

## **Ringvirkninger av norsk tørrfisk- og saltfisknæring - En analyse med data for 2018**

Faglig sluttrapport

Roy Robertsen, Kine Mari Karlsen og Thomas Nyrud (Nofima), Jonas Erraia og Sveinung Fjose (Menon Economics AS)





Nofima er et næringsrettet forskningsinstitutt som driver forskning og utvikling for akvakulturnæringen, fiskerinæringen og matindustrien.

Nofima har om lag 390 ansatte.

Hovedkontoret er i Tromsø, og forskningsvirksomheten foregår på fem ulike steder: Ås, Stavanger, Bergen, Sunndalsøra og Tromsø

**Hovedkontor Tromsø:**

Muninbakken 9–13  
Postboks 6122 Langnes  
NO-9291 Tromsø

**Ås:**

Osloveien 1  
Postboks 210  
NO-1433 ÅS

**Stavanger:**

Måltidets hus, Richard Johnsgate 4  
Postboks 8034  
NO-4068 Stavanger

**Bergen:**

Kjerreidviken 16  
Postboks 1425 Oasen  
NO-5844 Bergen

**Sunnalsøra:**

Sjølsengvegen 22  
NO-6600 Sunndalsøra

**Alta:**

Kunnskapsparken, Markedsgata 3  
NO-9510 Alta

**Felles kontaktinformasjon:**

Tlf: 02140  
E-post: [post@nofima.no](mailto:post@nofima.no)  
Internett: [www.nofima.no](http://www.nofima.no)

**Foretaksnr.:**

**NO 989 278 835 MVA**



Creative commons gjelder når ikke annet er oppgitt

# Rapport

<p><i>Tittel:</i> <b>Ringvirkninger av norsk tørrfisk- og saltfisknæring - En analyse med data for 2018, Faglig sluttrapport</b></p>	<p>ISBN 978-82-8296-615-3 (pdf) ISSN 1890-579X</p>
<p><i>Title:</i> Ripple effects from Norwegian stockfish and saltfish production – an analysis with data from 2018</p>	<p><i>Rapportnr.:</i> 8/2020</p>
<p><i>Forfatter(e)/Prosjektleder:</i> Roy Robertsen, Kine Mari Karlsen og Thomas Nyrud (Nofima), Jonas Erraia og Sveinung Fjose (Menon Economics AS)</p>	<p><i>Tilgjengelighet:</i> <b>Åpen</b></p> <p><i>Dato:</i> 28. februar 2020</p>
<p><i>Avdeling:</i> Næringsøkonomi</p>	<p><i>Ant. sider og vedlegg:</i> 39 + 2</p>
<p><i>Oppdragsgiver:</i> Fiskeri- og havbruksnæringens forskningsfinansiering (FHF)</p>	<p><i>Oppdragsgivers ref.:</i> FHF 901535</p>
<p><i>Stikkord:</i> Ringvirkningsanalyse, Tørrfisk, Saltfisk, Sysselsetting, Verdiskaping</p>	<p><i>Prosjektnr.:</i> 12668</p>
<p><i>Sammendrag</i> Se kapittel 1.</p>	
<p><i>English summary/recommendation:</i> See chapter 1.1.</p>	

## **Forord**

Denne sluttrapporten er en del av leveransene på det ettårige prosjektet «Ringvirknings- og verdiskapingsanalyse i tørrfisk- og saltfiskindustri».

Prosjektet er finansiert av Fiskeri- og havbruksnæringens forskningsfinansiering (FHF), vi takker for oppdraget.

# Innhold

<b>1</b>	<b>Sammendrag</b> .....	<b>1</b>
1.1	Summary.....	2
<b>2</b>	<b>Innledning</b> .....	<b>3</b>
2.1	Faglig bakgrunn for prosjektet .....	3
2.2	Prosjektets omfang.....	3
2.3	Prosjektorganisering.....	3
<b>3</b>	<b>Problemstilling og formål</b> .....	<b>4</b>
<b>4</b>	<b>Prosjektgjennomføring</b> .....	<b>5</b>
4.1	Metodikk for ringvirkningsanalyser.....	5
4.1.1	Ringvirkningsanalyser på nasjonalt nivå.....	5
4.1.2	Ringvirkningsanalyser på regionalt og lokalt nivå .....	6
4.2	Denne studiens metodikk på ringvirkningsanalyser.....	6
4.2.1	Detaljkartlegging på førsteleddsnivå.....	7
4.2.2	Modellberegning av effekter bakover i forsyningskjeden.....	8
4.2.3	Bedriftsutvalg .....	8
4.2.4	Datamodell og visualisering .....	9
<b>5</b>	<b>Resultater</b> .....	<b>11</b>
5.1	Produksjon.....	11
5.2	Produkter og markedsforhold .....	14
5.3	Struktur og lønnsomhet .....	16
5.4	Leverandører og innkjøpsstruktur.....	20
5.4.1	Kjøp av råstoff .....	20
5.4.2	Innkjøp fordelt på ulike næringskategorier.....	22
5.4.1	Næringsfordeling av leverandører .....	24
5.5	Sysselsetting .....	26
5.5.1	Direkte sysselsetting.....	26
5.5.2	Multiplikatoreffekter .....	26
5.5.3	Geografisk fordeling av sysselsettingen .....	29
5.6	Verdiskaping .....	31
5.6.1	Direkte verdiskaping.....	31
5.6.2	Multiplikatoreffekter.....	32
5.6.3	Produktivitet.....	32
5.7	Skatter og avgifter .....	34
5.8	Ett casestudie – Tørrfisknæringen i Røst kommune .....	34
5.9	Ett casestudie – Saltfisknæringen i Nordkapp kommune .....	35
<b>6</b>	<b>Hovedfunn</b> .....	<b>37</b>
<b>7</b>	<b>Leveranser</b> .....	<b>38</b>
<b>8</b>	<b>Referanser</b> .....	<b>39</b>
	<b>Vedlegg – Metode for beregning av sysselsettings- og verdiskapingeffekter</b> .....	<b>i</b>

# 1 Sammendrag

Aktørene i norsk tørrfisk- og saltfisknæring har ønsket å få belyst betydningen denne delen av fiskerier næringen har for sysselsetting og verdiskaping. Ett viktig grunnlag for politisk vurdering og utforming av rammebetingelser er synliggjøring av hvilken betydning de ulike delene av fiskerier næringen har, både for næringen samlet sett, men også for norsk økonomi generelt. Målet med studien gjort i denne rapporten er å beskrive og synliggjøre den verdiskapingen og sysselsettingen som skapes i norsk saltfisk- og tørrfisknæring. I tillegg beregnes tørrfisk- og saltfisknæringens bidrag til verdiskaping og sysselsetting i det øvrige norske næringslivet (det man kaller for ringvirkninger).

Ringvirkningsanalyser er en ofte brukt metodikk for å beregne de totale økonomiske og sysselsettingsmessige effektene av aktiviteten til en bedrift eller næring. I ringvirkningsanalyser vil man vanligvis skille mellom de *direkte* og de *indirekte* økonomiske effektene av en bedrifts aktivitet. Den direkte effekten måles da som bedriftens *egen* sysselsetting og verdiskaping, mens de indirekte effektene er den sysselsettingen og verdiskapingen som skapes *hos bedriftens leverandører*, ofte målt utover gjennom flere ledd av forsyningskjeden. For å besvare studiens målsetting er det i denne analysen benyttet en kombinasjon av Nofimas ringvirkningsmetodikk og Menon Economics AS (heretter kalt Menon) sin ringvirkningsmodell. Den metodiske tilnærmingen er beskrevet i detalj i kapittel 4. I analysen er det brukt tall for 2018, og det er gjort separate analyser for hhv. tørrfisk- og saltfisknæringen der det har vært mulig.

Det ble i 2018 eksportert tørrfisk for 959 millioner NOK. Dette ga en samlet direkte verdiskaping i tørrfisknæringen på 425 millioner NOK, og en direkte sysselsetting på 400 personer. Samme år ble det eksportert saltfisk for 1,4 milliarder, og saltfisknæringen hadde en direkte verdiskaping på 475 millioner NOK og en direkte sysselsetting på 650 personer.

I tillegg til den direkte sysselsettingen og verdiskapingen skaper næringene også ringvirkninger gjennom sin aktivitet. Gjennom kjøp av råstoff fra fiskeflåten finner vi at tørrfisknæringen sysselsatte 1459 fiskerårsverk i 2018, mens tilsvarende for saltfisknæringen var på 2771 fiskerårsverk. Vi ser at begge næringene er viktige for den lokale, kystnære fiskeflåten der de er lokalisert. Tørrfisknæringen er spesielt viktig for fiskerne i de seks Lofotkommunene Vågan, Vestvågøy, Flakstad, Moskenes, Røst og Værøy, mens saltfisknæringen er viktig blant annet i Nordkapp, Lenvik, Karlsøy, Andøy, Vestvågøy og Øksnes kommune.

Ved siden av fisken har de to næringene også kjøpt andre varer og tjenester. Disse innkjøpene ga en indirekte verdiskaping hos leverandørindustrien på 1,8 milliarder, og en indirekte sysselsetting på 2150 personer (for tørrfisk- og saltfisknæringen samlet).

Ut fra selskapenes regnskap, finner vi at den direkte betalte selskapsskatten i 2018 var på rundt 35 millioner NOK. Noe som tilsvarer omtrent 19 % av verdiskapingen. Dette er noe lavere enn det nasjonale gjennomsnittet som er på 37 %. Lønnen som utbetales til de ansatte i næringen blir også beskattet. Et grovt anslag på inntektsskatten er at den er på 25 % av den utbetalte lønnen. Fra regnskapsdatabasen vet vi at den samlede lønnen hos tørrfisk- og saltfiskbedriftene er rundt 600 millioner NOK. Dette gir en inntektskatt på rundt 150 millioner NOK.

For de resterende leddene i ringvirkningsanalysen har vi ikke eksplisitte anslag på skattebetalinger. Imidlertid vet vi fra andre tilsvarende ringvirkningsanalyser at rundt 20 % av verdiskapingen går til

skatt. Hvis dette hadde vært tilfellet for de indirekte effektene i denne analysen hadde vi fått et anslag på rundt 360 millioner NOK i skattebetalinger for multiplikatoreffektene. Samlet sett gir det dermed et estimat på samlede skattebetalinger på  $360 + 150 + 35 = 545$  millioner NOK.

## 1.1 Summary

The aim of this study was to investigate the ripple effects of Norwegian stockfish and saltfish industry. In 2018, stockfish from Norway were exported for NOK 959 million. This resulted in a total direct value added in the stockfish industry of NOK 425 million, and a direct employment of 400 people. Saltfish from Norway was exported for 1.4 billion the same year, and the saltfish industry had a direct value added of NOK 475 million and a direct employment of 650 persons.

By purchasing fish from the fishing fleet, the stockfish industry employed 1459 fisherman FTE's (Full-Time Equivalents), while the saltfish industry employed 2771 fisherman FTE's. A large portion of the catch is purchased from small coastal vessels registered and operated in the same municipality as the producer.

In addition to fish, the stockfish and saltfish industry purchased other goods and services creating a total indirect value added of 1.8 billion NOK and an indirect employment of 2150 people in the supplier industries.

The stockfish and saltfish industry paid 35 million NOK in corporate taxes in 2018, while those directly employed by the industry paid 150 million NOK in income tax. In the supplier industry, an indirect tax effect of 360 million NOK is estimated (corporate and employee). This gives a total direct and indirect tax effect of 545 million NOK.

## **2 Innledning**

### **2.1 Faglig bakgrunn for prosjektet**

Aktørene i norsk tørrfisk- og saltfisknæring har ønsket å få belyst betydningen av denne delen av fiskerinæringen har for sysselsetting og verdiskaping. Ett viktig grunnlag for politisk vurdering og utforming av rammebetingelser er synliggjøring av hvilken betydning de ulike delene av fiskerinæringen har, både for næringen samlet sett, men også for norsk økonomi generelt. Gjennom Fiskeri- og havbruksnæringens forskningsfinansiering (FHF) ble det gjort en rettet forespørsel på et konkurranseutsatt prosjekt. Menon Economics og Nofima svarte på utlysningen og fikk tilslag på prosjektet. Nofima er prosjektansvarlig.

Målet med denne studien er å beskrive og synliggjøre den verdiskapingen og sysselsettingen som skapes i norsk saltfisk- og tørrfisknæring. I tillegg beregnes tørrfisk- og saltfisknæringens bidrag til verdiskaping og sysselsetting i det øvrige norske næringslivet (det man kaller for ringvirkninger).

### **2.2 Prosjektets omfang**

Prosjektet har hatt en varighet på ett år og har vært finansiert med 1,41 millioner kroner.

### **2.3 Prosjektorganisering**

Nofima har hatt det formelle hovedansvaret for prosjektet, med Menon Economics som samarbeidspartner. Som utgangspunkt har Menon hatt ansvaret for modellering av de indirekte ringvirkningseffektene, mens Nofima har hatt ansvaret for datainnsamling fra bedriftene og næringsanalyse.



### 3 Problemstilling og formål

Næringsaktørene i norsk saltfisk- og tørrfisksektor har ønsket å få belyst betydningen av denne delen av fiskerinæringen. Et viktig grunnlag for politisk vurdering og utforming av rammebetingelser er synliggjøring av hvilken betydning de ulike delene av fiskerinæringen har, både for næringen samlet sett, men også for norsk økonomi.

Målsettingen med arbeidet er:

- Å beskrive og synliggjøre den verdiskapingen og sysselsettingen som skapes i den norske saltfisk- og tørrfiskindustrien.
- Å beregne saltfisk- og tørrfiskindustriens bidrag til verdiskaping og sysselsetting i det øvrige norske næringslivet (ringvirkninger).

Næringsaktørene vil få en dokumentasjon av sektorenes økonomiske relative betydning i fiskerinæringen og samfunnsmessige bidrag til verdiskaping og ringvirkninger langs kysten. Næringen får også et faktagrunnlag for politiske og næringsøkonomiske debatter om rammebetingelser.

I tillegg har vi med basis i vår datamodell, presentert deler av resultatene på en dynamisk måte. Disse er splittet ned til bedriftsnivå, og gir enkeltbedrifter mulighet til å få egne resultater, samt tilgang til et presentasjonsverktøy som publiseres på WEB.

Prosjektets resultatmål er:

- Beskrive saltfisk og tørrfisk industrien – det vil si særtrekk, struktur i industriledd og vareflyt i verdikjede frem til markedene.
- Kartlegging av innkjøpsmønster og geografisk spredning av ringvirkninger.
- Modellering og beregning av verdiskaping i industri og tilknyttet næringsliv basert på kryssløpsmodell og tilrettelagte data fra den nasjonale analysen av sjømatnæringen.
- Implementere kunnskapen i norsk fiskeri- og havbruksnæring ved å gjøre resultatene tilgjengelig for aktuelle aktører, organisasjoner og virkemiddelapparatet

## 4 Prosjektgjennomføring

### 4.1 Metodikk for ringvirkningsanalyser

Ringvirkningsanalyser er en ofte brukt metodikk for å beregne de totale økonomiske og sysselsettingsmessige effektene av aktiviteten til en bedrift eller næring. Dette gjøres ved å tallfeste den sysselsettingen og verdiskapingen som dannes ut fra aktiviteten, både hos bedriftene selv, men også i andre deler av næringslivet. I et samfunnsperspektiv kan ringvirkningsanalyser bidra til dypere kunnskap om en nærings samlede økonomiske og sosiale betydning lokalt og nasjonalt.

I ringvirkningsanalyser vil man vanligvis skille mellom de *direkte* og de *indirekte* økonomiske effektene av en bedrifts aktivitet. Den direkte effekten måles da som bedriftens *egen* sysselsetting og verdiskaping, mens de indirekte effektene er den sysselsettingen og verdiskapingen som skapes *hos bedriftens leverandører*, ofte målt utover gjennom flere ledd av forsyningskjeden. Det fins ulike metoder for å beregne ringvirkninger, og ringvirkningsanalyser kan beregnes på ulike nivåer: nasjonalt, regionalt, lokalt og på bedriftsnivå. I det følgende gis en kort introduksjon til to ulike metoder for ringvirkningsanalyser og hva som skiller disse. Fra denne konteksten gis deretter en beskrivelse av analysemetoden brukt i denne rapporten.

#### 4.1.1 Ringvirkningsanalyser på nasjonalt nivå

En ofte brukt metode i ringvirkningsanalyser på nasjonalt nivå er kryssløpsanalyse, også kjent som input-output analyse (se for eksempel Miller & Blair, 2009). Denne metoden inkluderer en kryssløpsmodell med datasett som beskriver leveranser av varer og tjenester til og fra ulike næringer i et lands økonomi. Gjennom denne varestrømoversikten kan de samlede ringvirkningene av produksjonen til en næring beregnes. En av fordelene med en kryssløpsmodell er at man kan inkludere all vareflyt i en verdikjede, og dermed få et mer komplett bilde av ringvirkningene.

Dersom datagrunnlaget som brukes i denne type analyse er på nasjonalt nivå, kan dette ikke brukes for å beregne regionale og lokale ringvirkninger. Beregnede multiplikatorer og sammenhenger i disse analysene vil være et gjennomsnitt for hele landet, og viser ikke forskjellene mellom regioner og lokalsamfunn.

I kryssløpsanalysene er beregningene basert på næringskoder. Disse kodene beskriver en virksomhets hovedaktivitet<sup>1</sup>. Beregninger basert på næringskodenivå har flere begrensinger:

- man kan ikke direkte koble sammen enkeltaktører i forsyningskjeden og geografisk plasserte underleverandører,
- man har ikke kontroll over hvilke aktører som regnes inn under de ulike næringskodene, og
- det er problematisk å gjennomføre analyser på spesifikke produksjonssegmenter siden næringskodene som oftest vil gi en for grov inndeling.

