 2017 øker verdien til 103 milliarder kroner.



Figur 4-2 Gjennomsnitt eksportpriser, alle produkter villfisk og havbruk; 2004-2017 (SINTEF 2018 basert på eksportstatistikk fra Norges Sjømatråd)

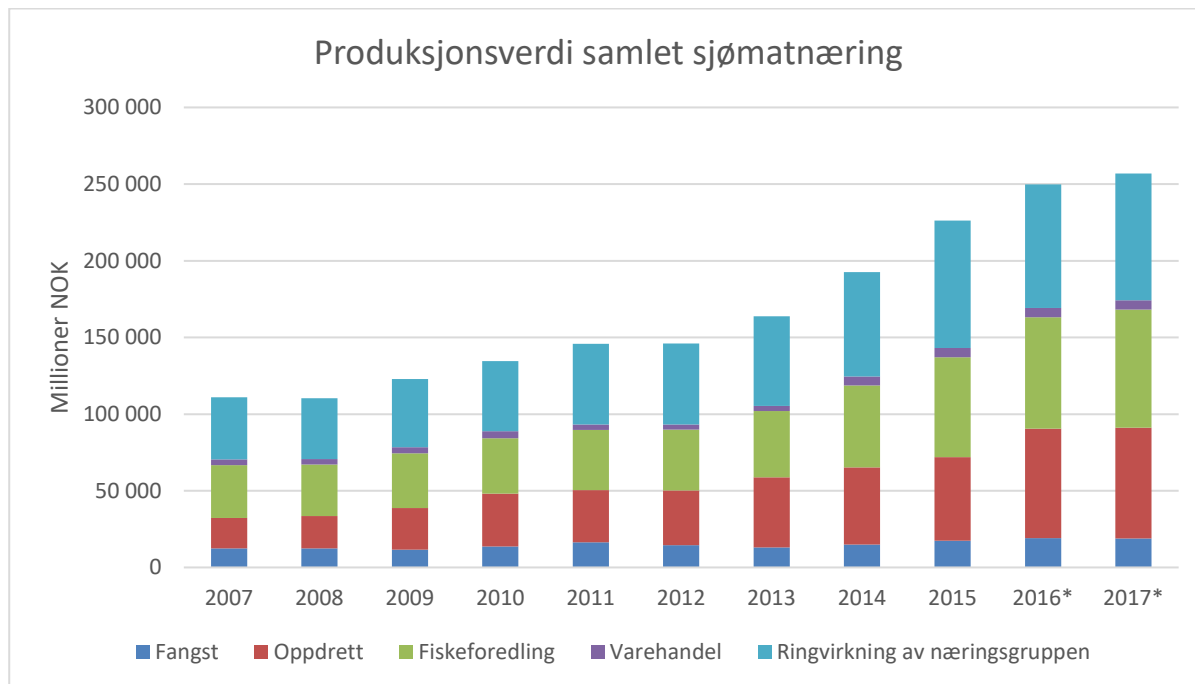
Det er gode markedspriser for laks- og ørretprodukter som er hovedårsaken til verdiøkningen. De siste årene har havbruksnæringen satt årlige eksportrekorder, målt i kroner. Særlig har 2016 og 2017 vært gode år for havbruksnæringen, med 'eventyrlige priser' som altså har løftet samlet omsetningsverdi for næringen over 100 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 år, 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 256,9 milliarder kroner (figur 4-3). Økningen fra 2016 – 2017 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 også øket litt fra 2016 til 2017. Men generelt har det ikke vært vesentlig vekst fra nivået i 2015.

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. 103 mrd. kroner, men altså summen av økonomisk aktivitet, inklusive ringvirkninger beløper seg til hele 250 mrd. kroner.



Figur 4-3 Produksjonsverdi (løpende priser) for norsk sjømatnæring; 2007-2017 (SINTEF 2018)

*Foreløpige tall 2016 og 2017.

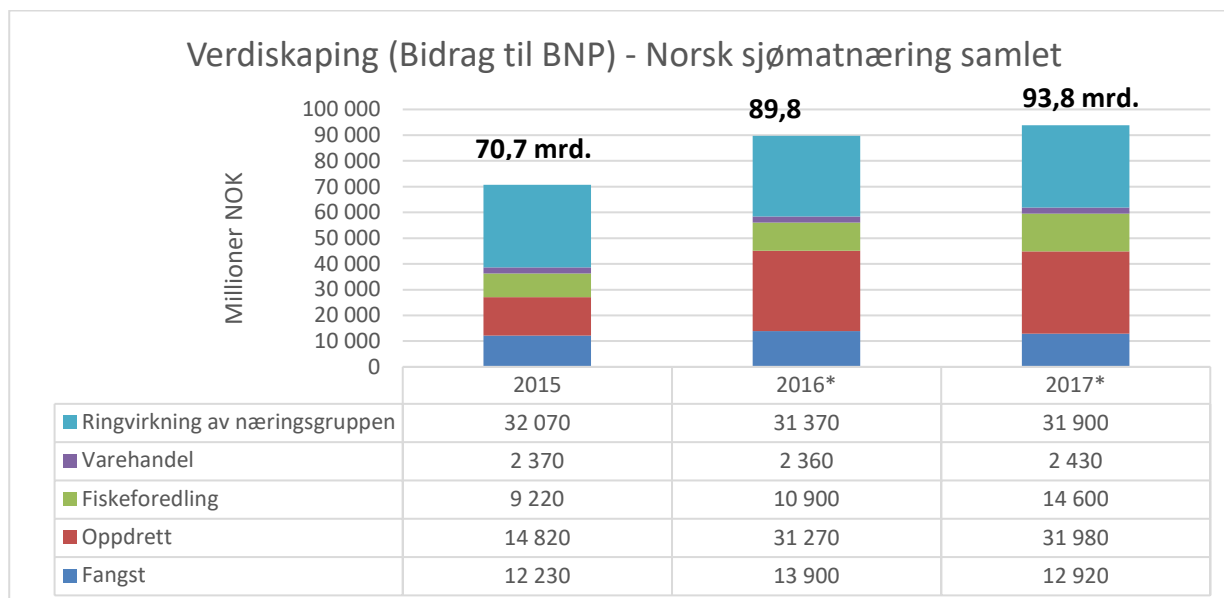
4.3 Verdiskapingsbidrag fra samlet sjømatnæring

Den norske sjømatnæringen har nå hatt en sammenhengende vekst i verdiskapingen fra 2013. Dette har flere årsaker, som kommenteres mer under presentasjon av resultater for de enkelte verdikjeder. Totalt, inklusive ringvirkningseffekter genererte sjømatnæringen verdiskaping målt som bidrag til BNP på 70,7 milliarder kroner i 2015 og hele **93,8 milliarder kroner** i 2017 ³ (figur 4-4 og 4-5).

Verdiskapingen fra kjerneaktivitetene i næringen, dvs. fiske, oppdrett, foredling og varehandel har hatt en markert økning de to siste år. Det skyldes i vesentlig grad gode marginer i salg av oppdrettet laks og ørret, men også en 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.

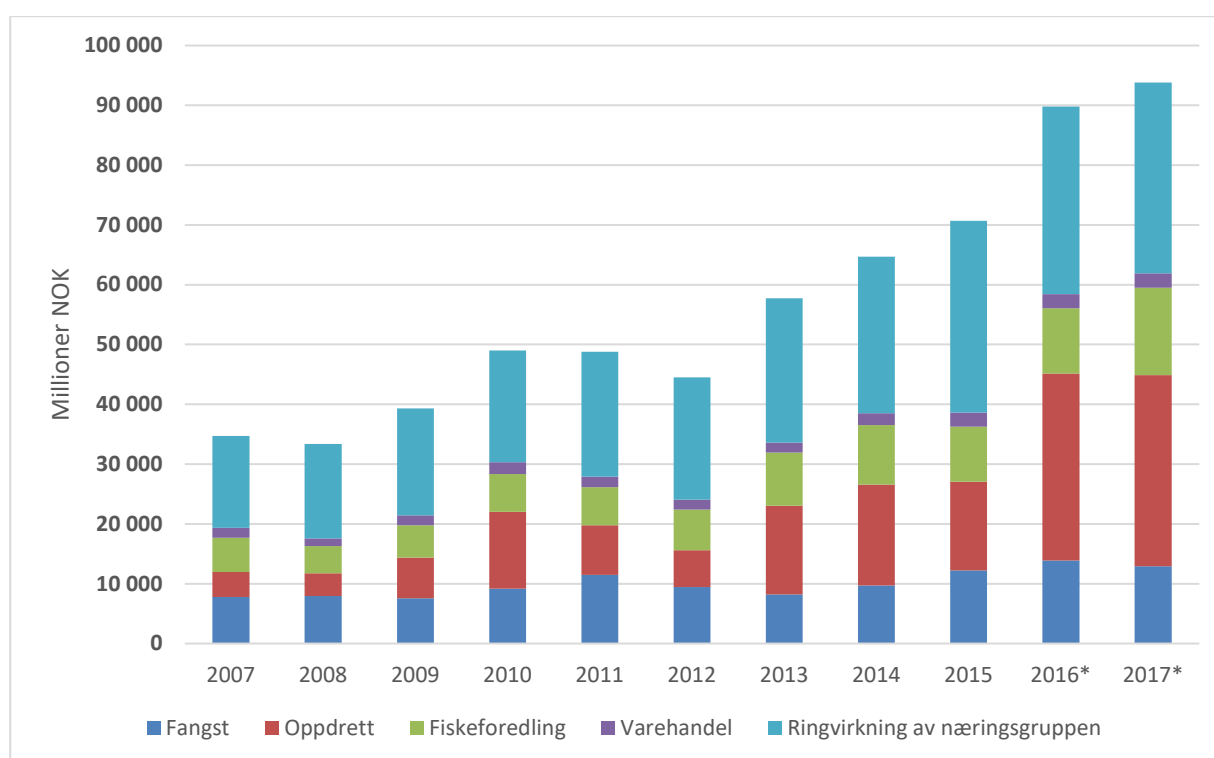
Verdiskapingen fra annet næringsliv tilknyttet sjømatnæringen har ikke fortsatt å øke. Mens det var en stor økning fra 2014 til 2015, i hovedsak forklart med betydelig økning av kjøp av eksterne tjenester fra havbruksnæringen, har ringvirkningene målt som verdiskapingsbidrag holdt seg på samme nivå de siste tre årene, dvs. mellom **31 – 32 milliarder kroner** for sjømatnæringen totalt.

