

Rapport 45/2024 • Utgitt desember 2024



Villfiskindustriens ringvirkninger 2023



Foto: Audun Iversen/Nofima

Helene Skjønhals Jensen, Thomas Nyrud, Bjørn Inge Bendiksen, Silje Steinsbø, Audun Iversen og Roy Robertsen

Nofima er et ledende matforskningsinstitutt som driver med forskning og utvikling for akvakulturnæringen, fiskerinæringen og matindustrien. Vi leverer internasjonal anerkjent forskning og løsninger som gir næringslivet konkurransefortrinn langs hele verdikjeden.

«Bærekraftig mat til alle» er vår visjon.

Kontaktinformasjon

Telefon: 77 62 90 00

post@nofima.no

www.nofima.no

NO 989 278 835 MVA



Hovedkontor Tromsø

Muninbakken 9–13

Postboks 6122

NO-9291 Tromsø



Stavanger

Måltidets hus

Richard Johnsensgate 4

Postboks 8034

NO-4068 Stavanger



Sunnalsøra

Sjølsengvegen 22

NO-6600 Sunndalsøra



Ås

Osloveien 1

Postboks 210

NO-1433 ÅS



Bergen

Kjerreidviken 16

Postboks 1425 Oasen

NO-5844 Bergen

Rapport

<i>Rapportnummer:</i> 45/2024	<i>ISBN:</i> 978-82-8296-817-1	<i>ISSN:</i> 1890-579X
<i>Dato:</i> 27. desember 2024	<i>Antall sider + sider vedlegg:</i> 60 + 0	<i>Prosjektnummer:</i> 14086
<i>Tittel:</i> Ringvirkningsanalyse av villfiskindustrien i Norge		
<i>Title:</i> Ripple effects of the processing industry for wild-caught fish in Norway		
<i>Forfatter(e):</i> Helene Skjønhalv Jensen, Thomas Nyrud, Bjørn Inge Bendiksen, Silje Steinsbø, Audun Iversen og Roy Robertsen		
<i>Avdeling:</i> Næringsøkonomi		
<i>Oppdragsgiver:</i> Fiskeri- og havbruksnæringens forskningsfinansiering (FHF)		
<i>Eksternt prosjektnummer/Oppdragsgivers ref.:</i> 901845		
<i>Stikkord:</i> Villfiskindustri, geografisk fordeling, sysselsettingseffekter og ringvirkninger		
<i>Sammendrag/anbefalinger:</i> Se eget sammendrag i kapittel 1		
<i>English summary/recommendation:</i> In 2023, the fishing industry based on wild-caught fish consisted of more than 300 companies, of which 290 produce for human consumption and the rest for meal/oil and marine ingredients. Total employment is 16 300 (9800 persons in the core activity and 6500 as ripple effect in supplier industries). Value creation in the industry was 7,3 billion NOK in 2023, while the value added per employee was NOK 740,000 for the wild-caught fish-processing industry in 2023. We see that fishmeal and -oil production creates the highest value with a value added per employee of NOK 2.1 million, while the average for industrial production in mainland Norway is 939 000 NOK.		

Forord

Fiskeri- og havbruksnæringens forskningsfinansiering (FHF) har i nesten 20 år finansiert ringvirknings- og verdiskapingsanalyser for norsk sjømatnæring. Disse har tallfestet næringens bidrag til brutto nasjonalprodukt (BNP) og sysselsetting, fordelt på flåte, havbruk, fiskeindustri og salg, samt ringvirkninger fra alle disse. Ringvirknings- og verdiskapingsanalysene for fiskeri- og havbruksnæringen gir verdifull informasjon til både næring, forvaltning og samfunnet ellers, og er en god mulighet til å synliggjøre viktigheten og verdien av Norges viktigste bærekraftige eksportnæring.

Denne rapporten tar for seg villfiskindustriens aktiviteter og de ringvirkninger disse skaper.

Prosjektleder for årets rapport har vært Audun Iversen. Eirik Mikkelsen og Heidi Katrine Trige har vært kvalitetssikrere.

Vi takker FHF for finansiering av et spennende prosjekt. Vi takker også alle bedrifter som har levert innkjøpsdata for dette, samt for gode innspill underveis i prosessen. Referansegruppen, som har bestått av representanter fra næringens organisasjoner, har også bidratt med gode innspill.

Forfatterne står ansvarlig for alt innhold i rapporten.

Audun Iversen, prosjektleder

Tromsø, 20. desember 2024

Innhold

1	Sammendrag	1
2	Innledning	8
2.1	Hva mener vi med verdiskaping og ringvirkninger?	8
3	Grunnlaget for verdiskaping og ringvirkninger: fiske og eksport	10
3.1	Norske fiskerier og landinger i Norge	10
3.2	Foredling og eksport	13
3.2.1	Foredling av hvitfisk	13
3.2.2	Sesongvariasjoner og betydning for foredling og helårlig drift	15
3.2.3	Ansettelsesforhold og arbeidstid i fiskeindustrien	19
3.2.4	Geografiske endringer	20
4	Industristruktur	22
4.1	Bedriftsstruktur etter bransje og region	22
4.2	Lønnsomhet	24
5	Sysselsetting i kjernevirksomhet	28
5.1	Sysselsetting per bransje, fylke og kommune	34
5.2	Fiskeindustriens betydning for sysselsetting	39
6	Verdiskaping i kjernevirksomhet	43
6.1	Verdiskaping fylkesfordelt etter aktivitet	44
6.2	Verdiskaping per sysselsatt	47
6.3	Investeringer	48
6.4	Valutaeffekter i sjømateksporten	50
7	Ringvirkninger	51
7.1	Sysselsetting fylkes- og kommunefordelt	51
7.2	Verdiskaping fylkes- og kommunefordelt	54
7.3	Skattebidrag fra kjernevirksomhet og ringvirkninger	56
8	Datagrunnlag og metode	57
8.1	LEIF-modellen	57
9	Referanser	60

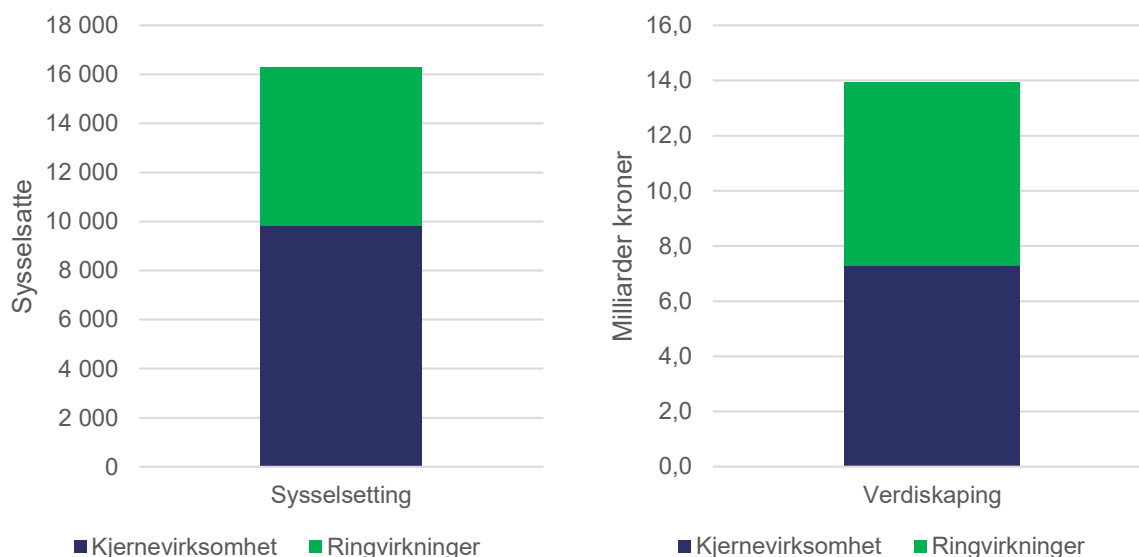
1 Sammendrag

I 2023 ble det landet 2,5 millioner tonn fisk i Norge til en førstehåndsverdi på 34,5 milliarder kroner. Dette var omtrent samme volum som de to årene før, men en betydelig verdiøkning siden 2021, da førstehåndsverdien var på 27 milliarder. Verdiøkningen skyldes økte priser for viktige fiskeslag, som torsk og makrell, i kombinasjon med en svekket norsk krone.

Stor sysselsetting, stor verdiskaping. Landingene ga grunnlag for en sysselsetting i den villfiskbaserte fiskeindustrien på 9 800 sysselsatte i 2023, noe som også bidro til en verdiskaping på 7,3 milliarder kroner.

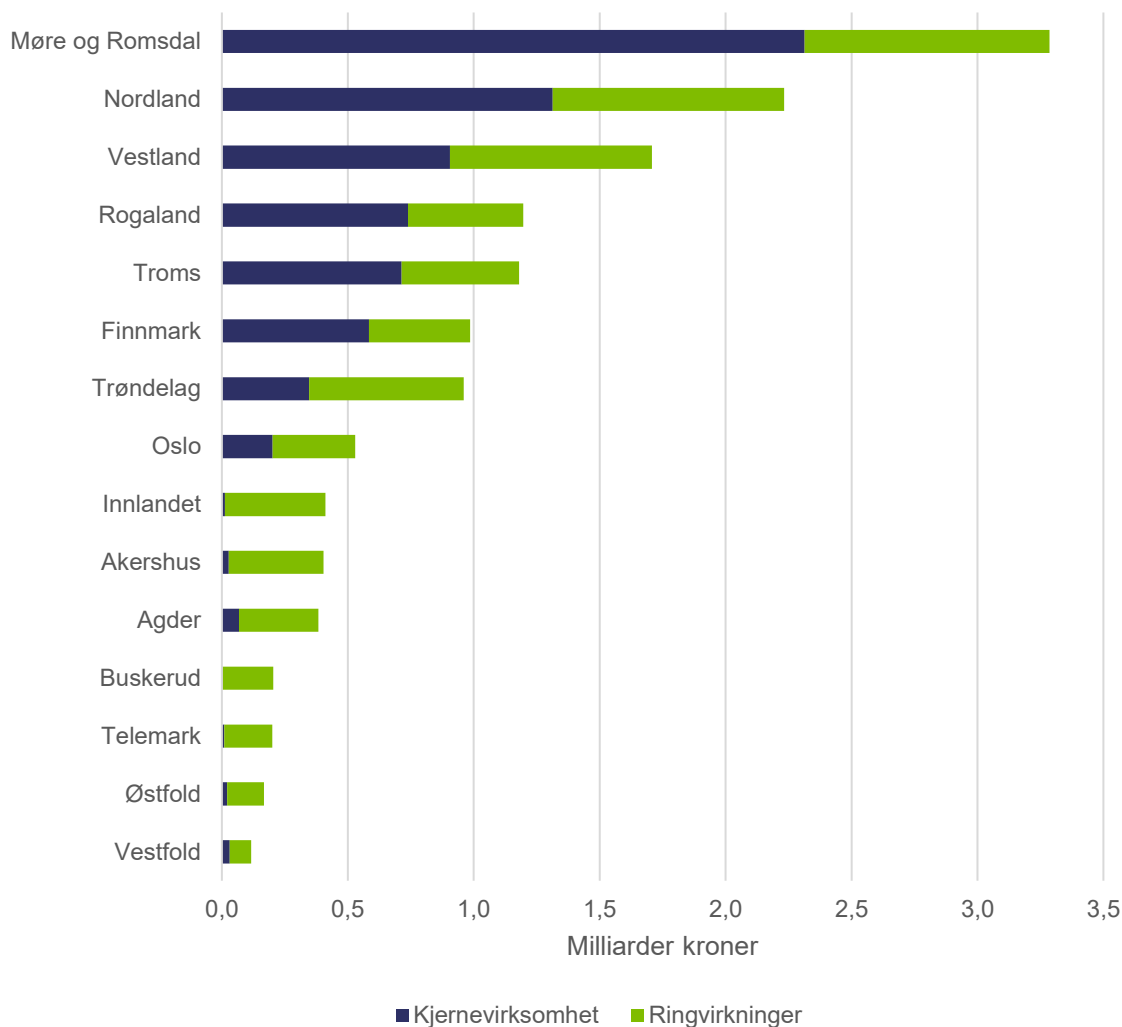
Fiskeindustrien gir også ringvirkninger i andre deler av næringslivet gjennom kjøp av varer og tjenester hos sine leverandører, deres leverandørers innkjøp, og så videre. Vi estimerer at den villfiskbaserte industrien sine innkjøp knyttet både til ordinær drift og investeringer skapte ringvirkninger i **Norge** tilsvarende 6 500 sysselsatte og 6,7 milliarder kroner i verdiskaping.

Totalt står dermed villfiskindustrien med ringvirkninger for aktivitet tilsvarende 16 300 sysselsatte og 14 milliarder i verdiskaping (Figur 1).



Figur 1 Sysselsetting og verdiskaping i villfiskindustrien (inkl. ringvirkninger) (Kilde: Nofima)

Av verdiskapingen i selve villfiskindustrien på 7,3 milliarder kroner hadde Møre og Romsdal størst andel med 2,3 milliarder kroner, etterfulgt av Nordland med 1,3 milliarder, Vestland med 900 millioner, og Troms med 760 millioner. Mer enn 95 prosent av denne verdiskapingen skjer i sju fylker, og i disse finner vi også rundt 70 prosent av ringvirkningene. Vi finner likevel ringvirkninger i alle landets fylker.



Figur 2 Fylkesfordelt verdiskaping i kjernevirksomhet og fra ringvirkninger (Kilde: Nofima)

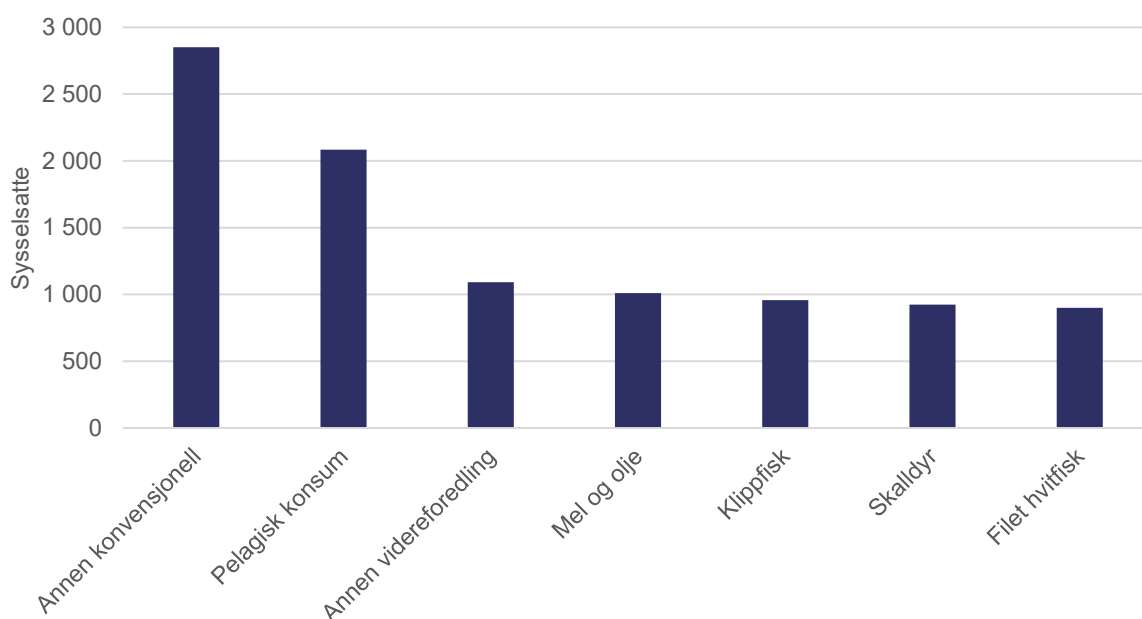
Mangfoldig industri. Norsk fiskeindustri består av bedrifter med stort spenn i aktiviteter, og med ulike kombinasjoner av både råstoff og ferdige produkter. I rapporten har vi delt villfiskindustrien inn i følgende bransjer, etter hva de produserer: Mel og olje, Filet hvitfisk, Klippfisk, Annen konvensjonell, Pelagisk konsum, Skalldyr, og Annen videreforedling (Tabell 1). Villfiskindustrien besto i 2023 av 291 bedrifter som produserer sjømat, i tillegg til rundt 40 bedrifter som produserer mel og olje (av både villfisk og laks). Antall bedrifter har endret seg lite det siste tiåret, etter at det var en kraftig reduksjon i de to forutgående tiårene. Selv om det de siste årene har vært små endringer i antall bedrifter, har det likevel skjedd strukturelle endringer i industrien med tanke på produksjon, sysselsetting og eierskap.

Tabell 1 Sektorer og bransjer i villfiskindustrien

Sektorer/bransjer		
Mel og olje (fiskemel, fiskeolje, marine ingredienser)		
Konsumindustri	Hvitfiskindustri	Filet hvitfisk (filetproduksjon fersk/frossen)
		Klippfisk
		Annen konvensjonell (saltfisk, tørrfisk, ferskpakking)
	Annen konsumindustri	Pelagisk konsum (sild og makrell)
		Skalldyr (reke, krabber, skjell)
		Annen videreforedling (bl.a. fiskemat)

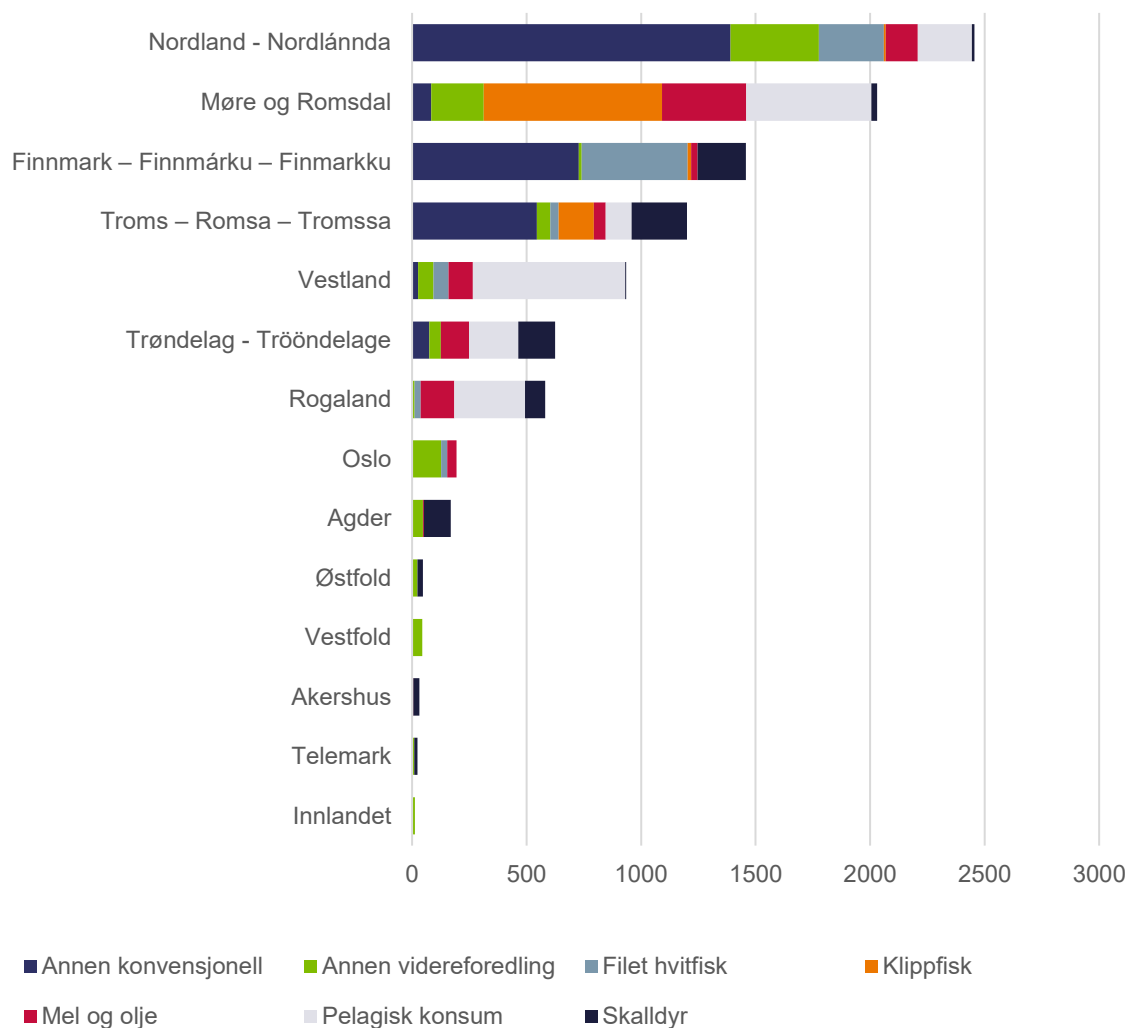
Av de om lag 230 bedrifter i hvitfiskindustrien i 2023 var det 155 som i all hovedsak drev med hvitfisk alene. Nesten en tredjedel (75 hvitfiskbedrifter), produserte også med råstoff av enten pelagisk fisk, skalldyr eller oppdrettsfisk. Av 35 bedrifter som produserte pelagisk fisk for konsum, i første rekke makrell og /eller sild, var det 21 bedrifter som i all hovedsak drev med pelagisk fisk alene, mens 14 også produserte hvitfisk, oppdrettsfisk eller skalldyr. Den langsiktige trenden har vært at antall bedrifter i villfiskindustrien som driver i kombinasjon med oppdrettsfisk har falt kraftig. Det har særlig sammenheng med en kraftig strukturering på lakseslakterisiden, der det tidligere var flere villfiskbedrifter som også drev slakting av laks og ørret. Disse er det få igjen av i dag.

Av **sysselsettingen** på 9800 i villfiskindustrien er Annen konvensjonell størst med 2 850 sysselsatte, fulgt av Pelagisk konsumindustri med 2 100 sysselsatte (Figur 3). Deretter følger Annen videreforedling, Mel/olje, Klippfisk, Skalldyr, og Filet hvitfisk, alle i spennet 900–1100 sysselsatte.



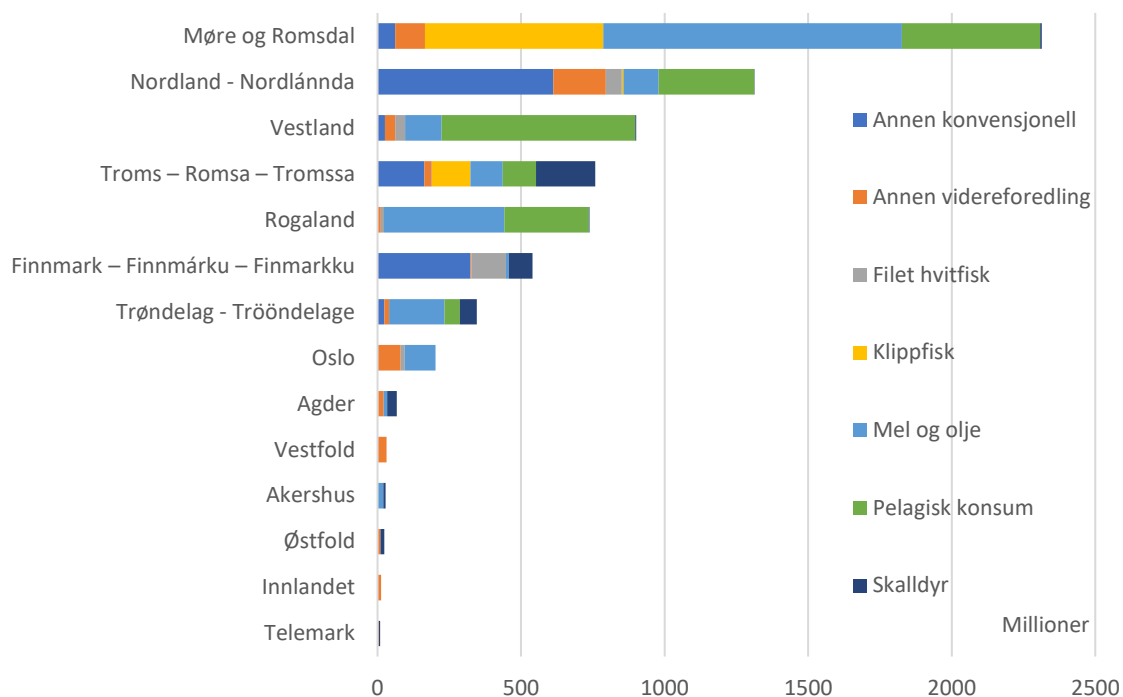
Figur 3 Sysselsetting i villfiskindustrien etter aktivitet (ex. ringvirkninger) (Kilde: Nofima)

Regionfordelingen i Figur 4 viser at Nordland hadde flest sysselsatte med 2 500, fulgt av Møre og Romsdal (2 000), Finnmark (1 500) og Troms med 1 200 sysselsatte. De øvrige 9 regionene hadde samlet 1 900 sysselsatte. Figuren viser også at det betydelige regionale forskjeller i fiskeindustrien. Annen konvensjonell industri (saltfisk, tørrfisk, ferskpakking) er største bransje på sysselsetting i de tre nordnorske fylkene, mens klippfiskindustrien er størst i Møre og Romsdal, og pelagisk konsumindustri er størst i Vestland, Trøndelag og Rogaland.



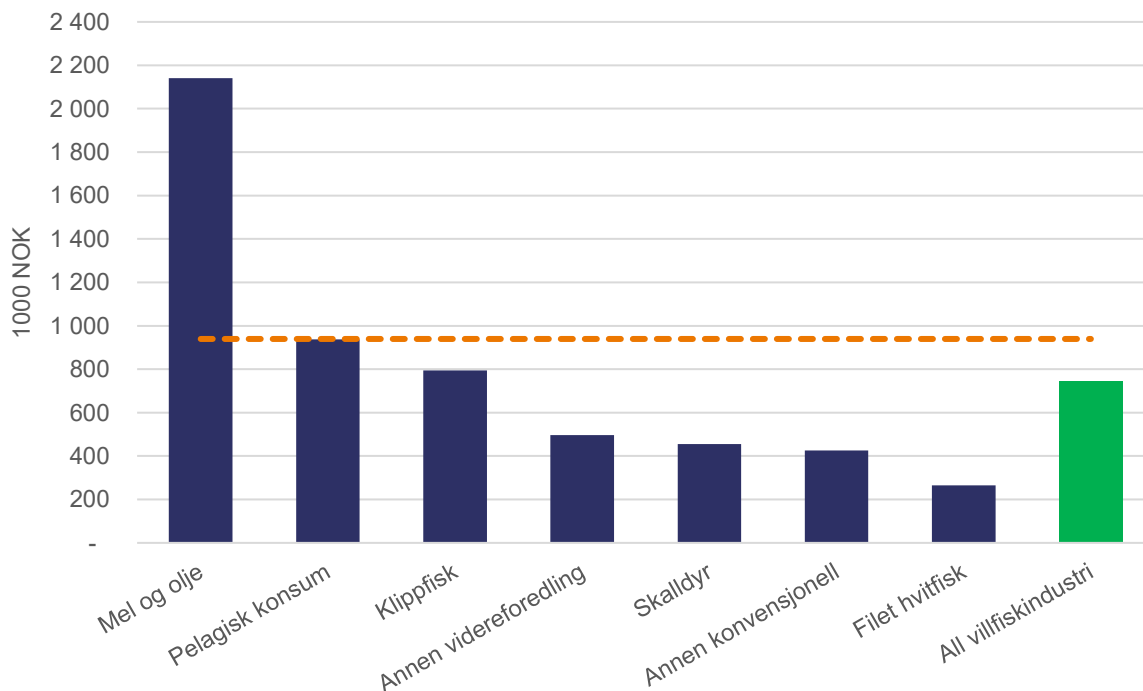
Figur 4 Sysselsetting fylkesfordelt og fordelt på aktivitet i den villfiskbasert industrien – 9 800 ansatte i 2023 (Kilde: Nofima)

Av **verdiskapingen** på 7,3 milliarder kroner var Mel og olje største bransje med en verdiskaping i kjernevirksomheten på 2,2 milliarder. Deretter følger Pelagisk konsum med 2 milliarder og Annen konvensjonell med 1,2 milliarder. Møre og Romsdal har den største verdiskapingen i kjerneaktivitet, med 2,3 milliarder kroner (Figur 5), deretter følger Nordland med 1,3 milliarder, Vestland med 900 millioner, og Troms med 760 millioner. Forklaringen på at Møre og Romsdal er høyest på verdiskaping, mens Nordland er høyest på sysselsetting, finner vi i næringsstrukturen, hvor Møre og Romsdal har mer av de bransjene som har høyest verdiskaping per sysselsatt.



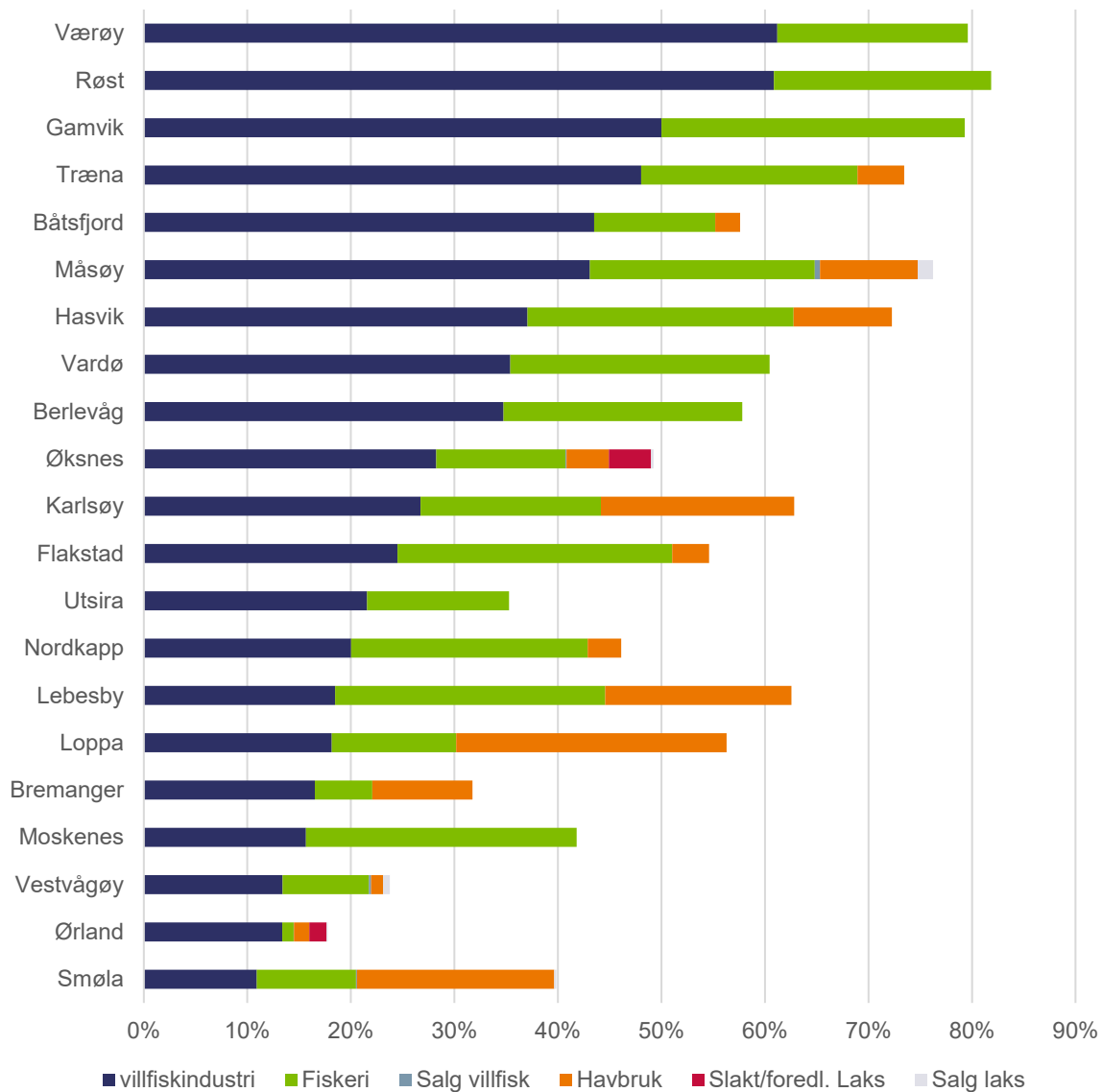
Figur 5 Verdiskaping i kjernevirksomhet i villfiskbasert industri, etter fylke og aktivitet (Kilde: Nofima)

Verdiskaping per sysselsatt er et mål på økonomisk produktivitet som kan brukes for å sammenligne de ulike aktiviteter i villfisknæringen, samt fastlands-Norge samlet. Vi ser at Mel og olje kommer høyest med en verdiskaping per sysselsatt på 2,1 millioner kroner i 2023. Deretter følger Pelagisk konsumindustri med 930 000 kroner per sysselsatt. Lavest kommer Filet hvitfisk med 265 000 kroner per sysselsatt, mens snittet for hele villfiskindustrien er på 743 000 kroner per sysselsatt, markert med grønn kolonne. For fastlands-Norge var verdiskapingen per sysselsatt på 939 000 kroner.



Figur 6 Verdiskaping per sysselsatt fordelt på bransjer/produksjonstyper. Den stiplede linjen viser tilsvarende for fastlands-Norge (Kilde: Nofima og SSB (tabell 09170 og 09174))

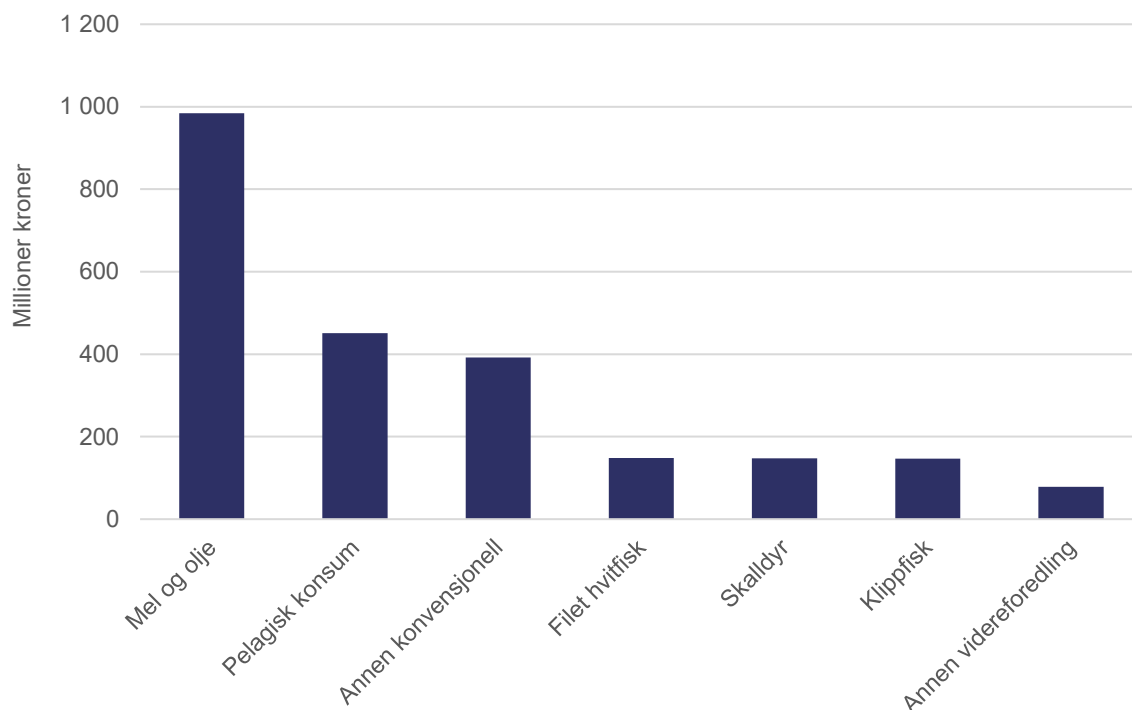
Fiskeindustrien viktig for mange kommuner. I Figur 7 har vi presentert de kommunene som har størst andel av sin private sysselsetting i villfiskeindustrien. Disse kan vi kalle "fiskeindustriavhengige" kommuner. Her har vi tatt med også sysselsetting i andre deler av sjømatnæringen, slik at fiskeindustriens betydning i forhold til både fiskeri og havbruk kommer fram. I Værøy og Røst er over 60 % av de ansatte i privat sektor ansatt i villfiskeindustrien. Også for Gamvik, Træna, Båtsfjord og Måsøy er andelen over 40 %. For de fleste av kommunene med mye fiskeindustri er også sysselsettingen i flåten viktig. For en del av dem ser vi også at havbruk blir stadig viktigere.