Så oppsummert kan man si at fordelene med de tradisjonelle ringvirkningsmodellene er at de klarer å fange opp effekter i hele forsyningskjeden. Ulempen er imidlertid at de er for generelle til at de klarer å fastslå hvordan effektene *geografisk* vil fordele seg.

---

<sup>1</sup> <https://www.brreg.no/bedrift/naeringskoder/>

#### 4.1.2 Ringvirkningsanalyser på regionalt og lokalt nivå

For detaljerte analyser på regionsnivå vil en «nedenfra-og-opp» tilnærming ofte være et gunstigere alternativ, fordi man samler inn tallmateriale direkte fra den enkelte bedrift i næringen man ønsker å sette søkelys på. Dette danner et datagrunnlag med oversikt over varestrømmene fra bedrift til bedrift, som muliggjør mye mer presise analyser på regionalt og lokalt nivå sammenlignet med ringvirkningsanalyser på nasjonalt nivå.

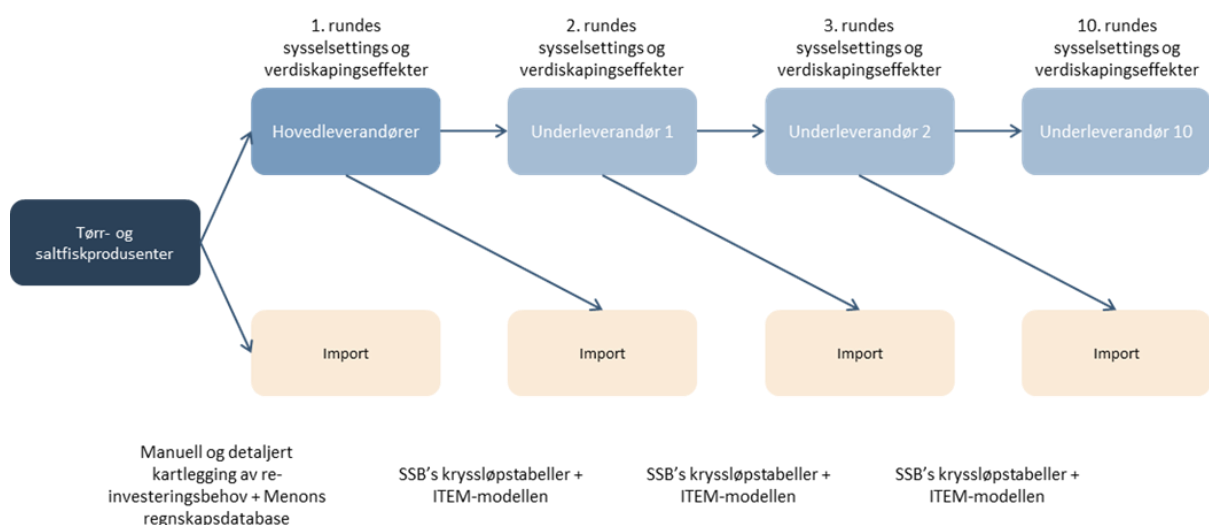
Nofima har siden 2012 benyttet denne metoden til å gjennomføre en rekke ringvirkningsanalyser på regionalt og lokalt nivå i sjømatnæringen (Robertsen *et al.*, 2012, 2015, 2016, 2018; Andreassen & Robertsen, 2014). Den direkte kontakten med bedriftene gjør at man også kan innhente tilleggsmateriale, som gir et mer utfyllende bilde av bedriftens samfunnsmessige betydning, spesielt lokalt på kommunenivå.

Den største utfordringen ved bruk av denne metoden er at man er veldig avhengig av at de aktuelle bedriftene er motiverte, har tid og vilje til å dele relevante data. Dette er helt avgjørende for å lykkes med datainnsamlingen, og ha et godt grunnlag for beregningen av ringvirkningene. I tillegg er det sentralt å ha en såpass liten bedriftspopulasjon at en innhenting fra hver enkelt aktør er realistisk.

En begrensning ved denne metoden er at den kun gir oversikt over vareflyten mellom en næring og dens leverandører, men ikke videre utover i økonomien (leverandørenes innkjøp fra sine leverandører, osv.).

#### 4.2 Denne studiens metodikk på ringvirkningsanalyser

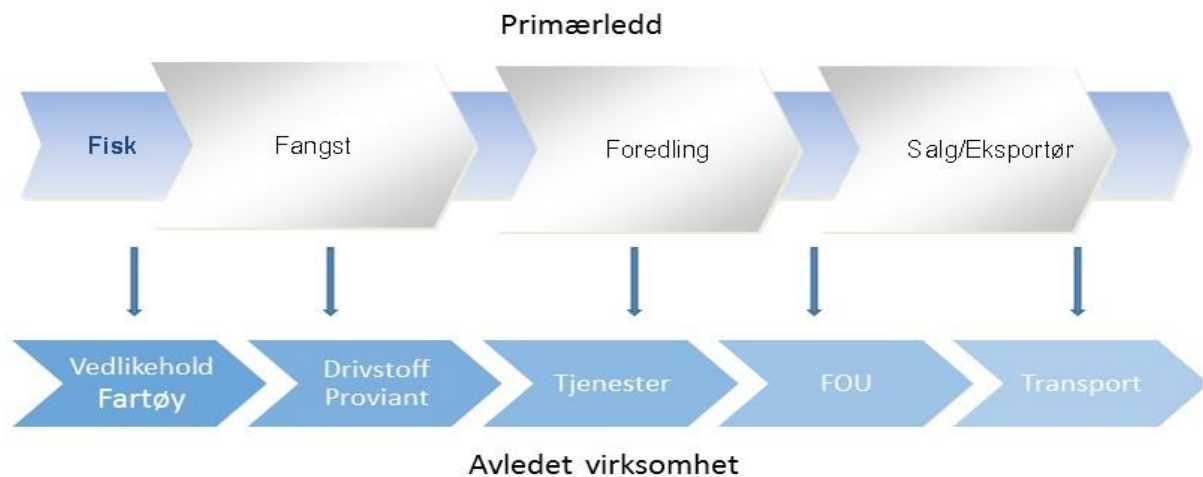
For å besvare studiens målsetting er det i denne analysen benyttet en kombinasjon av Nofimas ringvirkningsmetodikk og Menon Economics AS (heretter kalt Menon) sin ringvirkningsmodell. Ved å slå sammen Nofimas og Menons tilnærminger har prosjektet gjennomført en kombinasjon av detaljkartlegging på førsteleddsnivå, og modellberegning av effekter bakover i forsyningskjeden som illustrert i Figur 1.



Figur 1 Visualisering av beregning av ringvirkninger i en forsyningskjede (Kilde: Menon Economics AS)

#### 4.2.1 Detaljkartlegging på førsteleddsnivå

Detaljkartlegging på førsteleddsnivå ble gjennomført ved bruk av Nofimas ringvirkningsmetode. Denne metoden måler i hovedsak ringvirkninger regionalt og lokalt. I denne studien er datainnsamlingen knyttet til tørrfisk- og saltfisknæringens aktivitets- og verdikjede som vist i Figur 2. I praksis ble det innhentet detaljerte data om fra hvilke bedrifter tørrfisk- og saltfisknæringen kjøper sine varer og tjenester. Metodens tilnærming til måling av ringvirkninger i denne studien er basert på samme metode benyttet i andre ringvirkningsstudier (Robertsen *et al.*, 2012; 2015; 2016; 2018; Andreassen & Robertsen, 2014).



Figur 2 Visualisering av Nofimas ringvirkningsmetode - detaljkartlegging av ringvirkninger på førsteleddsnivå i verdikjede fiskeri (Kilde: Nofima)

Datagrunnlaget er **bedriftsdata**, kombinert med **offentlig tilgjengelige data**, samt Nofimas data fra **Driftsundersøkelsen** (se for eksempel Nyrud & Bendiksen, 2019). For å måle sysselsettingseffekten i flåteleddet av levert fangst til landanlegg er det benyttet to registre fra Fiskeridirektoratet: **sluttseddeldata** og **fartøyregistret**. Med dette som utgangspunkt er det mulig å **følge råvareflyten** fra fiskeflåten, og kartlegge hva som kjøpes av det enkelte **landanlegg**. For å beregne sysselsettingseffekten kombineres denne råvareflyten med gjennomsnittstall for sysselsetting per flåtegruppe fra Fiskeridirektoratets lønnsomhetsundersøkelse i fiskeflåten (Fiskeridirektoratet, 2019).

Datagrunnlaget er avhengig av bedriftenes velvilje til å gi fra seg data på leverandørnivå, hvor leverandørkjøp og sysselsetting overføres på et elektronisk lesbart format. I denne studien ble det laget en mal på Excel-format, som angir format og datatype.

Uten detaljerte bedriftsdata fra hele utvalget vil modellering være et alternativ. En viktig forutsetning ved en slik modellering er at teknologien og produksjonsmetodene hos bedriftene i utvalget er tilnærmet lik. I denne studien antas det at teknologien som brukes av tørrfisk- og saltfiskbedriftene er relativt lik, og at det derfor er mulig å modellere ringvirkninger selv om enkelte bedrifter ikke leverer fullstendige oversikter over leverandørkjøp og sysselsetting.

Detaljkartlegging av ringvirkninger på førsteleddsnivå ble deretter benyttet for å modellberegne effektene bakover i forsyningskjeden. Dette er beskrevet nedenfor.

#### 4.2.2 Modellberegning av effekter bakover i forsyningskjeden

Data om innkjøp i første ledd ble koblet sammen med regnskapsdata fra de bedriftene det kjøpes fra. Her ble Menons regnskapsdatabase benyttet. Denne databasen inneholder detaljert regnskapsinformasjon om omsetning, sysselsetting og varekjøp for norske bedrifter.

Basert på informasjon om omsetning, sysselsetting og varekjøp er det regnet ut effekten kjøp fra tørrfisk- og saltfiskbedriftene har på sysselsetting og verdiskaping i første ledd, samt hvilken vekstimpuls kjøp fra disse bedriftene gir bakover i forsyningskjeden. I tillegg fastslår vi hvilke kommuner disse effektene oppstår i.

For å sikre at vi fanger opp alle effektene, så er det gjennomført modellberegninger av alle effekter bakover i forsyningskjeden. Denne beregningen ble gjort i Menons ringvirkningsmodell (ITEM). Modellen bygger på Statistisk sentralbyrås (SSBs) kryssløpsanalyse, som viser omfanget av kjøp mellom norske næringer og norske næringers import.

Etter å ha beregnet totale effekter på verdiskaping og sysselsetting fra ledd 2 til 10 (etter ledd 10 er effektene så små at de kan ignoreres) i ringvirkningsanalysen (se Figur 1), fastsettes de geografiske effektene. Denne geografiske fastsettingen er innebygget i ITEM. I modellen spres effektene på fylker etter SSBs varestrømstatistikk, som viser omfang av varestrømmer mellom norske fylker for hver næring. Vi ser samtidig at det kan være hensiktsmessig å gjøre en mindre endring i modellen, slik at effektene spres på fylker basert på hvordan verdiskapingen i leverandørindustrien til sjømat er spredt på fylker, eventuelt en kombinasjon av dette.

Basert på denne metodikken får vi beregnet alle effektene bakover i forsyningskjeden, samtidig som vi klarer å fastsette i hvilke fylker effektene oppstår. Se vedlegg for mer informasjon om metoden for beregning av sysselsetting- og verdiskapingseffekter.

#### 4.2.3 Bedriftsutvalg

I denne studien er utvalget av bedrifter basert på firmainformasjon om konvensjonell sektor fra Nofimas driftsundersøkelse (Nyrud & Bendiksen, 2019). Disse bedriftene ble sortert i to grupper: 1) tørrfiskprodusenter og 2) saltfiskprodusenter. I denne studien menes tørrfisk- eller saltfiskprodusent bedrifter som har tørrfisk eller saltfisk *som en del av sin produktportefølje*, fordi mange ikke er rendyrket tørrfisk- eller saltfiskprodusenter. Disse bedriftene kan også produsere andre produkter som Skrei, blank torsk, fersk fisk, hel fisk osv. I denne studien er det ikke skilt mellom ulike aktiviteter innen konvensjonell produksjon.

Vi har identifisert at det er 32 tørrfiskprodusenter og 27 saltfiskprodusenter aktive per 2018. Flere av disse bedriftene har produksjon av både tørrfisk og saltfisk. I disse tilfellene har vi gruppert bedriften etter den *dominerende* produksjonsformen av de to.

Bedriftene i tørrfisk- og saltfisknæringen har blitt kontaktet per epost og telefon i løpet av prosjektet. Gjennom denne kommunikasjonen mottok vi detaljerte data fra 7 tørrfiskprodusenter og 6 saltfiskprodusenter. Våre analyser er dermed basert på et utvalg som utgjør henholdsvis 21,8 % og 22,2 % av populasjonene innenfor norsk tørrfisk- og saltfisknæring (Tabell 1).

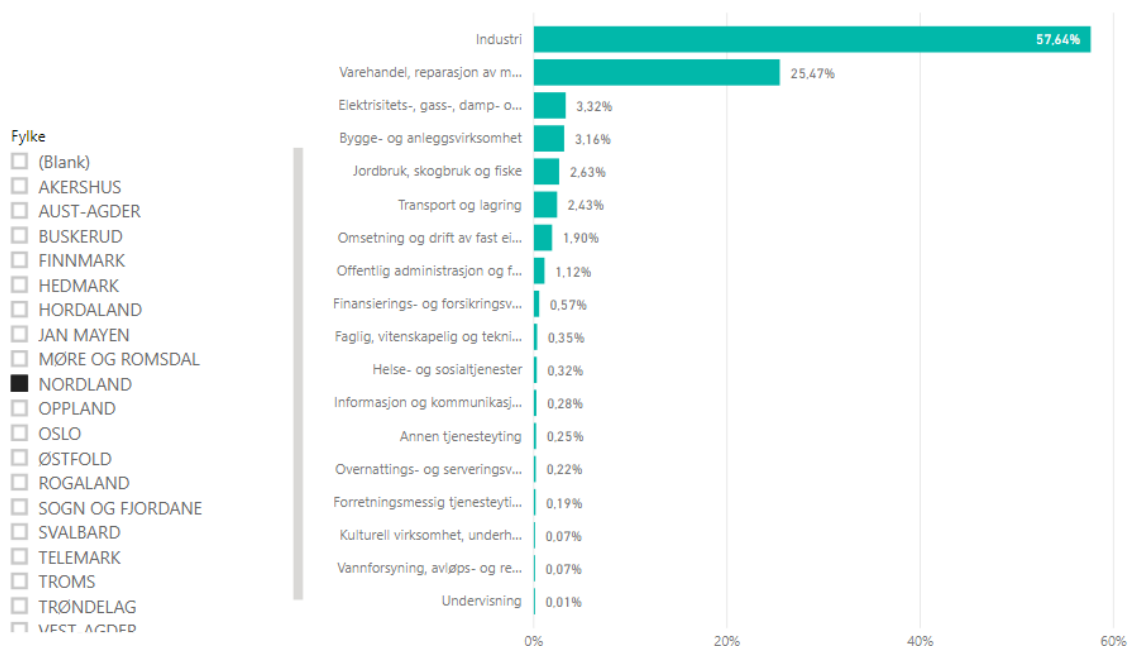
Tabell 1 Antall bedrifter inkludert i studien og i tørrfisk- og saltfisknæringen totalt per 2018

Type bedrift	Antall bedrifter i utvalget	Antall bedrifter i norsk tørrfisk- og saltfisknæring	Utvalg som andel av populasjonen
Tørrfiskprodusent	7	32	21,9 %
Saltfiskprodusent	6	27	22,2 %
Begge	13	59	22,0 %

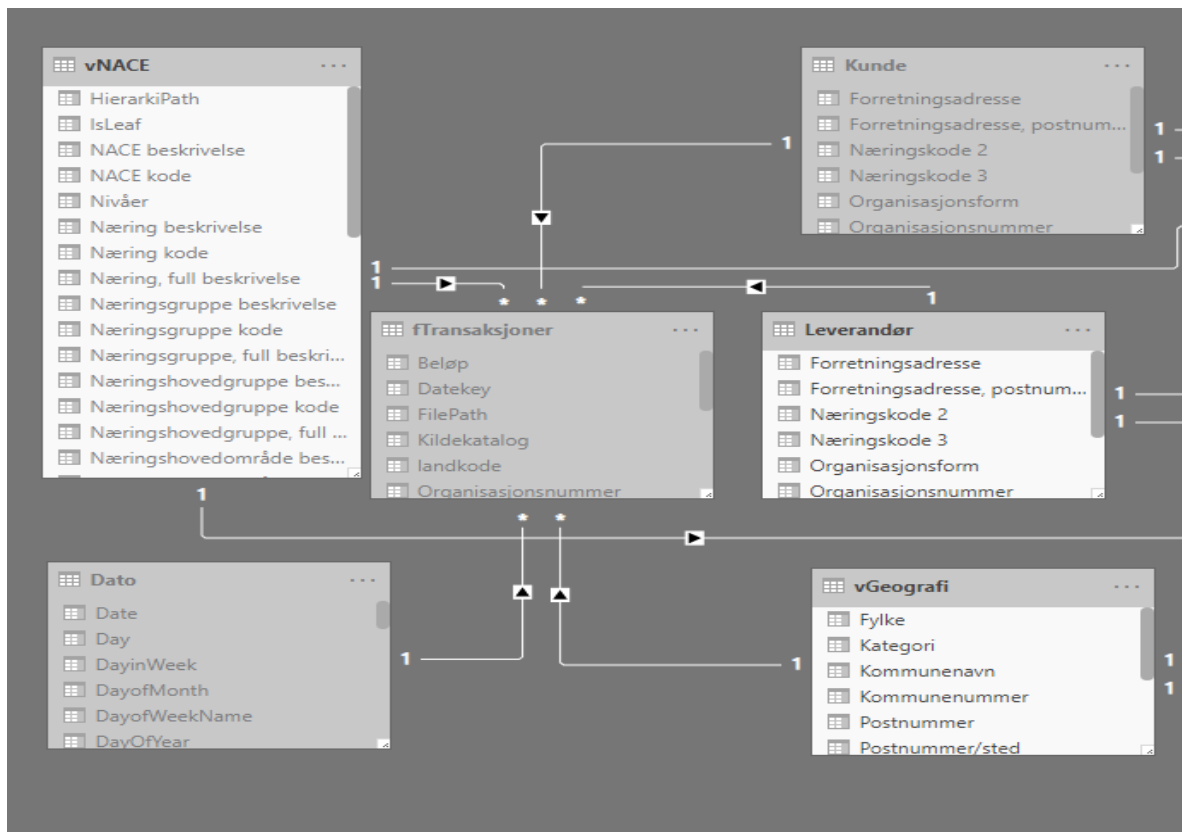
#### 4.2.4 Datamodell og visualisering

I denne studien er det i tillegg utviklet en modell i Microsoft Power BI, som sammenstiller og presenterer resultatene fra ringvirkningsanalysen visuelt. En annen fordel med dette verktøyet er at det er interaktivt, og man kan selektere på ulike nivå eller elementer. I og med at vi i dette prosjektet får bedriftsinterne data vil vi ikke presentere dette aggregert. Dette på grunn av at i enkelte områder er det få bedrifter som er dominerende både i tørr- og saltfisknæringen. Vi har laget en bedriftsversjon, som bedriftene som har levert innkjøps- og sysselsettingsdata kan få tilgang på ved forespørsel.

