



RAPPORT

NASJONALE RINGVIRKNINGER AV SJØMATNÆRINGEN I 2019

MENON-PUBLIKASJON NR. 98/2020

Av Per Fredrik Johnsen, Jonas Erraia, Sveinung Fjose, Atle Blomgren, Øystein Fjellidal, Roy Robertsen og Thomas Nyrud



Forord

På oppdrag for FHF har Norce, Nofima og Menon Economics beregnet nasjonale ringvirkninger av sjømatnæringen.

Arbeidet har vært ledet av Roy Robertsen (Nofima), med Per Fredrik Johnsen, Sveinung Fjose og Jonas Erraia (Menon), Atle Blomgren og Øystein Fjellidal (Norce), og Thomas Nyrud (Nofima) som prosjektmedarbeidere. Leo A. Grünfeld (Menon), Karl Eirik Schjøtt-Pedersen (Menon), Bård Misund og Audun Iversen (Nofima) har vært kvalitetssikrere.

Menon Economics er et forskningsbasert analyse- og rådgivningsselskap i skjæringspunktet mellom foretaksøkonomi, samfunnsøkonomi og næringspolitikk. Menon tilbyr analyse- og rådgivningstjenester til bedrifter, organisasjoner, kommuner, fylker og departementer, med hovedfokus på empiriske analyser av økonomisk politikk, og våre medarbeidere har økonomisk kompetanse på et høyt vitenskapelig nivå.

Nofima er et av Europas største matforskningsinstitutter, og har siden 1978 gjennomført Driftsundersøkelsen for fiskeindustrien, og har lang erfaring med ringvirkningsanalyser basert på innkjøpsdata, innenfor alle deler av sjømatindustrien.

NORCE er et forskningsinstitutt med stor faglig bredde og sterke kunnskapsmiljøer, som leverer forskning og innovasjon innen energi, helse, klima, miljø, samfunn og teknologi. NORCE's løsninger svarer på sentrale samfunnsutfordringer og bidrar til verdiskaping lokalt, nasjonalt og globalt.

Vi takker FHF for et spennende oppdrag. Vi takker også alle bedrifter som har levert innkjøpsdata for dette, samt for gode innspill underveis i prosessen. Forfatterne står ansvarlig for alt innhold i rapporten.

September 2020

Roy Robertsen
Prosjektleder
Nofima

Innhold

1	SAMMENDRAG OG OPPSUMMERING	3
1.1	Bakgrunn og metode	3
1.2	Hvordan har sjømatnæringen utviklet seg de siste 15 årene?	5
1.2.1	Hvor verdiskapende er sjømataktiviteten sammenlignet med annen aktivitet i næringslivet?	6
1.2.2	Hvor i landet er sjømatnæringen?	7
1.2.3	Hva er landets viktigste sjømatkommune?	8
1.3	Ringvirkninger av sjømatvirksomheten	8
1.3.1	Hvor høy er den totale sysselsettingseffekten av sjømatvirksomheten i Norge?	9
1.3.2	Hvor mye verdiskaping kan forklares med sjømatbedriftenes aktivitet?	11
1.3.3	Hvor mye skatt genereres som følge av sjømataktiviteten?	13
2	SJØMATNÆRINGEN	14
2.1	Hva er sjømatnæringen, og hvorfor er det utfordrende å måle dens totale størrelse?	14
2.2	Utvikling i omsetning, verdiskaping og antall ansatte	15
2.3	Geografisk fordeling av sjømatnæringen	18
2.3.1	Sjømatnæringen – en distriktsnæring	19
2.3.2	Hvilke er landets største sjømatkommuner?	21
2.4	Utviklingen i eksport og investeringer	23
2.4.1	Investeringer i sjømatnæringen	25
3	RINGVIRKNINGER AV SJØMATNÆRINGEN	28
3.1	Hva er den totale effekt på sysselsetting av sjømataktiviteten i 2019?	28
3.1.1	Geografisk spredning av sysselsettingseffektene	30
3.1.2	Ringvirkninger fra de ulike deler av næringen	32
3.1.3	Historisk utvikling	34
3.1.4	Utsiktene for 2020	35
3.2	Verdiskaping	36
3.2.1	Verdiskaping og produktivitet	37
3.2.2	Verdiskaping fordelt på sektorer	38
3.3	Skatteeffekter	39
3.3.1	Havbruksfondet	41
4	REFERANSELISTE	43
	VEDLEGG:	45
	Vedlegg 1: Beskrivelse av sjømatpopulasjonen	45
	Utvikling i antall ansatte, omsetning og verdiskaping mellom de ulike gruppene	46
	Vedlegg 2: Innhentning av annen data	47
	Innkjøpsdata	48
	Data på selvstendige næringsdrivende innen fiske og fangst	50
	Vedlegg 3: Metode for ringvirkningsanalysen	50
	Introduksjon til ringvirkninger	50
	Tilleggsmoduler	51
	Vedlegg 4: Ringvirkningsresultater	53

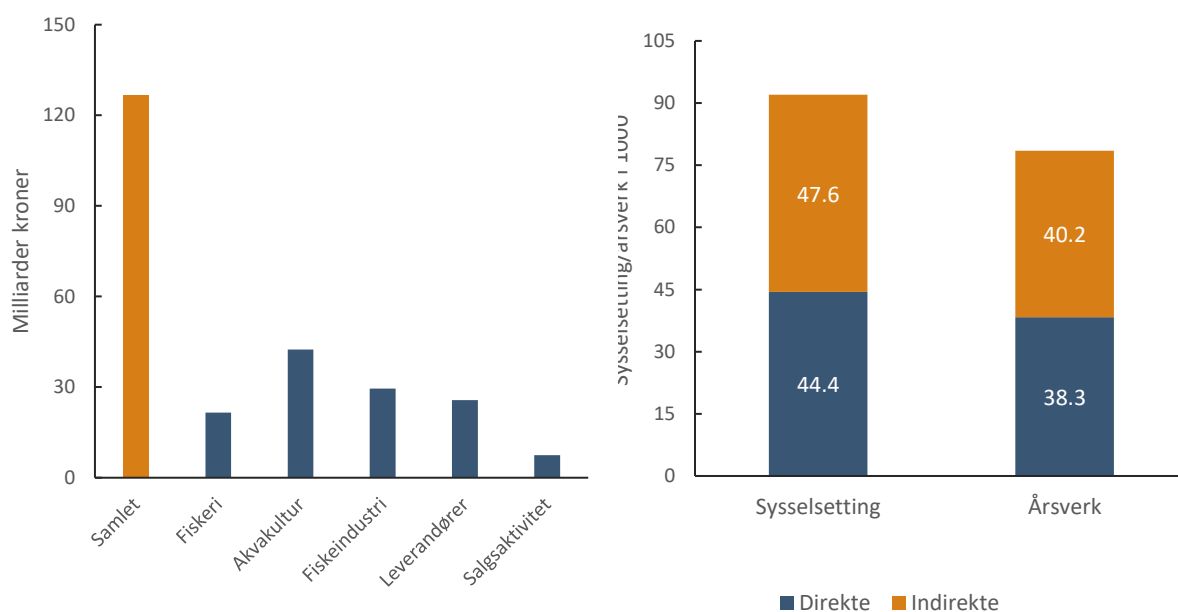
1 Sammendrag og oppsummering

Sjømatnæringen er Norges viktigste distriktsnæring. Næringen er representert i hele landet, men det er i regionene på Vest- og Nord-Norge næringen har sterkest betydning for verdiskaping og sysselsetting.

Få næringer har vokst mer enn sjømatnæringen de siste 15 årene. Eksporten bikket i 2019 over 100 milliarder kroner. Veksten i sjømatnæringen gjør Norge til et rikere land og er svært samfunnsøkonomisk lønnsom. Verdiskaping per sysselsatt i sjømatnæringen er nemlig nær dobbelt så høy som gjennomsnittet for norske fastlandsnæringer. Jo mer arbeidskraft og kapital som tilføres sjømatnæringen, jo høyere blir derfor den norske fremtidige velferden.

Gjennom kjøp av varer og tjenester legger sjømatnæringen grunnlag for sysselsetting og verdiskaping i hele landet og i store deler av norsk næringsliv. Totale sysselsettingseffekter av sjømatnæringens aktivitet var i 2019 på i overkant av 90 000, mens den totale verdiskapingen var på 127 milliarder ifølge våre beregninger. I figurene nedenfor vises de viktigste resultatene fra denne undersøkelsen.

Figur 1: Totale verdiskapingseffekter (venstre) og totale sysselsettingseffekter (høyre) av sjømatnæringen i 2019. Effekter inkludert sjømatnæringens kjøp av varer og tjenester. Kilde: Menon Economics 2020



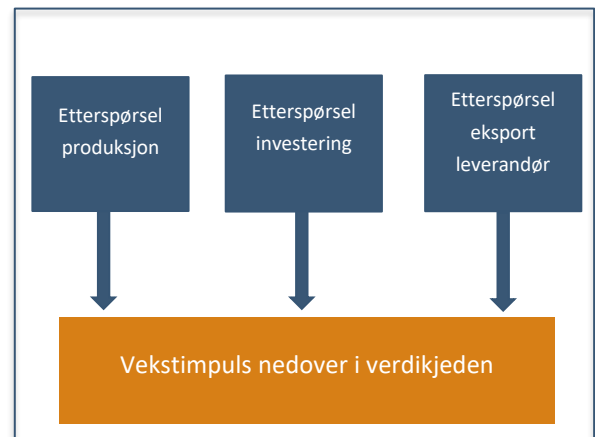
1.1 Bakgrunn og metode

Sjømatnæringen er her definert som både primæraktivitet i form av fiske og opprett; fiskeindustrien og foredling, samt den spesialiserte leverandørnæringen som forsyner primæraktiviteter i Norge og utlandet med varer og tjenester. Som følge av betydelig etterspørsel etter spesialiserte varer og tjenester i den vekstperioden sjømatnæringen har opplevd de siste 15 år, har en rekke bedrifter utviklet spesialtilpassede varer og tjenester for å støtte opp om den veksten næringen har opplevd. Vi har altså fått et spesialisert leverandørledd bestående av fôrprodusenter, fiskehelsebedrifter, spesialiserte salgsselskaper og distributører, samt verft som bygger brønn-, slakte- og bløggébåter. Leverandørleddet leverer i hovedsak til akvakultur, fangst og industri i Norge, men eksporterer også i økende grad til utenlandske aktører, spesielt oppdretts- og fartøyteknologi.

Hensikten med denne rapporten er å beregne totale sysselsettings-, verdiskapings- og skatteeffekter av sjømatnæringen i Norge. Det blir i den sammenheng avgjørende hva en definerer som sjømatnæringen. Menon, Nofima og Norce bruker en bred definisjon av sjømatnæringen, og legger til grunn at dette er bedrifter spesialisert innen enten fangst, opprett, bearbeiding av sjømat eller leveranser av spesialiserte varer og tjenester til sjømatbedrifter.

For å beregne totale sysselsettings-, verdiskapings- og skatteeffekter av sjømatnæringen, legger vi derfor til grunn at vekstimpulsene nedover i verdikjeden stammer fra følgende kilder, som også er illustrert i figuren nedenfor:

- Etterspørsel fra fiske, akvakultur og fiskeindustri i forbindelse med produksjon
- Etterspørsel fra fiske, akvakultur og fiskeindustri i forbindelse med investering
- Etterspørsel fra fiske, akvakultur og fiskeindustri lokalisert i utlandet. Dette er regnet som leverandørleddets eksport



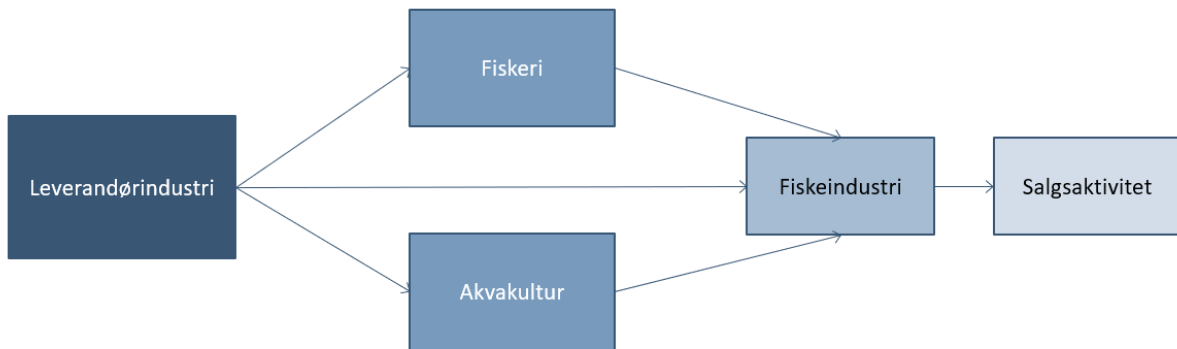
Beregningen av hvilken effekt sjømatnæringen har nedover i verdikjeden er basert på regnskapsdata og data om sjømatbedrifters innkjøp. Vi vil i det følgende presentere resultatet av beregningene. Vi starter da med en beskrivelse av utviklingen innen sjømatnæringen. Deretter beskriver vi hvilken total effekt sjømataktiviteten har for norsk økonomi gjennom hele verdikjeden. Merk at vi i våre regionale analyser legger til grunn fylkes- og kommunegrensene gjeldende fra 01. januar 2020.

Analyse av utvikling og status i sjømatnæringen baserer seg på analyse av regnskapene til om lag 5 000 bedrifter. Regnskapene er hentet fra Brønnøysundregistrene, og bedriftene er kategorisert som sjømatbedrifter basert på hvilken næring de selv oppgir at de tilhører i sin rapportering til Brønnøysundregistrene, samt gjennom spørreundersøkelser og intervjuer Menon og Norce har foretatt med næringen over flere år. Videre har vi gjennom analyse av selskapenes årsrapporter, nærmere bestemt analyse av årsregnskapets noter, hentet ut data om hvilke verdikjeder selskapene leverer til. Analysene har tatt utgangspunkt i Menons regnskapsdatabase, som er beskrevet i boksen på neste side. En nærmere beskrivelse av metode for identifisering og sammensetning av sjømatpopulasjonen vises i rapportens vedlegg. Vi har i analysen valgt å dele sjømatnæringen inn i fem undernæringer:

- 1) Fiskeri
- 2) Oppdrett
- 3) Fiskeindustri
- 4) Salgsaktivitet
- 5) Leverandørindustri

I figuren nedenfor viser vi en forenklet fremstilling av denne strukturen

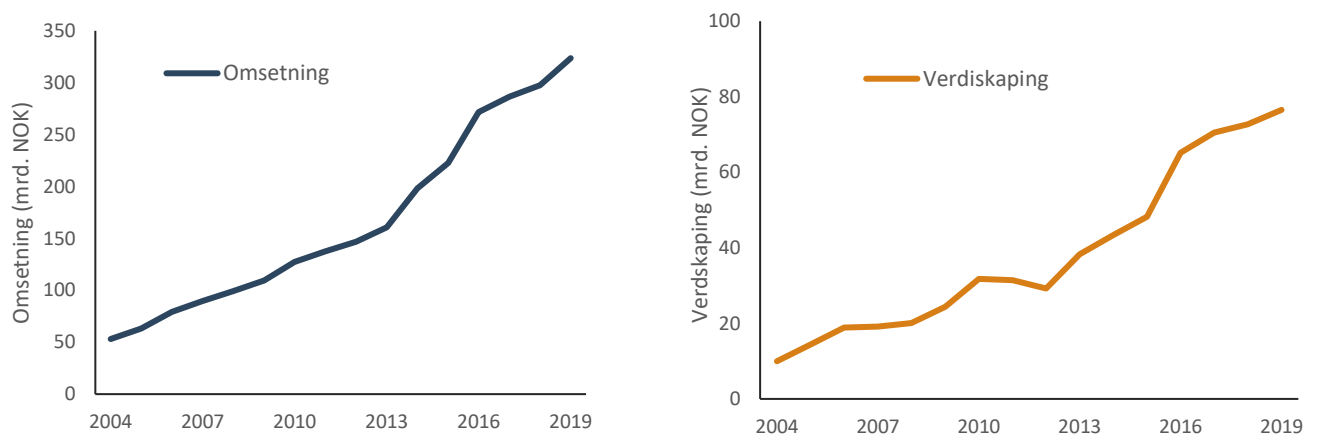
Figur 2: Overordnet og simplifisert fremstilling av ulike undernæringer i sjømatnæringen



1.2 Hvordan har sjømatnæringen utviklet seg de siste 15 årene?

Basert på analyser av regnskapsdataene til sjømatbedriftene, og en sammenligning av disse regnskapene opp mot regnskap fra bedrifter i andre næringer, kan vi slå fast at knapt noen næring har vokst mer enn sjømatnæringen de siste femten årene. Næringen omsatte i 2019 for om lag 320 milliarder kroner og hadde en samlet verdiskaping på om lag 75 milliarder kroner.

Figur 3: Utvikling i omsetning og verdiskaping i sjømatpopulasjonen. 2004-2019. Kilde: NORCE og Menon



Menons regnskapsdatabase:

Menons regnskapsdatabase er en database med alle regnskapsdata (Brønnøysundregisteret) for alle norske regnskapspliktige bedrifter tilbake til 1992. I regnskapsdatabasen har vi lagt inn relevant data fra en rekke undersøkelser Menon har gjort om bedriftene, og databasen inneholder følgende data som:

- | | | |
|--|---|--|
| 1) Sysselsetting | } | Hentes fra Brønnøysundregisteret og eierskapsdata |
| 2) Verdiskaping | | |
| 3) Kapitalbeholdning og investeringer | } | Hentes spørreundersøkelser, intervjuer og årsrapporter |
| 4) Eierskap til bedriftene (norske og utenlandske eiere) | | |
| 5) Hvilke verdikjeder de leverer til | } | |
| 6) Eksport og utenlandsomsetning | | |
| 7) Vekstambisjoner | | |

Menons regnskapsdatabase har blitt bygget opp gjennom flere år, og vi har betydelig informasjon om en svært stor andel av bedrifter i Norge. Som hovedregel har vi at en bedrift må ha 50 prosent av leveransene sine til en næring for at det skal regnes for å være en del av næringen. I Menons regnskapsdatabase er alle norske bedrifter kategorisert inn i 14 ulike næringer.

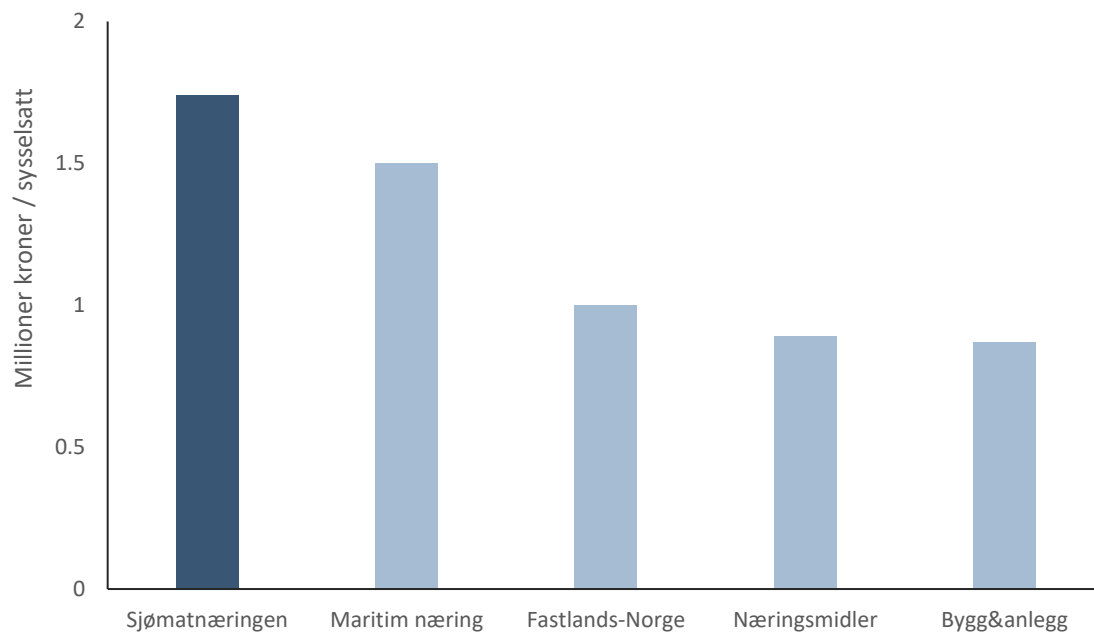
En utfordring ved næringsstatistikk, også den offentlig tilgjengelige gjennom SSB, er at den ikke tar hensyn til den såkalte hovedkontorproblematikken. Hovedkontorproblematikken består i at omsetning, verdiskaping, sysselsetting og eksport blir registrert der hovedkontoret har geografisk adresse. Menon håndterer denne problematikken ved at vi har fått spesialkjøringer fra Brønnøysundregistrene om hvordan ansatte fordeler seg på alle bedrifters geografiske enheter. Vi har deretter fordelt omsetning, verdiskaping og eksport etter denne fordelingen i en egen avdelingsdatabase.

1.2.1 Hvor verdiskapende er sjømataktiviteten sammenlignet med annen aktivitet i næringslivet?

Knapt noe kunne vært bedre for norsk økonomi og verdiskaping enn veksten i sjømatnæringen. Næringen skiller seg nemlig ut ved å være vesentlig mer lønnsom i samfunnsøkonomisk forstand enn gjennomsnittet av andre norske fastlandsnæringer. Verdiskaping per sysselsatt i næringen er nær dobbelt så høy som gjennomsnittet av norske fastlandsnæringer. Arbeidskraft og kapital er to knappe samfunnsøkonomiske goder. Om kapital og arbeidskraft behøves i en næring, må det altså hentes fra en annen. Som følge av at sjømatnæringen har betydelig høyere verdiskaping per sysselsatt enn de aller fleste norske næringer, vil tilførsel av arbeidskraft og kapital til sjømatnæringen bidra til å løfte norsk verdiskaping. Den norske fremtidige velferden blir således høyere jo mer arbeidskraft og kapital sjømatnæringen blir tilført.¹

¹ Dette resonnementet tar ikke hensyn til eksternaliteter ved sjømatnæringens produksjon. Eksternalitetene er blant annet skade på miljø som følge av rømming og lakselusproblematikk. Videre tar ikke resonnementet hensyn til at produktiviteten trolig er avtakende ved tilførsel av kapital, altså at det er bedre avkastning på den første kronen enn den siste kronen som investeres. Resonnementet er også mindre gyldig i villfisknæringen, hvor en gitt fangstmengde kan tilsa at verdiskapingen blir høyere ved økt kapitalinnsats og redusert arbeidsinnsats.

Figur 4: Produktivitet i ulike norske fastlandsnæringer. Målt ved verdiskaping/sysselsatt. Kilde: Menon Economics



1.2.2 Hvor i landet er sjømatnæringen?

Selv om sjømatnæringen er til stede i alle norske regioner, er det ikke overaskende at det er på kysten sjømatnæringen har sterkest betydning. Det er imidlertid i Møre og Romsdal verdiskapingen i sjømatnæringen er høyest med en samlet verdiskaping på 15 milliarder kroner i 2019. På andreplass kommer Vestland med en samlet verdiskaping på 13,5 milliarder, mens Nordland inntar tredje plassen med 12,9 milliarder.

Figur 5: Verdiskaping fordelt på fylker i 2019. Kilde: NORCE og Menon



Fylke	Verdiskaping (mrd. NOK)
Møre og Romsdal	15,0
Vestland	13,5
Nordland	12,9
Trøndelag	12,7
Troms og Finnmark	12,7
Rogaland	4,8
Viken	1,3
Oslo	1,2
Agder	1,0
Vestfold og Telemark	0,9
Innlandet	0,1
Norge	76,1

Troms og Finnmark er det fylke hvor sjømatnæringen utgjør høyest andel av sysselsettingen i privat næringsliv, tett etterfulgt av Nordland

1.2.3 Hva er landets viktigste sjømatkommune?

Det har lenge vært en diskusjon om hvilken kommune som er den viktigste sjømatkommunen. Det er flere måter å måle betydning på. Målt i total omsetning er det Bergen som er størst. Målt etter total verdiskaping, som enkelt forklart er summen av lønn og overskudd i bedriftene, og bedriftenes bidrag til norsk brutto nasjonalprodukt, er det Frøya som er størst, tett etterfulgt av Ålesund. At henholdsvis Bergen og Ålesund rager høyt på omsetning og verdiskaping er imidlertid også et resultat av at det er relativt store byer, med hovedkontorfunksjoner for mange sjømatelskaper og mye leverandørindustri. Frøya er derimot en distriktskommune hvor næringslivet er svært sentrert rundt sjømatnæringen, og hvor verdiskapingen løftes voldsomt av at Kvervas holdingselskap, Kverva industrier, får tilført mye av overskuddet fra konsernet.

1.3 Ringvirkninger av sjømatvirksomheten

Sjømatnæringen skaper ikke bare verdier i form av sysselsetting, verdiskaping og skatt i egne bedrifter. Gjennom kjøp av varer og tjenester legger de også grunnlag for verdiskaping, sysselsetting og skatt lenger ned i verdikjeden. Beregninger av disse, de såkalte ringvirkningene, er foretatt gjennom ITEM, som er Menons ringvirkningsmodell.