³ Merk at 2016 er ureviderte tall, mens 2017 er foreløpige tall fra Nasjonalregnskapet



Figur 4-4 Verdiskapingsbidrag fra samlet sjømatnæring 2015-2017, løpende verdier (SINTEF 2018)

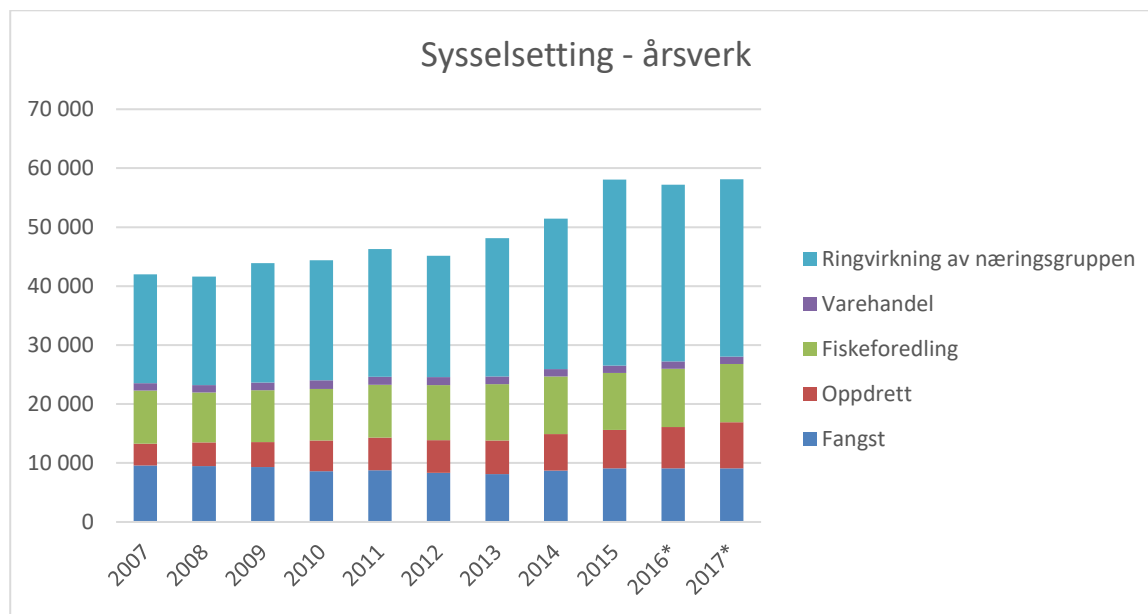
*Foreløpige tall for 2016 og 2017



Figur 4-5 Verdiskaping i samlet sjømatnæring 2007 – 2017, løpende priser. (SINTEF 2018). *Foreløpige tall for 2016 og 2017

4.4 Sysselsetting i samlet sjømatnæring

I 2014 rundet samlet sysselsetting inklusive ringvirkninger i tilknyttet næringsliv 51 000 årsverk. Dette steg markert til 58 000 årsverk i 2015. Etter det har samlet sysselsetting holdt seg på dette nivået. Den markerte økningen fra 2015 skyldes i vesentlig grad ringvirkningseffekter, hvor særlig havbruksdelen, men også fiskeri kjøpte betydelige tjenester fra tilknyttet næringsliv med økt sysselsetting som resultat.



Figur 4-6 Sysselsetting målt som hele årsverk i sjømatnæringen 2007-2017 (SINTEF 2018)

*Foreløpige tall for 2016 og 2017

Oppsummert registrerer vi følgende utvikling:

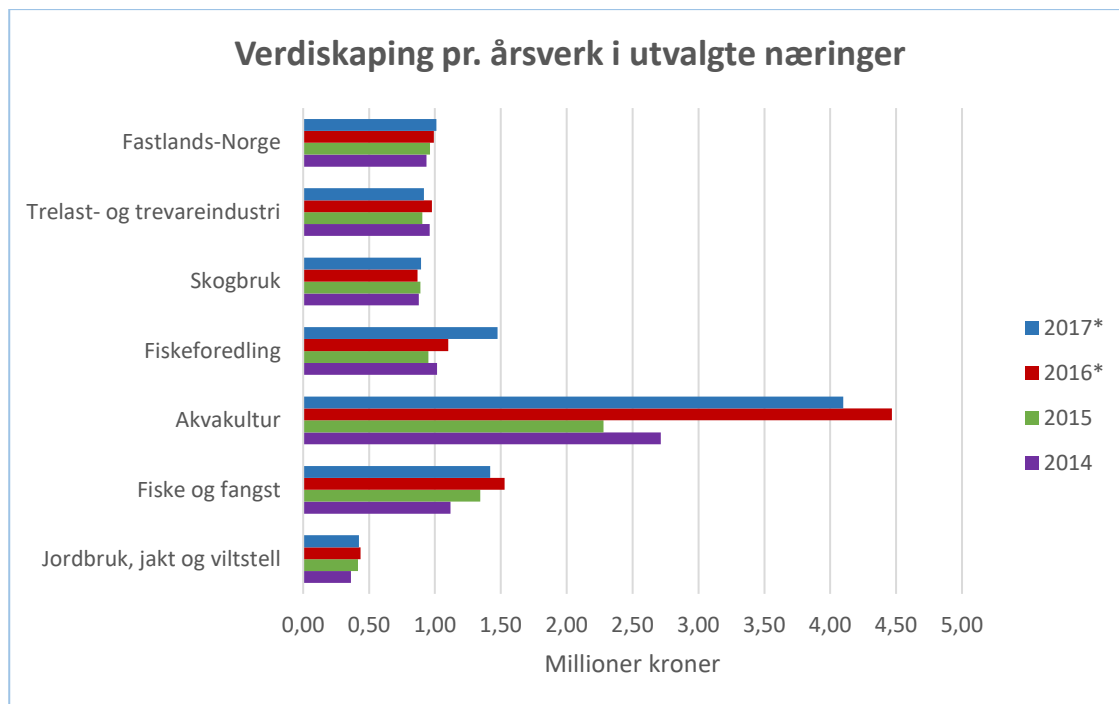
- 10 – 11 000 registrerte fiskere utfører 9 100 årsverk
- 7 800 årsverk utføres i primærleddet av havbruksdelen. Havbruk er den sektoren som har en jevn økning i sysselsettingen over tid. De siste 5 årene har oppdrett øket med 420 årsverk per år.
- Ca. 10 – 11 000 er sysselsatt innen fiskeforedling (samlet for fangstbasert og havbruksleddet).
- Om lag 1 200 årsverk utføres i 'varehandel' direkte tilknyttet fiskerinæringen. (Grossist/eksport, mm.)
- 30 000 årsverk utføres i tilknyttet næringsliv som ringvirkningseffekt av fiskeri og havbruksnæringen

For hvert årsverk direkte sysselsatt i sjømatnæringen, skapes det over ett årsverk (1,07 i 2017) i tillegg i andre næringer som leverer varer og tjenester til sektoren.