Figur 7 Andel av sysselsatte i privat sektor sysselsatt i villfiskeindustri og andre deler av sjømatnæringen, per kommune i 2023, kommuner med andel over 10 % (Kilde: Nofima og SSB)

Skatteeffekt - som del av ringvirkingsanalysen har vi estimert skatteinntektene som følger av villfiskeindustriens aktivitet. Vi har sett på selskapskatt og personskatt, betalt både av selskaper og ansatte, både i kjernevirksomhet og i ringvirkninger. Vi finner at skatteinntektene fra villfiskeindustrien (inkl. ringvirkninger) i 2023 var på 3,7 milliarder kroner. Fra kjernevirksomheten ble det innbetalt en samlet selskapskatt på 623 millioner kroner, mens det fra leverandørene ble innbetalt 397 millioner i selskapskatt. De øvrige 2,7 milliardene består av personskatt innbetalt fra næringen og leverandørene.

Investeringer. I den villfiskbaserte industrien ble det investert for til sammen 2,3 milliarder kroner i 2023. Dette utgjorde i underkant av 11 % av sjømatnæringens samlede investeringer. De største investeringene ble gjort i Mel og olje, med cirka en milliard kroner (Figur 8). Deretter følger Pelagisk konsumindustri med 450 millioner, og Annen konvensjonell hvitfiskindustri med 400 millioner.



Figur 8 Investeringer fordelt på aktivitet (Kilde: Nofima)

Valuta - Store deler av norsk sjømatproduksjon eksporteres. Dette gjør næringens inntekter sårbare for svingninger i kronekursen mot de viktigste valutaene som handelen foregår med. Samtidig er norske kroner en liten valuta som påvirkes mye av faktorer som oljepris, rentedifferanser, og global uro. De siste 10–12 årene har kronen svekket seg mye mot flere viktige handelsvalutaer. Dette har bidratt til å løfte verdien på eksporterte produkter målt i norske kroner, mens importerte innsatsfaktorer samtidig blir dyrere i norske kroner. Vi ser også at store kortsiktige svingninger har gitt utfordringer for bedriftenes planlegging. En permanent svakere krone kan isolert sett også gjøre Norge mindre attraktivt som arbeidsmarked, især i kombinasjon med økende lønnsnivå i lokal valuta i flere land det i dag importeres arbeidskraft fra, noe som vil ha konsekvenser for en sjømatnæring med høy andel utenlandske sysselsatte, ikke minst i høysesong.

Det ble i 2023 eksportert sjømat for 172 milliarder kroner, en økning på 20,6 milliarder fra året før. Vi estimerer at hele 71 % (14,6 mrd.) av denne økningen skyldtes en svekkelse av kronen. Fra 2022 til 2023 gikk volumet sjømateksport ned med rundt 97 000 tonn (-3 %), men med en kombinasjon av økte markedspriser og en kraftig valutaeffekt ga dette likevel en økning i eksportinntektene i norske kroner.

For både hvitfisk og pelagisk ville eksportverdien derimot falt fra 2022 til 2023 om ikke kronen hadde svekket seg, altså skyldes hele verdiøkningen valutaeffekt. Vi anslår at uten kronesvekkelse ville verdien av villfiskeksporten falt med 1 % fra 2022 til 2023, heller enn den faktiske økningen på 5 %. For pelagisk sektor ville nedgangen i eksportverdi vært på 2 % uten valutaeffekt (mot faktisk økning på 6 %), mens nedgangen ville vært på hele 7 % for hvitfisk (faktisk økning på 2 %).

2 Innledning

FHF har i nesten 20 år fått laget ringvirknings- og verdiskapingsanalyser for norsk sjømatnæring. Disse har tallfestet næringens bidrag til BNP og sysselsetting, fordelt på flåte, havbruk, fiskeindustri og salg, samt ringvirkninger fra alle disse. Analysene gir verdifull informasjon til både næring, forvaltning og samfunnet ellers.

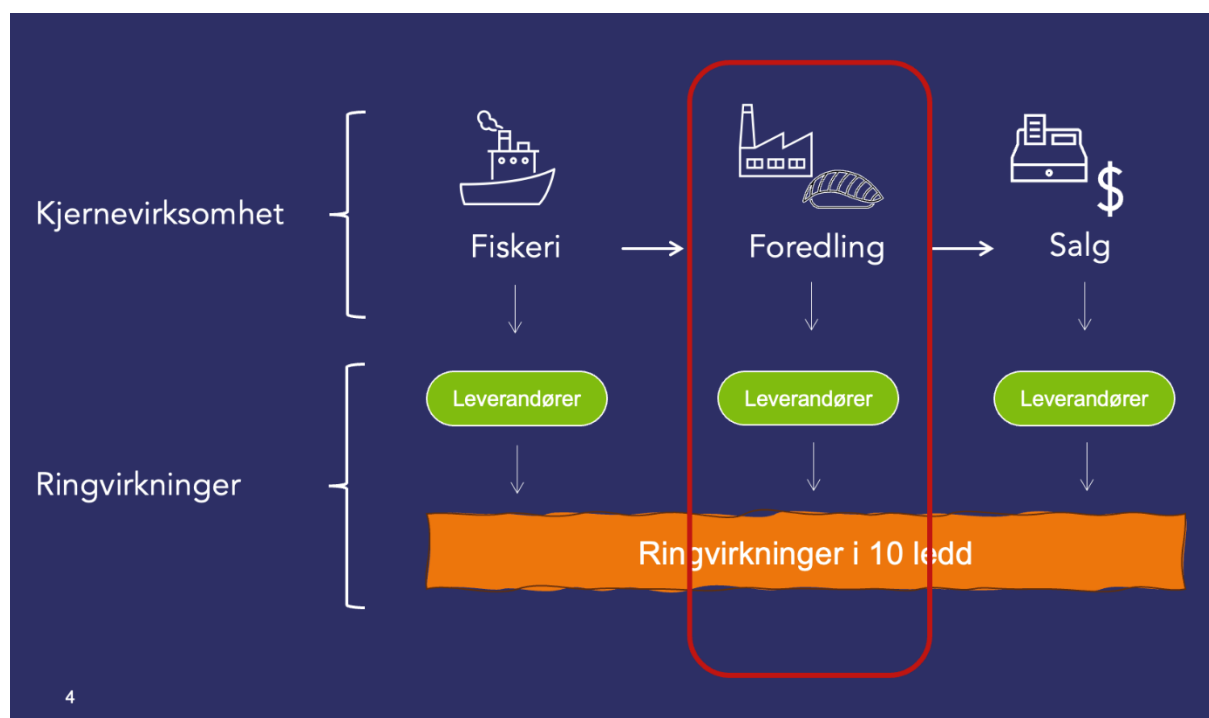
I denne rapporten viser vi en ringvirkningsanalyse for den villfiskbaserte fiskeindustrien. Med denne analysen ønsker vi å vise villfiskindustriens samlede betydning for verdiskaping og sysselsetting i Norge.

2.1 Hva mener vi med verdiskaping og ringvirkninger?

Denne rapporten presenterer ringvirkninger for den villfiskbaserte delen av norsk fiskeindustri. Utgangspunktet er landinger fra fiskeflåten (både norske og utenlandske) som deretter går gjennom verdiskapende aktiviteter som mottak, prosessering, lagring, transport og salg.

Vi definerer alle leddene i verdikjeden (fra venstre til høyre i Figur 9) som kjernevirksomhet. Men for hvert ledd i verdikjeden kreves det også innsats av varer og tjenester fra leverandører til næringen. Det er disse kjøpene av varer og tjenester vi omtaler som ringvirkninger. Ringvirkningene er en viktig del av den totale verdiskaping og sysselsetting som skapes av sjømatnæringen. Ringvirkningene måler vi i ti ledd bakover (se Figur 9), fra industriens leverandører til leverandørenes leverandører og så videre.

I denne rapporten ser vi bort fra både fiskeriene og salgsleddet (med mindre salget er en integrert del av en industribedrift), slik at når vi i denne rapporten snakker om ringvirkninger er det kun fra industrien, markert i rødt i Figur 9. Verdiskaping og ringvirkninger fra hele sjømatnæringen har vi beskrevet i en tidligere rapport i prosjektet (Nyrud, Iversen, Bendiksen, Robertsen, & Steinsbø, 2023). Villfiskindustrien består av bedrifter med svært ulik råstofftilgang og produksjonsform. I analysen vil vi skille mellom noen av de viktigste bransjene i næringen, for eksempel filetindustri, konvensjonell industri (saltfisk, tørrfisk, klippfisk), ferskpakking, pelagisk konsumindustri og mel-/oljeproduksjon.



Figur 9 Skjematisk oversikt over sjømatnæringens verdikjeder (fra venstre til høyre i figuren) og ringvirkningene som skapes gjennom innkjøp fra leverandører (nedover)

I denne rapporten diskuterer vi først utviklingen i de faktorer som i størst grad forklarer utviklingen i verdiskaping og sysselsetting i villfiskindustrien. Kapittel 3 viser utviklingen i fiskeriene og i eksporten.

I kapittel 4 beskriver vi industristrukturen og drøfter grunnlaget for lønnsomhet.

I kapittel 5 viser vi sysselsettingen i kjernevirksomhet. Her har vi også diskutert innslaget av helårige arbeidsplasser, og vi gir et bilde av industriens betydning for sysselsetting i fiskerikommunene.

I kapittel 6 viser vi verdiskapingen i kjernevirksomhet.

I kapittel 7 viser vi sysselsetting og verdiskaping både i kjernevirksomhet og ringvirkninger. I tillegg er det gjort en beregning av skatter både fra bedriftene i næringen, inklusive deres ansatte, og skatt skapt gjennom ringvirkninger.

I kapittel 8 beskriver vi nærmere metoden som ligger bak denne analysen, inklusive diskusjoner om styrker og svakheter ved metoden, samt sammenlignbarhet med tidligere analyser.

Beregninger av verdiskaping og ringvirkninger i denne rapporten er basert på analyse av regnskapene til bedrifter i sjømatnæringen, offentlig tilgjengelige data og register, samt Nofimas egne databaser. Nærmere beskrivelser av datamateriale og metoder finnes i kapittel 8.

Noen viktige definisjoner og forklaringer

Verdiskaping: Verdiskaping (bruttoprodukt) er merverdien en bedrift skaper fra innkjøp av råvare til salg av ferdig produkt (salgsverdi-varekjøp). Verdiskapingen består av lønn til ansatte, overskudd til eiere og skatt til myndighetene. Verdiskaping måles oftest som driftsresultat før avskrivninger (EBITDA) pluss lønnskostnader, og kan dermed ses som summen av avlønningen til kapital og avkastningen på arbeidskraft. En del av denne avkastningen vil så tilfalle stat og kommuner som skatteinntekter.

Netto verdiskaping: Den verdiskaping som er igjen etter at man har tatt hensyn til kapitalslit (det at bedriftens eiendeler blir mindre verdt fra år til år). Netto verdiskaping beregnes ved å trekke kapitalslit (målt som avskrivninger) fra brutto verdiskaping. I denne rapporten brukes gjennomgående netto verdiskaping.

Sysselsetting: Sysselsatte er summen av lønnstakere og selvstendig næringsdrivende, inkludert deltids- og sesongarbeidskraft.

Årsverk: Et årsverk er arbeidet som utføres av en arbeidstaker i full stilling i løpet av et år.

Ringvirkninger: Ringvirkninger skapes gjennom næringens (kjernevirksomhetens) kjøp av varer og tjenester. Vi måler ringvirkninger som sysselsetting og verdiskaping hos leverandører og leverandørers leverandører og så videre (hos oss beregnet i 10 ledd).

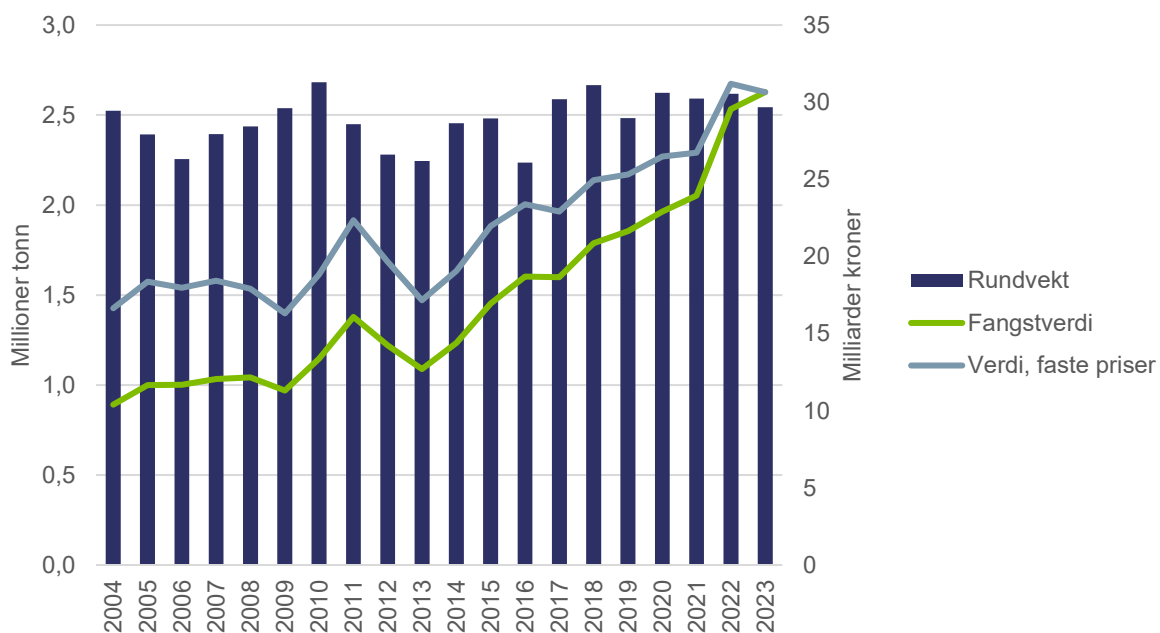
3 Grunnlaget for verdiskaping og ringvirkninger: fiske og eksport

Den norske fiskeindustrien mottar fisk fra både norske og utenlandske fartøy. Utviklingen i fiskeriene blir naturlig nok også bestemmende for de ringvirkninger som skapes på land. Mengden tilgjengelig fisk er åpenbart viktig for industrien, men det er også viktig hvilken sammensetning av fangsten man får, kvalitet på fangsten, tidspunkt på året den leveres, om den landes fersk eller fryst og så videre. I avsnitt 3.1 peker vi kort på noen viktige utviklingstrekk i fiskeriene av betydning for verdiskapingen på land.

En annen indikator for aktivitetsnivået i næringen er eksporten av fisk fra Norge. Ettersom det meste av norsk fisk eksporteres, gir eksporten en god indikasjon på verdiskapingen.

3.1 Norske fiskerier og landinger i Norge

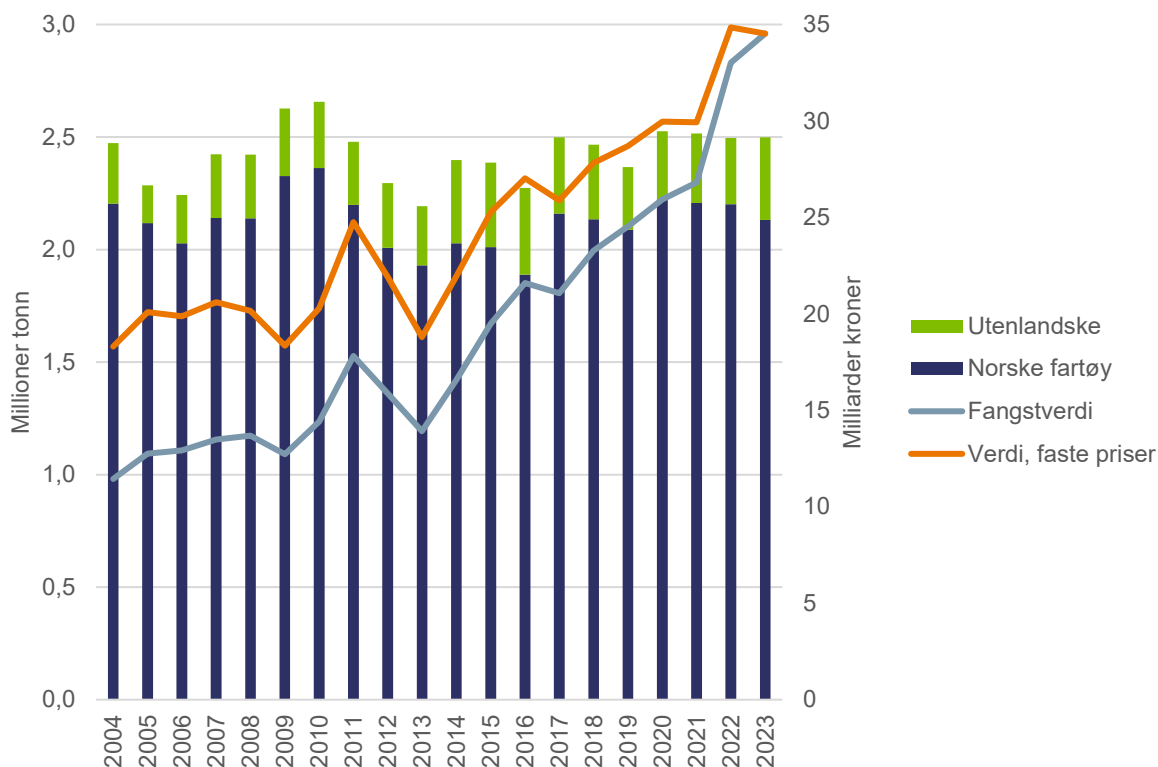
Det ble i 2023 høstet 2,54 millioner tonn fisk og skalldyr fra den norske fiskeflåten, en 3 % nedgang i fangstvolum fra 2,62 millioner tonn året før. Selv med en liten nedgang i fangstmengden økte den samlede førstehåndsverdien med 1 milliard kroner (3 %) til 30,45 milliarder kroner. Fangstvolumet har i stor grad ligget mellom 2,2 og 2,7 millioner tonn de siste 20 årene, med variasjoner basert blant annet på bestands- og kvotesituasjonen fra år til år. Førstehåndsverdien har derimot steget betraktelig, fra 10,3 milliarder kroner i 2004 til en tredobling i 2023. Justert for inflasjon har verdiøkningen vært noe mindre, men vi har likevel sett nærmere en dobling i reell fangstverdi siden 2004 (en økning på 85 %). Vi ser også at justert for inflasjon gikk fangstverdien også litt ned fra 2022 til 2023.



Figur 10 Samlet fangstvolum og førstehåndsverdi fra norske fartøy 2004–2023 (Kilde: Fiskeridirektoratet)

I figuren over beskrev vi fangst fra alle norske fartøy, uavhengig om de lander i Norge eller ikke. For fartøysiden blir verdiskaping og sysselsetting tilskrevet norske fartøy uavhengig av hvor de leverer. For aktiviteten på land er det imidlertid landingene i Norge som er mest relevant, slik at Figur 11 viser landinger i Norge, både av norske og utenlandske fartøy.

I 2023 ble det landet 2,5 millioner tonn fisk, til en verdi på 34,5 milliarder. Dette var omtrent samme volum som tidligere år, men en betydelig verdiøkning siden 2021, på grunn av økte priser for viktige fiskeslag som torsk og makrell.

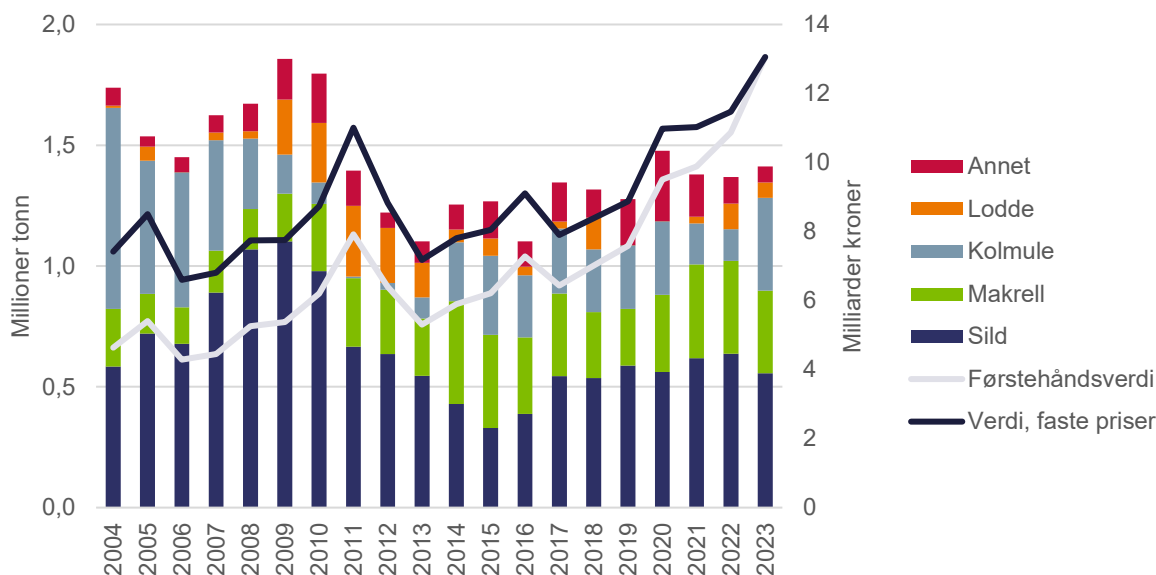


Figur 11 Landinger i Norge, fra både norske og utenlandske fartøy 2004–2023 (Kilde: Fiskeridirektoratet)

Både de pelagiske fiskeriene og bunnfiskeriene har hatt verdivekst i landingene de siste 20 årene, som vist i Figur 12 og Figur 13. Innen pelagisk har fangstvolumet vært lavere de senere årene enn rundt årtusenskiftet, etter store fangster av kolmule og sild tidlig på 2000-tallet. For pelagiske arter har imidlertid verdien per kilo økt mye, og ikke minst har fangstene av godt betalt makrell økt, slik at man likevel har sett en stor samlet verdivekst. I 2023 ble det landet pelagisk fisk for 13 milliarder kroner, hvor makrell stod for 5,8 milliarder og sild for 5,1 milliarder. Kolmule sto for 345 millioner kroner i 2022, og økte til nærmere 1,3 milliarder i 2023.

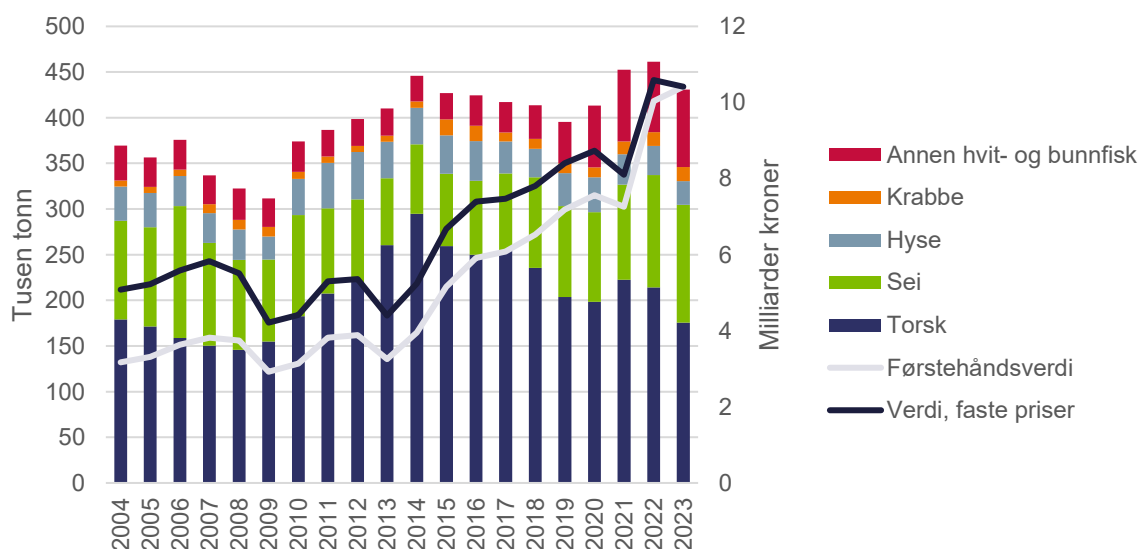
I pelagisk sektor har man over tid sett en dreining mot at mer råstoff går til konsumprodukter fremfor mel- og oljeproduksjon. I 2004 gikk 44 % til konsum og 56 % til mel- og oljeproduksjon, sammenlignet med 59 % til konsum og 41 % til mel- og oljeproduksjon i 2023. Eksporten av fryst makrellfilet gikk riktignok ned fra 2022 til 2023, fra rundt 24.000 til 28.000 tonn, mens eksporten av fryst sildefilet gikk opp fra 281 til 301 tusen tonn. Bearbeidingsgraden har også økt, med større innslag av filetproduksjon.

Det ble i 2023 landet 1,4 millioner tonn av pelagiske arter og 834 000 tonn av hvitfisk/bunnfisk og krabbe. Dette tilsvarer en 8 % reduksjon i hvitfisk/bunnfisk og en liten økning i pelagisk. For pelagisk fiske var det en fortsatt reduksjon i fangst av alle pelagiske arter med unntak av kolmule, som tredoblet fangstvolumet fra 2022 til 2023. Reduksjonen i hvitfisk/bunnfisk kommer av reduksjon i torskekvoten.



Figur 12 Landinger i Norge (volum og førstehandsverdi) for pelagiske arter fra norske og utenlandske fartøy 2004–2023, førstehandsverdi er inflasjonsjustert: 2023 = 100 (Kilde: Fiskeridirektoratet og SSB)

For bunnfisken var verdioppgangen en stund drevet frem av volumvekst (2009 til 2014), mens prisveksten har vært viktigst de senere årene. Fangstvolumet har fortsatt vært høyt i bunnfiskeriene de siste årene, men torskekvoter som har blitt sterkt reduserte (ned 40 % fra 2014 til 2023) har gjort det vanskeligere å holde oppe både aktivitetsnivå og lønnsomhet. For det meste av hvitfiskindustrien er det landingene av fersk fisk, og ikke minst fersk torsk, som er avgjørende for aktivitetsnivået. Figur 13 viser landingene av fersk hvit-/bunnfisk de siste 20 årene. Fangstvolumet på fersk torsk hadde en reduksjon på 18 % fra 2022 til 2023, mens økte kilopriser i 2023 gjorde at fangstverdien økte 3 %. Sammen med noe økt fangstvolum og fangstverdi på sei og annen hvit- og bunnfisk gjorde at bunnfiskeriene så en total reduksjon på kun 7 % i volum fersklandet (ikke-frossen) og en 4 % økning i verdi i 2023.



Figur 13 Fangstvolum og førstehandsverdi (faste priser, 2023 som basis) for bunnfiskarter landet i Norge 2004–2023 fra norske og utenlandske fartøy, som ikke leveres frossen (Kilde: Fiskeridirektoratet)

Torsk er den største arten innen bunnfiskeriene, både i volum og verdi, og det ble i 2023 landet torsk for 10,6 milliarder kroner. Dette tilsvarer 31 % av den totale førstehandsverdien for all fisk landet.

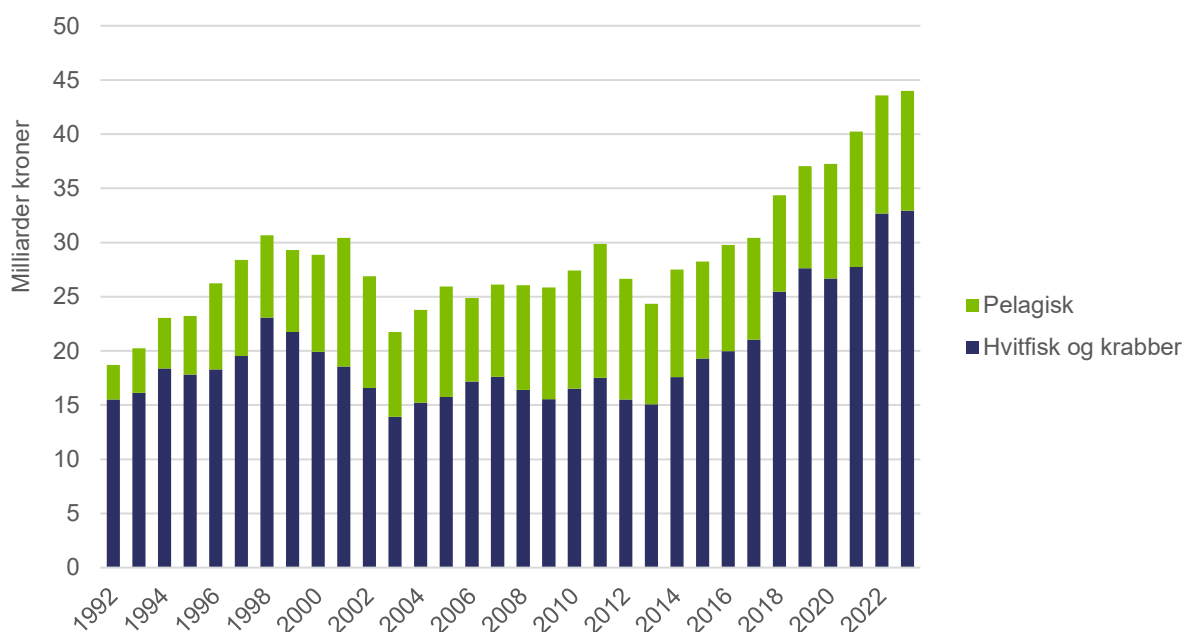
3.2 Foredling og eksport

Vi har de siste 10 årene fanget om lag 2,5 millioner tonn fisk (som illustrert tidligere i Figur 10), og sammen med utenlandske landinger i Norge gjorde dette at man kunne eksportere sjømat fra over 1,7 millioner tonn fisk i 2023 (regnet i rundvekt).

Eksportverdien for villfanget sjømat har steget mye de siste årene, og fra 2022 til 2023 økte den med hele 8 % til 43,7 milliarder kroner (Figur 14). Økningen i eksportverdi kom til tross for en volumnedgang på 5 %, og skyldes høyere priser på viktige fiskeslag, spesielt torsk og makrell.

For både hvitfisk og pelagisk ville eksportverdien falt fra 2022 til 2023 om ikke kronen hadde svekket seg, altså skyldes hele verdiøkningen valutaeffekt. Vi anslår at uten kronesvekkelse ville verdien av villfiskeksporten falt med 1 % fra 2022 til 2023, heller enn den faktiske økningen på 5 %.

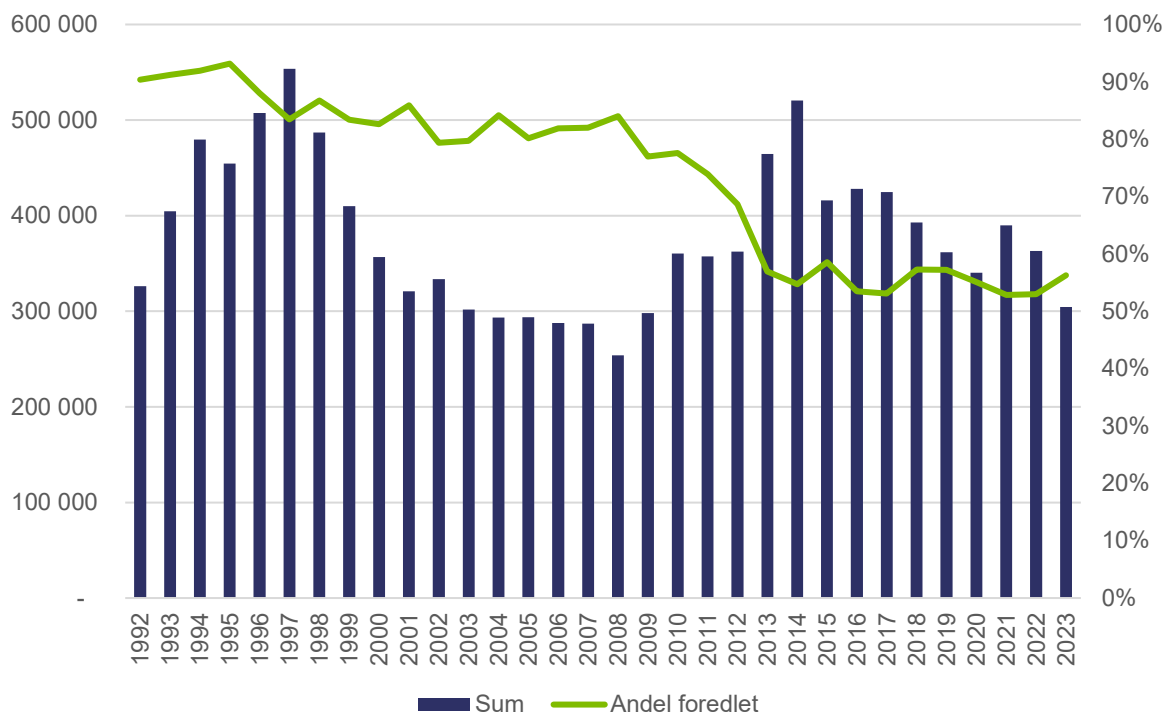
Uten valutaeffekt ville nedgangen i eksportverdi vært på 2 % for pelagisk sektor (mot faktisk økning på 6 %), mens nedgangen ville vært på hele 7 % for hvitfisk (faktisk økning på 2 %). Det betyr at prisutviklingen ute i markedene ikke har vært like sterk som økningen i eksportverdien tilsier. For innenlandsk verdiskaping og ringvirkninger er denne økningen likevel reell, ettersom industrien kjøper varer og tjenester i norske kroner, og lønnskaker mottar lønn i norske kroner (at man samtidig mister kjøpekraft på importerte varer er selvsagt et moment som i noen sammenhenger kan være viktig).