#### Innkjøp fordelt på næringskategorier i Tørr- og Saltfisknæringen



Figur 3 Eksempel på datautdrag presentert i Microsoft Power BI



Figur 4 Eksempel på datamodell i prosjektet

Datamodellen er utviklet for å skape dynamiske dashbord som fungerer slik bedriftene kan gruppere sine innkjøpsdata etter leverandør, fylke, kommune, poststed, gruppering (NACE på flere nivå som vist i Figur 3). Andre data enn innkjøp settes inn etter behov, som verdiskaping og sysselsetting. Modellen kan oppdateres med nye data og gir en nytteverdi på bedriftsnivå for de som har deltatt aktivt i prosjektet.

## 5 Resultater

Som nevnt innledningsvis har målet med denne studien vært å beskrive og synliggjøre den verdiskapingen og sysselsettingen som skapes i norsk tørrfisk- og saltfisknæring, samt å beregne tørrfisk- og saltfisknæringens bidrag til verdiskaping og sysselsetting i øvrig norsk næringsliv (det man ofte refererer til som ringvirkninger).

Nedenfor presenteres resultatene av studien. I 5.1–5.3 gis en beskrivelse av forhold som produksjon, markedsutvikling, lønnsomhet og struktur i de to næringene. Deretter gjennomgås funn knyttet til disse næringenes leverandører og innkjøpsstruktur, sysselsetting, verdiskaping og skatteinnbetaling i 5.4–5.7. Til slutt i 5.8 og 5.9 presenteres to case: (1) - Tørrfisknæringen i Røst kommune og (2) - Saltfisknæringen i Nordkapp kommune.

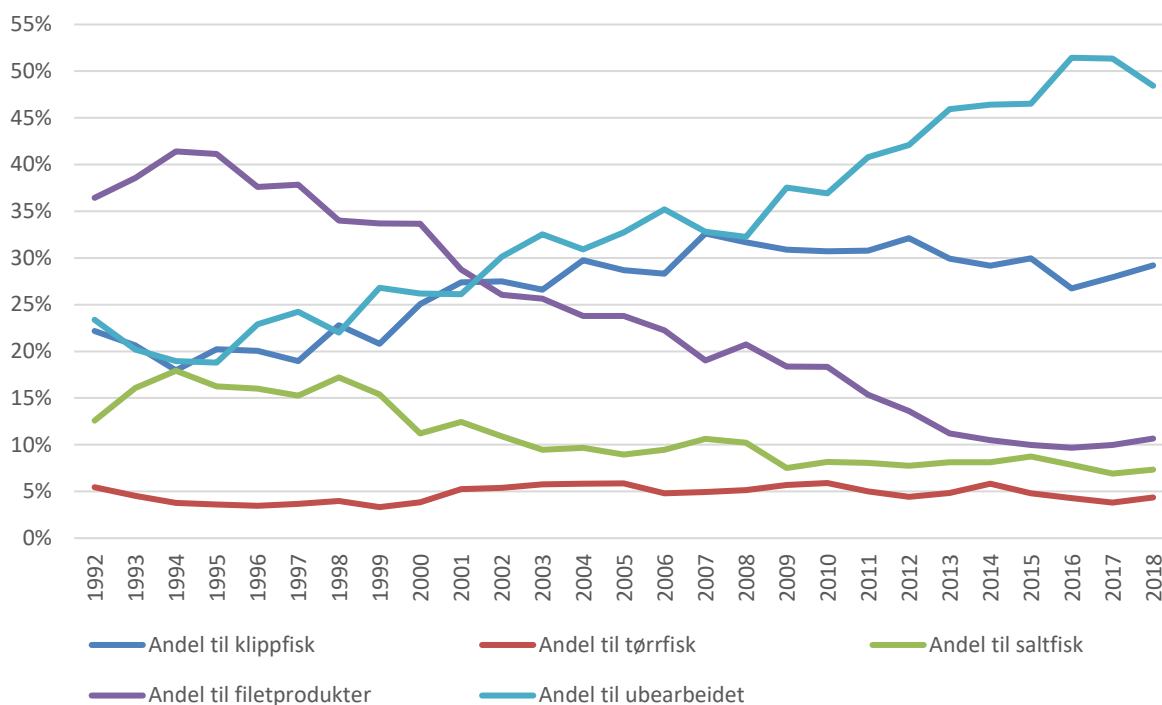
### 5.1 Produksjon

Det finnes per i dag ingen komplett statistikk over hva som produseres i norsk fiskeindustri, og den nærmeste åpne kilden til denne kunnskapen er eksportstatistikken for sjømat. Siden rundt 95 % av norsk sjømatproduksjon blir eksportert så vil denne statistikken være en god indikator, men den vil også ha sine svakheter. For det første vil konsumet innenlands ikke regnes med. Man vil heller ikke ha oversikt over produksjon som går via flere foredlingsledd før eksport. Dette er spesielt relevant for saltfisk, der mye av volumet går videre til innenlands klippfiskproduksjon. Samtidig kan man argumentere at akkurat denne saltfiskproduksjonen ikke er en egen anvendelse av råstoffet, men snarere et «mellomledd» i norsk klippfiskproduksjon<sup>2</sup>. Spesielt vil dette være et poeng når hele produksjonsprosessen foregår i samme selskap, som for eksempel er tilfellet med Jangaard Export AS der det produseres store mengder saltfisk i Nord-Norge som deretter sendes til Vestlandet for tørking til klippfisk. Alternativet til å se bort fra saltfisken som går til klippfisk, er å inkludere den med den begrunnelse at all klippfiskproduksjon også teknisk sett er saltfiskproduksjon. Under gis noen estimater på samlet saltfiskproduksjon med basis i eksportstatistikken, både med og uten klippfisk inkludert.

---

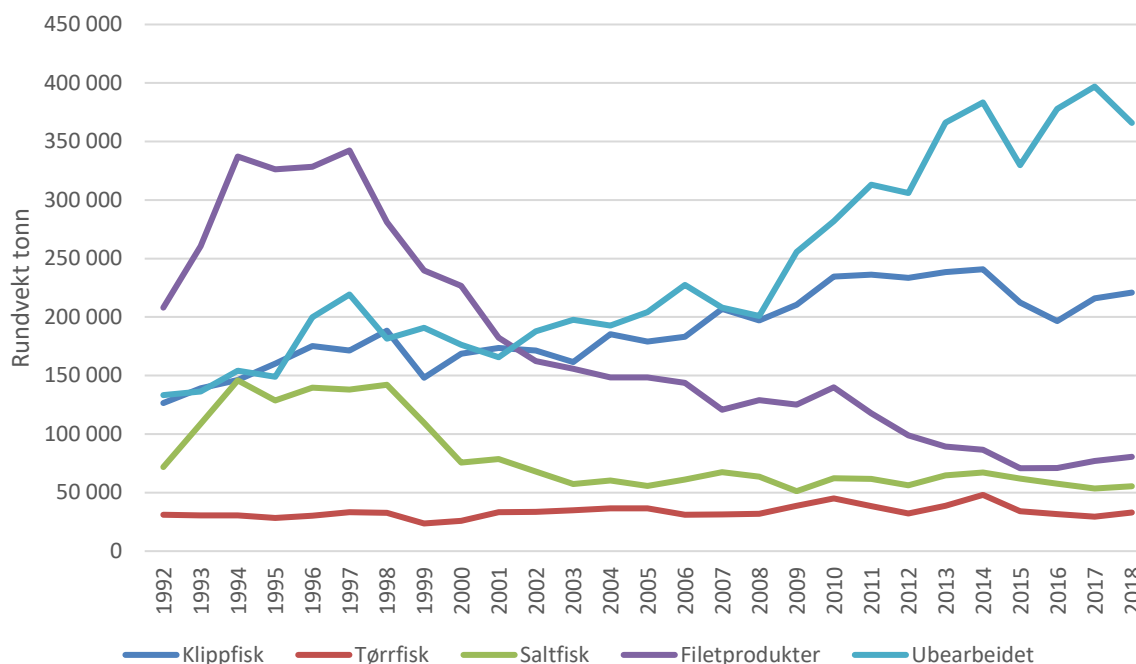
<sup>2</sup> Altså at «norsk produksjon» i denne sammenhengen defineres som summen av (1) de produktene som til slutt går til innenlands konsum, og (2) de produktene som til slutt eksporteres ut av landet.





Figur 5 Ulike anvendelser av hvitfisk. Prosentandeler av totalt eksportvolum når omregnet til rundvekt tonn (Kilde: Nofima og SSB)

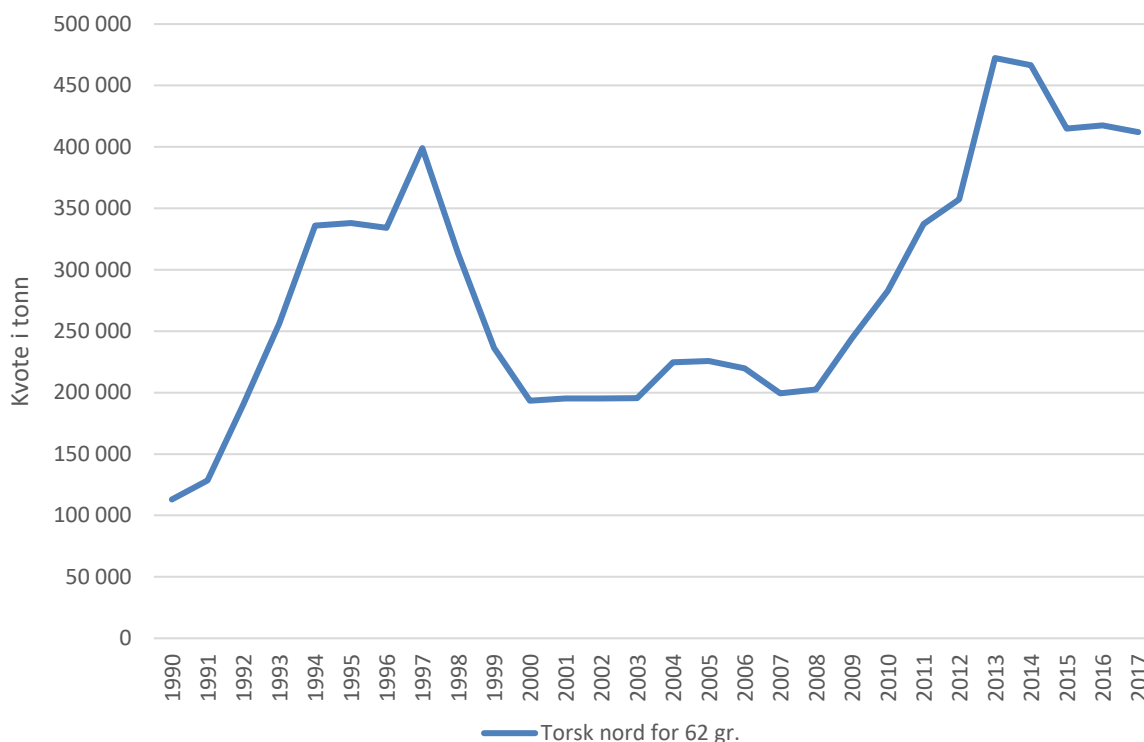
I Figur 5 er eksportstatistikken brukt for å gi et bilde av hvordan produktporteføljen til norsk hvitfiskindustri har utviklet seg de siste 25 årene. Figuren tar utgangspunkt i eksporterte volum, der disse er omregnet til rundvekt og vist som andeler av totalvolumet. Figuren viser dermed hvilke produkter det landede råstoffet går til, og utviklingen over tid. De to tydeligste trendene er nedgangen i fileterproduksjon, fra en andel på rundt 40 % på midten av 90-tallet til rundt 10 % de senere år, og økningen i andelen som eksporteres ubearbeidet, fra rundt 20 % tidlig på 90-tallet til rundt 50 % i dag. Tørrfisk har hatt en stabil andel på rundt 5 % over hele perioden, mens saltfisk har falt noe tilbake, fra 15–20 % til 5–10 %. Nedgangen i andelen til saltfisk gir som nevnt ikke et helt riktig bilde av utviklingen, siden det her over tid har forekommet en dreining fra eksport og over mot innenlandsk klippfiskproduksjon. Som figuren viser økte andelen klippfisk i eksporten mye gjennom 2000-tallet. Historisk har lønnsomheten innen saltfiskproduksjon vært lav, noe som i kombinasjon med god lønnsomhet innen klippfisk har medført at en økende andel av saltfisk har gått til klippfiskproduksjon i Norge fremfor å eksporteres (Nyrud & Bendiksen, 2017). Slår vi sammen andelene for saltfisk og klippfisk, så får vi en mer stabil utvikling der disse to produktgruppene samlet har tatt 35–40 % av råstoffkvantumet årlig over perioden.



Figur 6 Eksport av hvitfiskprodukter. Eksportvolum omregnet til rundvekt tonn. (Kilde: Nofima).

Figur 6 viser at volumet rund fisk som går til tørrfisk har vært forholdsvis stabilt over hele perioden, på mellom 25 000 og 35 000 tonn. Tydelige unntak er 2010 og 2014 med volum på henholdsvis 45 000 og 48 000 tonn. I tillegg skiller 1999/2000 seg ut med noe lavere volum enn i årene både før og etter. Rundt årtusenskiftet var hvitfisksektoren preget av kvotereduksjoner og pressede marginer innen flere segmenter, herunder tørrfisk (Bendiksen, 2001). Samtidig var 2010 og 2014 år med gode tørkeforhold, høye kvoter, høy etterspørsel i markedene og god lønnsomhet (Bendiksen, 2012; Bendiksen, 2017; Fiskeribladet, 2014). Det at eksportvolumet av tørrfisk er forholdsvis stabilt over tid sammenlignet med andre produkter tegner på at det er etterspørselen i markedet, og ikke råstofftilgangen, som først og fremst bestemmer produksjonsnivået (Egeness, 2019). Høy betalingsvilje i tørrfiskmarkedene gjør at tørrfisken prioriteres når kvotene faller og førstehåndsprisen stiger, mens det er ubearbeidede produkter som tar unna volumtoppene i perioder med høye kvoter (Egeness, 2019).

Eksportstatistikken viser videre at siden begynnelsen av 2000-tallet har 50 000–70 000 tonn råstoff årlig gått med til saltfiskproduksjon. Rundt midten av 90-tallet var volumet betydelig høyere, på 120 000–140 000 tonn, som nok blant annet har en sammenheng med datidens kvotenivåer. Torskekvotene mer enn tredoblet seg gjennom 90-tallet (Figur 7), før de så ble halvert på tre år fra 1997 til 2000. Som nevnt preget disse fluktuasjonene hvitfiskindustrien, også produsentene av saltfisk. Gjør vi som over og slår sammen saltfisk og klippfisk, så finner vi at disse to produktgruppene samlet har benyttet mellom 200 000 og 300 000 tonn råstoff årlig gjennom store deler av 25-års perioden. Unntakene er 1996–1999, 2013 og 2014, alle år med høye kvoter hvor saltfisk/klippfisk tok 300 000–330 000 tonn av råstoffet landet.