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 2018 og SINTEF 2018)

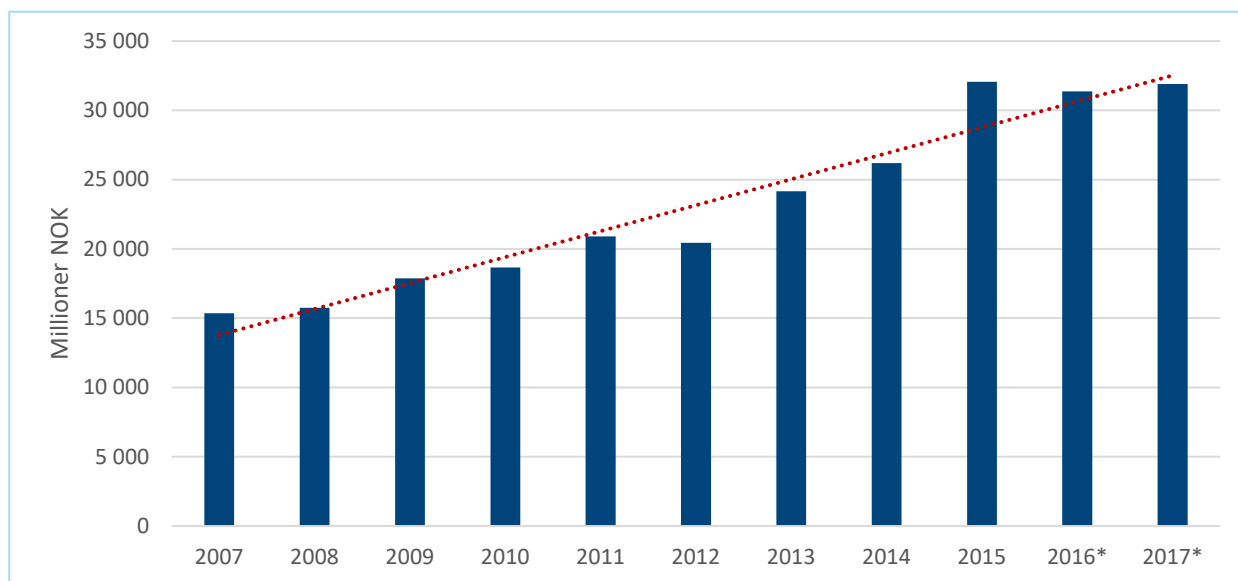
*Foreløpige tall for 2016 og 2017

Høy verdiskaping per sysselsatt i sjømatnæringen sammenlignet med andre næringer

Figur 4-7 viser verdiskapingen per årsverk i 6 "primærnæringer" pluss gjennomsnittlig verdiskaping per årsverk for økonomien i *Fastlands-Norge*. I vår oppstilling har vi valgt å vise tall for årene 2014 – 2017.

Fiske og fangst og havbruksnæringen har vanligvis ligget godt over verdiskapingen per årsverk i *Fastlands-Norge*, og gjør det også fortsatt. Spesielt flåteleddet har hatt en positiv utvikling fra 2014. Fiske og fangst har altså knappe 1,5 million kroner per årsverk i verdiskaping, mens gjennomsnitt for *Fastlands-Norge* var på litt over 1 million kroner. Siste gang fiskeriene hadde så høy verdiskaping per årsverk var i 2011 da man oppnådde vel 1,4 million kroner. Den positive utviklingen ser ut til å fortsette inn i 2018.

4.6 Ringvirkninger av sjømatnæringen



Figur 4-8 Utvikling av ringvirkningseffekter av norsk sjømatnæring, målt som verdiskapning i løpende priser; 2007-2017 (SINTEF 2018)

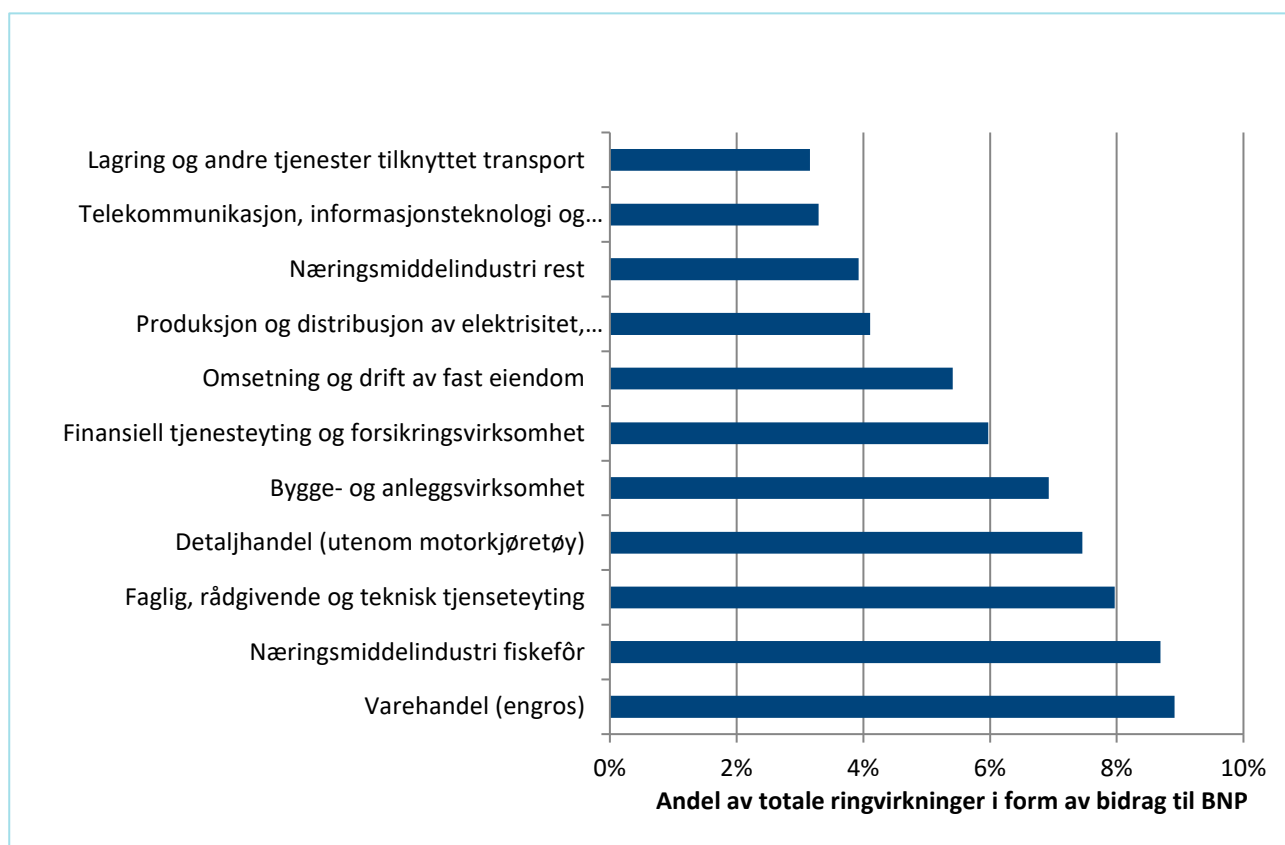
*Foreløpige tall for 2016 og 2017

Ringvirkningene har hatt en jevn, sterk vekst over en rekke år (figur 4-8). Målt over de siste 10 år viser stiplede trendlinje en gjennomsnittlig årlig vekst på 7,6 %.⁴⁾ I 2007 var bidraget til BNP fra annet næringsliv tilknyttet sjømatsektoren 15,3 mrd kroner. I 2017 viser prognosen et bidrag på hele 31,8 mrd kroner. Dette viser at selv om sjømatnæringen har en syklisk natur og verdiskapningen 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 næringsliv⁵⁾.

Trenden de siste 2 årene er imidlertid en utflating i veksten. Det skyldes nok manglende 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.

⁴ CAGR 2007-2017 = 7,6 %

⁵ Leverandørindustrien er analysert i en egen rapport som publisert våren 2017. Der er verdiskapningsbidrag, sysselsetting og ringvirkninger analysert spesielt for nettopp denne sektoren.



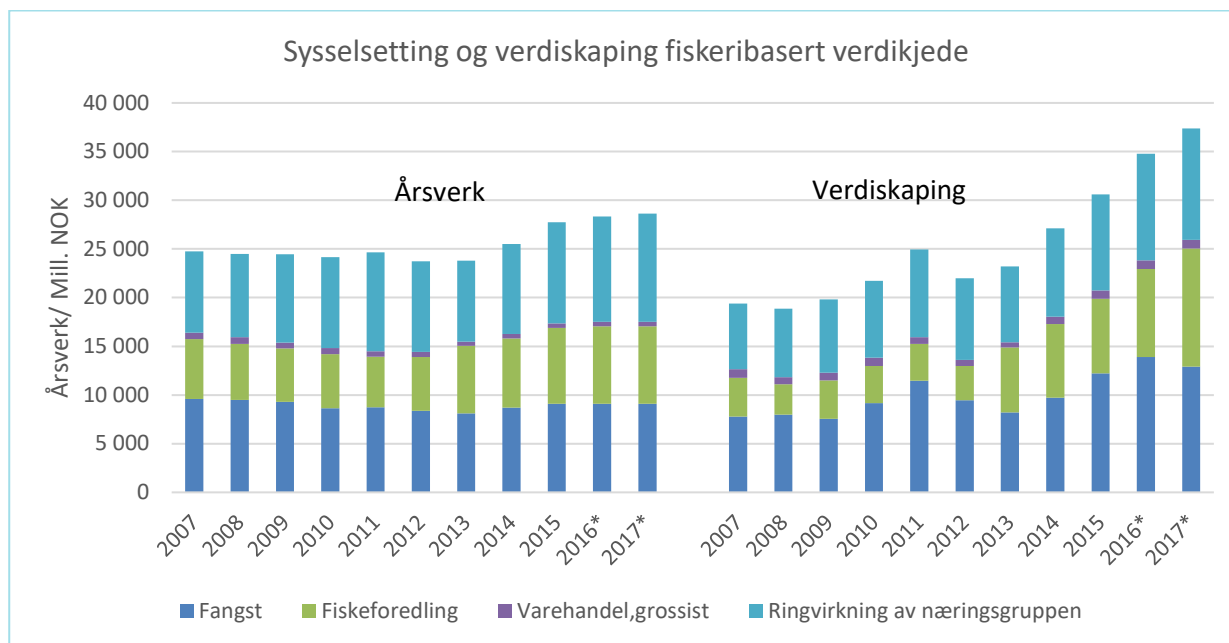
Figur 4-9 Sammensetning av ringvirkninger – hele sjømatnæringen. Figuren viser 11 næringsgrupperingen med de største andeler av totalen (SSB 2018 og SINTEF 2018)