Figur 14 Eksport av villfanget sjømat fra Norge, faste priser (2023 som base) (Kilder: SSB og Fiskeridirektoratet)

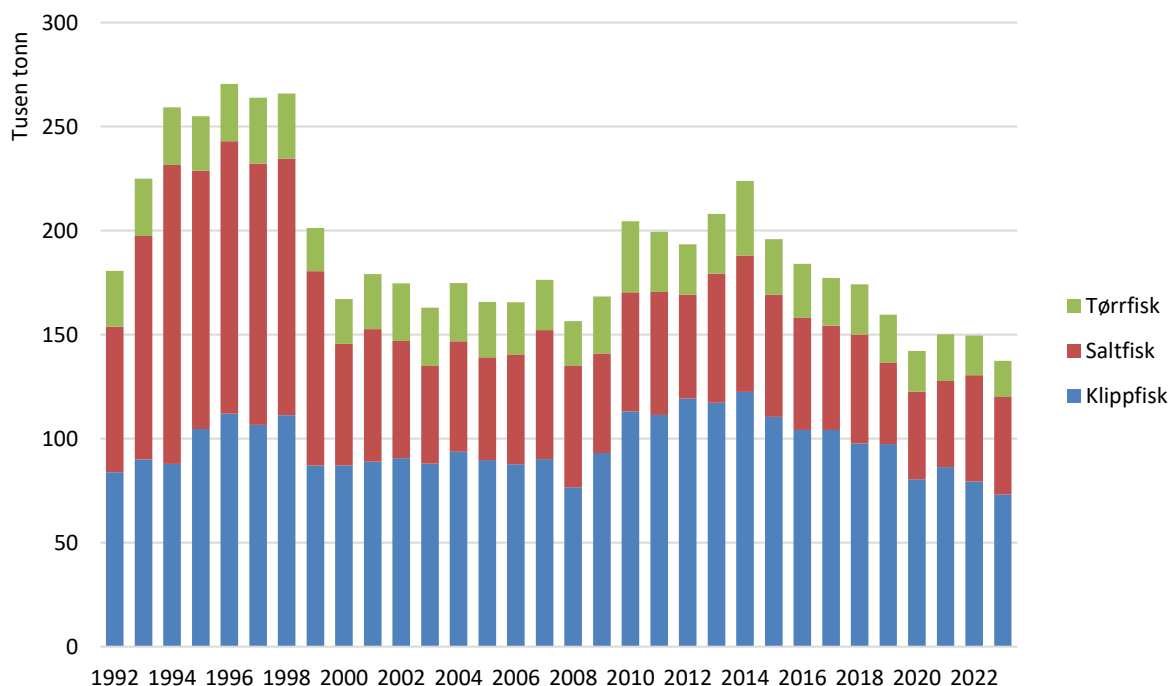
3.2.1 Foredling av hvitfisk

Et viktig moment for ringvirkningene som skapes av fisket er hvilken type aktivitet råstoffet gir grunnlag for. Vi ser at over tid har en minkende andel av hvitfisk blitt foredlet. For torsk har andelen som blir foredlet sunket fra rundt 90 % på 1990-tallet til mellom 50 og 60 % de siste årene Figur 15.



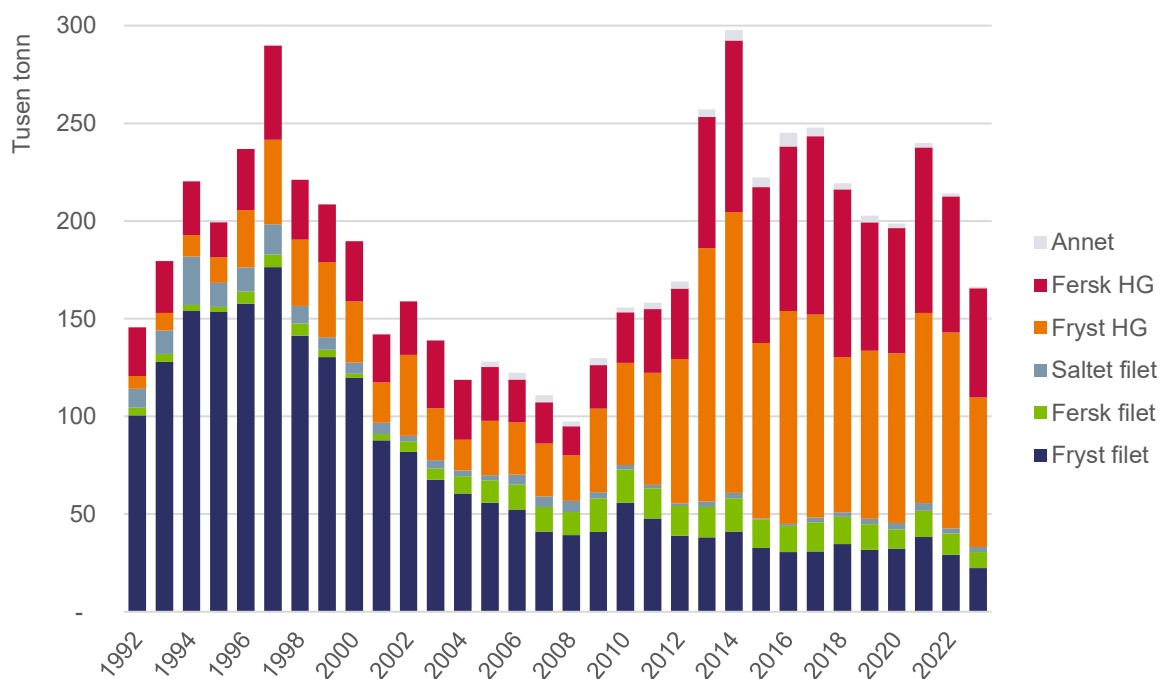
Figur 15 Mengde torsk (landet i Norge/kjøpt av industri, rundvekt i tonn) og andel som blir foredlet

Vi ser nærmere på anvendelsen av torsk i Figur 16 og Figur 17. Mengden av torsk som går til saltfisk, tørrfisk og klippfisk har endret seg de siste 20 årene, men endringene er mindre enn endringene i torskekvote. Mens kvoten på torsk doblet seg fra 2008–2014, økte produksjonen av konvensjonelle produkter med 43 %. Når kvotene nå har gått ned de siste årene, har produksjonen av konvensjonelle produkter falt med 38 % fra toppen i 2014 til 2023, en reduksjon på 85 000 tonn.



Figur 16 Anvendelse av torsk til tørrfisk, saltfisk og klippfisk (rundvekt, alle landinger i Norge, basert på eksportstatistikk) (Kilde: SSB)

Filetproduksjon var relativt stabil i mange år (etter en kraftig reduksjon fram til 2007), men har gått betydelig ned de siste årene, fra vel 55 000 tonn i 2021 til rundt 30 000 tonn i 2023. Og vi ser at denne reduksjonen fortsetter i 2024. Vi ser med andre ord en markant reduksjon i andel fryst filet og en stor økning i fersk og fryst torsk som går uforedlet ut av landet¹ fra 90-tallet til i dag. Når torskekvoten doblet seg fra 2008 til 2014 så vi ingen økning i filetproduksjon: det meste av det økte kvantumet gikk ut av landet uforedlet. Siden ferskpakking av torsk krever mindre arbeid enn filetproduksjon, er dette endringer av stor betydning for den totale sysselsettingen i fiskerisamfunn, og det betyr mye for i hvor stor grad sysselsettingen er helårlig, som igjen har stor betydning for sammenhengen mellom næringsutvikling og bosetting.



Figur 17 Anvendelse av torsk til ulike produkter (rundvekt, alle landinger i Norge, basert på eksportstatistikk) (Kilde: SSB)

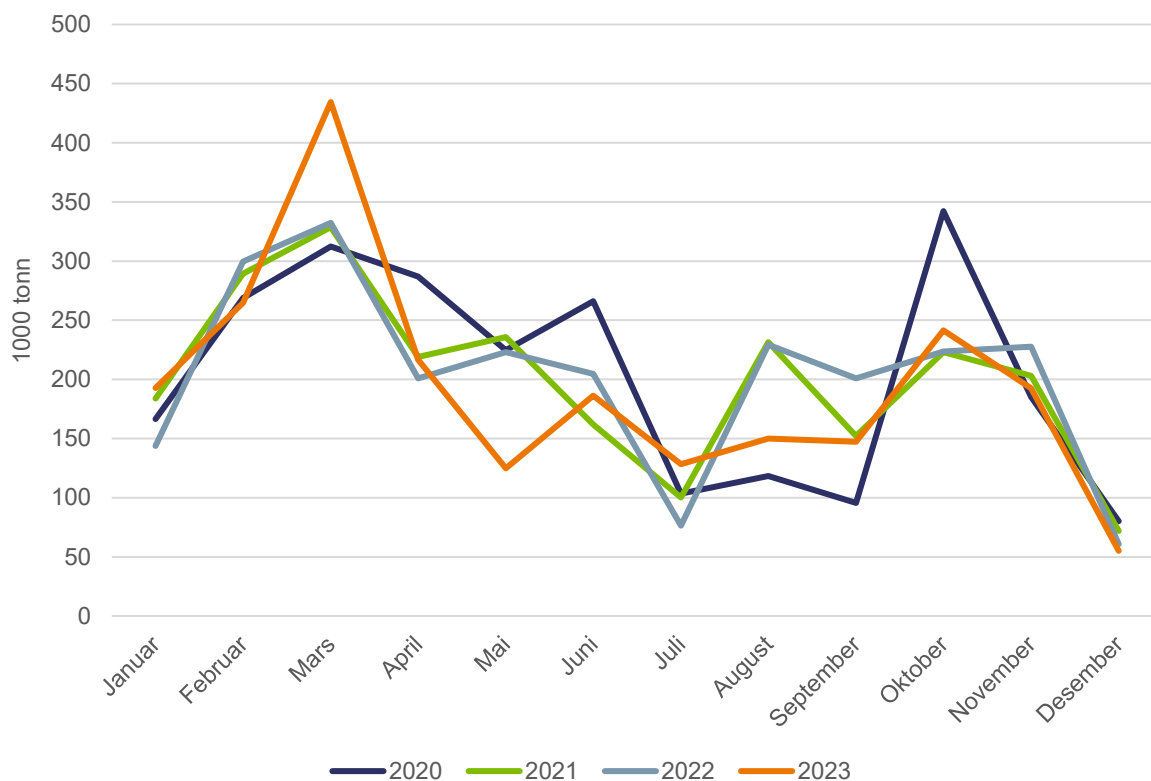
Det er flere årsaker til at det er vanskelig å få foredling til å lønne seg i Norge, en av dem er høye arbeidskostnader. For å dempe denne ulempen har en del bedrifter investert i automatisering av produksjonen. Store investeringer krever på sin side at anleggene driftes helårlig for å oppnå lønnsomhet, noe som er krevende med fangstmønsteret for norsk fisk.

3.2.2 Sesongvariasjoner og betydning for foredling og helårlig drift

Det er tydelige sesongvariasjoner i de norske fiskeriene, som vist i Figur 18. Året preges av to topper i landingene, en på vinteren/ tidlig vår og en på høsten. Perioden januar–april er høysesong innen torskefiskeriene i Nord-Norge, mens høysesong i fisket etter sild og makrell er på høsten². Makrellfisket er normalt over på 3–6 uker fra andre halvdel av september til november (derav en spiss topp i 2020), men etter Brexit, og manglende avtale om adgang til britisk sone, har mye makrell blitt fanget i norsk sone tidligere i sesongen, august og tidlig september, som vi ser tydelig i 2021 og 2022. Vi ser at makrellfisket gradvis dreies tilbake til mønsteret man hadde før Brexit (i 2023 og 2024 kunne inntil 60 % av kvoten fanges i britisk sone), men at det fortsatt fangstes over litt flere uker fra august til oktober enn i tidligere år.

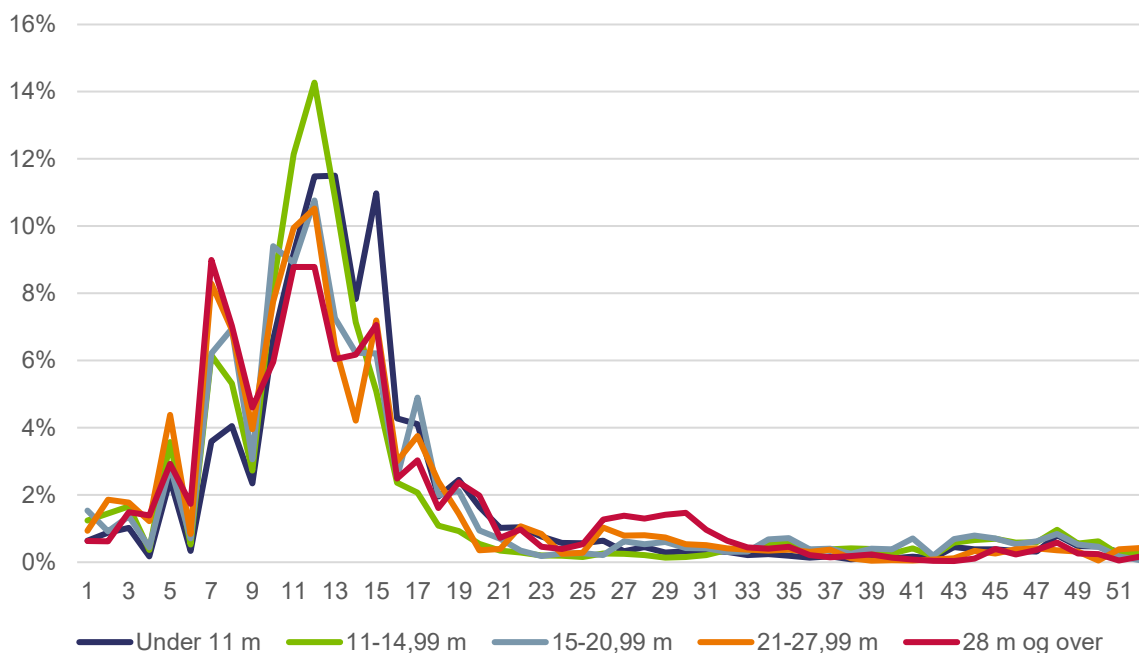
¹ Det meste av den «uforedlede» fisken er sløyd og hodekappet, betegnet HG (Headed and gutted). I Figur 17 inngår også det beskjedne kvantumet av fersk fisk som eksporteres med hode på.

² Merk at den store toppen i mars skyldtes en betydelig økning i kolmulekvoten, fra 200 000 tonn i 2022 til 379 000 tonn i 2023.



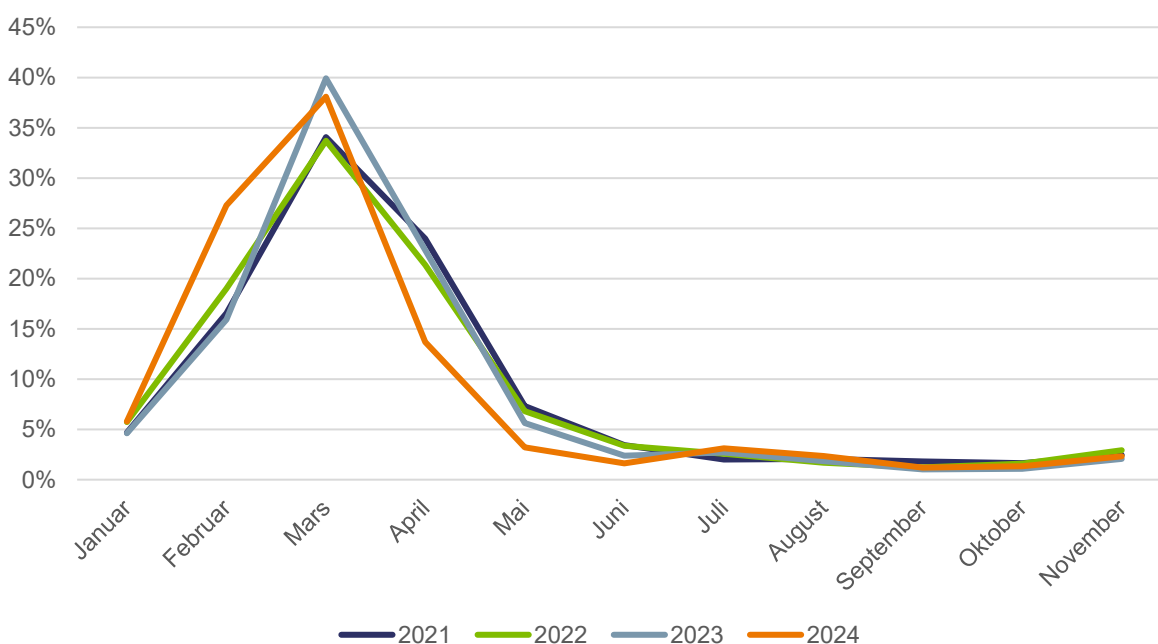
Figur 18 Sesongmønster i landingene, landinger i rundvekt per måned for 2020, 2021, 2022 og 2023, alle arter (Kilde: Fiskeridirektoratet)

Mange bedrifter i torskesektoren ønsker å øke verdiskapingen gjennom mer foredling og mest mulig helårlig sysselsetting. Dette er veldig krevende gitt landingsmønsteret for torskefisk. I 2023 ble cirka 75 % av råstoffet landet i løpet av årets 15 første uker. Nær 30 % ble landet på tre uker, med opp mot 20 000 tonn levert i løpet av en uke, tilsvarende 11 % av årets totale landinger. Figur 19 viser at de to minste gruppene i kystflåten har noe mer utpregete topper, men sammenlignet med tidligere år så begynner de større fartøyene også å snevre inn tiden de lander torsk. Med unntak av juli hvor cirka 1000 tonn torsk ble landet ukentlig (snurrevadfangstet), og én uke i desember med 1 300 tonn landet, ligger ukentlige landinger i andre del av halvåret mellom 400–800 tonn.



Figur 19 Andel av hver flåtegruppe i kystflåtens fangst fordelt per uke i 2023; fangstet mengde fersk torsk (Kilde: Fiskeridirektoratet)

Med en torskekvote på vei ned har landingene blitt enda sterkere konsentrert om vinteren og våren. Av Figur 20 leses andel landet kvantum av fersk torsk i Nord-Norge i perioden januar–november 2021–2024. I 2021 var 79 % av kvantumet landet ved utgangen av april, i 2022 er det 80 %, det øker til 83 % i 2023 og til 85 % i 2024. Med reduksjonen i torskekvoten har det gitt et betraktelig redusert kvantum tilgjengelig til landanleggene. Hadde det vært 2023-kvoter ville de 85 % som var landet i januar- april i 2024 tilsvart 27 500 tonn mer fersk torsk landet og de resterende 15 % for sammenligningsperioden ville gitt 7 300 tonn mer med 2023-kvotene.



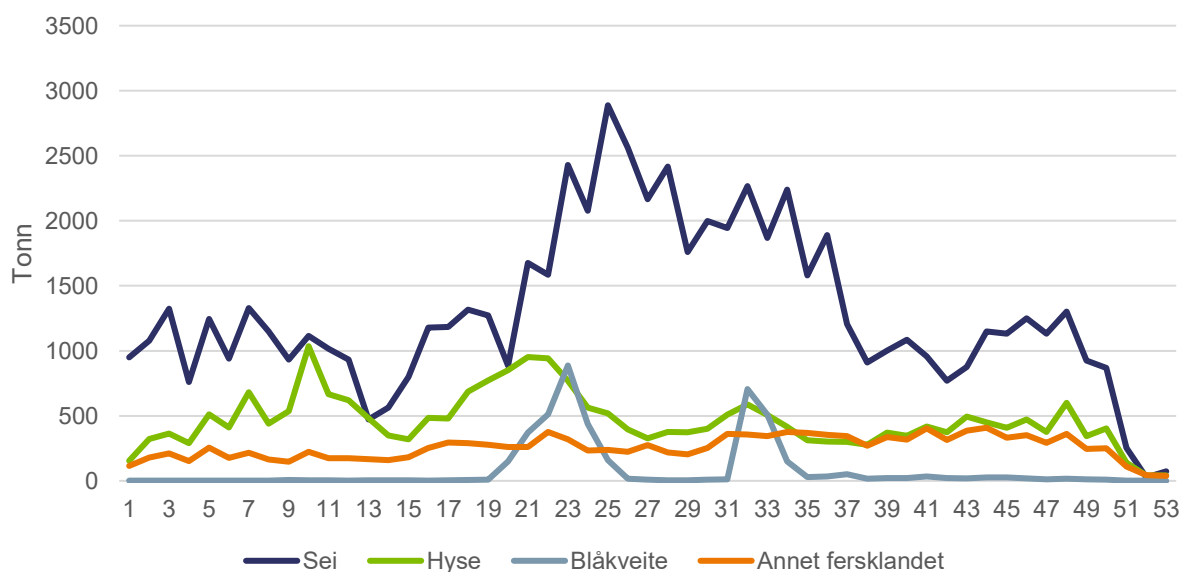
Figur 20 Andel av fersk torsk (landet i Nord-Norge) per måned, januar–november 2021–2024 (Kilde: Fiskeridirektoratet)

For hvitfiskindustrien står torsk for en klar størstepart både av landet kvantum og førstehåndsverdi. Sammen med krabbe står torsk for en større andel av førstehåndsverdien enn for landet volum. Torsk utgjør 51 % av fersklandet volum i de mest fiskeindustriavhengige kommunene og hele 64 % av førstehåndsverdien. Krabbe utgjør litt over 1 % av fersklandet volum i de samme kommunene, men hele 11 % av førstehåndsverdien. Sei og hyse som er de nest største artene basert på landet volum og i motsetning til torsk og krabbe så utgjør de en mindre andel av førstehåndsverdien enn i volum. I kategorien Andre finner vi hele 55 forskjellige arter, for eksempel brosme, lange, kveite og uer.

Tabell 2 Oversikt over fersklandet volum og førstehåndsverdi i 2023 i de mest fiskeindustriavhengige kommunene (Kilde: Fiskeridirektoratet)

Art	Landet volum (tonn)	Andel av totalvolum	Førstehåndsverdi (Millioner NOK)	Andel av totalverdi
Torsk	127047	51 %	3855	64 %
Sei	81891	33 %	880	15 %
Hyse	18420	7 %	236	4 %
Blåkveite	4324	2 %	183	3 %
Krabbe	3287	1 %	637	11 %
Andre	12054	5 %	247	3 %

Figurene 19 og 20 får tydelig frem hvor kort sesongen er for torsk, for å holde en jevn drift gjennom året må industrien derfor basere seg på flere arter. Figuren under viser hvordan sesongvariasjonen er for sei, hyse, blåkveite og annet fersklandet (arter som ikke er verken de nevnte eller torsk). Her viser vi landingene i de mest fiskeindustriavhengige kommunene³. Når vi akkumulerer disse landingene vil man se tydelig at de landes hovedsakelig utenfor hovedsesongen for torsk. Når torsk kvoten fortsetter nedover vil det være enda viktigere å ta i bruk andre arter. Et viktig moment er at seikvoten øker samtidig som mer av andelen landet volum landes ferskt. Landet volum hyse har vært stabilt de siste årene, men andelen som landes fersk har blitt redusert fra 37 % til 25 %, slik at mindre blir tilgjengelig for foredling på land.



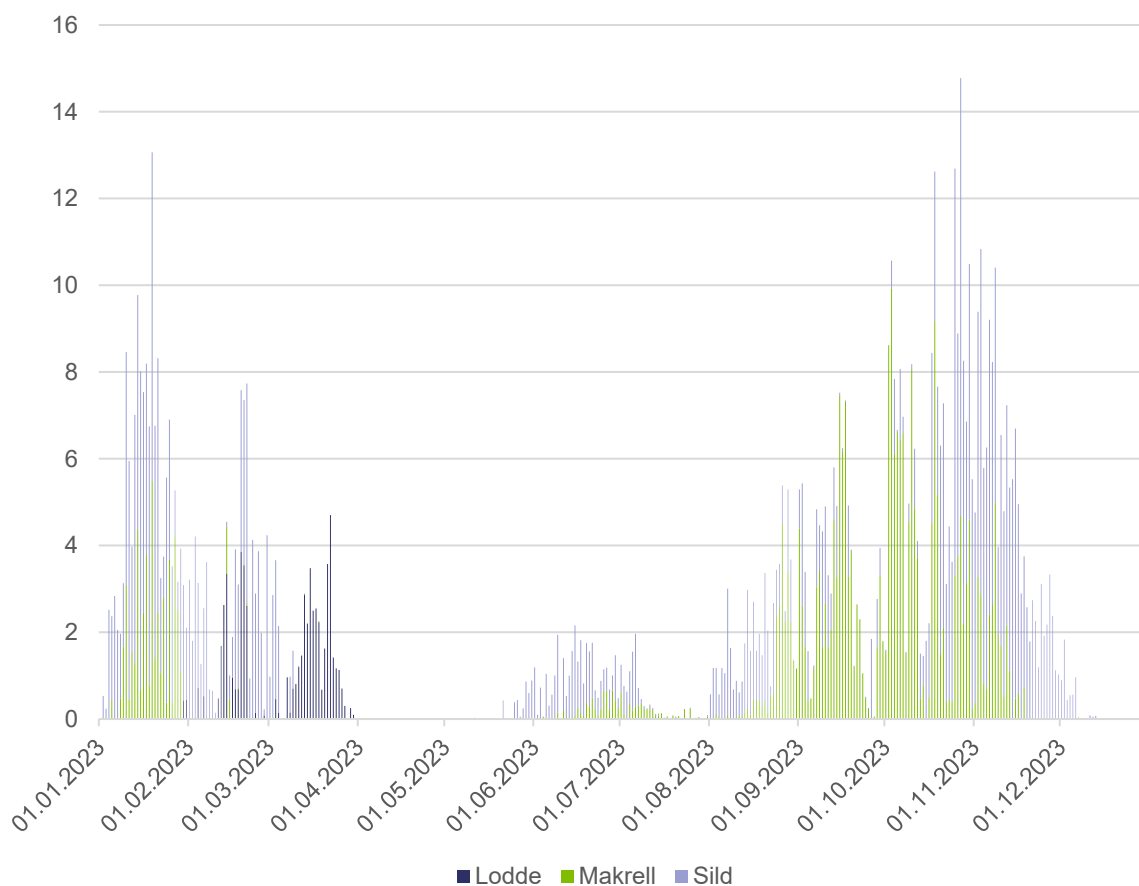
Figur 21 Sesongmønster for landinger av fersk sei, hyse, blåkveite og andre arter i de mest fiskeindustriavhengige kommune, basert på landingene i 2020 - 2023 (Kilde: Fiskeridirektoratet)

³ Disse kommunene er beskrevet nærmere i avsnitt 5.2

3.2.3 Ansettelsesforhold og arbeidstid i fiskeindustrien

Det finnes i dag ikke statistikk som skiller presist mellom sesongsysselsatte og helårssysselsatte i villfiskindustrien. Omfanget av sesongsysselsetting er stort i enkelte bransjer og i enkelte bedrifter, og det er mindre i andre bransjer. Bruk av innleid arbeidskraft gjør det også vanskelig å samle informasjon om sesongsysselsetting.

Det er også geografiske forskjeller. Hvitfiskindustrien i Øst-Finnmark har betydelig jevnere tilgang på råstoff over året enn bedriftene i Lofoten, Vesterålen og Troms. På bransjenivå finner vi langt mindre sesongvariasjon i aktivitet i klippfiskindustrien enn i saltfiskindustrien. Også tørrfiskprodusentene har en betydelig jevnere aktivitet enn saltfiskprodusentene, i og med at inntak, sortering og pakking av fisk er en viktig aktivitet fra mai og utover.



Figur 22 Landinger av sild, makrell og lodde til pelagisk konsumindustri per dag i 2023

Pelagisk industri er en annen bransje med store sesongsvingninger og lange perioder med produksjonsstans. Figuren over viser at bransjen var uten råstofftilførsel i april, mai og det meste av desember, og fikk litt makrell og nordsjøsilde i juni og juli. Det betyr at bransjen som helhet har produksjon basert på mottak av ferskt råstoff 6–7 måneder i året. På bedriftsnivå er imidlertid antall produksjonsdager langt lavere. I 2023 hadde bedriftene i pelagisk i konsumindustri som kun driver med innfrysing av ferskt råstoff i gjennomsnitt 91 dager med produksjon, der antall dager varierte fra 35 til 140.

Flere av bedriftene i pelagisk konsumindustri foredler også hvitfisk. Det gjelder Brødrene Sperre (klippfisk/pelagisk konsum), Nils Sperre (klippfisk/pelagisk konsum), Sevrin Tranvåg (klippfisk/pelagisk konsum), Olav E Fiskerstrand (klippfisk/pelagisk konsum), Karsten Flem (klippfisk/pelagisk konsum) og Lofoten Viking (tørrfisk/pelagisk konsum). Tre bedrifter i pelagisk konsumindustri har i dag også linjer for produksjon av makrellfilet basert på frosset råstoff. Både pelagisk produksjon i kombinasjon med

hvitfiskproduksjon og videreforedling av egen pelagisk fisk gir mulighetene for en større andel helårslige arbeidsplasser i bedriftene.

Andre bedrifter i fiskeindustrien driver en kombinasjon av laks og hvitfisk, som Brødrene Karlsen (saltfisk/foredling laks) og Primex Norway (filet hvitfisk/filet laks). I Finnmark finner vi om lag 25 bedrifter som både tar imot hvitfisk og kongekrabbe.

Felles for alle er at de kan utnytte sitt personell, både i produksjon og teknisk/administrativt, på tvers av flere produksjonsavdelinger samtidig om man oppnår et jevnere aktivitetsnivå over året. Mange av disse bedriftene er likevel avhengig av sesongsysselsatte. Både klippfisk og pelagisk konsumproduksjon har sin høysesong på høsten, og i perioder overlapper de hverandre. Det er derimot mindre overlapp i Øst-Finnmark mellom høysesongene på torsk og kongekrabbe.

Vi har tidligere presentert tall som SSB har utarbeidet for oss som viser at om lag 85 % av de sysselsatte i fiskeindustrien som er bofaste i Norge jobber heltid, de fleste av disse har fast stilling. Andelen er ikke veldig dramatisk forskjellig fra andre ledd i verdikjeden i sjømatnæringen, som vist i Tabell 3. Disse tallene omfatter også havbruksrelatert fiskeindustri. Vi mener det er grunn til å anta at andelen heltidsansatte er en del lavere i villfiskindustrien, der våre tall fra disse bedriftene gir om lag 0,67 årsverk per sysselsatt i 2023.

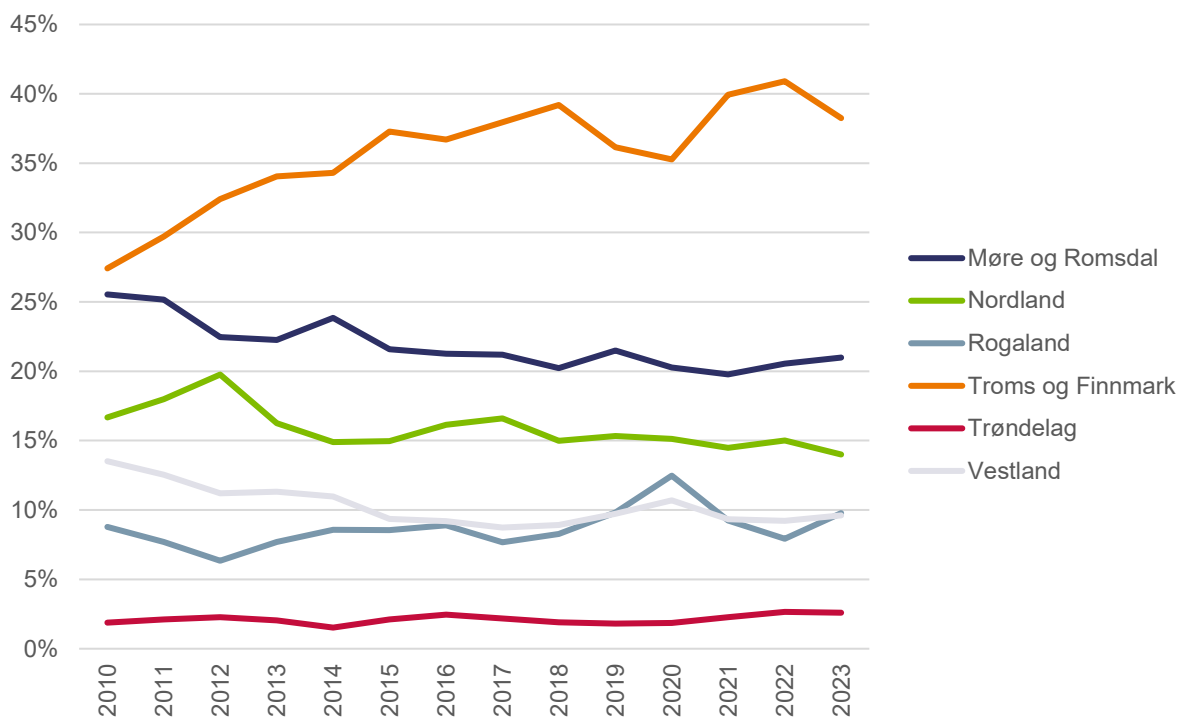
Tabell 3 Ansettelsesforhold og arbeidstid for bofaste sysselsatte i 2021. Inkluderer ikke ikke-bofaste eller innleid arbeidskraft. Tallene omfatter alle bransjer, også lakseslakterier og bedrifter innen foredling av laks og ørret.

	Akvakultur	Fiskeindustri	Engroshandel
Heltid	89 %	85 %	87 %
- Fast stilling	83 %	75 %	81 %
- Midlertidig stilling	6 %	10 %	6 %
Deltid	11 %	15 %	13 %
- Fast stilling	7 %	9 %	10 %
- Midlertidig stilling	4 %	6 %	3 %
Sum bofaste	100 %	100 %	100 %

Tall for 2021 fra Pelagia, den største aktøren i pelagisk konsumindustri, viste at 64 % av de sysselsatte i selskapet var sesongarbeidere, og at antall årsverk utgjorde 54 % av samlet antall sysselsatte. Det er all grunn til å tro at vi finner lignende fordeling i de andre bedriftene i pelagisk industri. I Lerøy Norway Seafoods, den største aktøren i hvitfiskindustrien, utgjør antall årsverk 70 % av antall sysselsatte.

3.2.4 Geografiske endringer

Den pågående struktureringen i flåten betyr at en gitt mengde fisk landes med stadig færre fartøy. Det betyr også at landingene blir færre, at de blir større, og at det dermed kan bli større konkurranse om råstoffet og det har også betydd at industrien i perioder har måttet investere i økt kapasitet for å være i stand til å ta imot større fangster (Iversen et al., 2018). Dette har igjen bidratt både til at det er færre bedrifter i industrien, og at det er færre steder som har fiskeindustri (Iversen et al., 2018). Disse endringene får også konsekvenser for den geografiske spredningen av aktiviteten i næringen, og har også konsekvenser for fordelingen av ringvirkningene. Over tid har andelen av fisk som landes i Troms og Finnmark økt fra 27 % til nærmere 38 %, det har økt med 1 % i Rogaland og Trøndelag i samme periode, mens Møre og Romsdal, Nordland og Vestland har fått redusert sine andeler av landingene med 3–5 % (Se Figur 23).



Figur 23 Fylkesandeler i landingene (verdi) (Kilde: Fiskeridirektoratet)

Vi ser også over tid store endringer i landinger på kommunenivå, noe som delvis skyldes strukturelle endringer i flåte og industri, men også fiskens vandringsmønster.