Figur 7 Nasjonal kvote torsk nord for 62° (Kilde: Fiskeridirektoratet)

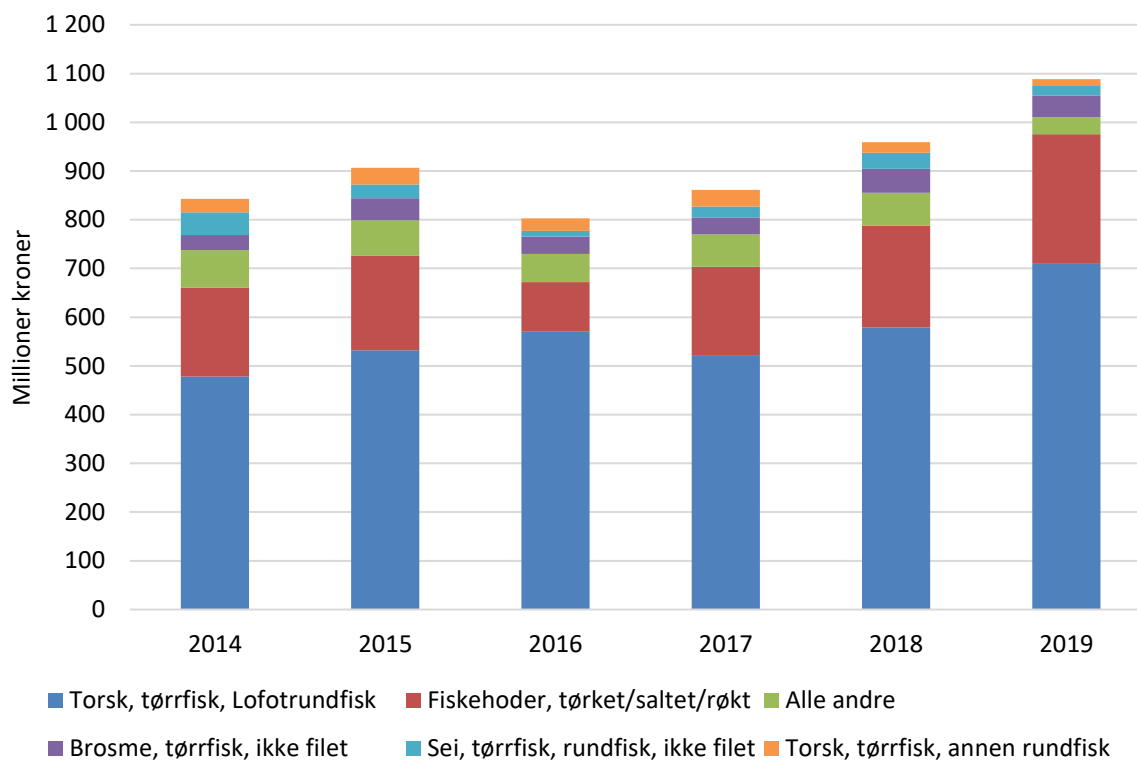
## 5.2 Produkter og markedsforhold

Produkter av tørrfisk, saltfisk og klippfisk har lange tradisjoner ikke bare i Norge, men også i mange av de landene vi eksporterer til. Dette internasjonale markedet er avgjørende for mye av produksjonen, sysselsettingen, verdiskapingen og ringvirkningene som skapes i næringen. I det følgende gis en kort oversikt over de viktigste produktene og markedene for tørrfisk- og saltfisknæringen, med historisk utvikling og situasjonen per i dag. All statistikk presentert er hentet fra Sjømatrådet sine nettsider ([www.seafood.no](http://www.seafood.no)).

Per 2019 melder produsentene om god etterspørsel ute i markedene, med høye priser og god hjelp fra en fortsatt gunstig valutasituasjon. Samtidig er det stor konkurranse om råstoffet, som sammen med kvotenedgang har gitt høye råstoffpriser og press på kostnadssiden i marginene. Parallelt med at råstoffprisene har økt mye de siste årene, så har også eksportprisene satt stadig nye rekorder. Det ble i 2018 eksportert 16 700 tonn tørrfisk fra Norge til en verdi av 959 millioner NOK. Både volum og verdi økte dermed for andre året på rad etter en nedgang i 2016. I 2019 endte eksportvolumet derimot noe lavere igjen, på 15 000 tonn, noe som hadde sammenheng med lavere produksjon i 2018. Mange produsenter betegner 2018 som historisk dårlig når det gjelder tørkeforhold, noe som gav variabel kvalitet på sluttproduktene. Samtidig meldes det at årets (2019) produksjon av tørrfisk virker å ha mye bedre kvalitet. Til tross for lavere volum så bidro høye priser i norske kroner til at eksportverdien i 2019 ble høyere enn året før, på 1,08 milliarder NOK.

De viktigste fiskeartene som går til tørking er torsk (skrei), sei og brosme. Volummessig er tørkede fiskehoder det største eksportproduktet, mens tørket lofotrund torsk er størst målt i eksportverdi (Figur 8). Tørkede hoder har vokst frem som et viktig produkt de siste 15 årene. Fra et eksportvolum på cirka 500 tonn rundt midten av 2000-tallet, ble det i 2019 eksportert 10 600 tonn hoder til en verdi

av 266 millioner NOK. Eksporten i 2019 var samtidig en volumnedgang på 8 % fra 2018, men en verdiøkning på hele 27 %. I 2019 ble det videre eksportert 3 300 tonn tørket lofotrund torsk til en verdi av 709 millioner NOK. Dette var omtrent samme volum som i 2018, samtidig som verdien økte med 23 % mellom årene.



Figur 8 Norsk eksport av tørrfisk per år og per produkt for perioden 2014–2019, millioner NOK (Kilde: Sjømatrådet)

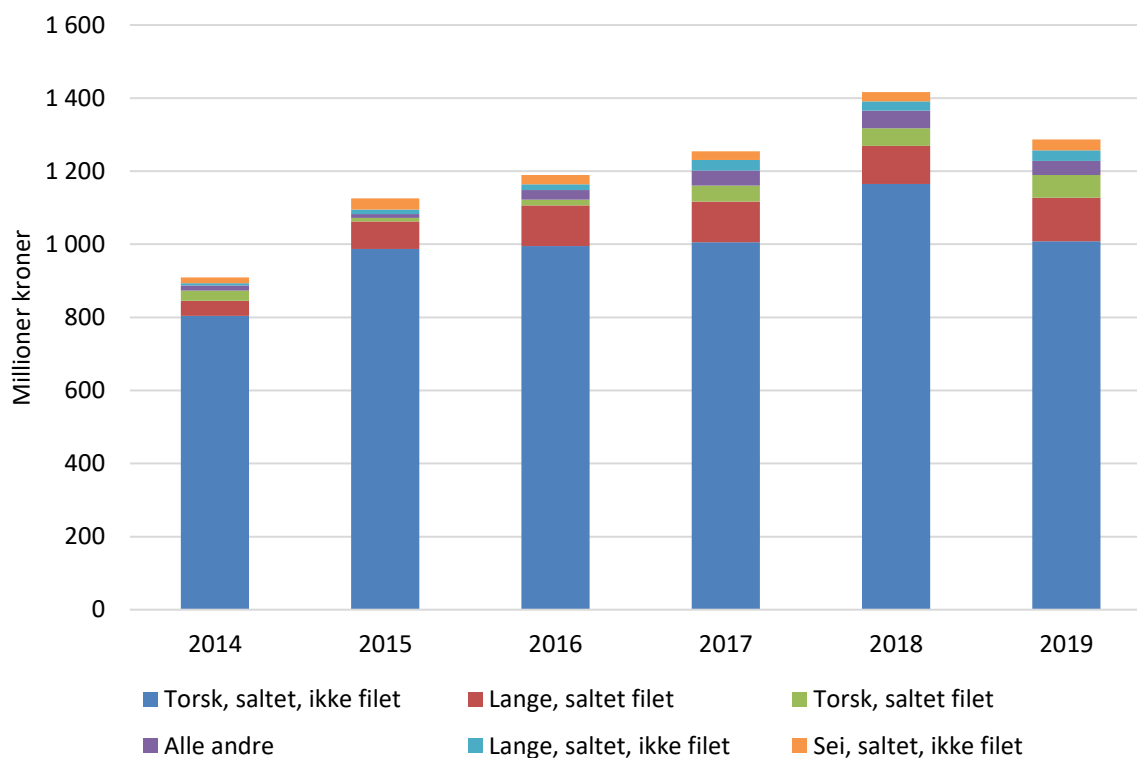
Nigeria er det klart viktigste markedet for tørkede hoder og har historiske tatt 85–95 % av eksportvolumet. Prosentandelen har falt noe de siste årene til cirka 60 % i 2019. Sjømateksporten til Nigeria halverte seg fra 2015 til 2016 i forbindelse med at oljeprisen falt og nigerianske myndigheter innførte en mer restriktiv importpolitikk. De siste årene har det blitt eksportert større volum hoder til blant annet Vietnam, Benin og Kina, og disse markedene har tatt en større andel av produksjonen. For lofotrund tørrfisk er Italia hovedmarkedet, med en andel av eksporten på cirka 70 % de siste årene. Denne andelen var på 90–95 % rundt slutten av nittitallet og har gradvis avtatt. Samtidig har andelen til andre markeder økt, herunder Nigeria, USA og Kroatia blant annet. Fremover forventes tørrfiskeksporten til Nigeria å øke etter at nigerianske myndigheter høsten 2019 satte ned tollene på import av tørrfiskhoder fra 20 til 10 %.

Det ble eksportert 28 900 tonn saltfisk fra Norge til en verdi av 1,4 milliarder NOK i 2018. I 2019 falt volumet med 18 % til 23 600 tonn, mens verdien falt med 9 % til 1,3 milliarder NOK. Det pekes på at høye råstoffpriser vinteren 2019 gjorde at mange lot være å salte torsk (Kyst og Fjord, 2019). Den høye eksportprisen har også medført at enkelte portugisiske klippfiskprodusenter avventer en prisnedgang før de kjøper norsk saltfisk. Dette har igjen skapt usikkerhet hos saltfiskprodusentene, og gitt lavere produksjon i Norge.

Saltfisk av torsk er det klart største produktet i kategorien, både i volum og i verdi. I tillegg produseres det noe volum av både sei, lange, brosme og hyse. Det produseres både saltet hel og filet, der fordelingen har vært relativt stabil siden årtusenskiftet med cirka 80 % hel og 20 % filet når omregnet til rundvekt. Unntaket er perioden 2011–2015 der filetandelen sank ned mot 11–12 % som følge av volumnedgang på saltfilet av torsk og lange. Årlig eksport av saltfisk de siste årene, fordelt på produkt, er presentert i Figur 9.

Portugal er det største eksportmarkedet for hel saltfisk av torsk, med cirka 80 % av eksportvolumet i 2019. I Portugal tørkes fisken til klippfisk eller benyttes til å produsere fryste utvannede produkter. Portugal er også det største markedet for klippfiskindustrien i Norge, og mye av norsk saltfiskproduksjon eksporteres dit i form av klippfisk.

Italia er det viktigste markedet for saltet filet av ulike arter. Videre går det en del saltfisk til blant annet Spania, Hellas og Canada.



Figur 9 Norsk eksport av saltfisk per år og per produkt for perioden 2014-2018, millioner NOK (Kilde: Sjømatrådet)

### 5.3 Struktur og lønnsomhet

Det er i overkant av 30 tørrfiskprodusenter i Norge, hvor de aller fleste er lokalisert i regionene Lofoten og Vesterålen i Nordland. Her er det gode, naturgitte tørkeforhold og god råstofftilgang i den perioden på året når tørkeforholdene er på sitt beste. I Lofoten produseres det tørrfisk på Værøy, Røst, Vestvågøy, Flakstad, Moskenes og i Vågan. I Vesterålen er det produsenter både i Bø og på Øksnes. I tillegg finner vi produksjon av tørrfisk både i Nord-Troms og i Finnmark. Tørrfisken har lange tradisjoner i Nord-Norge og er viktig for flere lokalsamfunn langs kysten, både direkte og gjennom ringvirkningene

den gir. Senere i rapporten gis en nærmere beskrivelse av tørrfisknæringen på Røst, som er ett av de samfunnene hvor næringen er sterkest representert. Kartet i Figur 10 viser hvor næringen er lokalisert.



Figur 10 Kart over tørrfisknæringen i Norge per 2018 (Kilde: Nofima)

Kartet i Figur 11 viser den geografiske fordelingen av saltfisknæringen. Det var per 2018 i underkant av 30 bedrifter med produksjon av saltfisk som del av sin portefølje. På samme måte som i tørrfisknæringen, så er produsentene hovedsakelig lokalisert i Nord-Norge der råstofftilgangen er god. I tillegg er det en del produksjon på Vestlandet, i nærhet til klippfiskindustrien som er basert der. Saltfiskprodusentene er mer spredt over flere kommuner og deler av landet enn tilfellet er for tørrfisk.



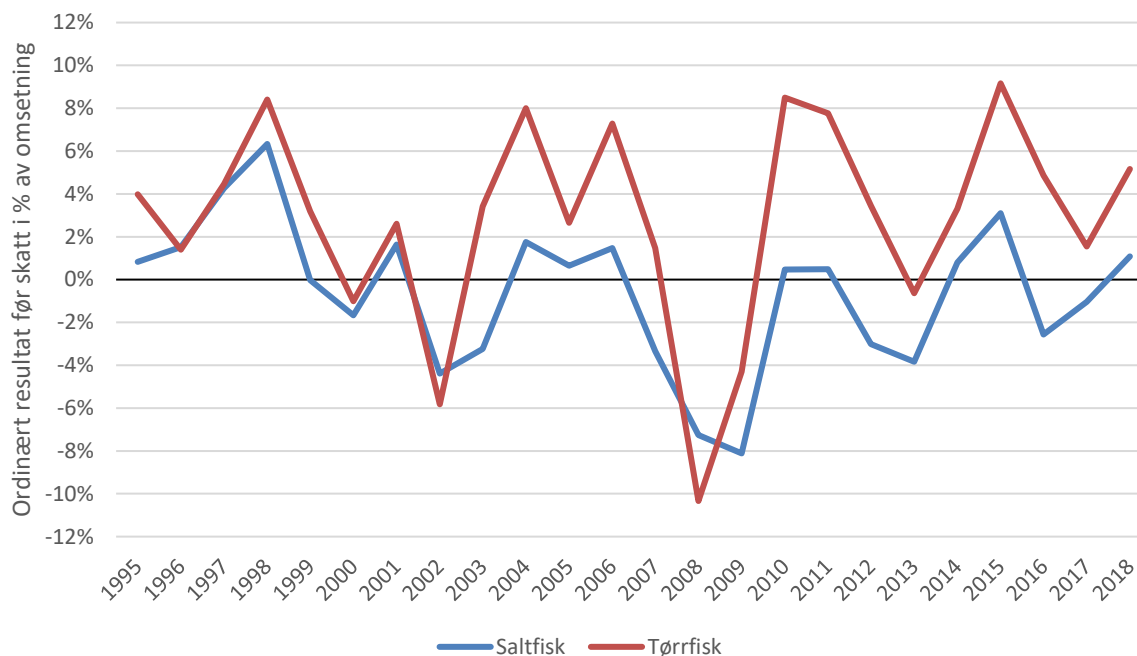
Det er flest saltfiskprodusenter i Nordland (10 stk.), tett etterfulgt av Troms (8 stk.). I Finnmark er det fire produsenter, der tre av de er lokalisert i Nordkapp kommune. Det gis en nærmere beskrivelse av saltfisknæringen i Nordkapp som ett eget case senere i rapporten.



Figur 11 Kart over saltfisknæringen i Norge per 2018 (Kilde: Nofima)

Fra selskapenes årsrapporter finner vi at tørrfisknæringen hadde en samlet omsetning på 2,3 milliarder NOK i 2018 (da medberegnet annen produksjon, ikke bare tørrfisk). Herav var cirka 2,1 milliarder NOK hos produsenter lokalisert i Lofoten og Vesterålen. Omtrent to tredjedeler av tørrfiskprodusentene

økte omsetningen fra 2017 til 2018, og en like stor andel forbedret driftsresultatet og driftsmarginen mellom årene. I 2018 hadde tørrfisknæringen et samlet ordinært resultat før skatt på 5,2 % av omsetningen, opp fra 1,6 % i 2017 (Nofima, Driftsundersøkelsen i fiskeindustrien). Figur 12 viser utviklingen i lønnsomhet innen tørrfisk- og saltfiskproduksjon fra midten av nittitallet og frem til i dag.

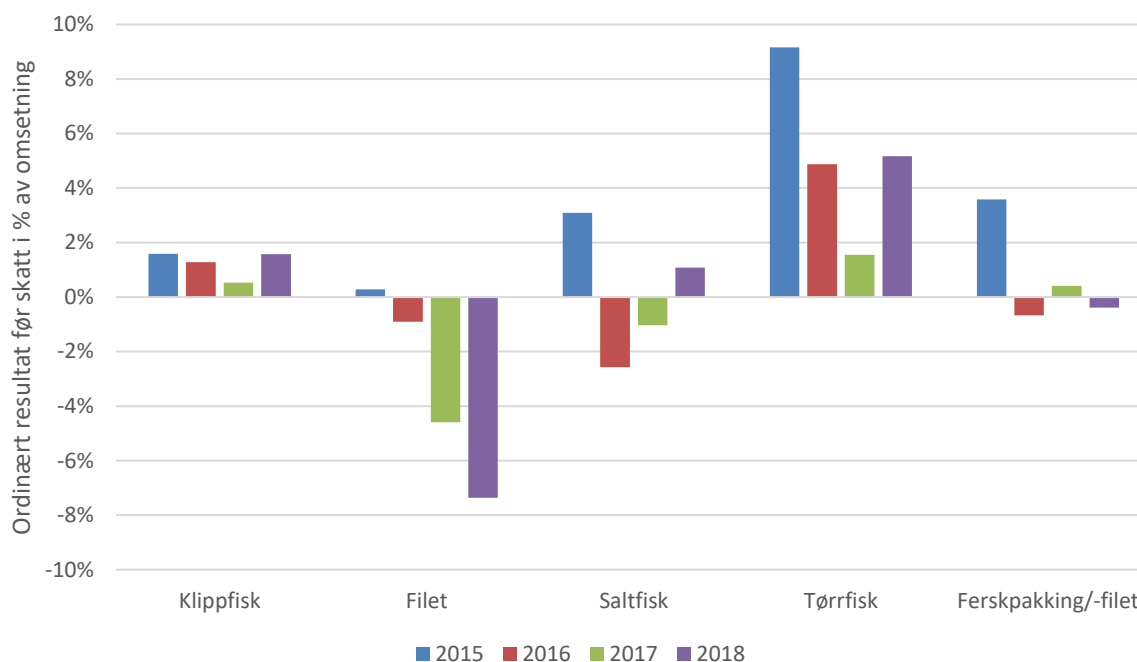


Figur 12 Lønnsomhet i tørrfisk- og saltfisknæringen. Ordinært resultat før skatt i % av omsetning, 1995–2018 (Kilde: Driftsundersøkelsen, Nofima).

