



Norges miljø- og  
biovitenskapelige  
universitet

Masteroppgave 2017 30 stp  
Handelshøyskolen

# Ringvirkningsanalyse av sjømatsektoren i Rogaland

Karen Anniken Ellingsen og Ingrid Solstad  
Master i økonomi og administrasjon



## Sammendrag

Denne oppgaven ser på hvilke økonomiske verdiskapninger og sysselsettinger sjømatsektoren i Rogaland genererer direkte og gjennom ringvirkninger. Sjømatsektoren er begrenset til å gjelde fire næringer representert i Rogaland, akvakulturnæringen, hav- og kystfiskerier, foredlingsnæringen og handelsnæringen. Det teoretiske rammeverket baserer seg på en økonomisk ringvirkningsanalyse med hovedvekt på de direkte virkningene og etterspørselsvirkningene.

Akvakulturen har over de siste 10 år hatt en stigende trend. I 2015 hadde segmentet en direkte verdiskapning på 698 millioner kroner. Ringvirkningen fra segmentet var i 2015 på 435 millioner kroner, hvorav 303 millioner er direkte etterspørselsvirkninger. Segmentet genererte en sysselsetting på 563,4 årsverk, samt 418,7 årsverk i etterspørselsvirkninger. Segmentet antas å vokse kraftig i den nærmeste fremtid, og noe mer moderat videre inn i fremtiden.

Hav- og kystfiske har forholdt seg relativt stabilt de siste 10 år. Det ble i 2015 generert en direkte verdiskapning på 298 millioner kroner fra segmentet, i tillegg til ringvirkninger på 94 millioner kroner. 24,7 millioner kroner var de direkte etterspørselsvirkningene. Segmentet genererte direkte sysselsetting på 375 årsverk, og etterspørselsvirkningene genererte 89,8 årsverk. Fremover antas segmentet å forbli stabilt med moderat vekst frem mot 2050.

Utviklingen i foredlingssegmentet har vært relativt jevn de siste 10 årene. I 2015 fant vi en direkte verdiskapning på 372,5 millioner kroner. Ringvirkningene var da på 113,4 millioner kroner, hvorav 38,9 millioner kroner var etterspørselsvirkninger. I 2015 genererte segmentet en sysselsetting på 435,05 årsverk, og etterspørselsvirkningene skapte i tillegg 364,6 årsverk. Segmentet forventes å vokse i takt med akvakulturen fremover.

Butikk og engros representerer en meget marginal del av verdiskapningen og sysselsettingen. I 2015 var den direkte verdiskapningen på 19,45 millioner kroner, og den direkte sysselsettingen var på 46,3 årsverk.

Det er mange premisser som må oppfylles for at fremtiden skal forløpe seg slik vi har angitt. Disse omfatter hovedsakelig forskning og utvikling, tilgang på kapasitet og råvarer, markedstilgang og samferdsel. Luseproblematikken må komme nærmere en løsning.

## Summary

This study looks at what economic value creation and employment the seafood sector in Rogaland generates directly and through ripple effects. The seafood sector is limited to four industries represented in Rogaland, the aquaculture industry, the sea and coastal fisheries industry, the processing industry and the retail industry. The theoretical framework is based on an economic impact analysis, with emphasis on the direct effects and demand effects.

Aquaculture has had an increasing trend over the past 10 years. By 2015, the segment had a direct value creation of NOK 698 million. The ripple effect from the segment was NOK 435 million in 2015, of which 303 million are direct demand effects. The segment generated an employment of 563.4 full time equivalents (FTEs), as well as 418.7 FTEs in demand effects. The segment is expected to grow strongly in the near future, and to be somewhat more moderate into the distant future.

Marine and coastal fisheries have been relatively stable over the past 10 years. In 2015, a direct value added of NOK 298 million was generated from the segment, in addition to the ripple effects of NOK 94 million. NOK 24.7 million were the direct demand effects. The segment generated direct employment of 375 FTEs, and the demand effects generated 89.8 FTEs. In the future, the segment is expected to remain stable with moderate growth up to 2050.

Developments in the processing segment have been relatively steady over the past 10 years. In 2015 we found a direct value creation of NOK 372.5 million. The ripple effects were then NOK 113.4 million, of which NOK 38.9 million were demand effects. In 2015, the segment generated an employment of 435.05 FTEs, and the demand effects also created 364.6 FTEs. The segment is expected to grow in line with aquaculture in the future.

Retail and wholesale represent a very marginal part of value creation and employment. In 2015, direct value creation was NOK 19.45 million, and direct employment was 46.3 FTEs.

There are many premises that must be met in order for the future to proceed as we have proposed. These include briefly summarized mainly research and development, access to capacity and commodities, market access and transportation. The lice problem must come closer to a solution.

## Forord

Denne masteroppgaven markerer avslutningen på en toårig master i økonomi og administrasjon ved Handelshøyskolen NMBU. Vi ønsket å benytte muligheten med en slik oppgave å bli bedre kjent med en av sektorene vi mener kommer til å være en viktig for norsk økonomi i fremtiden, og med det falt valget på sjømatsektoren.

Først og fremst vil vi takke vår veileder Atle Guttormsen for veiledning og for å dele av sitt nettverk innen sjømatsektoren slik at vi kom i kontakt med vår oppdragsgiver. Videre vil vi takke Blue Planet for så å foreslå oss en oppgave som har vært i tråd med vårt ønske om å bli bedre kjent med sjømatsektoren. Dernest må vi takke alle medlemmene av sektoren som har vært imøtekommende og svart på spørsmål og oversendt informasjon. Vi vil også rette en stor takk til Pandagruppen for bruk og veiledning i bruk av verktøyet. Avslutningsvis må vi takke venner og familie for enorm tålmodighet i denne prosessen.

Oslo, 11 mai

Karen Anniken Ellingsen

Ingrid Solstad

# Innholdsfortegnelse

<b>Sammendrag</b>	<b>2</b>
<b>Summary</b>	<b>3</b>
<b>Forord</b>	<b>4</b>
<b>1 Innledning</b>	<b>9</b>
1.1 Oppdragsgiver	10
1.2 Problemstilling	11
1.3 Avgrensninger	11
<b>2 Teoretisk rammeverk</b>	<b>12</b>
2.1 De ulike virkningene	12
2.1.1 Direkte virkninger	13
2.1.2 Etterspørselsvirkninger	13
2.1.3 Tilbudsvirkninger	14
2.1.4 Multiplikator	15
2.2 Status- og impulsanalyse	15
2.3 Inndeling i primæraktivitet og avledet aktivitet – verdikjeden	16
2.4 Tidligere studier	18
2.5 Oppsummering	19
<b>3 Metodisk tilnærming</b>	<b>20</b>
3.1 Forskningsdesign	20
3.2 Utvalgsstrategi	21
3.3 Datakilder	22
3.4 Ringvirkningsanalyse	24
3.4.1 Verdiskapning	24
3.4.2 Etterspørselsvirkninger: indirekte og indusert verdiskapning	27
3.4.3 Sysselsetting	28
3.5 Store bedrifter og verdiskapning	29
3.6 Oppsummering	29
<b>4 Ringvirkningsanalyse</b>	<b>30</b>
4.1 Ringvirkninger i akvakultur	30
4.1.1 Beskrivelse av sektoren, akvakultur	30
4.1.2 Bedriftsøkonomiske forhold, akvakultur	36
4.1.3 Direkte verdiskapning, akvakultur	38
4.1.4 Etterspørselsvirkninger, akvakultur	40
4.1.5 Sysselsetting, akvakultur	44
4.1.6 Totale virkninger, akvakultur	45
4.2 Ringvirkninger hav- og kystfiske	46
4.2.1 Beskrivelse av sektoren, hav- og kystfiske	46
4.2.2 Bedriftsøkonomiske forhold, hav- og kystfiske	48
4.2.3 Direkte virkninger, hav- og kystfiske	51
4.2.4 Etterspørselsvirkninger, hav- og kystfiske	52
4.2.5 Sysselsetting, hav- og kystfiske	55
4.2.6 Totale virkninger, hav- og kystfiske	56
4.3 Ringvirkninger foredling	57
4.3.1 Beskrivelse av sektoren, foredling	57
4.3.2 Bedriftsøkonomiske forhold, foredling	58
4.3.3 Direkte virkninger, foredling	60
4.3.4 Etterspørselsvirkninger, foredling	62
4.3.5 Estimering av de totale etterspørselsvirkningene, foredling	66
4.3.6 Sysselsetting, foredling	66

4.3.7	Totale virkninger, foredling	67
4.4	<i>Ringvirkninger butikk og engros</i>	68
4.4.1	Beskrivelse av sektoren, butikk og engros	68
4.4.2	Bedriftsøkonomiske forhold, butikk og engros	69
4.4.3	Direkte virkninger, butikk og engros	70
4.4.4	Sysselsetting, butikk og engros	71
4.4.5	Sammendrag butikk og engros	72
<b>5</b>	<b>Fremtiden</b>	<b>73</b>
5.1	<i>Behovet for vekst i fremtiden</i>	73
5.2	<i>Trusler og problemer som kan forbinde vekst</i>	74
5.3	<i>Aktørenes egne forventninger til fremtiden</i>	75
5.3.1	Akvakulturnæringen	75
5.3.2	Fiskerinæringen	77
5.4	<i>Kriterier for vekst i næringen</i>	78
5.5	<i>Potensialet i fremtidig vekst basert på DKNVS og NTVAs sine beregninger</i>	79
5.6	<i>Estimert fremtidig vekst</i>	81
5.6.1	Estimert vekst i mengde produsert	81
5.6.2	Estimert vekst i verdier av produksjonen	83
5.6.3	Fra verdi til verdiskapning	83
5.6.4	Ringvirkningene av sektoren i fremtiden	84
<b>6</b>	<b>Avslutning</b>	<b>88</b>
6.1	<i>Oppsummering og drøfting av teori og metode</i>	88
6.2	<i>Oppsummering og drøfting av ringvirkningsanalysen</i>	89
6.3	<i>Oppsummering og drøfting av fremtidsutsiktene</i>	91
6.4	<i>Konklusjon</i>	93
<b>7</b>	<b>Referanser og vedlegg</b>	<b>96</b>
7.1	<i>Referanser</i>	96
7.2	<i>Vedlegg</i>	99
7.2.1	Vedlegg 1: Aktive SN2007 koder innen utvalget.	99
7.2.2	Vedlegg 2: Spørreskjema til bedriftene	100
7.2.3	Vedlegg 3: Landet fisk i Rogaland og av Rogalandske fiskefartøy	103
7.2.4	Vedlegg 4: Aktørenes forventninger til fremtiden - akvakultur	105
7.2.5	Vedlegg 5: Aktørenes forventninger til fremtiden – hav- og kystfiskerinæringen	107

## Tabelloversikt

Tabell 1.1-1: Mengde matfisk slaktet etter fylke, 2015.....	10
Tabell 4.1-1: Regnskapssammendrag for aktører innen akvakultur i Rogaland 2006 - 2015 del 1 .....	37
Tabell 4.1-2: Regnskapssammendrag for aktører innen akvakultur i Rogaland 2006 - 2015 del 2 .....	37
Tabell 4.1-3: Regnskapssammendrag for aktører innen akvakultur i Rogaland 2006 - 2015 del 3 .....	38
Tabell 4.1-4: Brutto verdiskapning fordelt for aktører innenfor akvakultur i Rogaland 2006 - 2015.....	39
Tabell 4.1-5: Oversikt over leveranser og størrelser inn til akvakulturnæringen 2015.....	41
Tabell 4.1-6: Registrerte leveranser til akvakulturaktører del 1.....	41
Tabell 4.1-7: Registrerte leveranser til akvakulturaktører del 2.....	42
Tabell 4.1-8: Brutto direkte leverandørvirkninger fra aktører med forretningsadresse med levering inn til akvakulturnæringen.....	43
Tabell 4.2-1: Regnskapssammendrag for aktører innen hav- og kystfiske i Rogaland 2006 - 2015 del 1 ....	49
Tabell 4.2-2: Regnskapssammendrag for aktører innen hav- og kystfiske i Rogaland 2006 - 2015 del 2 ....	50
Tabell 4.2-3: Regnskapssammendrag for aktører innen hav- og kystfiske i Rogaland 2006 - 2015 del 3 ....	51
Tabell 4.2-4: Verdiskapning for registrerte foretak innen hav- og kystfiske fordelt.....	52
Tabell 4.2-5: Oversikt over leveranser og størrelser inn til hav- og kystfiskeræringen 2015.....	53
Tabell 4.2-6: Registrerte leveranser til hav- og kystfiskeaktører del 1.....	53
Tabell 4.2-7: Registrerte leveranser til hav- og kystfiskeaktører del 2.....	53
Tabell 4.2-8: Brutto direkte leverandørvirkninger fra aktører med forretningsadresse med levering inn til hav- og kystfiskeræringen.....	54
Tabell 4.3-1: Regnskapssammendrag for aktører innen foredling i Rogaland 2006 - 2015 del 1 .....	58
Tabell 4.3-2: Regnskapssammendrag for aktører innen foredling i Rogaland 2006 - 2015 del 2.....	59
Tabell 4.3-3: Regnskapssammendrag for aktører innen foredling i Rogaland 2006 - 2015 del 3.....	60
Tabell 4.3-4: Verdiskapning av foretak foredlingsnæringen 2006 - 2015.....	61
Tabell 4.3-5: Verdiskapning med Pelagia og tidligere Pelagia inkludert.....	62
Tabell 4.3-6: Oversikt over leveranser og størrelser inn til foredlingsnæringen 2015.....	63
Tabell 4.3-7: Totale registrerte leveranser til foredlingsaktører .....	63
Tabell 4.3-8: Registrerte leveranser til foredlingsaktører med forretningsadresse i Rogaland, 2015. ....	64
Tabell 4.3-9: Vare og driftskostnader i foredlingssektoren inkludert informasjon fra øvrige aktører .....	65
Tabell 4.3-10: Brutto direkte leverandørvirkninger fra aktører med forretningsadresse med levering inn til foredlingsnæringen.....	65
Tabell 4.4-1: Regnskapssammendrag for aktører innen butikk og engros i Rogaland 2006 - 2015 del 1. ...	69
Tabell 4.4-2: Regnskapssammendrag for aktører innen butikk og engros i Rogaland 2006 - 2015 del 2. ...	69
Tabell 4.4-3: Regnskapssammendrag for aktører innen butikk og engros i Rogaland 2006 - 2015: del 3 ...	70
Tabell 4.4-4: Brutto verdiskapning Butikk og Engros 2006 - 2015, tall i hele 1000.....	71
Tabell 6.2-1: Oversikt over total verdiskapning og ringvirkninger av sjømatsektoren i Rogaland .....	90
Tabell 6.2-2: Oversikt over totalt antall sysselsatte og sysselsatte årsverk i sjømatsektoren og dens ringvirkninger.....	90
Tabell 6.2-3: Rogalands bruttoprodukt 2014 fordelt.....	91