Sammensetningen av ringvirkningene viser noenlunde samme bilde som tidligere år (figur 4-9). 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 tjenesteyting (begge verdikjeder kjøper mye av slike tjenester), og detaljhandel som er de fire næringsgrupperinger med størst verdiskapingsbidrag som følge av sjømatnæringen. Eksempelvis gir omsetning fra engroshandel til næringen opphav til et verdiskapingsbidrag på over 2,8 mrd kroner i 2017. Som altså utgjør ca. 9 % av totalen på 31,8 mrd. kroner

4.7 Fiskeribasert verdikjede

Den fiskeribaserte verdikjeden inkluderer fangstleddet, fiskeforedling (basert på villfisk/skalldyr/skjell)⁶ 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 har man altså fokus på hele verdikjeden, men det er det første leddet i verdikjeden – nemlig fangstleddet- som er opprinnelsen til den videre aktiviteten.

⁶ Inkluderer norsk fiskemelproduksjon



Figur 4-10 Utvikling i antall årsverk og bidrag til BNP (løpende priser) for den fiskeribaserte verdikjeden; 2007-2017 (SINTEF 2018)

*Foreløpige tall for 2016 og 2017

Sysselsetting (årsverk)

Den fiskeribaserte verdikjeden sysselsatte, inkludert ringvirkninger, ca. 28 650 årsverk i 2017 (figur 4-10). Dette utgjør en vekst i antall årsverk på 12,3 prosent fra 2014 til 2017. Utviklingen er svært stabil de siste 3 år.

- For hvert årsverk i fiske- og fangstleddet, så genereres det i 2017 ca. 0,87 årsverk i foredlingsleddet, ca. 0,05 årsverk i grossist- /eksportleddet og ca. 1,22 årsverk i det øvrige norske næringslivet. Samlet gir dette en **multiplikator for antall årsverk på 2,15 i den fiskeribaserte verdikjeden for hvert årsverk knyttet til fiske og fangst**. En vekst i multiplikatoren fra 2014 til 2017 fra 1,93 til 2,0 og videre til 2,15 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 4-9). Eksempelvis har både flåteleddet og industrileddet økt verdiskapingsbidraget rundt 40% fra 2014 til 2017. 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 37,4 milliarder kroner. Dette utgjør en vekst i verdiskaping på 38 prosent i perioden 2014 til 2017.

- Bidraget til BNP fra kjerneaktivitetene (fangst, foredling og eksport/handelsledd) var i 2017 på 25,9 milliarder kroner, en vekst på hele 43 prosent fra 2014. Fram til 2016 var det fangstleddet som var den største netto bidragsyter til verdiskapingen i verdikjeden men i 2017 er det foredlingsindustrien. De siste tre årene har foredlingsindustrien for fiskeri har hatt en betydelig økning i verdiskaping, som i hovedsak 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. Verdiskapingsbidraget fra fangstleddet er noe lavere i 2017 enn året før, som skyldes en viss nedgang i kvotene for torsk, det viktigste økonomiske fiskeslaget for flåteleddet, og en markert nedgang i førstehåndsverdi for pelagisk flåte samlet. Samlet sett gikk altså verdien av fangsten ned fra rekordåret 2016, til tross for større volum ilandbrakt fangst fra flåten. Grossist/eksport har ikke hatt noen betydelig økning i verdiskaping de siste tre årene.
- 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 1,89 i 2017. 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 2017, så skapes det ca. 0,94 øre i verdiskaping i foredlingsleddet og ca. 0,07 øre verdiskaping i grossist-/eksportleddet. I det øvrige norske næringslivet (etterspørselsbaserte ringvirkninger) gir en krone økt verdiskaping i fangstleddet ca. 0,89 øre i økt verdiskaping.

Mer detaljerte data for den fiskeribaserte delen av sjømatnæringen publiseres i en egen rapport, se (Bull-Berg et al. (2018)).

Etterspørselsbaserte ringvirkninger

De samlede etterspørselsbaserte ringvirkningene som den fiskeribaserte verdikjeden genererer i det øvrige næringslivet 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.

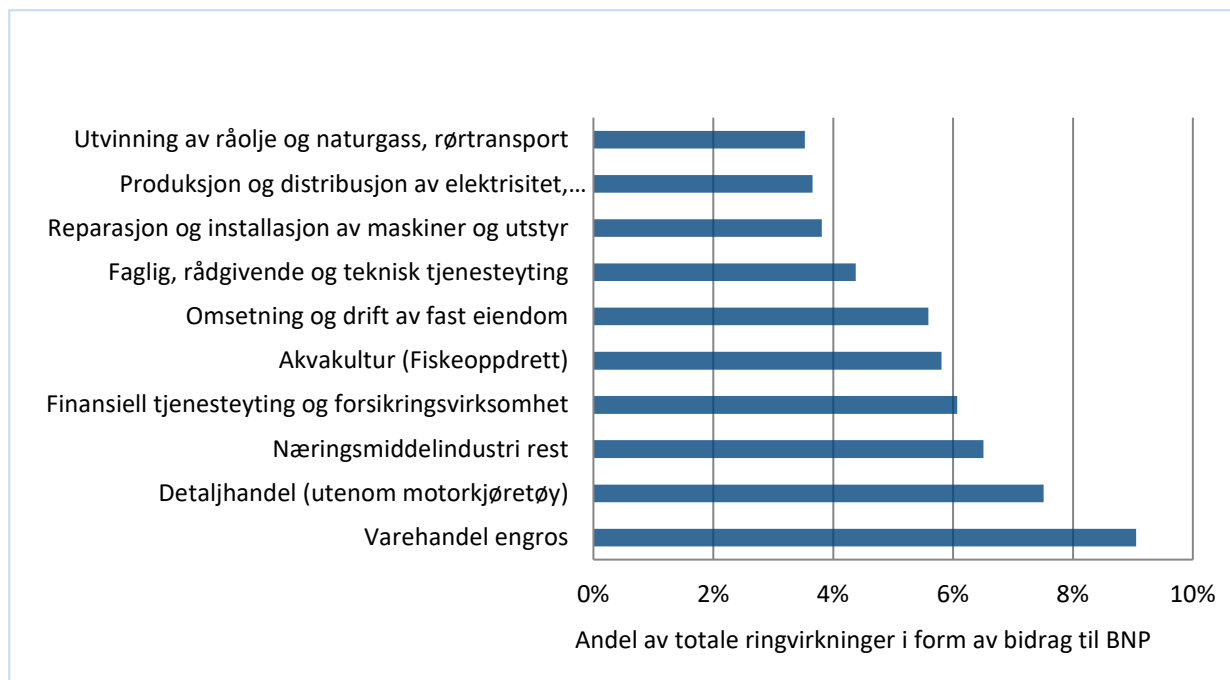
Totalt for hele den fangstbaserte verdikjeden medførte deres aktiviteter ringvirkninger i annet næringsliv 28,8 milliarder kroner i produksjonsverdi i 2017. Dette aktiviteten genererte igjen verdiskaping, dvs. et bidrag til BNP på nesten **11,4 milliarder kroner**⁷.

Figur 4-11 viser andelen til de ti viktigste næringsgrupperingene som genererer ringvirkninger på basis av samlet fiskeribasert verdikjede i 2017.

Mens flåteleddet naturlig nok gir størst ringvirkninger til skipsverft ved reparasjon og vedlikehold av fartøy og utstyr, er det for samlet verdikjede 'Engroshandel' som har størst ringvirkningseffekt. Kjøp av

⁷ Ringvirkninger skapt i Norge. Spesielt primærleddet 'Fiske og fangst' har 'lekkasjer' av ringvirkninger ved kjøp av skipsbygging og maskiner/utstyr fra utlandet.