Saltfisknæringen hadde et ordinært resultat før skatt på 1,1 % av omsetningen i 2018, etter to år med negativt resultat i 2016 og 2017. Figur 12 viser at lønnsomheten i saltfiskproduksjon historisk har ligget noe under tørrfiskproduksjon de fleste årene. Mens tørrfiskproduksjonen oftere har hatt et positivt ordinært resultat før skatt, så har saltfiskproduksjonen slitt med dårlig lønnsomhet og oftere havnet i minus.

Figur 13 viser lønnsomheten innen ulike typer produksjon i hvitfiskindustrien de siste årene. Figuren og tallene bak forteller at lønnsomheten varierer mye, både mellom produksjonstyper, enkeltbedrifter og fra år til år. Kun klippfisk- og tørrfiskproduksjon har oppnådd et positivt resultat før skatt alle de fire siste årene. Spesielt tørrfisknæringen har hatt god lønnsomhet sammenlignet med andre typer hvitfiskproduksjon.





Figur 13 Lønnsomhet i hvitfisknæringen. Ordinært resultat før skatt i % av omsetning på tvers av produksjonstyper (Kilde: Driftsundersøkelsen, Nofima)

## 5.4 Leverandører og innkjøpsstruktur

I det følgende presenteres funn knyttet til leverandører og innkjøpsstruktur i tørrfisk- og saltfisknæringen, der kjøp av råstoff, innkjøp fordelt på ulike næringskategorier og næringsfordeling av leverandører beskrives.

### 5.4.1 Kjøp av råstoff

Kjøp av fisk er ikke uventet den største innkjøpsposten hos tørrfisk- og saltfiskprodusentene. Fisken kjøpes både direkte fra fiskeflåten på førstehånd, og andrehånds via andre aktører på land.

Både fiskeindustrien og fiskeflåten har betydning for bosetting og sysselsetting i mange lokalsamfunn langs kysten (Iversen *et al*, 2016). Aktørene på land og sjø er gjensidig avhengig av hverandre som et grunnlag for sin respektive aktivitet. Fiskerne er avhengig av en plass de kan få omsatt fangsten, mens fiskeindustrien er avhengig av en flåte med jevne leveranser av råstoff til produksjonen. Til tross for denne gjensidige avhengigheten så vil vi i det følgende analysere dette forholdet fra fiskeindustriens perspektiv, og måle fiskeflåtens aktivitet og sysselsetting som en direkte konsekvens av fiskekjøpernes etterspørsel etter råstoff til produksjon. Vi behandler altså råstoffkjøpet som en kilde til ringvirkninger på lik linje med tørrfisk- og saltfiskprodusentenes andre vare- og tjenestekjøp.

Gjennom Fiskeridirektoratets landings- og sluttseddelstatistikk har vi detaljert oversikt over alle transaksjoner mellom fiskeflåten og landindustrien (Fiskeridirektoratet, 2019a). Gjennom Fiskeridirektoratets årlige lønnsomhetsundersøkelse for fiskeflåten finner vi gjennomsnittlige sysselsettingstall for de ulike flåtegruppene (Fiskeridirektoratet, 2019b). En kombinerende av landings- og sluttseddelstatistikken, samt sysselsettingstallene gir oss et estimat på den totale sysselsettingen om bord på fartøy som har levert til den næringen vi ønsker å studere.

Nedenfor beskrives hvordan dette er beregnet for tørrfisknæringen: For å få den andelen av fartøyenes sysselsetting som kan kobles mot tørrfisknæringens råstoffkjøp, multipliseres sysselsettingen hos hvert enkelt fartøy med følgende faktor:

$$F = \frac{\text{Fartøyets leveranser av hvitfisk til tørrfiskprodusenter (i rundvekt tonn)}}{\text{Fartøyets totale leveranser av fisk og skalldyr til alle kjøpere (i rundvekt tonn)}}$$

Summen av denne beregningen gir et anslag på tørrfisknæringens bidrag til sysselsetting i fiskeflåten. For 2018 estimerer vi at tørrfisknæringens råstoffkjøp sysselsatte 1 460 fiskerårsverk. Tørrfiskprodusentene kjøpte 62 000 tonn hvitfisk fra 1 410 ulike fartøy, hvor cirka tre fjerdedeler av fartøyene hadde en største lengde på under 11 meter og svært mange landet 100 % av fangsten sin ved ett fiskemottak.

Tabell 2 viser tørrfisknæringens sysselsettingsbidrag i fiskeflåten, der fiskerårsverkene er fordelt etter hvilken kommune fiskefartøyet er registrert i. Totalt ble det kjøpt fisk fra fiskefartøy registrert i 133 ulike kommuner. Ikke uventet er effekten størst i de seks Lofotkommunene Vågan, Vestvågøy, Flakstad, Moskenes, Røst og Værøy, hvor vi også finner de fleste tørrfiskprodusentene. Tørrfisknæringen sysselsatte 679 fiskerårsverk totalt i denne regionen.

Tabell 2 Tørrfisknæringens sysselsettingsbidrag i fiskeflåten, antall fiskerårsverk per kommune

Kommune	Sysselsettingsbidrag (fiskerårsverk)
Vågan	142
Vestvågøy	127
Flakstad	123
Moskenes	103
Røst	98
Værøy	86
Øksnes	84
Bodø	58
Meløy	37
Bø i Nordland	35
Øvrige kommuner	566
Sum	1459

Tilsvarende beregning er gjennomført for å estimere saltfisknæringens bidrag til sysselsetting i fiskeflåten. For 2018 estimerer vi at saltfisknæringens råstoffkjøp sysselsatte 2 771 fiskerårsverk. Disse arbeidet om bord på 2 404 ulike fiskefartøy, som til sammen leverte 158 000 tonn hvitfisk til saltfisknæringen. Også her finner vi svært mange fiskefartøy med 100 % av leveransene ved ett fiskemottak, og cirka tre fjerdedeler med en største lengde på under 11 meter. Tabell 3 viser saltfisknæringens sysselsettingsbidrag i fiskeflåten fordelt etter i hvilken kommune fiskefartøyet er registrert. Totalt ble det kjøpt fra fartøy registrert i 157 ulike kommuner. Effekten er størst i Nordkapp, hvor det er tre saltfiskprodusenter lokalisert. I tillegg kommer Lenvik, Karlsøy, Andøy og Vestvågøy alle inn med over 100 sysselsatte fiskerårsverk.

Tabell 3 Saltfisknæringens sysselsettingsbidrag i fiskeflåten, antall fiskerårsverk per kommune

Kommune	Sysselsettingsbidrag (fiskerårsverk)
Nordkapp	204
Lenvik	189
Karlsøy	180
Andøy	148
Vestvågøy	112
Øksnes	95
Tromsø	92
Flakstad	88
Vikna	68
Skjervøy	68
Torsken	58
Brønnøy	48
Hasvik	47
Steigen	46
Vågan	45
Øvrige kommuner	1 282
Sum	2 771

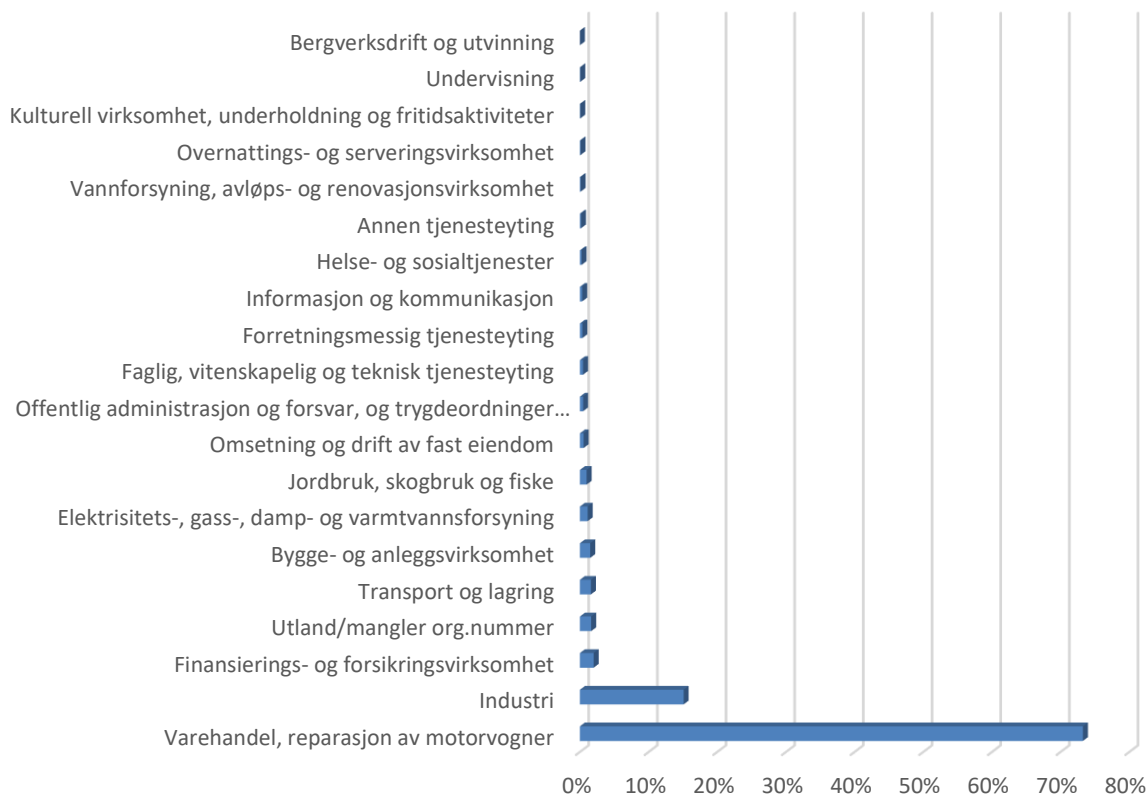
Beregningene og resultatene ovenfor må tas med to forbehold, som til en viss grad motvirker hverandre:

- 1) Kjøp av fisk på andrehånds er ikke inkludert. Våre innsamlede innkjøpsdata antyder at det kjøpes mye råstoff også via andre bedrifter/fiskemottak. Dersom dette hadde blitt inkludert i beregningen, antas det at det totale sysselsettingsbidraget har blitt noe høyere.
- 2) Mange av bedriftene i tørrfisk- og saltfisknæringen produserer også andre produkter enn tørrfisk og saltfisk. I landings- og sluttседdelstatistikken har vi ingen god oversikt over hvilke produkter fisken går til. Dette innebærer at beregningene over anslår det *totale* sysselsettingsbidraget til tørrfisk- og saltfisknæringen, ikke sysselsettingsbidraget fra kun produksjon av tørrfisk og saltfisk. I hvor stor grad dette har praktisk betydning varierer fra bedrift til bedrift, etter hvor stort innslag det er av andre produkter i produksjonen. Men i sum vil det innebære at effekten er beregnet som noe høyere enn den «rene» effekten fra tørrfisk- og saltfiskproduksjon.

I kapittelet nedenfor beskrives hvordan innkjøpene i tørrfisk- og saltfisknæringen er fordelt på ulike næringskategorier.

#### 5.4.2 Innkjøp fordelt på ulike næringskategorier

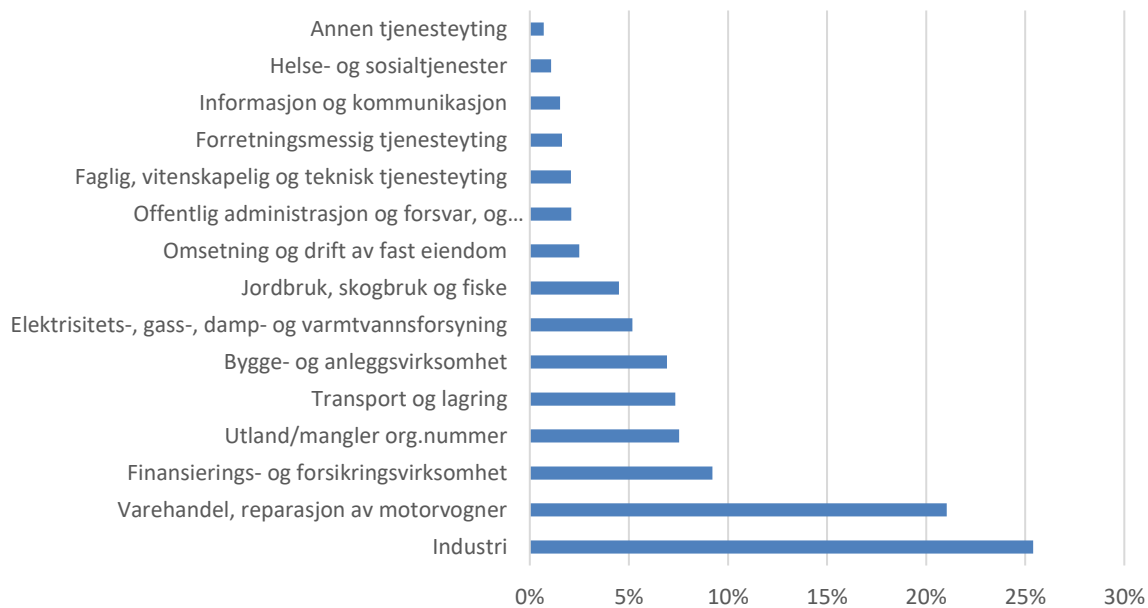
Studiens utvalg av tørrfisk- og saltfiskbedrifter hadde et kjøp av varer og tjenester i 2018 på 4,8 milliarder NOK. Med basis i innkjøpsmønsteret hos 22 % av bedriftene er det beregnet hvordan innkjøpene til tørrfisk- og saltfisknæringen fordeler seg på ulike næringskategorier, som vist i Figur 14.



Figur 14 Innkjøp hos tørrfisk- og saltfisknæringen fordelt på ulike næringskategorier

Som figuren viser, så kommer næringskategorien «Varehandel, reparasjon av motorvogner» ut i særklasse med 73 % av innkjøpstotalen. «Innkjøp av fisk» er inkludert i denne kategorien og er den desidert største enkelkategorien, hvor omsetningen av fisk gjennomføres via Norges Råfisklag eller andre fiskesalgslag. I kategorien «Industri», som kommer som nummer 2 med cirka 15 % av innkjøpene, er handel mellom fiskeindustribedrifter stor, noe som kan tolkes å være andrehåndskjøp av råstoff.

Under 25 % av innkjøpene er «fiskeuavhengig». Når vi korrigerer (tar ut fiskekjøp fra Norges Råfisklag og handel mellom fiskeindustribedrifter) for dette, så fordeler innkjøpene seg på følgende måte som vist i Figur 15.



Figur 15 Fordeling av innkjøp (uten fisk og kjøp mellom fiskeindustribedrifter) på næringskategorier

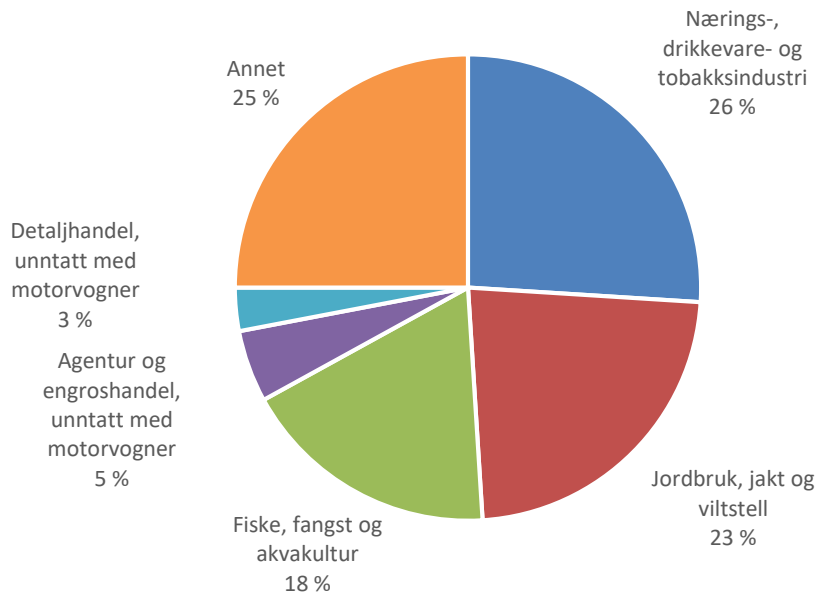
Her er kategorien «Industri» den største kategorien, etterfulgt av «Varehandel, reparasjon av motorvogner» og «Finansierings- og forsikringsvirksomhet».

I kapittelet nedenfor beskrives hvordan leverandørene til tørrfisk- og saltfisknæringen er fordelt basert på deres næringsaktivitet.