Menon, Norce og Nofima vurderer at tradisjonelle modeller for beregning av ringvirkninger er utilstrekkelige for sjømatnæringen. Bakgrunnen for dette er at disse metodene ikke klarer å skille mellom ringvirkninger fra henholdsvis fiskeri, akvakultur og fiskeindustri. Videre er metodene som har vært brukt for svake når det gjelder å beregne effekter på region- og kommunenivå.

I beregningen av ringvirkninger har vi derfor innhentet data om sjømatbedriftenes faktiske innkjøp. Vi har innhentet data fra om lag 30 prosent av næringens omsetning. Utvalget er dermed godt representativt. I de data vi har fått, har vi fått informasjon om hvilke bedrifter de har kjøpt fra og omfang av kjøp. Tilgangen til disse dataene medfører at våre beregninger av effekter i første runde blir svært presise og betydelig mer presise enn hva en kan gjøre uten tilgang til disse dataene.

I det følgende vil vi vise resultater av beregninger innen henholdsvis sysselsetting, verdiskaping og skatt. Det understrekes i den sammenheng at beregningene er å anse som minimumsberegninger. Bakgrunnen er følgende:

- 1) Metoden vi har brukt for å gjennomføre beregningen bidrar til at vi får lavere resultater enn med en metode hvor vi hadde foretatt beregninger basert på SSBs kryssløpsmatrise, som er det vanligste å gjøre i ringvirkningsanalyser. Bakgrunnen for at vi ikke har foretatt beregninger ved hjelp av SSBs kryssløpsmatriser er at vi gjennom innkjøpsdataene fra sjømatbedrifter har et betydelig bedre informasjonsgrunnlag enn det SSB har ved utarbeidelse av sine kryssløpsmatriser².
- 2) Vi har valgt å ikke ta med den såkalte konsumeffekten, dvs. effekt på sysselsetting og verdiskaping av at ansatte får og bruker sin lønn. Bakgrunnen for dette er en antakelse om at dersom man ikke hadde

² Vi har kommet frem til en høyere effekt på både verdiskaping og sysselsetting enn hva SINTEF (2019) har funnet i sine beregninger. Bakgrunnen for høyere beregnet effekt hos oss skyldes tre forhold:

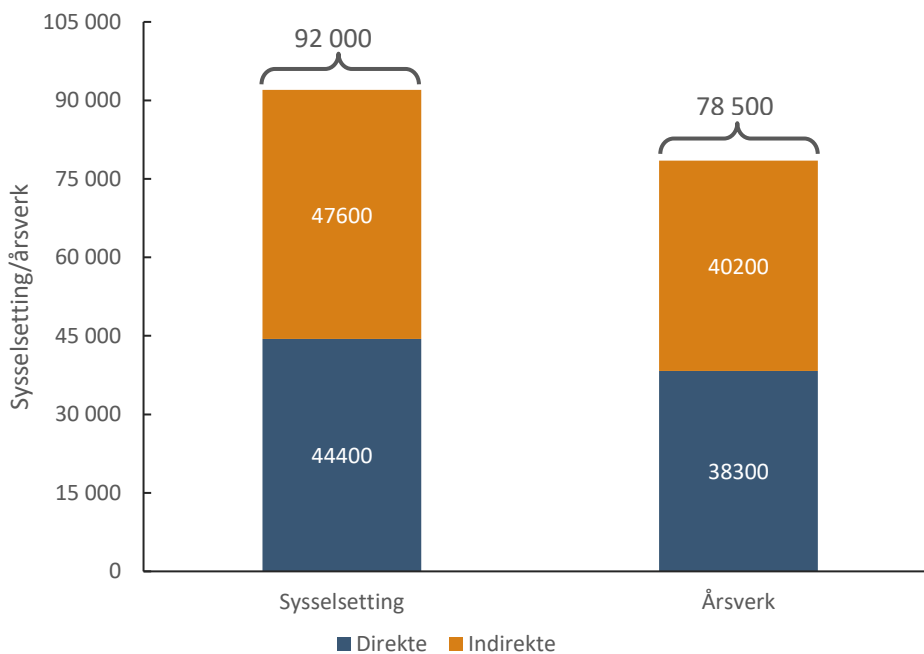
- 1) Vår sjømatpopulasjon inkluderer spesialiserte leverandører innen eksempelvis verft og utstyrproduksjon
- 2) Fordi vår populasjon inneholder spesialiserte leverandører innen verft og utstyrproduksjon, har vi implisitt også inkludert en betydelig del av investeringene innen sjømat, ettersom disse i stor grad retter seg mot verft og utstyrprodusenter.
- 3) Gjennom å bruke faktiske innkjøpsdata i estimeringen av 1. ordens ringvirkninger anser vi vår metode for å gi et mer nøyaktig bilde av den reelle effekten av sjømatnæringen på norsk økonomi som helhet.

jobbet i sjømatnæringen eller i en av de tilgrensende næringer, hadde man uansett hatt konsum. Om vi hadde tatt med konsumeffekten, ville sysselsettingseffektene vært om lag 20 prosent høyere enn hva våre beregninger viser.

1.3.1 Hvor høy er den totale sysselsettingseffekten av sjømatvirksomheten i Norge?

Beregningene viser at sjømatnæringen legger grunnlag for rundt 92 000 arbeidsplasser. Målt i årsverk, som er antall arbeidsplasser omregnet i antall heltidsstillinger, ser vi en samlet effekt på om lag 78 500. Resultatene av beregningene er vist i figuren nedenfor.

Figur 6: Samlede sysselsettingseffekter (inkl. ringvirkninger) i sjømatnæringen i 2019. Kilde: Menon Economics

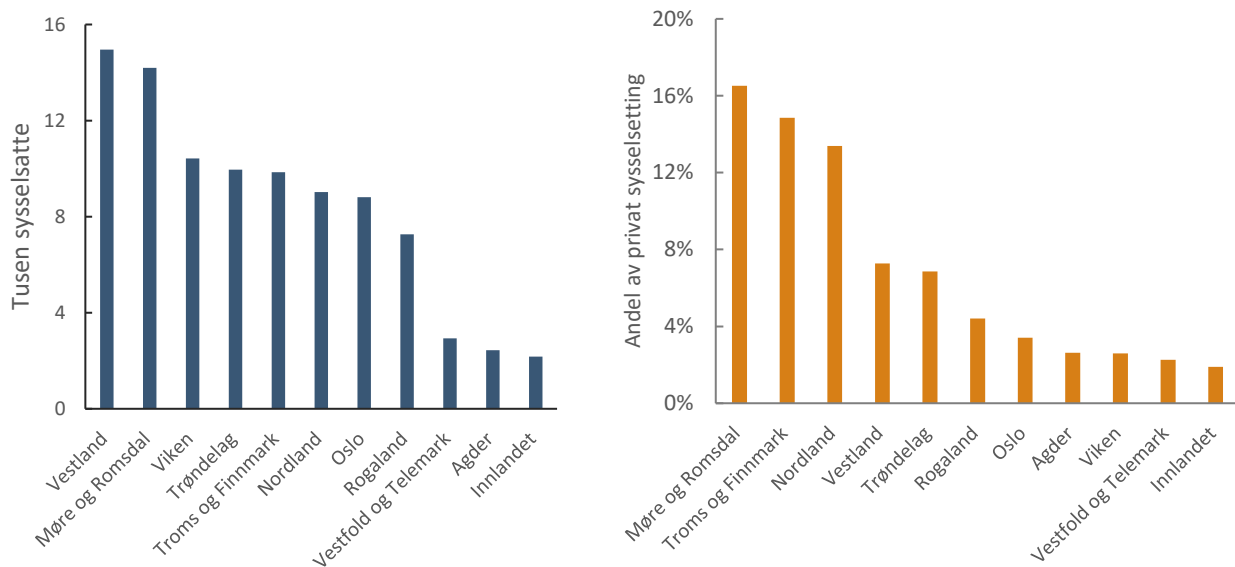


Som det går frem av figurene, finner vi at om lag 44 400 sysselsatte jobber innen sjømat inkludert den spesialiserte leverandørnæringen, mens etterspørselen fra sjømatbedriftene legger grunnlag for om lag 47 600 arbeidsplasser i tilstøtende næringer, såkalt indirekte sysselsetting³.

Sysselsettingseffekten er sterkest på Vestlandet, slik vist i figuren nedenfor. Når det gjelder direkte og indirekte sysselsetting som andel av privat sysselsetting i fylket er det Møre og Romsdal etterfulgt av fylkene i Nord-Norge som rager høyest.

³ Det understrekes i den sammenheng at dette er såkalte bruttoberegninger. Som følge av sterk omstillingsdyktighet i norsk næringsliv, som vi blant annet så i etterkant av oljeprisfallet i 2014, vil bedrifter som opplever at leveranser faller bort naturlig søke seg mot andre verdikjeder for å opprettholde verdiskaping og sysselsetting.

Figur 7: Samlede sysselsettingseffekter (inkl. ringvirkninger) fordelt på fylker (til venstre) og som andel av total privat sysselsetting (til høyre). Kilde: Menon Economics



Modellresultatene muliggjør også en analyse av de kommunale effektene. Her ser vi at andelen av samlet sysselsetting er betydelig for enkelte kommuner. I tabellen under ses de ti største kommunene rangert etter andelen som sjømatnæringen utgjør av privat sysselsetting. Det må samtidig understrekes at usikkerheten i våre modellberegninger øker jo lavere geografisk nivå vi presenterer effekter for.

Tabell 1-1: Topp-10 kommuner rangert etter sysselsetting som andel av samlet privat sysselsetting i kommunen. Kilde: Menon Economics

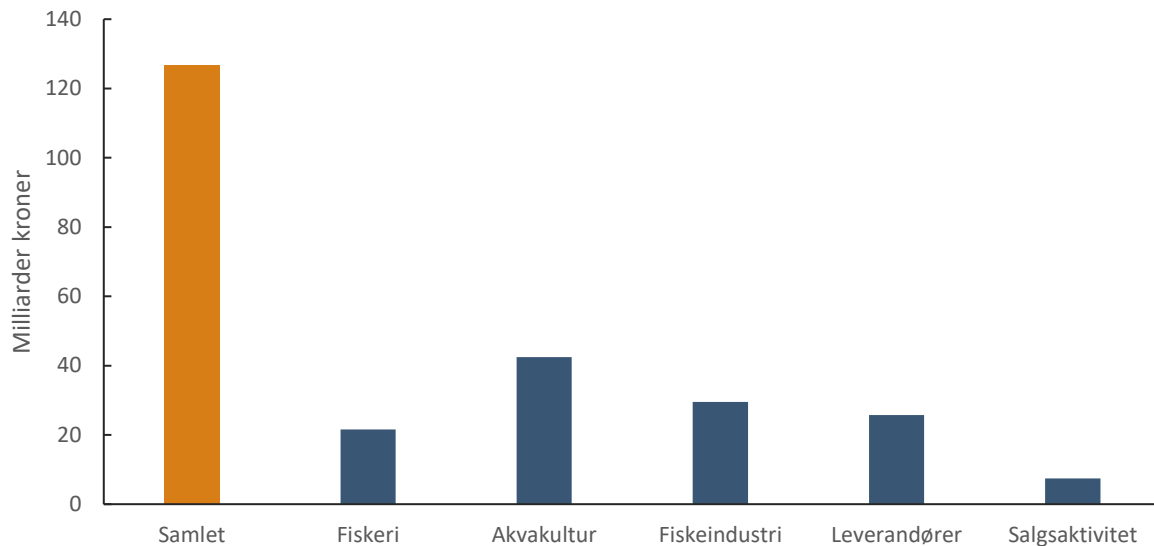
Nasjonal rangering	Kommune	Andel av privat sysselsetting
1	Frøya	+50%
2	Øksnes	+50%
3	Båtsfjord	+50%
4	Træna	+50%
5	Lebesby	+50%
6	Værøy	+50%
7	Skjervøy	40-50%
8	Måsøy	40-50%
9	Lurøy	40-50%
10	Smøla	40-50%

For en håndfull av disse kommuner står sjømatnæringen for over 50 prosent av samlet privat sysselsetting i kommunen. Alle kommunene på listen er kommuner med en liten samlet arbeidsstyrke, noe som ytterligere forsterker det faktum at sjømatbedriftene og deres lokale etterspørsel er svært viktig for det lokale næringslivet.

1.3.2 Hvor mye verdiskaping kan forklares med sjømatbedriftenes aktivitet?

Aktiviteten i sjømatnæringen genererer betydelig verdiskaping både i sjømatnæringen, og i andre næringer gjennom sjømatnæringens kjøp av varer og tjenester. **Våre analyser viser at det i 2019 ble generert netto verdiskapingseffekter⁴ for 127 milliarder kroner.** Denne verdiskapingen genereres fra hovedgruppene i sjømatnæringen som vist nedenfor:

Figur 8: Samlet verdiskaping i sjømatnæringen (inkl. ringvirkninger) fordelt på hovedgrupper. 2019. Kilde: Menon Economics



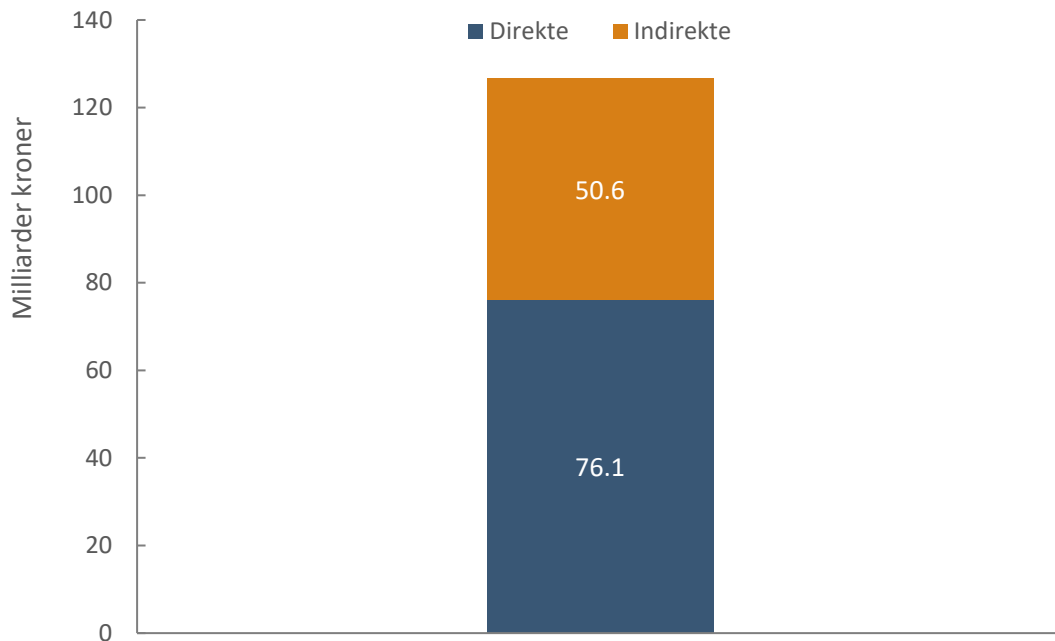
Av figuren går det frem at rundt 1/3 av den samlede verdiskaping, vel 42 milliarder, kommer fra akvakultur eller de indirekte ringvirkninger fra akvakultur. I tillegg vil en overvekt av leverandørindustriens verdiskaping på 26 milliarder komme fra leveranser til akvakultur. Fiskeindustrien, inklusive lakseslakterier⁵, la grunnlag for en verdiskaping på rundt 29 milliarder kroner i 2019. For fiskeriene er verdiskapingen beregnet til 21 milliarder⁶.

I figuren nedenfor viser vi fordelingen mellom direkte og indirekte verdiskapingseffekter.

⁴ Netto verdiskaping betyr at vi tar hensyn til kapital slit (av- og nedskrivninger) i beregningen. Netto verdiskaping bygger altså på det engelske EBIT (mens brutto verdiskaping tilsvare EBITDA). Netto verdiskaping brukes i hele rapporten, for å fordele ringvirkninger som kommer gjennom leverandørene best mulig. Tallet her inkluderer ringvirkninger

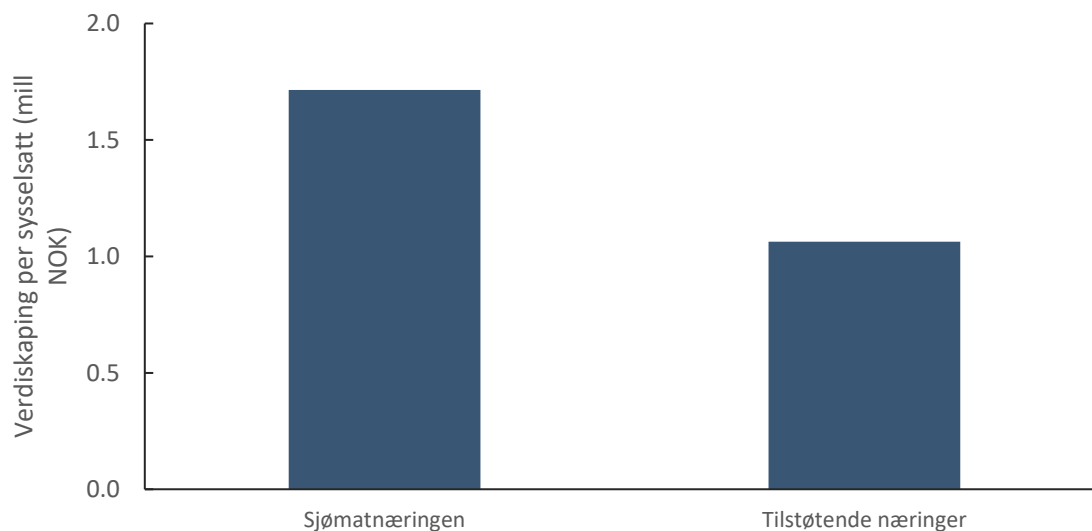
⁵ For integrerte lakseselskaper har vi beregnet verdiskaping for oppdrettsvirksomheten og slakteriene hver for seg. Slakteriene er beregnet å ha en verdiskaping per årsverk på linje med øvrig fiskeindustri.

Figur 9: Verdiskapingseffekter (inkl. ringvirkninger) fra sjømatnæringen. 2019. Kilde: Menon Economics



Fra figuren ser vi at for hver krone i verdi skapt av kjernevirksomheten, skapes 66,5 øre i ringvirkninger. Mens det for sysselsettingen var de indirekte effektene som var klart størst, er det for verdiskapingen de direkte effekter som er størst. Dette forteller oss noe viktig om forholdet mellom verdiskaping og sysselsetting i sjømatnæringen kontra i de tilstøtende leverandørnæringene. Mer spesifikt forteller det oss at verdiskaping per sysselsatt (en god indikator for økonomisk produktivitet) er betydelig høyere i sjømatnæringen enn i tilstøtende leverandørnæringene. Dette er vist i figuren nedenfor.

Figur 10: Verdiskaping per sysselsatt. 2019. Kilde: Menon Economics



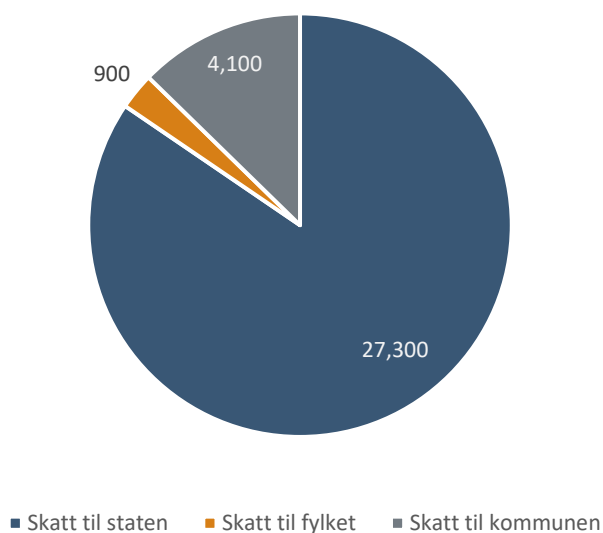
Verdiskaping per sysselsatt er om lag 70 prosent høyere i sjømatnæringen enn i de tilstøtende næringene. Om man ser bort fra selvstendige fiskere, som vi ikke har presise data for, blir verdiskapingen over dobbelt så stor i sjømatnæringen.

1.3.3 Hvor mye skatt genereres som følge av sjømataktiviteten?

All økonomisk aktivitet genererer skattebetaling, som i sin tur er det som legger grunnlag for produksjonen av velferd. I denne rapporten har vi estimert størrelsen av selskapsskatten og skatt på alminnelig inntekt som understøttes av aktiviteten i sjømatnæringen. **Vi finner at de samlede skatteeffekter i 2019 er på om lag 32,4 milliarder 2019-kroner.** Med samlede skatteinntekter på om lag 1100 milliarder kroner⁷ utgjør direkte og indirekte skatter fra sjømatnæringen i våre beregninger mellom 2 og 3 prosent av statens samlede skatteinntekter.

Fordeling av skatteinntektene på kommuner, fylker og stat er som vist i Figur 11.

Figur 11: Skatteinntekter (inkl. ringvirkninger) fra sjømatnæringen fordelt på mottaker. Millioner 2019-kroner. Kilde: Menon Economics



Av de samlede skatteeffekter er om lag 8,4 milliarder kroner selskapsskatt betalt av bedrifter i sjømatnæringen, mens 4,9 milliarder kroner kommer som følge av aktiviteten generert gjennom verdikjeden. 8,0 milliarder kommer fra personlig skatt på alminnelig inntekt, mens de resterende 11,1 milliarder kommer fra andre poster (trygdeavgift, trinnskatt og arbeidsgiveravgift).

Selv om rundt 85 prosent av de samlede skatteeffekter går til staten, undervurderer dette noe betydningen av sjømatnæringen for kommunenes og fylkeskommunenes finanser. Store deler av statsbudsjettet går nemlig til finansering av kommuner. Direkte skatteinntekter (både på inntekt og på formue) utgjør om lag 55 prosent av kommunenes frie inntekter, mens over 45 prosent kommer fra rammetilskuddet og andre overføringer fra staten.

⁷ Ekskludert petroleumsinntekter.

<https://www.regjeringen.no/contentassets/fc5fb238f38d4ea29efd198edc34ed80/no/pdfs/stm201820190002000dddpdfs.pdf>

2 Sjømatnæringen

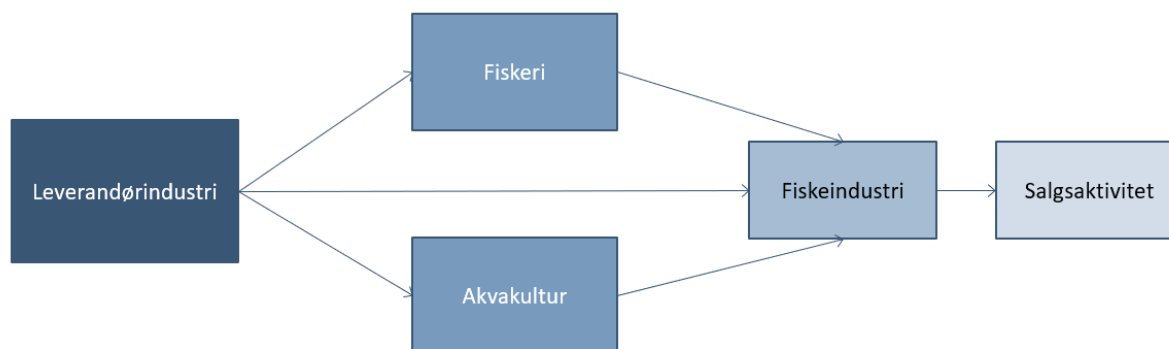
I dette kapitlet vil vi redegjøre for utvikling og status i sjømatnæringen basert på analyse av regnskapsdata for bedrifter innen hva vi har definert som sjømatnæringen.⁸ Analysen viser at omsetningen i sjømatnæringen har seksdoblet seg mens verdiskapingen er mer enn syvdoblet i perioden 2004 til 2019 (i løpende priser). Antall ansatte har ikke økt tilsvarende, hvilket indikerer at verdiskapingen per ansatt, et ofte brukt mål på produktivitet, har økt markant.

Sjømatnæringen er en kyst- og distriktsnæring. Våre analyser viser at ingen andre næringer har større betydning for sysselsetting i distriktene enn sjømatnæringen. Verdiskapingen er konsentrert langs kysten. Total verdiskaping innen sjømatnæringen er størst i Vestland, etterfulgt av Møre og Romsdal. Måler en verdiskaping og sysselsetting i sjømatnæringen som andel av total verdiskaping og sysselsetting i næringslivet, ser vi at det er i Møre og Romsdal og fylkene i Nord-Norge at sjømatnæringen har størst relativ betydning.