4 Industristruktur

4.1 Bedriftsstruktur etter bransje og region

Konsumindustrien i villfisksektoren besto i 2023 av i overkant av 290 bedrifter. Antall bedrifter har endret seg lite det siste tiåret, etter at det var en kraftig reduksjon i de to forutgående tiårene. Selv om det de siste årene har vært små endringer i antall bedrifter, har det likevel skjedd strukturelle endringer i industrien med tanke på produksjon, sysselsetting og eierskap.

Vi kan kategorisere bedriftene på ulikt vis, for eksempel etter viktigste råstofftype eller etter viktigste produktkategori. Det er stort mangfold i hvilke typer råstoff og hvilke typer produksjon som bedriftene har. I Tabell 4 har vi gjort en grov kategorisering etter ulike kombinasjoner av bedriftenes råstoffgrunnlag.

Tabellen viser at av om lag 230 hvitfiskbedrifter i 2023, var det 155 som i all hovedsak drev med hvitfisk alene. Nesten en tredjedel (75 hvitfiskbedrifter) produserte også råstoff av enten pelagisk fisk, skalldyr eller oppdrettsfisk. Av bedriftene på linjen merket «Annen videreforedling» er en stor andel fiskematprodusenter. De fleste av disse er basert på hvitfisk som råstoff, men er likevel ikke typiske hvitfiskbedrifter.

Av 35 bedrifter som produserte pelagisk fisk for konsum, i første rekke makrell og/eller sild, var det 21 bedrifter som i all hovedsak drev med pelagisk fisk alene, mens 14 også produserte hvitfisk, oppdrettsfisk eller skalldyr.

Den langsiktige trenden har vært at antall bedrifter i villfiskindustrien som driver i kombinasjon med oppdrettsfisk har falt kraftig. Det har særlig sammenheng med at en kraftig strukturering på slakterisiden, der det tidligere var flere villfiskbedrifter som også drev slakting av laks og ørret. Disse er det få igjen av i dag. Det som er igjen er gjerne bedrifter med ulike typer videreforedling av laks, enten bare filetproduksjon eller også røyking o.l., der produksjonen også omfatter foredling av villfisk.

Tabell 4 Antall bedrifter i konsumindustrien etter kombinasjoner av råstoffgrunnlag (Kilde: Nofima)

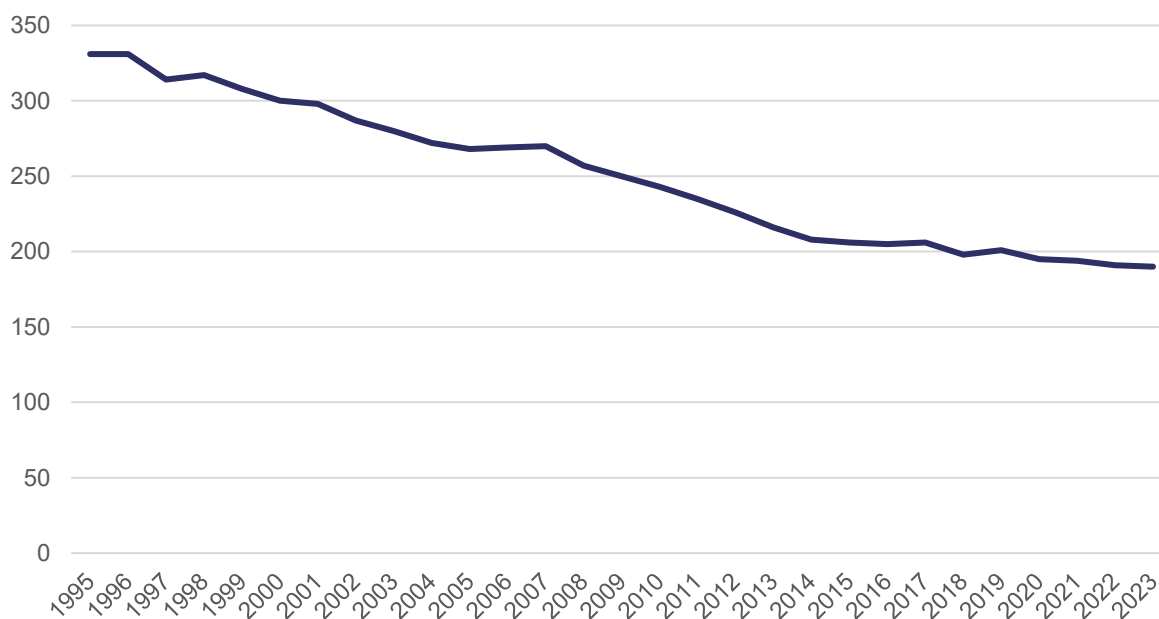
	Hvitfisk	Pelagisk	Skalldyr	Oppdrettsfisk	1995	2000	2005	2010	2015	2020	2021	2022	2023
	X				279	228	197	174	164	157	157	157	155
	X		X		23	30	31	31	32	33	32	32	34
	X	X			27	35	22	14	11	9	10	10	10
		X			38	39	33	30	28	24	23	22	21
	X	X	X		5	4	3	2	1	1	1	1	1
		X	X		2	2	2	1	1	1	1	1	1
			X		28	36	44	32	28	31	30	32	29
Diverse videreforedling					50	47	42	36	25	26	28	25	27
Sum villfangst uten komb. med oppdrettsfisk					452	421	374	320	290	282	282	280	279
	X			X	31	17	15	13	9	7	5	6	8
	X	X		X	8	8	5	1	1	1	1	1	1
	X			X	2	1		1	1	1	1	1	1
		X		X	19	9	7	4		1		1	
			X	X	4	4	2	3	3	2	3	2	2
Sum villfisk i komb. med oppdrettsfisk					64	39	29	22	14	12	10	11	12
Totalsum					516	460	403	342	304	294	292	291	291

Flest bedrifter er det i dag i Nordland, fulgt av Møre og Romsdal og Finnmark. Finnmark er eneste region med vekst i antall bedrifter de siste årene. Tilveksten har i første rekke kommet blant bedrifter som tar imot kongekrabbe.

Tabell 5 Antall bedrifter villfiskindustrien (konsum) etter region (Kilde: Nofima)

	1995	2000	2005	2010	2015	2020	2021	2022	2023
Østlandet/Skagerak	45	39	32	31	27	24	22	21	21
Rogaland	35	31	27	19	19	16	16	17	16
Hordaland	26	29	26	20	16	16	16	16	16
Sogn og Fjordane	24	25	21	17	11	10	10	9	9
Møre og Romsdal	96	81	75	66	54	53	53	52	53
Trøndelag	37	35	30	25	18	17	18	18	18
Nordland	145	127	109	89	85	86	83	84	83
Troms	57	44	40	34	32	28	28	27	27
Finnmark	51	49	43	41	42	44	46	47	48
Sum	516	460	403	342	304	294	292	291	291

En annen dimensjon ved strukturendringene er antall steder der det er lokalisert en fiskeindustribedrift. Med færre bedrifter i drift er det også mange steder som før hadde en eller flere fiskeindustribedrifter basert på villfisk som i dag er uten. Våre tall viser at antall steder har falt fra om lag 330 i 1995 til 190 i 2023.



Figur 24 Antall steder med en eller flere villfiskbaserte fiskeindustribedrifter

Her er det viktig å presisere at antall steder med bedrifter som kjøper fisk eller skaldyr fra fiskeflåten i første hånd er færre enn produsenter av fisk, fordi en god del bedrifter kun kjøper råstoff i andre hånd, det vil si fra andre bedrifter. Typisk er bedrifter som driver med videreforedling av hvitfisk, som fiskematprodusenter. De 190 stedene som har fiskeindustri fordeler seg i dag på 110 kommuner (antallet kommuner med fiskeindustri har også blitt redusert, det skyldes ikke bare strukturendringene i fiskeindustrien, men også kommunesammenslåinger).

I tillegg til konsumindustrien finner vi om lag 40 bedrifter som foredler fisk til mel og olje eller raffinerer fiskeoljer. Mange av bedriftene her bruker råstoff fra både oppdrettsfisk og villfisk.

De tradisjonelle sildoljefabrikkene, som nå teller 8 stykker, produserer i all hovedsak mel og olje fra pelagisk fisk eller avskjær fra pelagisk fisk (fra filetproduksjon i pelagisk konsumindustri). I takt med at prisene på fiskeolje og fiskemel har økt, og verdien av avskjær fra pelagisk industri har fått større verdi, har nye aktører bygget fire nye fabrikker i løpet av de siste årene. Det har gitt Triplenine Vedde og Pelagia, som i en periode var de to eneste aktørene i bransjen, med henholdsvis én og fire fabrikker, økt konkurranse.

Villfiskindustrien består fortsatt av mange små bedrifter målt i antall sysselsatte. Nesten en tredjedel av konsumbedriftene har 10 eller færre sysselsatte, og mindre enn en fjerdedel har flere enn 40. Samtidig er 66 bedrifter en del av et selskap som har flere enn én bedrift. De tre største selskapene, Pelagia AS, Lerøy Norway Seafood AS og Jangaard Export AS, omfatter til sammen nesten 30 bedrifter alene. Insula, som er en del av Salmar-konsernet, eier en rekke selskaper i konsumindustrien, der noen består av en bedrift og andre av flere bedrifter. Det betyr at eierkonsentrasjonen i industrien er betydelig større enn en oversikt over antall bedrifter etter antall sysselsatte tilsynelatende viser. Det siste tiåret har det vært en kraftig konsentrering av eierstrukturen i fiskeindustrien, mye drevet av tilgang på kapital fra oppdrett og fiskeri. Det har uten tvil bidratt til at aktørene i fiskeindustrien i dag har en sterkere posisjon, både finansielt og operasjonelt, enn det tilfellet var for et par tiår siden.

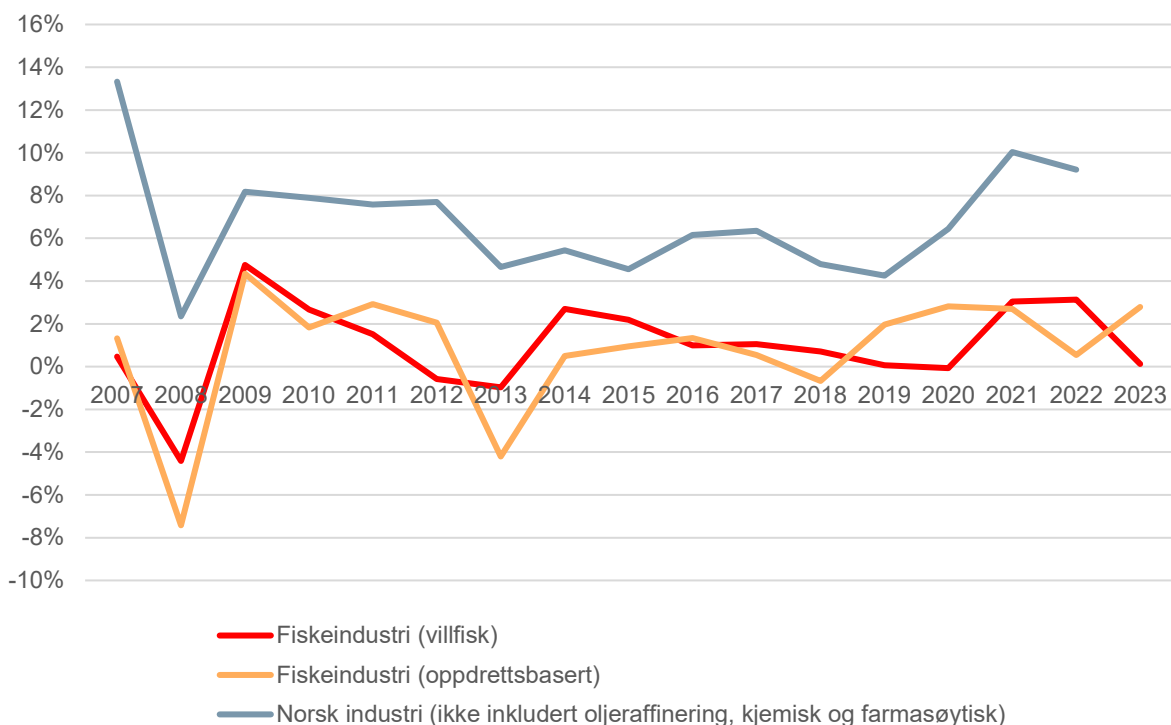
Tabell 6 Antall bedrifter i villfiskindustrien (konsum og mel/olje) etter antall sysselsatte i 2023

Syssesatte	Konsumindustri		Mel&olje	
	Antall	Prosent	Antall	Prosent
1–5	53	18 %	10	25 %
6–10	41	14 %	7	18 %
11–15	28	10 %	3	8 %
16–20	34	12 %	3	8 %
21–30	47	16 %	3	8 %
31–40	23	8 %	2	5 %
41–60	31	11 %	8	20 %
61–100	17	6 %	4	10 %
101+	17	6 %		0 %
Sum	291	100 %	40	100 %

4.2 Lønnsomhet

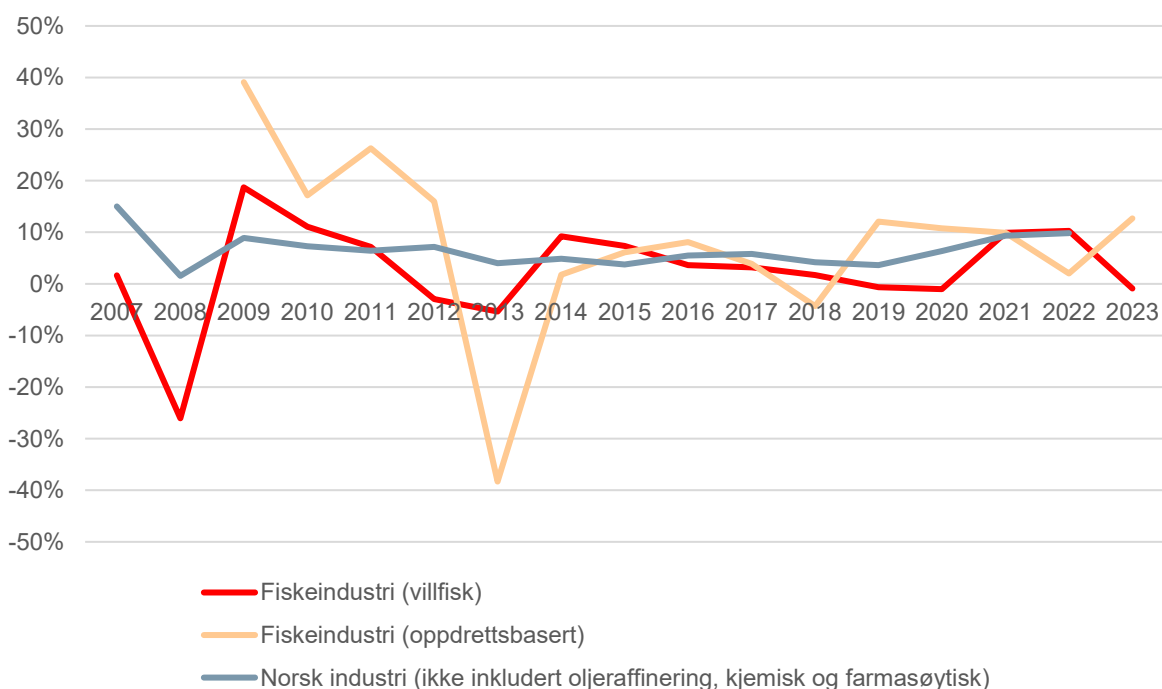
Lønnsomheten i norsk fiskeindustri har lenge vært preget av lave marginer. I gjennomsnitt har konsumdelen av villfiskindustrien hatt en resultatgrad på 1,4 % det siste tiåret, mot over 6 % i norsk industri generelt, der vi har sett bort fra oljeraffinering, kjemisk og farmasøytisk industri. I fiskeindustrien som er basert på oppdrettsfisk har marginene vært noe lavere enn i villfisksektoren, med en resultatgrad på 1,3 % det siste tiåret.⁴

⁴ Bedriftsutvalget vårt er her noe begrenset fordi flere av de store aktørene har integrert slakting/foredling og oppdrett i samme selskap, og publiserer ikke økonomisk resultat på ulike virksomhetsområder.



Figur 25 Resultatgrad i fiskeindustri (konsum) og norsk industri generelt (Ordinært resultat før skatt i prosent av driftsinntekter) (Kilde: SSB og Nofima)

Etter to relativt gode år i 2021 og 2022, falt industriens marginer markert i 2023 og ordinært resultat før skatt endte på 0,1 %, det vil si et samlet resultat på 49 millioner kroner av en omsetning på nærmere 41 milliarder kroner. I 2022 var samlet resultat før skatt for industrien på 1,1 milliarder kroner. På tross av dette økte andelen selskaper som hadde et positivt resultat før skatt fra 61 % i 2022 til 63 % i 2023. Økte underskudd i selskaper med negativt resultat og lavere overskudd i selskaper med positivt resultat trakk likevel lønnsomheten markant ned.



Figur 26 Egenkapitalrentabilitet i fiskeindustri og norsk industri generelt (Kilde: SSB og Nofima)

Mens norsk industri i gjennomsnitt har hatt en egenkapitalrentabilitet på 6 % det siste tiåret, og rundt 10 % de siste to årene vi har tall for, har avkastningen i konsumbasert villfiskindustri vært på rundt 4 %. Med et resultat nær null for fiskeindustrien i 2023 ble også avkastningen på egenkapital 0 % i 2023, som den var i 2019 og 2020. Fiskeindustri basert på oppdrettsfisk har derimot hatt en egenkapitalrentabilitet på linje med industrien generelt det siste tiåret, men med noe større variasjon fra år til år.

At forskjellene mellom fiskeindustrien og norsk industri generelt er mindre for egenkapitalavkastning enn forskjellen i resultatmargin tilsier, skyldes i første rekke ulikheter i kapitalstruktur. Fiskeindustrien har betydelig lavere egenkapital (34%) enn industri generelt (51%) og har også vesentlig større omsetning i forhold til egenkapital eller samlet kapital enn industrien ellers.

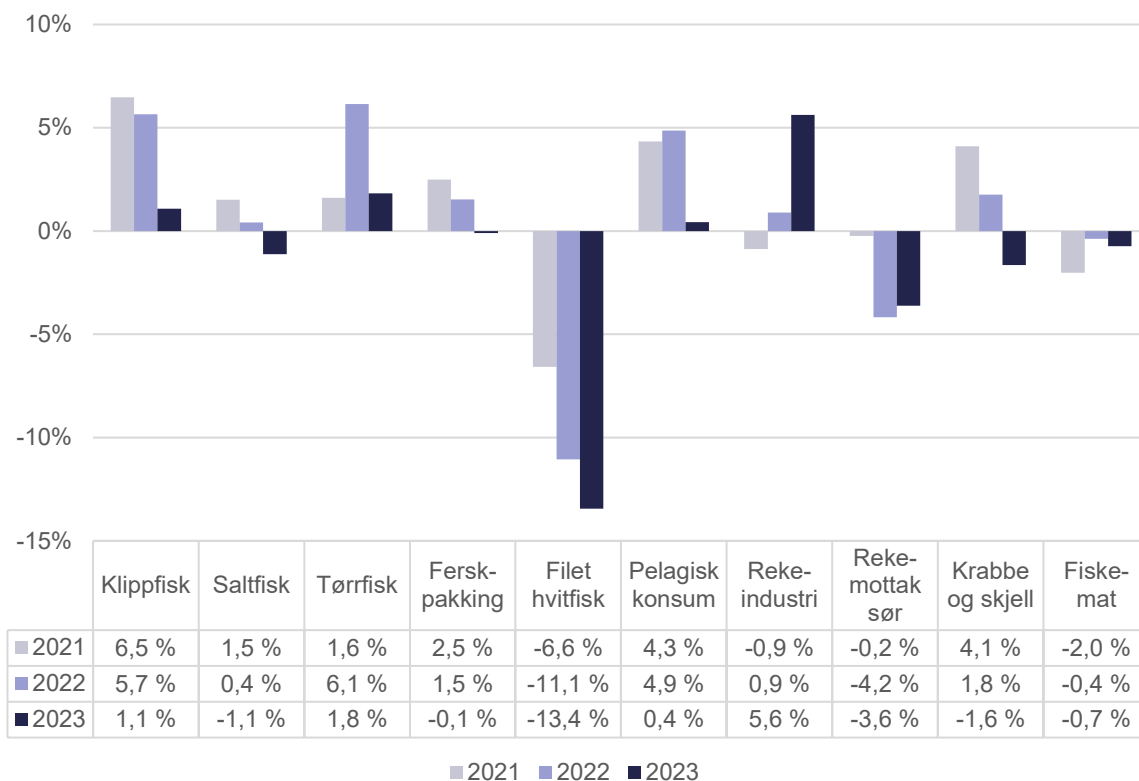
I fiskeindustrien, som i annen industri, er det stor spredning i lønnsomhet på bedriftsnivå. Likevel finner vi markante forskjeller på bransjenivå. Klippfisk- og tørrfiskprodusentene har lenge vært blant de mest lønnsomme bransjene, mens filetindustrien har vært blant bransjene med svakest inntjening.

Filetindustrien fikk sitt resultat ytterligere svekket i 2023. Svak inntjening i filetproduksjonen har ført til strukturelle endringer blant flere aktører. Lerøy Norway Seafoods har lagt om fra filetproduksjon til annen foredling ved flere anlegg, men har samtidig fornyet sitt filetanlegg i Båtsfjord. Primex Norway på Myre produserer fra i år langt mer filet av laks enn av hvitfisk. Aalesundfisk Mehamn, som hadde ei filetlinje, bestemte seg i august i år for å selge linjen, og sa samtidig opp alle ansatte og innstilte driften.

Også i andre deler av industrien ble lønnsomheten svekket i 2023. I produksjon av klippfisk, tørrfisk, saltfisk og ferskpakking av hvitfisk gikk lønnsomheten ned. Sterk konkurranse om torskeråstoff og økte råstoffpriser, uten at eksportprisene økte tilsvarende, ga lavere marginer i alle hvitfiskbransjer.

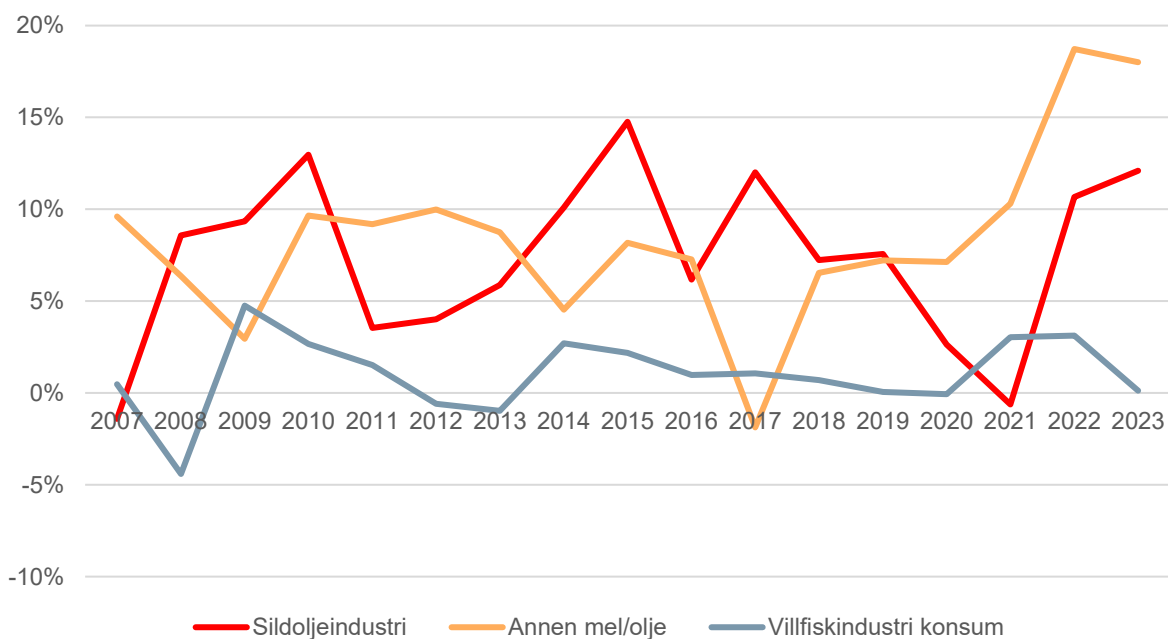
Også i pelagisk konsumindustri ble lønnsomheten kraftig svekket. Bransjen hadde dermed sitt svakeste år de siste syv årene.

Et unntak fra den svake utviklingen var rekeindustrien, der økt tilgang på råstoff, lavere råstoffpriser og høyere priser på ferdigvarene som følge av en svakere norsk krone, bidro til markant bedre marginer og større inntjening.



Figur 27 Resultatgrad i prosent i ulike bransjer i konsumindustrien (Kilde: Nofima)

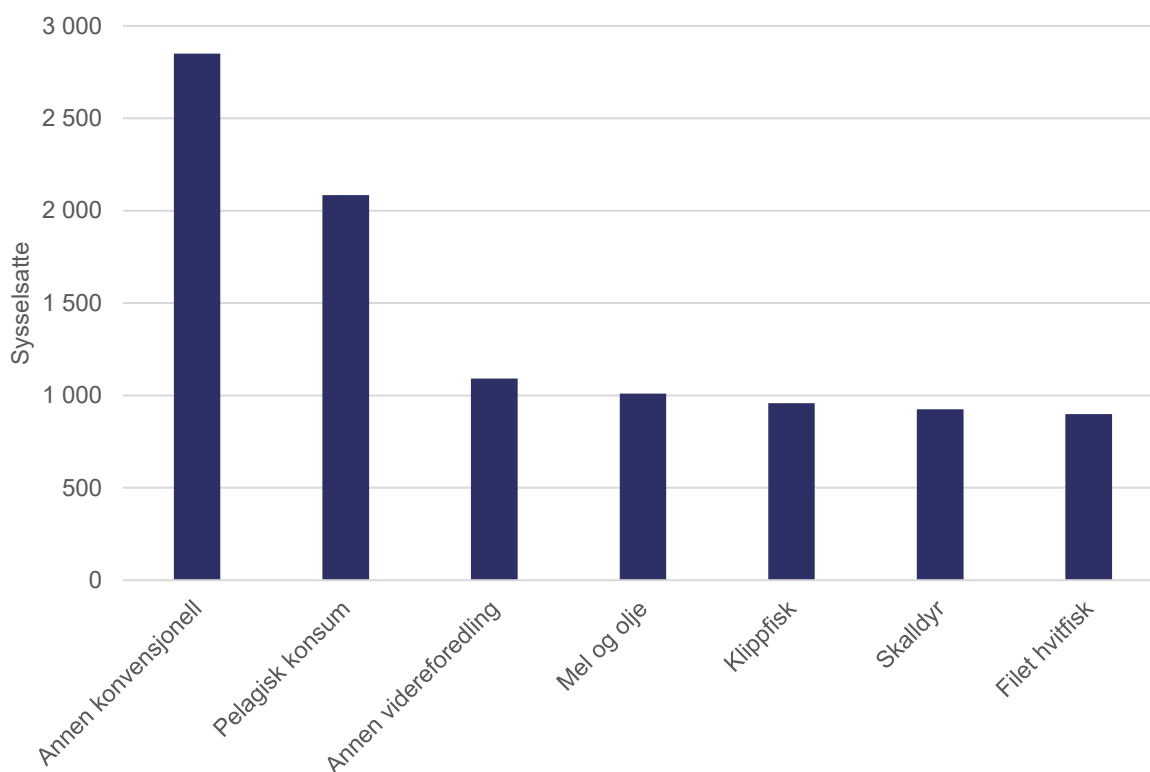
Mens marginer og lønnsomhet var fallende i konsumindustrien, hadde bedriftene innenfor mel og olje to svært gode år i 2022 og 2023. Stor etterspørsel etter fiskemel og etter marine oljer til både humant konsum og fôrindustri verden over har gitt gode priser. Markedet i 2023 ble særlig stramt fordi fisket etter anchoveta i Peru ga et lavere kvantum enn forventet. Dette fisket er det absolutt viktigste for tilførsel av fiskemel og -olje internasjonalt.



Figur 28 Resultatgrad i fiskeindustri (konsum) og i fiskemel- og oljeindustri (ordinært resultat før skatt i prosent av driftsinntekter) (Kilde: Nofima)

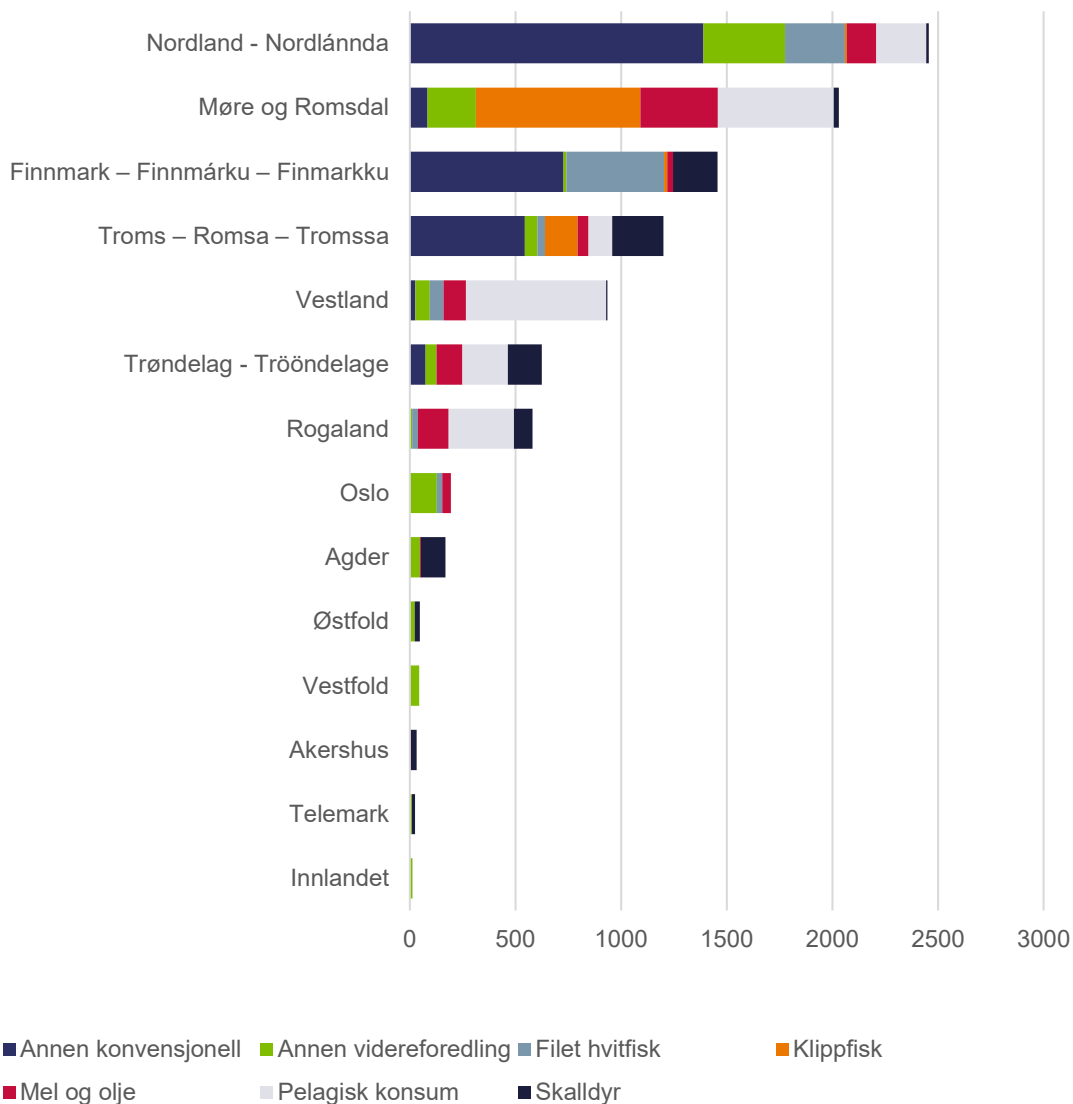
5 Sysselsetting i kjernevirksomhet

Den samlede sysselsettingen i den villfiskbaserte fiskeindustrien var i 2023 på 9 800 sysselsatte. Vi har delt industrien inn i følgende deler: filet hvitfisk, klippfisk, annen konvensjonell (ferskpakking, tørrfisk, saltfisk), pelagisk konsum, skalldyr, mel og olje, og annen videreføring. Figur 29 viser at sysselsettingen er størst i samlekategorien Annen konvensjonell med 2 850 sysselsatte, fulgt av pelagisk konsumindustri med 2 100 sysselsatte. Deretter følger samlekategorien annen videreføring, mel/olje, klippfisk, skalldyr, og filet hvitfisk, alle i spennet 900-1100 sysselsatte.



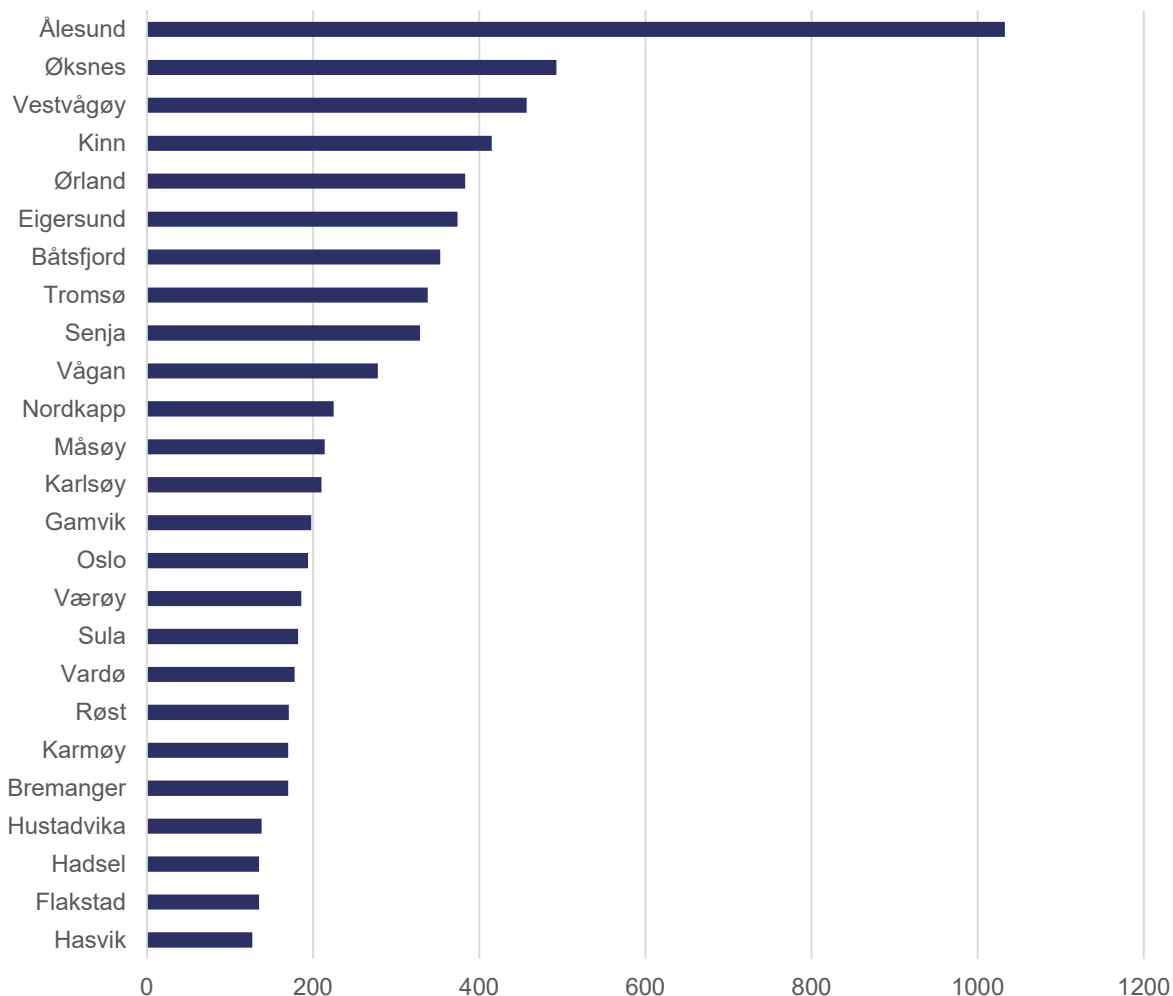
Figur 29 Sysselsetting i villfiskindustrien etter aktivitet (ex. ringvirkninger) (Kilde: Nofima)

Fylkesfordelingen i Figur 30 viser at Nordland hadde flest sysselsatte med 2 500, fulgt av Møre og Romsdal (2 000), Finnmark (1 500) og Troms med 1 200 sysselsatte. De øvrige 9 regionene hadde samlet 1 900 sysselsatte. Annen konvensjonell industri (saltfisk, tørrfisk, ferskpakking) er største bransje på sysselsetting i de tre nordnorske fylkene, mens klippfiskindustrien er størst i Møre og Romsdal, og pelagisk konsumindustri er størst i Vestland, Trøndelag og Rogaland.