#### 5.4.1 Næringsfordeling av leverandører

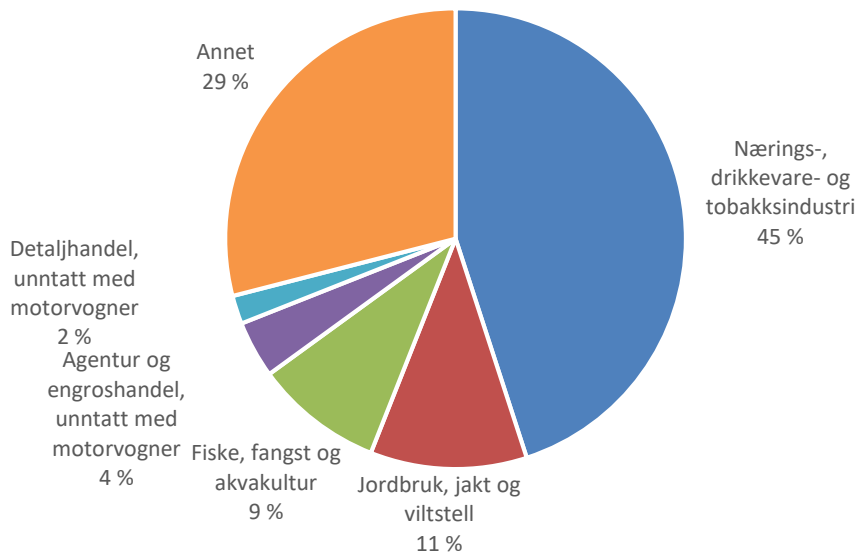
I denne analysen har vi fordelt verdiskaping og sysselsetting på nasjonalregnskapets 64 næringer. Mens alle tørrfisk- og saltfiskbedriftene er kategorisert som «Nærings-, drikkevare- og tobaksindustri», fordeler multiplikatoreffektene seg på alle de 64 næringene i nasjonalregnskapet. For første ledd av vare- og tjenestekjøp hos tørrfisk- og saltfisknæringen, er næringsfordelingen noe mer variert. I nasjonalregnskapet viser dataene at næringen handler mest med «Jordbruk og skogbruk», «Fiske, fangst og akvakultur» og med bedrifter fra samme næring.

I denne studien er det gjennomført en detaljert kartlegging av leverandører til 13 tørrfisk- og saltfiskbedrifter. Funn fra denne kartleggingen viser at næringen det blir handlet mest med er «Nærings-, drikkevare- og tobaksindustri», noe som sammenfaller med det vi fant i nasjonalregnskapet. Videre viser funnene at den næringen som det blir handlet nest mest med er «Agentur og engroshandel, unntatt med motorvogner». For å kunne estimere næringsfordelingen av leverandørene vi ikke har faktisk data på, er det i denne studien benyttet et vektet snitt av den nasjonale fordelingen og fordelingen basert på leverandørene til de 13 bedrifter vi har faktisk data fra. Ved bruk av det vektete snittet finner vi hvordan denne verdiskapingen fordeles på ulike næringer (Figur 16).



Figur 16 Verdiskaping fordelt på næringer for leverandører (Kilde: Menon Economics AS)

Hvis vi ser på hele verdikjeden (inkl. tørrfisk- og saltfiskprodusentene) får vi en fordeling som i enda større grad er dominert av «Nærings-, drikkevare- og tobakksindustri» (Figur 17).



Figur 17 Verdiskaping fordelt på næringer (Kilde: Menon Economics AS)

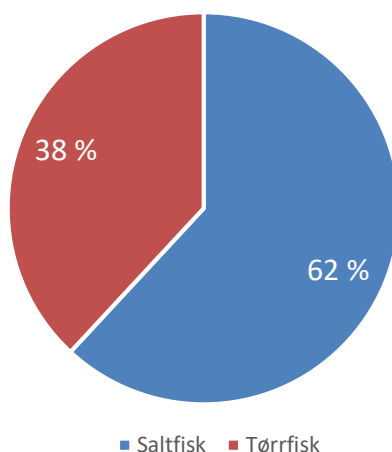
Jo lengere ned i verdikjeden man går, jo mer vil næringsfordelingen av verdiskaping og sysselsetting ligne på norsk næringsliv generelt. Derved er verdiskapingen i den 5. til 10. «ringen» størst i detaljhandel, bygg – og anlegg og andre store næringer.

## 5.5 Sysselsetting

Nedenfor presenteres funn knyttet til direkte sysselsetting, multiplikatoreffekter og produktivitet.

### 5.5.1 Direkte sysselsetting

Data fra Menons regnskapsdatabase peker på at det i 2018 var om lag 1 050 ansatte i tørrfisk- og saltfisknæringen. Disse fordelte seg på rundt 400 ansatte i tørrfisknæringen (38 %) og 650 ansatte i saltfisknæringen (62 %) (Figur 18).



Figur 18 Fordeling av ansatte mellom tørrfisk- og saltfisknæringen (Kilde: Menon Economics AS)

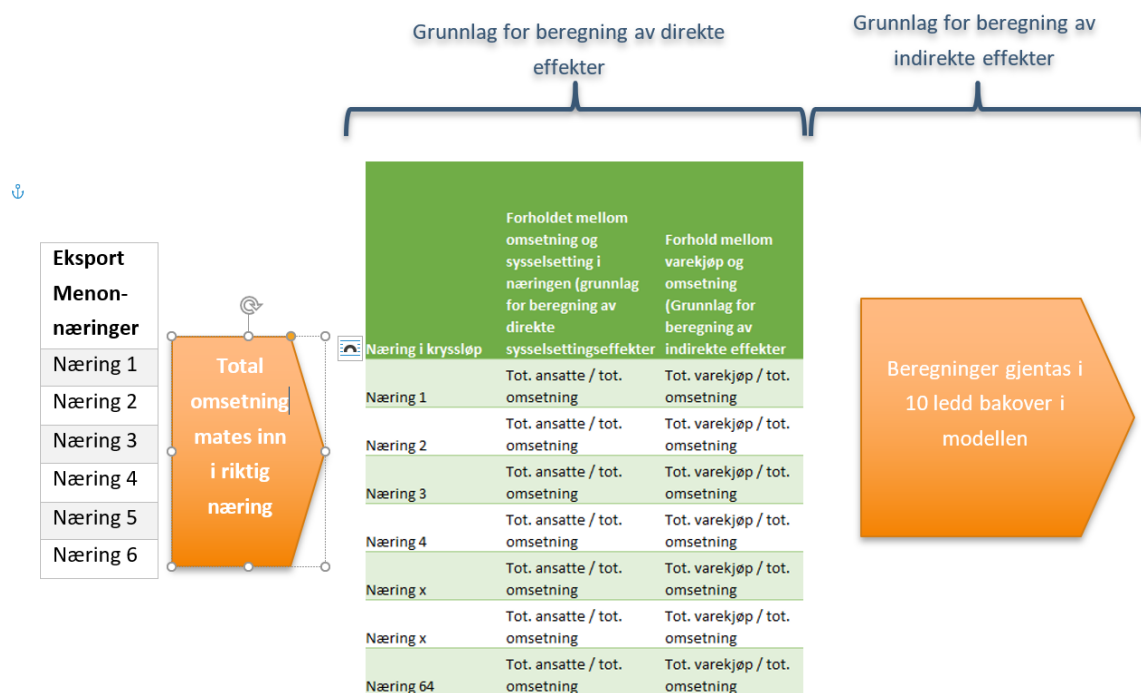
Ikke overraskende er de ansatte innen begge næringene konsentrert i Nord-Norge. Ifølge offisielle regnskapsdata, er kommunene med flest ansatte Ålesund, Nordkapp, Lenvik og Øksnes, hvor det ligger store tørrfisk- og saltfiskbedrifter.

Her baserer vi den geografiske fordelingen av de ansatte på lokasjonene av bedriftenes avdelinger. Med andre ord, antallet ansatte blir fordelt ut på ulike avdelinger etter hva som har blitt oppgitt av bedriftene selv til Brønnøysundregisteret.

### 5.5.2 Multiplikatoreffekter

Endring i etterspørsel fra enten en næring eller som følge av endring i konsum vil påvirke næringsliv og sysselsetting. Vi har modellert disse effektene for tørrfisk- og saltfisknæringen ved å beregne størrelsen på etterspørselsimpulsen og dens effekter på sysselsetting med bakgrunn i SSBs kryssløpsanalyse. SSBs kryssløpsmatrise viser omfanget av leveranser, sysselsetting, skatter og avgifter, samt import og eksport i 64 NACE-næringer<sup>3</sup>. Med bakgrunn i SSBs kryssløpsanalyse har Menon utarbeidet en ringvirkningsmodell hvor vi beregner sysselsettings- og verdiskapingseffekter av ulike former for tiltak eller for hele næringer. Figuren nedenfor viser en illustrasjon på hvordan estimeringene er gjennomført.

<sup>3</sup> Gruppering av næringer basert på koder, såkalte NACE-koder. For mer informasjon se <https://www.brreg.no/bedrift/naeringskoder/>.



Figur 19 Menons ringvirkningsmodell (Kilde: Menon Economics AS)

For denne analysen er første ledd utelukkende basert på faktiske regnskapsdata. Analyse av andre ledd er derimot en kombinasjon av faktisk kartlegging og modellberegning. Dette skiller seg fra tradisjonelle ringvirkningsanalyser, fordi en andel av leverandørene til tørrfisk- og saltfisknæringen har blitt kartlagt manuelt. Mer spesifikt handler det i denne studien om en kartlegging av alle vare- og tjenestekjøp hos 13 av bedriftene i tørrfisk- og saltfisknæringen.

For de kartlagte leverandørene i andre ledd utregnes sysselsettingseffektene som samlet antall ansatte hos leverandøren multiplisert med den andelen salg til tørrfisk- eller saltfiskbedriften utgjør av samlet omsetning. Om dette er en realistisk antagelse avhenger blant annet av den konjunkturelle situasjonen, men siden ringvirkningsanalyser er en bruttoutregning vurderer vi at antagelsen er den best mulige. Analysen peker på at tørrfisk- og saltfisknæringen legger grunnlag for om lag 200 sysselsatte hos de kartlagte leverandørene. Også for disse er flesteparten i Nord-Norge, i tillegg til betydelige effekter i Trøndelag og Møre og Romsdal.

Det er litt vanskeligere å beregne ringvirkninger for de bedriftene vi ikke har leverandørdata for. Her må vi i stedet kombinere de innkjøpsdata vi har fra de 13 bedrifter med leverandørdata med et tradisjonelt ringvirkningsrammeverk. I praksis betyr det at vi i tillegg til innsamlet leverandørdata bruker fiskeribransjens innkjøpsdata fra SSBs nasjonalregnskap.

Vi har ingen måte å vite om innkjøpene fra de 13 tørr- og saltfiskebedrifter er representative for hele næringen. Dette introduserer et usikkerhetselement i utregninger av både sysselsettings- og verdiskapingseffekter. I statistisk-lingo betyr dette en større standardfeil i våre estimater på ringvirkningseffekter. Imidlertid er det grunn til å tro at antakelser som her er brukt i veldig liten grad er problematiske for det samlede resultatet. Dette argument hviler på to ulike poenger. For det første er de 13 ulike bedriftenes næringsplitt relativt like. Dette betyr at det er sannsynlig at de er tilstrekkelig representative for næringen samlet. For det andre tyder våre usikkerhetssimuleringer på



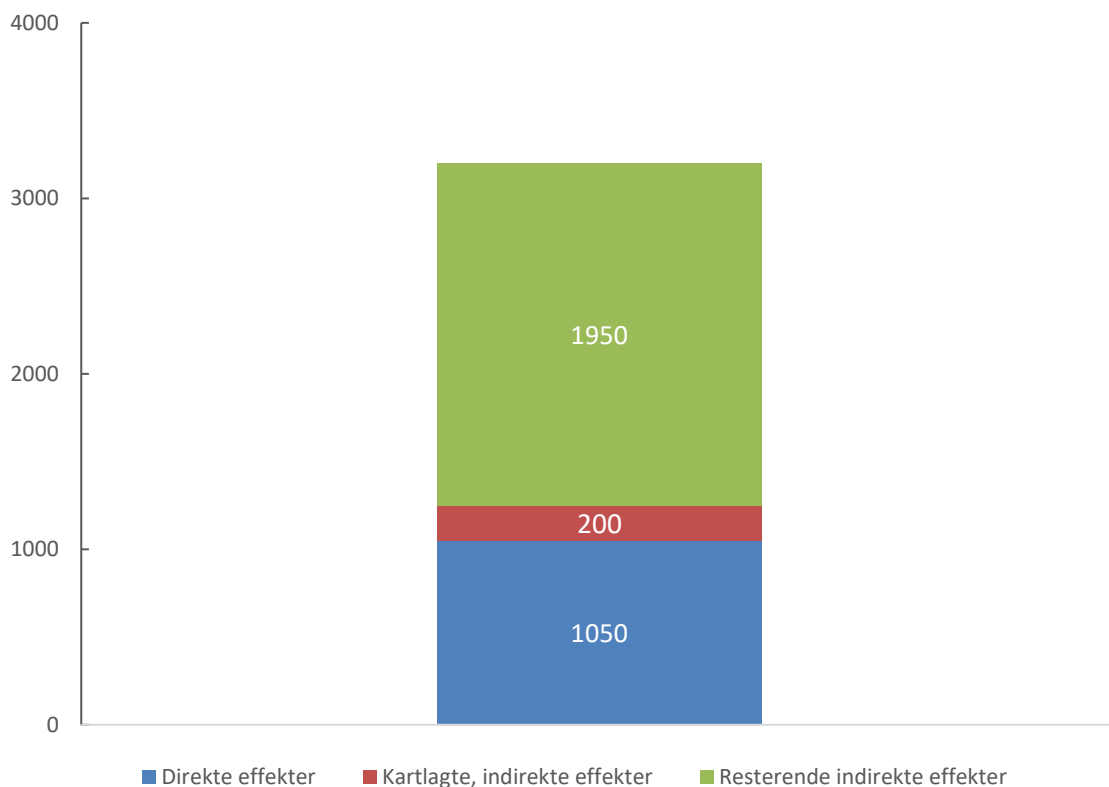
lite sensitivitet i denne delen av analysen. Med andre ord, uavhengig av om vi velger å bruke næringssplittet fra de 13 bedrifter, SSBs innkjøpstall for fiskerinæringen eller en kombinasjon herav, så blir de samlede multiplikatoreffektene i samme størrelsesorden. Dette skyldes at tørr- og saltfisk-bedriftenes innkjøp er relativt lik SSBs innkjøpsdata fra nasjonalregnskapet.

Den geografiske fordelingen av effektene på kommuner er likeledes basert på et vektet snitt av fordelingen hos de kartlagte leverandører og den generelle næringsstrukturen i Nord-Norge.

For de resterende ledd i ringvirkningsanalysen brukes utelukkende et tradisjonelt rammeverk der SSBs innkjøpsmatriser ligger til grunn for beregningene. Jo lengere ned vi kommer i verdikjeden jo mer vil innkjøpene ligne på norsk næringsliv generelt.

I denne studien er det beregnet at den samlede indirekte (multiplikator-) sysselsettingseffekten er på 2 150 sysselsatte (rød og grønn søyle i Figur 20). Det er litt vanskeligere å beregne ringvirkningene til de bedriftene vi ikke har leverandørdata for. Her må vi i stedet kombinere de innkjøpsdata vi har fra de 13 bedriftene med leverandørdata med et tradisjonelt ringvirkningsrammeverk. I praksis betyr det at vi i tillegg til innsamlede leverandørdata bruker fiskeribransjens innkjøpsdata fra SSBs nasjonalregnskap.

Som det går frem av figuren, var de samlede sysselsettingseffektene for tørrfisk- og saltfisknæringen på rundt 3 200 sysselsatte i 2018. Her er det verdt å nevne at kjøp av fisk fra Norges Råfisklag er holdt utenfor utregningen, siden det er vanskelig å plassere disse effektene geografisk. Effektene fra innkjøp av fisk kommer dermed i tillegg til de 3 200 sysselsatte. Denne effekten ble gjennomgått i detalj i avsnitt 5.4.1, hvor det beregnes at de to næringenes fiskekjøp sysselsatte totalt 4 230 fiskerårsverk.



Figur 20 Direkte og indirekte sysselsettingseffekter (Kilde: Menon Economics AS)

### 5.5.3 Geografisk fordeling av sysselsettingen

Som diskutert ovenfor kommer Menons ringvirkningsmodell med et eksplisitt estimat på den geografiske spredningen av ringvirkningene til tørrfisk- og saltfisknæringen. I Figur 21 vises den estimerte fordelingen av sysselsettingseffektene hos norske kommuner.



Figur 21 Geografisk fordeling av sysselsettingseffekter fra tørrfisk- og saltfisknæringen (Kilde: Menon Economics AS)

Kartet viser at de største sysselsettingseffektene forekommer i Nord-Norge. De kommunene som har størst sysselsettingseffekt er i høy grad de kommunene som huser hovedkontorer til tørrfisk- og saltfiskbedrifter. Et eksempel er Lenvik som har en sysselsettingseffekt på 105, hvor 90 % av disse kommer fra tørrfisk- og saltfiskbedrifter lokalisert i kommunen. Av de 20 kommunene som har størst sysselsettingseffekt, er det bare fem (Oslo, Bærum, Stavanger, Trondheim og Bergen) som ikke er lokalisert i Nord-Norge eller Møre og Romsdal.

Sysselsettingens viktighet i en kommune må i høy grad ses i lys av størrelsen på den totale sysselsettingen i privat næringsliv. Tabell 4 viser kommunene med høyest relative sysselsettingseffekter.