## Figuroversikt

Figur 2.1-1: Prinsippskisse over ringvirkninger.....	13
Figur 2.2-1: Utviklingsbane for verdiskapning ved nylig oppstartede næringsvirksomheter. ....	16
Figur 2.3-1: Prinsippskisse over inndeling av verdikjeden fiskeri og havbruk. ....	17
Figur 4.1-1: Lokalteter for akvakultur.....	30
Figur 4.1-2: Tillatelser fordelt på type virksomhet og fylke.....	31
Figur 4.1-3: Kommersielle tillatelser for matfisk fordelt per kommune i Rogaland.....	32
Figur 4.1-4: Kommersielle tillatelser for settefisk fordelt per kommune i Rogaland. ....	32
Figur 4.1-5: Produksjon av matfisk i tonn i Rogaland mellom år 2000 og 2015.....	33
Figur 4.1-6: Produksjon av matfisk i tonn i Rogaland og nasjonalt mellom år 2000 og 2015 .....	34
Figur 4.1-7: Prosentvis endring fra år til år: produksjon av matfisk i Rogaland og nasjonalt mellom år 2010 og 2015.....	34
Figur 4.1-8: Produksjonsverdi matfisk i tusen kroner i Rogaland 2000 - 2015 .....	35
Figur 4.1-9: Produksjonsverdi matfisk i tusen kroner i Rogaland og nasjonalt 2000 - 2015.....	35
Figur 4.1-10: Produsert mengde settefisksolgt og utsatt i tusen stykk i 2000 - 2015 .....	36
Figur 4.1-11: Årlige total verdiskapning fra akvakulturnæringen i Rogaland 2006 - 2015 .....	46
Figur 4.2-1: Antall registrerte fiskefartøy i Rogaland.....	47
Figur 4.2-2: Fangststatistikk for Rogaland og Rogalandske fartøy 2000 - 2015.....	47
Figur 4.2-3: Årlige total verdiskapning fra hav- og kystfiskerier i Rogaland 2006 - 2015 .....	57
Figur 4.3-1: Årlig verdiskapning og totalt estimert for foredlingsaktørene 2006 – 2015.....	61
Figur 4.3-2: Årlige total verdiskapning fra foredlingsnæringen i Rogaland 2006 - 2015 .....	67
Figur 4.4-1: Brutto årlig verdiskapning butikk og engros 2006 – 2015 .....	71
Figur 5.4-1: Kriterier for vekst innen sjømatnæringen, basert på aktørenes meninger og statlige forslag .....	79
Figur 5.5-1: Potensiell fremtidig vekst i marin verdiskapning.....	80
Figur 5.6-1: Estimert verdiskapning og ringvirkninger akvakultur .....	85
Figur 5.6-2: Estimert verdiskapning og ringvirkninger hav- og kystfiske .....	86
Figur 5.6-3: Estimert verdiskapning og ringvirkninger foredling.....	87
Figur 6.3-1: Total estimert fremtidig verdiskapning og ringvirkning i Rogaland.....	93

## 1 Innledning

Regjeringen har en klar og uttalt målsetting om at Norge skal bli verdens fremste sjømatnasjon (Prop. 1 S 2012-2013). Av Stortingsmelding 16. 2014-2015 ser man at fremtidig vekst i oppdrettsnæringen skal være basert på forutsigbar og miljømessig bærekraftig vekst.

Fylkestinget i Rogaland har satt seg som mål å doble produksjonen av sjømat i 2020 i forhold til 2010 (Rogaland Fylkeskommune 2015). Rogaland ønsker i tillegg å være et foregangsfylke når det kommer til bærekraftig vekst og miljøvennlig teknologi innenfor sjømatsektoren. Dette krever tilstrekkelig og relevant kompetanse i regionen (Rogaland Fylkeskommune 2015). Størsteparten av Rogaland er markert som områder som kan øke produksjonen. Det er med andre ord stort potensiale i fylket for videre vekst i sektoren (Meld. St. 16 2015).

Rogaland er Norges viktigste region for olje-og-gass-næringen. Denne næringen har opplevd en kraftig nedgang de senere år og Norge som nasjon er avhengig av å finne alternative næringer å tjene penger på. Rogaland som region er avhengig av å finne nye inntektskilder og nye arbeidsplasser (Rogaland Fylkeskommune 2016). I tillegg til høyere grad av utflytting fra fylket grunnet nedgangen i oljeprisen, har fylket også en jevnt stigende andel eldre. Denne antas å fortsette å stige de neste 20 årene (Rogaland Fylkeskommune 2016).

Interessen for å se nærmere på sjømatsektoren sees gjennom den store muligheten for vekst og nyutviklinger i bransjen i årene fremover. Dette gjør i samspill med miljø-press og teknologiske utfordringer at sjømatsektoren og nettopp dens ringvirkninger vil være et interessant forskningsobjekt.

Rogaland har kjent store konsekvenser av nedgangen i oljenæringen de siste årene (Rogaland Fylkeskommune 2016). I tillegg har regionen lange tradisjoner for sjømatproduksjon. Dette gjør selve regionen til et interessant forskningsobjekt. I 2015 presenterte NOFIMA en ringvirkningsanalyse for havbrukssektoren i Hordaland og Rogaland, men det har ikke til nå vært gjort noen analyse som kun omhandler Rogaland (Robertsen et al. 2015).

Rogaland sin akvakulturstrategi tilsier at frem mot 2020 skal Rogaland ha en større vekst enn resten av landet. Dette baseres på argumenter om at Rogaland bør klare å være først ute med ny teknologi og innovasjon innen næringen (Rogaland Fylkeskommune 2013). Det er høyt fokus på miljø, og det forutsees at fordoblingen av produksjonen fra 2010 til 2020 skal ha samme eller

mindre miljøpåvirkning per kilo produsert fisk i forhold til hva som er situasjonen i dag (Rogaland Fylkeskommune 2013). Rogaland Fylkeskommune har også en målsetning om at det skal forekomme en betydelig vekst i verdiskapningen i lakseproduksjonen. Denne økte verdiskapningen skal skje gjennom redusert produksjonstap, reduserte produksjonskostnader, økt foredling, samt mindre rømming og sykdom (Rogaland Fylkeskommune 2013). Fylkeskommunen forventer at Rogaland skal være blant de 3 mest produktive fylkene innen havbrukssektoren i 2020, og i tillegg være den mest bærekraftige regionen (Rogaland Fylkeskommune 2013). I 2015 produserte Rogaland 6,05% av den totale slaktede matfisken i Norge (SSB 2017a), og kvalifiserte dermed som det niende mest produktive fylket i Norge.

<b>Mengde slaktet matfisk etter fylke, 2015</b>		
Fylke	Mengde slaktet (i tonn)	Andel av total
Nordland	267 660	19,38 %
Hordaland	199 715	14,46 %
Møre og Romsdal	179 692	13,01 %
Troms - Romsa	168 046	12,17 %
Sør-Trøndelag	144 231	10,45 %
Sogn og Fjordane	120 202	8,70 %
Nord-Trøndelag	110 584	8,01 %
Finnmark	90 482	6,55 %
Rogaland	83 580	6,05 %
Øvrige fylker	16 649	1,21 %
<b>Totalt</b>	<b>1 380 841</b>	<b>100 %</b>

Tabell 1.1-1: Mengde matfisk slaktet etter fylke, 2015 (SSB 2017a).

En ringvirkningsanalyse kan være med på å belyse hvordan sjømatnæringen i Rogaland bidrar til verdiskapning og sysselsetting i fylket. I denne oppgaven har vi sett på hvilke økonomiske verdiskapninger sjømatsektoren skaper og hvilke økonomiske ringvirkninger sektoren genererer innad i fylket. Vi har også sett på hvordan verdiskapningen vil vokse fremover, gitt at fylket oppnår de vekstmålene de har satt seg.

## 1.1 Oppdragsgiver

I starten av prosessen med masteroppgaven vår kom vi i kontakt med BluePlanet. BluePlanet er en nettverksorganisasjon for sjømatsektoren i Rogaland. Disse ønsket at vi skulle utarbeide en ringvirkningsanalyse av sjømatindustrien i Rogaland fylke. Dette for å kartlegge og vise verdiene som skapes av sjømatsektoren i regionen, og dens ringvirkninger. Målet med oppgaven er å synliggjøre hva sektoren bidrar med av sysselsetting og kapital (omsetning/overskudd) i regionen, gjennom en ringvirkningsanalyse som både belyser kjernevirksomheten og bidrag til øvrig

næringsliv. BluePlanet ønsker å bruke våre resultater i sin markedsføring av sektoren i regionen fremover.

## 1.2 Problemstilling

På bakgrunn av overnevnte introduksjon har vi definert følgende problemstilling:

*”Hva har den historiske verdiskapningen og ringvirkningen til sjømatsektoren i Rogaland vært, hva var de i 2015? Hva vil de være i 2020, 2030 og 2050 – og hva er premissene for dette?”*

For å kunne svare på denne problemstillingen vil det være nødvendig å se på historiske data. Dette være seg økonomiske opplysninger fra næringen, samt produksjons- og landingsstatistikker. Deretter vil vi gjøre beregninger om hva fremtiden kan bringe for næringen og hvordan veksten i næringen kan utvikle seg.

## 1.3 Avgrensninger

Denne oppgaven er rettet mot å undersøke ringvirkningene av sjømatsektoren i Rogaland, og utelukker dermed andre geografiske områder.

Utover dette begrenser vi oppgaven til å omhandle de økonomiske ringvirkningene for regionen. Vi har sett på direkte, indirekte og induuerte økonomiske virkninger målt i brutto verdiskapning, samt sysselsetting. Undersøkelsen tar dermed et bedriftsøkonomisk utgangspunkt.

Vi har også valgt å avgrense fremtiden til å vedrøre hovedsakelig tre tidspunkter. Disse tre vil være et 5års-perspektiv, som tar sikte på å si noe om året 2020, samt 2030 og 2050.

I tillegg har vi valgt å avgrense den historiske perioden til å gjelde de siste 10 år, alle regnskapstall oppgitt er gitt i løpende priser.

## 2 Teoretisk rammeverk

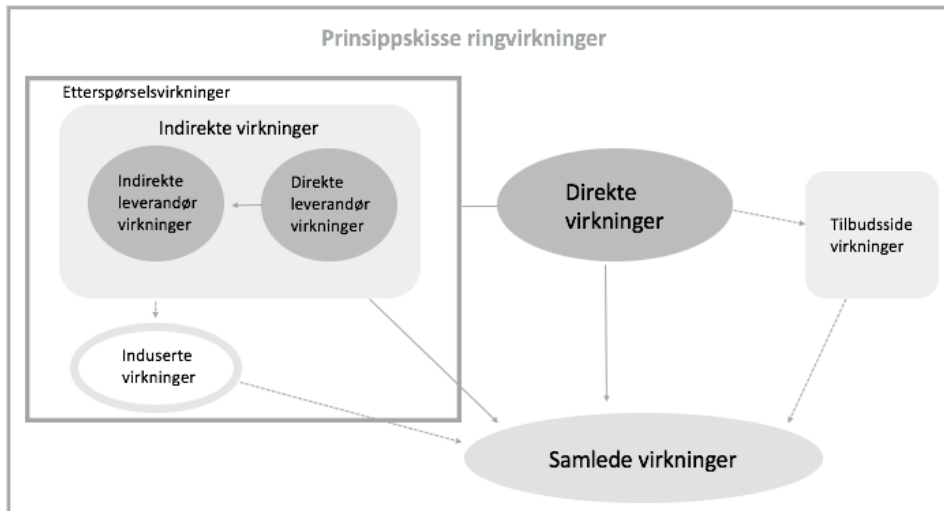
Enhver økonomisk aktivitet, det være seg et arrangement, prosjekt eller daglig drift i en bedrift eller sektor genererer økonomisk aktivitet utover området de selv driver innenfor. Disse betegnes som økonomiske ringvirkninger, eller indirekte virkninger av bedriften eller næringens aktivitet (Kjærland et al. 2012). For å beskrive disse virkningene kan en gjennomføre en ringvirkningsanalyse. Motivasjonen for dette er å synliggjøre hvordan en næring eller bedrift bidrar med verdiskapning til offentlig velferd utover sin egen aktivitet, samt aktivitet til andre bedrifter og næringer i regionen (Kjærland et al. 2012). Dette bidraget blir betegnet som bedriftens eller næringens ringvirkninger. Selve begrepet ringvirkninger beskrives på flere måter i litteraturen, og formes i stor grad ut fra hvem som bestiller analysen (Fjose & Grûnfeld 2012).

Resultatene av ringvirkningsanalyser blir primært benyttet av tre grupper: næringsliv, forskningsmiljøer og beslutningstakere. Næringsliv forsøker å avduke hvilke sektorer som er i vekst, og måler gjerne i omsetning. Forskningsmiljøer, særlig de samfunnsøkonomiske, er opptatt av verdiskapningsmål. Beslutningstakere (politikere) er oftest opptatt av sysselsettingseffekter og verdiskapningseffekter. En anvendbar ringvirkningsanalyse vil dermed presentere tall fra sysselsetting, omsetning og verdiskapning (Fjose & Grûnfeld 2012).

### 2.1 De ulike virkningene

Det finnes et utall av ulike illustrasjoner av en næring eller enkeltbedrifts ulike ringvirkninger. Felles for alle er at det skilles mellom direkte, indirekte og induserte virkninger. Dette kategoriseres også som direkte virkninger og etterspørselsvirkninger. Etterspørselsvirkningene er en konsekvens av, og nødvendige for, bedriftens tilstedeværelse. På den andre siden er de katalytiske, eller tilbudsvirkningene. Disse virkningene omtales som lokaliseringsfaktorer for næringslivet og befolkningen (Kjærland et al. 2012). Etterspørselsvirkningene er observerbare og i stor grad mulig å tallfeste, mens tilbudsvirkningene er av kvalitativ art og er dermed vanskeligere å tallfeste. Dette medfører at kvantifisering av ringvirkninger som regel oppfattes synonymt med, og stopper ved, etterspørselsvirkningene (Stokka et al. 2013).

Oppsettet i Figur 2.1-1 er basert på Sintefs prinsippskisse for ringvirkningssammenhenger presentert i Richardsen & Bull-Berg 2016. Vi vil nedenfor gå nærmere gjennom hva de enkelte delene i modellen representerer.



Figur 2.1-1: Prinsippkisse over ringvirkninger basert på Richardsen & Bull-Berg 2016 side 42.

### 2.1.1 Direkte virkninger

Direkte virkninger tar utgangspunkt i kjerneaktivitetene til næringen. Dette er de driftsavhengige virkningene. Her er det vesentlig å se på antall sysselsatte, lønn, omsetning, samt skatter og avgifter. Disse er ofte offentlig tilgjengelige i tilstrekkelig grad, men man kan også forhøre seg med den aktuelle næringen/bedriften for å forsikre seg om at disse er korrekte. Bedriftene bør selv ha god innsikt i sine direkte virkninger (Richardsen & Bull-Berg 2016).

### 2.1.2 Etterspørselsvirkninger

Etterspørselsvirkningene deles inn i direkte leverandørvirkninger, indirekte leverandørvirkninger og induserte virkninger (Richardsen & Bull-Berg 2016).