2.1 Hva er sjømatnæringen, og hvorfor er det utfordrende å måle dens totale størrelse?

Beregningene i denne rapporten baserer seg på analyse av en sammenstilling av regnskapene til sjømatbedriftene, en såkalt populasjon. I populasjonen har vi fordelt sjømatbedriftene i hovedgruppene akvakultur, fiskeri, leverandørindustri, fiskeindustri og salgsaktivitet. Disse hovedgruppene er i neste rekke delt inn i undergrupper der dette er hensiktsmessig. Med andre ord dekker populasjonen store deler av sjømatnæringens verdikjede fra produksjon av utstyr til salg til norske og utenlandske kunder. Skissert ser verdikjeden ut som følger:

Figur 12: Forenklet og stilisert beskrivelse av sjømatnæringen. Kilde: Menon Economics 2020



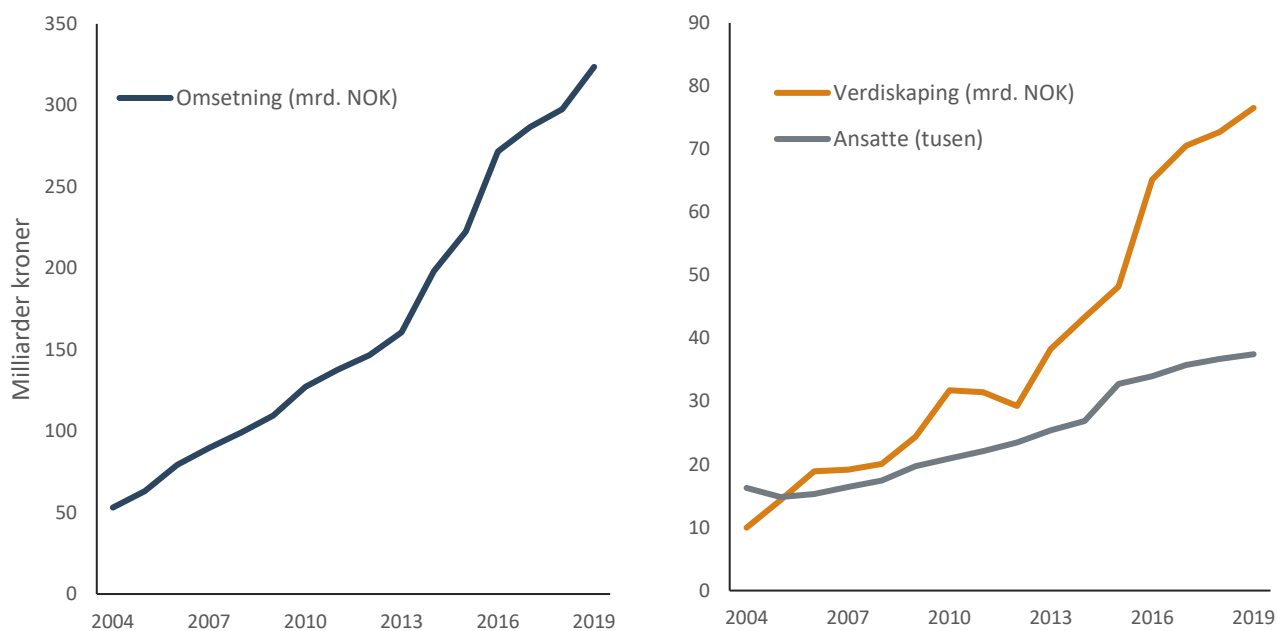
En nærmere redegjørelse for hvordan sjømatnæringen er satt sammen er vist i vedlegget til rapporten.

⁸ Til sammen har vi identifisert om lag 4 500 aksjeselskaper innen sjømatnæringen. I tillegg er det om lag 4 500 enkeltpersonforetak. Det er viktig å notere seg her at grunnet Covid-19 har norske bedrifter fått utsatt datoen for levering av årsregnskaper. Dette betyr at mange av bedriftene per september 2020, ikke har levert inn regnskap. For de bedriftene har vi estimert regnskapet, basert på de sjømatbedrifter vi har regnskap for.

2.2 Utvikling i omsetning, verdiskaping og antall ansatte

Sjømatnæringen har alltid vært en viktig næring for Norge, og på 1940-tallet hadde Norge på det meste 80 000 med fiske som hovedyrke (og 40 000 som biyrke). Selv om færre jobber i sjømatnæringen i dag, har omsetningen og verdiskapingen de siste årene nådd historisk høye nivåer. I perioden fra 2004 til 2019 har verdiskapingen økt fra 10 til 77 milliarder kroner, som tilsvarer en årlig verdiskapingsvekst på hele 15 prosent. Antall ansatte i sjømatnæringens aksjeselskaper har i samme periode vokst fra 16 000 til 37 000, noe som tilsvarer en årlig vekst på 6 prosent gjennom perioden. Utviklingen i størrelsene er illustrert i figuren under.

Figur 13: Utvikling i omsetning, verdiskaping, ansatte i sjømatpopulasjonen.⁹ 2004-2019. Kilde: NORCE og Menon

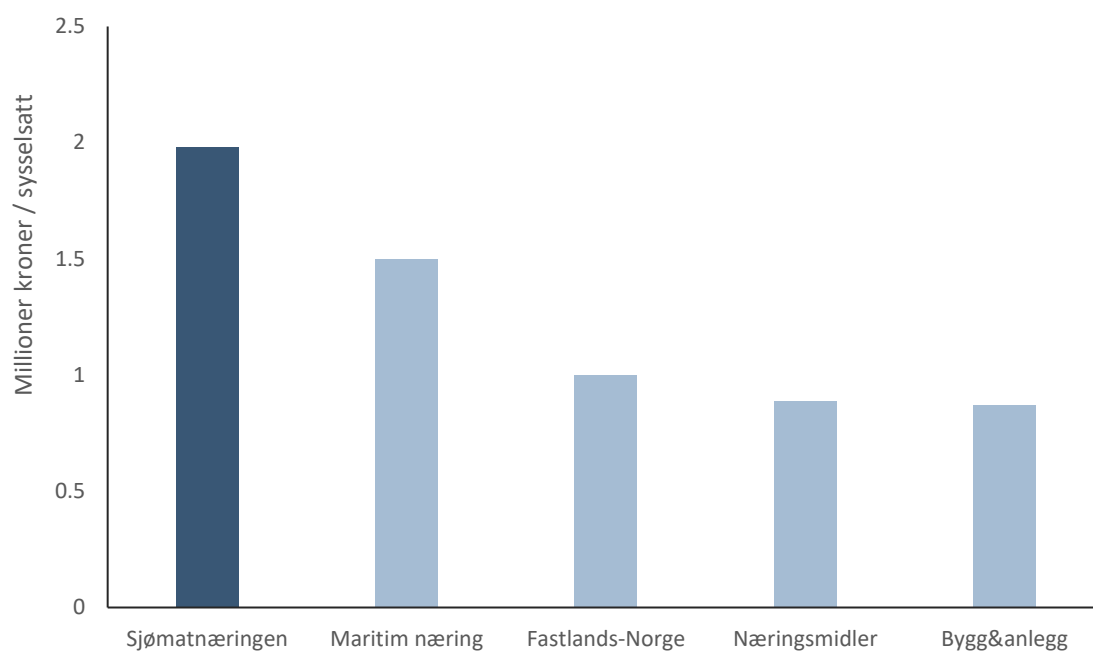


Den høye veksten i verdiskapingen har vært drevet av flere faktorer. En viktig driver har vært økning i internasjonale priser på fisk, særlig for laks. Andre drivere er noe økning i salgsvolum. Fra 2014 har svekkelse av den norske kronen og storskalafordeler i industrien i stor grad bidratt til veksten. Samlet sett har disse faktorer gjort sjømatnæringen til en av de mest verdiskapende i landet.

At verdiskapingen vokser raskere enn sysselsettingen innebærer at verdiskapingen per ansatt har økt. Verdiskapingen per ansatt er et ofte brukt mål på produktivitet, ettersom det forteller oss noe om hvor stort bidrag til norsk brutto nasjonalprodukt hver ansatt har. Dette har altså økt betydelig i perioden, fra et allerede høyt nivå. I Figur 14 ses produktivitet, målt ved verdiskaping per ansatt, for tre ulike næringer, samt for Fastlands-Norge.

⁹ Bare omsetning og verdiskaping i aksjeselskaper er inkludert, grunnet mangel på data i enkelpersonforetak. Se vedlegg for mer informasjon om dette.

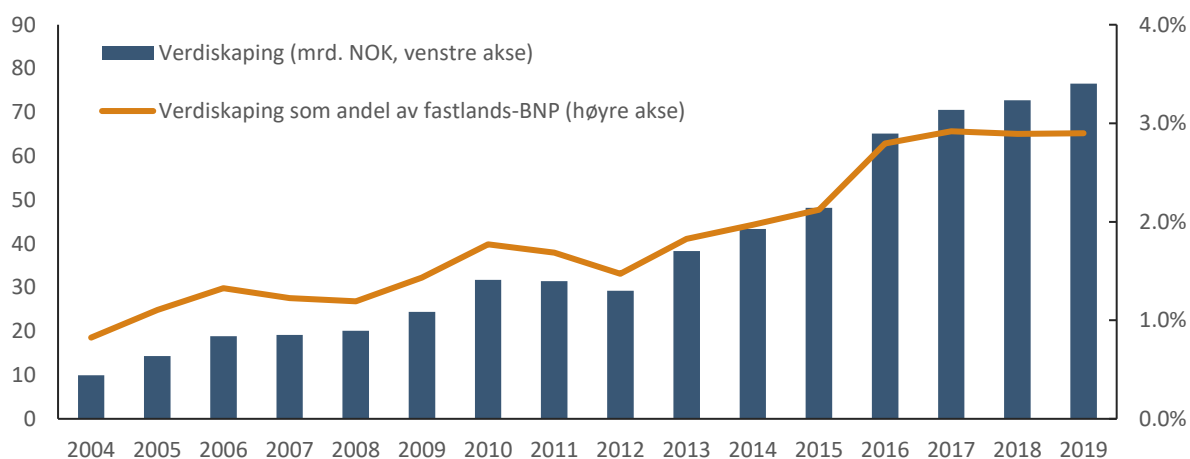
Figur 14: Verdiskaping per sysselsatt i ulike norske næringer i 2018¹⁰. Kilde: Menon Economics



Fra figuren ses det at sjømatnæringens verdiskaping per sysselsatt er om lag dobbelt så høy som for norsk næringsliv uten olje og gass (Fastlands-Norge), mens den er over 30 prosent høyere enn i maritim næring.

Verdiskapingen i sjømatnæringen har økt med en faktor på 7,7 siden 2004. Som følge av den markante veksten har det relative bidraget fra sjømatnæringen til Fastlands-Norges bruttonasjonalprodukt økt. Dette er illustrert i figuren på neste side

Figur 15 Utvikling i verdiskaping i sjømatnæringen og dens andel av BNP for Fastlands-Norge.¹¹ 2004-2019. Kilde: Menon og SSB



¹⁰ Inkluderer bare ansatte i aksjeselskaper

¹¹ Fiskere med personlige selskaper er ikke inkludert i denne beregningen (2200 av 9400 med fiske som hovedyrke).

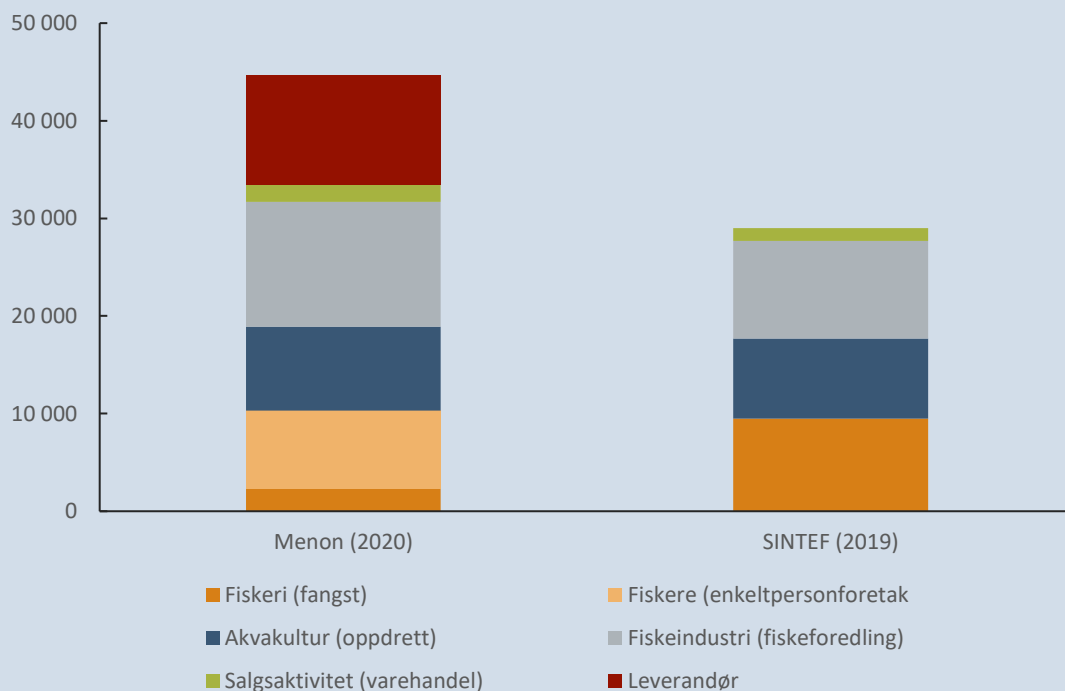
Hvis sjømatnæringen hadde vokst i takt med norsk næringsliv generelt ville den oransje grafen ha vært helt flat. I stedet ser vi en markant stigning fra 2004 der sjømatnæringen utgjorde 0,8 prosent av fastlands-BNP til 2019 hvor den tilsvarende andel var 2,9 prosent.

Sammenligninger av populasjon i tidligere rapporter

Det har tidligere vært utgitt rapporter om ringvirkninger av sjømatnæringen. Det er SINTEF som tidligere hadde i oppdrag av FHF å beregne ringvirkninger av sjømatnæringen. I den forbindelse kan det være nyttig med et overblikk over forskjellene i datagrunnlaget i de to beregningene, siden de samlede ringvirkningsresultater i noen grad avspeiler forskjeller i input data.

Den viktigste forskjell mellom de to beregningene er definisjonen av sjømatnæringen. Mens vi i vår rapport inkluderer spesialiserte leverandørbedrifter eksplisitt i populasjonen ble dette ikke gjort i tidligere rapporter. Samtidig vil det også være noen forskjeller innen de enkelte hovedgrupper. I tillegg vil tall for antall ansatte avvike noe ettersom det tidligere er brukt årsverk, mens det her brukes antall ansatte. Figuren nedenfor viser størrelsen av antallet av ansatte i ulike hovedgrupper fra SINTEF, SSB og i denne rapporten.

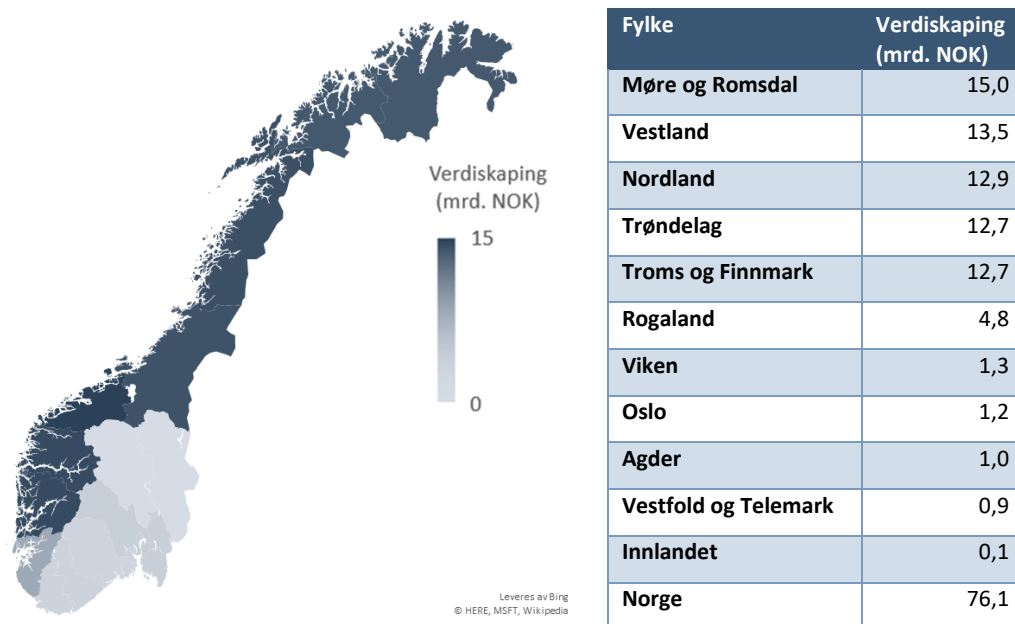
Figur 16: Sammenligning av direkte sysselsetting per hovedgruppe med tidligere rapporter. 2018-tall. SINTEFs navn på hovedgrupper i parentes. Kilde: NORCE og Menon



2.3 Geografisk fordeling av sjømatnæringen

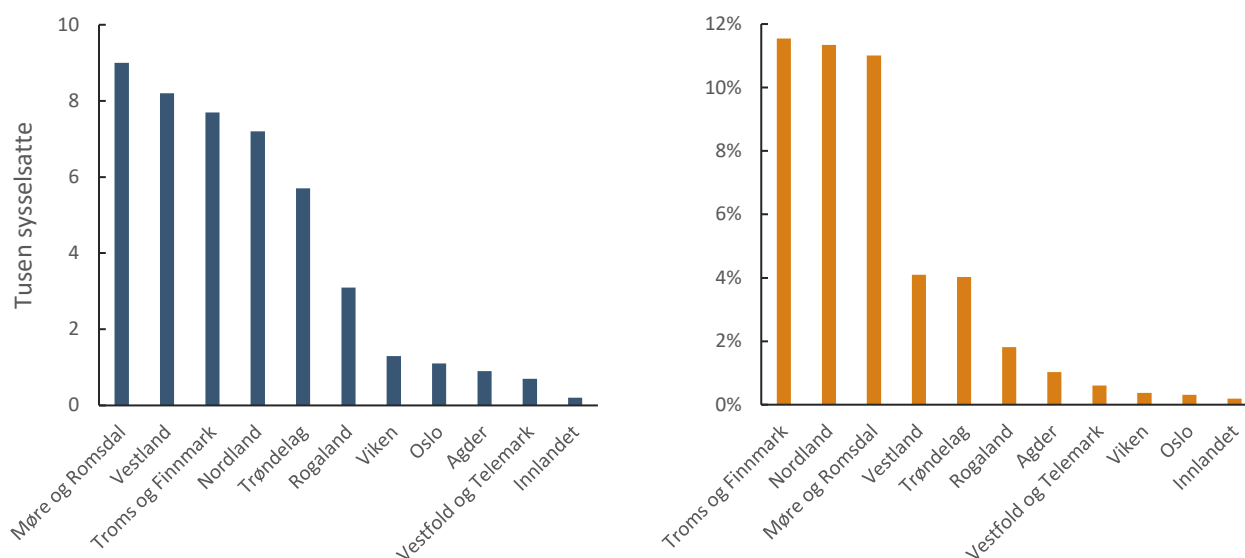
Sjømatnæringen er av både geografiske og historiske årsaker spredt ujevnt på norske regioner. Aktiviteten er imidlertid ikke sentrert i ett enkeltfylke, men heller fordelt i fylkene langs kysten. Verdiskapingen i 2019 er høyest i Møre og Romsdal med 14,7 milliarder kroner, tett etterfulgt av Vestland, Nordland og Trøndelag som alle har verdiskaping på over 13 milliarder kroner. Videre har Troms og Finnmark 12,4 milliarder kroner i verdiskaping. Selskapene i disse fem fylkene bidrar samlet med 67 milliarder i verdiskaping, 88 prosent av næringens samlede direkte verdiskaping. Den geografiske fordelingen på fylker er vist i figuren under.

Figur 17: Verdiskaping fordelt på fylker. 2019. Kilde: NORCE og Menon



Også sysselsettingen er konsentrert i de nord-norske og vestlandske fylkene, som vist i Figur 18. I figurene har vi både vist totalt antall sysselsatte i sjømatnæringen og dens andel av privat sysselsetting i 2019.

Figur 18: Antall sysselsatte (inkludert enkeltpersonforetak) i sjømatnæringen fordelt på fylker i 2019 (venstre) og andel av sysselsettingen i privat næringsliv¹² sjømatnæringen utgjorde i 2019. Kilde: Menon Economics



Som det går frem av figuren, er det i Møre og Romsdal det er flest antall sysselsatte innen sjømatnæringen, etterfulgt av Vestland og Nordland. Som andel av total privat sysselsetting i bedriftene, som er et mål på betydningen av en næring for en region, ser vi imidlertid at det er Nordland tett etterfulgt av fylkene Troms og Finnmark, samt Møre og Romsdal som rager høyest.

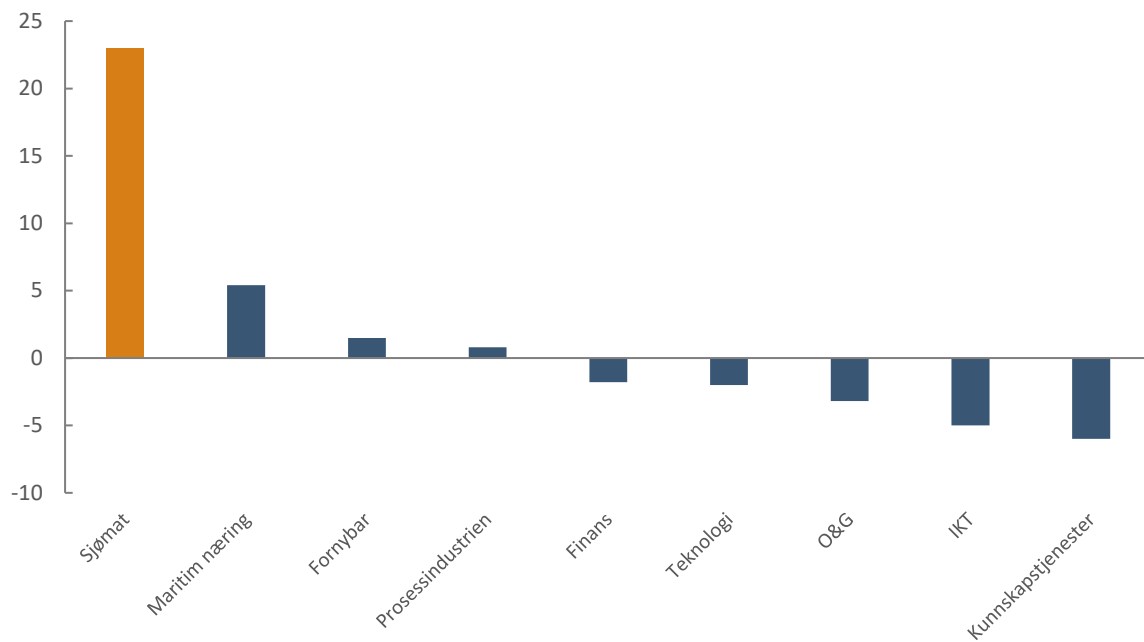
2.3.1 Sjømatnæringen – en distriktsnæring

Sjømatnæringen utmerker seg som den næringen ved siden av landbruk med størst andel av sysselsetting utenfor sentrale strøk. Dette er visualisert i figuren nedenfor, som viser korrelasjonen mellom SSBs sentralitetsindeks og den relative størrelsen på sysselsetting i ulike næringer. Figuren presenterer en indeks som rangerer næringer etter hvor stor deres tilstedeværelse er i distriktskommuner. Jo høyere verdi indeksen har, jo mindre sentralisert er næringen.¹³

¹² Når vi refererer til privat sysselsetting, menes konsekvent privat sysselsetting i aksjeselskaper. Det inkluderer altså ikke enkeltpersonforetak, men inkluderer flere statlig og kommunalt og fylkeskommunalt eide aksjeselskaper. En betydelig andel av landbruksaktiviteten foregår i enkeltpersonforetak, som ikke er regnskapspliktige på samme måte til Brønnøysundregistrene. Det vil således ikke være mulig å gjennomføre analysen hvor en også inkluderer landbruksnæringen. Basert på vår kunnskap om landbruksnæringens geografiske utbredelse antas den imidlertid å ha sterk relativt betydning for sysselsetting i rurale strøk

¹³ For ytterligere forklaring, se vedlegget

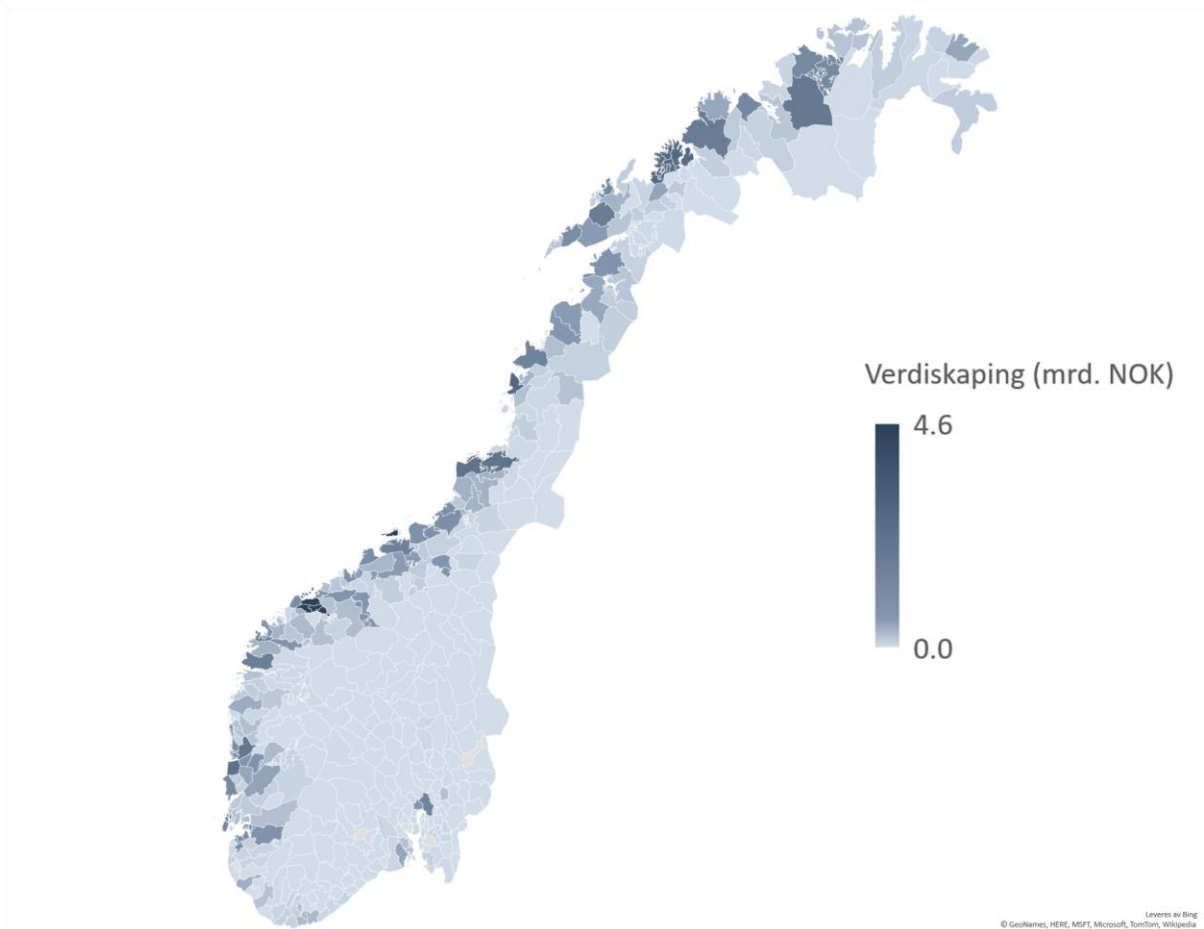
Figur 19: Distriktsindeks. Viser sammenhengen mellom andelen av sysselsatte i ulike produktive sektorer og SSBs sentralitetsindeks. Kilde: Menon Economics



Som det går frem av figuren, er det sjømatnæringen som har sterkest relativ tilstedeværelse i rurale kommuner av alle de høyproduktive næringer. Næringens distriktsindeks er over 4 ganger så høy som den næring som har nest høyest score.