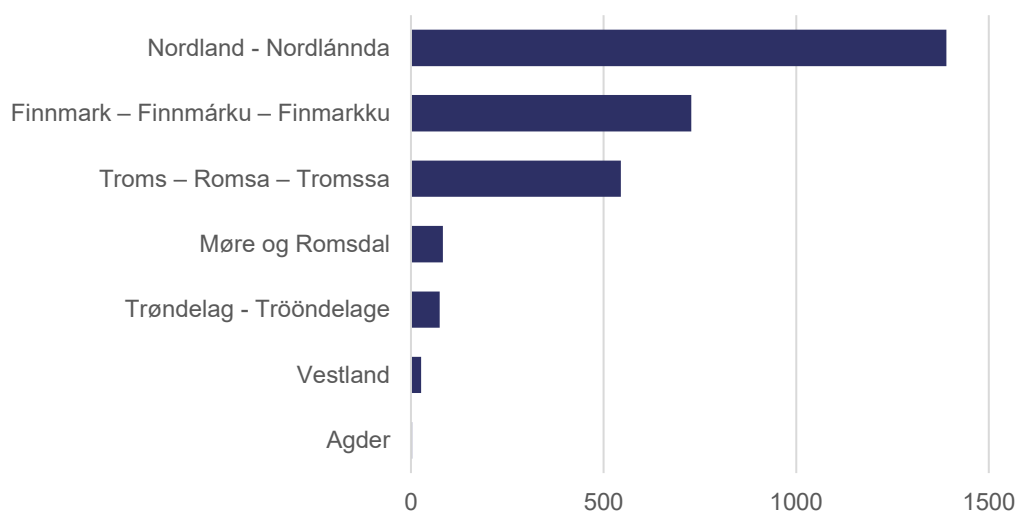
Figur 30 Sysselsetting fylkesfordelt og fordelt på aktivitet i den villfiskbasert industrien – 9 800 ansatte i 2023 (Kilde: Nofima)

Ålesund er største kommune målt etter sysselsetting i villfiskindustrien, med i overkant av 1 000 sysselsatte (Figur 31). Deretter følger Øksnes, Vestvågøy og Kinn, alle med mellom 400 og 500 sysselsatte.



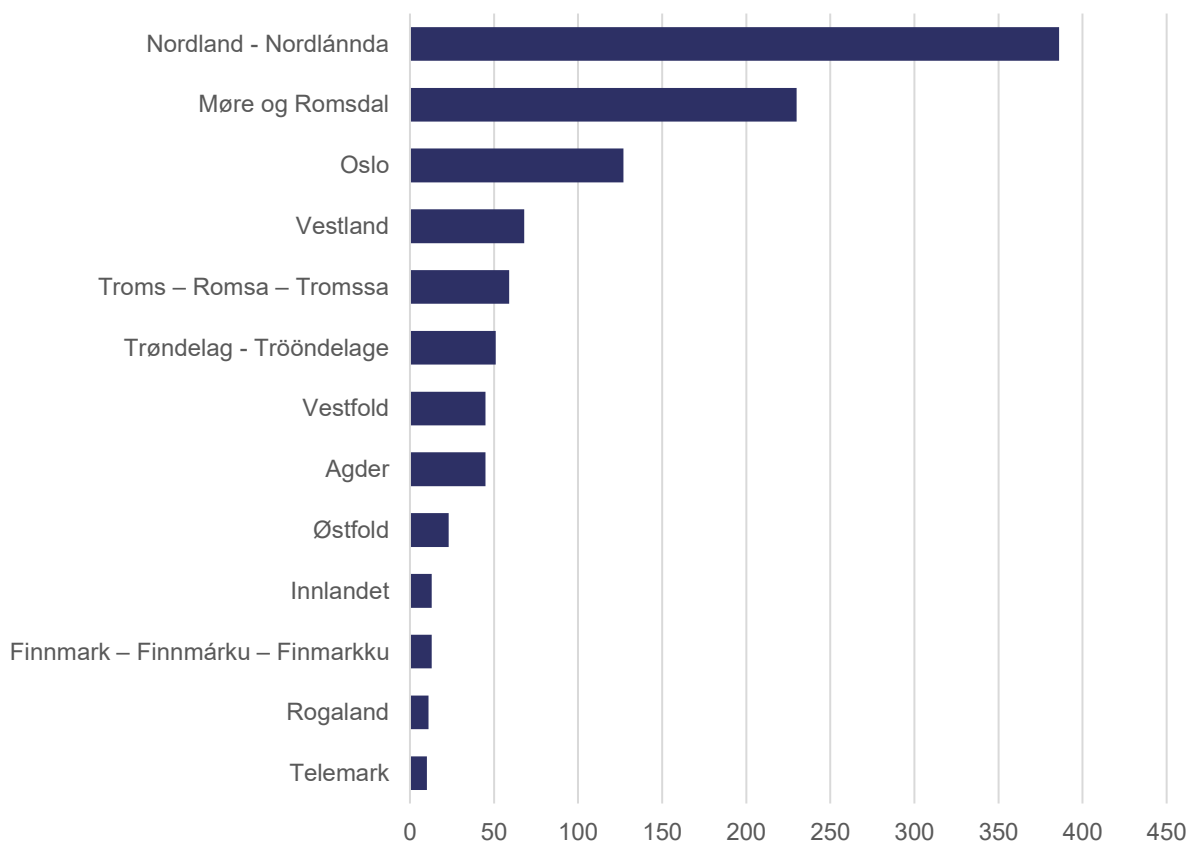
Figur 31 Sysselsetting i villfiskindustrien – 25 største kommuner (Kilde: Nofima)

For Annen konvensjonell industri er Nord-Norge dominerende med en samlet sysselsetting på 2 700, hvor Nordland er klart størst med 1 400 sysselsatte (Figur 32). Sysselsettingen finnes hovedsakelig i Lofoten og Vesterålen, med Øksnes som største kommune.



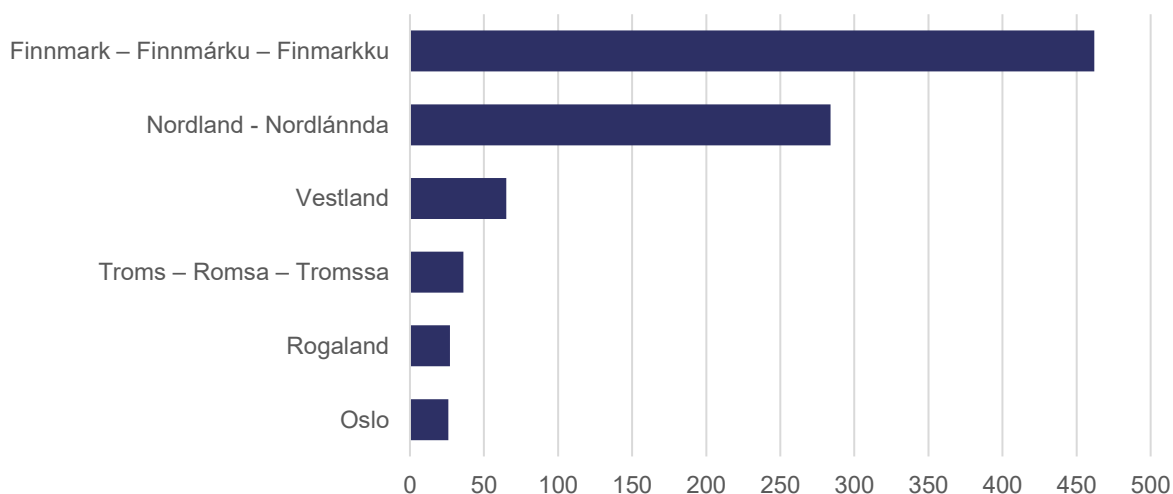
Figur 32 Sysselsatte regionfordelt Annen Konvensjonell (Kilde: Nofima)

For **Annen videreforedling** er Nordland også størst med 390 av 1 100 sysselsatte. Denne gang fulgt av Møre og Romsdal på 230. Vestvågøy og Sortland kommune er største produksjonskommuner i denne delen av næringen. Det er verdt å merke seg at Oslo har 130 sysselsatte.



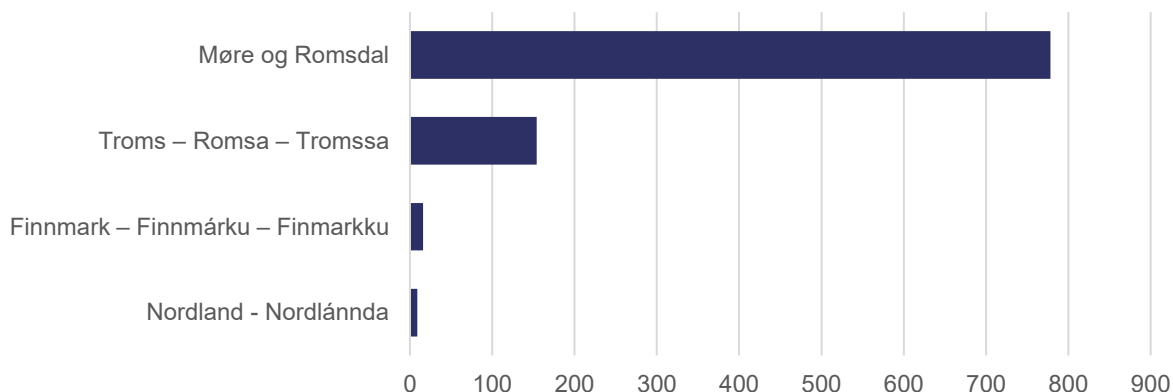
Figur 33 Sysselsatte regionfordelt Annen videreforedling (Kilde: Nofima)

Finnmark er klart størst innen filetproduksjon med 460 sysselsatte. Størst aktivitet er det i Øst-Finnmark, og med Båtsfjord kommune som har 285 sysselsatte i filetproduksjon.



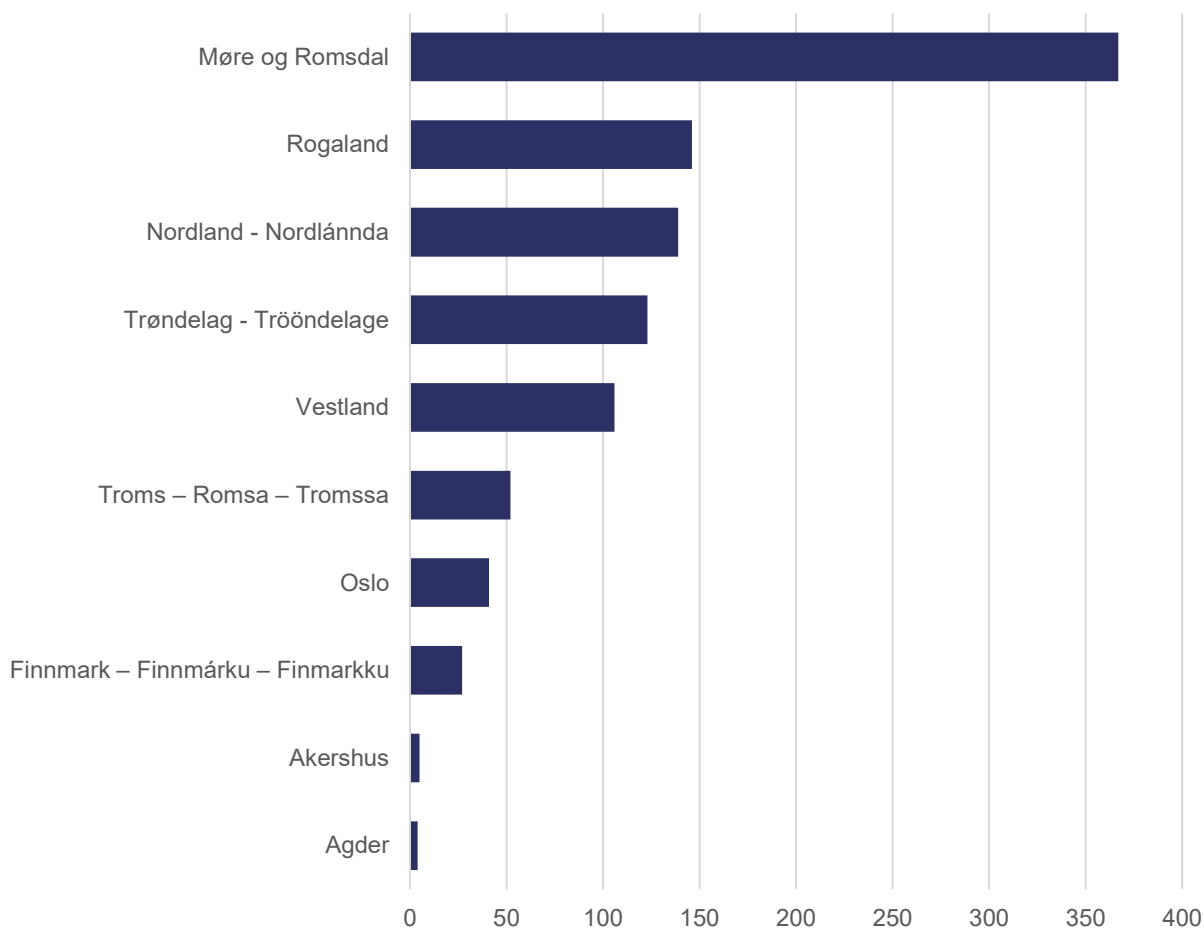
Figur 34 Sysselsatte regionfordelt Filet hvitfisk (Kilde: Nofima)

I Møre og Romsdal er det stor aktivitet innen Klippfisk med 780 sysselsatte i denne delen av hvitfisk-industrien. Troms har 150 ansatte innen klippfiskproduksjon.



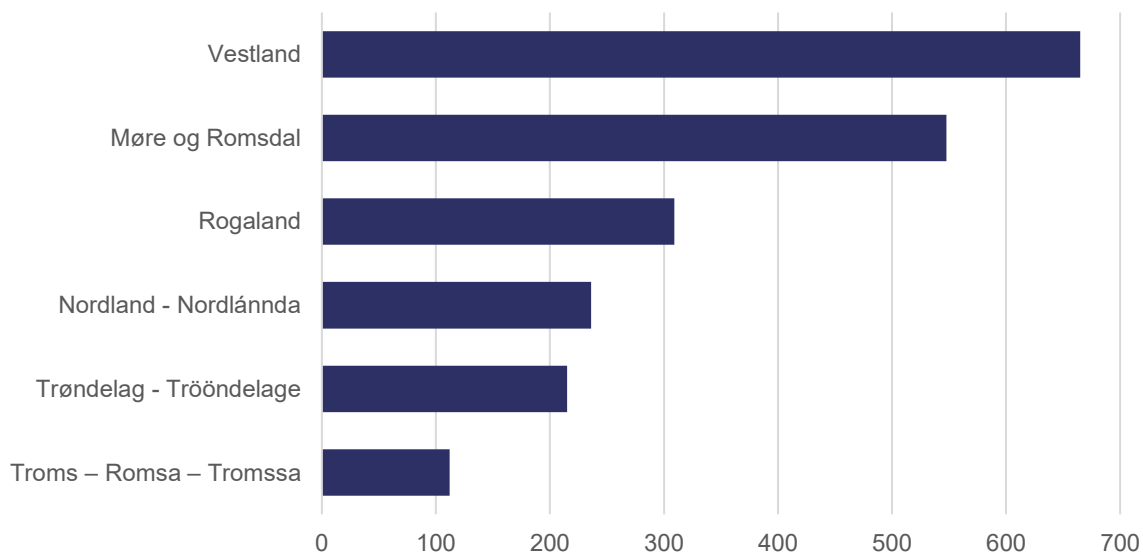
Figur 35 Sysselsatte regionfordelt Klippfisk (Kilde: Nofima)

I **Mel og Olje** er det Møre og Romsdal som dominerer med 370 sysselsatte. Rogaland har 150 sysselsatte fulgt av Nordland med 140.



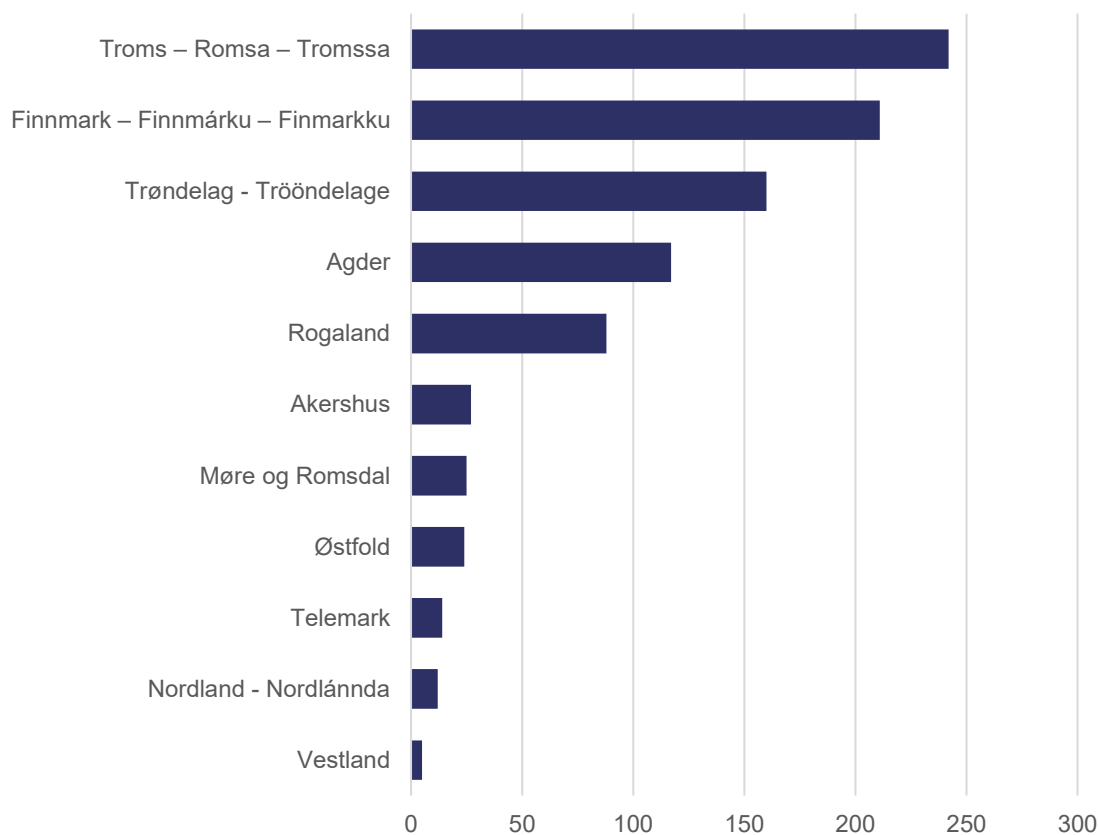
Figur 36 Sysselsatte regionfordelt Mel og Olje (Kilde: Nofima)

Innen Pelagisk konsumindustri er Vestland størst med 670 sysselsatte, fulgt av Møre og Romsdal med 550 og Rogaland med litt over 300.



Figur 37 Sysselsatte regionfordelt Pelagisk konsum (Kilde: Nofima)

For Skalldyr er Troms størst med 240 (mest reker), fulgt av Finnmark med 210 (mest kongekrabbe). Deretter følger Trøndelag med 160 (blant annet taskekrabbe og blåskjell) og Agder med 120.

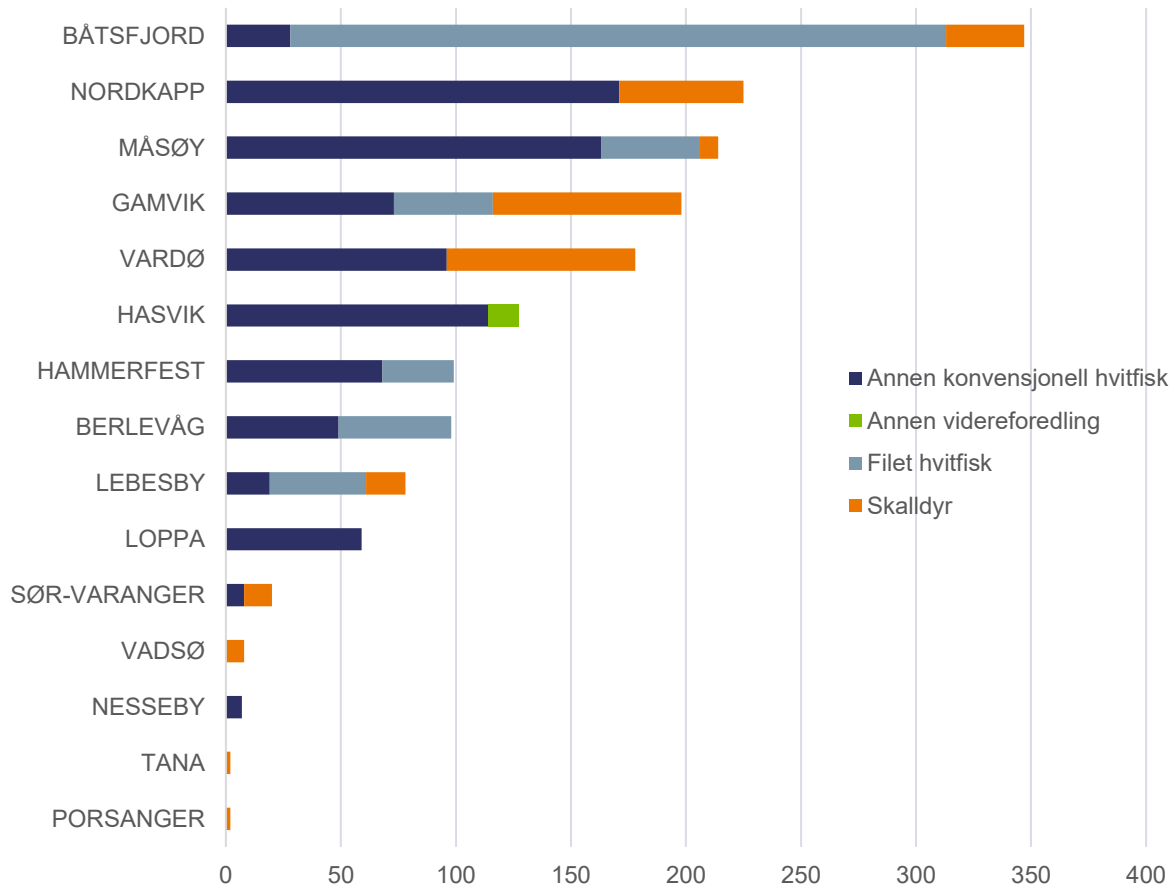


Figur 38 Sysselsatte regionfordelt Skalldyr (Kilde: Nofima)

Nofimas tall for sysselsetting i fiskeindustrien viser et betydelig høyere antall enn offentlig statistikk fra SSB. SSB har tre kilder for sysselsetting; registerbasert sysselsetting for personer bofast i Norge, registerbasert sysselsetting for personer som ikke er bofaste i Norge (som kan bestilles som en egen kjøring for bestemte næringskoder) og lønnstakere og jobber (arbeidsforhold). Tallene fra SSB er hentet fra bedrifter med næringskode for fiskeindustri. Våre oversikter viser at bedriftenes oppgitte næringskode ikke alltid er presis, og at den for noen bedrifter ikke er korrekt. Antall sysselsatte i disse bedriftene omfattet netto cirka 1 200 personer i 2023, når vi også korrigerer for bedrifter som har næringskode for fiskeindustri, men ikke er det. SSBs tall omfatter heller ikke sysselsatte som er innleid fra andre bedrifter, typisk bemanningsforetak. For all fiskeindustri, inklusive lakseslakterier og lakseforedlingsbedrifter, omfattet dette minst 1 200 personer i gjennomsnitt i 2023. Dette forklarer derfor om lag 2 400 av forskjellen mellom Nofimas tall og SSBs tall. Våre tall lar seg også bryte ned på sektor eller bransje, noe tallene fra SSB ikke gjør. SSBs tall får noe høyere presisjon gjennom at SSB gjennom kjøring mot Aa-registeret kan korrigere for personell som står oppført som sysselsatte, men som ikke er å betrakte som aktive sysselsatte. Vi har forsøkt å korrigere noe for dette gjennom å se på registrerte sysselsatte over fire kvartaler for hver bedrift.

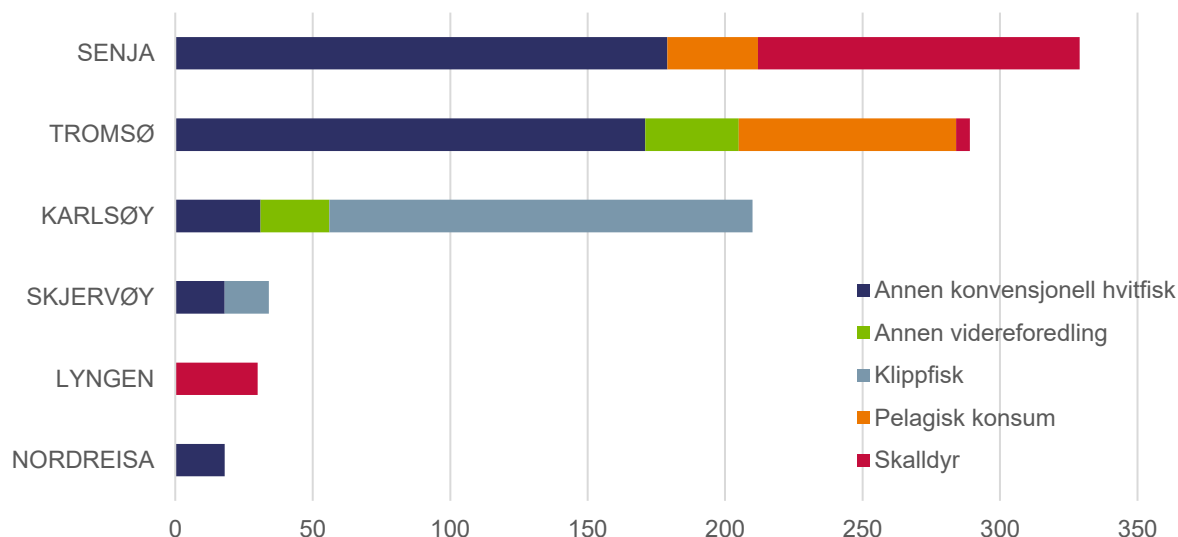
5.1 Sysselsetting per bransje, fylke og kommune

I Finnmark finnes sysselsettingen hovedsakelig innenfor tre bransjer, **Annen konvensjonell** med 700 sysselsatte, **Filet hvitfisk** med 460 sysselsatte og **Skalldyr** med 220 sysselsatte. Båtsfjord kommune sysselsetter flest med 350, hvorav 285 er i **Filet hvitfisk**, fulgt av Nordkapp og Måsøy, som begge har flest innenfor **Annen konvensjonell**, med omtrent 170 sysselsatte. I Gamvik er Skalldyr størst med 80 sysselsatte. Største aktør i Finnmark er Lerøy Norway Seafoods AS med nærmere 380 sysselsatte i 7 kommuner.



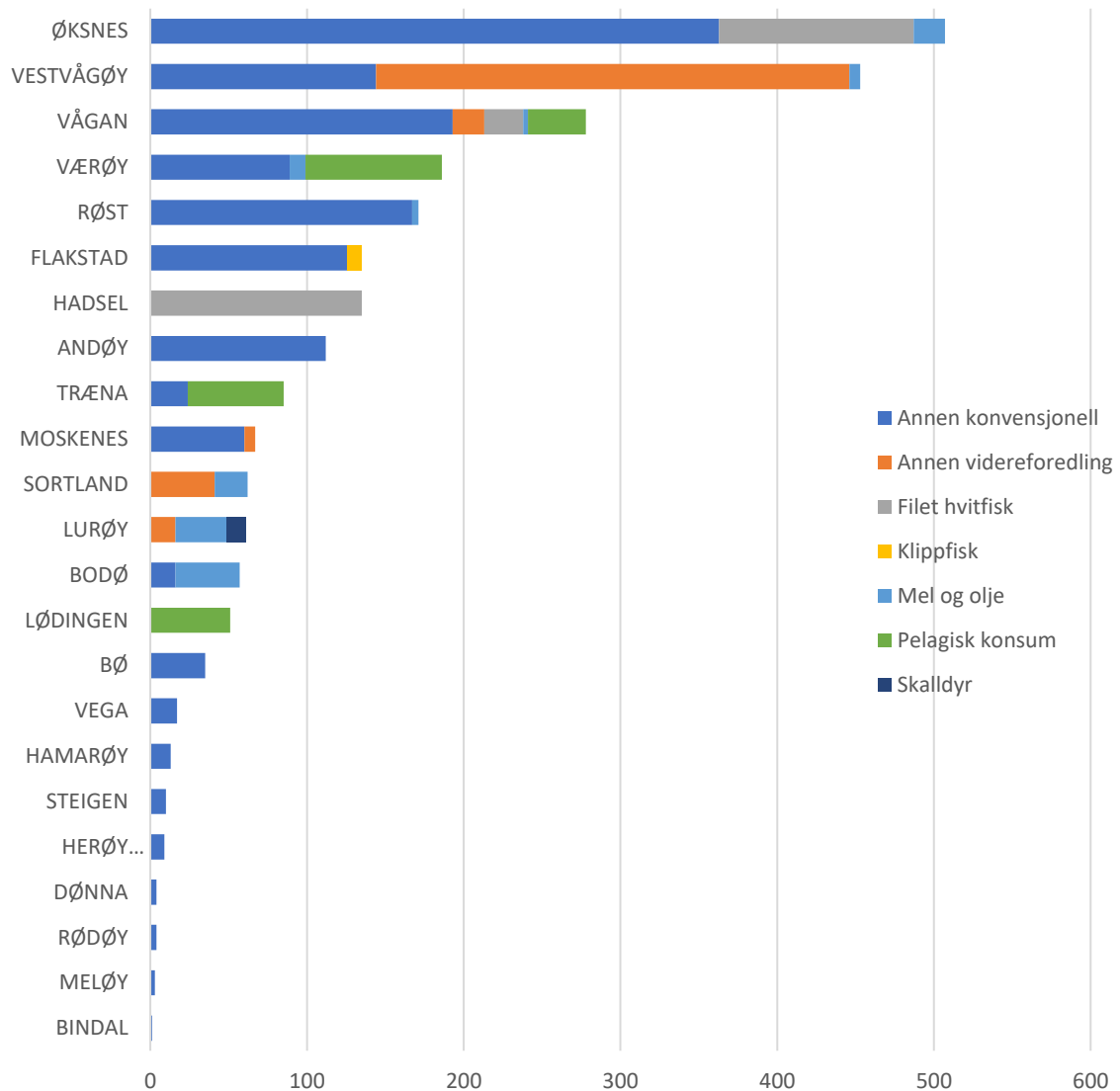
Figur 39 Sysselsatte i villfiskeindustrien i Finnmark – 1400 ansatte (Kilde: Nofima)

I Troms er det Tromsø og Senja som er størst målt i sysselsetting, med henholdsvis 340 og 330 personer. Tromsø har 170 i **Annen konvensjonell** som størst, men har personer sysselsatt innen **Pelagisk konsum** med 80 og Mel og Olje på 45. I Senja er de fleste av de 330 sysselsatte i **Annen konvensjonell** med 180, men også 120 i **Skalldyr**. I Tromsø er Pelagia Tromsø største aktør. I Senja sysselsetter Nergårdanleggene flest, og rekeaktøren Stella Polaris har 80 sysselsatte. I Karlsøy finner vi klippfiskprodusenten Karlsøybruket AS som største aktør, med 150 sysselsatte.



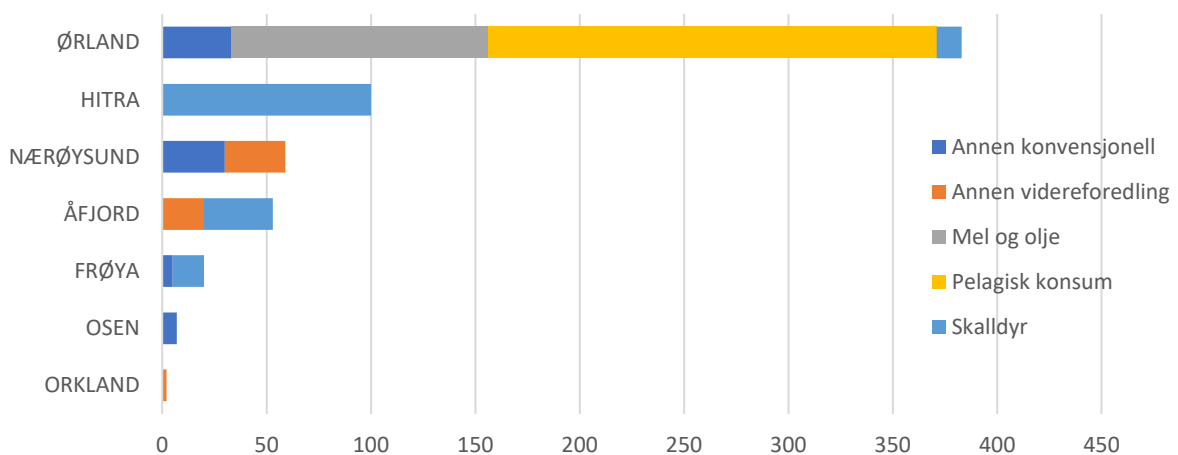
Figur 40 Sysselsatte i villfiskindustrien i Troms – 920 ansatte (Kilde: Nofima)

Som vi viste i regionsoversikten i Figur 30, så er Nordland størst på sysselsetting i villfiskindustrien. Den villfiskbaserte industrien er konsentrert i Lofoten og Vesterålen. Øksnes er størst med 500 ansatte fulgt av Vestvågøy 450 i sysselsetting. Øksnes har det meste av sysselsettingen i **Annen konvensjonell** og **Filet hvitfisk**. I Øksnes er sysselsettingen størst Myre Fiskemottak med 170 ansatte, fulgt av Primex Norway AS og Gunnar Klo AS. I aktiviteten **Annen videreforedling** i Vestvågøy er Insula AS på Leknes størst med 200 ansatte fulgt av Lerøy Norway Seafoods avd. Stamsund som har over 100 ansatte.