#### 2.1.2.1 Leverandørvirkninger

Leverandørvirkningene deles inn i direkte leverandørvirkninger og indirekte leverandørvirkninger (Stokka et al. 2013). De direkte virkninger er virkningene som omfatter og berører sektorens leverandører. Disse oppstår når et bedrift kjøper varer og tjenester fra andre aktører som ledd i utførelsen av sin kjerneaktivitet, og kan tallfestes via bedriftenes leverandørreskontroer (Fjose & Grûnfeld 2012). Det vil i denne oppgaven være viktig å se på lokasjonen til underleverandørene ettersom enkelte kan befinne seg utenfor den regionen som er gjenstand for denne analysen.

De indirekte leverandørvirkningene er etterspørselen som oppstår som følge av økt aktivitet hos kjernebedriftens leverandører. Disse virkningene vil i praksis ikke være mulig å tallfeste direkte via empiri, og man vil her benytte erfaringstall eller en beregningsmodell. Det vil også med

indirekte leverandørvirkninger være vanskelig å beholde den regionale avgrensningen av analysen (Stokka et al. 2013).

#### *2.1.2.2 Induserte virkninger*

De induserte virkningene blir ofte referert til som konsumvirkninger (Fjose & Grunfeldt 2012). Dette er de virkningene som stammer fra økt produksjon og sysselsetting i regionen på grunn av aktiviteten hos selskapet som måles, eller dets underleverandører. Disse virkningene bidrar til at regionens inntekter til privat- og offentlig konsum øker. Den vanligste metoden for å måle dette er å benytte multiplikatorer og nøkkeltall fra andre studier og undersøkelser. Vi vil komme nærmere inn på dette i 2.1.4 Multiplikator.

#### *2.1.3 Tilbudsvirkninger*

Tilbudsvirkninger er delt inn i to kategorier, katalytiske- og næringsdynamiske virkninger. Dette er virkningene som oppstår grunnet selskapets lokalitet, enten på grunn av ny infrastruktur som dannes eller grunnet effekten som oppstår i samspillet mellom aktørene og andre virksomheter (Stokka et al. 2013).

De katalytiske effektene oppstår når et selskap eller en næring påvirker lokalisingsvalget til andre virksomheter. Det vil si når selskapet eller næringen er bidragsyter til nyetableringer, omlokaliseringer eller etablering av lokale avdelinger i større selskaper i regionen. Det kan også skje ved infrastrukturelle endringer i regionen. Disse virkningene blir mye beskrevet i rapporter som omhandler utbyggingen av infrastruktur, som flyplasser eller lignende (Stokka et al. 2013). Disse kan beskrives gjennom å intervjuer utvalgte bedrifter i regionen for å kunne kartlegge hvordan en sektor eller tiltak påvirker deres lokaliseringssatferd (Kjærland et al. 2012).

De næringsdynamiske effektene er de virkningene som oppstår gjennom agglomerasjon. Det er dermed fordelene bedriftene har av å være lokalisert nær hverandre (Stokka et al. 2013). Dette kan også omhandle endrede vekstbetingelser og økt innovasjon (Stokka et al. 2013).

Tilbudsvirkningene er de ringvirkningene som er mest diffuse og kompliserte, og dermed også vanskeligst å måle (Richardson & Bull-Berg 2016). Vi vil dermed ikke gå noe nærmere inn på disse i denne analysen.

#### 2.1.4 Multiplikator

Som nevnt over bruker ringvirkningsanalyser multiplikatorer og nøkkeltall for å måle de totale virkningene av en sektor. I Norge er det utarbeidet en nasjonal kryssløpsmodell med næringsøkonomiske data fra nasjonalregnskapet. Modellen kalles PANDA (Plan- og Analysemodell for Næringsliv, Demografi og Arbeidsmarked) (Pandagruppen 2017). Datagrunnlaget bygger på Statistisk Sentralbyrå sin offisielle statistikk, og det fylkesbaserte nasjonalregnskapet. Pandagruppen gjør enkelte justeringer for å fordele videre på kommuner og næringer (Pandagruppen 2017). Panda-modellen benyttes til å beregne multiplikatorer for sysselsetting, produksjon og verdiskapning. I denne modellen blir de indirekte og induuerte virkningene beregnet samtidig, noe som gjør det vanskelig å skille disse fra hverandre igjen senere (Lian et al. 2005). Formelen for å beregne multiplikatoren er (Lian et al. 2005, side 30):

$$M = \frac{\text{direkte} + \text{indirekte} + \text{induserte}}{\text{direkte}}$$

I denne multiplikatoren benyttes en litt annen benevnelse enn hva vi har brukt. De indirekte virkningene her er det vi kaller direkte- og indirekte leverandørvirkninger. Denne multiplikatoren beskriver forholdet mellom summen av aktivitetene og den direkte virkningen. Denne beregningen kan enkelt gjøres ved å multiplisere de direkte virkningene med multiplikatoren. Da får man de totale virkningene. Multiplikatoren vil normalt ligge mellom 1 og 2, men avhenger av regionen og virksomheten (Lian et al. 2005). Etersom det er en direkte link mellom de direkte og indirekte virkningene i denne multiplikatoren, vil den være større jo større de indirekte virkningene er i forhold til de direkte (Lian et al. 2005). I tillegg vil regionens størrelse (aktivitetsnivå og innbyggertall) spille inn på multiplikatorens størrelse. En større region vil gjerne ha større dekningsgrad av underleverandører innad i regionen. Næringsstrukturen vil også ha en innvirkning på multiplikatoren. Jo større andel tjenesteproduksjon, jo større vil multiplikatoren være (Lian et al. 2005).

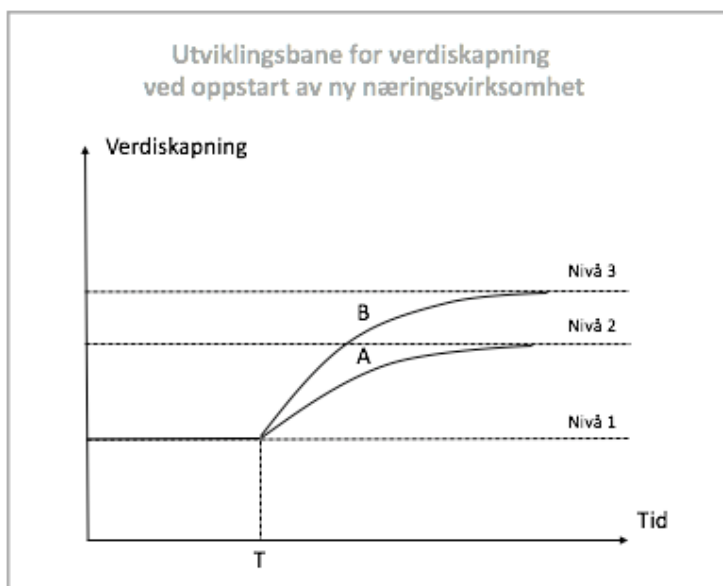
#### 2.2 Status- og impulsanalyse

Ringvirkningsanalyser kan benyttes både for å beskrive hvordan en næring bidrar på et gitt tidspunkt, eller hvordan et tiltak vil kunne endre det økonomiske bilde over tid (Fjose & Grûnfeld 2012). De to ulike bruksområdene kan også beskrives som en statusanalyse eller en impulsanalyse (Fjose & Grûnfeld 2012).



Statusanalyser tar utgangspunkt i aktøren, næringen eller sektoren, og beskriver hvordan den/de bidrar til økonomien. Analysen viser både direkte og indirekte bidrag målt i verdiskapning og sysselsetting fra ett regnskapsår. Impulsanalyser beregner effekter ved endringer i økonomien. Analysen ser på ringvirkningseffektene av et spesielt tiltak, og hvordan det påvirker økonomien over tid (Fjose & Grûnfeld 2012).

En sektors ringvirkninger kan presenteres som i Figur 2.1-1 hentet fra HiSF Rapport 1/14, ”Ringvirkningsanalyse av oppdrettsnæringa i Sogn og Fjordane” (Dahl & Idsø 2015). Figuren viser hvordan en økonomi går fra en utviklingsbane nivå 1 til nivå 2 og 3 etter at en næring har startet opp. Bane A er definert som utvikling økonomien har fra verdiskapningene i kjernevirksomheten, mens bane B også tar med de indirekte virkningene av næringen. Forskjellen på nivå 2 og 3 er verdiskapningen fra ringvirkningene. Ettersom tiden går flater begge banene ut. Dette representerer kapasitetsbegrensninger for produksjonen (Dahl & Idsø 2015).

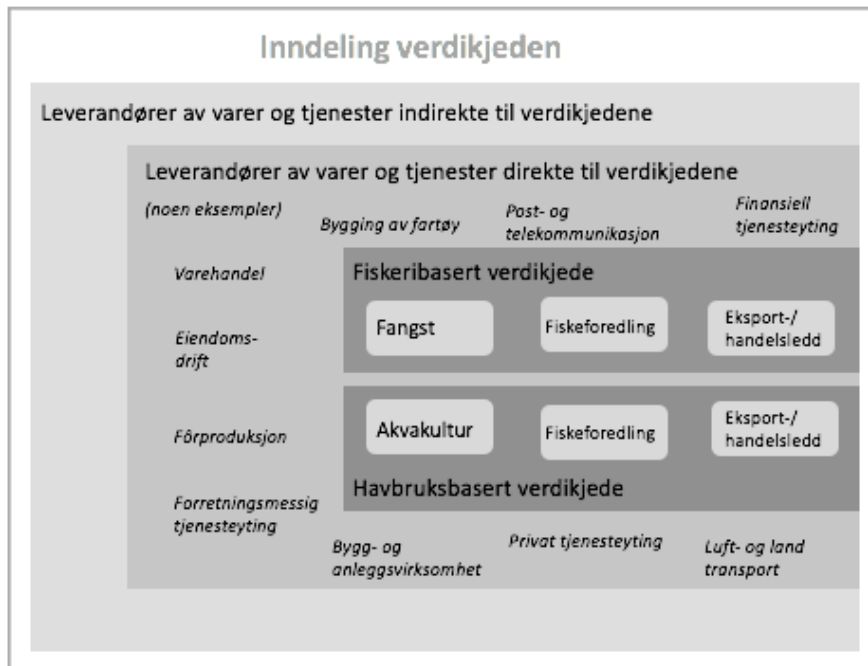


Figur 2.2-1: Utviklingsbane for verdiskapning ved nylig oppstartede næringsvirksomheter (Dahl & Idsø 2015 side 64).

### 2.3 Inndeling i primæraktivitet og avledet aktivitet – verdikjeden

Når en beregner ringvirkninger av en sektor må en definere hva som er primæraktiviteter i verdikjeden (direkte virkninger) og hva som er avledet virksomhet (indirekte virkninger) (Dahl & Idsø 2015). Sjømatsektorens verdikjede har flere aktører som er avhengige av hverandre både fremover og bakover i verdikjeden. Dette kan gi ulike måter å beregne etterspørselsringvirkningene på.

Vi har i denne oppgaven tatt utgangspunkt i Sintef sin prinsippsskisse for inndeling av verdikjeden innen sjømatsektoren. Her inndeles det i fiskeribasert- og havbruksbasert verdikjede. De to verdikjedene har første ledd ulikt, fangst og akvakultur, mens de to siste leddene er like, fiskeforedling og eksport-/handelsledd. Denne inndelingen benyttes også av Menon sin veileder for ringvirkningsanalyse for sjømatsektoren (Fjose & Grûnfeld 2012).



Figur 2.3-1: Prinsippsskisse over inndeling av verdikjeden fiskeri og havbruk (Sandberg et al. 2014 side 8).

Sjømatnæringen skiller seg fra øvrig næringsliv ved at flere av aktørene regnes som komplementære aktører (Fjose & Grûnfeld 2012). En bedrift kan spesialisere seg på én enkelt del av verdikjeden, eller ha flere av delene i den definerte verdikjeden som virksomhet. Det vil derfor i inndelingen av hvor mye hvert enkelt ledd bidrar til verdiskapning og sysselsetting være noe overlapp. Videre vil det å kun regne oppdrettssegmentet i akvakulturen som den primære aktiviteten gi svært høye ringvirkningsverdier (Stokka et al. 2013). Dette fordi andre deler av segmentet, som for eksempel settefiskproduksjon, da vil fremstå som ringvirkninger og ikke som primær aktivitet.

Sjømatsektoren, og da spesielt den havbruksbaserte verdikjeden har tydelige produksjonssammenhenger bakover i verdikjeden. Disse kalles også oppstrømsvirkninger. Den har også tydelige sammenhenger fremover i verdikjeden, også kalt nedstrømsvirkninger. Her kan man imidlertid møte på definisjonsmessige utfordringer om man skal beregne hvert enkelt ledd. En enkel måte å løse dette på er å beregne etterspørselsvirkningene av hele verdikjeden og

dermed unngå uklarheter i definisjoner (Stokka et al. 2013).

Denne analysen vil derfor inkludere hele verdikjeden innen akvakultur som primæraktivitet.

#### 2.4 Tidligere studier

Det finnes som nevnt en rekke ringvirkningsanalyser av sjømatsektoren i Norge. Det er ulike aktører som produserer disse ringvirkningsanalysene. Særlig Sintef og Nofima skiller seg i vårt litteratursøk ut som relativt store produsenter av slike offentlig tilgjengelige analyser.

Sintef har siden 2003 gjennomført årlige ringvirkningsanalyser hvor fiskeri- og havbruksnæringens betydning for annet næringsliv i Norge er dokumentert (Sandberg et al. 2010). I disse analysene rapporteres det på bidrag til bruttonasjonalprodukt som den økonomiske verdiskapningen næringen representerer. I tillegg rapporteres det på årsverk sysselsatt direkte og indirekte, samt samlet betydning målt i produksjonsverdi. Formålet med de årlige rapportene er å kunne avdekke trender og utviklingstrekk over en tidsperiode (Richardsen & Bull-Berg 2016). Rapportene baserer seg på tall fra endelig nasjonalregnskap, som alltid vil være 3 år gamle, sammen med foreløpige nasjonalregnskap fra SSB. De nasjonale rapportene blir dermed publisert med 2 års forsinkelse. For å beregne de indirekte virkningene benytter Sintef kryssløpstabeller fra nasjonalregnskapet og splitter næringen inn i definerte sektorer med SN2007-koder (Richardsen & Bull-Berg 2016).

Mens Sintef sine rapporter gir et mer overordnet stillbilde av hvordan norsk sjømatindustri utvikler seg nasjonalt, har andre rapporter gått mer inn i materien og gir innblikk i hvordan en region eller en utvalgt bedrift påvirker næringen rundt seg (Robertsen et al. 2016a) (Robertsen & Håland 2016). Nofima har de siste 15 årene produsert en lang rekke ringvirkningsanalyser innen norsk havbruksindustri for enkeltbedrifter eller -regioner som en del av et prosjekt. Nofima, så vel som Sintef, presenterer ringvirkningene gjennom sysselsetting og verdiskapning (Andreassen & Robertsen 2014).