Tabell 4 Sysselsettingseffekten fra tørrfisk- og saltfisknæringen som andel av total sysselsetting i privat næringsliv, per kommune (Kilde: Menon Economics AS)

Kommunenavn	Relativ sysselsetting
Røst	+30%
Værøy	25–30%
Måsøy	15–20%
Vevelstad	15–20%
Moskenes	15–20%
Karlsøy	10–15%
Kvalsund	10–15%
Nordkapp	10–15%
Flakstad	10–15%
Bø i Nordland	5–10%

Fra Tabell 4 kan man trekke fram to viktige poenger. For det første ser vi at viktigheten, målt i relativ sysselsettingseffekt, ikke overraskende er størst i nord. Størstedelen av kommunene med høyest andel er plassert i Nordland, mens resten er enten i Finnmark eller i Troms. For det andre, så er den relative betydningen størst i små kommuner. Alle kommunene i tabellen – med unntakelse av Nordkapp – hadde i 2018 mindre enn 500 ansatte i privat næringsliv.

Tabell 5 Total sysselsettingseffekt per fylke (Kilde: Menon Economics AS)

Fylkesnummer	Fylke	Totale sysselsettingseffekter	Direkte	Multiplikatoreffekter
1	Østfold	90	0	90
2	Akershus	190	0	190
3	Oslo	80	0	80
4	Hedmark	100	0	100
5	Oppland	100	0	100
6	Buskerud	110	0	110
7	Vestfold	60	0	60
8	Telemark	80	0	80
9	Aust-Agder	50	0	50
10	Vest-Agder	70	0	70
11	Rogaland	180	0	180
12	Hordaland	160	0	160
14	Sogn og Fjordane	100	0	100
15	Møre og Romsdal	330	150	180
18	Nordland	690	470	220
19	Troms	340	230	110
20	Finnmark	260	190	70
50	Trøndelag	230	20	210

I Tabell 5 er de totale sysselsettingseffektene summert per fylke. Tabellen bekrefter at både de direkte og indirekte effektene er størst i Nord-Norge. Størrelsen på de direkte effektene reflekterer

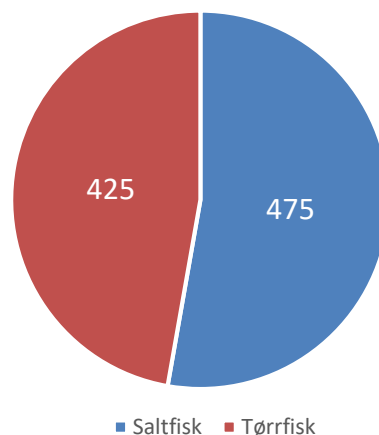
plasseringen av tørrfisk- og saltfiskbedriftene. Siden disse bedriftene kjøper en stor del av sine varer og tjenester i omkringliggende kommuner og fylker, vil også store deler av de indirekte effekter tilfalle Nord-Norge. Samtidig er store deler av norsk næringsliv lokalisert på Østlandet, samt i Rogaland og Hordaland. Dette betyr at sysselsettingseffektene, når man beveger seg nedover i verdikjeden, i stigende grad vil være konsentrert i disse områdene.

## 5.6 Verdiskaping

Et sentralt begrep når man skal sette tall på en nærings samfunnsøkonomiske betydning, er å se på dens verdiskaping. Verdiskaping er merverdien som skapes av vare- og tjenesteinnsatsen i produksjon, hvor denne fordeles som godtgjørelse til arbeidskraften gjennom lønninger, til kapitalinnsatsen gjennom renter på lånt kapital og avkastning på eierkapital, og til staten som skatter og avgifter. Denne verdiskapingen finner vi både hos tørrfisk- og saltfiskprodusentene, definert som direkte verdiskaping, og hos leverandørene, definert som multiplikatoreffekter.

### 5.6.1 Direkte verdiskaping

Den direkte verdiskapingen i tørrfisk- og saltfisknæringen beløper seg til rundt 900 millioner NOK, fordelt på 425 millioner i tørrfisknæringen og 475 millioner i saltfisknæringen (Figur 22).



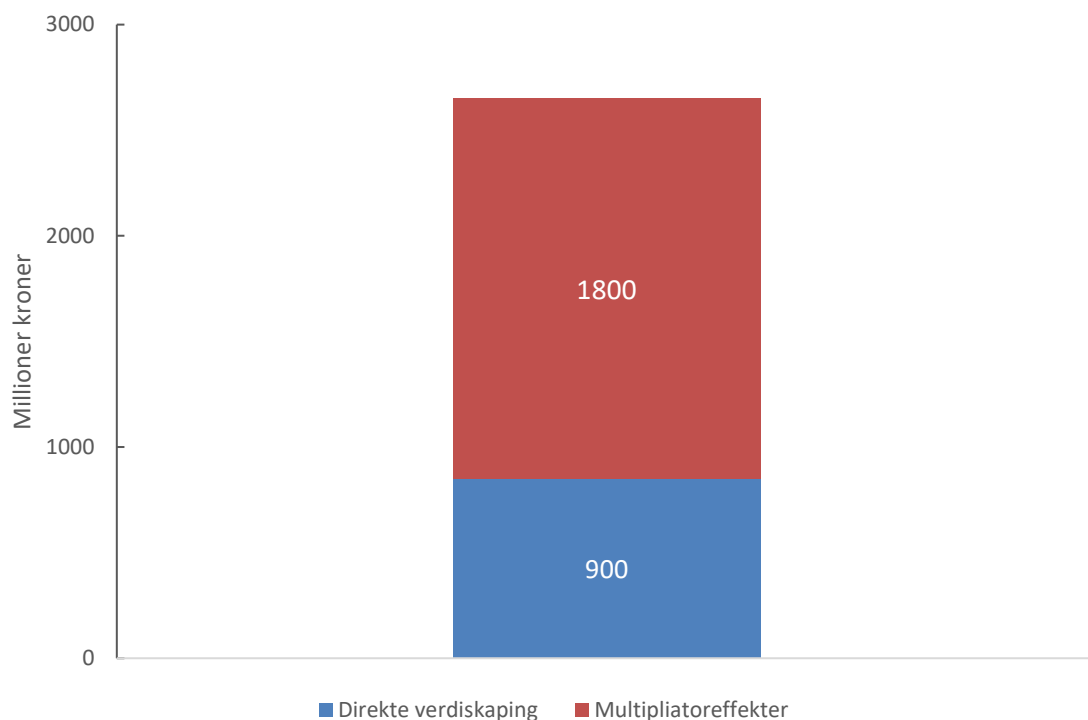
Figur 22 Direkte verdiskaping fordelt på tørrfisk- og saltfisknæringen. Millioner kroner (Kilde: Menon Economics AS)

Akkurat som for sysselsettingen, så skaper saltfisknæringen noe mer verdi enn tørrfisknæringen. Verdiskapingen er også konsentrert i Nord-Norge, med kommuner som Lenvik og Øksnes med de største effektene grunnet lokasjonen på en rekke av de større bedriftene i næringen.

Hos både salt – og tørrfiskbedriftene er det to kjennetegn ved verdiskapingen: For det første skapes en stor del av verdien i form av lønn og ikke driftsresultat og for det andre er næringen dominert av store vare- og tjenestekjøp relativt til omsetningen, noe som betyr at de direkte verdiskapings-effektene relativt til multiplikatoreffektene blir lave.

### 5.6.2 Multiplikatoreffekter

På samme måte som for sysselsettingseffektene skapes verdien i næringen ikke utelukkende hos bedriftene, men også gjennom vare- og tjenestekjøp lengre ned i verdikjeden. Som beskrevet ovenfor er verdiskapingsmarginen til næringen relativt lav. Siden dette er et resultat av store norske vare- og tjenestekjøp, resulterer det i store multiplikatoreffekter. Menons ringvirkingsmodell estimerer at multiplikatoreffektene i form av økt verdiskaping er på om lag 1,8 milliarder NOK. Figuren nedenfor viser de samlede verdiskapingseffektene på 2,7 milliarder NOK.

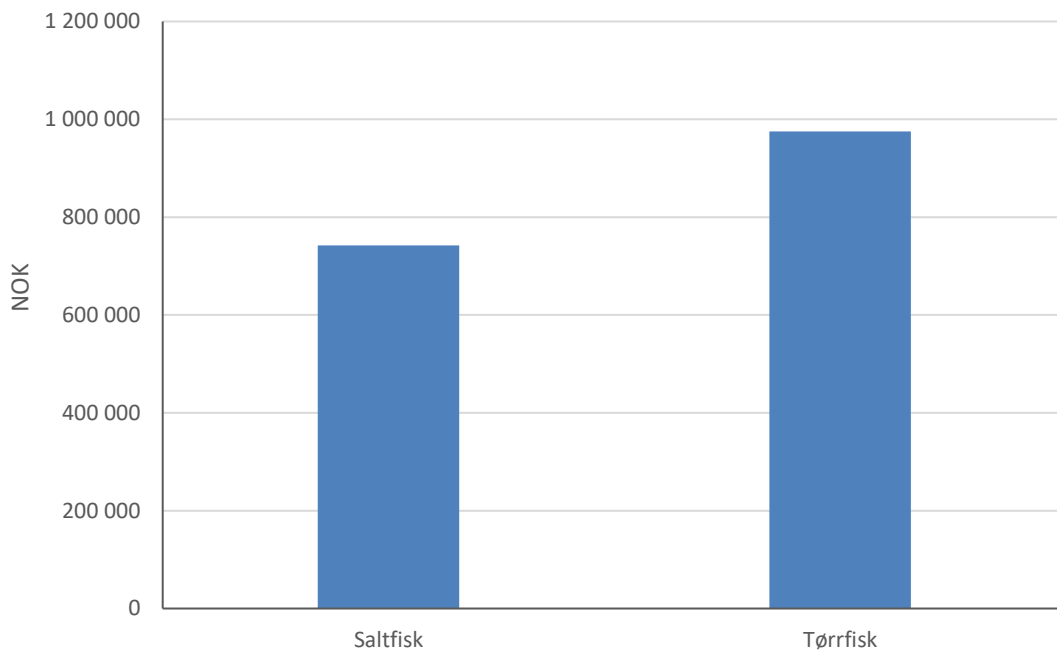


Figur 23 Verdiskapingseffekt samlet på 2,7 milliarder NOK (Kilde: Menon Economics AS)

Geografisk fordeles de direkte- og multiplikatoreffektene seg så godt som likt som sysselsettingseffektene presentert ovenfor. Med andre ord, for de direkte verdiskapingseffektene skapes storparten av aktivitet i Nord-Norge. I tillegg kommer Ålesund høyt i Møre- og Romsdal. For multiplikatoreffektene er fordelingen mindre konsentrert, men riktignok fortsatt dominert av de nordligste fylkene, samt Møre og Romsdal.

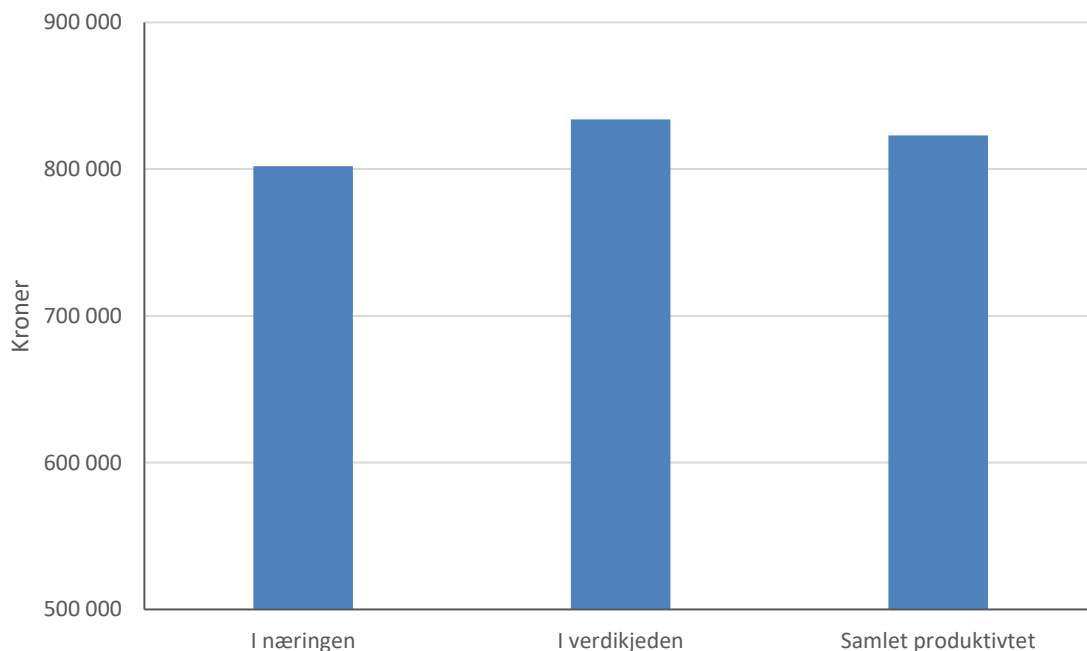
### 5.6.3 Produktivitet

For både direkte sysselsetting og direkte verdiskaping så vi i tidligere avsnitt at effekten var større hos saltfiskbedriftene enn hos tørrfiskbedriftene. Samtidig er forskjellen i verdiskaping mindre enn for ansatte. Siden produktivitet er definert som verdiskaping per ansatt, peker disse resultatene på at til tross for saltfiskbedriftenes større størrelse er produktiviteten høyere i tørrfisknæringen.



Figur 24 Produktivitet (verdiskaping per ansatt) (Kilde: Menon Economics AS)

Figur 24 bekrefter at arbeidskraftproduktiviteten i saltfisknæringen er rundt 200 000 NOK lavere enn i tørrfisknæringen. Den samlede, direkte produktiviteten i begge næringene er på om lag 800 000 NOK. Dette inkluderer ikke multiplikatoreffektene. Inkluderer vi verdikjeden noteres en oppgang i produktiviteten til rundt 830 000.



Figur 25 Produktivitet inkludert multiplikatoreffektene (Kilde: Menon Economics AS)

Etter hvert som impulsen fra tørrfisk- og saltfisknæringen beveger seg nedover i verdikjeden ser vi at produktiviteten stiger marginalt. Dette tyder på at produktiviteten hos leverandørene generelt er marginalt høyere enn for tørrfisk- og saltfisknæringen.

## 5.7 Skatter og avgifter

Størstedelen av skatten som betales i Norge er beskatning av netto-verdiskaping. Dette kan enten være i form av selskapsskatt (skatt på driftsresultatdelen i verdiskaping) eller inntektsskatt (skatt på lønnsdelen i verdiskaping). Vi kan bruke dette til å gi et røft anslag på hvor mye skatt den økonomiske aktiviteten i tørrfisk- og saltfisknæringen genererer.

Ut fra selskapenes regnskap, finner vi at den direkte betalte selskapsskatten i 2018 var på rundt 35 millioner NOK. Noe som tilsvarer omtrent 19 % av verdiskapingen. Dette er noe lavere enn det nasjonale gjennomsnittet som er på 37 %. Det kan være mange årsaker til denne differansen. Eksempelvis kan dette være tidligere fremførte underskudd, samt subsidier og annen reduksjon i skattesatsen. Lønnen som utbetales til de ansatte i næringen blir også beskattet. Et grovt anslag på inntektsskatten er at den er på 25 % av den utbetalte lønnen. Fra regnskapsdatabasen vet vi at den samlede lønnen hos tørrfisk- og saltfiskbedriftene er rundt 600 millioner NOK. Dette gir en inntektsskatt på rundt 150 millioner NOK.

For de resterende leddene i ringvirkningsanalysen har vi ikke eksplisitte anslag på skattebetalinger. Imidlertid vet vi fra andre tilsvarende ringvirkningsanalyser at rundt 20 % av verdiskapingen går til skatt. Hvis dette hadde vært tilfellet for de indirekte effektene i denne analysen hadde vi fått et anslag på rundt 360 millioner NOK i skattebetalinger for multiplikatoreffektene. Samlet sett gir det dermed et estimat på samlede skattebetalinger på  $360 + 150 + 35 = 545$  millioner NOK. Dette tilsvarer 21 % av de samlede verdiskapingseffektene, og er i tråd med størrelsesordenen i andre ringvirkningsanalyser. Det skal imidlertid understrekes at dette anslaget er beheftet med betydelig usikkerhet, og at den faktiske skatteinnbetalingen fra tørrfisk- og saltfisknæringen kan være både større og mindre enn 545 millioner NOK.

## 5.8 Ett casestudie – Tørrfisknæringen i Røst kommune

Sjømatnæringen er sterkt representert i øysamfunnet Røst ytterst i Lofoten. Spesielt tørrfisken har lange tradisjoner, men vi finner også annen industri slik som saltfiskproduksjon i regi av Jangaard AS og tranproduksjon hos Røst Trandamperi AS. I tillegg kommer den lokale fiskeflåten som leverer råstoffet til industrien. Det er totalt 125 bedrifter registrert på Røst per 2019, hvorav 50 ligger under næringskategorien fiske, fangst og akvakultur, mens 9 ligger under kategorien næringsmiddelindustri (Kommuneprofilen, 2019). I Røst kommune finner vi fem bedrifter med produksjon av tørrfisk: A Johansen, Glea, John Greger, Røst Fiskeindustri og Røst Sjømat. De lengstlevende av disse bedriftene har drevet produksjon på øya over flere generasjoner, helt tilbake til 1920/30-tallet.