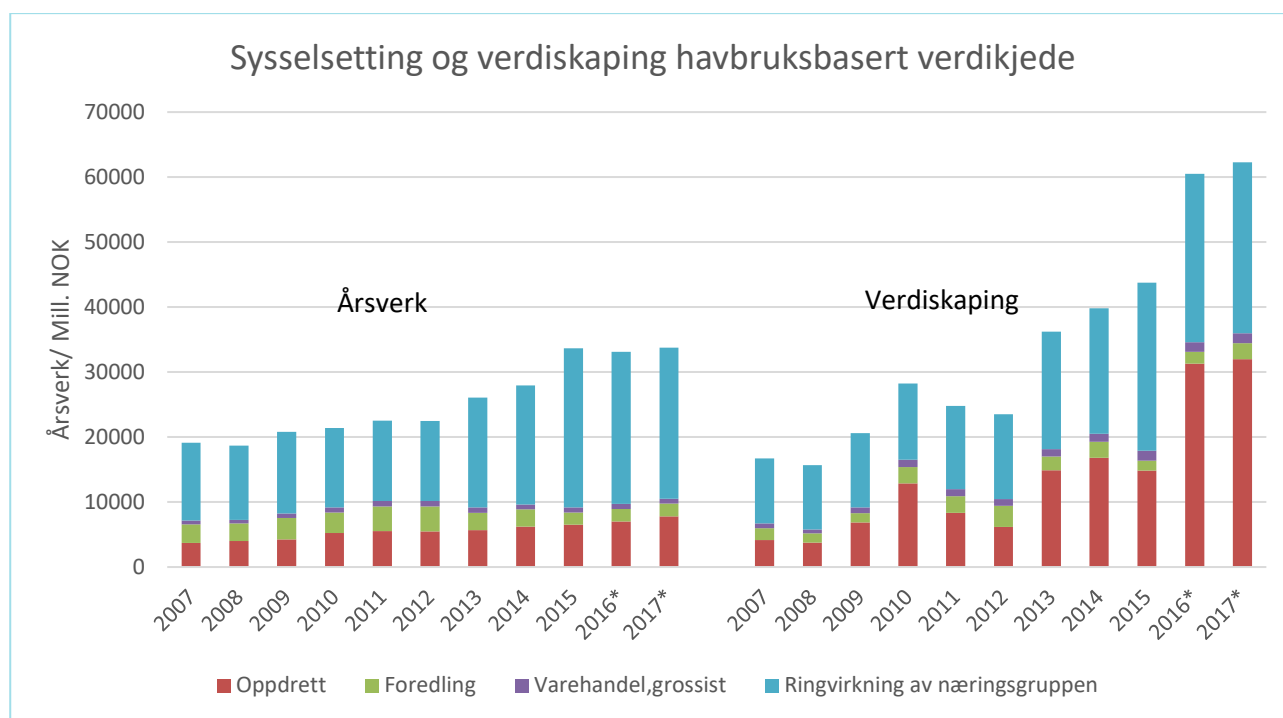
redskaper, og annet driftstilbehør gir et verdiskapningsbidrag på over 1 milliard kroner i 2017, tilsvarende 9 % av totale ringvirkningseffekter. Aktivitetene i fiskerinæringen gir også betydelige effekt til detaljhandel, har direkte effekter til havbruksnæringen og gir grunnlag for ringvirkninger i form av betydelige kjøp fra finansiell tjenesteyting samt faglig, teknisk tjenestesteyting.



Figur 4-11 De ti næringsgrupperingene med størst ringvirkningsbidrag på grunnlag av samlet fiskeribasert verdikjede; 2017. Andel av verdiskapningsbidrag (SSB 2018 og SINTEF 2018)

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; 2007-2017 (SINTEF 2018)

*Foreløpige tall for 2016 og 2017

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 (figur 4-12). De tre siste årene, 2015 – 2017, har samlet sysselsetting tilknyttet havbruksnæringen imidlertid flatet ut på et nivå rundt **33 -34 000 årsverk**. Selv om antall 'røkttere' har steget jevnt og trutt, fra 3 700 årsverk i 2007 til 7 800 årsverk i 2017, er det samlet ikke mer enn ca 10 500 årsverk direkte sysselsatt i havbruksnæringen. Disse årsverkene skaper imidlertid store verdier; samlet produksjonsverdi 97 milliarder kroner, eksportverdi 67,4 milliarder kroner, og bidrar med 36 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 4-6, s.14.

Ringvirkningseffektene på sysselsettingen øket markant fra 2014 til 2015, og har holdt seg over 23 000 årsverk. Etter toppen i 2015 har heller ikke ringvirkningseffektene på sysselsettingen øket noe, heller en svak nedgang. Årsaken finner vi i at næringens vekst målt i mengde eller produsert biomasse har vært på samme nivå de siste årene, og sågar svekket seg fra 2015 til 2016. Dette gir seg altså utslag i utflattet tjenesteleveranser til havbruksnæringen, dog ikke dramatisk.

De spesielt store ringvirkningseffektene på sysselsetting skyldes at havbruksnæringen i stadig større utstrekning kjøper tjenester fra annen tilknyttet næringsvirksomhet som leverer spesialiserte tjenester. Mens næringen tidligere organiserte utplassering av anlegg, notvask, reparasjoner og vedlikehold i egen virksomhet, er omfanget nå blitt så stort at en rekke driftsoperasjoner kjøpes inn fra underleverandører.

Den markerte økningen fra 2015 skyldes nok at en da måtte gjennomføre store tjenestekjøp for avlusing av biomassen iht. nytt (strengere) regelverk. Samlet skaper dette betydelige ringvirkninger utenom kjerneaktivitetene.

Verdiskaping (bidrag til BNP)

Verdiskapingen i den havbruksbaserte verdikjede har økt markant fra 2013, og er spesielt sterkt i 2016 og 2017 (figur 4-11). Samlet bidrag til BNP passerte siste år (2017) hele **62 milliard kroner**. Det skyldes utelukkende gode marginer for oppdrettsleddet av verdikjeden, som fra 2016 har hatt svært gode markedspriser – som har fortsatt inn i 2018. 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 %.

Verdiskapingsbidragene fra de øvrige leddene i havbruksbasert verdikjede har ikke øket vesentlig, og har heller hatt en stabil utvikling de siste tre årene.

Selv om bidraget til BNP har variert stort mellom de ulike leddene i verdikjede havbruk, ser vi at ringvirkningene man skaper i annet norsk næringsliv har økt betydelig i et lengre perspektiv. Ringvirkningseffektene målt som verdiskaping påvirkes i stor grad av produksjonsvolum, dvs. vekst i næringen er lik større kjøp av varer og tjenester fra tilknyttet næringsliv. Tabell 4-1 bekrefter dette ved at det er tilnærmet samme nivå de siste tre årene, men viser også at god økonomi i primærleddet smitter over og gir større økonomiske ringvirkningseffekter av hver enhet produsert.

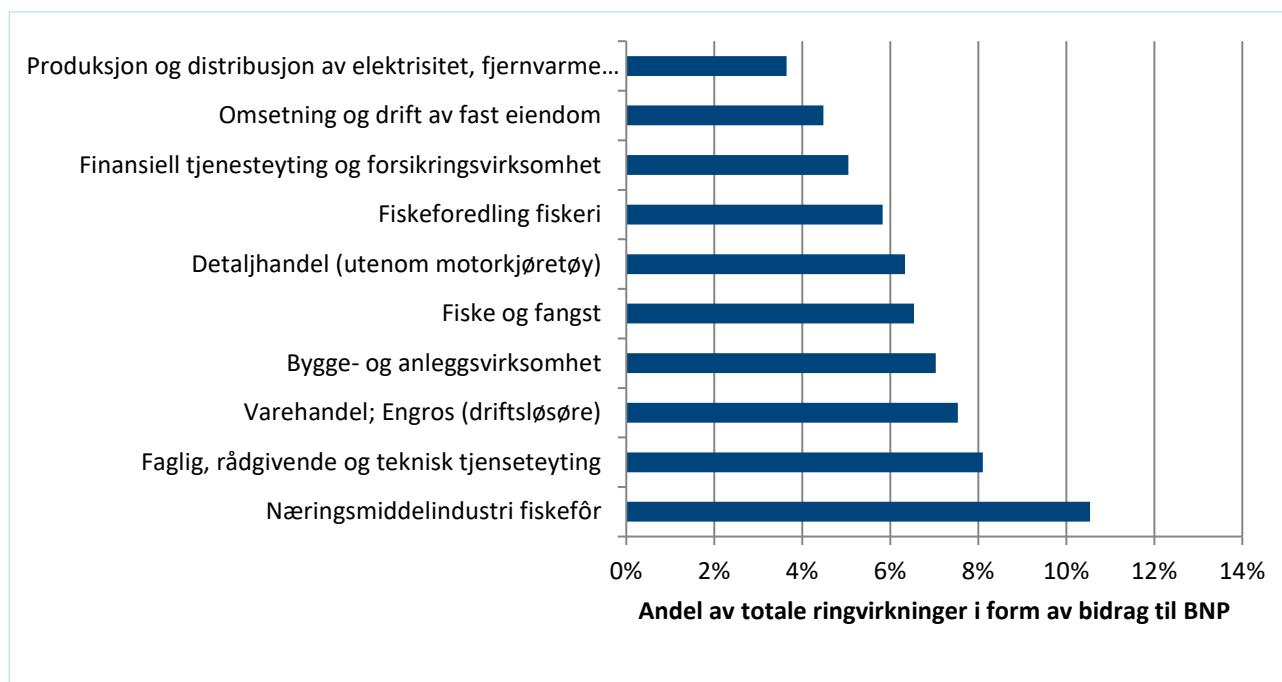
For hvert kg laks og ørret som selges genererer det verdiskaping i annet norsk næringsliv (ringvirkninger) tilsvarende over 18 kroner de siste. Dette nivået har holdt seg de siste to –tre årene, mens en i 2012 var nede i 10 kr. per kilo, et år som var meget vanskelig for havbruksnæringen.