Videre finnes det en hel del tilgjengelige rapporter utarbeidet av enkeltbedrifter og diverse professorer og studenter. Disse tar også for seg problemstillingen om å måle ringvirkningen av sjømatsektoren, og gjennomfører analysen med lignende metode som Sintef og Nofima.

## 2.5 Oppsummering

Det teoretiske rammeverket i denne oppgaven er begrenset til ringvirkningsanalyser og tilhørende deler. Ringvirkningsanalyser ser på hvordan en næring bidrar til verdiskapning og sysselsetting i samfunnet rundt seg. Det finnes hovedsakelig tre typer ringvirkninger; direkte-, etterspørsels- og tilbudsvirkninger. Etterspørselsvirkningene er igjen delt inn i direkte- og indirekte leverandørvirkninger, samt induuerte virkninger. For å hjelpe til med å måle de totale virkningene innen en næring kan man benytte en multiplikator.

En ringvirkningsanalyse kan være både en status- og en impulsanalyse. I denne oppgaven er det statusanalyse som er den aktuelle metoden, da vi ønsker å gi et bilde på hvordan næringen bidrar til regionen nå. Vi måler dermed et stillbilde av næringen basert på hovedsakelig ett regnskapsår (her 2015). Vi gjør i tillegg en analyse av vekstimpulser basert på målsetninger fylkeskommunen har satt seg.

Verdikjeden må defineres før en ringvirkningsanalyse kan gjennomføres. Vi har i denne oppgaven valgt å følge Sintef sin inndeling av fiskeribasert- og havbruksbasert næring. Dermed får en 4 ulike grupper: 1) akvakultur, 2) fiske og fangst, 3) foredling og 4) eksport/handel (her butikk/engros).

Av tidligere analyser gjort for havbrukssektoren, ser en at statusanalyser er klart den vanligste analyseformen. Særlig Sintef og Nofima er store produsenter av slike analyser. Sintef lager gjerne mer regionsbaserte analyser, mens Nofima ofte går inn mer spesifikt på bedrifter.

### 3 Metodisk tilnærming

Som vi leser av vår problemstilling i 1.2 skal vi i denne oppgaven ta for oss ringvirkninger av sjømatsektoren i Rogaland, hva de historiske virkningene har vært, hvordan dette har endret seg over tid, samt framtidsutsikter for næringen.

Det er naturlig å starte oppgaven med å innhente teori om ringvirkningsanalyser i litteraturen, og se på tidligere ringvirkningsanalyser. Dette for å danne et utgangspunkt for hva vi ønsker å finne svar på gjennom datainnsamling og –analyse. Tilnærmingen blir betegnet som en deduktiv tilnærming hvor man går fra teori til empiri (Kristoffersen et al. 2011). I denne sammenheng betyr det at etablerte teorier om ringvirkningsanalyser danner utgangspunktet for datainnsamlingen og –analysen. Teoriene og sentrale elementer i en ringvirkningsanalyse er presentert i kapittel 2 teoretisk rammeverk.

#### 3.1 Forskningsdesign

Ut fra overnevnte teori om ringvirkningsanalyse, er det klart at vår analyse i stor grad blir styrt av spørsmål om hvilke økonomiske effekter sjømatsektoren i Rogaland har. Oppgaven vil hovedsakelig bestå av å kartlegge næringen, hvilke bedrifter som inngår, hvordan de eksisterer sammen og hvilken verdiskapning og virkning de har på andre bedrifter og næringer. Dette fører til at oppgaven følger et deskriptivt forskningsdesign. Deskriptiv design har som formål å beskrive eller finne sammenhenger mellom en eller flere variabler (Kristoffersen et al. 2011). Vi har videre besluttet å benytte casestudie i oppgaven. Casestudier lar oss bruke både kvalitative og kvantitative tilnærminger til å analysere data samlet inn om et avgrenset fenomen, og egner seg derfor godt til deskriptive analyser (Kristoffersen et al. 2011). Vi anser i denne oppgaven hele sjømatsektoren i Rogaland som en enhet, eller som ett case. Når en gjennomfører en casestudie vil det som regel ikke være mulig å generalisere til andre case enn det som inngår i analysen (Kristoffersen et al. 2011). Det vil således ikke være mulig å bruke funnene fra Rogaland til å generalisere til sjømatsektoren i hele Norge.

Ettersom sjømatsektoren i Rogaland består av mange aktører og oppgavens tidsramme er begrenset, falt det seg naturlig å benytte en avgrenset tidsperiode for å beskrive ringvirkningene. Slike undersøkelser betegnes som tverrsnittundersøkelse (Kristoffersen et al. 2011). Siden regnskap ikke foreligger for 2016 har vi valgt å bruke aktiviteten i 2015 som utgangspunkt for å tallfeste ringvirkningene. Svakheten ved å kun benytte en avgrenset tidsperiode er imidlertid at

det er vanskelig å se årsakssammenhenger som kan svekke den interne validiteten i oppgaven (Kristoffersen et al. 2011).

### 3.2 Utvalgsstrategi

Verdikjedeinndelingen vi har gjort i det teoretiske rammeverket skaper utgangspunktet for vår utvalgsstrategi. Denne inndelingen samsvarer også med norsk standard for næringsgruppering (SN2007) som bygger på EU's "Nomenclature générale des Activités économiques dans les Communautés Européennes" revisjon 2, forkortet til NACE-kodeinndelingen (SSB 2008).

Alle norske foretak med forretningsadresse i Norge skal være registrert hos Brønnøysundregistrene. All tilgjengelig regnskapsinformasjon fra Brønnøysundsregistrene blir distribuert av Proff Forvalt. Foretakene er her kategorisert etter SN2007-kodene som gjør at en enkelt kan trekke ut alle foretak som er registrert innenfor fiskeri og havbruk eller akvakultur. Vi gjorde et uttrekk av alle foretak med SN2007-koder som er representert i fiskeri eller akvakultur i Rogaland.

Akvakultur (frem til 2007 referert til som fiskeoppdrett) med SN2007 kode 03.211, 03.212 og 03.222 omfatter produksjonsprosessen av dyrking, produksjon eller oppdrett av akvatiske organismer knyttet til havbasert, kystbasert samt ferskvannsbasert akvakultur og oppdrett (SSB 2012).

Fiske og fangst har SN2007 kode 03.111 i Rogaland og er de delene av næringen som bedriver fiske, fangst, hav- og kystfiske, hvalfangst og ferskvannsfiske. Koden omfatter også ising, frysing og foredling om bord (SSB 2008).

Fiskeforedling har SN2007-kode 10.202 og 10.209 som i Rogaland omfatter frysing av fisk, fiskefileter, skalldyr og bløtdyr. I tillegg omfatter den bearbeiding og konservering av fisk og fiskevarer ellers.

Engroshandel med fisk, skalldyr og bløtdyr er SN46.380, og butikkhandel med fisk, skalldyr og bløtdyr er SN47.230.

En fullstendig oversikt med forklaring over de aktive SN2007-kodene representert i Rogaland og brukt i denne oppgaven finnes i vedlegg 1.

I Rogaland er det i 2015 664 organisasjoner registrert innen sjømatsektoren, hvor 115 av disse har minimum én ansatt. Grunnet oppgavens tidsramme har vi tatt utgangspunkt i disse 115 bedriftene. Dataene vi har samlet inn og innsamling av disse beskrives i kapittel 3.3 datakilder.

Etter at dataene beskrevet i kapittel 3.3 var samlet inn kontrollerte vi deler av dataene opp mot de største selskapene, samt innhentet innkjøpsdata fra selskapene for å kunne beregne ringvirkninger. Vi utarbeidet derfor spørreskjemaer tilpasset de ulike delene av sektoren (se vedlegg 2). På denne måten kunne vi få den informasjonen og de tallene vi trengte for hvert enkelt firma og alle de ulike delene av næringen. Fordelen med en slik kvantitativ tilnærming er at en kan undersøke caset i bredden, det vil si at vi henter inn tall og svar fra en stor andel av aktørene i bransjen i regionen (Kristoffersen et al. 2011). Spørreundersøkelser er en systematisk og strukturert innsamlingsmetode, som gjør at relativt store mengder data kan innhentes (Kristoffersen et al. 2011). Dette gjør at det vil være mulig å se helheten i sektoren. Utfordringen med slike spørreskjema er imidlertid at en må vite nøyaktig hvilke spørsmål som bør stilles, og hvordan svaralternativene bør utformes (Kristoffersen et al. 2011). I tillegg setter spørreskjema hindringer for hvor dypt ned i caset man kommer (Kristoffersen et al. 2011). Vi har derfor forsøkt å utforme spørreskjema slik at det dekker de områdene vi trenger data på relativt grundig og heller utelater andre deler av næringens operasjoner.

Etter at spørreskjemaet var utarbeidet ringte vi til hvert enkelt selskap. Selskapene fikk da selv valget om hvorvidt de ønsket å svare på spørreundersøkelsen vår per telefon, eller om de ønsket å få den tilsendt på e-post.

### 3.3 Datakilder

For denne oppgaven har vi i hovedsak brukt fem kilder til datainnsamling. Fiskeridirektoratet, Statistisk sentralbyrå, Brønnøysundregistrene via proff forvalt, PANDA og bedriftene selv. De fire første kildene inneholder store mengder kvantitativ data som vi bruker til å gjøre kvantitativ analyse, mens spørsmål stilt til aktørene i sjømatsektoren vil være en del av den kvalitative delen av analysen.

#### **Fiskeridirektoratet**

Fiskeridirektoratet samler daglig inn informasjon om produksjon, fangst og tillatelser fra bransjen og er en viktig kilde til kunnskap. Her finner vi akvakulturregisteret som gir en oversikt over

hvem som har tillatelse til å drive de ulike oppdrettsaktivitetene med informasjon om lokalitet og volum. Registeret gir også en historisk oversikt over eierskap og lokalitet som kan gi et innblikk i hvordan bransjen har utviklet seg. Videre fører Fiskeridirektoratet landingstatistikker på volum og førstehåndsverdier oppnådd for fisk. Landingsstatisikkene vedrører både fisk landet inn til fylket og landing gjort av Rogalandske fartøy.

### **Statistisk sentralbyrå**

Statistisk sentralbyrå fører statistikk både for akvakulturnæringen og hav- og kystfiske. Her finner vi årlige slaktetall på de ulike oppdrettsartene tilbake til 1976 i form av volum og verdi for hele landet som en enhet, og brutt ned til det enkelte fylket. Videre finner vi også fangsttall for fiskeflåten her i volum og verdi brutt ned på fylkesbasis, og hvor mye som er landet i Rogaland av fartøy registrert i andre fylker enn Rogaland. Ettersom SSB fører totalstatestikker vil dataene være uavhengig av hvilke aktører som var aktive i hvilken tidsperiode. De vil derfor gi et helhetsbilde av sektoren i det gitte året.

### **Brønnøysundregistrene/ ProffForvalt**

Alle regnskapspliktige foretak i Norge har registrerte regnskap i Brønnøysundregistrene. Disse blir distribuert elektronisk av Proff Forvalt. Foretakene i databasen er delt inn etter standard for næringsgruppering (SN-07) som bygger på EU's NACE revisjon 2-kodeinndeling (Brønnøysundregistrene 2016). Næringskodene er først delt inn med bokstaver der bokstaven representerer næringsområdet. Deretter følger et femsifret system der de to første tallene representerer næringen, og de fire første samlet er NACE koden. I tillegg er et femte siffer lagt til hos SSB/Brønnøysund for ytterligere spesifisering (Brønnøysundregistrene 2016). I kapittel 3.2 utvalgsstrategi presenterer vi hvilke NACE koder vi har valgt ut for denne oppgaven.

Alle regnskapsuttrekk er gjort fra ProffForvalt. Vi har lagt til grunn selskapstall for å forhindre at større selskaper med underavdelinger i Rogaland blir registrert med unødvendig høye verdier. Videre er det også en del av de større selskapene som kun har registrert underavdelinger i Rogaland. Her har vi måttet ta kontakt med selskapene for å kunne gjøre et estimat av hvor stor del av omsetning og verdiskapning ble generert i Rogaland i utvalgsåret.

### **PANDA**

PANDA har benyttet næringskodeindelingen til å dele inn nasjonalregnskapet i 50 ulike næringer deriblant fiske og fangst (SN-07: 03.1xx), akvakultur, fiskeoppdrett (SN-07: 03.2xx) og



fiskeforedling (SN-07: 10.2xx) (Panda 2016). Panda inneholder tre ulike moduler, en statistikkbank, en beregningsmodell for befolknings- og boligprognoser og en beregningsmodell for næringsanalyser. Av disse kan man lage konsekvensanalyser av aktivitetsendringer i en bestemt næring og beregne ringvirkninger og multiplikatoreffekter av disse (Pandagruppen 2017). Det siste nasjonalregnskapet lagt inn i Panda er fra 2010, og tallene er fremskrevet deretter. Det kan dermed være at tallene er noe over- eller underestimert i enkelte bransjer. Vi har fra Panda hentet multiplikatorer for etterspørselsvirkninger og for sysselsetting med restriksjoner kun for Rogaland. For verdiskapning fra etterspørselsvirkningene har vi hentet multiplikatorer som gjelder generelt for Norge og justert dem til å gjelde kun for Rogaland.

### **Bedriftene i regionen**

Ettersom det som regel er bedriftene selv som har best oversikt over hvilke verdier de skaper (Richardsen & Bull-Berg 2016) har vi kontaktet bedriftene for å hente inn informasjon om sektoren og leverandørene de bruker. Her har bedt om leverandørreskontroer for å kunne kartlegge de direkte leverandørvirkningene og bidrag til lokal næringsvirksomhet. Samtidig som bedriftene ble kontaktet stilte vi enkle spørsmål basert på et spørreskjema for å undersøke hvordan de aktive aktørene i næringen ser på fremtidig vekst i sektoren.

Kommunikasjon med bedriftene har gått over telefon og per mail. Vi har snakket med mange meddelssomme og hjelpelige mennesker. Når det kommer til oppfølging av samtale og faktisk oversendelse av leverandørreskontro har vi hatt vekslende hell. Vi skulle gjerne hatt mer data, men har måttet forholde oss til det vi faktisk har fått tak i. For å finne fornuftige tall for hele næringen har vi følgelig måttet gjøre antakelser om at bedriftene er like, slik at vi har kunnet oppskalere.

## 3.4 Ringvirkningsanalyse

Denne oppgaven presenterer de økonomiske ringvirkningene av sjømatsektoren i Rogaland. Vi vil for 2015 presentere en statusanalyse for sektoren. Nedenfor følger en forklarer av begrepene for å avklare hva vi legger i dem.

### 3.4.1 Verdiskapning

Verdiskapning er et sentralt begrep i ringvirkningsanalyser og brukes for å synliggjøre ringvirkningene. Litteraturen beskriver ofte verdiskapning noe ulikt, og både sysselsetting, omsetning og eksportverdi har blitt benyttet som mål verdiskapning (Robertsen et al. 2012). Vi

har i vår analyse valgt å presentere brutto verdiskapning som samsvarer med hvordan Sintef presenterer verdiskapning i sine årlige rapporter. Videre vil vi presentere hvordan denne fordeler seg.