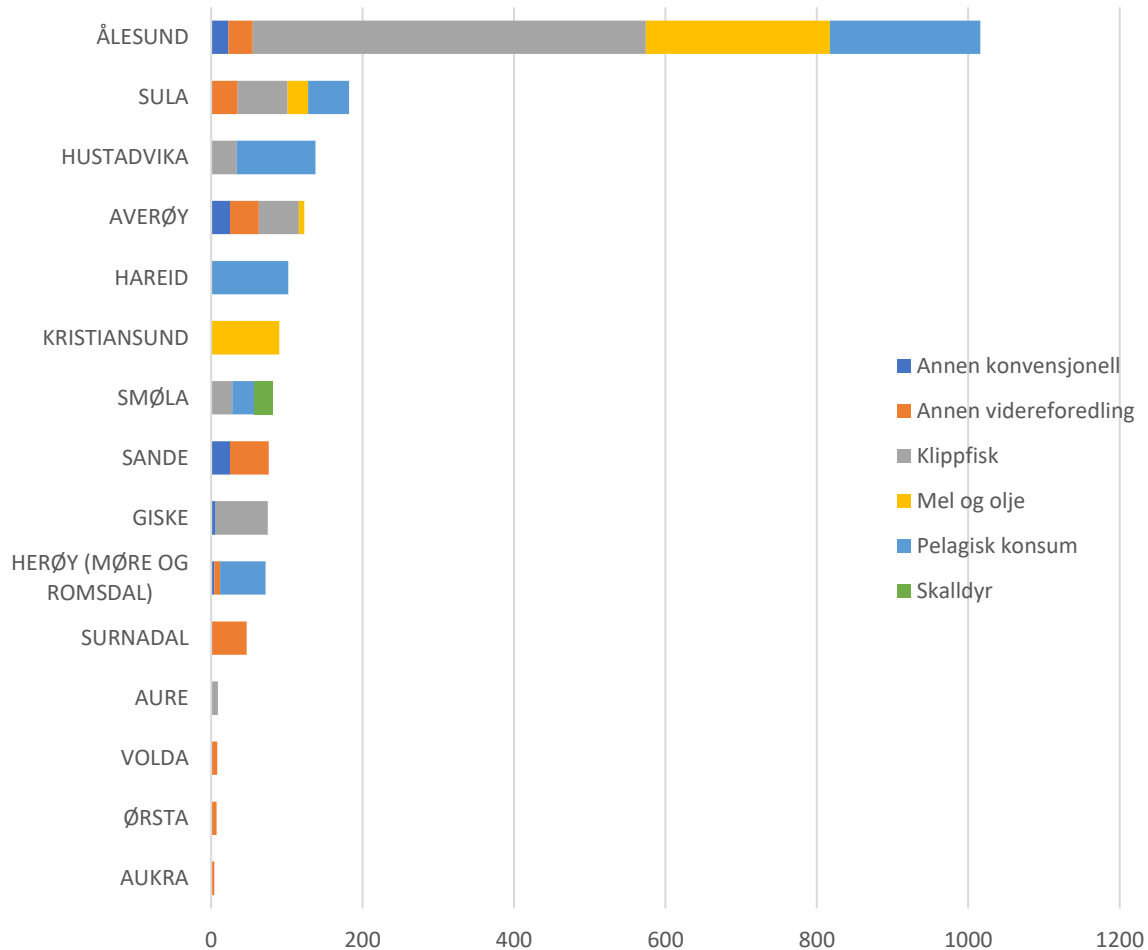
Figur 41 Sysselsatte i villfiskindustrien i Nordland – 2 500 ansatte (Kilde: Nofima)

I Trøndelag er Ørland størst, med Grøntvedt Pelagic AS som største aktør med vel 230 sysselsatte, hovedsakelig innenfor Pelagisk konsumindustri. Her skaper produksjon av marinerte sildebiter betydelig mer sysselsetting enn i de fleste pelagiske bedrifter. Hitramat AS sysselsetter 100 personer på Hitra.



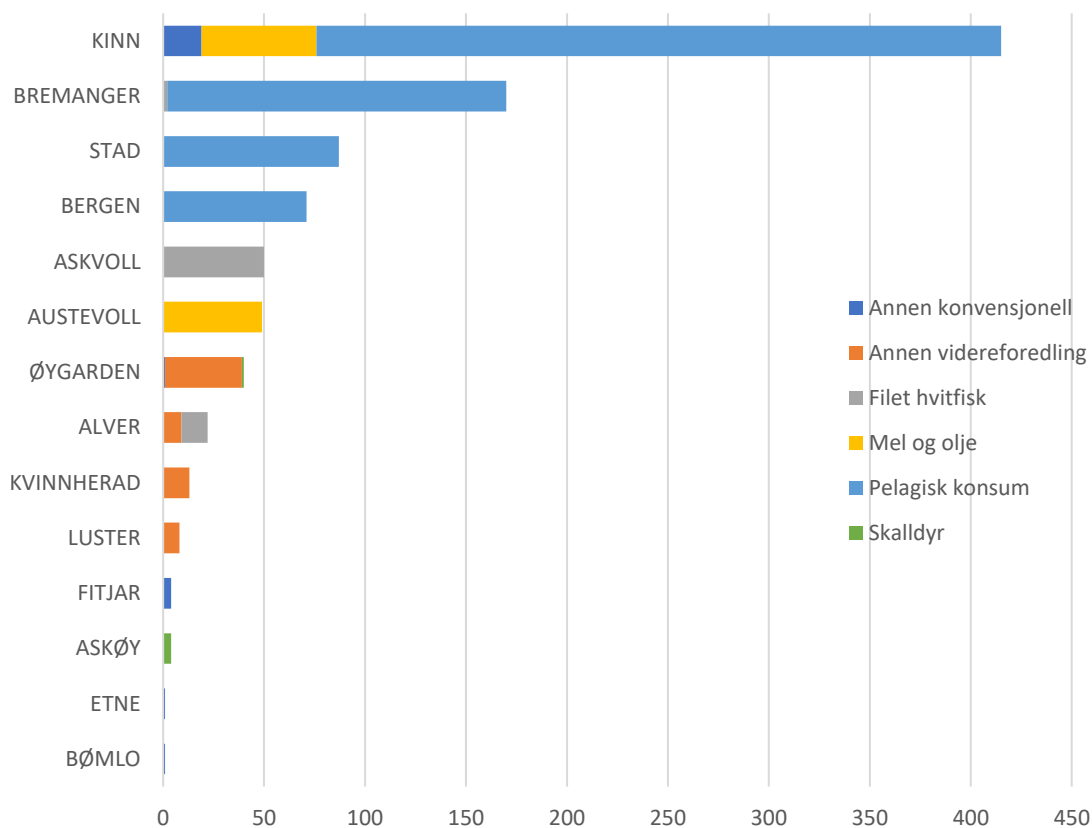
Figur 42 Sysselsatte i villfiskindustrien i Trøndelag – 624 ansatte (Kilde: Nofima)

I Møre og Romsdal er Ålesund klart største kommune med 1 020 sysselsatte, noe som utgjør 50 % av sysselsettingen hos villfiskindustri i fylket. Deretter følger Sula med 180 sysselsatte og Hustadvika med 140. I Ålesund er Brødrene Sperre AS og Nils Sperre AS de største bedriftene målt i sysselsetting. I Sula finner vi Jakob og Johan Dybvik AS og Rafael Dybvik AS innen klippfiskproduksjon, i tillegg til at Sevrin Tranvåg AS (Klippfisk/Pelagisk konsum) og Berg Lipidtech (Mel og Olje) også er viktige aktører i kommunen. I Hustadvika er Vikomar stor med vel 100 ansatte innen kategorien Pelagisk konsum.



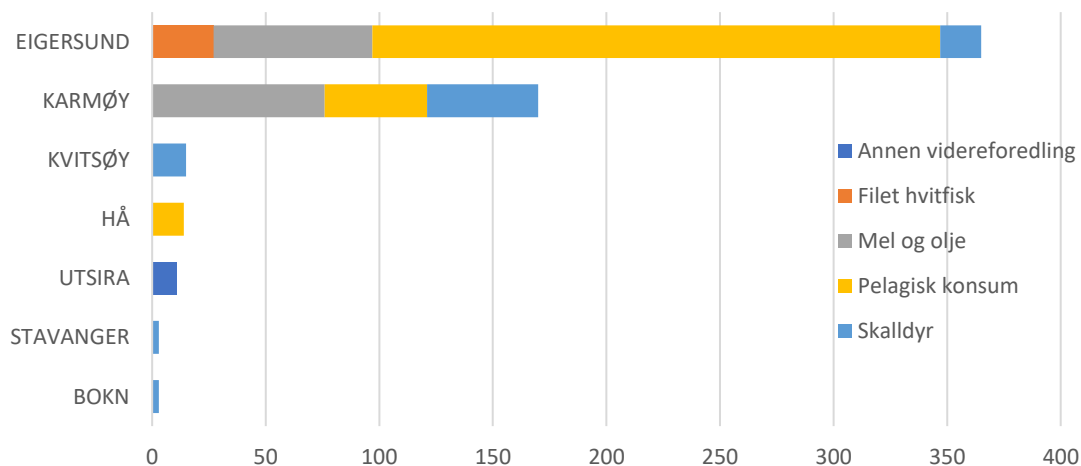
Figur 43 Sysselsatte i villfiskindustri i Møre og Romsdal – 2031 ansatte (Kilde: Nofima)

I Vestland finner vi omtrent halvparten av sysselsettingen i Kinn kommune, nærmere bestemt Måløy og Florø. Pelagisk konsum er størst med store bedrifter som Pelagia AS med 580 ansatte og Global Florø AS med om lag 150 ansatte. Pelagia har store avdelinger også i Stad og Bremanger. I Askvoll finner vi Lerøy Bulandet AS med 50 ansatte.



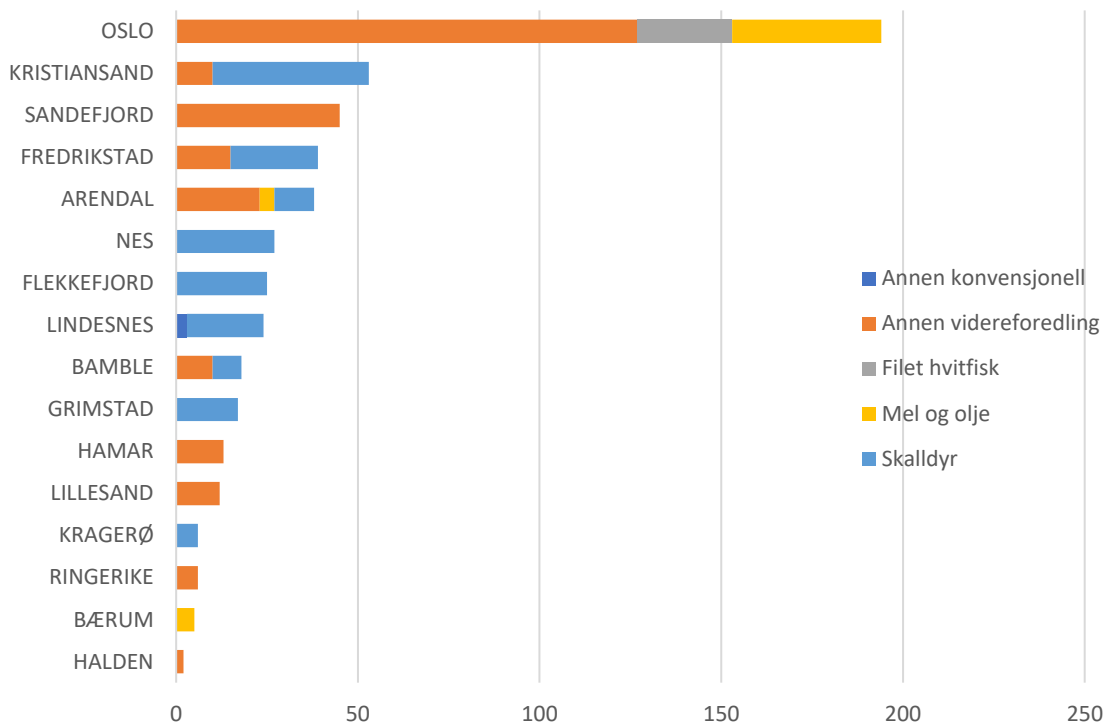
Figur 44 Sysselsatte i villfiskindustrien i Vestland – 935 ansatte (Kilde: Nofima)

I Rogaland finner vi det meste av sysselsettingen i Eigersund, med nesten 370 sysselsatte i villfiskindustrien, og Karmøy, med rundt 170 sysselsatte. Pelagia AS, Prima Protein og Prima seafood opererer innen **Mel og Olje og Pelagisk konsum**. Fonn Egersund har 30 sysselsatte i **Filet hvitfisk**.



Figur 45 Sysselsatte i villfiskindustrien i Rogaland – 581 ansatte (Kilde: Nofima)

Aktiviteten i **andre kommuner** finnes som vi ser hovedsakelig innen **Annen videreforedling og Skaldyr, og** sysselsetter 520 personer. Oslo sysselsetter flest med nesten 200 personer, hvorav Sjømathuset avdeling Oslo har nesten 100 ansatte i **Annen videreforedling**. Axellus AS avdeling Peter Møller sysselsetter 40 i **Mel og olje**.



Figur 46 Sysselsetting i villfiskindustrien - andre kommuner 524 ansatte (Kilde: Nofima)

5.2 Fiskeindustriens betydning for sysselsetting

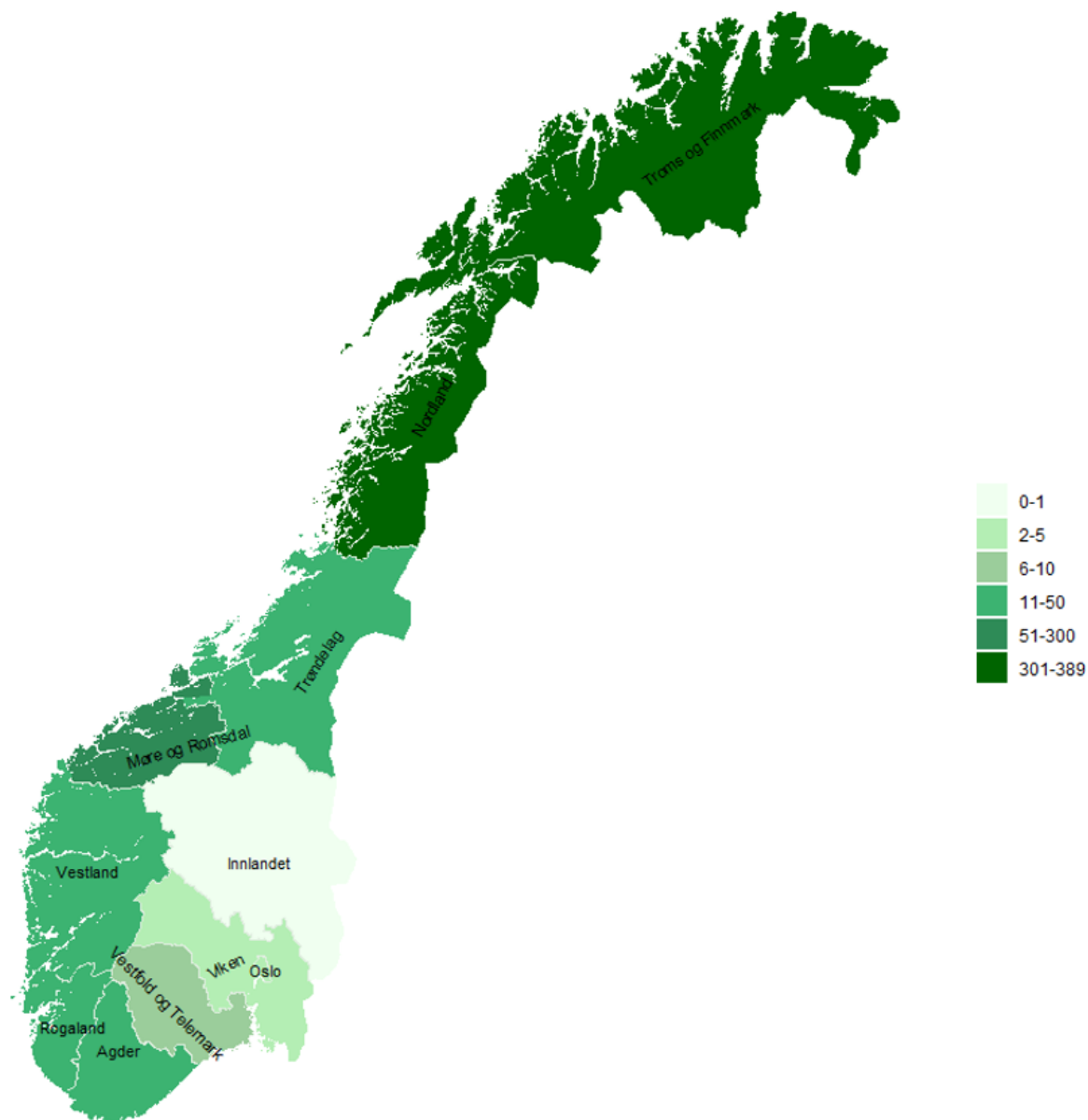
For å illustrere fiskeindustriens betydning for sysselsetting (og dermed bosetting) i kystkommunene har vi satt sysselsetting i villfiskindustrien opp mot sysselsetting i privat sektor, både per region og per kommune. Vi har valgt å bruke SSBs sysselsetting etter arbeidskommune og ikke etter bostedskommune. Dette er valgt spesielt på grunn av at sysselsetting per bedrift ikke gir oss informasjon om hvilken bostedskommune de ansatte har, som gjør at tallene da ikke vil være sammenlignbare med privat sysselsetting per bostedskommune. Inn- og utpendling av sysselsatte mellom kommuner og regioner er dog langt større i omfang i mer sentrale strøk som Oslo og Viken, enn i områdene hvor villfiskindustrien trer frem som relativt stor (eksempelvis Nordland og Finnmark).

Tabell 7 Andel av sysselsatte i privat sektor sysselsatt i villfiskindustri, per region i 2021 (Kilde: Nofima og SSB)

Region	Sysselsatte villfiskindustri
Finnmark	6,87 %
Nordland	3,44 %
Møre og Romsdal	2,51 %
Troms	2,12 %
Sogn og Fjordane	1,54 %
Trøndelag	0,32 %
Rogaland	0,22 %
Agder	0,20 %
Hordaland	0,10 %
Vestfold og Telemark	0,04 %
Viken	0,02 %
Oslo	0,02 %
Innlandet	0,01 %

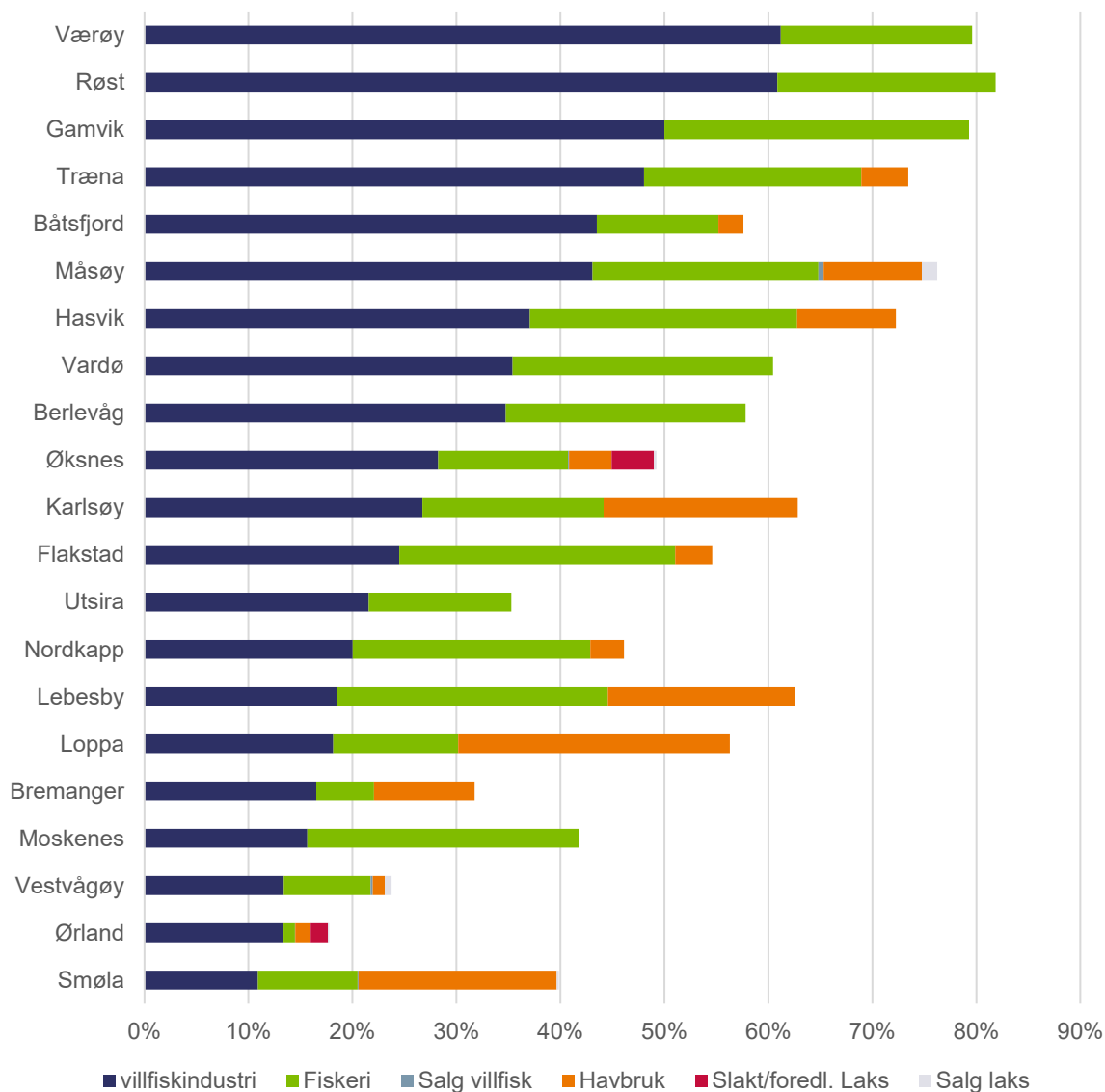
I forhold til sysselsetting i privat sektor per region er det i Finnmark, Nordland, Møre og Romsdal og Troms at sysselsettingen i villfiskindustrien utgjør størst andel av sysselsatte i privat sektor, som man kan se av Figur 47.

Antall sysselsatte i villfiskindustri, per fylke per 10 000 sysselsatte i privat sektor (etter arbeidssted)



Figur 47 Antall sysselsatte i villfiskindustri, per fylke, per 10 000 sysselsatte i privat sektor, etter arbeidsfylke (2023 fylkesinndeling, Kilde: Nofima, SSB, Kartverket og Eurostat)

I Figur 48 har vi presentert de kommuner som har størst andel av sin private sysselsetting i villfiskindustrien, la oss kalle dem "fiskeindustriavhengige" kommuner. Her har vi tatt med også andre deler av sjømatnæringen, slik at fiskeindustriens betydning i forhold til både fiskeri og havbruk kommer fram. I Værøy og Røst er over 60 % av de ansatte i privat sektor ansatt i fiskeindustrien. Også for Gamvik, Træna, Båtsfjord og Måsøy er andelen over 40 %. For de fleste av kommunene med mye fiskeindustri er også sysselsettingen i flåten viktig. For en del av dem ser vi også at havbruk blir stadig viktigere.

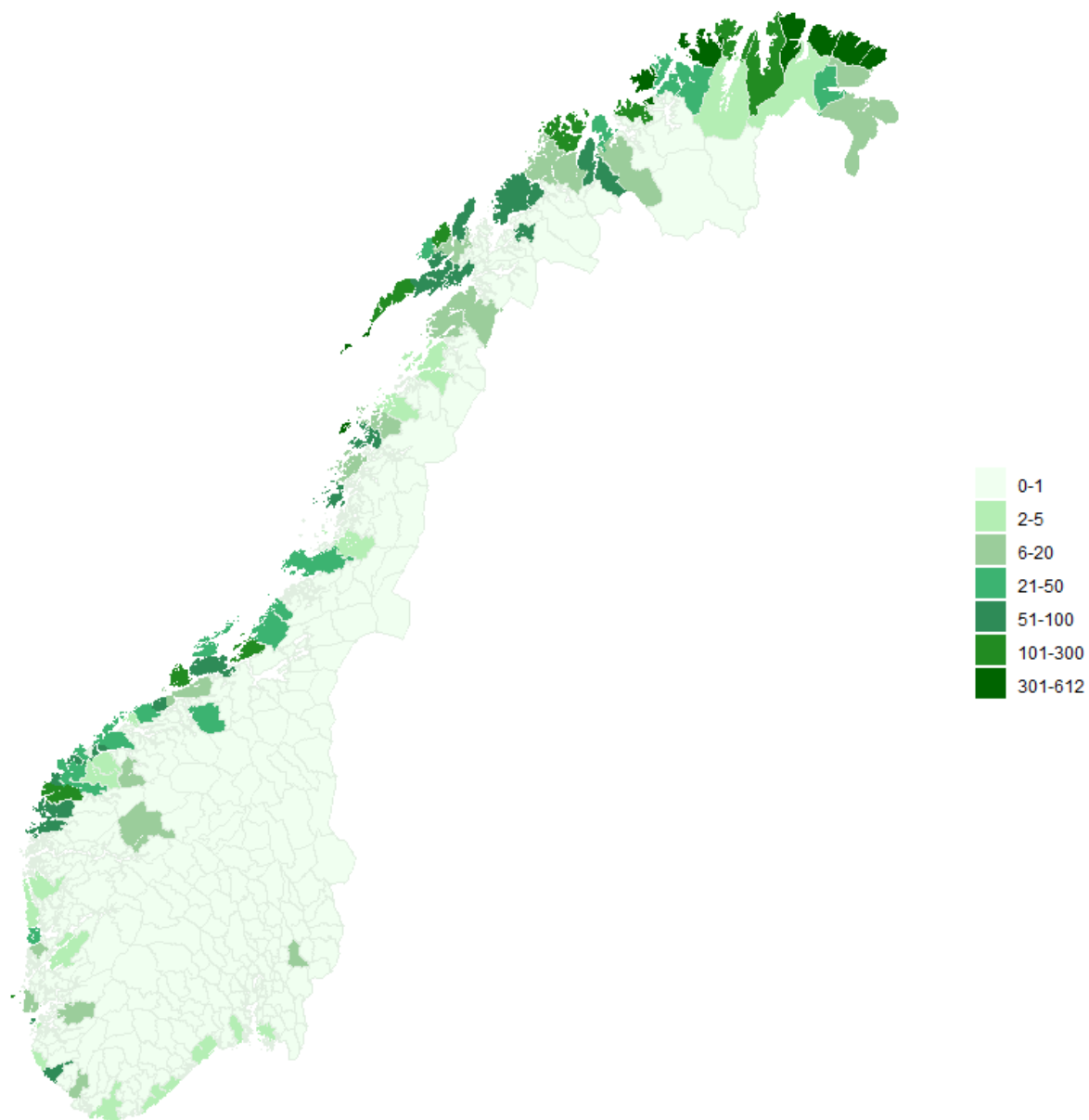


Figur 48 Andel av sysselsatte i privat sektor sysselsatt i villfiskindustri og andre deler av sjømatnæringen, per kommune i 2023, kommuner med andel over 10 % (Kilde: Nofima og SSB)

De kommunene som er mest avhengige av fiskeindustri har en del fellestrekk. De fleste er i Finnmark eller i Lofoten, og de fleste driver med hvitfisk. Og de er alle små.

Det finnes selvfølgelig en del unntak. Noen av kommunene er lenger sør, som Træna, Ørland, Smøla, Bremanger og Utsira. Noen av kommunene er mer avhengig av pelagisk fisk enn hvitfisk, som Værøy, Træna, Ørland og Bremanger. I Noen av kommunene er befolkningen større enn de andre i dette utvalget, slik som Vestvågøy (11 600), Ørland (10 500) og Øksnes (4 500), og får dermed en lavere andel enn man skulle tro, når man vet at det finnes flere og store fiskeindustribedrifter der.

Antall sysselsatte i villfiskindustri, per kommune
per 1000 sysselsatte i privat sektor (etter arbeidssted)



Figur 49 Antall sysselsatte i villfiskindustrien, per kommune, per 1 000 sysselsatte i privat sektor, etter arbeidskommune (2023 kommuneinndeling, Kilde: Nofima, SSB, Kartverket og Eurostat)

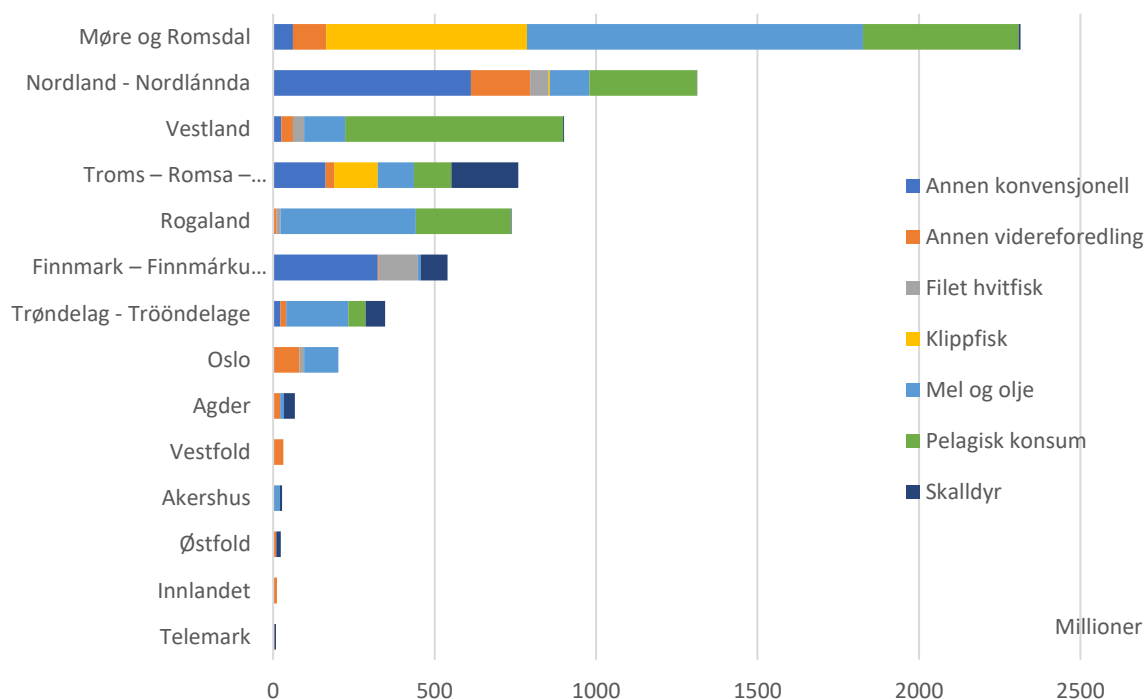
6 Verdiskaping i kjernevirksomhet

Den samlede verdiskapingen i villfiskindustrien i 2023 var på 7,3 milliarder kroner. **Mel og Olje** er størst med en verdiskaping i kjernevirksomhet på nesten 2,2 milliarder kroner i 2023, fulgt av **Pelagisk konsum** med 2 milliarder og **Annen konvensjonell** med vel 1,2 milliarder kroner, som vist i Tabell 8.

Tabell 8 Verdiskaping i kjernevirksomhet i definerte aktiviteter i villfiskindustrien (millioner NOK) (Kilde: Nofima)

Verdiskaping, i 1000 NOK	
Mel og olje	2 162
Pelagisk konsum	1 953
Annen konvensjonell	1 211
Klippfisk	761
Annen videreforedling	537
Skalldyr	421
Filet hvitfisk	238
Sum 2023	7 285

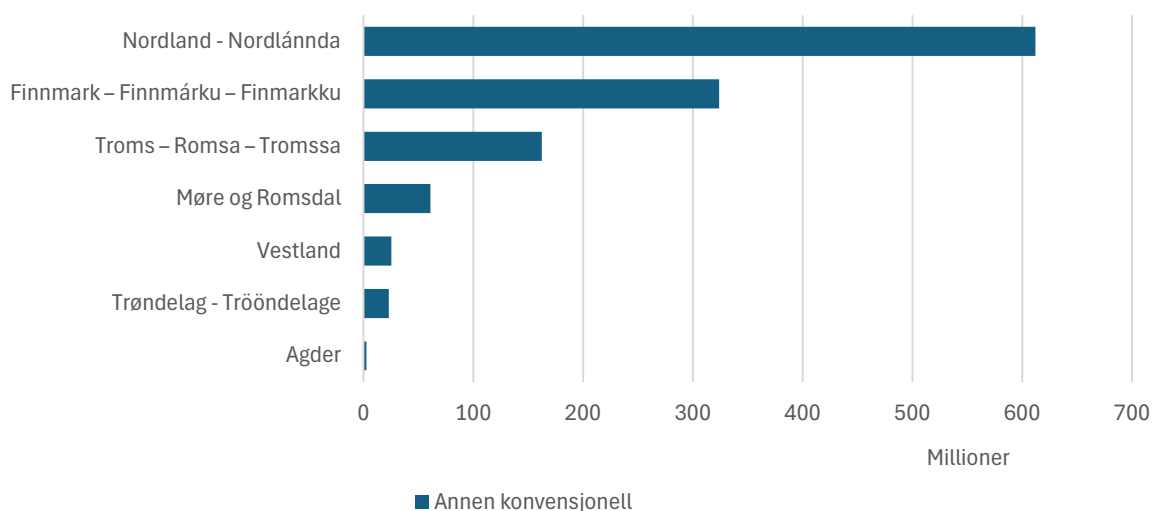
Verdiskapingen var størst i Møre og Romsdal med 2,3 milliarder kroner, etterfulgt av Nordland med 1,3 milliarder, Vestland med 900 millioner, og Troms med 760 millioner (Figur 50). I Møre og Romsdal er det **Mel og Olje**, **Klippfisk** og **Pelagisk konsum** som er største bidragsyttere, som vist i Figur 50. I Nordland er det **Annen konvensjonell** som bidrar mest med nærmere 610 millioner, noe som er nesten like mye som Klippfisk bidrar med i Møre og Romsdal. I Vestland er det i første rekke **Pelagisk konsum** som bidrar, mens Troms har aktivitet i de fleste deler av industrien. I Rogaland er det **Mel og Olje** og **Pelagisk konsum** som bidrar med henholdsvis 420 millioner og omtrent 300 millioner i **Pelagisk konsum**.