At sjømatnæringen har stor betydning for verdiskaping i en rekke kystkommuner er også vist i kartet nedenfor, som viser verdiskaping i sjømatnæringen fordelt på kommuner i 2019.

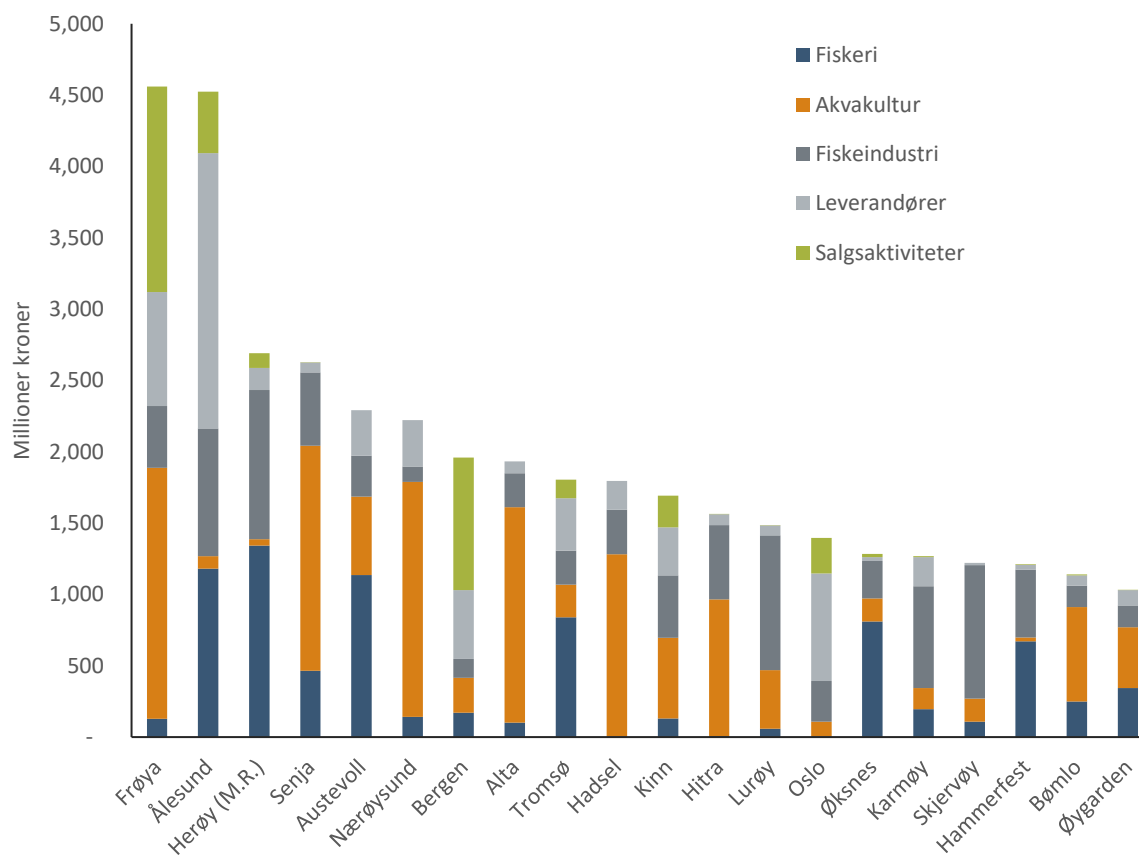
Figur 20: Verdiskaping fordelt på kommuner. 2019. Kilde: NORCE og Menon



2.3.2 Hvilke er landets største sjømatkommuner?

Mens vi tidligere viste i hvilke kommuner sjømatnæringen har størst relativ betydning for næringsstrukturen, viser vi i figuren nedenfor i hvilke kommuner verdiskapingen er størst i målt absolutt verdiskaping.

Figur 21: Verdiskaping i de 20 kommuner med størst verdiskaping innen sjømatnæringen i 2019 inndelt i undergrupper av sjømatnæringen.¹⁴ Kilde: Norce og Menon Economics

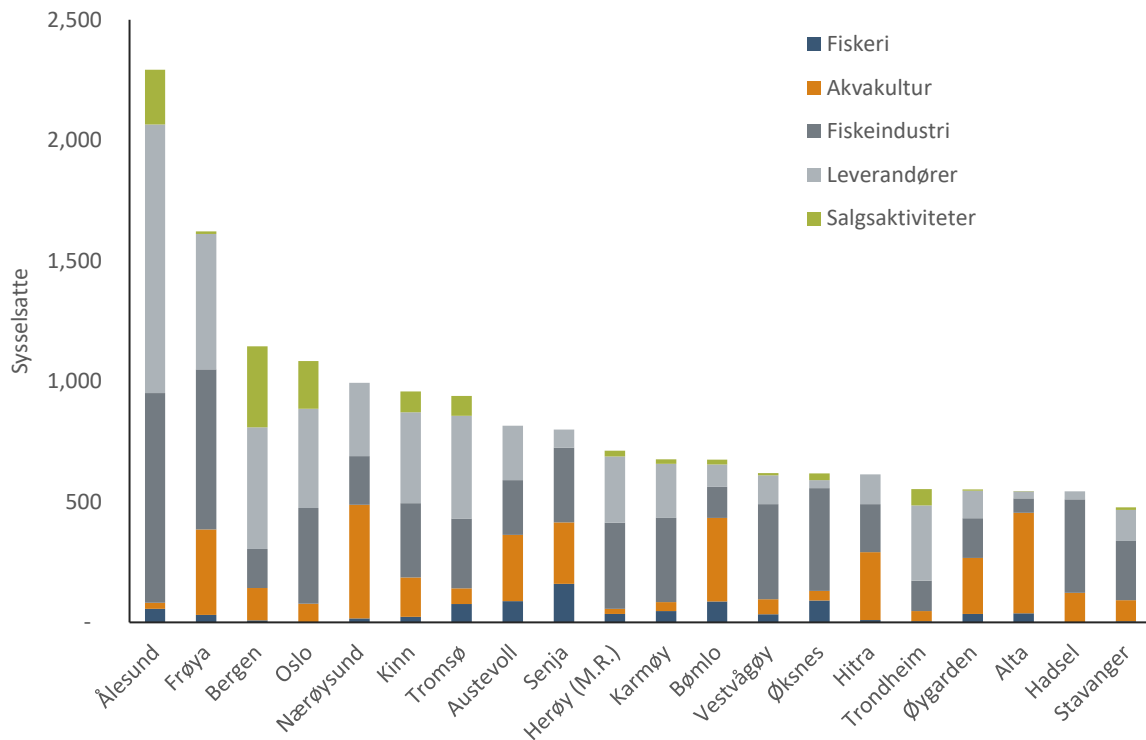


Som det går frem av figuren, er det Frøya som har den høyeste verdiskapingen innen sjømat med en samlet verdiskaping i 2019 på 4,6 milliarder kroner. Frøya har svært høy verdiskaping innen akvakultur.¹⁵ På andre plass finner vi Ålesund, med en samlet verdiskaping på 4,5 milliarder. Ålesund utmerker seg også ved å ha betydelig omsetning innen leverandørnæringene. Deretter kommer Herøy, Senja, Austevoll og Nærøysund, som alle har mellom 2,2 og 2,7 milliarder kroner i verdiskaping. Som det går frem av figuren, har også Oslo en betydelig verdiskaping innen sjømatnæringen. Dette skyldes betydelig tilstedeværelse av fiskehelse- og salgsbedrifter i byen, samt flere utstys- og tjenesteleverandører. I Figur 22 ses de 20 største kommunene målt etter sysselsetting.

^{x1/2}

¹⁵ Når det gjelder fordelingen av verdiskapingen på ulike deler av industrien vil vi gjøre oppmerksom på et par momenter. Den store andelen tilskrevet salgsaktiviteter i Frøya inneholder mye overskudd som tilføres holdingselskapet til Kverva-konsernet. Det er også noen kommuner med store lakseslakterier som har fått registrert en del av verdiskapingen som reelt sett er skapt av oppdrettsdelen i selskapet (for eksempel Herøy (Nordland), Lurøy og Skjervøy).

Figur 22: Antall ansatte i de 20 kommuner med flest ansatte innen sjømatnæringen i 2019 inndelt i undergrupper av sjømatnæringen. Kilde: Norce og Menon Economics

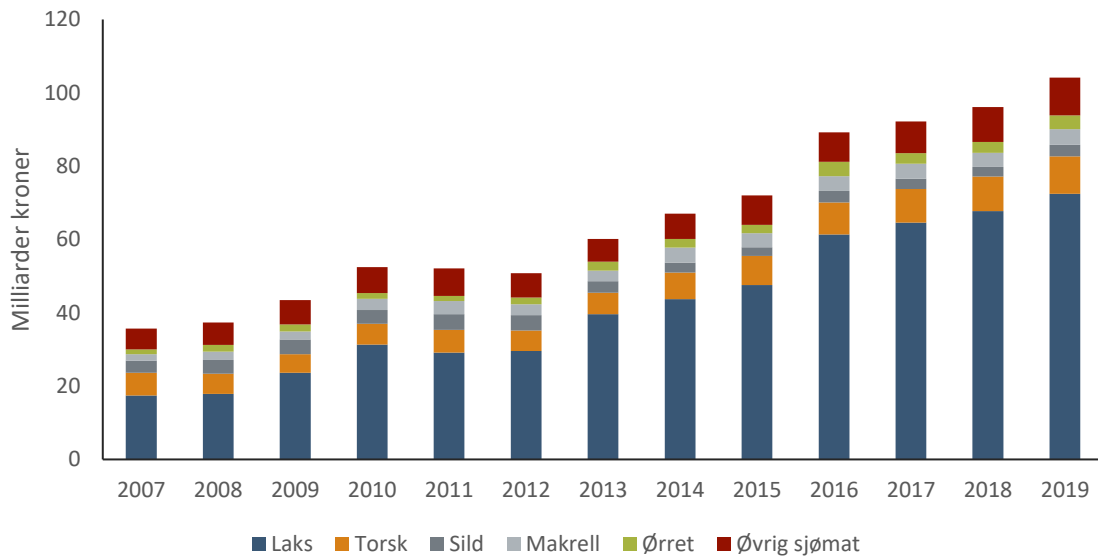


Ålesund er kommunen med høyest sysselsetting i sjømatnæringen, med nesten 2300 ansatte. Det skyldes både fiskeindustri, leverandører og salgs- og eksportvirksomhet. På grunn av leverandørindustri, samt salgs- og hovedkontorfunksjoner, kommer også Bergen, Oslo, Trondheim og Stavanger med på listen. I de store byene finner vi også en del videreføring og distribusjon av sjømat, som spesielt i Oslo vises godt i kategorien Fiskeindustri. Ellers er det tydelig at oppdrett i større grad preger denne listen, både gjennom oppdrettsvirksomheten og gjennom en utvikling mot færre og større lakseslakterier som gir stor sysselsetting for de kommuner som har slakterier.

2.4 Utviklingen i eksport og investeringer

Den markante økning i omsetning og verdiskaping i sjømatnæringen kan i stor grad forklares med markant økning i eksporten, og da i hovedsak lakseeksporten. I løpet av det siste tiåret har verdien av sjømateksport økt fra 15 prosent av fastlandseksporten i 2009 til 24 prosent i 2019 og sjømatnæringen har blitt en av Fastland-Norges største eksportnæring. Ifølge Sjømatrådet utgjorde eksporten i 2019 107 milliarder kroner (i tillegg kommer utstørs-/teknologiekseport fra leverandørindustrien). Siden 2007 har verdien av norsk sjømateksport nesten tredoblet seg, drevet av en stor etterspørsel etter norske sjømatprodukter på verdensbasis. Figuren under viser utviklingen i eksportverdi splittet på ulike arter.

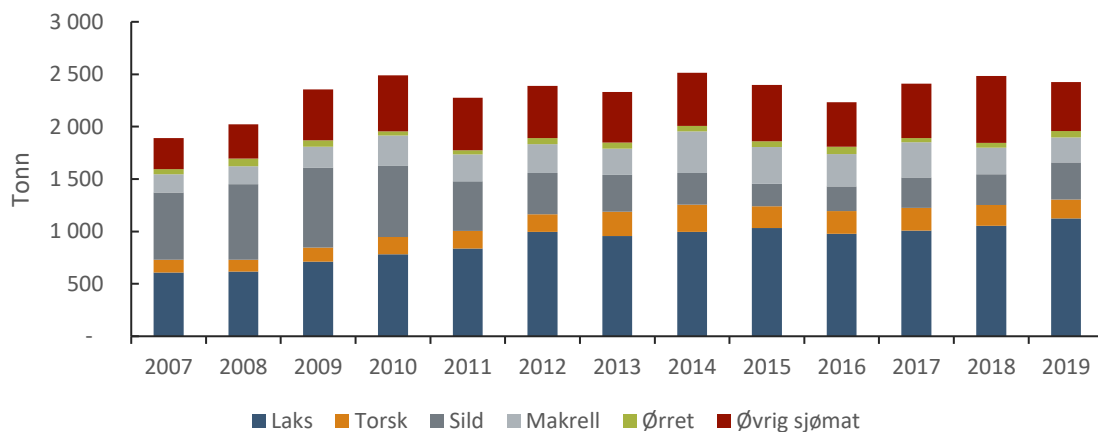
Figur 23: Utviklingen i eksport målt i verdi. 2007-2019. Milliarder NOK. Kilde: SSB



Figuren viser at økningen i eksportverdi i hovedsak er drevet av økt lakseeksport. I 2007 stod laks for 49 prosent av eksportverdien, mens i 2019 hadde denne andelen økt til 70 prosent. Verdien av lakseeksporten var i 2019 på 72 milliarder kroner, mer enn fire ganger så høy som i 2007. Samtidig har eksporten av flere andre fisketyper også økt betraktelig. Eksportverdien av eksempelvis ørret og makrell har doblet seg siden 2007, mens eksportverdien av torsk har vokst med over 60 prosent.

Siden 2007 har disse økningene nesten utelukkende vært drevet av prisendringer. Veksten i eksportert mengde målt i tonn har vært stabil. Dette går frem av Figur 24 under.

Figur 24: Utviklingen i eksportert mengde sjømat. 2007-2019. Tusen tonn. Kilde: SSB

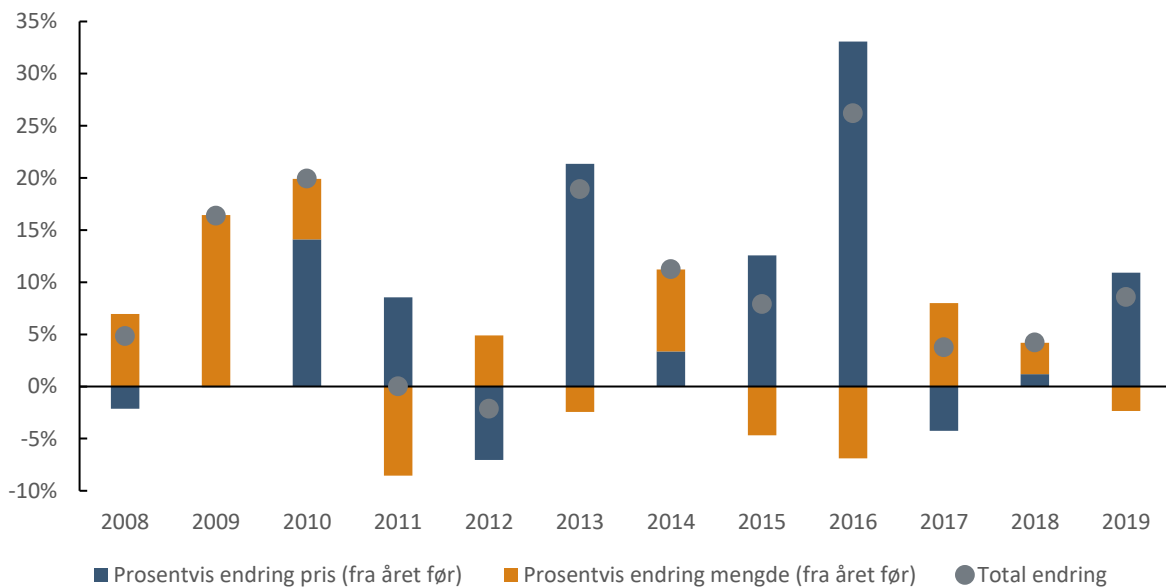


I perioden 2007-2019 økte volumet av samlet eksport av sjømat med 28 prosent, mens eksportverdien av sjømat økte med nær 200 prosent. Mellom 2007 og 2010 var det sterk vekst i eksportert mengde med en økning på 32 prosent. I det påfølgende tiåret har nivået stabilisert seg noe, med kun moderate svingninger fra år til år. Det har imidlertid vært en endring i sammensetningen av sjømaten vi eksporterer. Lakseeksporten har økt med 80 prosent i perioden og utgjorde nesten 46 prosent av eksportert mengde fra sjømatnæringen i 2019. Sild var det sjømatproduktet det ble eksportert mest av i 2009, med over 600 tusen tonn. I 2019 er dette nesten halvert.

Torsk og makrell har opplevd vekst på henholdsvis 48 og 38 prosent i eksportert mengde siden 2007, og utgjør i dag samlet 17 prosent av biomassen som eksporteres. Andre sjømatprodukter som har opplevd sterk vekst er uer, brosme og skalldyr.

Endringen i verdien av norsk sjømateksport fra et år til neste vil være summen av prisendringer på eksportmarkedet og endringen i mengden sjømat som eksporteres. Som vist har verdien av samlet norsk sjømateksport vokst markant, og betydelig mer enn eksportert mengde. Dette skyldes at kiloprisen på eksportproduktene har økt betraktelig samtidig som mengden også har økt. I figuren under har vi dekomponert endringen fra år til år i pris- og mengdeendring for å illustrere hva som driver verdiøkningen av norsk sjømateksport.

Figur 25: Dekomponering av endring i verdien av norsk sjømateksport, på pris- og mengdeendring. Kilde: Menon og SSB



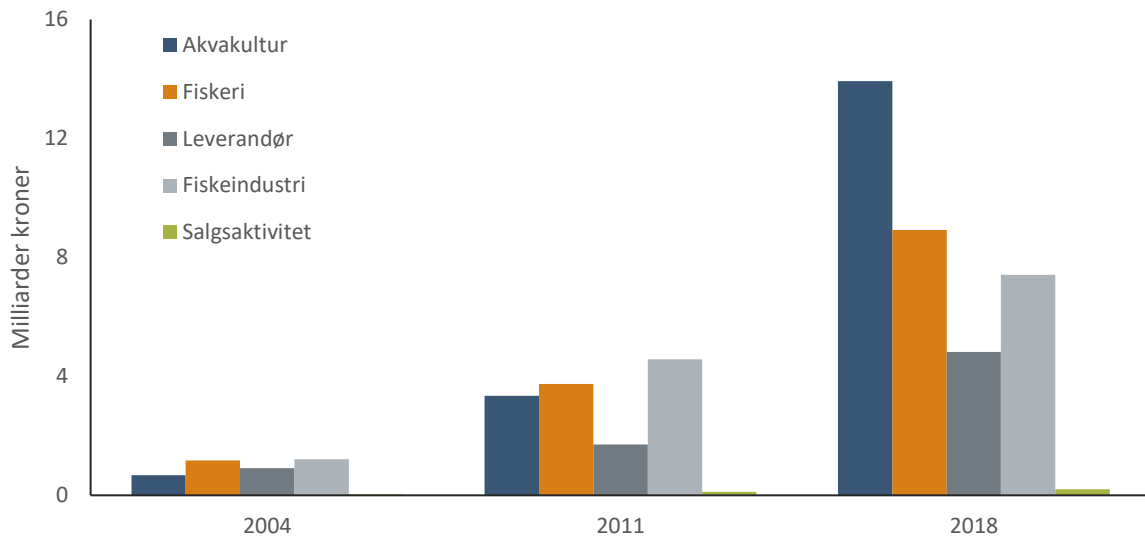
I starten av tidsperioden var det økt eksportkvantum som var driveren bak økt eksportverdi. Det er imidlertid den akkumulerte prisveksten fra 2013 og frem til i dag som har vært utslagsgivende for den store økningen i eksporten siden 2013.

2.4.1 Investeringer i sjømatnæringen

På lang sikt er det investeringer som skaper økt velstand og økt velferd gjennom utbygging av produksjonskapasiteten. Investeringene i sjømatnæringen har vokst betydelig de seneste ti årene. Mens de samlede investeringer i 2004 var på rett over 4 milliarder kroner, hadde de i 2018 vokst til over 35 milliarder kroner. Denne høye vekstraten har især vært drevet av stor vekst i akvakulturinvesteringer som har gått fra 670 millioner kroner i 2004 til nesten 14 milliarder kroner i 2018.

Figur 26 viser investeringene i år 2004, 2011 og 2018 for de fem undergruppene i sjømatnæringen.

Figur 26: Investeringer i ulike deler av sjømatnæringen. Basert på balansetall. Kilde: Menon Economics



Fra figuren går det frem at det især er akvakultur som har drevet oppgangen i investeringer fra 2004 til 2018. Dette viser med stor tydelighet at på tross av stor omsetningsvekst i de fleste hovedgrupper over samme tidsperiode, kommer det meste av den økte produksjonskapasitet fra akvakultur. Veksten er imidlertid også stor innen fiskeri, som har vokst med over 700 prosent siden 2004. I en periode der antallet av registrerte fiskere og antall fartøy har falt år etter år, vitner investeringene altså om en betydelig fornying og ombygging av flåten, og en viss økning av fangstkapasiteten selv om antall fartøy går ned, noe som peker på en betydelig effektivisering og modernisering av næringen.