#### *3.4.1.1 Direkte verdiskapning*

I Sintef sine analyser benyttes verdiskapning synonymt med bidrag til BNP. Dette tilsvarer bruttoverdien som er den verdien du sitter igjen med etter å ha trukket fra kostnader knyttet til forbruk av varer og tjenester i forbindelse med produksjonsprosessen (Sandberg et al. 2014). Bruttoproduktet som verdiskapning beregnes her som driftsresultat + lønnskostnader + avskrivninger (kapitalslit). For å komme frem til netto verdiskapning kan en trekke fra avskrivningene (SNL 2017).

Verdiskapning uttrykt som bidrag til BNP vil være et mer presist uttrykk for næringens samlede betydning enn bedriftenes omsetning, da denne også inneholder inngående varekostnader. BNP brukes som det sentrale målet for en nasjons verdiskapning og egner seg derfor godt om en skal sammenligne næringer. Verdiskapningen målt i bruttoprodukt vil i tillegg til avskrivninger fordele seg mellom arbeidstakere (lønn) og kapitaleiere (kapitalavkastning) og det som tilfaller staten i form av skatter og avgifter (Sandberg et al. 2014).

Som beskrevet over kan netto verdiskapning beregnes med utgangspunkt i regnskapstallene ved å legge sammen driftsresultat + lønnskostnader. Dette vil normalt ikke være en helt korrekt metode ettersom merverdiavgift også skal medberegnes (SNL 2017), men da 95% av all fiskeproduksjon eksporteres (Sjømatrådet 2015) vil vi se bort i fra dette i denne analysen (jmf. Stortinget 2009). For å få et korrekt resultat og for å kunne si noe om de regionaløkonomiske virkningene, må vi beskrive hvor store verdier som blir skapt og hvor virkningene ender opp (Dahl & Idsø 2015). Det er kun penger som brukes lokalt som har virkninger på den lokale økonomien.

##### *3.4.1.1.1 Beregning av fordeling av verdiskapning*

Som beskrevet over kan vi trekke fra avskrivningene for å komme frem til netto verdiskapning. Denne verdiskapningen fordeles som nevnt over til lønntakere, staten i form av skatter og avgifter og til kapitaleiere. Dette fordeler seg som følgende:

## Utbetalt lønn

Bedriftenes lønnskostnader står oppgitt i regnskapet, og det er dermed enkelt å beregne hvor mye som er utbetalt etter skatt. Det er netto lønn arbeidstakere har til disposisjon til å skape lokale ringvirkninger. Vi antar at de arbeidstakerne som bor lokalt også benytter størsteparten av lønnen lokalt. Arbeidsgiveravgiften i Rogaland ligger på 14,1%<sup>1</sup> (Skatteetaten 2015). Gjennomsnittlig lønnskatt i Rogaland ligger på 29,9%<sup>2</sup>. Dette gir følgende sammenheng:

$$\text{Utbetalt lønn} = 0,622 * \text{Bedriftens lønnskostnad}^3.$$

En bedrift kan ha stor positiv verdiskapning men likevel negativt driftsresultat, dette skjer dersom lønnskostnadene er høyere enn annen verdiskapning (Dahl & Idsø 2015).

## Skatter og avgifter

Omtrent alt av oppdrettsfisk blir eksportert, og aktører innenfor oppdrett skal dermed ikke betale merverdiavgift (Stortinget 2009).

Det offentlige får dermed inn følgende avgifter:

- Selskapsskatt 27%<sup>4</sup> av bedriftens overskudd (Regjeringen 2016). Går i sin helhet til staten.
- Arbeidsgiveravgift 14,1% av lønnskostnadene. Går i sin helhet til staten.
- Skatt på lønnsinntekt. 12% går til kommunen, 2% til fylkeskommunen, resten til staten.

Av utregningen over er forskjellen på total lønnskostnad (k) og netto lønn (n) det som tilfaller staten  $(k - n) = 0,378k$  i arbeidsgiveravgift og lønnskatt. Totalt vil det offentlige kalle inn:

$$\text{Alle skatter og avgifter} = 0,378 * \text{lønnskostnad} + \text{Selskapsskatt (+ eventuell merverdiavgift)} \text{ (Dahl \& Idsø 2015)}.$$

For bedrifter registrert som AS med forretningsadresse i Rogaland vil det være enkelt å finne ut hvor stor del som tilfaller det offentlige. Noe vanskeligere vil det bli for bedrifter med hovedkontor i andre kommuner eller bedrifter og enkeltmannsforetak som er frigitt rapportering.

## Finanskostnader

Finanskostnader, er i vår analyse representert som finansinntekter – finansutgifter, og referert til som ”til långivere”. I enkelte perioder er det registrert høyere finansinntekter enn

---

<sup>1</sup> med unntak av enkelte kommuner der den ligger på 10,6%, det er imidlertid ingen av foretakene med registrerte regnskap som er lokalisert her.

<sup>2</sup> basert på at gjennomsnittlig lønn i Rogaland er 450.000 NOK som tilsvarer tabelltrekk på 29,9%.

<sup>3</sup> (Utregning:  $x =$  brutto lønn,  $k =$  total lønnskostnad,  $n =$  netto lønn. Vi har da at:  $k = 1,141x$ ,  $n = 0,7x$  som gir  $x = 1,40845n$ . Løser for  $x$  og får:  $k = 1,141(1,40845n)$ , som igjen gir  $n = 0,6222k$ )

<sup>4</sup> 27% i 2015, ble satt ned til 25% i 2016.

finansutgifter. I disse periodene vil resultatet bli representert som et negativt resultat i oversiktene under.

### **Overskudd til kapitaleierne**

Kapitaleiere er eierne av bedriftene og eventuelle långivere. Overskuddet til kapitaleierne splittes i utbytte og tilbakeholdt overskudd som blir reinvestert i bedriften.

Finanskostnadene, skatter og avgifter og lønnskostnader vil være tilstede også i år bedriftene ikke har overskudd å dele ut. I slike svake år vil oppspart egenkapital bli redusert.

#### 3.4.2 Etterspørselsvirkninger: indirekte og induisert verdiskapning

Etterspørselsvirkningene er som kjent virkningene som genereres av aktivitet i primærsektorene, akvakultur, fiske og fangst samt foredling. Disse deles som nevnt over inn i direkte- og indirekte leverandørvirkninger samt induserte virkninger. For de totale ringvirkningene vil Panda som nevnt kunne gi oss en multiplikator for verdiskapning og sysselsetting knyttet til sektoren basert på hva som fremgår av nasjonalregnskapet. For å finne multiplikatorene sammenlignes dagens situasjon hvor næringen er tilstede med et konstruert regnskap der all aktivitet i næringen er tatt vekk. Differansen mellom de to regnskapene vil gi betydningen av næringen tatt ut av modellen. Det er altså snakk om en statusanalyse av sektoren.

Ettersom multiplikatoren ikke skiller mellom direkte-, indirekte- og induserte etterspørselsvirkninger vil vi gjøre et estimat av forholdet mellom disse virkningene. Vi har fått tilsendt oversikt over alle vare- og driftskostnader fra et utvalg av bedriftene i sektoren enten via komplette leverandørreskontroer eller ved en oversikt over de største utgiftspostene til bedriftene. Ved å kartlegge bedriftene som leverer varer og tjenester inn til sektoren, kan vi både skape oss et bilde av hvilke sektorer som blir påvirket av aktiviteten i sjømatsektoren, samt gjøre et estimat av verdiskapningen generert av sjømatsektoren. Her vil vi bruke kjøpesummen som indikert i leverandørreskontroen (minus mva) oppgitt av bedriftene og se på hvor stor del prosentmessig av omsetningen dette utgjør. Deretter vil vi benytte dette forholdstallet multiplisert med verdiskapningen i leverandørbedriftene. Den direkte økonomiske leverandørvirkningen blir dermed en veid sum av verdiskapningen hos leverandørene og andelen omsetning innkjøpene fra oppdrettsnæringens bedrifter utgjør.

Av regnskapene til aktørene kan vi trekke ut både vareforbruk og andre driftskostnader. Andre driftskostnader inkluderer bla leiekostnader, vedlikehold, elektrisitet og kontorutgifter. Nofimas rapport nr18/2012 påpeker at disse kostnadene tidligere ble betjent av lokale leverandører, men over de senere årene er blitt stadig mer overtatt av spesialleverandører både innenfor og utenfor regionen i takt med bransjens økende industrialisering (Isaksen et al. 2012). For å kunne stadfeste hvor stor del av vare- og driftskostnadene som blir betjent av lokale bedrifter i Rogaland har vi bedt om leverandørreskontroer fra aktive aktører. For å kunne beskrive utviklingen mot en mer spesialisert næring burde vi, ideelt sett, ha fått leverandørreskontroer fra alle de aktive aktørene i Rogaland over en lengere periode. Ettersom vi møtte svært varierende vilje til å meddele slike lister og hadde begrenset tid til rådighet, har vi i denne oppgaven nøyd oss med å se på data fra 2015. Med leverandørreskontroene vi har mottatt har vi kunnet danne et bilde over de viktigste leverandørnæringene, hvilke bedrifter som er involvert og hvor disse er lokalisert. Aktørene kjøper naturlig nok varer og tjenester fra bedrifter lokalisert over hele landet, men ettersom oppgaven vår er å fokusere på ringvirkninger i Rogaland har vi kun valgt å kartlegge disse. Av leverandørreskontroene vi har fått oversikt over, kjøpes det inn varer og tjenester fra 1547 individuelle bedrifter.

Når vi har kartlagt de direkte leverandørvirkningene kan vi også gi et anslag på hva den indirekte leverandørvirkningen og de induserte virkningene kan være ved å benytte formelen gitt i teoridelen.

### 3.4.3 Sysselsetting

For direkte virkninger vil antall ansatte være oppgitt i brønnøysundregistrene, registrert hos fiskeridirektoratet og/eller Panda. For ringvirkningene vil Panda kunne gi oss indikatorer for hvilke arbeidsplasser som er knyttet til akvakultur, hav- og kystfiske og fiskeforedling. Som i etterspørselsvirkningene skiller ikke multiplikatoren som beregnes hos Panda mellom indirekte- og indusert verdiskapning. Her vil vi igjen bruke kjøpesummen som indikert i leverandørreskontroen (minus mva) oppgitt av bedriftene og se på hvor stor andel i prosent av omsetningen dette utgjør. Deretter vil vi benytte det samme forholdstallet multiplisert med antall ansatte for å estimere antall indirekte arbeidsplasser som skapes av sjømatsektoren. Antall indirekte arbeidsplasser blir dermed en veid sum av antall arbeidsplasser i bedriften og andelen av omsetningen bedriften henter fra oppdrettsnæringen i Rogaland.

### 3.5 Store bedrifter og verdiskapning

Riktig fordeling av verdiskapning er viktig i et regionaløkonomisk perspektiv. Hvordan de skapte verdiene fordeles gir en indikasjon på hvor pengene blir brukt. Et problem vår analyse imidlertid har støtt på er hovedkontorproblematikken. Oppdrettsaktiviteten i Rogaland ligger tett inntil Hordaland hvor mange av næringens hovedkontorer ligger. I tillegg til at hovedkontoret ligger i Bergen har også bedriftene aktiviteter i andre fylker, og lager heller ikke noe konkret fylkesbasert regnskap. Vi har i vår analyse belagt oss på opplysninger gitt fra aktørene selv eller gjort estimater for å kunne beregne hva de direkte og indirekte virkningene har vært. Dette utfordrer undersøkelsens treffsikkerhet da vi må anta at bedrifter vi ikke har fullstendige data for har en lik struktur som de øvrige bedriftene. Hvilke estimater som er lagt til grunn vil bli beskrevet for det enkelte tilfelle senere i oppgaven.

### 3.6 Oppsummering

Metodedelen i oppgaven tar sikte på å beskrive hvordan vi har kommet frem til datakilder og resultater. Forskningsdesignet i denne oppgaven er en deskriptiv casestudie. Det betyr at man ser etter og forklarer ulike sammenhenger basert på ett enkelt case. Caset er sjømatsektoren i Rogaland. Dataene til oppgaven er hentet fra fiskeridirektoratet, Statistisk Sentralbyrå, Brønnøysundregistrene/Proff Forvalt, PANDA og bedriftene i regionen. Vi har brukt SN2007-kodene til næringens ledd for å finne ut hvilke bedrifter vi ville kontakte.

For å beskrive virkningene og ringvirkningene til Rogaland, vil vi benyttet brutto verdiskapning som mål. Brutto verdiskapning kan måles ved å legge sammen driftsresultat, lønn og avskrivninger. For å si noe om hvordan pengene til firmaene blir brukt, er verdiskapningen fordelt ut på lønn, skatter og avgifter og overskudd til kapitaleiere. Etterspørselsvirkningene dekker hvordan leverandørene til bedriftene i utvalget bidrar til verdiskapning og sysselsetting i regionen.

Sysselsettingen som oppstår i regionen på grunn av sjømatsektorens virke, vil også måles gjennom tall hentet fra Brønnøysundregistrene, Fiskeridirektoratet, PANDA og bedriftene i regionen. Multiplikatoren benyttes her for å finne ringvirkningens sysselsetting.

De store bedriftene som går over flere fylkesgrenser har ofte hovedkontor andre steder enn i Rogaland. Dermed er vi nødt til å estimere hvilken innvirkning og betydning disse bedriftene vil ha.

## 4 Ringvirkningsanalyse

Som beskrevet i teorikapittelet deles sjømatsektoren inn i 1) akvakultur (også referert til som havbruk), 2) hav- og kystfiske, 3) foredling, samt 4) butikk og engros. Vi vil i dette kapittelet gi en oversikt over de fire sektorene.

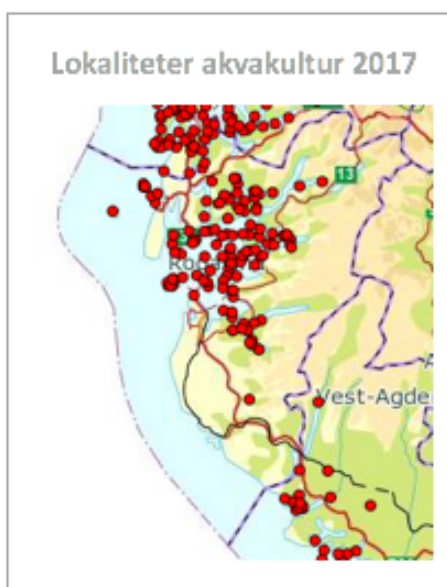
### 4.1 Ringvirkninger i akvakultur

Vi vil i det følgende gjøre rede for de direkte virkningene og etterspørselsvirkningene innen akvakultur. Først redegjør vi for segmentet. Deretter kommer vi inn på de økonomiske forholdene, og estimerer virkninger og sysselsetting.