Figur 50 Verdiskaping i kjernevirksomhet i villfiskbasert industri, etter fylke/region og produksjonsaktivitet (Kilde: Nofima)

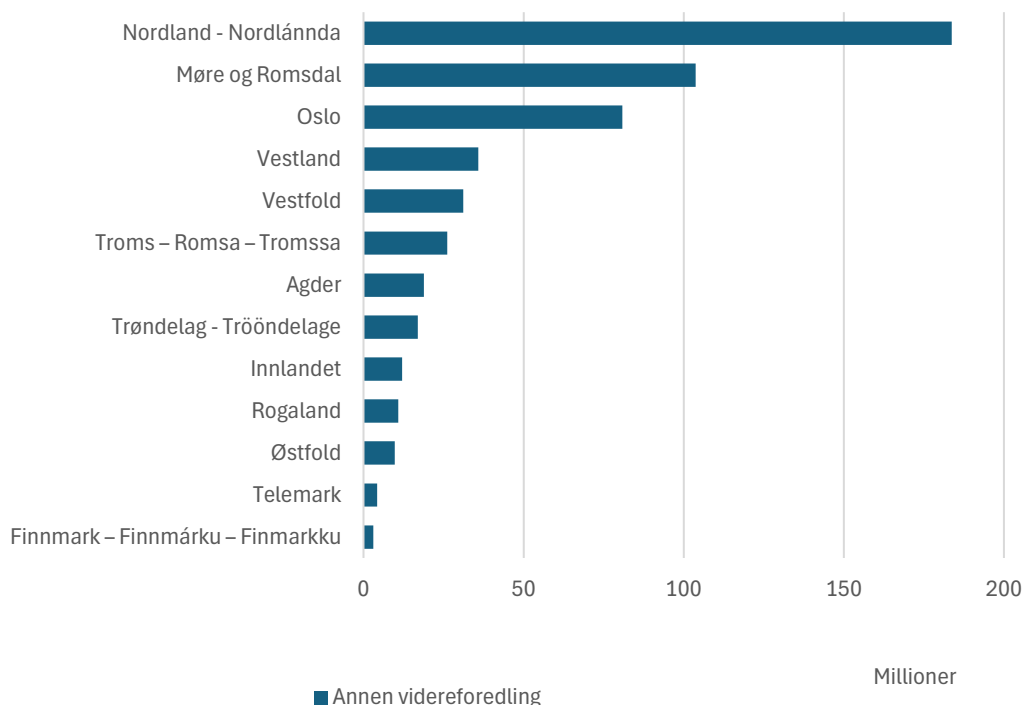
6.1 Verdiskaping fylkesfordelt etter aktivitet

Innen Annen konvensjonell hvitfisk er Nordland klart størst med 610 millioner i verdiskaping, fulgt av Finnmark og Troms, med henholdsvis 320 og 160 millioner.



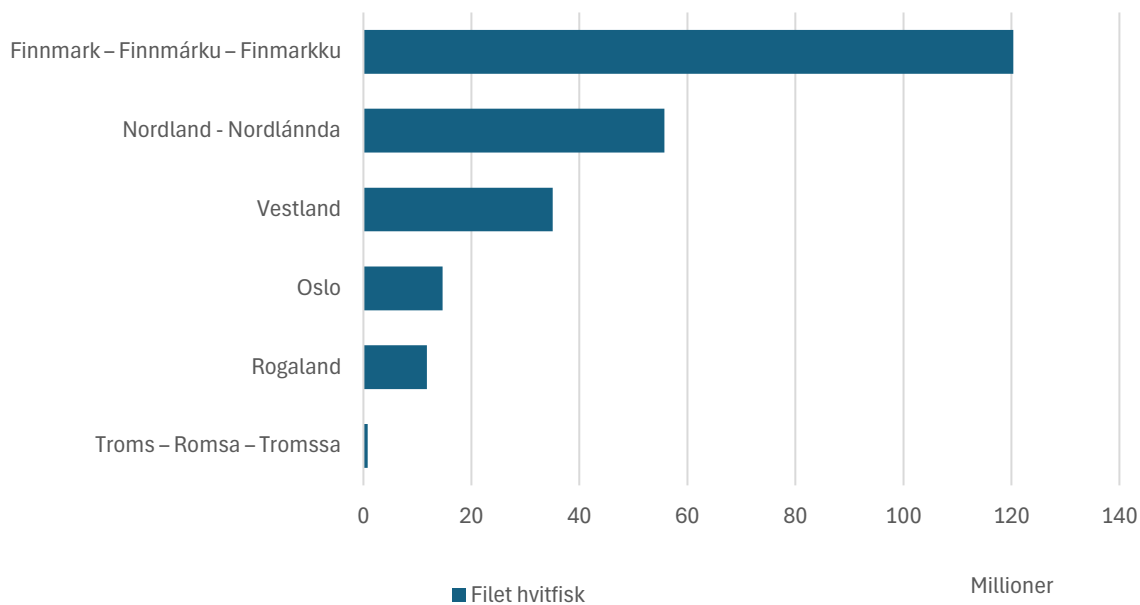
Figur 51 Verdiskaping i kjernevirksomhet per fylke, Annen konvensjonell hvitfisk (Kilde: Nofima)

For **Annen videreforedling** er også Nordland størst med 185 millioner i direkte verdiskaping, men blir i denne fulgt av Møre og Romsdal på 100 millioner og Oslo med 80 millioner



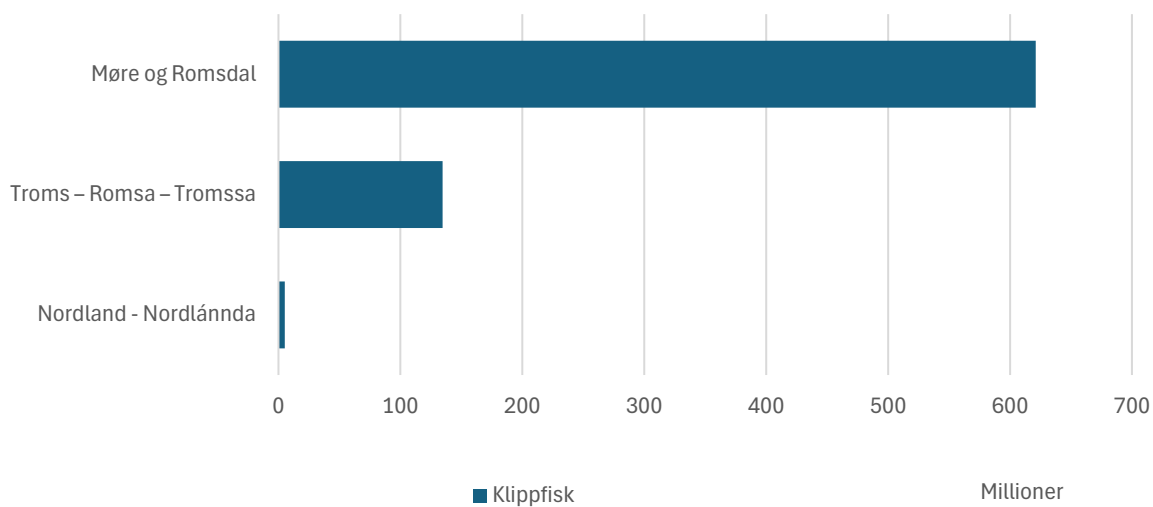
Figur 52 Verdiskaping i kjernevirksomhet per fylke, Annen videreforedling (Kilde: Nofima)

Innen **Filet hvitfisk** er Finnmark klart størst med 120 millioner. Nordland er nest størst med vel 60 millioner i verdiskaping.



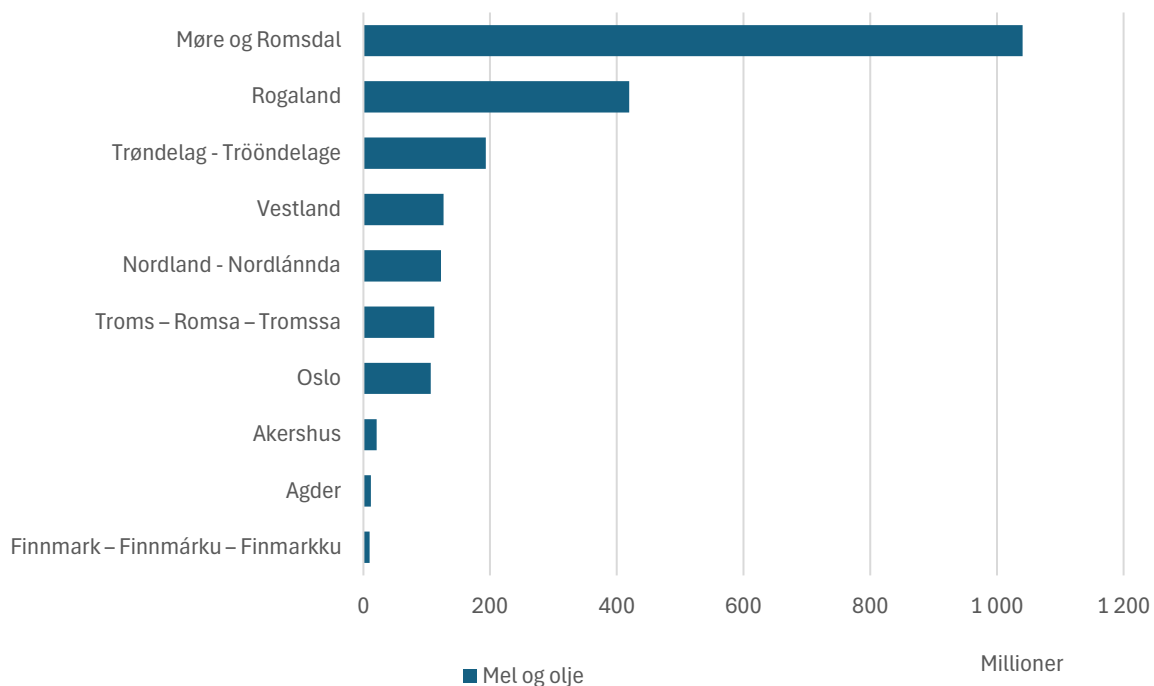
Figur 53 Verdiskaping i kjernevirksomhet per fylke, Filet hvitfisk (Kilde: Nofima)

Møre og Romsdal er klart størst på klippfiskproduksjon med vel 621 millioner i verdiskaping.



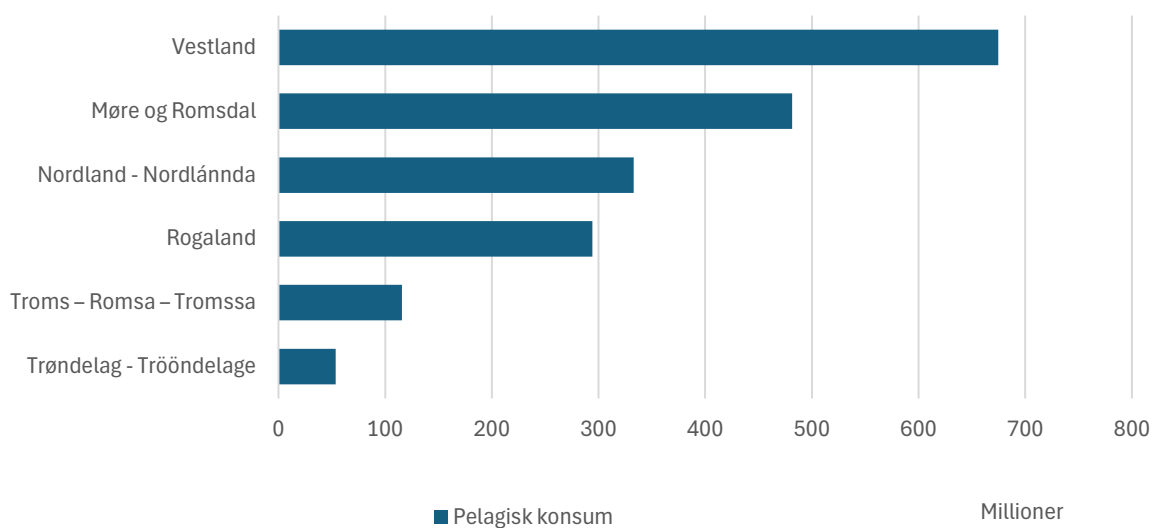
Figur 54 Verdiskaping i kjernevirksomhet per fylke, Klippfisk (Kilde: Nofima)

For **Mel og olje** er Møre og Romsdal også i særklasse med vel 1 milliard i verdiskaping fulgt av Rogaland med 420 millioner.



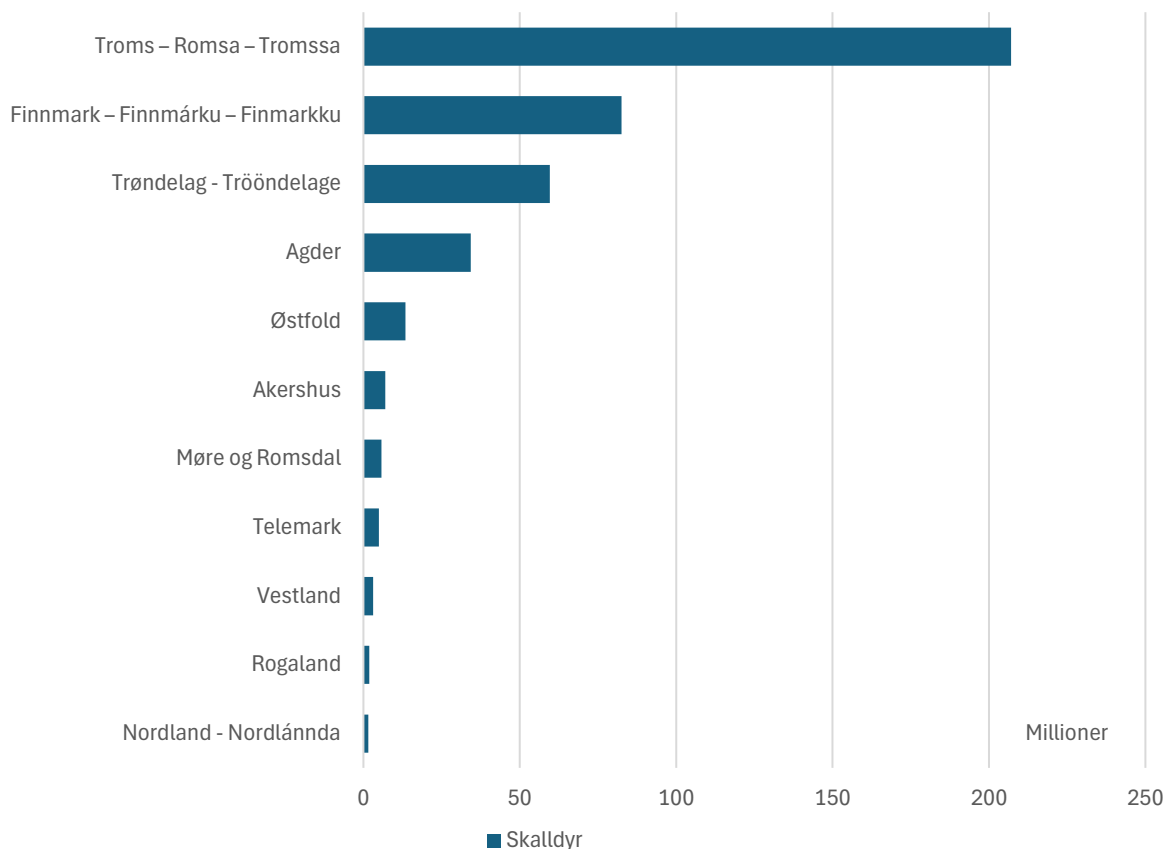
Figur 55 Verdiskaping i kjernevirksomhet per fylke, Mel og olje (Kilde: Nofima)

Verdiskapingen i **Pelagisk konsum** er størst i Vestland og Møre og Romsdal med en verdiskaping i kjernevirksomhet på henholdsvis 675 og 480 millioner kroner.



Figur 56 Verdiskaping i kjernevirksomhet per fylke, Pelagisk konsum (Kilde: Nofima)

For Skalldyr finner vi den største verdiskapingen i Troms, med en verdiskaping på nær 210 millioner, fulgt av Finnmark og Trøndelag.

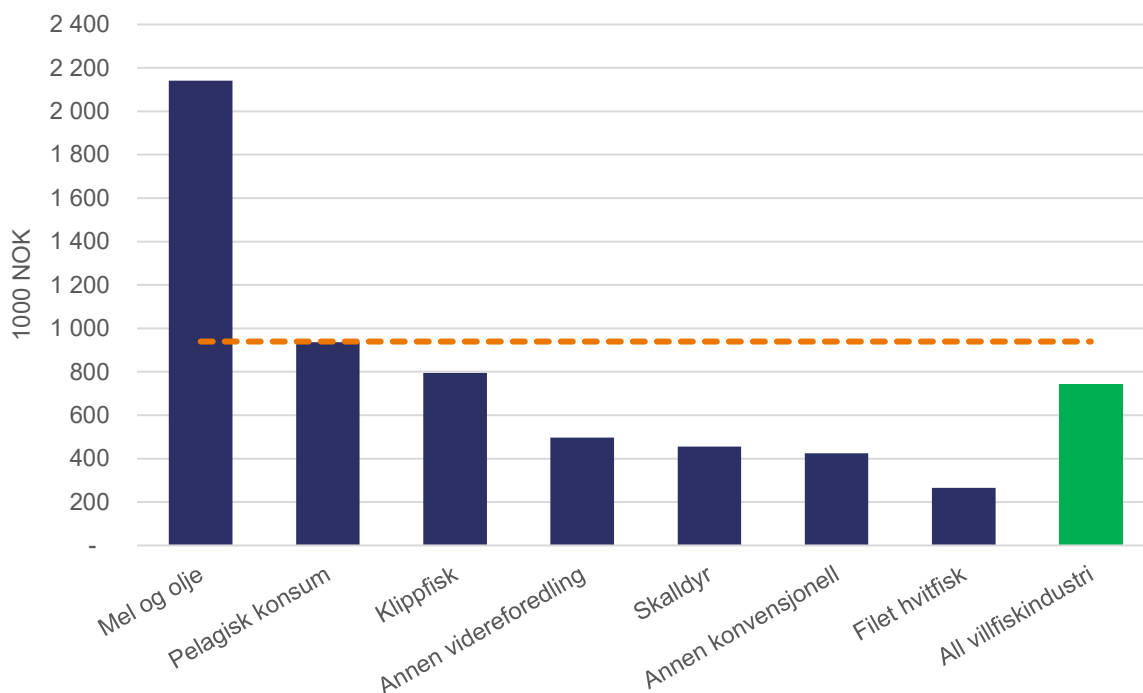


Figur 57 Verdiskaping i kjernevirksomhet per fylke, Skalldyr (Kilde: Nofima)

6.2 Verdiskaping per sysselsatt

Som et mål på økonomisk produktivitet kan vi benytte verdiskaping per sysselsatt i næringen. Dette er vist i Figur 58 for de største bransjene i villfisknæringen, samt for fastlands-Norge samlet. Vi ser at mel og olje kommer høyest med en verdiskaping per sysselsatt på 2,1 millioner kroner i 2023. Deretter følger pelagisk konsumindustri med 937 000 kroner per sysselsatt. Lavest kommer bedriftene som produserer filet av hvitfisk, med 265 000 kroner per sysselsatt, mens snittet for hele villfiskindustrien er på 743 000 kroner per sysselsatt. For fastlands-Norge var verdiskapingen per sysselsatt på 939 000 kroner.

Vi ser at mel- og oljeprodusentene ligger på mer enn det dobbelte av snittet for fastlands-Norge, mens pelagisk konsumindustri er omtrent på snittet og klippfiskindustrien havner litt under. Filet av hvitfisk ligger på under en tredjedel av snittet for fastlands-Norge. Verdiskaping per sysselsatt er tett knyttet til lønnsomheten i de ulike bransjene, der spesielt deler av filetindustrien har slitt med dårlig lønnsomhet over lengre tid. Innen mel- og oljeproduksjon løftes lønnsomheten av prisøkning og god etterspørsel for fiskemel og -olje. Lønnsomheten beskrives nærmere i kapittel 4.2 i rapporten.



Figur 58 Verdiskaping per sysselsatt fordelt på bransjer/produksjonstyper. Den stiplede linjen viser tilsvarende for fastlands-Norge (Kilde: Nofima og SSB (tabell 09170 og 09174))

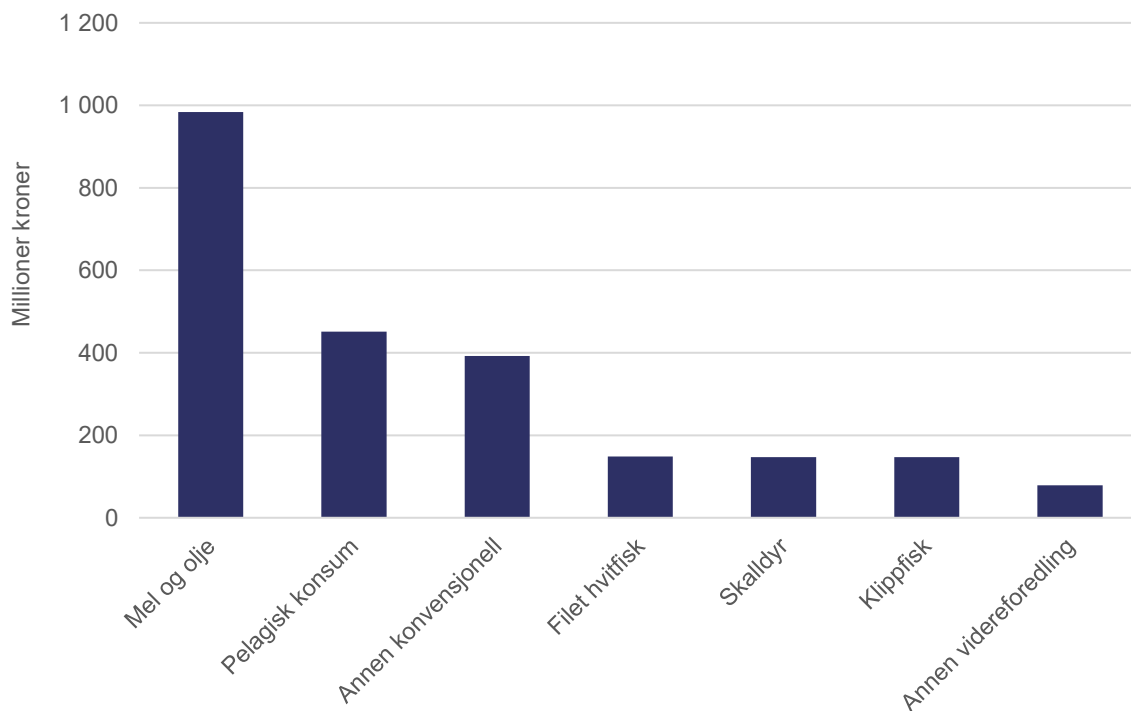
6.3 Investeringer

I en tidligere rapport har vi vist at sjømatnæringens investeringer i varige driftsmidler var på nesten 21 milliarder kroner i 2023 (Nyrud et al., 2024). Over halvparten ble foretatt i akvakulturnæringen, der investeringene utgjorde over 11 milliarder, mens det i fiskeflåten ble investert i underkant av 4 milliarder.

I den villfiskbaserte industrien ble det investert for til sammen 2,3 milliarder kroner i 2023. Dette utgjorde dermed i underkant av 11 % av sjømatnæringens samlede investeringer for året.

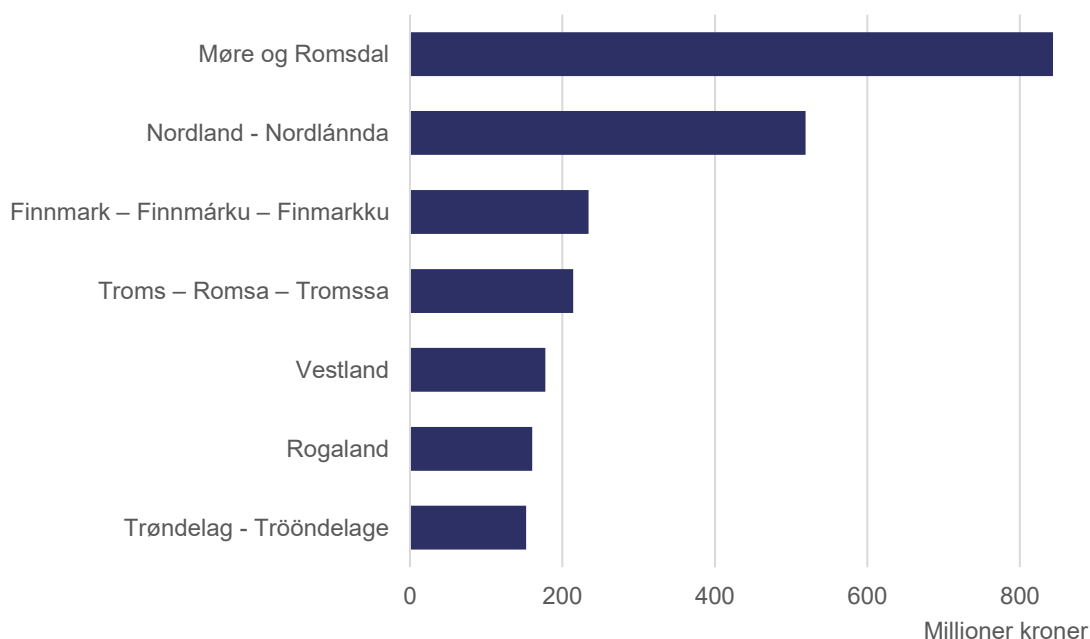
Størst investeringer ble gjort av mel- og oljeprodusentene, på cirka en milliard totalt (Figur 59). Deretter følger pelagisk konsumindustri med 450 millioner investert, og annen konvensjonell hvitfiskindustri med 400 millioner.

Som nevnt tidligere har stor etterspørsel etter fiskemel og etter marine oljer til både humant konsum og fôrindustri verden over gitt gode priser og god lønnsomhet innen mel- og oljeproduksjon. I takt med at prisene har økt, og verdien av avskjær fra pelagisk industri har fått større verdi, har også investeringene i bransjen økt og flere nye fabrikker har dukket opp.



Figur 59 Investeringer fordelt på aktivitet (Kilde: Nofima)

De største investeringene finner vi i Møre og Romsdal med rundt en milliard kroner som er gjort i Mel og olje, Pelagisk konsum og Klippfisk. Deretter kommer Nordland med vel 500 millioner hvor 75 % investeringene har vært i Mel og Olje og Annen konvensjonell. Vi ser også at de andre dominerende fiskeindustrifylkene har hatt mellom 150 og 230 millioner kroner i investeringer. I Finnmark er over 90 % av investeringene i Annen konvensjonell og Filet hvitfisk.

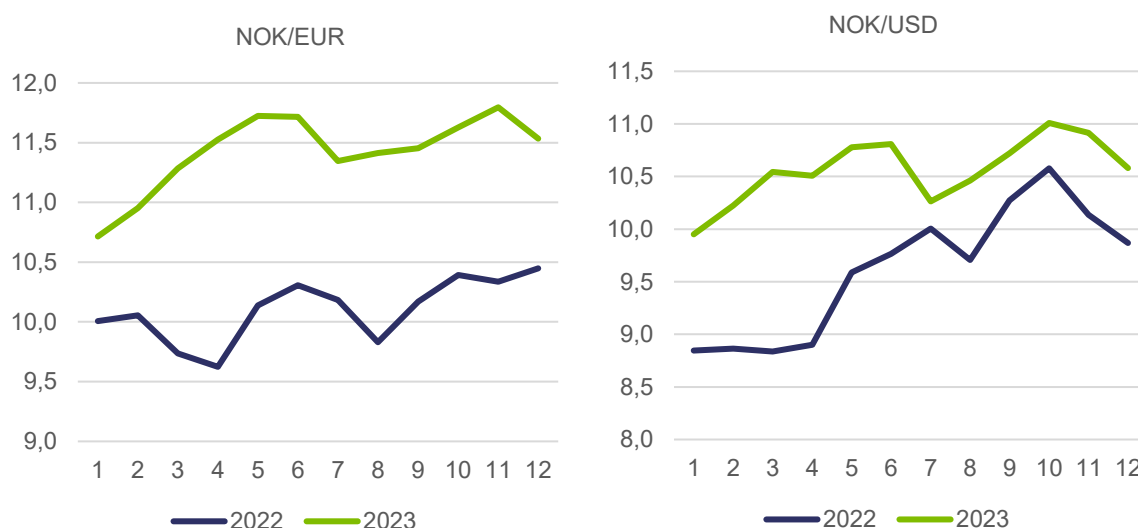


Figur 60 Investeringer i utvalgte fylker i 2023

6.4 Valutaeffekter i sjømateksporten

Store deler av norsk sjømatproduksjon eksporteres ut av landet. Dette gjør næringens inntekter sårbare for svingninger i kronekursen. Samtidig er kronen en liten, volatil valuta som påvirkes mye av faktorer som oljepris, rentedifferanser, og global uro. De siste 10–12 årene har kronen svekket seg mye mot flere viktige handelsvalutaer. Dette har bidratt til å løfte verdien på eksporterte produkter, mens importerte innsatsfaktorer samtidig blir dyrere. Vi ser også at store kortsiktige svingninger har gitt utfordringer for bedriftenes planlegging. En permanent svakere krone kan også isolert sett gjøre Norge mindre attraktivt som arbeidsmarked, især i kombinasjon med økende lønnsnivå i flere land det i dag importeres arbeidskraft fra, noe som vil ha konsekvenser for en sjømatnæring med høy andel utenlandske sysselsatte.

Figur 61 viser utviklingen i kronekursen mot euro og dollar gjennom 2022 og 2023. Kronen var i 2023 svakere enn året før mot begge disse viktige handelsvalutaene, i enkelt måneder med så mye som 1,5–2 kr per valutaenhet, tilsvarende 15–20 %.



Figur 61 Utvikling i kronekursen mot euro og dollar, 2022 og 2023 (Kilde: Norges Bank)

Det ble i 2023 eksportert sjømat for 172 milliarder kroner, en økning på 20,6 milliarder fra året før. Vi estimerer at hele 71 % (14,6 mrd.) av denne økningen skyldtes en svekkelse av kronen. Fra 2022 til 2023 gikk sjømateksporten ned med rundt 97 000 tonn (-3 %), men med en kombinasjon av økte markedspriser og en kraftig valutaeffekt ga dette likevel en økning i eksportinntektene.

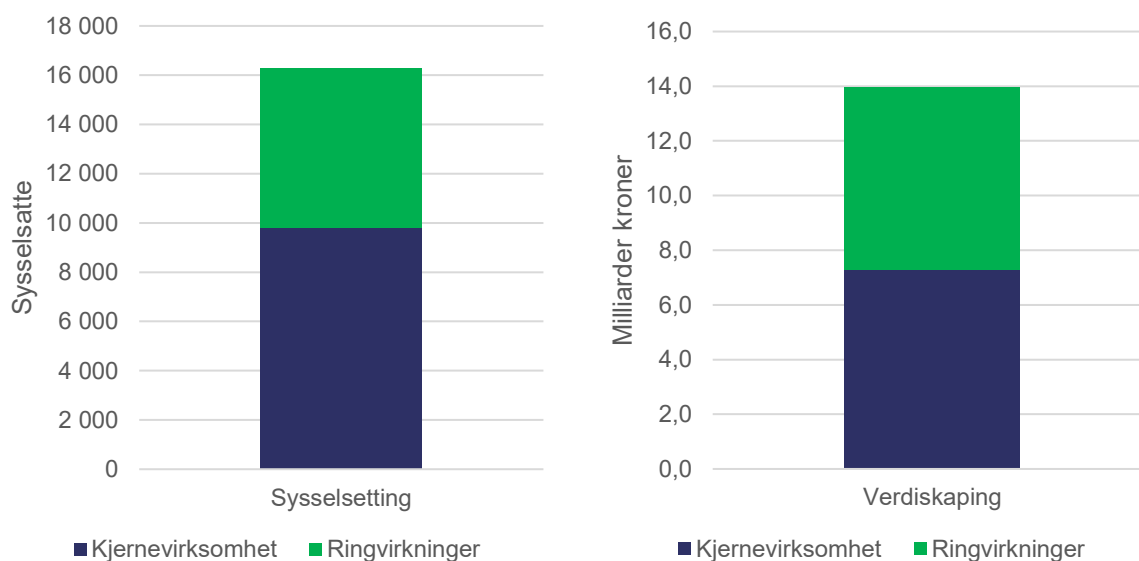
Ulike eksportmønstre gjør at valutaeffekten slår inn ulikt i de forskjellige sektorene. For oppdrettsfisker ser vi at valuta forklarer rundt 65 % av verdiøkningen, mens resten skyldes høyere priser. For både hvitfisk og pelagisk ville eksportverdien derimot falt fra 2022 til 2023 om ikke kronen hadde svekket seg, altså skyldes hele verdiøkningen valutaeffekt. Vi anslår at uten kronesvekkelse ville verdien av villfiskeeksporten falt med 1 % fra 2022 til 2023, heller enn den faktiske økningen på 5 %.

For pelagisk sektor ville nedgangen i eksportverdi vært på 2 % uten valutaeffekt (mot faktisk økning på 6 %), mens nedgangen ville vært på hele 7 % for hvitfisk (faktisk økning på 2 %).

7 Ringvirkninger

I de foregående kapitlene har vi kartlagt aktiviteten i villfiskindustrien, det vi også kan kalle for kjernevirksomheten. Fiskeindustriens aktivitet leder også til aktivitet i andre deler av næringslivet, det vi kaller ringvirkninger, gjennom kjøp av varer og tjenester. Vi finner at den villfiskbaserte industrien gjorde innkjøp og investeringer for totalt 11,7 milliarder kroner i 2023, noe som i neste omgang skapte ringvirkninger tilsvarende 6 500 sysselsatte og 6,7 milliarder i verdiskaping hos leverandørene. Dette kommer i tillegg til kjernevirksomheten, der det som tidligere vist var 9 800 sysselsatte og en verdiskaping på 7,3 milliarder i 2023.

Inkludert ringvirkninger gir dette totalt 16 300 sysselsatte og 14 milliarder i verdiskaping hos villfiskindustrien og dens leverandører (Figur 62).