Tabell 4-1 Ringvirkningseffekt per kg produsert laks og ørret; 2012-2017. Løpende priser (SINTEF 2018).

*Foreløpige tall for 2016 og 2017

	2012	2013	2014	2015	2016*	2017*
Solgt mengde laks og ørret fra oppdretter (1000 tonn) (wfe)	1 306	1 301	1 306	1 404	1 394	1 400
Verdiskaping i annet norsk næringsliv (Ringvirkninger i milliarder kroner)	13 056	18 065	19 325	25 884	25 895	26 303
Gjennomsnittlig ringvirkningseffekt i annet norsk næringsliv per kg (wfe.) solgt laks og ørret (kroner)	10,00	13,89	14,80	18,44	18,58	18,78

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 2018 og SINTEF 2018).

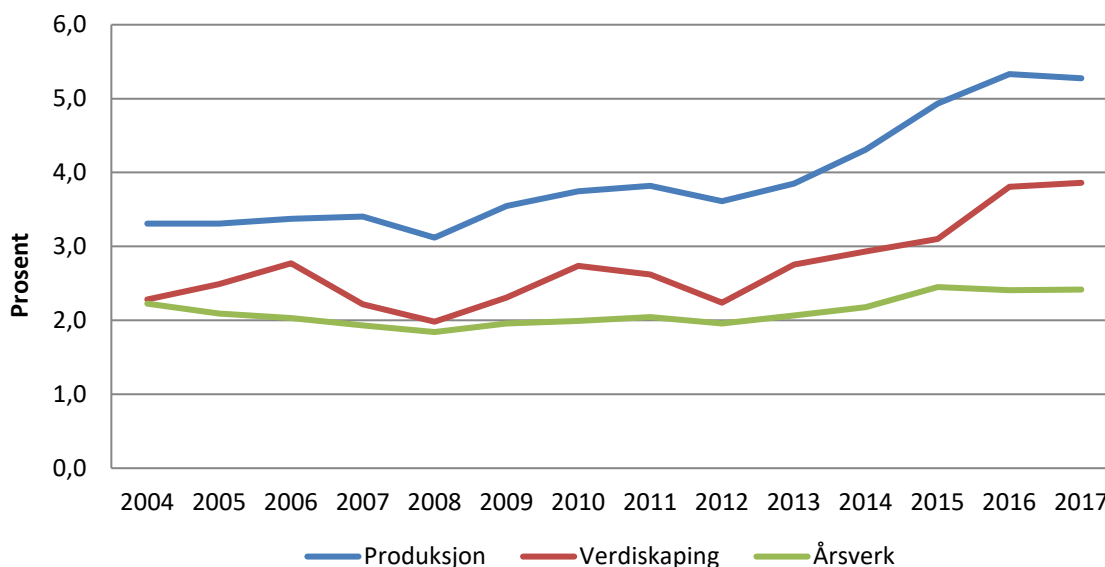
Totalt utgjorde ringvirkningene i form av bidrag til BNP fra den havbruksbaserte verdikjeden **26,3 milliarder kroner i 2017** (figur 4-13). Dette er marginalt høyere enn i 2016 hvor effekten var 25,9 milliarder. Som tidligere forklart har det vært markert økning i ringvirkningene sett i et lengre perspektiv, som kan forklares med at oppdrettsaktørene kjøper flere tjenester fra selskaper utenom egen drift.

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. Av samlet verdikjede havbruk skapte denne næringsgruppen ringvirkninger tilsvarende neste 2,8 milliarder kroner (11 % av totalen). Det er selvsagt kun oppdrettsdelen av havbruksnæringen som kjøper fôr, og hadde vi fremstilt oversikten bare for denne delen, hadde fôrleveransene utgjort hele 15 % av ringvirkningene.

I oppdrettssektoren kjøpes også en rekke tjenester som her er samlet i næringsgruppen '*Faglig rådgivende og teknisk tjenesteyting*'. Her skapes det merverdier på nesten 1,4 milliarder kroner som følge av havbruksnæringen, litt mindre enn i 2016.

De fire viktigste næringssektorer i figur 4-12 er de samme som tidligere år. Totalt genererer de 10 største næringsgruppene verdiskaping tilsvarende for 18,7 milliarder kroner i 2017, som tilsvarer 65 % av totale ringvirkningseffekter av havbruksnæringen.

4.9 Sjømatnærings andel av Fastlands-Norge



Figur 4-14 Norsk sjømatnærings produksjon, verdiskaping og sysselsetting som andel av Fastlands Norge (SSB 2018 og SINTEF 2018)

*Foreløpige tall for 2016 og 2017

Figur 4-14 viser utviklingen i henholdsvis produksjonsverdi, verdiskaping målt i bidrag til BNP og årsverk i perioden 2004 til 2017, for norsk sjømatnæring som andel av Fastlands-Norge.

Sjømatnærings 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. I 2017 utgjorde dette 3,9 % av total BNP eksklusive oljevirkomheten. Fastland-Norges

Nærings 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 2017 utgjorde dette 2,4 % av total sysselsetting.

Målt i produksjonsverdi har betydningen av norsk sjømatnæring også økt markant fra 2012 og utgjorde for 2017 ca. 5,3 % av Fastlands-Norges samlede produksjonsverdi.

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 i år for første gang 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 3,2 milliarder kroner i 2017 inkl. skatt fra underleverandørene. Havbruksnæringen har tilsvarende et samlet skattebidrag på 15,4 milliarder kroner inkl. skatt fra underleverandører. For fiske- og fangstnæringen utgjør beskatningen fra underleverandørene ca. 30 prosent mens for havbruksnæringen utgjør det en høyere andel på 28 prosent.

Tabell 4-2 Skattebidrag fra fiskeriene og havbruk, samt tilhørende underleverandører 2017, millioner NOK (SINTEF 2018)

	Fiske og fangst		Havbruk	
	Kjerneaktivitet	Underleverandører	Kjerneaktivitet	Underleverandører
Personskatt	980	420	1 080	2 060
Selskapsskatt	1 330	520	7 110	5 110
Samlet skattebidrag	2 310	940	8 190	7 180

Med utgangspunkt i 9100 årsverk og en verdiskaping på 12,9 milliarder kroner er samlet skattebidrag fra fiske- og fangstleddet beregnet til å være 2,3 milliarder kroner i 2017. Tilsvarende for underleverandørene (3280 årsverk og 3,4 milliarder kroner i bidrag til BNP) er skattebidraget beregnet til å være 940 millioner kroner i 2017. Det totale skattebidraget blir da 3,3 milliarder kroner.

Havbruksnæringen hadde i 2017 et verdiskapingsbidrag på 31,9 milliarder kroner på basis av 7 800 årsverk. Gode markedspriser, spesielt fra 2016 har gitt gode selskapsresultater som skattegrunnlag. For 2017 har vi beregnet at selskapsskatten utgjorde vel 7,1 milliarder kroner. I tillegg kommer personskatt fra ansatte i havbrukssektoren på nesten 1,1 milliarder kroner.

Havbrukssektoren gir et stort antall sysselsatte som ringvirkningseffekter, samlet 23 200 årsverk. Fra disse ble det levert et verdiskapingsbidrag på 26,3 milliarder kroner. Samlet selskapsskatt og personskatt fra tilknyttet næringsliv er beregnet til 7,1 milliarder kroner. Havbruksnæringen, inklusive underleverandører bidro i 2017 med samlet skattebidrag på 15,37 milliarder kroner.