#### 4.1.1 Beskrivelse av sektoren, akvakultur

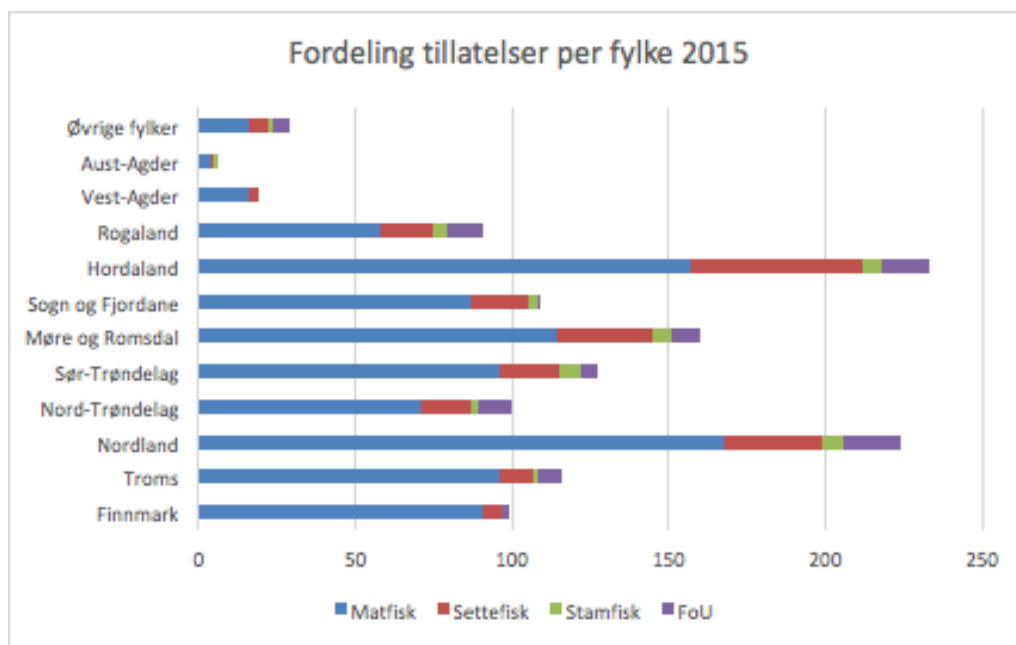
Rogaland har store kystområder, og er derfor godt egnet for sjømatproduksjon. I tillegg har Rogaland et godt grunnlag for forskning og utvikling koblet opp mot sjømatindustien. Regionen har også store egne ressurser innen fôrproduksjon (BluePlanet 2012).

I 2015 hadde Rogaland 70 lokaliteter i sjø for matfiskproduksjon av laks, regnbueørret og ørret (Fiskeridirektoratet 2017a). Antallet lokaliteter har sunket noe de siste par årene, fra rundt 73-74. Til sammenligning har Finnmark ligget på jevnt samme nivå som Rogaland de siste 10 år (Fiskeridirektoratet 2017a). I Rogaland er akvakulturens produksjon og konsesjoner fordelt rundt i fylket på den måten vi ser i kartet under. En ser her at de aller fleste er lokalisert i nordre- og midtre region i fylket, rundt fjordene som går innover i landet.



Figur 4.1-1: Lokaliteter for akvakultur (Fiskeridirektoratet 2017c).

Rogaland hadde i 2015 58 matfisktillatelser, 17 settefisktillatelser, 4 stamfisktillatelser og 12 FoU-tillatelser. Rogaland er om lag halvparten så store i antall konsesjoner som de største fylkene (Troms, Nordland, Møre og Romsdal og Hordaland) (Fiskeridirektoratet 2017a). Figuren under viser den fylkesmessige fordelingen av konsesjoner.

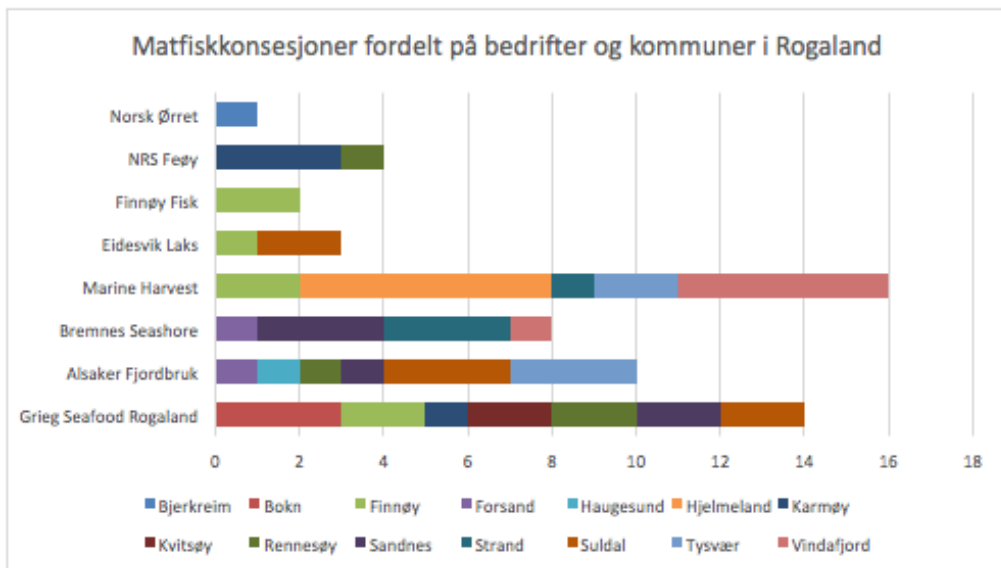


Figur 4.1-2: Tillatelser fordelt på type virksomhet og fylke (Fiskeridirektoratet 2017a).

#### 4.1.1.1 Aktører innen havbruk

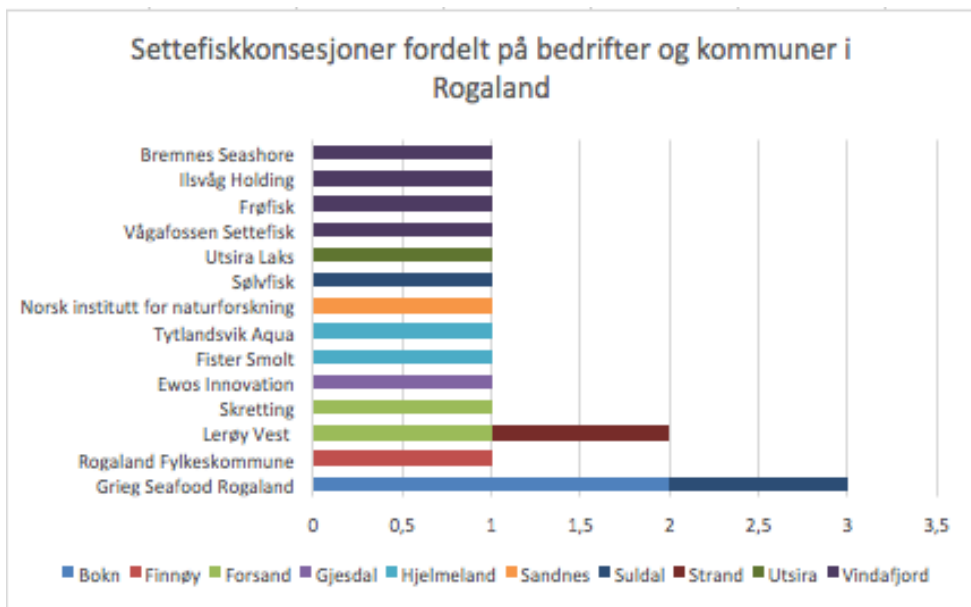
De 58 kommersielle matfiskkonsesjonene i Rogaland er fordelt mellom relativt få og store aktører. Til sammen eier Grieg Seafood og Marine Harvest 51,73% av konsesjonene for matfisk i regionen, de har henholdsvis 14 og 16 konsesjoner hver. Dersom man inkluderer de to nest største aktørene også, Alsaker Fjordbruk (som er en gruppe med flere små firmaer) og Bremnes Seashore kommer prosentandelen opp i 82,76%. Dersom en også inkluderer de neste på listen i forhold til antall konsesjoner øker prosenten til 94,83. De to som blir inkludert da er NRS Feøy og Eidesvik Laks. Den kommersielle matfiskproduksjonen utøves i 14 av Rogalands 26 kommuner (Fiskeridirektoratet 2017 d). Figuren under illustrerer hvordan aktiviteten i næringen fordeler seg mellom aktørene og disse 14 kommunene.





Figur 4.1-3: Kommersielle tillatelser for matfisk (laks og ørret) fordelt per kommune i Rogaland (Fiskeridirektoratet 2017d).

De 17 settefiskkonsesjonene fordeler seg mellom 14 aktører. Grieg Seafood er her den største aktøren (Fiskeridirektoratet 2017d). Fordelingen mellom aktørene fordelt etter kommune ser ut som følger:

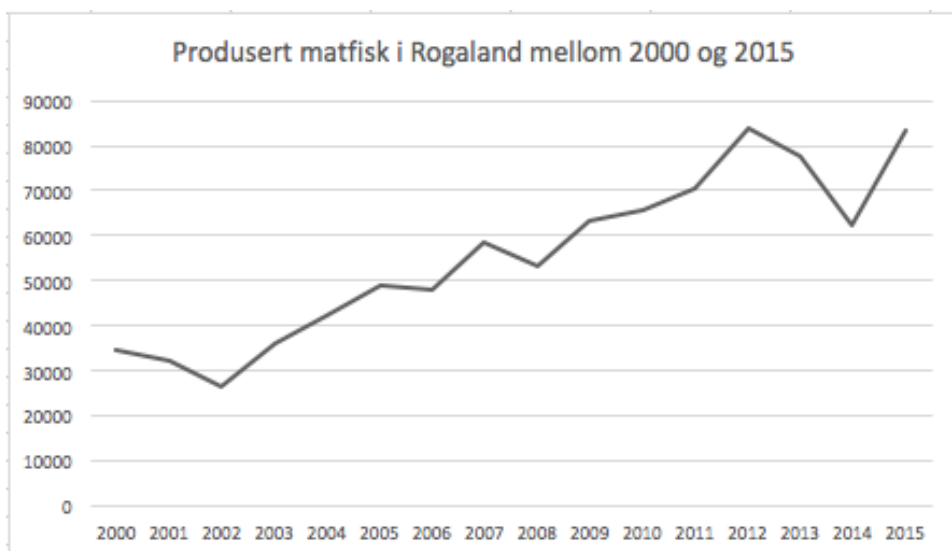


Figur 4.1-4: Kommersielle tillatelser for settefisk (laks og ørret) fordelt per kommune i Rogaland (Fiskeridirektoratet 2017d).

For forskning og utvikling eies de 12 konsesjonene av 6 aktører. Bremnes Seashore, Center for Aquaculture Competence og Norsk Institutt for Naturforskning eier 3 hver og Grieg Seafood, Skretting og Ewos Innovation eier 1 hver (Fiskeridirektoratet 2017d).

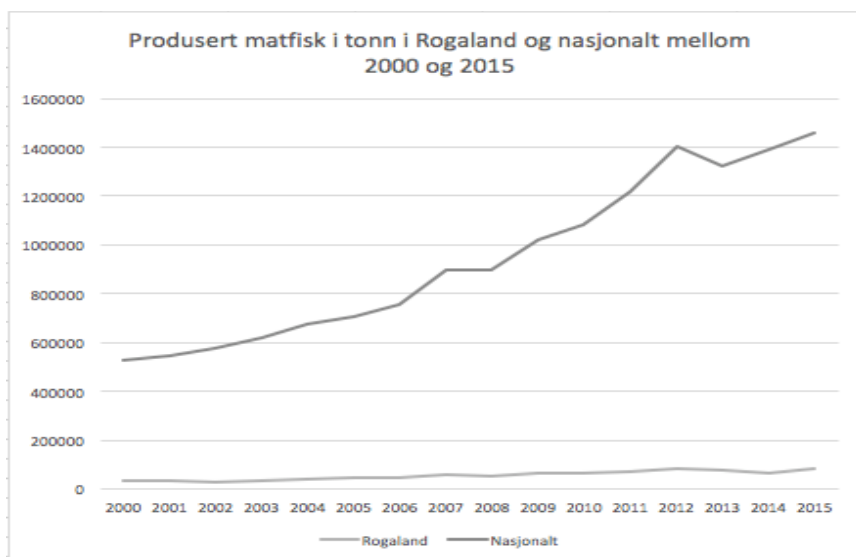
Stamfiskkonsesjonene eies av Grieg Seafood, 3, og Norsk Institutt for Naturforskning, 1 (Fiskeridirektoratet 2017d).

Produksjonen av matfisk i Rogaland er vist i figuren under. Produksjonen er her oppgitt i antall tonn per år. Produksjonen av matfisk har i Rogaland hatt en relativt jevn stigning fra 2002 frem til 2012. I 2013 og 2014 gikk det en del ned før det igjen tok seg opp i 2015. I 2015 lå produksjonen i Rogaland på 83.573 tonn.



Figur 4.1-5: Produksjon av matfisk i tonn i Rogaland mellom år 2000 og 2015 (Fiskeridirektoratet 2017a)

I forhold til resten av landet totalt i figuren under står Rogaland for en relativt liten andel av total produksjon av matfisk i Norge. Relativt sett var Rogaland en større aktør for 15 år siden enn hva de er i dag. Dette skyldes hovedsakelig at en har økt produksjonen veldig mye mer i andre regioner enn i Rogaland. Nasjonalt sett opplevde vi også en nedgang i produksjonen av matfisk i 2012/2013. Nedgangen kom således noe tidligere nasjonalt enn i Rogaland.



Figur 4.1-6: Produksjon av matfisk i tonn i Rogaland og nasjonalt mellom år 2000 og 2015 (Fiskeridirektoratet 2017a)

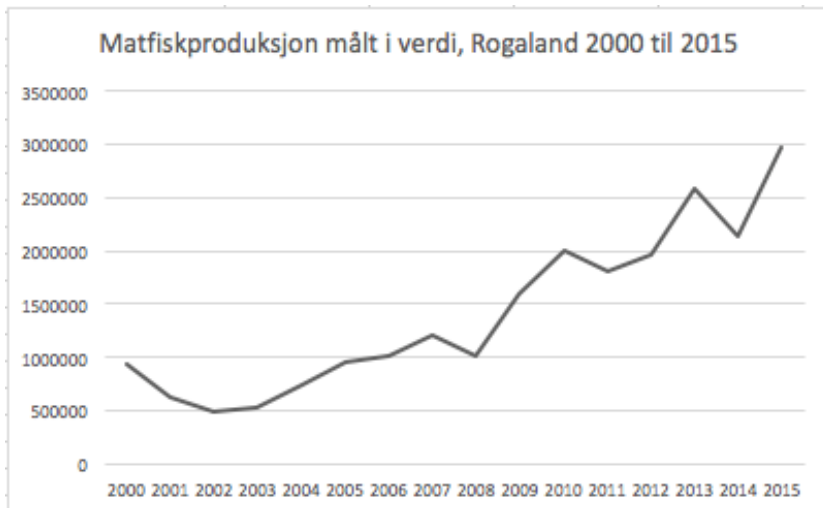
I 2015 sto Rogaland for 6,06% av den totale matfiskproduksjonen i Norge ut fra mengder produsert.