Figur 26 Tørrfiskproduksjon er viktig på Røst

De fem tørrfiskprodusentene hadde en samlet omsetning på 333 millioner NOK i 2018, og til sammen 77 årsverk var sysselsatt i produksjonen. Som vist i Tabell 4, så er Røst den kommunen hvor tørrfisk- og saltfisknæringen bidrar mest til å skape arbeidsplasser. Mer enn 30 % av sysselsatte i privat næringsliv i kommunen kan spores til disse to næringene. Samtidig viser en utlistering av alle aksjeselskaper registrert i kommunen at tørrfisknæringen sto for 65 % av den samlede omsetningen hos disse i 2018. Legger man til øvrig fiskeindustri og fiskeriledet i dette regnestykket, så vil den samlede sjømatnæringens bidrag til aktivitet i kommunen være enda høyere.

Verdiskapingen i tørrfisknæringen på Røst var på 71,5 millioner NOK i 2018, tilsvarende cirka 20 % av næringens omsetning. Dette ga en verdiskaping per årsverk på cirka 930 000 NOK. Cirka 60 % av verdiskapingen gikk til de ansatte i form av lønn og andre ytelser (41,5 millioner). Sammenligner man igjen med totalen for alle aksjeselskaper i kommunen ser man at de fem bedriftene sto for 68 % av verdiskapingen hos disse. Samtidig er det verdt å nevne at det meste av fiskeflåten er registrert som enkeltpersonforetak og ikke aksjeselskaper. Derfor er ikke fartøyenes verdiskaping og omsetning med i totalene brukt her.

Tørrfiskbedriftene hadde et samlet ordinært resultat før skatt på 15,3 millioner NOK, og betalte inn en samlet overskuddsskatt på 5,6 millioner NOK i 2018.

Det ble levert totalt 10 500 tonn råstoff til tørrfisknæringen på Røst i 2018, fra 267 fiskefartøy. Cirka 80 % av disse fiskefartøyene var under 11 meters lengde, en litt høyere andel enn hos tørrfisknæringen totalt. Vi estimerer at råstoffkjøpene til de fem bedriftene sysselsatte cirka 340 fiskerårsverk, hvorav 98 av årsverkene var hjemmehørende på Røst (når vi følger registreringsmerke til fiskefartøyet). De resterende 242 årsverkene arbeidet på fiskefartøy registrert i 57 ulike kommuner rundt omkring i landet.

## 5.9 Ett casestudie – Saltfisknæringen i Nordkapp kommune

Nordkapp kommune ligger lengst nord i Finnmark og huser 3 bedrifter som produserer saltfisk. Dette er Nordvågen AS (mørkegrønn på kartet), Kamøyvær Fisk AS (i midten) og North Export AS med en rød søyle. Fiskeindustrien står sterkt i kommunens mange fiskevær, og ved siden av saltfisk finnes også produksjon av blant annet kongekrabbe, snøkrabbe, tørrfisk, klippfisk og ferskpakket skrei. I tillegg er



det 210 fiskefartøy registrert i kommunen og 261 bosatte fiskere. Betydningen av den samlede sjømatnæringen for kommunen vil derfor være betraktelig høyere enn tallene presentert her. Det er totalt 554 bedrifter registrert i Nordkapp per 2019. Etter fiskeri er de største næringskategoriene teknisk tjenesteyting med 59 bedrifter og varehandel med 44 bedrifter. I tillegg finnes et stort antall bedrifter innen blant annet bygge og anleggsvirksomhet, transport, overnatting og servering, og ulike former for forretningsmessig tjenesteyting (Kommuneprofilen, 2019).



Figur 27 Saltfiskbedrifter i Nordkapp kommune

De tre bedriftene hadde i 2018 en samlet omsetning på 314 millioner NOK, og sysselsatte 72 årsverk. Fra Tabell 4 finner vi at saltfisknæringen står for 10–15 % av sysselsettingen i privat næringsliv i Nordkapp. En utlistering av alle aksjeselskaper i kommunen viser at saltfisknæringen sto for cirka 20 % av den samlede omsetningen hos disse i 2018. Som for Røst er det imidlertid verdt å nevne at det meste av fiskeflåten er registrert som enkeltpersonforetak og derfor ikke regnes med i denne totalen.

Verdiskapingen til de tre bedriftene var på 53 millioner NOK, tilsvarende cirka 17 % av deres omsetning. Dette ga en verdiskaping per årsverk på 733 000 NOK. Rundt 90 % av verdiskapingen gikk til de ansatte i form av lønn og andre ytelser (46 millioner). Den høye andelen til lønn hadde sammenheng med små overskudd for året og tilhørende lav overskuddsskatt, som reduserer andelen til disse i verdiskapingsberegningen. Sammenligner man igjen med totalen for alle aksjeselskap i kommunen ser man at de tre bedriftene sto for 12 % av verdiskapingen hos næringslivet i kommunen.

Saltfisknæringen i Nordkapp kommune kjøpte hvitfisk fra 343 ulike fiskefartøy i 2018, noe som ga et samlet sysselsetningsbidrag om bord på disse på 335 fiskerårsverk. Av disse var 189 årsverk (55 %), om bord på fiskefartøy registrert i Nordkapp.

## 6 Hovedfunn

- Tørrfisknæringen hadde en samlet direkte verdiskaping på 425 millioner NOK i 2018, og en direkte sysselsetting på 400 personer. For saltfisknæringen var den direkte verdiskapingen på 475 millioner NOK, med en direkte sysselsetting på 650 personer.
- Tørrfisknæringen sysselsatte indirekte 1459 fiskerårsverk i 2018, mens tilsvarende for saltfisknæringen var på 2771 fiskerårsverk. Begge næringene er viktige for den lokale, kystnære fiskeflåten der de er lokalisert. Tørrfisknæringen er spesielt viktig i de seks Lofotkommunene Vågan, Vestvågøy, Flakstad, Moskenes, Røst og Værøy, mens saltfisknæringen er viktig blant annet i Nordkapp, Lenvik, Karlsøy, Andøy, Vestvågøy og Øksnes kommune.
- Ved siden av fisken har de to næringene også kjøpt andre varer og tjenester. Disse innkjøpene ga en indirekte verdiskaping hos leverandørindustrien på 1,8 milliarder, og en indirekte sysselsetting på 2150 personer (for tørrfisk- og saltfisknæringen samlet).
- Næringenes direkte betalte selskapsskatt i 2018 var på rundt 35 millioner NOK. Inntektskatten fra de direkte ansatte estimeres til rundt 150 millioner NOK.
- Skattebetalingene fra de øvrige leddene utover i forsyningskjeden estimeres til 360 millioner NOK. Dette gir en samlet direkte og indirekte skatteeffekt på 545 millioner NOK.

## 7 Leveranser

### Status på kontraktsfestede leveranser

- L1: Møtereferat 11.1.2019 (referansegruppemøte). Møtet ble avholdt 14.1.2019 og referat ble sendt 18.1.2019.
- L2: 25.01. 2019: Presentasjon med problemstillinger og opplegg for undersøkelser. Dette ble laget som en PDF, hvor vi sendte ut anmodning om data, presentasjon av prosjektet (Faktaark) og introduksjonstekst i mail. Mail ble sendt ut 13.2.
- L3: Utkast faktaark 31.1.2019, ferdig Faktaark levert 7.2.2019
- L4: 13.5 Notat og statusmøte og kommunikasjon. Etter avtale med FHF ble dette justert til en egen presentasjon **23.5** dagen før Tørrfiskkonferansen. POWERBI presentasjon **L7/L8** som skulle ferdigstilles i november, var forsert og lå klar til **23. mai**. På møtet ble det presentert 2 presentasjoner (PPT) og Dynamisk PowerBI løsning.
- L5 24.5 Presentasjon Tørrfiskkonferanse.  
Her ble det fra forskergruppen levert 2 foredrag under temaet **Ringvirkningsanalyse og verdiskaping for tørrfiskindustrien**
  - Sveinung Fjose (partner Menon, Economics)
  - Roy Robertsen (seniorforsker, NOFIMA) foredraget foreligger både på engelsk og norsk da utenlandske gjester var på konferansen. eferat fra referansegruppemøte. Presentasjoner fra Tørrfiskkonferansen ble oversendt.
- L7 18.10 - Presentasjon i hvitfiskseminar – Dynamisk WEB-løsning. Ikke levert da temaet ikke skulle opp på konferansen i oktober. Løsningen var ferdig i mai.
- L8 15.11: Notat: rapport og dynamisk WEB – løsning.  
Den dynamiske WEB løsningen var utviklet og klar til 23. mai, med det datagrunnlaget som var tilgjengelig per mai. Rapporten levert i uke 51
- L9 25.11: Møtereferat nummer 3, møtet ble holdt 18.9 – og ble sendt 26.11
- L10 02.12: Nyhetssak og Faktaark – ved prosjektavslutning
- L11 02.12: Animasjonsfilm – Tørrfisk (februar 2020) - prosjektavslutning
- L12 02.12: Animasjonsfilm – Tørrfisk (februar 2020) - prosjektavslutning
- L13 02.12: Administrativ sluttrapport – (Februar 2020)
- L14 02.12: Faglig sluttrapport i tråd med FHF s retningslinjer (Februar 2020) denne rapport

### Tilleggsleveranser

- 11.3.2019 Statusrapport til FHF
- Bedrift 1: 8.7.2019 Dynamisk PowerBI – på egne bedriftsdata og Powerpoint
- Bedrift 2: 4.9.2019 Dynamisk PowerBI – på egne bedriftsdata og Powerpoint
- 16.09.2019 Powerpoint til Hilde Grimstad, Røst kommune – Omsetning, Verdiskaping, Sysselsetting, Skatt, (5 bedrifter på Røst), Næringsstruktur
- Kronikk om SUFI (9 september i Lofotposten)
- Nyhetsoppslag på Nofima (Ga oppslag i andre media)
- Radiointervju 16.9

## 8 Referanser

- Andreassen, O. & R. Robertsen (2014). *Nasjonale ringvirkninger av havbruksnæringen*. Rapport 49/2014, Nofima, Tromsø.
- Bendiksen, B.I. (2001). *Driftsundersøkelsen i fiskeindustrien – Oppsummering av inntjening og lønnsomhet i 2000*. Rapport 15/2001, Nofima, Tromsø.
- Bendiksen, B.I. (2012). *Driftsundersøkelsen i fiskeindustrien – Driftsåret 2010*. Rapport 16/2012, Nofima, Tromsø.
- Egeness, F.A. (2019). Tørrfisker er fortsatt viktig. *Norsk Sjømat* 5/2019, side 6-10.
- Fiskeribladet (2014). Årets Lofotfiske som forventet. Publisert 19.04.2014 på nett. <https://fiskeribladet.no/nyheter/?artikkel=36075> Sist sjekket 13.01.2020.
- Fiskeridirektoratet (2019a). *Om statistikken - Landings- og sluttseddelregister*. Tilgjengelig: <https://www.fiskeridir.no/Yrkesfiske/Tall-og-analyse/Fangst-og-kvoter/Om-statistikken-Landings-og-sluttseddelregister>. Lastet ned 19.12.19.
- Fiskeridirektoratet (2019b). *Lønnsomhetsundersøkelse for fiskefartøy*. Tilgjengelig: <https://www.fiskeridir.no/Yrkesfiske/Tall-og-analyse/Statistiske-publikasjoner/Loennsomhetsundersokelse-for-fiskefartoy>. Lastet ned 19.12.19.
- Fiskeridirektoratet (2019c). *Fiskere fra fiskermanntallet*. Tilgjengelig: <https://www.fiskeridir.no/Yrkesfiske/Tall-og-analyse/Fiskere-fartoy-og-tillatelser/Fiskermanntallet>. Lastet ned 10.01.20
- Fiskeridirektoratet (2019d). *Fartøyregisteret*. Tilgjengelig: <https://register.fiskeridir.no/fartoyreg/>. Sist sjekket 10.01.20
- Kommuneprofilen (2019). *Bedriftsstruktur*. Tilgjengelig: <https://kommuneprofilen.no/Default.aspx>
- Kyst og Fjord (2019). Klippfisk holder seg – saltfisk rett i bakken. Publisert 04.07.2019 på nett. <https://www.kystogfjord.no/nyheter/forsiden/Klippfisk-holdt-seg-saltfisk-rett-i-bakken> Sist sjekket 20.12.2019.
- Miller, R. & P. Blair (2009). *Input-Output Analysis: Foundations and Extensions*. Cambridge: Cambridge University Press, 750 pages.
- Iversen, A., Ø. Hermansen, E. Henriksen, J.R. Isaksen, P. Holk, B.I. Bendiksen, T. Nyrud, K.M. Karlsen, P.B. Sør Dahl & B. Dreyer (2016). *Fisken og folket*. Orkana Forlag 2016 (ISBN 978-82-8104-288-9) 308 pp.
- Nyrud, T. & B.I. Bendiksen (2017). *Driftsundersøkelsen i fiskeindustrien – Driftsåret 2014*. Rapport 1/2017, Nofima, Tromsø.
- Nyrud, T. & B.I. Bendiksen (2019). *Driftsundersøkelsen i fiskeindustrien – Driftsårene 2016 og 2017*. Rapport 27/2019, Nofima, Tromsø.
- Robertsen, R. & T. Nyrud (2018). *Ringvirkninger av havbruksnæringen i Troms*. Rapport 1/2018, Nofima, Tromsø.
- Robertsen, R., A. Iversen & O. Andreassen (2015). *Ringvirkningsanalyse havbruk for Rogaland og Hordaland*, Rapport 43/2015, Nofima, Tromsø.
- Robertsen, R., I.K. Pettersen & T. Sebulonsen (2016). *Ringvirkningsanalyse i havbruksbedrifter. Lerøy Aurora*. Rapport 44/2016, Nofima, Tromsø.
- Robertsen, R., O. Andreassen & A. Iversen (2012). *Havbruksnæringens ringvirkninger i Troms*. Rapport 28/2012, Nofima, Tromsø.
- Sjømatrådet, 2019. Eksportstatistikk. <https://seafood.no/>. Sist sjekket: 18.12.2019.

## Vedlegg – Metode for beregning av sysselsettings- og verdiskapingseffekter

Dette vedlegget gir mer informasjon om den benyttede metoden for å beregne sysselsettings- og verdiskapingseffekter.

Modellen bak kan deles opp i tre deler, beregning av hhv: 1) de direkte effektene, 2) effekter hos leverandørene og 3) de indirekte effektene.

### Direkte effekter

Dette er verdiskapings- og sysselsettingseffektene som skapes direkte hos tørrfiskbedriftene. Sysselsettingseffekten er antallet personer som er ansatt hos bedriftene, mens verdiskapingseffekten er gitt av summen av profitten som skapes og lønningene som utbetales til de ansatte.

Data på disse effektene hentes direkte fra bedriftenes årsregnskaper, og det er derfor lite usikkerhet knyttet til både størrelsen på og den geografiske spredningen av de direkte effektene.

### Effekter hos leverandørene

For å kunne operere kjøper tørrfisknæringen varer og tjenester. Dette skaper økonomisk aktivitet hos bedriftene som leverer disse varene og tjenestene. Dette skaper omsetning for leverandørbedriftene og utgjør på denne måte verdiskapings- og sysselsettingseffekter. Produktene som leveres dekker alt fra revisjons- og juridiske tjenester til maskiner og utstyr. Mens mesteparten av disse leveransene kommer fra Norge, kjøpes noen fra utlandet. Utenlandske varer og tjenester genererer ingen ytterligere aktivitet i norsk økonomi. Vi kaller dette for en «importlekkasje».

Den viktigste dataen for effekter hos leverandørene er tilgjengelig direkte fra tørrfiskbedriftene. Dette betyr at datagrunnlaget er svært presist når det gjelder kontraktstørrelse og geografisk plassering. Vi vet imidlertid ikke hvor mye verdi som skapes av omsetningen hos de ulike leverandørbedriftene. For å estimere dette bruker vi Menons regnskapsdatabase. Her har vi tilgang på de enkelte leverandørbedriftenes årsregnskap, som vi bruker til å regne ut verdiskapingsmargin (verdiskaping og sysselsetting per omsetningskrone). Dette gir oss dermed et solid grunnlag for å estimere de samlede verdiskapings- og sysselsettingseffekter i dette «leddet» av analysen.

### Indirekte effekter

På samme måte som at tørrfisknæringens vare- og tjenestekjøp skaper ytterligere ringvirkninger i norsk økonomi, gjør også leveransene som etterspørres av leverandørene det. Disse effektene ønsker vi å følge hele veien ned gjennom verdikjeden.

Det er imidlertid vanskeligere å estimere disse effektene, siden vi ikke har data på hvor tørrfisknæringens leverandører kjøper varer og tjenester fra. For å estimere dette, fordeler vi alle leverandørbedriftene på sine korrekte næringskoder. Kombinert med SSBs kryssløpstabell for vare- og tjenesteflyt på tvers av økonomien gir dette grunnlag for å bruke Menons ITEM-modell til å utregne ringvirkninger av leverandørenes økonomiske aktivitet.

Verdiskapingsmarginer, importandeler og andre sentrale størrelser for bedriftene er ukjente og modellen estimerer disse basert på tilgjengelig statistikk fra SSB og fra Menons regnskapsdatabase. Den geografiske spredningen foregår via en kommunefordelingsmodul i ITEM-modellen. Denne er bygget som en såkalt «gravity-modell» og forteller oss hvor mye enkeltkommuner handler med

hverandre. Det er naturligvis noe større usikkerhet forbundet med disse effektene enn de direkte effektene og effekter hos leverandørene, men vi mener fortsatt at analysen er den beste mulige måten å estimere samlede verdiskapings- og sysselsettingseffekter på.