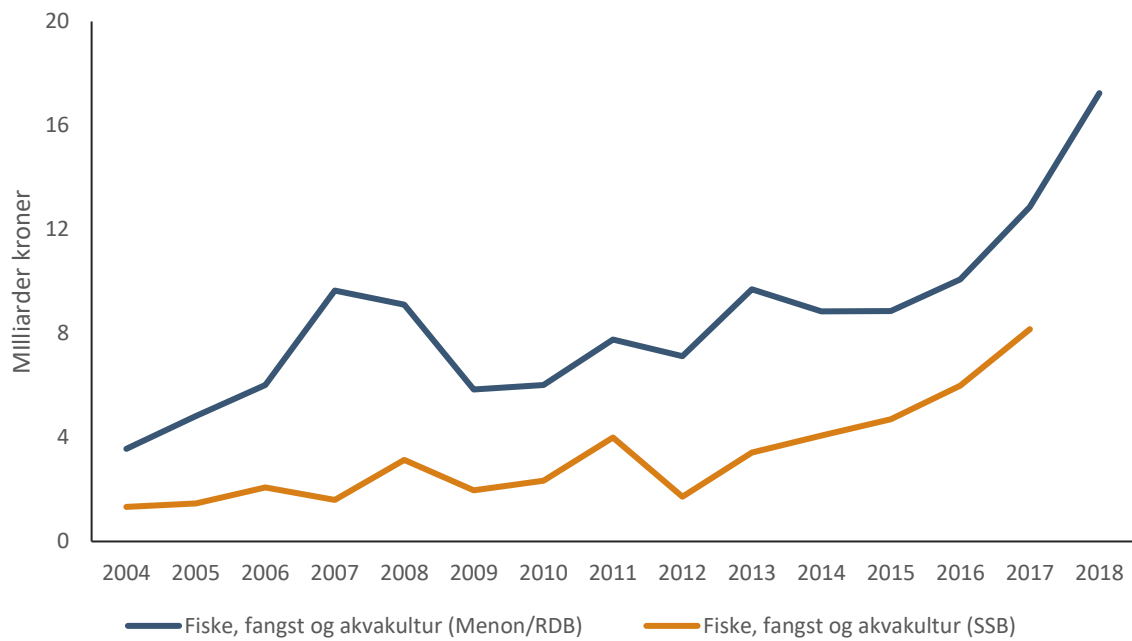
Selv om ringvirkningseffektene av investeringer inkluderes i denne analysen på linje med vare- og tjenestekjøp, har investeringer en helt spesiell plass i samfunnsøkonomiske analyser. Investeringene er kilden til kapitaloppbygging og på sikt dermed kilden til økonomiens samlede produksjonskapasitet og velferdsnivå. Når det investeres mer kan det derfor sees som et tegn på at næringen tror på både etterspørselsvekst, lønnsomhet og produktivetsvekst i årene som kommer.

Investeringstall er i utgangspunktet vanskelig å hente ut av regnskapsdata. Derfor skulle vi gjerne ha hatt offentlig tilgjengelige data om investeringer i sjømatnæringen. Data fra SSB på investeringer er imidlertid bare tilgjengelig på svært aggregert basis for kategorien «fiske, fangst og akvakultur», og vi må derfor bruke balansetall fra sjømatpopulasjonen til å estimere investeringer for enkeltbedrifter.¹⁶ Figur 27 viser investeringstall fra SSB sammenlignet med investeringstall basert på balansetall fra populasjonen.

¹⁶ Investeringer i periode t er gitt ved formelen:

$$\text{investeringer}_t = \text{anleggsmidler}_t - \text{finansielle anleggsmidler}_t - \text{utsatt skattefordel}_t - (\text{anleggsmidler}_{t-1} - \text{finansielle anleggsmidler}_{t-1} - \text{utsatt skattefordel}_{t-1}) + \text{avskrivninger}_t + \text{nedskrivninger}_t$$

Figur 27: Sammenligning av investeringstall. Kilde: SSB & Menon Economics



Selv om det er en kile mellom nivåene på de to investeringsseriene, er utviklingen noenlunde lik. Dette indikerer at utviklingen i investeringer som vi fanger opp i balansetallene er rettvise. Avhengig av datakilden har investeringene i næringen økt med mellom 4 og 7 ganger i perioden fra 2004 til 2018. Til sammenligning har investeringene i Norge vokst med om lag 1,5 ganger i samme periode.

3 Ringvirkninger av sjømatnæringen

Mens vi i forrige kapittel redegjorde for utviklingen i omsetning, verdiskaping og sysselsetting i sjømat-bedriftene, søker vi i dette kapitlet å illustrere den totale betydning sjømatnæringen har for verdiskaping, sysselsetting og skatt for norsk økonomi som helhet. For å beregne dette må vi ta med effektene som følger av aktivitet som genereres i hele verdikjeden til sjømatnæringen. Analysene viser at sjømatnæringens aktivitet understøttet hele 78 500 årsverk i 2019. I tillegg hadde næringen verdiskapingseffekter på 127 milliarder kroner, noe som resulterte i en samlet skatteeffekt på om lag 32 milliarder kroner. En redegjørelse for metode for beregning er vist i vedlegget til denne rapporten.

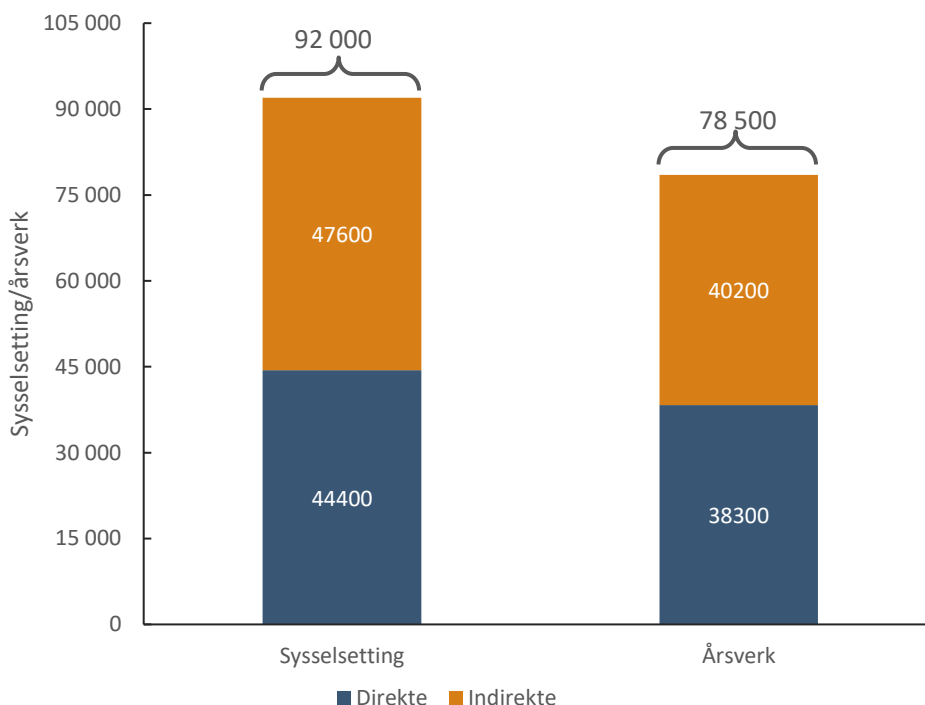
3.1 Hva er den totale effekt på sysselsetting av sjømataktiviteten i 2019?

De samlede ringvirkninger fra aktiviteten i sjømatnæringen i 2019 er beregnet til om lag 78 500 årsverk¹⁷ og om lag 92 000 sysselsatte. Mens sysselsetting er summen av alle stillinger, også deltidsstillinger, har vi ved beregning av årsverk omregnet total sysselsetting i heltidsstillinger.

Målt i sysselsetting tilsvarer effektene vi har beregnet rundt fem prosent av den samlede norske sysselsetting i privat sektor. Som vist i Figur 28

under jobbet 44 400 i sjømatnæringen (kalt direkte effekter), mens våre beregninger viser en effekt på 47 000 nedover i verdikjeden (kalt indirekte effekter).

Figur 28: Samlet sysselsettingseffekter (inkl. ringvirkninger) i sjømatnæringen i 2019. Kilde: Menon Economics



¹⁷ I store deler av rapporten opererer vi med sysselsetting i stedet for årsverk. Dette er valgt fordi det er mindre usikkerhet i resultatene for sysselsetting, samtidig som det er enklere å sammenligne med andre næringer og regional sysselsetting enn årsverk. Hvis man ønsker omregning er den gjennomsnittlige omregningsfaktor (som det kommer frem av Figur 28) på om lag 0.87, men varierer fra næring til næring.

En kort gjennomgang av ringvirkningsmodellen

Aktiviteten i ulike næringer i økonomien er tett bundet sammen. Det betyr at en endring i etterspørselen fra en næring vil påvirke aktiviteten i andre næringer og dermed påvirke norsk sysselsetting, verdiskaping og skatteinngang. Vi kvantifiserer disse effektene for sjømatnæringen ved hjelp av en ringvirkningsanalyse.

Modellen vi bruker i denne rapporten tar utgangspunkt i de enkelte bedrifter i sjømatnæringen, som vi har regnskapsdata på. Direkte verdiskaping og sysselsetting blir dermed svært presist målt. Selve ringvirkningsanalysen begynner med at modellen beregner bedriftens vare- og tjenesteforbruk for alle bedrifter. Dette gjøres ved å trekke (netto) verdiskaping fra bedriftens omsetning. For rundt 30 prosent av bedriftene (målt ved omsetning) har vi hentet inn leverandørdata. Med andre ord vet vi akkurat hvilke sektorer og i hvilke kommuner disse bedriftene kjøper varer og tjenester fra. Samtidig oppgis det i leverandørdataene hvor stor andel av vare- og tjenestekjøpene som kommer fra henholdsvis import, konserninterne kjøp og kjøp fra andre bedrifter i sjømatnæringen. Alle disse tre størrelser er helt sentrale for modellen, da disse ikke danner grunnlag for ringvirkninger. Det er altså bare de norske vare- og tjenestekjøp fra bedrifter som resulterer i sysselsetting og verdiskaping andre steder i verdikjeden. Også for de bedrifter der vi har leveransedata er modellen betydelig mer presis enn en tradisjonell ringvirkningsanalyse.

For de bedrifter vi ikke har leverandørdata på finner modellen andre bedrifter som ligner mest mulig på bedriften uten leverandørdata og bruker sektorfordelingen av leverandørdata for de sammenlignbare bedrifter. Dette betyr altså at modellen i noen grad klarer å ta høyde for forskjellige leveransestrukturer mellom eksempelvis akvakulturnæringen og leverandørnæringen, også selv om vi ikke har leverandørdata på bedriften. Også for disse bedriftene fjerner vi import, konserninterne kjøp og kjøp fra andre bedrifter i sjømatnæringen for å unngå dobbeltelling. Når vi når ned i 3. ledd av analysen begynner analysen å ligne mer på en tradisjonell ringvirkningsanalyse der SSBs kryssløp – en tabell som viser leveranser mellom 64 norske næringer – danner grunnlaget for videre beregninger. Den eneste justeringen vi gjør i denne delen av analysen er å fjerne alle næringers salg til de næringer vi allerede har dekket i sjømatpopulasjonen, for også her å unngå dobbeltelling.

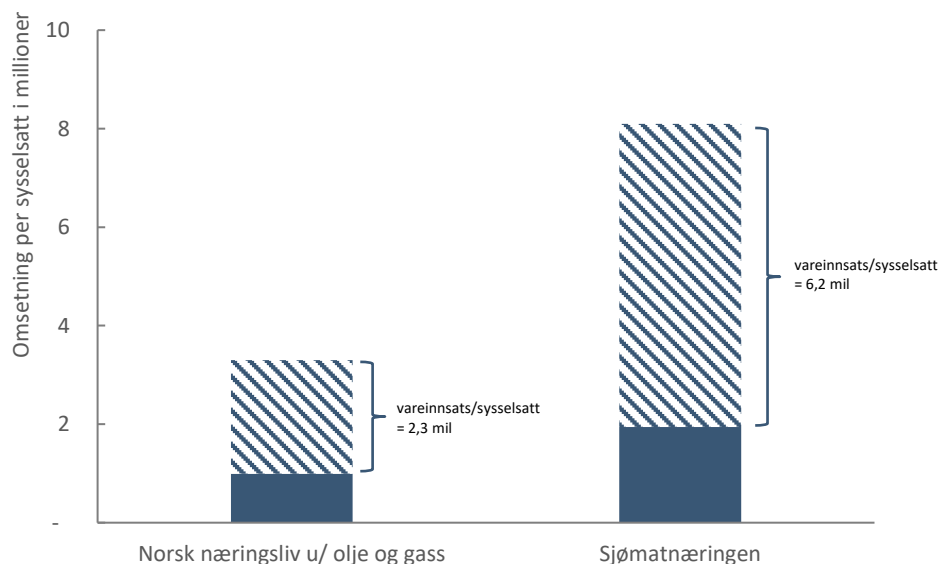
For hvert ledd der vi ikke har faktiske bedrifts- eller leverandørdata bruker vi en geografisk handelsmodul til å fordele effektene utover kommunene. Modulen bruker størrelsen av næringer i alle norske kommuner, samt avstand mellom alle kommunepar til å estimere hvor stor en andel av samlede vare- og tjenestekjøp fra en gitt næring i en gitt kommune kommer fra alle andre norske kommuner.

Det tekniske vedlegg til denne rapporten gjennomgår hele ringvirkningsmodellen og tilleggsmoduler i noe mer detalj.

Man skal være forsiktig med å tolke oppsplittingen i direkte og indirekte effekter i denne analysen i et verdikjedeperspektiv. Vanligvis tolkes de direkte effekter som effekter i næringen, mens alle indirekte effekter kommer hos leverandører. I denne analysen er det imidlertid en del bedrifter i sjømatpopulasjonen som leverer til hverandre (eksempelvis oppdrett til fiskeindustri).¹⁸ Dette gjør samtidig at det er vanskelig å tilskrive de indirekte effekter en enkelt hovedgruppe. Hvis eksempelvis en oppdrettsbedrift kjøper en brønnbåt av en maritim bedrift som videre kjøper advokattjenester, skal man da tilskrive effektene hos advokaten til oppdrettsbedriften eller den maritime bedriften? Den mest ryddige tolkning er at direkte effekter er sysselsetting i næringen, mens de indirekte effekter er de de sysselsettingseffekter fra sjømatnæringens økonomiske aktivitet som skapes i bedrifter som vi ikke har inkludert i populasjonen vår.

Ringvirkninger genereres når bedrifter kjøper varer og tjenester hos andre norske bedrifter. Forholdet mellom direkte og indirekte sysselsettingseffekter vil altså bestemmes av hvor store vare- og tjenestekjøp bedriften har per antall sysselsatte. I Figur 29 under ses hvor stor omsetning, og dermed vare- og tjenestekjøp sjømatnæringen har relativt til resten av norsk næringsliv.

Figur 29: Omsetning per sysselsatt i sjømatnæringen og norsk næringsliv generelt. Kilde: Menon Economics



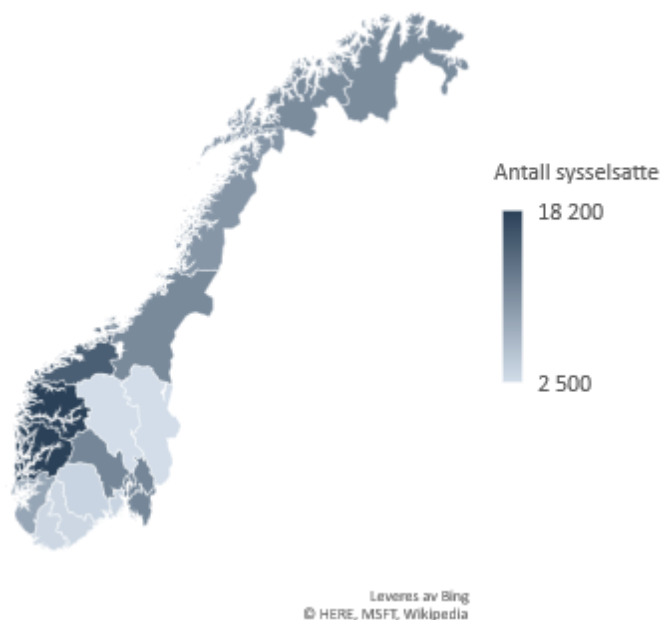
Mens det i snitt er 2,3 millioner kroner i vareinnsats per sysselsatt i norsk næringsliv er dette tallet hele 6,2 millioner kroner for sjømatnæringen, og det er dette faktum som bidrar til den høye andelen indirekte effekter.

3.1.1 Geografisk spredning av sysselsettingseffektene

Som vist i et tidligere kapittel er store deler av norsk sjømatnæring lokalisert på Vestlandet og i Nord-Norge. Dette gjelder også når vi ser på de samlede sysselsettingseffekter i ringvirkningsanalysen. Disse fordeler seg som vist i Tabell 3-1.

¹⁸ Se i øvrig metodisk vedlegg for hvordan vi unngår dobbelttelling av kryssleveranser i analysen.

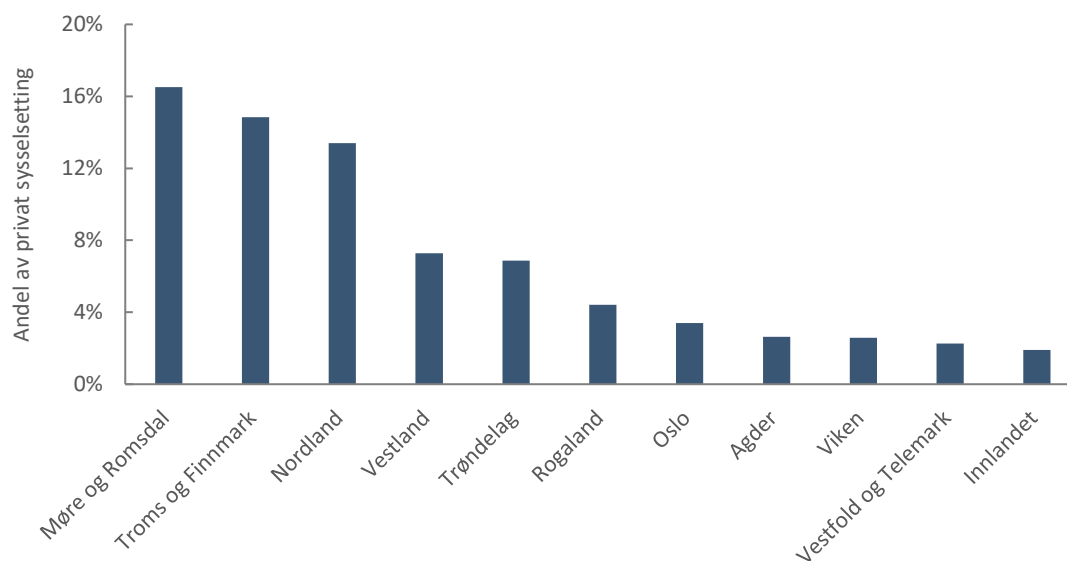
Tabell 3-1: Samlede sysselsettingseffekter (inkl. ringvirkninger) fordelt på fylker. 2019. Kilde: Menon Economics



Fylke	Samlede sysselsettingseffekter
Vestland	15,000
Møre og Romsdal	14,200
Viken	10,400
Trøndelag	10,000
Troms og Finnmark	9,900
Nordland	9,000
Oslo	8,800
Rogaland	7,300
Vestfold og Telemark	2,900
Agder	2,400
Innlandet	2,200

Ses dette opp mot samlet privat sysselsetting i ulike fylker ser vi hvor vel representert sjømatnæringen er i Distrikts-Norge.

Figur 30: Sysselsettingsevirkninger som andel av samlet sysselsetting i privat næringsliv. Kilde: Menon Economics



I Møre og Romsdal utgjør de samlede sysselsettingsevirkninger av næringen hele 17 prosent, mens det både i Nordland og i Troms og Finnmark utgjør mer enn 13 prosent av den samlede private sysselsetting. Mens de

samlede sysselsettingseffektene i kystfylkene i høy grad kan relateres til næringer som er nær sjømatnæringen i et verdikjedeperspektiv, vil andre fylker som eksempelvis Agder og Innlandet i høyere grad finne sine effekter lenger nede i verdikjeden. De sysselsatte i disse fylkene vil altså i høyere grad være ansatt i detaljhandelen, landbruket, regnskapskontorer og mye annet. Det er viktig å poengtere at mens de direkte effekter er svært presise, er de indirekte effekter basert på modellberegninger. Dette gjør at det uunngåelig vil være usikkerhet i beregningene, som vokser jo lenger man kommer ned i verdikjeden. Det er imidlertid også lengst nede i verdikjeden at de samlede effekter er minst, og dermed er det grunn til å anta at modellen overordnet sett gir et informativt bilde av den geografiske fordelingen av sjømatnæringen.

Zoomer man enda lenger ned i geografien ser vi at andelen av samlet sysselsetting er betydelig for enkelte kommuner. I Tabell 3-2 ses de ti største kommunen rangert etter viktigheten av sjømatnæringen målt i sysselsetting.

Tabell 3-2: Topp-10 kommuner rangert etter sysselsettingseffekter (inkl. ringvirkninger) som andel av samlet privat sysselsetting i kommunen. Kilde: Menon Economics

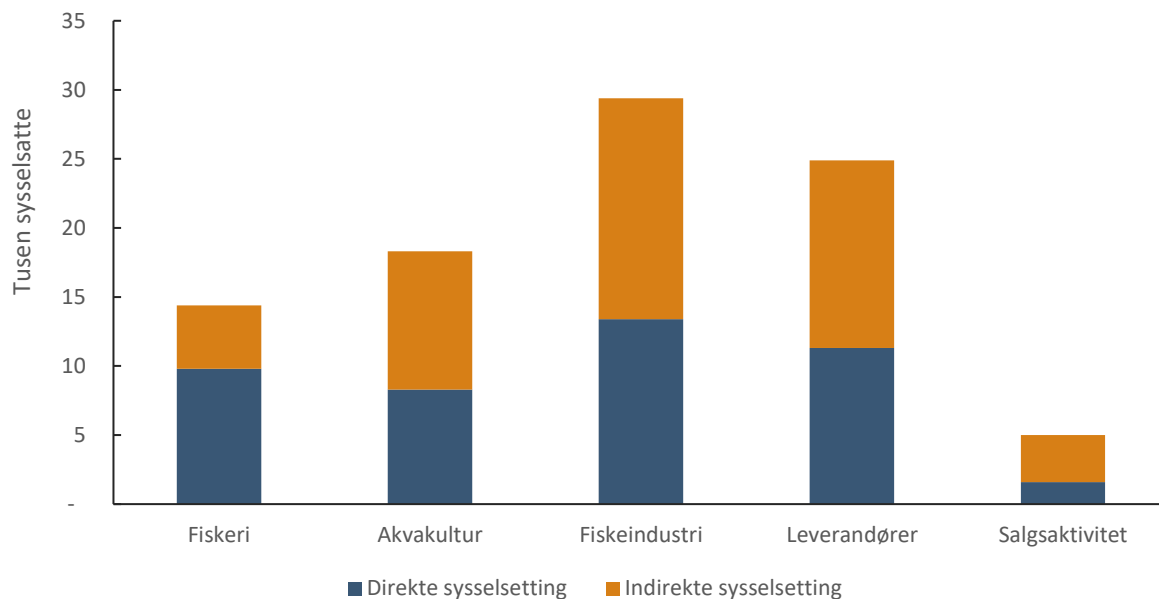
Nasjonal rangering	Kommune	Andel av samlet sysselsetting
1	Frøya	+50%
2	Øksnes	+50%
3	Båtsfjord	+50%
4	Træna	+50%
5	Lebesby	+50%
6	Værøy	+50%
7	Skjervøy	40-50%
8	Måsøy	40-50%
9	Lurøy	40-50%
10	Smøla	40-50%

For en håndfull av disse kommunene er tallet over 50 prosent av samlet sysselsetting i kommunen. Alle kommuner på listen er kommuner med en liten samlet arbeidsstyrke, noe som ytterligere forsterker det faktum at sjømatbedriftene og deres lokale etterspørsel er helt essensiell for det lokale næringslivet.

3.1.2 Ringvirkninger fra de ulike deler av næringen

Andelen av de ulike deler av de indirekte effekter som kan tilskrives ulike hovedgrupper varierer betydelig. I Figur 31 vises fordeling av de direkte og indirekte sysselsettingsvirkninger fordelt på hovedgruppene.

Figur 31: Samlede sysselsettingseffekter (inkl. ringvirkninger) av sjømatnæringsaktivitet i 2019. Fordelt på hovedgrupper.
Kilde: Menon Economics



De samlede ringvirkninger er størst for fiskeindustri (foredling), som samlet sett har sysselsettingseffekter på om lag 30 000 sysselsatte. Våre modellberegninger peker også på betydelige effekter i både akvakultur og i leverandørnæringen. Fra Figur 31 går det dessuten frem at det er store forskjeller på forholdet mellom de direkte og indirekte effekter for de enkelte delene av næringen. Dette skyldes forskjeller i leverandørstrukturene i de enkelte hovedgrupper. Eksempelvis har salgsaktivitet lav arbeidsintensitet, i tillegg til store vare- og tjenestekjøp relativt til omsetningen.