Nedenfor fremkommer den prosentvise endringen fra år til år for Rogaland og for Norge samlet fra 2010 til 2015.

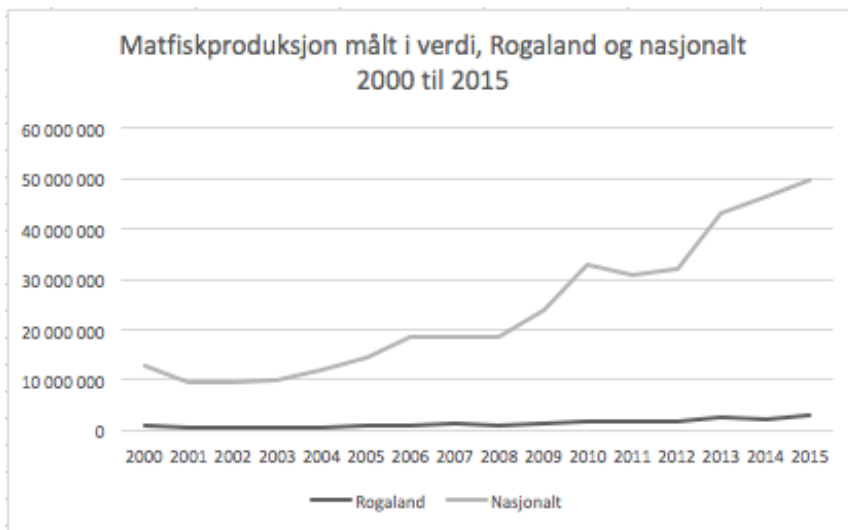
Prosentvis endring fra år til år	2010-2011	2011-2012	2012-2013	2013-2014	2014-2015
Rogaland	7,04%	19,64%	-7,39%	-20,17%	34,53%
Nasjonalt	12,58%	15,14%	-5,58%	6,82%	3,58%

Figur 4.1-7: Prosentvis endring fra år til år: produksjon av matfisk i Rogaland og nasjonalt mellom år 2010 og 2015 (Fiskeridirektoratet 2017a).

Verdiene av produksjonen vises i grafene under.



Figur 4.1-8: Produksjonsverdi matfisk i tusen kroner i Rogaland 2000 - 2015 (Fiskeridirektoratet 2017a)



Figur 4.1-9: Produksjonsverdi matfisk i tusen kroner i Rogaland og nasjonalt 2000 - 2015 (Fiskeridirektoratet 2017a)

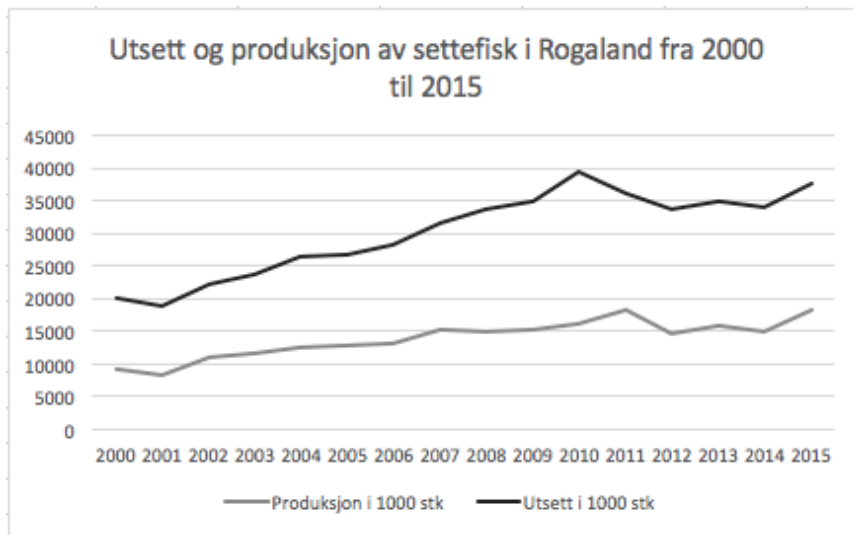
Verdien av produksjonen vises i tusen kroner. Vi ser her at også verdiene har steget de siste 15 årene. Verdiene har noe mer svingninger enn hva mengdene har. Dette kommer av den varierende lakseprisen. De siste årene har lakseprisen vært relativt høy, noe som fører til at det er sprik mellom stigningen i produsert mengde og kroner tjent. Dette gjelder både for Rogaland, men også nasjonalt.

Det ble som nevnt solgt 83.573 tonn matfisk i Rogaland i 2015, og dette utgjorde en verdi på nesten 3 milliarder kroner (Fiskeridirektoratet 2017a). Rogaland sto for 6,35% av omsetningen

matfiskproduksjonen skapte totalt i Norge i 2015. Vi ser dermed at Rogaland forholdsmessig har høyere verdiskapning enn mengde produsert sammenlignet med landet øvrig.

#### 4.1.1.2 Produksjon settefisk

I Rogaland ble det i 2015 satt ut 19,3 millioner settefisk. Total settefiskproduksjon i regionen var 8,2 millioner. Regionen hadde således et netto underskudd av settefisk på 1,1 millioner som måtte kjøpes fra andre regioner.



Figur 4.1-10: Produsert mengde settefisksolgt og utsatt i tusen stykke i 2000 - 2015 (Fiskeridirektoratet 2017a)

#### 4.1.2 Bedriftsøkonomiske forhold, akvakultur

Fra akvakulturnæringen i Rogaland har vi sikre regnskapsdata som er registrert i Brønnøysund fra 64% av konsesjonene. Etersom noen av bedriftene har integrert deler av verdikjeden vil vi ikke kunne si med sikkerhet nøyaktig hvor stor andel som stammer fra hvilken del av verdikjeden. Vi har her samlet en oversikt over registrerte bedrifter med primæraktivitet innen akvakultur. I oversikten vil ikke tallene til Marine Harvest, Bremnes Seashore eller Lerøy være inkludert da disse opererer med større konsernregnskap som går over fylkesgrensene. Vi vil senere i analysen derfor gi et estimat over verdiskapningen disse skaper. Videre vil bedrifter som er strøket fra registeret ikke dukke opp i regnsapstallsøk. Dette vil gjøre det noe ukorrekt å sammenligne over tid, men vi antar at de ikke utgjorde den største forskjellen totalt sett. Vi vil under presentere omsetningstall per bedrift og deretter presentere sumtall for resultat- og balanseregnskap.

Sammendrag av omsetning for aktører registrert innenfor Akvakultur i Rogaland 2006 - 2015										
Tall i hele 1000	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Grieg Seafood	253 728	301 326	178 446	378 644	474 889	458 781	454 021	506 565	445 202	571 353
Rogaland Fjordbruk As	87 107	92 334	105 730	192 006	183 293	145 243	225 128	176 228	323 289	162 821
Toftøy Fjordbruk As	47 909	111 079	32 508	80 465	95 140	113 533	15 205	217 858	35 152	211 374
Nrs Feøy As	48 507	74 830	65 918	51 605	167 264	152 663	189 293	177 209	160 967	193 824
Eidesvik Laks As	50 668	53 540	46 274	95 768	105 503	94 121	79 005	98 403	137 422	149 875
Røvær Fjordbruk As	358	36 605	50 493	49 353	81 950	76 518	116 648	72 837	115 271	132 348
Sterling White Halibut As	102 375	118 150	68 062	84 481	94 782	81 138	84 324	52 830	64 723	58 324
Finnøy Fisk As	33 296	13 526	20 526	31 457	48 511	37 006	13 016	37 601	44 619	30 961
Vågafossen Settefisk As	15 420	15 897	16 138	18 946	16 275	17 887	17 619	25 156	15 369	22 718
Fister Smolt As	11 489	13 346	15 279	17 766	17 327	19 087	17 150	18 612	22 756	19 179
Frøfisk AS	6 490	6 610	6 860	8 172	7 898	6 883	8 591	9 454	11 780	14 770
Suldal Elveigarlag Sa	1 445	1 454	1 414	1 545	1 697	1 515	1 902	2 336	2 618	2 708
Askvig As	70	99	83	55	54	53	36	44	669	1 739
Kvitsøy Edelskjell As	676	431	764	1 209	1 356	859	960	1 116	1 275	1 282
Norwegian Lobster Farm As	2 936	3 283	2 886	3 470	1 447	-	1 713	1 084	1 725	1 238
Fjord Quality As	626	980	512	667	370	291	2 035	2 077	3 138	565
Lysefjorden Skjell Og Kråkeboller As	-	-	-	-	-	-	-	58	304	420
Erfjord Næringsutvikling As	51	123	123	123	123	152	112	166	-	-
Ilsvåg Fisk	31 046	29 686	24 426	28 644	26 286	27 568	30 399	18 668	11 117	20 538
<b>Total</b>	<b>663 151</b>	<b>843 613</b>	<b>612 016</b>	<b>1 015 732</b>	<b>1 297 879</b>	<b>1 205 730</b>	<b>1 226 758</b>	<b>1 399 634</b>	<b>1 386 279</b>	<b>1 575 499</b>

Tabell 4.1-1: Regnskapssammendrag for aktører innen akvakultur i Rogaland 2006 - 2015: Omsetning. Tall i hele 1000

I Tabell 4.1-1 ser vi at bedriftene i utvalget har mer enn doblet omsetningen over de siste 10 årene. De har gått fra en samlet omsetning i 2006 på 663,2 millioner kroner til nesten 1,6 milliarder kroner i 2015. Merk at dette kun er bedriftene vi har sikre regnskapstall fra. Oversikten viser også hvordan oppdrettsnæringen er påvirket av ytre markedskrefter og vi ser at omsetningen falt både med nedgangen i 2008 og 2011.

Regnskapssammendrag for selskaper registrert innenfor akvakultur med forretningsadresse i Rogaland 2006 - 2015										
Tall i hele 1000	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Driftsinntekter	694 917	873 956	636 759	1 044 376	1 324 165	1 233 298	1 257 157	1 418 302	1 397 396	1 596 192
Vareforbruk	405 011	481 286	462 779	602 794	630 452	772 588	818 047	756 515	853 993	994 869
Beholdningsendringer	- 115 825	34 272	- 125 833	- 53 883	- 17 002	- 79 021	- 14 498	- 17 544	- 126 204	19 259
Lønnskostnader	76 102	84 280	81 036	92 088	106 755	114 656	122 746	130 758	145 112	150 337
Andre driftskostnader	109 511	111 070	119 228	127 853	149 564	162 112	179 587	187 331	201 031	226 674
Driftsresultat (EBDIT)	220 118	163 048	99 549	275 524	454 396	262 963	151 275	361 242	323 464	205 053
Avskrivninger	45 582	61 285	61 111	57 270	62 105	70 188	70 748	63 653	68 439	80 608
Driftsresultat (EBIT)	174 538	101 764	38 438	218 264	392 291	192 776	80 528	297 592	255 024	124 447
Sum finansinntekter	12 700	13 050	22 987	13 085	9 817	44 804	1 412	6 470	9 428	21 082
Sum finanskostnader	35 439	44 165	44 464	32 890	23 352	25 813	20 365	19 824	21 461	33 136
Resultat før skatt	150 801	70 653	16 959	198 456	378 755	211 771	61 723	284 239	242 987	112 395
Sum skatt	79 148	19 572	1 740	48 891	106 238	50 854	15 710	73 308	62 799	6 882
Ordinært resultat	54 387	51 079	15 219	149 567	272 513	160 914	46 014	210 931	180 190	105 514
Antall selskap med overskudd	14	14	11	15	14	13	14	15	14	16
Antall selskap med underskudd	4	4	7	3	4	5	4	4	5	3
Antall selskap med resultat	18	18	18	18	18	18	18	19	19	19
Utbytte	4 133	15 306	6 700	10 455	31 700	49 650	5 200	15 100	32 500	19 500
Antall selskaper med utbytte	4	6	4	5	5	4	5	4	3	4
Konsernbidrag	30 833	9 118	7 868	54 393	68 185	82 044	73 355	112 941	130 168	38 237
Antall selskaper som fikk konsernbidrag	2	3	2	6	5	4	4	4	3	2

Tabell 4.1-2: Regnskapssammendrag for aktører innen akvakultur i Rogaland 2006 – 2015: Regnskapstall. Tall i hele 1000

Tabell 4.1-2 viser et sammendrag av regnskapstall for bedriftene registrert innenfor akvakultur. Tabellen viser at et stabilt antall bedrifter har levert resultater mellom 2006 – 2015 og at jevnt har

over tre fjerdedeler av selskapene operert med overskudd i perioden. Dog er det kun én fjerdedel som har hentet ut utbytte årlig. Vi ser at driftsinntektene har økt jevnt i perioden, kun med en liten nedgang i 2011. Derimot har driftsresultatet og dermed også verdiskapningen ikke sett samme utvikling da driftskostnadene har hatt en høyere vekstfaktor enn driftsresultatet.

<b>Regnskapssammendrag for selskaper registrert innenfor akvakultur med forretningsadresse i Rogaland 2006 - 2015</b>										
<b>BALANSEREGNSKAP i hele 1000</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>
Sum immaterielle midler	185 879	202 607	271 226	296 803	302 646	301 570	306 301	300 806	356 796	361 888
Antall selskap med bokførte immaterielle midler	8	8	9	9	10	11	10	9	10	10
Sum anleggsmidler	505 873	591 831	747 142	738 121	782 709	833 754	810 203	861 569	1 021 383	1 008 892
Antall selskap med bokførte anleggsmidler	18	18	18	18	18	18	17	17	17	17
Sum varige driftsmidler	294 707	359 552	422 792	407 615	446 069	508 238	484 888	542 338	613 838	623 786
Antall selskap med bokførte varige driftsmidler	18	18	17	18	18	18	17	17	17	17
Sum finansielle anleggsmidler	25 289	29 671	53 124	33 703	33 993	23 946	19 014	18 425	50 748	23 216
Antall selskaper med bokførte finansielle	15	14	14	14	14	13	12	10	10	9
Sum varelager	508 032	478 890	615 604	672 212	711 036	783 456	811 935	840 009	967 950	951 623
Antall selskaper med bokført varelager	13	13	14	14	14	14	14	14	14	14
Sum fordringer	656 727	261 478	204 675	265 011	259 844	282 199	249 155	349 782	338 502	378 783
Antall selskaper med bokført utestående	16	16	13	15	13	14	16	17	15	15
Sum eiendeler	1 759 669	1 396 096	1 632 198	1 745 072	1 942 574	2 072 318	2 019 216	2 239 597	2 543 331	2 548 893
Sum egenkapital	534 005	580 312	599 266	696 591	832 843	855 386	835 338	937 126	1 016 378	1 069 671
Antall selskaper med positiv egenkapital	17	17	17	17	16	17	17	18	18	17
Antall selskaper med negativ egenkapital	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2
Sum langsiktig gjeld	866 474	433 757	498 723	494 789	468 058	511 631	496 652	512 557	474 319	463 573
Antall selskap med bokført langsiktig gjeld	17	17	16	17	15	14	15	16	16	16
Sum kortsiktig gjeld	359 189	382 025	534 213	553 692	641 673	705 299	687 226	789 916	1 052 633	1 015 651
Antall selskaper med bokført kortsiktig gjeld	17	18	17	17	18	17	18	19	19	19
Sum gjeld	1 225 667	815 782	1 032 935	1 048 480	1 109 732	1 216 931	1 183 875	1 302 471	1 526 952	1 479 220
<b>SUM EGENKAPITAL OG GJELD</b>	<b>1 759 669</b>	<b>1 396 096</b>	<b>1 632 198</b>	<b>1 745 072</b>	<b>1 942 574</b>	<b>2 072 318</b>	<b>2 019 216</b>	<b>2 239 597</b>	<b>2 543 331</b>	<b>2 548 893</b>

Tabell 4.1-3: Regnskapssammendrag for aktører innen akvakultur i Rogaland 2006 – 2015: Balansetall. Tall i hele 1000

Balansetallene som vises i Tabell 4.1-3 viser store verdier i kortsiktige aktiva som varelager (fisk i sjøen) og fordringer. Bransjen har også doblet investeringer i anleggsmidler i perioden, trolig for å styrke driften fremover. I 2015 var 30% av den totale gjelden langsiktig og 70% kortsiktig. Kortsiktig gjeld overstiger derimot ikke kortsiktige aktiva.