De økonomiske aktivitetene i fiske og fangst og havbruk bidro altså med et samlet skattebidrag på 10,5 milliarder kroner fra kjerneaktivitetene. I tillegg er det beregnet et skattebidrag fra underleverandørene av

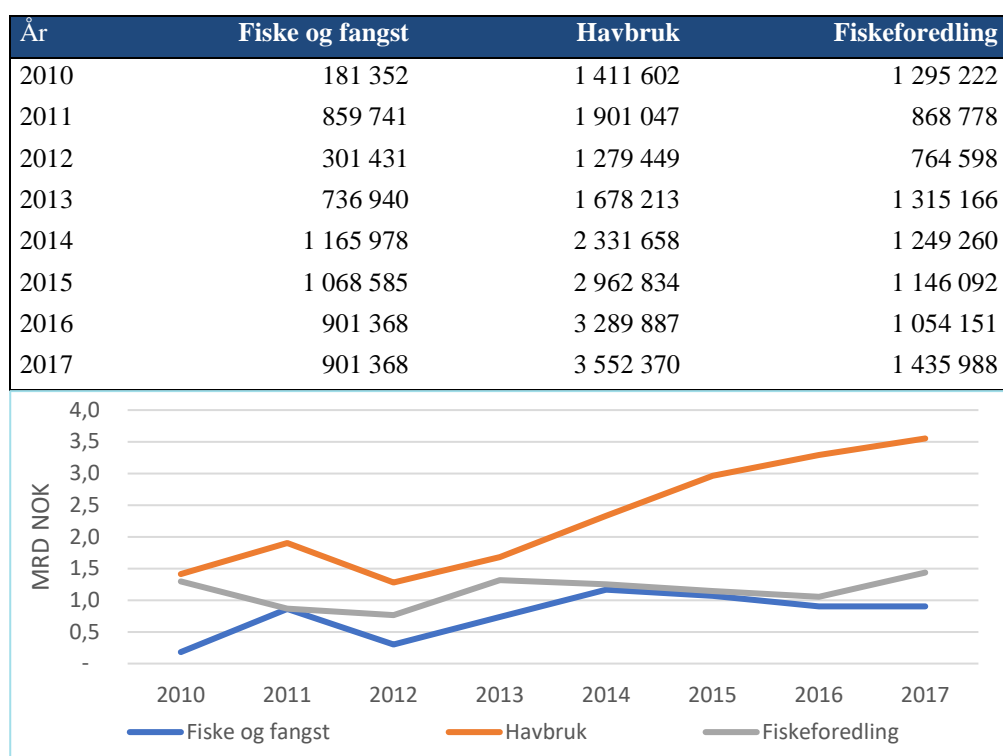
varer og tjenester til sjømatnæringen på 8,1 milliarder. Totalt bidro altså aktivitetene skapt av fiskeri og havbruk til et samlet skattebidrag på 18,6 milliarder kroner i 2017.

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. Nedenfor har vi spesifisert investeringsnivået for fiske og fangst, havbruk og fiskeforedling.

Tabell 4-3 Investeringer spesifisert på fiske og fangst, havbruk og fiskeforedling (SINTEF 2018)

*'Fiskeforedling' er i denne oversikten samlet for foredling 'hvitfisk' og 'rødfisk'.



Figur 4-15 Investeringer i flåteleddet, fiskeindustri og havbruk; 2010-2017 (SINTEF 2018)

Vi registrerer at mens flåteleddet og foredlingsleddet i gjennomsnitt de siste årene ligger litt under (Flåteledd) og litt over (Fiskeforedling) 1 milliard kroner, har havbruksnæringen øket sine investeringer sammenhengende fra 2012 til om lag 3,5 milliarder kroner i 2017 (figur 4-15).

Samlet beregnede investeringer i de tre leddene av sjømatnæringen var på 5,9 milliarder kroner i 2017.

5 Kilder

Fiskeridirektoratet 2017a, *Lønnsomhetsundersøkelse for settefiskproduksjon 2016*

Fiskeridirektoratet 2017b, *Lønnsomhetsundersøkelse for matfiskproduksjon 2016*

Fiskeridirektoratet 2017c, *Nøkkeltall fra norsk havbruksnæring 2016*

Fiskeridirektoratet 2018, *Nøkkeltall fra norske fiskerier 2017*

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 2017; SINTEF Teknologi og samfunn og SINTEF Ocean; Egne analyser

SSB 2017, Strukturstatistikk for næringen "Engroshandel med fisk, skalldyr og bløtdyr"

SSB 2017, Statistisk sentralbyrå, Nasjonalregnskapsseksjonen. Spesiell bearbeiding av tallmateriale fra nasjonalregnskapet for 2015 og 2016.

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 enkeltneringene 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 fisk⁸.



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.

⁸ 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 BNP⁹)
- 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

⁹ 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 kapitalstilt) = verdiskapning; 2) Invers beregning: driftsresultat + godtgjørelse til arbeidskraft + kapitalstilt/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 kryssløpsmodell¹⁰.

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 beregnes¹¹. 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

¹⁰ 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.

¹¹ 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 2015, 2016* og 2017*, prosentvis fordeling (SSB 2018)

*Foreløpige tall for 2016 og 2017

Produktinnsats fra andre næringer	Fiske/fangst			Akvakultur			Fiskeforedling		
	2015	2016*	2017*	2015	2016*	2017*	2015	2016*	2017*
Jord og skogbruk	0,3 %	0,4 %	0,3 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %
Fiske og fangst	0,5 %	0,6 %	0,6 %	0,7 %	0,7 %	0,7 %	32,8 %	32,2 %	31,8 %
Akvakultur	0,1 %	0,2 %	0,2 %	19,5 %	24,7 %	25,1 %	20,1 %	24,1 %	24,3 %
Bergverksdrift inkl. olje	21,2 %	17,6 %	14,3 %	0,2 %	0,2 %	0,1 %	0,5 %	0,4 %	0,3 %
Foredling	3,3 %	4,1 %	4,4 %	0,2 %	0,2 %	0,2 %	21,1 %	20,8 %	21,6 %
Annen næringsmiddel	3,9 %	4,4 %	4,4 %	44,7 %	42,6 %	41,9 %	8,3 %	7,5 %	7,3 %
Tekstil	2,2 %	2,6 %	2,8 %	0,1 %	0,1 %	0,1 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %
Trevare og treforedling	0,8 %	0,9 %	0,9 %	1,0 %	1,0 %	1,0 %	0,1 %	0,1 %	0,1 %
Grafisk, forlag og media	0,2 %	0,2 %	0,2 %	0,2 %	0,2 %	0,2 %	0,1 %	0,1 %	0,1 %
Kjemisk	12,8 %	12,6 %	15,5 %	3,1 %	2,6 %	3,1 %	2,3 %	2,1 %	2,0 %
Mineralsk	0,2 %	0,2 %	0,2 %	0,1 %	0,1 %	0,1 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %
Metallindustri	1,4 %	1,5 %	1,5 %	0,3 %	0,3 %	0,3 %	0,2 %	0,2 %	0,1 %
Verkstedindustri	13,5 %	12,4 %	12,0 %	0,3 %	0,3 %	0,3 %	0,6 %	0,5 %	0,4 %
Annen industri	6,8 %	6,7 %	6,4 %	0,9 %	0,7 %	0,7 %	0,9 %	0,7 %	0,6 %
Kraft, vann og gjenvinning	0,4 %	0,4 %	0,4 %	2,1 %	2,1 %	2,1 %	0,6 %	0,6 %	0,6 %
Bygg og anlegg	0,6 %	0,7 %	0,7 %	3,5 %	3,2 %	3,3 %	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	13,1 %	14,0 %	14,2 %	7,7 %	7,0 %	6,9 %	5,3 %	4,6 %	4,5 %
Hotell og restaurant	2,3 %	2,6 %	2,7 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,1 %	0,1 %	0,1 %
Transport	4,3 %	4,8 %	4,9 %	2,7 %	2,5 %	2,5 %	3,2 %	2,9 %	2,8 %
Post og tele	1,2 %	1,3 %	1,3 %	1,0 %	0,9 %	0,9 %	0,2 %	0,2 %	0,2 %
Forretningsmessig tjeneyting	10,7 %	11,6 %	11,8 %	11,4 %	10,4 %	10,3 %	2,8 %	2,4 %	2,4 %
Privat tjenesteyting	0,1 %	0,1 %	0,1 %	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

Vi har i år for første gang 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.

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 for 2016 (Fiskeridirektoratet 2018) og multipliseres med en gjennomsnittlig arbeidsgiveravgift på 10% (skjønsmessig justert noe ned fra 13% da mye av aktiviteten i fiskeriene foregår i regioner med ingen eller lav arbeidsgiveravgift).

Personskatt: Gjennomsnittlig årslønn for jordbruk, skogbruk og fiske (SSB 2018) ganges med antall årsverk beregnet i analysen samt med en skattesats på 24%.

Selskapsskatt: Driftsresultat før skatt hentes fra Lønnsomhetsundersøkelsen for fiskerier for 2016 (Fiskeridirektoratet 2018), justeres opp til nivå for totalpopulasjon og multipliseres med en skattesats på 24%.

Underleverandører (Fiske og fangst)

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.

Metode for beregning av skatt for havbruksnæringen med tilhørende underleverandører

Kjerneaktivitet (Havbruk)

Arbeidsgiveravgift: Samlede lønnskostnader for havbruksnæringen for 2016 hentes fra bedriftsdatabasen Purehelp.no (Purehelp.no 2018) og multipliseres med en gjennomsnittlig arbeidsgiveravgift på 13%.

Personskatt: Gjennomsnittlig brutto årslønn for oppdrettsnæringen (SSB 2018) ganges med antall årsverk beregnet i analysen samt med en skattesats på 24%.