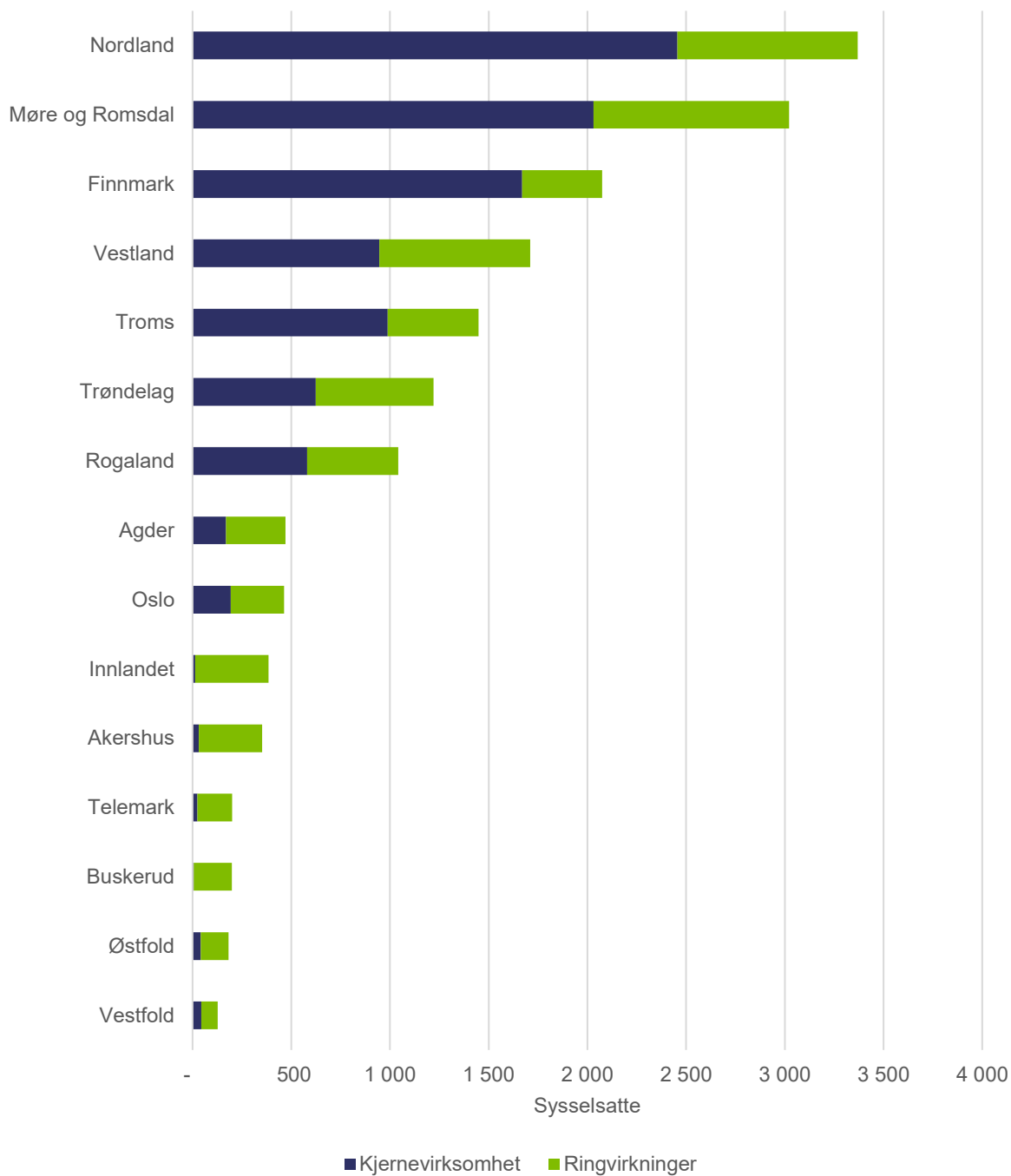
Figur 62 Sysselsetting og verdiskaping i villfiskindustrien (inkl. ringvirkninger) (Kilde: Nofima)

7.1 Sysselsetting fylkes- og kommunefordelt

Den samlede sysselsettingen for villfiskbasert sjømatindustri inkludert ringvirkninger var på 16 300 sysselsatte i 2023. Figur 63 viser sysselsettingen fordelt på fylker. Nordland kommer øverst med 3 400 sysselsatte, etterfulgt av Møre og Romsdal med 3 000, Finnmark med 2 100, og Vestland med 1 700. Også Troms, Trøndelag, og Rogaland kommer ut med over 1 000 sysselsatte.

Nordland scorer høyest på sysselsetting i kjernevirksomheten, og spesielt konvensjonell produksjon av hvitfisk er en stor arbeidsgiver innenfor fiskerinæringen i regionen. Møre og Romsdal på sin side har størst ringvirkninger, noe som en utbredt leverandørindustri i regionen bidrar til. Det er også verdt å legge merke til hvordan den villfiskbaserte industrien skaper sysselsetting i Oslo, Innlandet, Akershus, Telemark, Buskerud, Østfold og Vestfold.

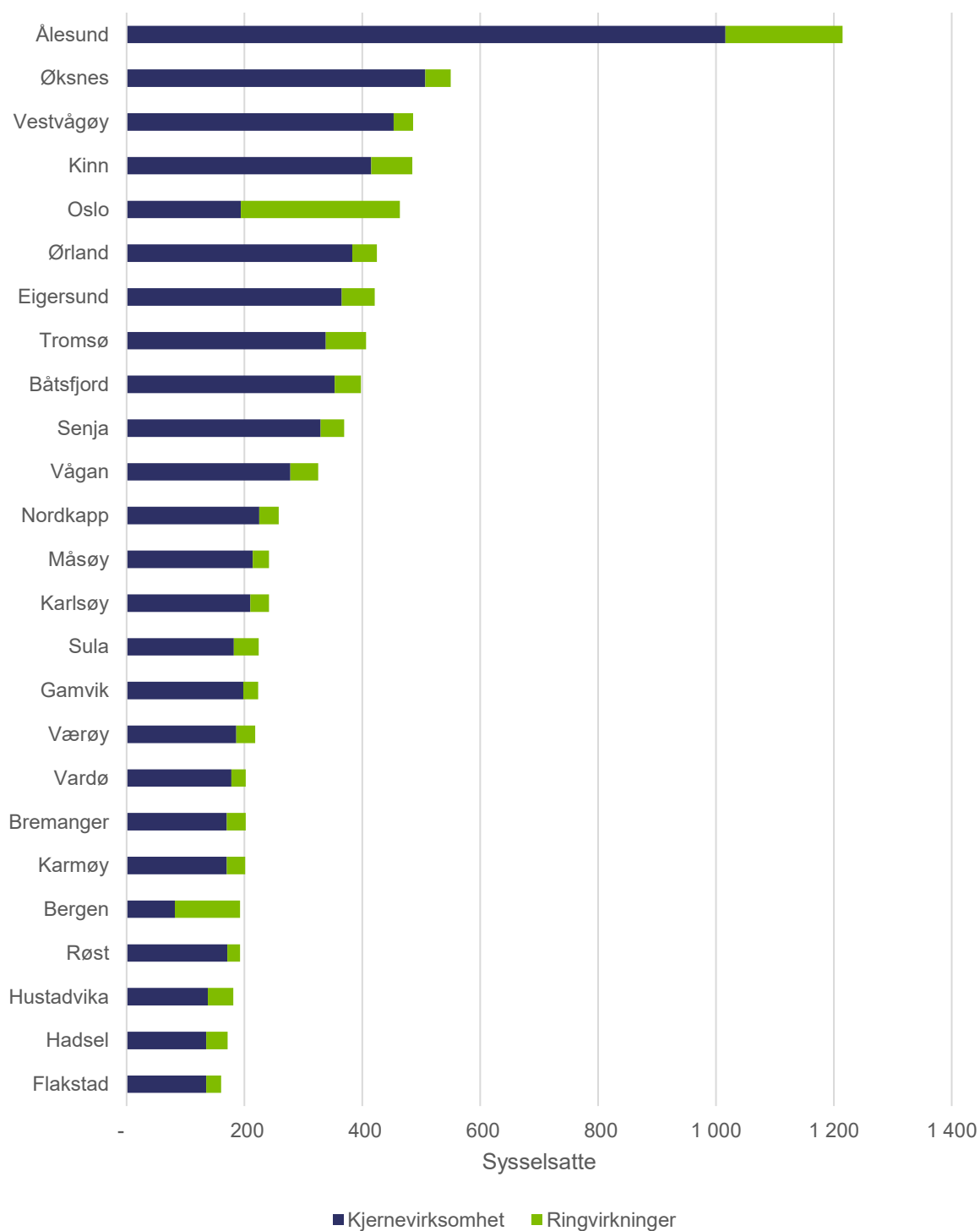
De syv største fylkene har 95 % av sysselsettingen i kjernevirksomheten og cirka 70 % av de totale ringvirkningene.



Figur 63 Fylkesfordelt sysselsetting i kjernevirksomhet og ringvirkninger (Kilde: Nofima)

Blant kommunene kommer Ålesund høyest ut, med hele 1 200 sysselsatte totalt hos villfiskindustrien og dens leverandører (Figur 64). Dette er mer enn det dobbelte av Øksnes på andre plass med 550 sysselsatte. Deretter følger Vestvågøy og Kinn, begge med rundt 490 sysselsatte. Mange leverandørers lokalisering i storbyene gjør at Oslo havner oppe på en femteplass blant kommunene, og vi ser en tilsvarende effekt for Bergen litt lenger ned på listen.

Totalt 20 kommuner har mer enn 200 sysselsatte tilknyttet villfiskindustrien og leverandørene. De 25 største kommunene har også drøye 50 % av den samlede sysselsettingen i og fra industrien.

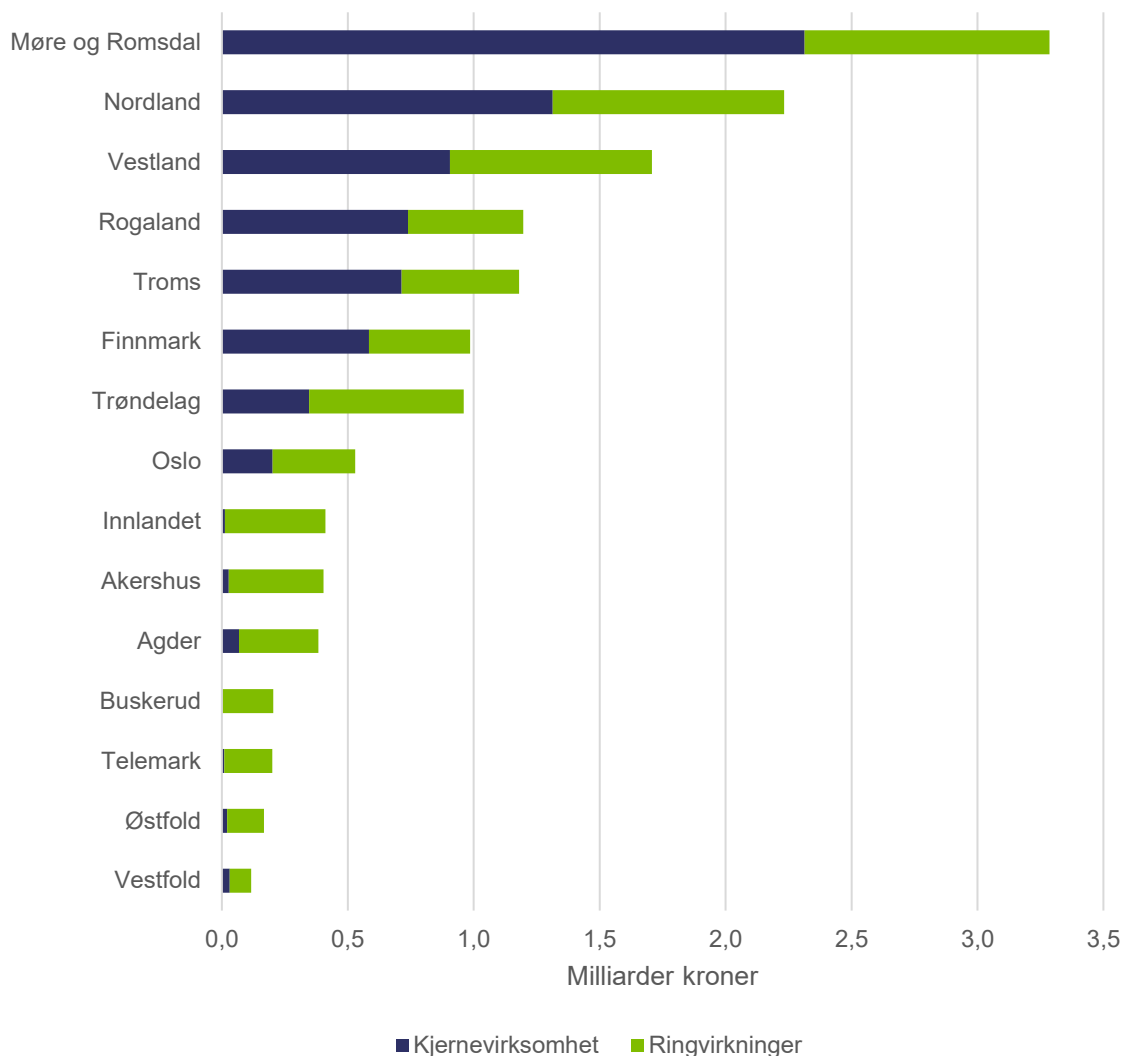


Figur 64 Kommunefordelt sysselsetting i kjernevirksomhet og ringvirkninger – 25 største kommuner (Kilde: Nofima)

7.2 Verdiskaping fylkes- og kommunefordelt

Villfiskindustriens samlede verdiskaping (inkludert ringvirkninger) var på 14 milliarder kroner i 2023. Figur 65 viser verdiskapingen fordelt på fylker. Møre og Romsdal kommer øverst med 3,3 milliarder kroner, etterfulgt av Nordland med 2,2 milliarder, Vestland med 1,7 milliarder, og deretter Rogaland og Troms, begge med cirka 1,2 milliarder. Finnmark og Trøndelag ligger også begge med rett i underkant av 1 milliard i verdiskaping. Topp tre blant fylkene opplever også de største ringvirkningene, i størrelsesorden 0,8–1 milliard, mens tilsvarende ligger fra rundt 600 millioner og nedover hos de øvrige.

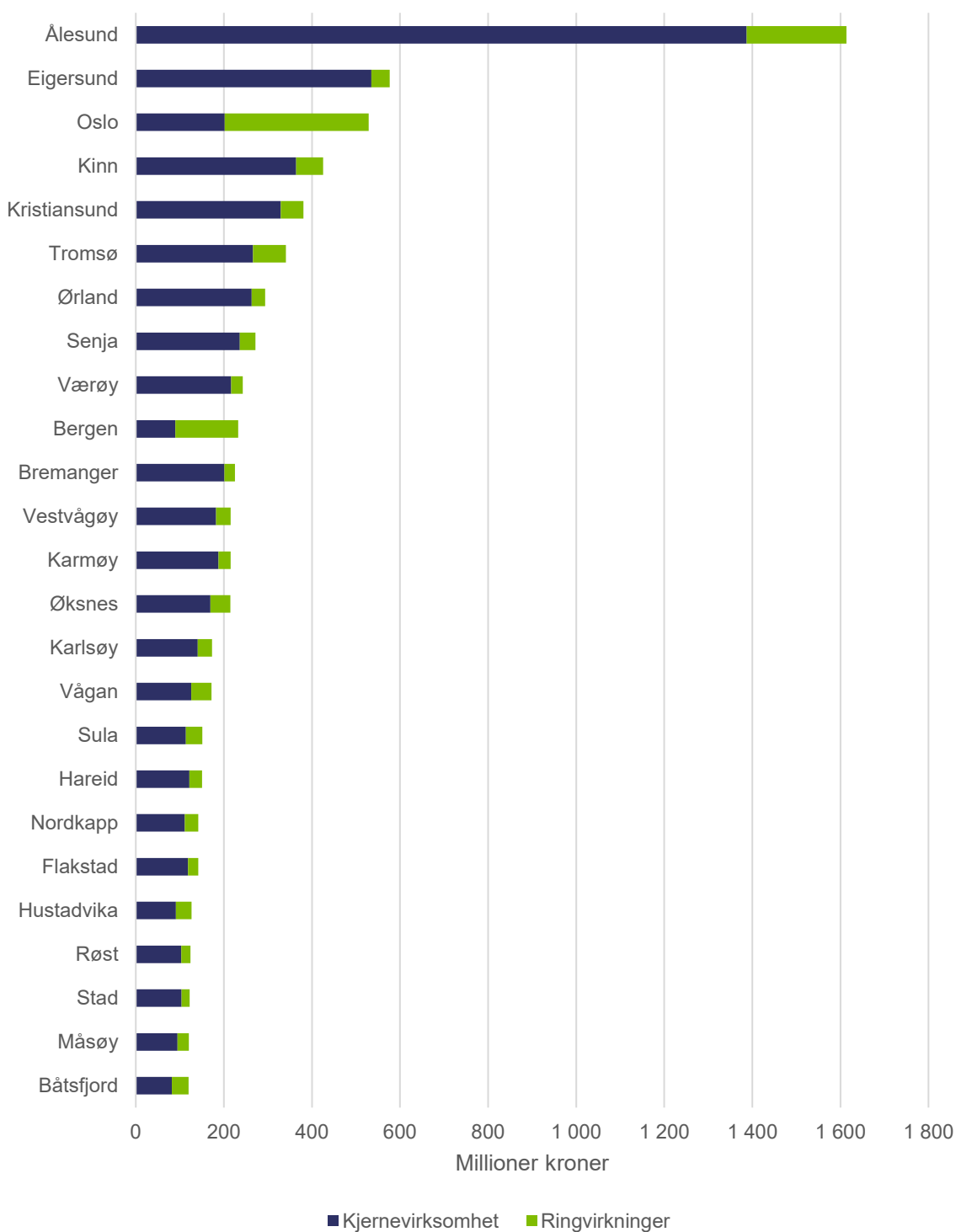
De syv største fylkene har til sammen 95 % av verdiskapingen i kjernevirksomheten, mens de har drøye 80 % av ringvirkningene målt som verdiskaping.



Figur 65 Fylkesfordelt verdiskaping i kjernevirksomhet og ringvirkninger (Kilde: Nofima)

På samme måte som tidligere vist for sysselsetting så kommer Ålesund klart høyest ut blant kommunene også målt i verdiskaping, med totalt 1,6 milliarder, som er mer enn de tre påfølgende kommunene til sammen (Figur 66). Ålesunds villfiskindustri består blant annet av flere store aktører innen klippfiskproduksjon, pelagisk konsumindustri, og mel-/oljeproduksjon. Disse er relativt sett lønnsomme bransjer innen villfiskindustrien (Figur 27), og topp tre i verdiskaping per sysselsatt (Figur 58), noe som bidrar til Ålesunds dominerende posisjon i kommunerangeringen av verdiskaping.

På andreplass følger Eigersund med 576 millioner i verdiskaping, og deretter Oslo med 529 millioner. I Oslo kommer rundt 60 % av verdiskapingen som ringvirkninger. Deretter finner vi Kinn med 425 millioner, Kristiansund med 380 millioner, og Tromsø med 341 millioner. Totalt 14 kommuner har mer enn 200 millioner kroner i verdiskaping i og fra villfiskindustrien. Som for sysselsettingen så har de 25 største kommunene også rundt 50 % av den samlede verdiskapingen når ringvirkninger er inkludert.

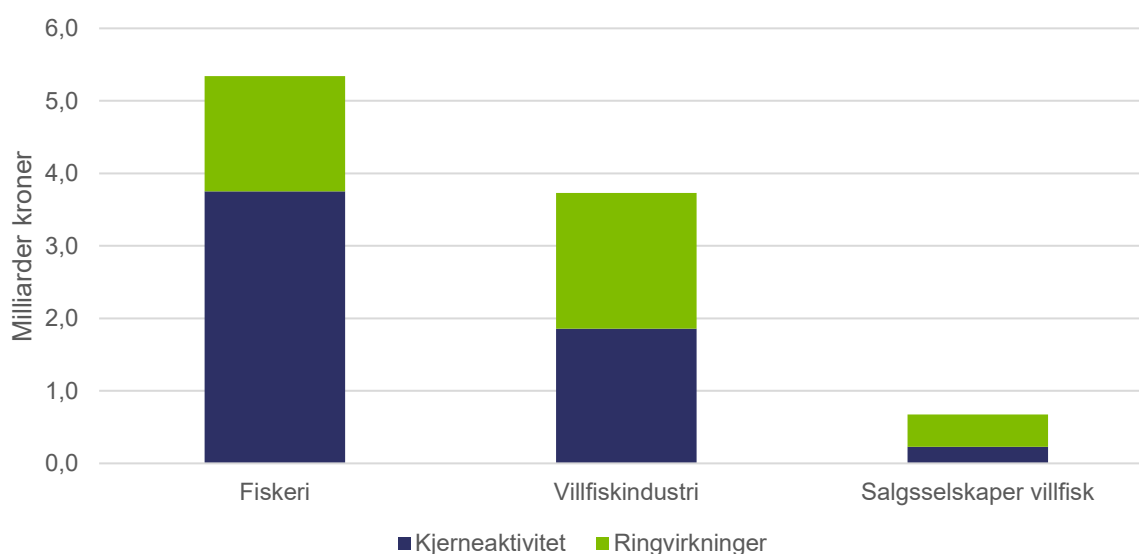


Figur 66 Kommunefordelt verdiskaping i kjernevirksomhet og ringvirkninger – 25 største kommuner (Kilde: Nofima)

7.3 Skattebidrag fra kjernevirksomhet og ringvirkninger

Som del av ringvirkningsanalysen har vi estimert skatteinntektene som følger av villfiskindustriens aktivitet. Vi har sett på henholdsvis selskapsskatt og personskatt, betalt både av industrien selv, av ansatte og av industriens leverandører som følge av dens etterspørsel etter varer og tjenester. Vi finner at skatteinntektene fra villfiskindustrien (inkl. ringvirkninger) i 2023 var på 3,7 milliarder kroner. Fra kjernevirksomheten ble det innbetalt en samlet selskapsskatt på 623 millioner kroner, mens det fra leverandørene ble innbetalt 397 millioner i selskapsskatt. De øvrige 2,7 milliardene består av personskatt innbetalt fra næringen og leverandørene.

I den fiskeribaserte verdikjeden fordeler skatteinnbetalingene seg på de ulike leddene som vist i Figur 67, der samlet skatteinngang fra fiskeriene er på 5,3 milliarder, fra villfiskindustrien på nevnte 3,7 milliarder, og fra salgsselskaper tilknyttet villfisk på 674 millioner. I sum gir dette skatteinntekter fra fiskeribasert verdikjede på 9,7 milliarder i 2023.



Figur 67 Skatteinnbetalinger for den fiskeribaserte verdikjeden (Kilde: Nofima)

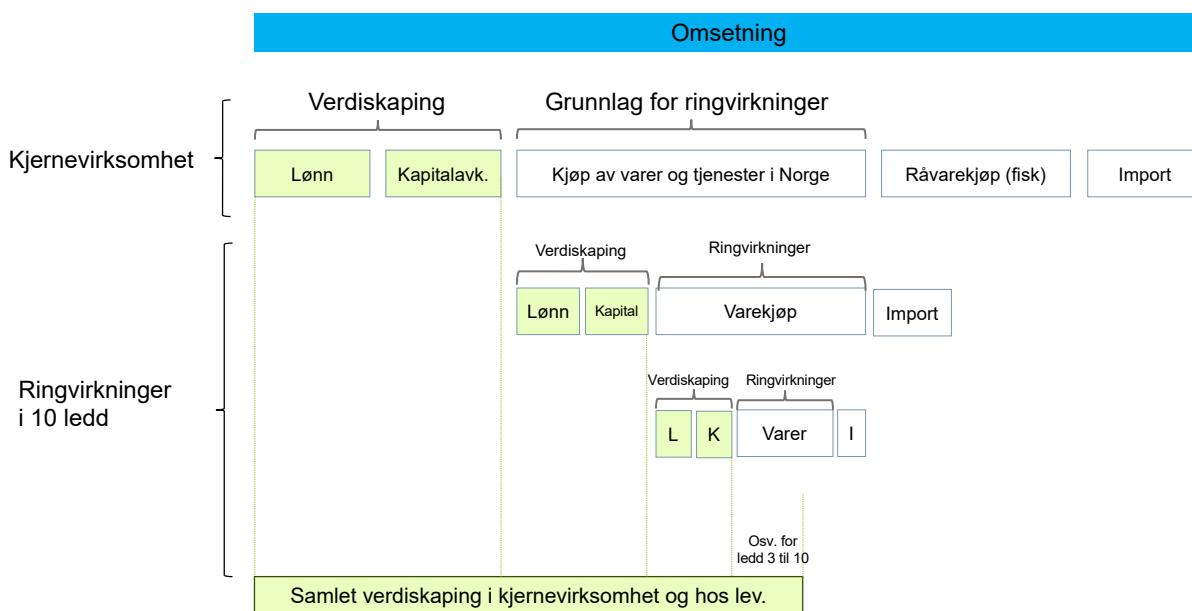
8 Datagrunnlag og metode

I dette kapittelet vil vi gjøre rede for modeller og datakilder som brukes i denne analysen. Vi vil også diskutere valg og avgrensinger som er gjort, og fordeler og ulemper ved metodikken som er valgt.

Ringvirkningsanalysen måler verdiskaping og sysselsetting i den norske villfiskindustrien. Ringvirkningsanalysen tar utgangspunkt i offentlig tilgjengelige regnskaper fra alle bedrifter i denne delen av sjømatnæringen. Veien fra omsetning til beregnede ringvirkninger er illustrert i figuren under.

Fra kjernevirksomheten beregner vi verdiskaping og sysselsetting. Når vi beregner ringvirkninger i 10 ledd utover beregner vi først verdiskaping og sysselsetting i hvert ledd, før varekjøpene fra leverandørene i dette leddet gir grunnlag for ringvirkninger i neste ledd. Slik går beregningene i 10 ledd, hvor ringvirkningene (tillegget til verdiskapingen og sysselsettingen) blir stadig mindre.

I beregningene av ringvirkninger utelater vi bedriftenes import (siden ringvirkningene fra denne kommer utlandet til gode) og vi utelater kjøp mellom bedrifter i sjømatnæringen for å unngå dobbelttelling. For en fiskeindustribedrift er råvarekjøp en stor del av omsetningen; den fisken som bearbeides har vi allerede telt i første ledd, hos fiskeren, mens det vi ønsker å beregne hos industribedriften er den verdi fisken blir tilført i akkurat dette leddet, og de ringvirkninger akkurat denne aktiviteten gir hos industriens leverandører (av alt annet enn fisk).



Figur 68 Skjematisk oversikt over ringvirkninger fra sjømatnæringen, inklusive multiplikatoreffekter⁵

8.1 LEIF-modellen

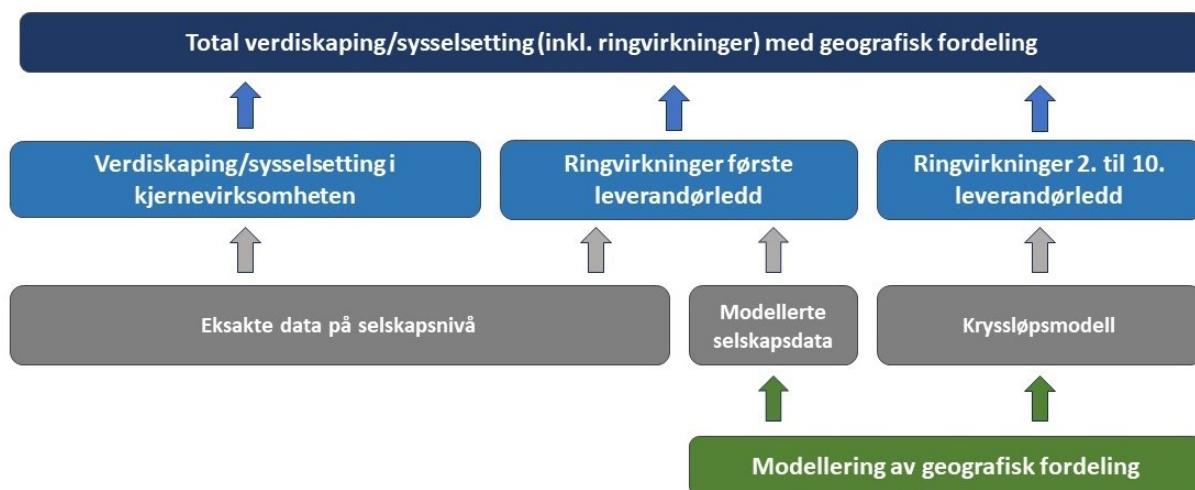
LEIF-modellen (**L**ocal **E**conomic **I**mpact **F**inder) er en ringvirkningsmodell utviklet av Nofima. Som navnet antyder er modellens fokus ikke bare på å beregne de totale ringvirkningene av sjømatnæringens aktivitet, men også på å kunne forstå og beskrive fordelingen av disse mellom lokalsamfunn på en så

⁵ Multiplikatoreffekter er simpelthen et mer teknisk begrep for ringvirkninger, men der man ofte sammenstiller et spesifikt aktivitetsmål i kjernevirksomheten mot tilsvarende hos leverandørene. For eksempel: En bedrift sysselsetter 500 direkte, mens 300 sysselsettes indirekte hos leverandørene. Dette gir en multiplikator på $(500 + 300) / 500 = 1,6$. Multipliserer man 1,6 med den direkte sysselsettingen, får man den totale sysselsettingen generert av bedriftens aktivitet. Multiplikatorer er nyttige fordi de kan brukes til å anslå ringvirkningene hos andre, lignende bedrifter der vi vet den direkte aktiviteten, men ikke ringvirkningene.

god og korrekt måte som mulig. Modellen bygger både på tidligere arbeider av Nofima og på metodikken i klassiske kryssløpsmodeller.

Et fortrinn med ringvirkningsmodellen Nofima har utviklet og brukt de siste årene har vært bruken av faktiske innkjøpsdata i beregningen av første ledds ringvirkninger. Dette gir svært nøyaktige resultater for effektene i det første leddet, og et bedre utgangspunkt for modelleringen som gjøres i de påfølgende 9 leddene. Nofima har over flere år samlet inn unike innkjøpsdata fra både havbruksnæringen, fiskeflåten og foredlingsindustrien som har vært brukt for å øke nøyaktigheten i ringvirkningsanalysene.

I tradisjonelle kryssløpsmodeller beregnes de indirekte effektene av næringsaktivitet basert på nasjonale eller regionale kryssløpsmatriser som viser vare- og tjenestestrømmer mellom næringer. Vår modell skiller seg imidlertid fra den klassiske modellen på tre viktige punkter: (1) det tas utgangspunkt i en sjømatpopulasjon bygget opp fra grunnen av gjennom bedriftsdata heller enn å kun basere seg på næringskoder, (2) det gjøres en mer detaljert plassering av ringvirkningene i første ledd gjennom innsamling av innkjøpsdata fra aktørene, og (3) effektene fordeles ikke bare etter bransjer, men også geografisk etter kommuner. Den overordnede strukturen i analysen er skissert i Figur 69.



Figur 69 Ringvirkningsanalysens overordnede oppbygging

Analysen tar utgangspunkt i Nofimas sjømatpopulasjon, bestående av bedrifter innen fiskeri, fiskeindustri, havbruk og slakteri/videreforedling samt salg. Populasjonsdatabasen inneholder informasjon om sysselsetting, verdiskaping, skatt, investeringer m.m., hentet fra ulike kilder, og danner grunnlaget for beregning av sysselsetting og verdiskaping i kjernevirksomheten. Nofima har gjennomført Driftsundersøkelsen for fiskeindustrien siden 1977, og vedlikeholder, fornyer og kvalitetssikrer en database over alle virksomheter i landindustrien. Dette er en del av sjømatnæringen som er vanskelig å danne seg en oversikt over kun basert på offentlige registre. Dette har to årsaker: for det første er de offentlige næringskodene lite detaljerte, og uegnet til eksakt definering av bransjer og produksjonsformer. For det andre er næringskodene upresise for mange foretak. Disse svakhetene har vi rettet opp i Nofimas strukturdatabaser. Denne metodikken er for dette prosjektet også anvendt på resten av næringen.

Beregningene av første ledds ringvirkninger gjøres i to steg. For et utvalg av sjømatnæringen har vi samlet inn innkjøpsdata på selskapsnivå. Dette muliggjør presis beregning av disse selskapenes ringvirkninger i første ledd, både i størrelse og fordelt på bransjer og kommuner. Innkjøpsdataene korrigeres for eventuelle feil eller manglende datapunkter, samt konsern- og næringsinterne kjøp, i tillegg til at kjøp fra utlandet filtreres bort. I neste steg modelleres ringvirkningseffektene i første ledd for de øvrige selskapene i populasjonen basert på multiplikatorer utledet fra innkjøpsdataene og estimert

varekjøp utledet fra regnskap. Estimert varekjøp korrigeres også for en anslått andel næringsinterne kjøp og kjøp fra utlandet.

Det totale vareforbruket estimert i første ledd kobles så på en mer tradisjonell kryssløpsmodell for å beregne ringvirkningene i ledd 2 til og med 10. Ringvirkningene kan i prinsippet beregnes i uendelig mange ledd, men vil naturlig nok avta i størrelse for hvert ledd. Vi ser at 10 ledd er tilstrekkelig for å fange opp det aller meste av ringvirkningene, slik at inkludering av flere ledd har liten betydning for totalsummen.

Geografisk fordeling av ringvirkningene

En viktig forutsetning for å kunne lage mer lokaltilpassede og treffsikre ringvirkningsanalyser er at aktiviteten kan tilskrives både riktig kommune og bransje innenfor sjømatnæringen. En viktig del av ringvirkningsanalysen er derfor å plassere ringvirkningene geografisk etter kommuner og fylker. For verdiskapingen og sysselsettingen til kjernevirksomheten kan dette gjøres eksakt ved å se på hvor den enkelte sjømatbedrift er lokalisert. Tilsvarende har vi eksakt informasjon om lokalisering av leverandørene i første ledd hos de sjømatbedriftene som har levert innkjøpsdata til oss. Det vi derimot mangler informasjon om er geografisk fordeling for øvrige vare- og tjenestekjøp i første ledd, og alle kjøp videre utover i ledd 2 til og med 10. Her må den geografiske fordelingen modelleres.

For å gjøre dette tar vi i bruk prinsippet bak såkalte gravity-modeller. Disse er mye brukt i forskningslitteraturen for å studere handelsmønstre mellom land og regioner, og har et sterkt empirisk fundament. I modellen bestemmes graden av handel mellom to områder av distansen mellom dem og størrelsen på de ulike næringene i hvert område. Effekten på varestrømmene av henholdsvis distanse og størrelse vektet mot hverandre for å estimere handel mellom det som i vårt tilfelle er enkeltkommuner. Innkjøpsdataene spiller også her en viktig rolle, da de gir oss anslag på «distanse-nøkler» i første ledd, det vil si hvor mye av innkjøpene til ulike typer sjømatbedrifter som kjøpes henholdsvis lokalt, regionalt, eller i andre deler av landet. Betydningen av bransjestørrelse finner vi gjennom å studere den totale omsetningen til enkelt næringer på kommunenivå.

9 Referanser

- Iversen, A., Hermansen, Ø., Isaksen, J. R., Henriksen, E., Nyrud, T., & Dreyer, B. M. (2018). Strukturelle endringer i fiskeindustrien. Drivkrefter og konsekvenser. Rapport 16/2018, Nofima, Tromsø.
- Iversen, A., Nyrud, T., Robertsen, R. & Erraia, J. (2022). Verdiskaping og ringvirkninger fra fiskeflåten i 2021. Rapport 31/2022, Nofima, Tromsø.
- Nyrud, T., Bendiksen, B.I., Steinsbø, S., Iversen, I. & Robertsen, R. (2023). Ringvirkningsanalyse av den landbaserte villfiskindustrien i Norge. Rapport 15/2023, Nofima, Tromsø.
- Nyrud, T., Iversen, A., Bendiksen, B. I., Robertsen, R., & Steinsbø, S. (2023). Sjømatnæringens ringvirkninger – Verdiskaping og ringvirkninger fra norsk sjømatnæring for 2022. Rapport 27/2023, Nofima, Tromsø.
- Nyrud, T., Iversen, A., Bendiksen, B.I., Jensen, H. S., Robertsen, R. & Steinsbø, S. (2024). Sjømatnæringens Ringvirkninger – Verdiskaping og ringvirkninger fra norsk sjømatnæring for 2023. Rapport 31/2024, Nofima, Tromsø.