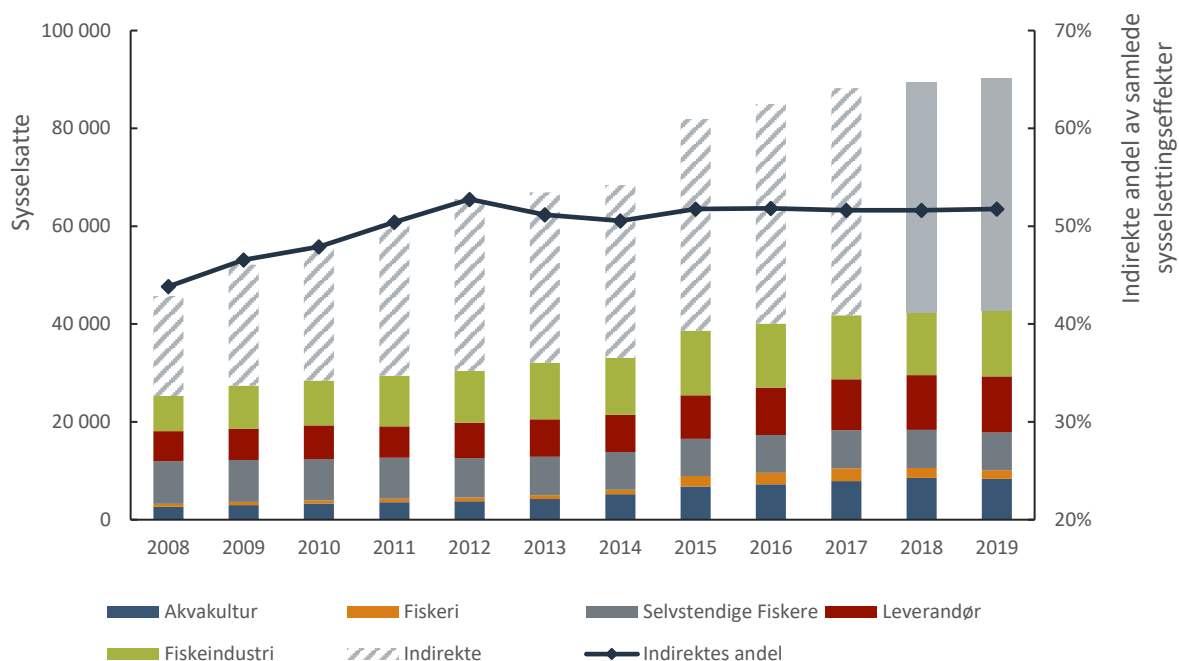
Som tidligere nevnt er det viktig å være klar over at den indirekte sysselsettingen vist i Figur 31 har en veldig snever tolkning. De indirekte effekter fanger opp ringvirkningene fra hovedgruppen, når man ser bort fra alle salg internt i sjømatnæringen. Med andre ord, hadde vi utført analysen for akvakultur i isolasjon hadde vi fått betydelig høyere resultater ettersom analysen ville ha inkludert varekjøp fra mange leverandører som nå ligger i «Leverandører». Siden vi analyserer alle hovedgruppene simultant ville dette imidlertid ha ført til at vi talte de sysselsatte i leverandørnæringen to ganger. Uten Leverandører som egen kategori ville indirekte sysselsetting i både Fiskeri, Akvakultur, Fiskeindustri og Salgsaktivitet vært større.

Som beskrevet i vedlegget til denne rapporten innhenter vi leverandørdata for svært mange bedrifter. Likevel opplever vi at resultatene er sensitive for hvordan vi generaliserer fra de bedriftene vi har leverandørdata på, til de vi ikke har. Det er især innen salgsløpet at det er stor usikkerhet knyttet til ringvirkningene. Det er ulik innkjøpsstruktur i flere av konsernene. Eksempelvis ses dette innen transportkostnader der noen plasserer denne kostnaden i salgsløpet, mens andre plasserer den i industrien. Resultatene er dessuten sensitive over for om man bruker en vektet snitt (der de store bedrifter får størst vekt) eller uvektet (der store og små bedrifter vektet like mye) når man generaliserer til bedrifter vi ikke har faktiske leverandørdata på. Resultatene varierer fra samlede sysselsettingseffekter på 107 000 til om lag 87 000. Vi har brukt vektet snitt.

3.1.3 Historisk utvikling

Ulempen ved vår metode med innsamling av innkjøpsdata fra næringen, som vi vurderer å gi mer korrekte resultater, er at resultatene er vanskelige å sammenligne med tidligere års ringvirkningstall. Det er ikke mulig å hente avanserte innkjøpsdata fra store aktører i sjømatnæringen for hvert år tilbake i tid. Vi har derfor brukt tall fra nasjonalregnskapet til å isolere kjernedelen av sjømatnæringen («Fiske, fangst og akvakultur»). Videre har vi beregnet ringvirkninger av denne, noe som videre har informert oss om endringer i forholdet mellom direkte sysselsetting og indirekte ringvirkningseffekter.¹⁹

Figur 32: Anslag på historiske sysselsettingseffekter. 2008-2019. Kilde: Menon Economics



Vi ser at beregnede ringvirkningseffekter i 2019 var de høyeste de noen gang har vært. Oppgangen fra 2018 var på om lag 700 sysselsatte, tilsvarende rett under 1 prosent. Det går frem av Figur 32 at det har vært en oppgang i de samlede sysselsettingseffekter over hele analyseperioden. Dette er i hovedsak drevet av flere ansatte i hovedgruppene, samtidig som også de indirekte sysselsettingseffekter har økt. Den samlede vekst har vært på om lag 100 prosent, tilsvarende en årlig vekst på om lag 7 prosent. Den prosentvise oppgangen har imidlertid falt noe over perioden²⁰, og veksten de seneste år har vært noe under snittet i perioden.

Figuren ovenfor viser at det har vært en oppadgående trend i størrelsen på de indirekte effekter relativt til de direkte effekter. Mens de indirekte sysselsettingseffekter utgjorde om lag 45 prosent i 2008, var dette tallet i 2019 nærmere 52 prosent. Dette forholdet drives av en rekke faktorer, deriblant importandelen, verdiskapingsmargin og omsetning per ansatt. For sjømatnæringen har både importandelen og verdiskapingsmarginen økt, noe som isolert sett skulle tilsi en nedgang i de indirekte effekter som andel av de samlede sysselsettingseffekter. Dette blir imidlertid mer enn gjort opp for av en kraftig vekst i omsetning per

¹⁹ Her antar vi altså at utviklingen i forhold som omsetning per sysselsatt, import og andre leveransestrukturer i industrien, leverandørnæringen og salgsbedriftene følger den i hovedgruppene fiske og fangst.

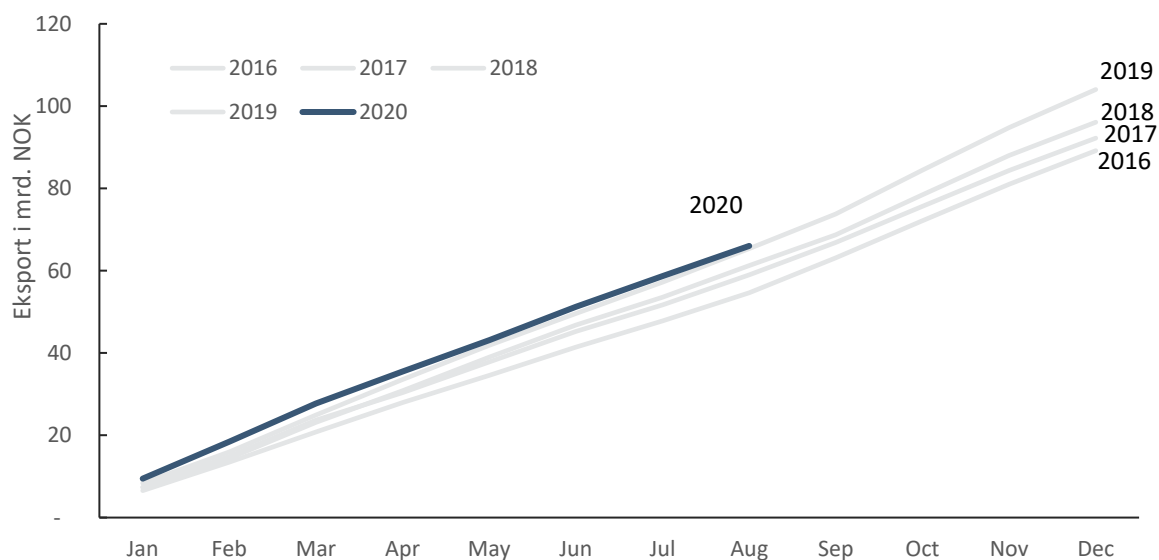
²⁰ Når det ses bort fra den store oppgangen i 2015, som var drevet av en oppgang i antall ansatte i næringen, samt i forholdet mellom indirekte og direkte sysselsatte.

ansatt i næringen. Definert i nasjonalregnskapet har dette tallet økt fra 2 millioner kroner i 2008 til rundt 6 millioner i 2017.

3.1.4 Utsiktene for 2020

Ved denne rapportens utgivelse i september 2020, er det ikke tilgjengelig data for 2020. Siste versjon av nasjonale kryssløp er fra 2017, mens regnskap som er brukt i denne rapporten ikke er tilgjengelig etter 2019. Dette gjør det vanskelig å estimere sysselsettingseffekter i 2020, noe som selvsagt kompliseres ytterligere av korona-krisen som vi står oppi. Siden store deler av sjømaten eksporteres, kan vi bruke månedlige eksportdata til å si noe om hvordan det har gått så langt i 2020. I Figur 33 under viser vi akkumulert sjømateksport i alle år siden 2016.

Figur 33. Akkumulert månedlig eksport av sjømat. Kilde: SSB



Fra figuren går det frem at sjømateksporten har holdt seg godt oppe til tross for koronakrisen. Dette kan igjen forklares med at kronen har blitt mindre verdt relativt til andre valutaer i etterkant av at krisen inntraff. Selv om prisen på sjømat i enkelte markeder har falt, har den holdt seg mer stabil målt i norske kroner. I forbindelse med prosjektet har vi også intervjuet enkelte aktører. Aktørene vi har intervjuet har forskjellig oppfatning av situasjonen. Mens mange mener at sjømatnæringen står ovenfor en vanskelig tid, viser andre til at eksporten har holdt seg høy gjennom det meste av året.

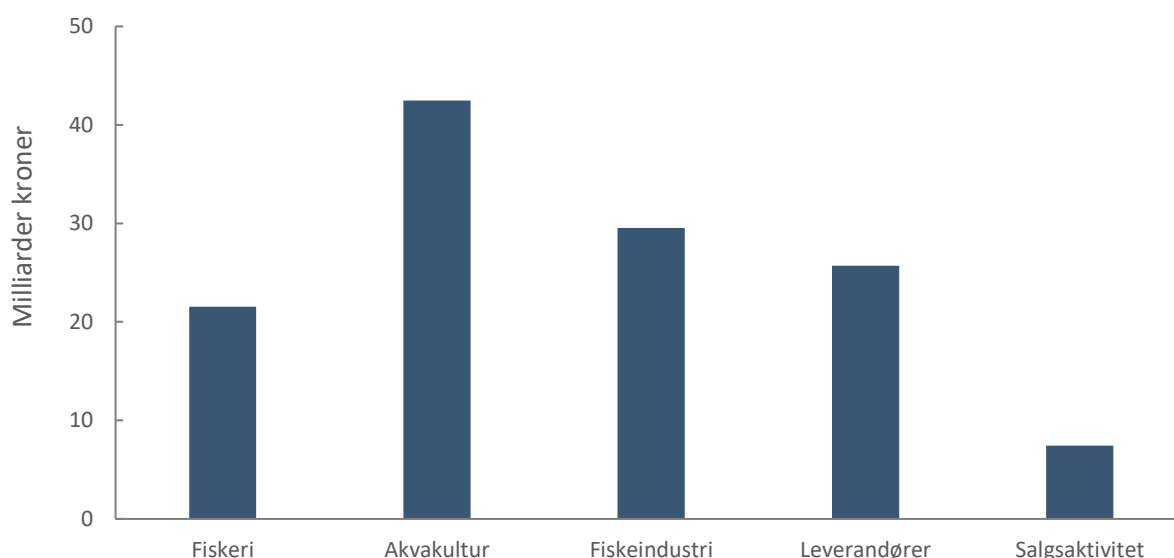
Lakseprisene målt i norske kroner er i skrivende stund på et av de laveste punktene de siste fem årene. Dette vil trolig gå ut over lønnsomheten i sjømatbedriftene, særlig innen akvakultur, noe som videre peker på lavere verdiskaping i næringen. Samlet sett anslår vi en svak nedgang i både sysselsettings- og verdiskapingseffekter i 2020, sammenlignet med året før, men noterer oss at det er unormalt stor usikkerhet knyttet til anslaget.

3.2 Verdiskaping

I tillegg til å legge grunnlaget for sysselsetting, genererer sjømatnæringen verdiskaping også nedover i verdikjeden gjennom sine vare- og tjenestekjøp. **Våre analyser viser at det i 2019 ble generert netto verdiskaping²¹ for 127 milliarder kroner.** Den norske verdiskapingsandelen (verdiskapingens andel av omsetning i næringen) er på rett under 40 prosent. Dette er noe lavere enn i de fleste ringvirkningsanalyser²² og skyldes især lekkasjer fra de store interne kjøp i næringen. Dette er beskrevet nærmere i Vedlegg 2.

Verdiskapingen fordeler seg på hovedgruppene i sjømatnæringen som vist nedenfor:

Figur 34: Samlede verdiskapingseffekter (inkl. ringvirkninger) fordelt på hovedgrupper. 2019. Kilde: Menon Economics



Av figuren går det frem at rundt 1/3 av den samlede verdiskaping, vel 42 milliarder, kommer fra akvakultur eller de indirekte ringvirkninger fra akvakultur. I tillegg vil en overvekt av leverandørindustriens verdiskaping på 26 milliarder komme fra leveranser til akvakultur. Fiskeindustrien, inklusive lakseslakterier²³, la grunnlag for en verdiskaping på rundt 29 milliarder kroner i 2019. For fiskeriene er verdiskapingen beregnet til 21 milliarder²⁴.

²¹ Netto verdiskaping tar hensyn til av- og nedskrivninger i utregningen av verdiskaping. Netto verdiskaping svarer altså til det engelske EBIT (mens brutto verdiskaping tilsvarer EBITDA). Netto verdiskaping brukes i hele rapporten.

²²Se bl.a. https://www.nho.no/siteassets/nho-regioner-filer/nho-nordland/analysenotat_bygg-og-anlegg---menon.pdf, <https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/norsk-verdiskaping-i-utbygging-av-petroleumsfelt/id2405723/> og <https://www.norconsult.no/contentassets/ebf62d613b214d1cb9b4c82d342952d1/samfunnmessige-virkninger-av-vindkraft---en-etterproving-av-fire-vindkraftverk.pdf>

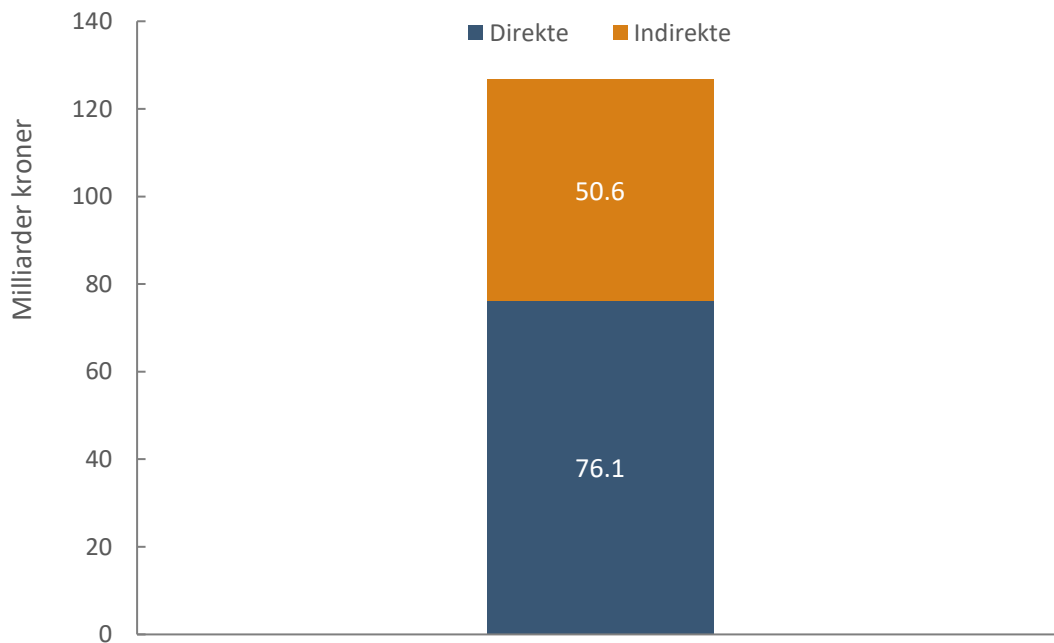
²³ I SSBs data inneholder lakseselskapenes regnskapstall både oppdrettsvirksomhet og slakterier. For integrerte lakseselskaper har vi for å få riktig fordeling mellom oppdrettsvirksomhet og slakterier beregnet verdiskaping i slakteriene (med en verdiskaping per årsverk på linje med øvrig fiskeindustri) og så fordelt øvrig verdiskaping på Akvakultur. Uten denne korrigeringen ville beregnet verdiskaping i fiskeindustrien blitt 5,2 mrd for høyt.

²⁴ Siden verdiskapingen også inkluderer ringvirkninger knyttet til investeringer vil verdiskapingen kunne bli stor i forhold til omsetningen i sektoren. Dette er spesielt synlig for flåten, hvor verdiskapingen er omtrent like stor som førstehåndsomsetningen. Verdistingning på omsatte fartøy og rettigheter bidra også til denne verdiskapingen, i tillegg til at kategorien inneholder et fåtall bedrifter hvis aktivitet omfatter mottak og foredling.

3.2.1 Verdiskaping og produktivitet

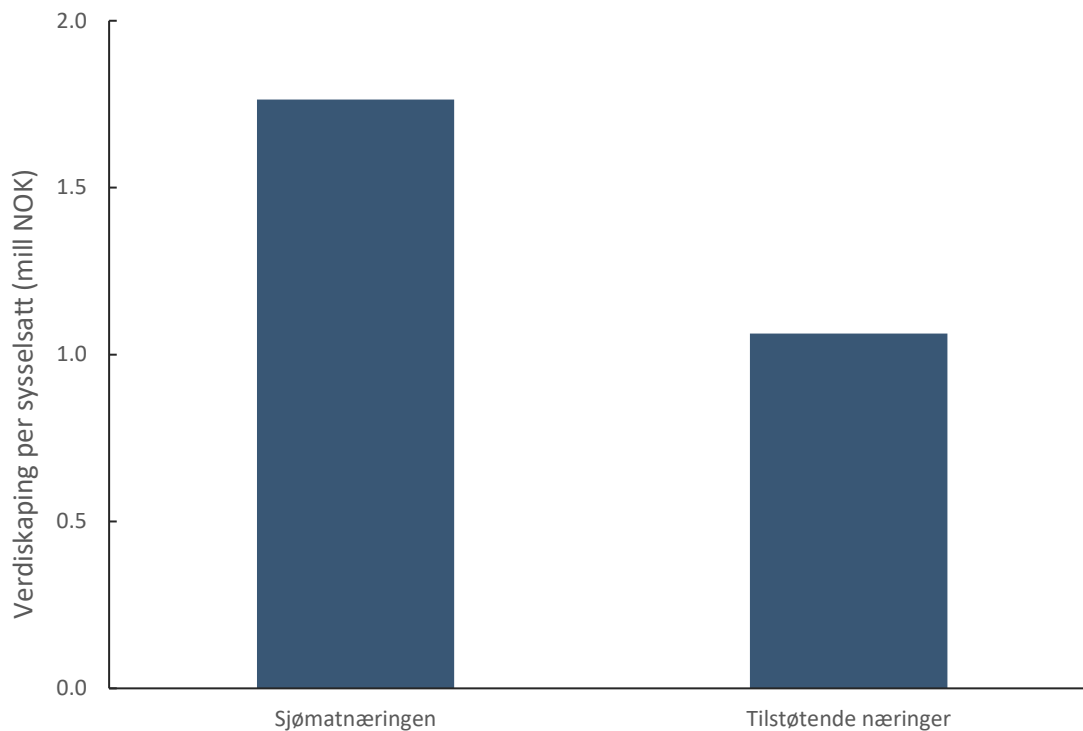
Ser vi på fordelingen mellom direkte og indirekte effekter som vist i Figur 35 fremkommer et interessant bilde.

Figur 35: Verdiskapingseffekter (inkl. ringvirkninger) fra sjømatnæringen. 2019. Kilde: Menon Economics



Mens det for sysselsettingseffektene var de indirekte effektene som var klart størst, er det for verdiskapings-effektene de direkte effekter som er størst. Dette forteller oss noe viktig om forholdet mellom verdiskaping og sysselsetting i sjømatnæringen kontra i de tilstøtende leverandørnæringer. Mer spesifikt forteller det oss at verdiskaping per sysselsatt – et mål på produktivitet – er mye høyere i sjømatnæringen enn i tilstøtende leverandørnæringer. Dette er vist i Figur 36.

Figur 36: Verdiskaping per sysselsatt i sjømatnæringen og i ringvirkninger av sjømatnæringen. 2019. Kilde: Menon Economics

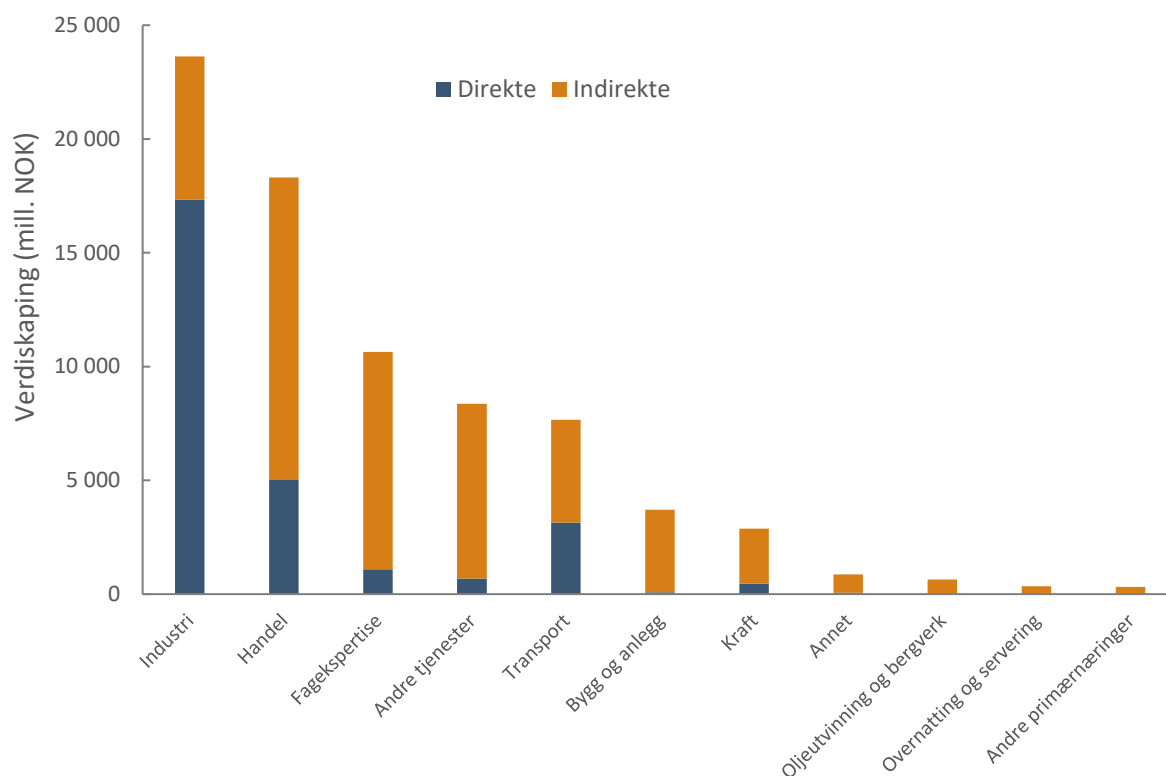


Verdiskapingen per sysselsatt er om lag 70 prosent større i sjømatnæringen enn i de tilstøtende næringer. Dette inkluderer selvstendige fiskere, som vi ikke har presise data for. Hvis vi utelukkende bruker data på verdiskaping for ansatte i aksjeselskaper, blir produktivtetsforskjellen på nesten 100 prosent. Dette er et viktig poeng siden det til syvende og sist er verdiskaping som legger grunnlag for nåværende velferd gjennom skatting og konsum, og fremtidig velferd gjennom oppbyggingen av investert kapital.

3.2.2 Verdiskaping fordelt på sektorer

De indirekte effektene fra aktivitetene i sjømatnæringen spres over mange sektorer, som vist i figuren under.

Figur 37: Verdiskapingseffekter (inkl. ringvirkninger) fordelt på sektorer. Kategorien «Sjømat» er utelatt fra figuren. 2019. Kilde: Menon Economics



Figur 37 viser at ringvirkningseffektene er spredt bredt ut over det norske næringslivet. Kategorien «Industri» er største målt på direkte effekter, siden denne kategorien inneholder produksjon av utstyr og annet til blant annet fiskeri, oppdrett, brønnbåter osv. For de indirekte effekter er spredningen noe større. Her domineres de samlede effekter av handel, noe som er typisk i ringvirkningsanalyser. Handel er bredt definert og inneholder alle typer av varehandel. Samtidig er det også store effekter i kategorien «Fagekspertise» som inneholder juridiske og revisjonstjenester. Videre ser vi store effekter innen transport, som inneholder land-, sjø- og luftfrakt av sjømat.