Selskapsskatt: Driftsresultat før skatt hentes fra Lønnsomhetsundersøkelsen for settefisk og matfisk for 2016 (Fiskeridirektoratet 2018), justeres opp til nivå for totalpopulasjon og multipliseres med en skattesats på 24%.

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 korrigeret for endringer i beholdning av ferdige varer, varer i arbeid og varer og tjenester kjøpt for videresalg). Produksjon av varer og tjenester er ikke det samme som salg av varer og tjenester. Produksjon publiseres i basisverdi, dvs. at produktsubsidier er inkludert, men ikke merverdiavgift eller andre produktskatter.
Produktinnsats (nasjonalregnskapet)	Verdien av anvendte innsatsvarer og -tjenester i innenlandsk produksjonsaktivitet, unntatt kapitalslit (bruk av fast realkapital). Det foreligger mer presise definisjoner i SNA 1993 og ENS 1995, i første rekke for avgrensningene mot bruttoinvestering i fast realkapital og mot lønnskostnader. Produktinnsatsen gjelder anvendte (forbrukte), og ikke innkjøpte, varer og tjenester.

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

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

B 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 ”dobbelteiling”. 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 2015

	Hele sjømatnæringen	Havbruksbasert verdikjede	Fiskeribasert verdikjede
Årsverk, antall normalårsverk	2015	2015	2015
Fangst	9 100	-	9 100
Havbruk	6 500	6 500	-
Fiskeforedling	9 700	1 910	7 790
Eksport-/handelsledd	1 220	750	480
Ringvirkninger i andre næringer	31 520	24 480	10 360
Totalt antall årsverk	58 040	33 640	27 730

Bidrag til BNP (verdiskapning), millioner norske kroner, løpende priser	2015	2015	2015
Fangst	12 230	-	12 230
Havbruk	14 820	14 820	-
Fiskeforedling	9 220	1 560	7 660
Eksport-/handelsledd	2 370	1 500	870
Ringvirkninger i andre næringer	32 070	25 880	9 860
Total verdiskapning	70 710	43 760	30 620

Produksjonsverdi, millioner norske kroner, løpende priser	2015	2015	2015
Fangst	17 470	-	17 470
Havbruk	54 420	54 420	-
Fiskeforedling	65 250	18 100	47 160
Eksport-/handelsledd	6 000	3 800	2 210
Ringvirkninger i andre næringer	83 130	70 810	23 210
Total produksjonsverdi	226 270	147 130	90 050

Detaljerte resultater 2016*

	Hele sjømatnæringen	Havbruksbasert verdikjede	Fiskeribasert verdikjede
Årsverk, antall normalårsverk	2016*	2016*	2016*
Fangst	9 100	-	9 100
Havbruk	7 000	7 000	-
Fiskeforedling	9 900	1 950	7 950
Eksport-/handelsledd	1 230	750	480
Ringvirkninger i andre næringer	29 980	23 440	10 790
Totalt antall årsverk	57 210	33 140	28 320

Bidrag til BNP (verdiskapning), millioner norske kroner, løpende priser	2016*	2016*	2016*
Fangst	13 900	-	13 900
Havbruk	31 270	31 270	-
Fiskeforedling	10 900	1 850	9 050
Eksport-/handelsledd	2 360	1 490	870
Ringvirkninger i andre næringer	31 370	25 890	10 960
Total verdiskapning	89 800	60 500	34 780

Produksjonsverdi, millioner norske kroner, løpende priser	2016*	2016*	2016*
Fangst	19 040	-	19 040
Havbruk	71 430	71 430	-
Fiskeforedling	72 710	20 170	52 550
Eksport-/handelsledd	6 000	3 790	2 200
Ringvirkninger i andre næringer	80 580	69 950	27 360
Total produksjonsverdi	249 760	165 340	101 150

*Foreløpige tall

*Detaljerte resultater 2017**

	Hele sjømatnæringen	Havbruksbasert verdikjede	Fiskeribasert verdikjede
Årsverk, antall normalårsverk	2017*	2017*	2017*
Fangst	9 100	-	9 100
Havbruk	7 800	7 800	-
Fiskeforedling	9 900	1 950	7 950
Eksport-/handelsledd	1 220	750	480
Ringvirkninger i andre næringer	30 100	23 260	11 120
Totalt antall årsverk	58 120	33 760	28 650

Bidrag til BNP (verdiskapning), millioner norske kroner, løpende priser	2017*	2017*	2017*
Fangst	12 920	-	12 920
Havbruk	31 980	31 980	-
Fiskeforedling	14 600	2 480	12 120
Eksport-/handelsledd	2 430	1 540	890
Ringvirkninger i andre næringer	31 900	26 300	11 450
Total verdiskapning	93 830	62 300	37 380

Produksjonsverdi, millioner norske kroner, løpende priser	2017*	2017*	2017*
Fangst	18 870	-	18 870
Havbruk	72 360	72 360	-
Fiskeforedling	76 870	21 320	55 550
Eksport-/handelsledd	6 200	3 930	2 280
Ringvirkninger i andre næringer	82 620	71 100	28 860
Total produksjonsverdi	256 920	168 710	105 560

*Foreløpige tall

C Verdiskapning per årsverk

Verdiskapning per årsverk (bidrag til BNP, løpende priser, målt i 1000 kr). Sortert etter størrelse i 2015, 2016* og 2017* (SSB 2018)

*Foreløpige tall

Beskrivelse	2015	2016*	2017*
Utvinning av råolje og naturgass, rørtransport	15 820	13 593	17 149
Omsetning og drift av fast eiendom	9 427	9 560	9 519
Produksjon og distribusjon av elektrisitet, fjernvarme og gass	4 197	4 904	5 141
Akvakultur	2 280	4 467	4 100
Finansiell tjenesteyting og forsikringsvirksomhet	3 031	3 196	3 346
Oljeraffinering, kjemisk og farmasøytisk industri	2 102	2 356	2 969
Forskning og utviklingsarbeid	1 387	1 544	1 548
Telekommunikasjon, informasjonsteknologi og informasjonstjenester	1 423	1 465	1 497
Produksjon av metaller (jern og stål, aluminium mv.)	1 240	1 074	1 481
Fiskeforedling	951	1 101	1 475
Fiske og fangst	1 343	1 528	1 420
Lagring og andre tjenester tilknyttet transport	1 245	1 350	1 374
Vannforsyning og avløp, gjenvinning av avfall og miljørydding	1 231	1 262	1 334
Bergverksdrift	1 127	1 179	1 276
Forlagsvirksomhet, film-, video- og musikkproduksjon, radio- og fjernsynsringkasting	986	1 077	1 130
Produksjon av datamaskiner, elektroniske produkter og elektrisk utstyr	1 073	1 055	1 106
Faglig, rådgivende og teknisk tjenesteyting	1 028	1 082	1 101
Produksjon av maskiner og andre transportmidler	1 042	1 031	1 003
Engros- og agenturhandel (utenom motorkjøretøy)	941	937	966
Statlig tjenesteyting	918	932	962
Produksjon av gummi- og plastprodukter	905	976	917
Bygge- og anleggsvirksomhet	843	878	912
Bygging av skip og båter, oljeplattformer og moduler	788	851	911
Skogbruk	890	868	895
Produksjon av mineralske produkter (glass og keramiske produkter, sement og betongprodukter)	920	944	888
Produksjon av papir og papirvarer (Treforedling)	775	937	858
Produksjon av næringsmidler (unntatt fiskeforedling)	829	867	847
Produksjon av tekstil- og bekledningsvarer	681	791	839

Utenriks sjøfart, supplybåter	1 086	818	816
Handel med og reparasjon av motorkjøretøy	792	789	814
Grafisk produksjon og reproduksjon av innspilte opptak	729	732	771
Reparasjon og installasjon av maskiner og utstyr	863	796	765
Post og distribusjonsvirksomhet	644	657	754
Kunstnerisk og kulturell virksomhet, sport og fornøyelser, medlemsorganisasjoner og internasjonale organer	692	716	746
Kommunal tjenesteyting	701	716	735
Produksjon av metallvarer (inkl. konstruksjoner)	727	732	712
Tjenester tilknyttet utvinning av råolje og naturgass	1 644	1 400	707
Utleievirksomhet, arbeidskrafttjenester	731	714	699
Land- og lufttransport	647	728	692
Produksjon av møbler og annen industriproduksjon	666	693	661
Privat undervisning	593	629	659
Produksjon av trelast og trevarer	642	656	644
Private helse-, pleie- og omsorgstjenester	584	602	626
Reparasjon av husholdningsvarer, datamaskiner og annen personlig tjenesteyting	593	615	610
Overnattings- og serveringsvirksomhet	545	563	585
Reiselivsvirksomhet	590	577	562
Vaktjenester og annen forretningsmessig tjenesteyting	582	569	557
Detaljhandel (utenom motorkjøretøy)	539	537	553
Jordbruk, jakt og viltstell	417	436	422
Innenriks sjøfart	495	441	406