3.3 Skatteeffekter

All økonomisk aktivitet genererer skattebetaling, som i sin tur er det som understøtter produksjonen av velferd. I denne rapporten har vi estimert størrelsen av selskapskatten og skatt på personinntekt som understøttes av aktiviteten i sjømatnæringen. **Vi finner at de samlede skatteeffekter i 2019 er på om lag 32 milliarder 2019-kroner.** Med samlede skatteinntekter på om lag 1 100 milliarder kroner i 2019²⁵ utgjør direkte og indirekte skatter fra sjømatnæringen i våre beregninger på nærmere 3 prosent av statens inntekter.²⁶

For å estimere størrelsen på de skatteinntekter som understøttes av aktiviteten i sjømatnæringen har vi for alle sysselsatte brukt gjennomsnittslønnen til å utregne alle relevante poster for selvangivelsen. Dette inkluderer alt

²⁵ Ekskludert petroleumsinntekter.

<https://www.regjeringen.no/contentassets/fc5fb238f38d4ea29efd198edc34ed80/no/pdfs/stm201820190002000dddpdfs.pdf>

²⁶ Det er verdt å notere seg at disse resultatene er modellberegninger, og at de derfor er beheftet med betydelig usikkerhet. Skattesystemet er ekstremt komplekst – spesielt innen sjømatnæringen – og en manuell kartlegging av dette faller utenfor dette prosjektet.

fra skatt på alminnelig inntekt til trygdeavgift og trinnskatt. For bedriftene i sjømatnæringen har vi hentet faktiske skattebetalinger i 2019 fra bedriftenes regnskaper. Dette gir selvsagt presise estimater av skatteeffektene. For de resterende (indirekte) effekter har vi splittet verdiskaping fra ringvirkningsmodellen i driftsresultat og lønns-kostnader. Sistnevnte er utregnet ved gjennomsnittslønn multiplisert med sysselsatte. Vi korrigerer i tillegg for finanskostnader. De relevante skattesatser og antagelser er vist i Tabell 3-3 nedenfor.

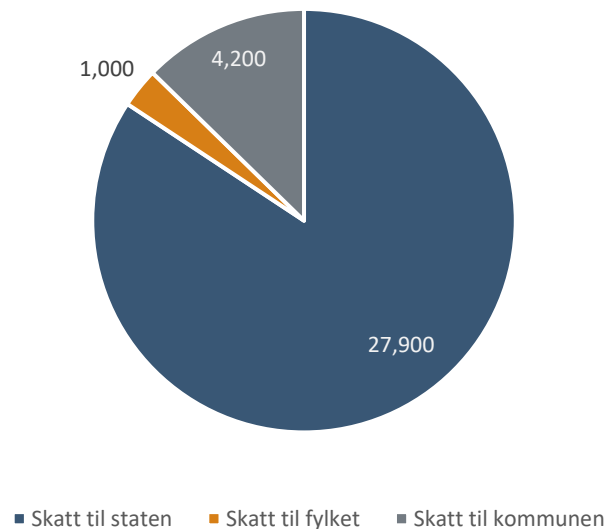
Tabell 3-3: Oversikt over skattesatser og relevante antakelser

Type	Mottaker	Sats
Personskatt	Kommune	11,8 %
Personskatt	Fylke	8,6 %
Personskatt	Stat	2,7 %
Trygdeavgift	Stat	8,2 %
Trinnskatt, trinn 1 (innslag: 169k NOK)	Stat	1,4 %
Trinnskatt, trinn 2 (innslag: 237k NOK)	Stat	3,3 %
Trinnskatt, trinn 3 (innslag: 598k NOK)	Stat	12,4 %
Trinnskatt, trinn 4 (innslag: 962k NOK)	Stat	15,4 %
Arbeidsgiveravgift	Stat	14,1 %
Selskapsskatt	Stat	22,0 %
Omregningsfaktor fra driftsresultat til ordinært resultat	/	0.80
Omregningsfaktor for korrigerering for progressivitet ved trinnskatt	/	1.10

I tillegg til de opplistede satser og antakelser i tabellen tar vi høyde for andre skattesatser i Finnmark og flere kommuner i Troms.

Fordeling av skatteinntektene på kommuner, fylker og stat er som vist i Figur 38.

Figur 38: Skatteinntekter (inkl. ringvirkninger) fordelt på mottaker. Millioner 2019-kroner. Kilde: Menon Economics



Av de samlede skatteeffekter er om lag 8,4 milliarder kroner selskapskatt betalt av bedrifter i sjømatnæringen, mens 4,9 milliarder kroner kommer som følge av aktivitet generert av sjømatnæringens kjøp av varer og tjenester. 8,0 milliarder kommer fra personlig skatt på alminnelig inntekt, mens de resterende 11,1 milliarder kommer fra andre poster (trygdeavgift, trinnskatt og arbeidsgiveravgift).

Selv om rundt 85 prosent av de samlede skatteeffekter går til staten, undervurderer dette noe betydningen av sjømatnæringen for kommunenes og fylkeskommunenes finanser. Store deler av statsbudsjettet går nemlig til finansering av kommuner. Direkte skatteinntekter (både på inntekt og på formue) utgjør om lag 55 prosent av kommunenes frie inntekter, mens over 45 prosent kommer fra rammetilskuddet og andre overføringer fra staten.

3.3.1 Havbruksfondet

I 2015 besluttet Stortinget å opprette et Havbruksfond (Meld. St. 16 (2014-2015)) som skal fordele inntekter som genereres ved salg av konsesjoner etter en gitt fordelingsnøkkel (Stat: 20%, kommune: 70% og fylkeskommuner: 10%). I 2019 ble det, basert på salg av konsesjoner i 2018, utbetalt nesten 460 millioner kroner til kommuner og fylker. Tabellen under viser størrelsen av disse overførsler for de 10 kommuner som mottok de største overføringer. Til sammenligning ble det betalt ut 2,8 milliarder kroner i 2018, hvorav 2,4 til kommunene.

For 2020 og 2021 vil fordelingen endres, hvor andelene for kommuner og fylkeskommuner settes til henholdsvis 7/8 og 1/8 av Havbruksfondet. En del av kommunenes andel, tilsvarende 1/8 av midlene som utbetales fra Havbruksfondet, kommer til fordeling blant kommuner som har klarert ny lokalitets-MTB innenfor siste toårsperiode.

Tabell 3-4: Topp-10 overføringer fra Havbruksfondet. Kilde: Fiskeridirektoratet

Kommune	Total overføring (NOK)
Frøya	13 429 000
Hitra	9 779 000
Smøla	8 841 000
Harstad	8 247 000
Flatanger	7 845 000
Hadsel	7 832 000
Gulen	7 808 000
Finnøy	7 807 000
Steigen	7 530 000
Flora	7 491 000

4 Referanseliste

- Aftenposten. (2012). *Laks i kjempe-tanker kan true norsk eksport*. Hentet fra [aftenposten.no](https://www.aftenposten.no/okonomi/i/wP8aL/laks-i-kjempe-tanker-kan-true-norsk-eksport):
<https://www.aftenposten.no/okonomi/i/wP8aL/laks-i-kjempe-tanker-kan-true-norsk-eksport>
- DN. (2017). *To av tre sjefer i havbruksnæringen tror ikke på regjeringens vekstmål*. Hentet fra [dn.no](https://www.dn.no/havbruk/sjomat/oppdrettslaks/pwc/to-av-tre-sjefer-i-havbruksnaringen-tror-ikke-pa-regjeringens-vekstmal/2-1-210676):
<https://www.dn.no/havbruk/sjomat/oppdrettslaks/pwc/to-av-tre-sjefer-i-havbruksnaringen-tror-ikke-pa-regjeringens-vekstmal/2-1-210676>
- DNB Markets. (2017). *Deep dive into land-based farming*.
- E24. (2016). *Massiv fiskedød skaper kaos i Chile – og prisbonanza på laks*. Hentet fra [E24.no](https://e24.no/boers-og-finans/i/4daAma/massiv-fiskedoed-skaper-kaos-i-chile-og-prisbonanza-paa-laks):
<https://e24.no/boers-og-finans/i/4daAma/massiv-fiskedoed-skaper-kaos-i-chile-og-prisbonanza-paa-laks>
- E24. (2019). *Chile rammet av verste lusebølge på fem år. Kan presse opp lakseprisene*. Hentet fra [e24.no](https://e24.no/boers-og-finans/i/WbaWQL/chile-rammet-av-verste-luseboelge-paa-fem-aar-kan-presse-opp-lakseprisene):
<https://e24.no/boers-og-finans/i/WbaWQL/chile-rammet-av-verste-luseboelge-paa-fem-aar-kan-presse-opp-lakseprisene>
- Fishfarmingexpert*. (2020, April). Hentet fra <https://www.fishfarmingexpert.com/article/norway-salmon-exporters-pay-dearly-for-real-cost-of-flights/>
- fiskeribladet. (2019). *Massedød i Atlantic Sapphires matfiskanlegg på land*. Hentet fra [fiskeribladet.no](https://fiskeribladet.no/nyheter/?artikkel=71725):
<https://fiskeribladet.no/nyheter/?artikkel=71725>
- Fiskeridirektoratet*. (u.d.). Hentet fra <https://www.fiskeridir.no/Akvakultur/Tildeling-og-tillatelser/Saertillatelser/Utviklingstillatelser>
- Fiskeridirektoratet. (2017). *Tildelingsprosessen*. Hentet fra [fiskeridir.no](https://www.fiskeridir.no).
- Fiskeridirektoratet. (2019). *Kartlegging og identifisering av områder egnet for havbruk til havs*.
- Fiskeridirektoratet. (2019). *Lønnsomhetsundersøkelse for produksjon av laks og regnbueørret 2018*.
- Framtiden. (2018). *Den rosa klimabløffen - Kan en bærekraftig laks fly til Kina?*
- iLaks. (2018). *Hva blir produksjonskostnadene ved å flytte all lakseproduksjon fra sjø til land?* Hentet fra [ilaks.no](https://ilaks.no/tredoblet-arealbehov-ved-a-flytte-all-lakseproduksjon-fra-sjo-til-land/):
<https://ilaks.no/tredoblet-arealbehov-ved-a-flytte-all-lakseproduksjon-fra-sjo-til-land/>
- Ilaks. (2019). Hentet fra <https://ilaks.no/den-kinesiske-havfarmen-deep-blue-no-1-tilbake-i-drift-dette-er-nytt/>
- Ilaks. (2019, Februar). Hentet fra <https://ilaks.no/offensive-kinesere-bygger-ny-havmerd-med-kapasitet-pa-en-million-laks/>
- Ilaks.no. (2019, May). Hentet fra <https://ilaks.no/dette-er-hvorfor-den-kinesiske-havfarmen-deep-blue-no-1-er-tatt-ut-av-drift/>
- IntraFish. (2019). *Trudeau issues mandate to close BC netpen salmon farms by 2025*. Hentet fra [IntraFish.no](https://www.intrafish.com/aquaculture/trudeau-issues-mandate-to-close-bc-netpen-salmon-farms-by-2025/2-1-724312):
<https://www.intrafish.com/aquaculture/trudeau-issues-mandate-to-close-bc-netpen-salmon-farms-by-2025/2-1-724312>

- kyst.no. (2018). *Aqua Nor: Dette koster lusebekjempelsen*. Hentet fra kyst.no: <https://www.kyst.no/article/aqua-nor-dette-koster-lusebekjempelsen/>
- Moderne transport. (2019). *Gla laks til Kina*. Hentet fra mtlogistikk.no: <https://www.mtlogistikk.no/artikler/gla-laks-til-kina/468983>
- Nofima. (2017). *Kostnadsutvikling i lakseoppdrett*.
- Nofima. (2019). *Kostnadsutvikling og forståelse av drivkrefter i norsk lakseoppdrett*.
- Norges sjømatråd. (2019). *Sjømateksport for 99 milliarder i 2018*. Hentet fra seafood.no: <https://seafood.no/aktuelt/nyheter/sjomateksport-for-99-milliarder-i-2018/>
- Norsk Industri. (2017). *Veikart for havbruksnæringen*.
- Norsk Industri. (2017). *Veikart for havbruksnæringen*.
- PWC. (2017). *PwC Seafood Barometer 2017*. PWC.
- Regjeringen. (2016). *Et fremtidsrettet kvotesystem*. Hentet fra regjeringen.no: <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/nou-2016-26/id2523539/?q=kvotesystem&ch=8#kap7-2-3>
- Regjeringen. (2020). *Regjeringen skrur på trafikklyset i havbruksnæringen*. Hentet fra regjeringen.no: <https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/regjeringen-skrur-pa-trafikklyset-i-havbruksnaringen/id2688939/>
- Salmon Business*. (2018). Hentet fra <https://salmonbusiness.com/chinas-offshore-salmon-rig-deep-blue-no-1-starts-sea-trials/>
- SINTEF. (2011). *Oppdrett av laks og ørret i lukkede anlegg - forprosjekt*.
- SINTEF. (2018). *Analyse av lukka oppdrett av laks - landbasert og i sjø: Produksjon, økonomi og risiko*.
- SSB. (2020). *Eksport av laks*. Hentet fra ssb.no: <https://www.ssb.no/statbank/table/03024/>
- TU Maritim. (2019). *Bellona: – Lakseeksport med fly er like ille som all innenriks flytrafikk til sammen*. Hentet fra tu.no: Bellona: – Lakseeksport med fly er like ille som all innenriks flytrafikk til sammen
- Undercurrentnews*. (2019, Februar). Hentet fra <https://www.undercurrentnews.com/2019/02/18/chinese-firm-to-build-second-offshore-salmon-pen-in-2019/>

Vedlegg:

Vedlegg 1: Beskrivelse av sjømatpopulasjonen

Vår norske sjømatpopulasjon består av nesten 11 000 selskap, hvorav 40 prosent er enkeltpersonforetak. Ettersom enkeltpersonforetak ikke er regnskapspliktige, foreligger det lite informasjon om deres virksomhet. Om lag 50 prosent av bedriftene har levert regnskapsdata for 2019, som er siste tilgjengelige regnskapsår. 55 prosent av selskapene er aksjeselskap. Aksjeselskapene vi mangler regnskapsdata for er i hovedsak registrert i 2019 og hadde ikke regnskapsplikt det året. Fordelingen av selskapene på selskapsformer er vist i tabellen under.

Tabell 0-1: Antall selskap i populasjonen, fordelt på selskapsform. Kilde: NORCE og Menon

Selskapsform	Antall selskap	Mangler regnskap	Aktive (omsetning i 2018)
Aksjeselskap	6 048	733	4 405
Enkeltpersonforetak	4 387	4 386	1
Partrederi	129	6	100
Ansvarlig selskap med delt ansvar	78	66	5
Ansvarlig selskap med solidarisk ansvar	75	65	6
Norskregistrert utenlandsk foretak	42	24	13
Allmennaksjeselskap	34	0	25
Andre selskapsformer	164	101	39
Totalt	10 957	5 381	4 594

Av 5 571 bedrifter som vi har regnskapsdata for, var 4 594 aktive²⁷ i 2019. Sjømatnæringen kan deles inn i fem grove hovedgrupper: akvakultur, fiskeri, leverandører, fiskeindustri og salgsaktivitet. Disse hovedgruppene er i neste rekke delt inn i undergrupper der dette er hensiktsmessig.

Menon og Norce har hver for seg utviklet en sjømatpopulasjon. For å sikre en så høy kvalitet på populasjonen som mulig populasjonene blitt slått sammen for dette prosjektet. Begge populasjonene har imidlertid samme utgangspunkt, nemlig det større Torger Reve-ledede prosjektet «Et verdiskapende Norge», hvor ulike næringers internasjonaliseringsevne ble undersøkt grundig i 2010.

Populasjonene er bygget opp gjennom en stegvis tilnærming:

- 1) Alle bedrifter innen NACE-koder som åpenbart tilhører sjømatnæringen registreres som sjømatbedrifter. Dette er bedrifter innen akvakultur og fiske, samt leverandører innen fiskehelse og fiskefôr.
- 2) Innen fiskeindustri eksisterer det en rekke bedrifter som i hovedsak bearbeider landbruksprodukter. Vi har derfor ved gjennomgang av bedriftene innen denne NACE-koden skilt ut bedrifter som bearbeider sjømat. Disse er lagt til populasjonen
- 3) Identifisering av bedrifter innen leverandørnæringen krever betydelig innsats. Hvilke verdikjeder ulike leverandører leverer til kan en ikke lese ut fra deres NACE-kode. Bedriftene er identifisert gjennom følgende metoder:

²⁷ Selskapet er definert som aktivt i 2019 dersom det hadde omsetning det året.

- a. Tilgang til lister over medlemsorganisasjoner innen sjømat, herunder klyngeorganisasjoner
- b. Gjennomgang av årsrapporter. I notene til årsrapportene skal bedriftene oppgi hvilke næringer salget deres foregår i. Etter systematisk gjennomgang av årsrapporter blir bedrifter kategorisert etter hvilke verdikjeder de tilhører
- c. Intervjuer og spørreundersøkelser. Menon og Norce gjennomfører årlig flere titalls undersøkelser om næringslivet hvor vi benytter spørreundersøkelser og intervjuer. Kartlegging av hvilke verdikjeder de tilhører inngår ofte i disse. Informasjon fra disse undersøkelsene blir matet inn i databasene

Menon har vanligvis et krav om at om lag 50 prosent av en bedrifts omsetning må leveres til en bestemt verdikjede for at bedriften skal regnes som en del av næringen. Innen sjømat har vi imidlertid valgt å angi en andel av bedriftens omsetning som er til disse næringene. Bakgrunnen for dette er at begge næringer får betydelig leveranse fra maritim næring, samtidig som omfang av leveranser ofte er lavere enn 50 prosent. Vi har altså for en rekke bedrifter angitt hvor stor andel av omsetningen deres som er leveranser til sjømatnæringen.

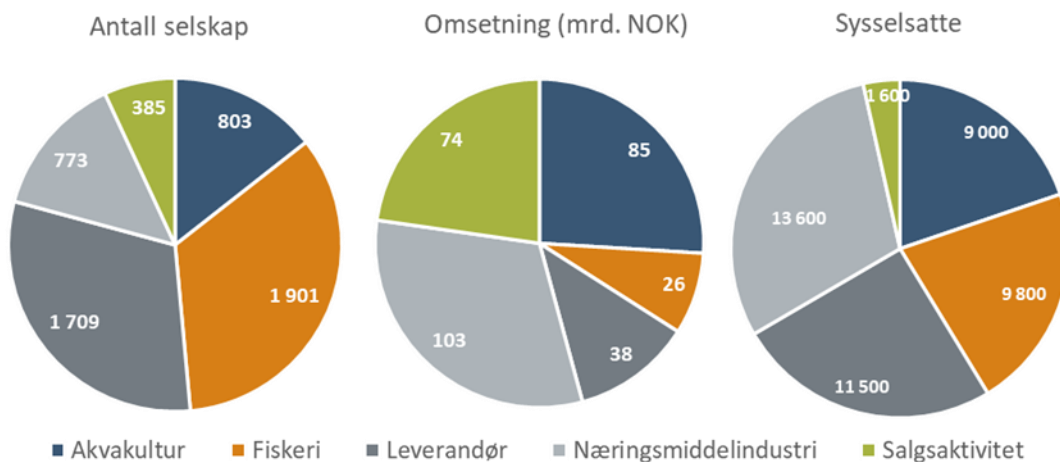
Utvikling i antall sysselsatte, omsetning og verdiskaping mellom de ulike gruppene

Omsetningen og antall sysselsatte varierer mye mellom de ulike gruppene. Innen akvakultur er det 803 selskap som omsatte for 85 milliarder og sysselsatte 9 000 personer i 2019. Av selskap hvor det foreligger regnskapsdata er fiskeri den undergruppen med flest selskap, med 1 901 som samlet står for 26 milliarder i omsetning. Fiskeriselskap kjennetegnes ved at disse er små virksomheter sammenlignet med øvrige grupper, både målt i omsetning og antall sysselsatte. Det er også innen fiskeri vi finner de aller fleste enkeltpersonforetakene. For disse selskapene foreligger det ikke regnskapsdata og vi har måttet estimere både omsetning og sysselsetting. For sysselsatte har vi brukt Fiskermanntallet, mens vi for omsetning og verdiskaping har brukt «Lønnsomhetsundersøkelsen for fiskeflåten». Dette er forklart nærmere i Vedlegg 2.

Leverandører til fiskeri og akvakultur er undergruppen som sysselsetter nest flest med 11 500 ansatte, til tross for at selskapene kun omsetter for 38 milliarder samlet. Fiskeindustri er delt inn i tre undergrupper, hvorav produsenter av sjømat er den klart største undergruppen med 77 milliarder i omsetning og mer enn 12 000 sysselsatte. Selskapene kjennetegnes ved at de er store, med 100 millioner i gjennomsnittlig omsetning. Selskap innen salgsaktivitet utgjør kun 385 virksomheter, men til tross for dette er det en av de største gruppene målt i omsetning, med 74 milliarder. Omsetningen fordeler seg på 1 600 sysselsatte, som gir en omsetning per sysselsatte på hele 47 millioner. Dette skyldes at salgsaktiviteter i liten grad er arbeidsintensivt, har høy vareinnsats sammenlignet med øvrige undergrupper og at bedriftene i stor grad eksporterer store kvanta av lite ferdiglede varer, til få og store kunder.

Figuren under viser hvordan antall selskap og sysselsatte, samt omsetning fordeler seg på hovedgrupper i sjømatnæringen.

Figur 39: Antall selskap, omsetning og antall sysselsatte fordelt på hovedgrupper.²⁸ 2019. Kilde: NORCE og Menon



Figuren viser at leverandørene står for en stor andel av sysselsettingen, men en mindre andel av omsetningen. Leverandørene er arbeidskraftintensive, altså er arbeidskraft er en viktig innsatsfaktor. For salgsaktivitet er det motsatt, med høy omsetning i forhold til antall sysselsatte og antall selskap. Fiskeindustri som helhet er den største hovedgruppen både målt i omsetning og i antall sysselsatte.

Vedlegg 2: Innhentning av annen data

Den viktigste inputen i en ringvirkningsmodell er vare- og tjenestekjøp fra den analyserte næringen. SSB publiserer årlig disse data for en lang rekke næringer, deriblant sjømat. Det er fullt mulig å gjennomføre ringvirkningsanalysen på nasjonalt nivå med dette som hovedkilde. Dette er tradisjonelt sånn analysen har blitt utført på. Det er imidlertid en rekke problemer med å bruke disse.

- 1) **Aggregerte tall fanger ikke opp forskjellene innad i sjømatnæringen.** Fiskeri er eksempelvis betydelig mer arbeidsintensivt enn oppdrett. Disse tall kan også variere geografisk. Bruker vi de nasjonale tallene fra SSB risikerer vi å få feil fordeling av de nasjonale effektene på henholdsvis regioner og på de ulike hovedgrupper.
- 2) **Leverandørkomposisjonen i de ulike hovedgrupper av næringen varierer betydelig.** Det er betydelige forskjeller på leverandørprofilen til fiske og oppdrettsnæringen på den ene siden og salgsaktivitet på den andre.
- 3) **Karakteristika hos de faktiske leverandører til sjømatnæringen fanges ikke tilstrekkelig opp i de nasjonale tall.** Dette gjelder bl.a. verdiskapingsmarginen og produktivitet (verdiskaping per ansatt), som varierer betydelig mellom deler av en enkelt næring. Sjømatnæringen etterspør eksempelvis brønnbåter. I de nasjonale dataene blir produsenter av brønnbåter slått sammen med andre elementer av maritim næring. Mens verdiskapingsmarginen er relativt lav i noen deler av den maritime næringen

²⁸ Figuren inkluderer manuelle justeringer på fiskeri, for å ta høyde for de manglende data på enkeltpersonforetak, beregningen av antall fiskere er nærmere redegjort for på side 50.

(eksempelvis hos rederiene) er den høy hos verft som bygger brønnbåter. Denne viktige forskjellen går tapt dersom man bruker nasjonale tall.

Innkjøpsdata

For å utbedre disse problemer har vi i denne rapporten kartlagt innkjøpsmønstrene til en lang rekke bedrifter. Størsteparten av bedriftene har delt leverandørdata med oss på bedriftsnivå. Det vil si at kontaktbedriftene stillet til rådighet en full oversikt over alle de vare – og tjenestekjøp de har foretatt og hvem som har levert produktet til dem.

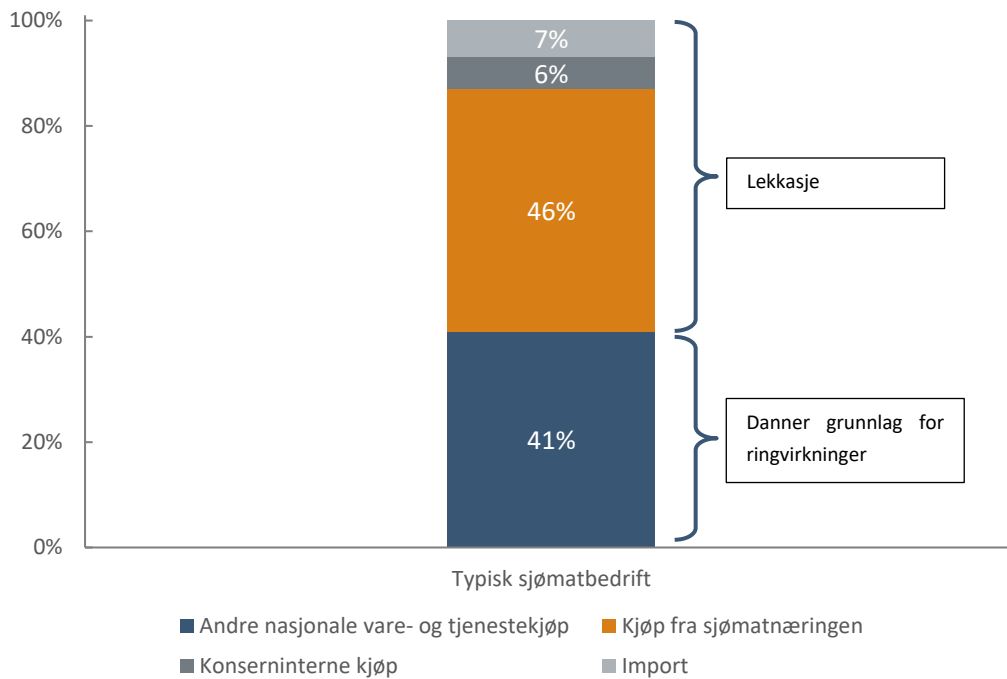
	Leverandør	Primær hovedgruppe	Konsernets samlede omsetning
1	Mowi	Akvakultur , fiskeindustri, leverandør, salgsaktiviteter	36,6 milliarder kroner
2	Lerøy	Akvakultur , fiskeri fiskeindustri, leverandør, salgsaktiviteter	19,9 milliarder kroner ²⁹
3	Nordlaks	Akvakultur	3 milliarder kroner ³⁰
4	Nergård	Fiskeri	2,5 milliarder kroner
5	Nova Sea	Akvakultur , fiskeindustri, salgsaktiviteter	1,6 milliarder kroner
6	Brødrene Karlsen	Akvakultur , fiskeindustri	1 milliarder kroner
7	Magne Arvesen & Sønner (Kleiva Fiskefarm)	Akvakultur	0,5 milliarder kroner
8	Salaks	Akvakultur	0,5 milliarder kroner
9	Gratanglaks	Akvakultur	0,4 milliarder kroner
10	Eros Laks (Osland)	Akvakultur	0,3 milliarder kroner
11-	Rundt 50 andre, anonymiserte eller mindre bedrifter	Varierende	3 milliarder kroner
Sum			79 mrd. NOK (~27%)

Samlet de dekker leverandørbedriftene vi har data på 27 prosent av omsetningen i sjømatnæringen. Det er stor forskjell i fordelingen av de samlede vare- og tjenestekjøp både på tvers av hovedgrupper og intern i hovedgrupper. For illustrering viser vi innkjøpene fra en typisk akvakulturbedrift på Figur 40.

²⁹ Hentet fra årsrapport 2018 for konsernet grunnet avvik mellom omsetning i Menons regnskapsdatabase.

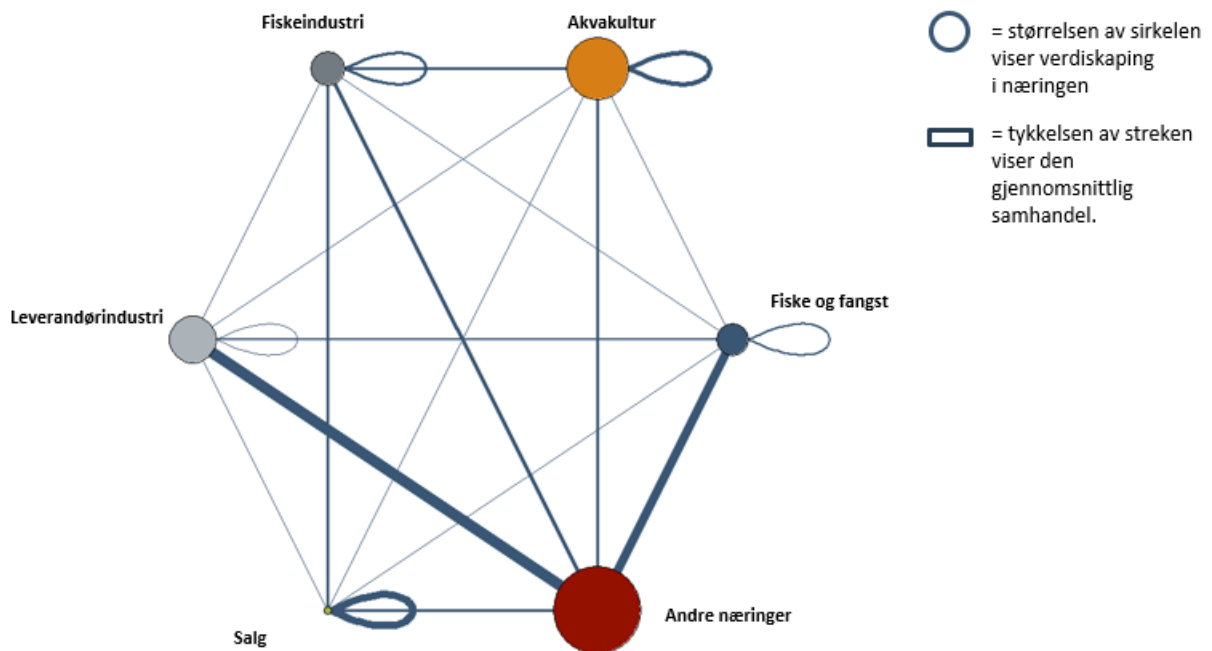
³⁰ Hentet fra årsregnskap 2018 for Bergs Holding II AS.

Figur 40. Fordeling av vare- og tjenestekjøp fra en typisk akvakulturbedrift. Kilde: Menon Economics



Som det går frem av figuren «forsvinner» store deler av vare- og tjenestekjøpene i analysen. Import forsvinner fordi den ikke danner grunnlag for norske ringvirkninger, mens konserninterne kjøp og kjøp fra andre sjømatbedrifter blir kastet ut av analysen for å unngå dobbelttelling – denne omsetning er jo allerede inkludert i populasjonen hos de relevante bedrifter. Især bemerkelsesverdig er hvor store intrasektorelle kjøp næringen har, på hele 44 prosent. Dette er illustrert i mer detalj i Figur 41

Figur 41. Nettverksillustrasjon av bedriftenes nasjonale vare- og tjenestekjøp. Streken viser størrelse på leveransene, mens størrelsen av nodene viser verdiskaping i næringen. Kilde: Menon Economics



Fra grafen ser vi at især bedrifter innen salgsaktivitet har leverer en betydelig andel av innputtet i flere av de andre næringer. En viktig sammenheng er mellom fiskeindustrien og salgsaktivitet, der vi ser vi fortsatt betydelig handel. Selv om flere selskaper har integrert vertikalt, er det fortsatt mye sjømat som selges gjennom selvstendige eksportører. Også mellom fiskeindustri og akvakultur er det mye handel. Det skyldes både salg av fôr fra fiskeindustrien til akvakultur og av oppdrettsfisk fra akvakultur til slakteri og foredling.

Samtidig ser vi at den som har minst leveranse fra andre næringer er leverandørindustrien som nesten utelukkende kjøper varer og tjeneste fra andre næringer. Det er som forventet.

Data på selvstendige næringsdrivende innen fiske og fangst

Som grunnlag for beregning av verdiskaping og ringvirkninger bruker vi regnskapsdata fra alle aksjeselskaper. En del av fartøyene er imidlertid ikke eid av aksjeselskaper, men av selvstendige fiskere med ansvarlige eller personlige selskaper. For å modellere ringvirkningene fra disse må både antall selvstendige fiskere og deres omsetning estimeres. Til dette bruker vi regnskapsdata fra Fiskeridirektoratets lønnsomhetsundersøkelse og data fra Fiskermanntallet.

Fiskermanntallet inneholdt i 2019 9400 fiskere med fiske som hovedyrke, og 1400 med fiske som biyrke. Av de 9400 anslår vi at 7200 er ansatt i aksjeselskaper³¹, som vi har gode data for. For de resterende, 2200 med fiske som hovedyrke og 1400 med fiske som biyrke, har vi beregnet omsetning og verdiskaping.

Vi har antatt at de fartøyene som ikke er aksjeselskaper er i den minste fartøygruppen, og brukt regnskapsdata fra fartøy under 11 meter. Disse viser en omsetning per ansatt på cirka 1,5 millioner, og en verdiskaping per fisker på cirka 700.000. For fiskere med fiske som biyrke er det litt større usikkerhet knyttet til omsetning per fartøy, men vi har lagt til grunn at mange har liten aktivitet i forhold til dem som har det som hovedyrke, og har antatt en omsetning på 1/3 av omsetningen til dem som har fiske som hovedyrke.

Vedlegg 3: Metode for ringvirkningsanalysen

Introduksjon til ringvirkninger

Aktiviteten i ulike næringer i økonomien er tett bundet sammen. Det betyr at endring i etterspørsel fra en næring vil påvirke aktiviteten i andre næringer og dermed påvirke norsk sysselsetting, verdiskaping og skatteinngang. Vi kvantifiserer disse effektene for sjømatnæringen ved hjelp av en ringvirkningsanalyse.

Etterspørselen av produkter og tjenester fra sjømatnæringen har to umiddelbare effekter. For det første understøttes sysselsetting i næringen, gjennom ansettelse av fiskere som jobber på båter, ansatte ved oppdrettsanlegg og på slakterier. For det andre vil sjømatnæringen øke sin etterspørsel etter varer og tjenester fra andre næringer. I første omgang vil etterspørselen fra sjømatnæringen understøtte sysselsetting hos de direkte leverandører til næringen. Dette gjelder eksempelvis verft som produserer brønnbåter, men også tjenester fra næringer som regnskapsføring og kantinedrift. I takt med en oppgang i leverandørnæringene vil også deres leverandører oppleve økt aktivitet. Denne effekt fortsetter i prinsippet uendelig langt ned i verdikjeden.

³¹ I tallmaterialet vi har mottatt fra SSB mangler det en del tall på sysselsetting. For bedrifter hvor det rapporteres 0 ansatte har vi beregnet antall sysselsatte i disse selskapene på bakgrunn av gjennomsnittlig omsetning per årsverk i det resterende av populasjonen,

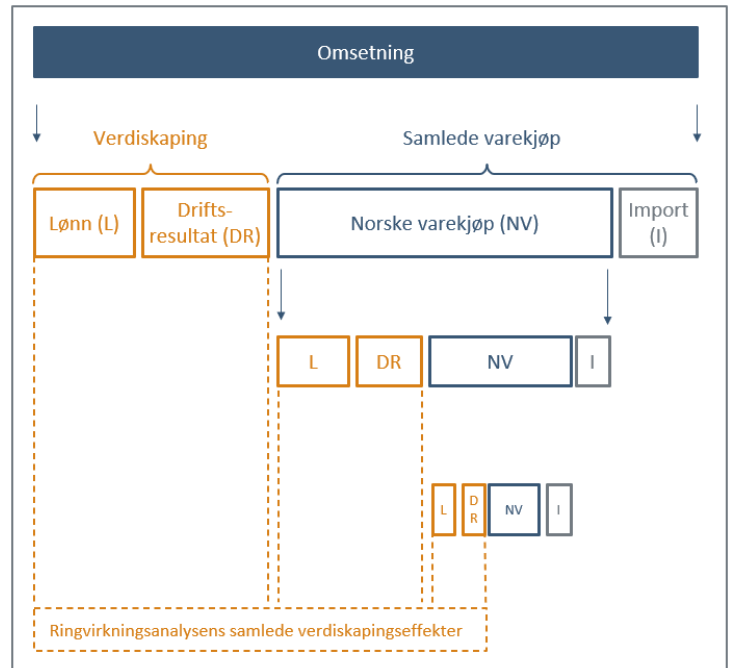
Teknisk sett kan man si at omsetningen til hver bedrift i hele verdikjeden kan deles opp i tre ulike kategorier:

- norske vare- og tjenestekjøp
- utenlandske vare- og tjenestekjøp
- lønnskostnader

Summen av de to sistnevnte utgjør det som kalles verdiskaping, mens norske varekjøp danner omsetning for bedriftene i neste ledd av verdikjeden. Figuren til høyre viser en skisse av hvordan en investeringskostnad har effekter langt nede i verdikjeden. Summen av de oransje boksene i alle ledd utgjør de samlede verdiskapingseffektene. Dette er vist i stilisert form på figuren til høyre.

Som det ses fra figuren, vil all omsetning i siste ende omdannes til enten norsk verdiskaping eller import.

Vi har modellert etterspørselsimpulsen fra sjømatnæringen til sine leverandører og dens effekter på sysselsetting med bakgrunn i SSBs kryssløpsanalyse. SSBs kryssløpsmatrise viser omfang av leveranser, sysselsetting, skatter og avgifter, samt import og eksport i 64 NACE-næringer. Med bakgrunn i SSBs kryssløpsanalyse har Menon utarbeidet en ringvirkningsmodell hvor vi beregner sysselsettings- og verdiskapingseffekter av ulike former for tiltak eller endringer.



Tilleggsmoduler

I tillegg til den tradisjonelle ringvirkningsanalysen har Menon utviklet 2 viktige «ringvirkningsmoduler» som brukes i denne analysen. Den første er en geografisk modul, mens den andre er en skattemodul.

Mens typiske ringvirkningsanalyser gir mulighet for å følge flyt av varer og tjenester på tvers av næringer, gir den **geografiske modulen** mulighet for å følge de på tvers av geografisk avgrensninger. På den måte kan modellen gi indikasjoner om hvor i landet man finner de største indirekte fotavtrykk fra aktiviteten i sjømatnæringen. Det eksisterer ingen data om handel mellom ulike kommuner i Norge. Dette har nødvendiggjort estimering av alle handelsmønstre. Dette er gjort med bakgrunn i forskningslitteraturen om handelsstrømme mellom regioner. Dette viser at det er to faktorer som påvirker omfanget av handel mellom regioner:

- Den første er *avstanden* mellom de to regioner. Jo lengre det, jo mindre vil de to kommuner handle med hverandre. Dette er en funksjon av både transportkostnadene, samt kjennskap.
- Den annen faktor størrelsen på relevant næringsliv. Jo større en næring i en gitt kommune er, jo mere vil den næringen selge til andre kommuner. Dette betyr at eksempelvis bedrifter i Asker kommune vil etterspørre flere varer og tjeneste fra Oslo enn omvendt.

Vekten av disse to faktorene kalibreres på en sånn måte at summen av den resulterende handel ligner mest mulig på faktisk produksjon i norske kommuner.

Skattemodulen brukt i denne analysen inkluderer to typer skatt: skatt på personlig inntekt og bedriftsskatt. For utregning av skatt på personlig inntekt setter vi opp en slags selvangivelse for den gjennomsnittlige sysselsatte i hver næring. Dette innebærer altså både gjennomsnittslønn så vel som skattesatser for trygdeavgift, trinnskatt, etc. På bedriftssiden for bedrifter i sjømatnæringen henter vi ut faktisk skatt for alle regnskapspliktige bedrifter. I tillegg utregner vi driftsresultatet for de resterende bedrifter (lengere nede i verdikjeden) som forskjellen mellom brutto verdiskaping på den ene side og lønnskostnader og avskrivninger på den andre. Vi antar at alle bedrifter betaler en flat skatt på driftsresultatet. Til slutt fordeler vi de ulike skattetyperne på hva som går til henholdsvis kommunen, fylket, og staten. Analysen inkluderer ikke diverse avgifter, fradrag og viktigst av alt merverdiavgift. Man kan altså se på anslaget for samlet skatt, som værende et konservativt bruttoanslag.

Vedlegg 4: Ringvirkningsresultater

I tabellene nedenfor viser for hovedstørrelser fordelt på hvilken «ring»/ledd i verdikjeden de forekommer i for en rekke hovedstørrelser.

Verdiskaping (MNOK)	Direkte	Indirekte 1. ledd	Indirekte 2. ledd	3. ledd	4. ledd	5. ledd	6. ledd	7. ledd	8. ledd	9. ledd
Primærnæringer	48,150	1,160	185	81	29	11	4	2	1	0
Oljeutvinning og bergverk	-	165	293	120	42	15	6	2	1	0
Industri	17,337	3,898	1,559	527	190	70	26	10	4	1
Kraft o.l.	455	1,350	606	293	112	42	16	6	2	1
Bygg og anlegg	77	2,500	716	260	98	37	14	5	2	1
Handel	5,040	10,700	1,633	596	218	81	30	11	4	2
Transport	3,145	2,788	1,143	369	138	51	19	7	3	1
Overnatting og servering	36	118	122	44	16	6	2	1	0	0
Fagekspertise	1,095	5,525	2,578	910	340	127	47	18	7	2
Andre tjenester	685	2,975	2,818	1,176	447	169	63	24	9	3
Annet	67	177	391	151	54	20	7	3	1	0

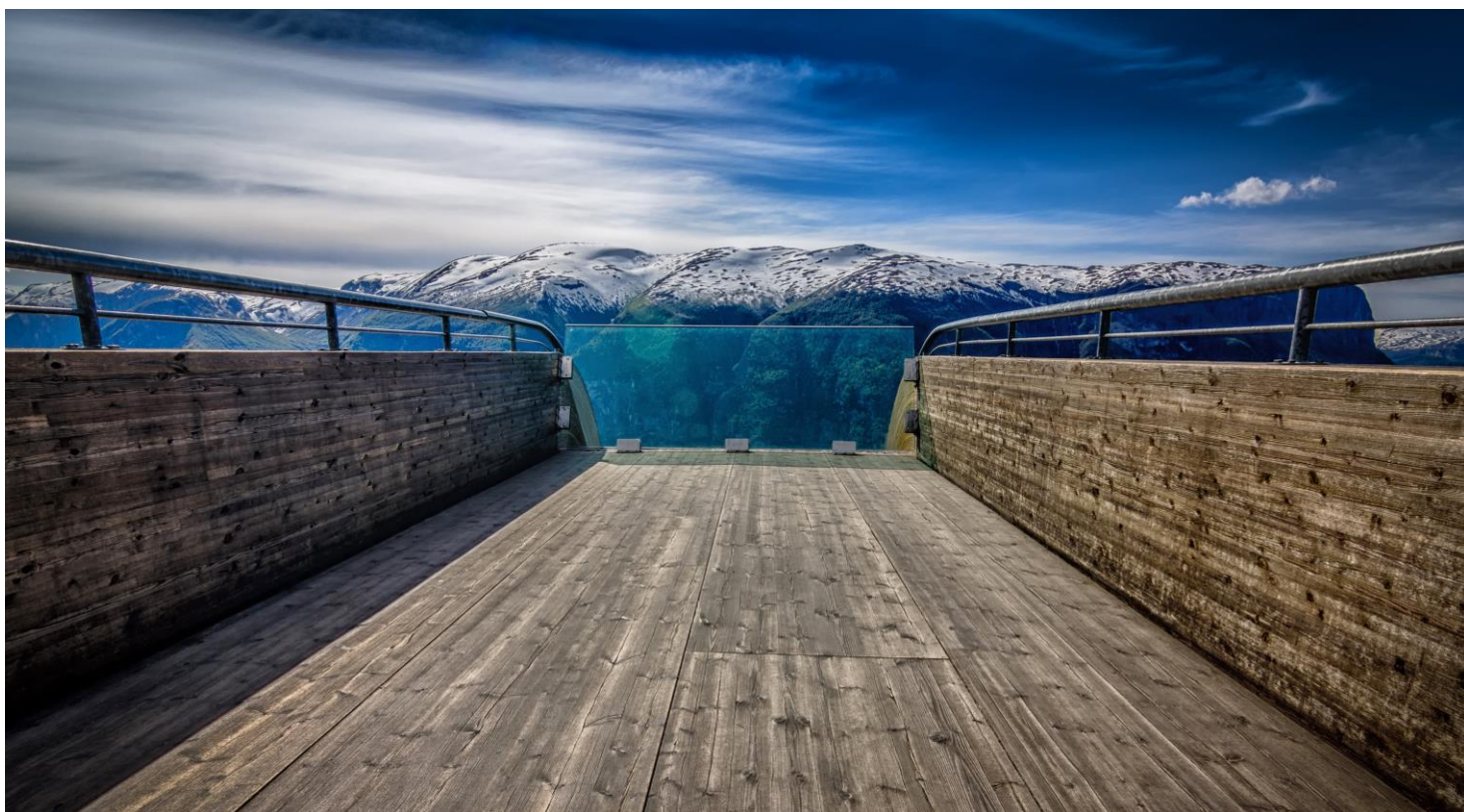
Sysselsetting	Direkte	Indirekte 1. ledd	Indirekte 2. ledd	3. ledd	4. ledd	5. ledd	6. ledd	7. ledd	8. ledd	9. ledd
Primærnæringer	20,186	470	378	149	49	18	6	2	1	0
Oljeutvinning og bergverk	-	18	32	13	5	2	1	0	0	0
Industri	17,302	4,095	1,564	520	185	68	25	9	3	1
Kraft o.l.	46	372	250	121	47	18	7	3	1	0
Bygg og anlegg	93	2,828	810	294	110	41	16	6	2	1
Handel	2,797	11,000	2,575	929	338	125	47	17	6	2
Transport	1,717	3,095	1,301	423	160	59	22	8	3	1
Overnatting og servering	95	254	263	95	35	13	5	2	1	0
Fagekspertise	1,100	3,222	2,024	708	265	99	37	14	5	2
Andre tjenester	976	3,484	2,097	873	330	124	46	17	7	2
Annet	82	278	417	159	57	21	8	3	1	0

Omsetning (MNOK)	Direkte	Indirekte 1. ledd	Indirekte 2. ledd	3. ledd	4. ledd	5. ledd	6. ledd	7. ledd	8. ledd	9. ledd
Primærnæringer	107,585	2,593	425	174	59	22	8	3	1	0
Oljeutvinning og bergverk	-	206	366	150	53	19	7	3	1	0

Industri	76,746	12,826	5,210	1,751	631	231	86	32	12	4
Kraft o.l.	575	1,829	1,060	514	199	76	29	11	4	2
Bygg og anlegg	228	7,360	2,109	765	287	108	41	15	6	2
Handel	9,349	19,843	3,012	1,104	403	149	56	21	8	3
Transport	10,827	8,279	2,799	910	337	125	47	17	7	2
Overnatting og servering	76	250	259	93	35	13	5	2	1	0
Fagekspertise	1,965	8,615	4,409	1,557	581	217	81	30	11	4
Andre tjenester	1,228	5,035	5,033	2,135	816	308	116	43	16	6
Annet	90	230	620	240	86	32	12	4	2	1

Produktivitet, verdiskaping/omsetning (MNOK)	Indirekte ledd									
	Direkte	Indirekte 1. ledd	Indirekte 2. ledd	3. ledd	4. ledd	5. ledd	6. ledd	7. ledd	8. ledd	9. ledd
Primærnæringer	2.4	2.5	0.5	0.5	0.6	0.6	0.6	0.7	0.7	0.7
Oljeutvinning og bergverk	-	9.2	9.2	9.2	9.2	9.2	9.2	9.2	9.2	9.2
Industri	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Kraft o.l.	9.9	3.6	2.4	2.4	2.4	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3
Bygg og anlegg	0.8	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9
Handel	1.8	1.0	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
Transport	1.8	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9
Overnatting og servering	0.4	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
Fagekspertise	1.0	1.7	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3
Andre tjenester	0.7	0.9	1.3	1.3	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4
Annet	0.8	0.6	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9

Verdiskapingsmargin	Indirekte ledd									
	Direkte	Indirekte 1. ledd	Indirekte 2. ledd	3. ledd	4. ledd	5. ledd	6. ledd	7. ledd	8. ledd	9. ledd
Primærnæringer	45%	45%	44%	47%	49%	50%	51%	52%	52%	52%
Oljeutvinning og bergverk	NA	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%
Industri	23%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%
Kraft o.l.	79%	74%	57%	57%	56%	55%	55%	55%	55%	55%
Bygg og anlegg	34%	34%	34%	34%	34%	34%	34%	34%	34%	34%
Handel	54%	54%	54%	54%	54%	54%	54%	54%	54%	54%
Transport	29%	34%	41%	41%	41%	41%	41%	41%	41%	41%
Overnatting og servering	47%	47%	47%	47%	47%	47%	47%	47%	47%	47%
Fagekspertise	56%	64%	58%	58%	58%	58%	58%	58%	58%	58%
Andre tjenester	56%	59%	56%	55%	55%	55%	55%	55%	55%	55%
Annet	74%	77%	63%	63%	63%	63%	63%	63%	63%	63%



Menon Economics analyserer økonomiske problemstillinger og gir råd til bedrifter, organisasjoner og myndigheter. Vi er et medarbeiderei konsultentselskap som opererer i grenseflatene mellom økonomi, politikk og marked. Menon kombinerer samfunns- og bedriftsøkonomisk kompetanse innenfor fagfelt som samfunnsøkonomisk lønnsomhet, verdsetting, nærings- og konkurranseøkonomi, strategi, finans og organisasjonsdesign. Vi benytter forskningsbaserte metoder i våre analyser og jobber tett med ledende akademiske miljøer innenfor de fleste fagfelt. Alle offentlige rapporter fra Menon er tilgjengelige på vår hjemmeside www.menon.no.