#### 4.1.3 Direkte verdiskapning, akvakultur

Vi har i vår analyse hentet ut regnskapsdata for 18 bedrifter med forretningsadresse i Rogaland og næringskode innen akvakultur. Figuren under viser verdiskapning for disse bedriftene. Vi mangler også her konkrete regnskapsdata for Marine Harvest, Bremnes Seashore og Lerøy. Disse estimeres som nevnt senere.

I 2015 var direkte brutto verdiskapning for bedriftene vi har sikre opplysninger fra på 335,4 millioner norske kroner. Verdiskapningen vil svinge fra år til år sammen med prisene på inputkostnader og hvilken pris som oppnås på produktet. Dermed vil det å kun se på ett enkelt år

gi et misvisende inntrykk. Under vises et sammendrag over hvordan verdiskapningen har fordelt seg over de siste 10 årene.

Brutto verdiskapning akvakultur fordelt (2006 - 2015)			
Formål	Beløp (i 1000) 2006-2015	gjennsnitt per år	Andel
Til ansatte (lønn)	686 607	68 661	19 %
Skatter og avgifter	882 405	88 240	24 %
Til lånegivere	146 074	14 607	4 %
Avskrivninger	640 989	64 099	18 %
Utbytte	190 244	19 024	5 %
Tilbakeholdt overskudd	1 056 084	105 608	29 %
<b>Total verdiskapning 2006-2015</b>	<b>3 602 403</b>	<b>360 240</b>	<b>100 %</b>

Tabell 4.1-4: Brutto verdiskapning fordelt for aktører innenfor akvakultur i Rogaland 2006 - 2015

Tabell 4.1-4 er summert brutto verdiskapning for bedriftene vi har sikre regnskapsdata fra. I perioden ser vi at eierne har latt 29% av verdiskapningen gå tilbake til styrking av egenkapitalen og kun tatt 5% i utbytte.

#### 4.1.3.1 Estimering av den totale direkte verdiskapningen for alle aktører innenfor akvakultur med virksomhet i Rogaland.

Vi vil i dette avsnittet estimere tall for alle selskapene, inkludert de tre som til nå har vært utelatt. Marine Harvest har 3 registrerte underavdelinger i Rogaland med 24% av matfiskkonsesjonene og ett bearbeidingsanlegg. Bremnes Seashore har 13,7% av matfiskkonsesjonene og 5,8% av settefiskkonsesjonene. Lerøy har 11,7% av settefiskkonsesjonene.

Det er flere måter som kan benyttes for å estimere de totale direkte verdiskapningene for akvakulturnæringen i Rogaland. Vi har valgt å ta utgangspunkt i verdiskapningen vi har sikre regnskapsdata for, og estimere ut fra det sammen med antall konsesjoner for bedriftene med ukjent regnskap.

Direkte netto verdiskapning per konsesjon varierer mellom aktørene. I 2015 varierte direkte brutto verdiskapning for settefisk konsesjonene mellom 4,57 og 11,28 millioner per konsesjon/tillatelse<sup>5</sup>. Gjennomsnittet ligger på 7,45 millioner per tillatelse. For matfiskkonsesjonene varierer netto verdiskapning mellom 10,33 og 17,61 millioner kroner. Snittet her er på 11,34 millioner.

<sup>5</sup> Enkelte eldre konsesjoner er større enn dagens standardstørrelser på 780mtb. Dette gjelder ikke for disse konsesjonene og vi har dermed kunne inndele per konsesjon.



Lerøy hadde i 2015 to settefisktillatelser. Vi estimerer dermed deres direkte brutto verdiskapning til 14,91 millioner kroner i 2015, som er den gjennomsnittlige verdien av to konsesjoner. Marine Harvest hadde i 2015 16 matfiskkonsesjoner. Vi estimerer dermed deres direkte brutto verdiskapning til 213,53 millioner, som er summen av 16 gjennomsnittlige konsesjoner. Bremnes Seashore hadde 1 settefisktillatelse samt 8 matfiskkonsesjoner. Vi estimerer dermed deres totale brutto verdiskapning til 114,22 millioner kroner. Dette er summen av 8 gjennomsnittlige matfiskkonsesjoner og 1 gjennomsnittlig settefiskkonsesjon. Vi får da en brutto direkte verdiskapning på 324,65 millioner kroner for disse tre. Totalt ligger dermed den direkte brutto verdiskapningen for alle selskaper i Rogaland på 698,05 millioner kroner.

Den totale direkte verdiskapningen kan også estimeres ved å benytte å verdiene rapportert hos SSB<sup>6</sup> over årlig salg av slaktet matfisk i Rogaland. I 2015 solgte Rogaland oppdrettet matfisk for 2,97 milliarder kroner. Vi har kartlagt salgsinntekter i akvakultursektoren for 1,58 milliarder, eller 53%. Oppjustering med denne faktoren gir direkte brutto verdiskapning fra akvakultursektoren i Rogaland på 665,71 millioner kroner. Ved å bruke denne fremgangsmåten benytter vi kun salgsinntektene fra slaktet matfisk og mister da verdiskapningen skapt i settefiskanleggene, dette gjør estimatet noe lavere.

#### 4.1.4 Etterspørselsvirkninger, akvakultur

For å måle de indirekte virkningene i akvakulturnæringen har vi bedt om leverandørreskontroer for regnskapsåret 2015. Etter purrerunder fikk vi inn komplette leverandørreskontroer fra Grieg Seafood Rogaland og Eidesvik Laks samt oversikter over de største vare og driftskostnadene fra to andre aktører. Totalt har vi fått oversikt over 45% av de totale vare og driftskostnadene for bedriftene vi har kunne hente regnskapsdata for. Leverandørreskontroene gir en oversikt over de viktigste leverandørnæringene, hvor disse er lokalisert og størrelsen på leveransene. Ved å kartlegge leverandørene og hente inn regnskapsdata fra den enkelte leverandøren kan vi gjøre estimater på hva den indirekte verdiskapningen som stammer fra akvakultur i Rogaland har vært.

Tabellen under viser antall leverandører til akvakulturnæringen basert på leverandørreskontroer fra to av oppdrettsselskapene. Av tabellen ser vi at de fleste leverandørene er små, 76,5% av leverandørene har leveranser på under 100.000 kroner. Bedriftene bruker om lag 0,5% av de totale vare- og driftskostnadene her fordelt på 267 leverandører. I neste kategori (100.000 –

---

<sup>6</sup> Samme som oversikten over hvor stor matfisknasjon Rogaland er.

500.000) er det 44 leverandører, og næringen bruker om lag 2,9% av vare- og driftskostnadene her. I siste kategori, over en halv million, er det 38 leverandører. Oppdrettsbedriftene benytter nesten 97% av vare- og driftskostnadene hos disse hovedleverandørene.

Leverandøroversikt til akvakulturnæringen 2015					
Ordrestørrelse	Antal bedrifter	Sum kr	snitt	Andel av leverandører	Andel leveranser
1-9.999	140	563	4	40 %	0,1 %
10.000-99.999	127	4 369	34	36 %	0,4 %
100.000-500.000	44	10 061	229	13 %	2,9 %
over 500.000	38	293 406	7 721	11 %	96,7 %
Total	349	308 399	7 988	1	1

Tabell 4.1-5: Oversikt over leveranser og størrelser inn til akvakulturnæringen 2015

Fra leverandørreskontroene har vi kartlagt bedriftene som leverer varer og tjenester for over 100.000 kroner og har forretningsadresse i Rogaland. Av de komplette leverandørreskontroene sammen med de to oversiktene over de viktigste vare og driftskostnadene finner vi at akvakulturaktørene i Rogaland gjør mellom 36% og 70% av innkjøpene sine i Rogaland, med et vektet snitt på 58%.

Registrerte leveranser til akvakulturnæringen i Rogaland, 2015				
Leveransetype	Antall leverandører totalt	Leveranseverdi	Total omsetning i 2015	Andel av leveranse til akvakultur i Rogaland
Fôr	6	179,095	18 215,54	0,98 %
Reparasjon og vedlikehold	5	20,668	779,86	2,65 %
Yngel og settefisk	2	17,774	212,25	8,37 %
Dykketjenester	5	16,876	208,06	8,11 %
Forsikring og Bank	3	12,260	3 804,45	0,32 %
Driftsutstyr	8	12,085	758,99	1,59 %
Bygg og anlegg	16	9,433	4 850,69	0,19 %
Fiskehelse	8	5,793	701,90	0,83 %
Brensel	4	5,190	26,03	19,94 %
Sjøtransport	3	4,905	194,30	2,52 %
Utleie av arbeidskraft	2	3,710	57,08	6,50 %
Konsulent og FoU-tjenester	12	2,991	1 640,66	0,18 %
Strøm	1	0,866	229,34	0,38 %
Offentlig administrasjon	2	0,390		
<b>Total</b>	<b>77</b>	<b>292,034</b>		
<b>Antall leverandører totalt</b>	<b>349</b>	<b>308,40</b>		
<b>Antall utelatt</b>	<b>272</b>	<b>16,36</b>		

Tabell 4.1-6: Registrerte leveranser til akvakulturaktører totalt, 2015. Leveranseverdi og omsetning i hele 1000.

Tabellen over viser oversikt over leveransetypene gjort til akvakulturaktørene av bedrifter med forretningsadresse i Rogaland. Kolonne 2 summerer antall leverandører oppgitt. Kolonne 3 viser den totale leveranseverdien til aktørene i utvalget. Kolonne 4 viser den totale omsetningen til leverandørene i 2015.

<b>Registrerte leveranser til akvakulturnæringen med forretningsadresse i Rogaland, 2015</b>				
Leveransetype	Antall leverandører	Leveranseverdi	Total omsetning i 2015	Andel av leveranse til Hav og kystfiske i Rogaland
Fôr	4	176,279	10 287,159	1,71 %
Reparasjon og vedlikehold	4	18,494	108,106	17,11 %
Dykketjenester	5	16,876	208,059	8,11 %
Driftsutstyr	7	11,675	711,735	1,64 %
Forsikring og Bank	2	10,952	3 804,449	0,29 %
Bygg og anlegg	15	8,192	464,930	1,76 %
Brensel	4	5,190	26,034	19,94 %
Fiskehelse	6	4,637	134,966	3,44 %
Sjøtransport	2	2,590	14,331	18,08 %
Konsulent og FoU-tjenester	8	2,466	1 511,053	0,16 %
Yngel og settefisk	1	1,829	193,824	0,94 %
Strøm	1	0,866	229,341	0,38 %
Utleie av arbeidskraft	2	0,634	38,694	1,64 %
Offentlig administrasjon	6	0,390		
<b>Total</b>	<b>67</b>	<b>261,071</b>		

Tabell 4.1-7: Registrerte leveranser til akvakulturaktører hvor leverandøren har forretningsadresse i Rogaland. 2015. Leveranseverdi og omsetning i hele 1000.

Tabell 4.1-7 gir en oversikt over rogalandske leverandører til sektoren. Kolonne 5 viser hvor stor andel av den totale omsetningen kan føres tilbake til innkjøp gjort av akvakultursektoren. Vi vil benytte denne andelen for å beregne vektet verdiskapning og sysselsetting. For brensel er andelen overestimert da bedriftene med de største leveransene inn til sektoren ikke har registrerte regnskapstall. Størstedelen av utgiftene er fôrkostnader. Det brukes omtrent 10 ganger så mye her som på den neste posten, reparasjon og vedlikehold. De største fôrproduzentene har anlegg i Rogaland som også er grunnen til at så stor del av vare og driftskostnadene kommer fra Rogaland.

<b>Direkte verdiskapning fra leverandører med forretningsadresse i Rogaland i Akvakultur</b>				
Leveransetype	Total brutto verdiskapning generert	Vektet verdiskapning	Antall ansatte	Vektet sysselsetting
Fôr	1 381 607,34	23 675,04	1037	17,77
Dykketjenester	150 919,40	12 241,15	222	18,01
Forsikring og Bank	3 788 575,89	10 906,46	1005	2,89
Reparasjon og vedlikehold	31 938,18	5 463,76	32	5,47
Driftsutstyr	191 375,70	3 139,24	214	3,51
Brensel	15 453,72	3 081,05	57	11,36
Bygg og anlegg	166 250,99	2 929,33	292	5,15
Fiskehelse	71 020,20	2 439,93	108	3,71
Konsulent og FoU-tjenester	1 398 288,60	2 281,56	1004	1,64
Sjøtransport	10 712,07	1 936,31	19	3,43
Utleie av arbeidskraft	41 000,82	672,21	6	0,10
Yngel og settefisk	39 757,29	375,12	38	0,36
Strøm	75 946,35	286,71	111	0,42
Offentlig administrasjon				
<b>Total</b>	<b>7 362 846,54</b>	<b>69 427,86</b>	<b>4145</b>	<b>73,82</b>

Tabell 4.1-8: Brutto direkte leverandørvirkninger fra aktører med forretningsadresse med levering inn til akvakulturnæringen. Verdiskapning i hele 1000.

Tabell 4.1-8 viser i kolonne 2 den totale verdiskapningen generert av leverandørene til oppdrettsselskapene i 2015. Deretter har vi benyttet faktoren i kolonne 5 fra Tabell 4.1-7 for å finne den vektete verdiskapningen som stammer fra akvakultursektoren presentert i kolonne 3. Den samme faktoren er benyttet i kolonne 5 for å finne et vektet estimat av hvor stor sysselsetting akvakulturnæringen indirekte genererer. Tabellen er rangert etter hvor stor verdiskapning akvakultursektoren skaper. Ettersom offentlig sektor ikke oppgir regnskapstall i Brønnøysundregistrene vil ikke en eventuell verdiskapning som skapes her komme med i vår analyse.

Oversikten viser igjen at fôr er en av de tyngste postene av vare- og driftskostnader i Rogaland sammenlignet med de øvrige postene. Derimot når det kommer til verdiskapning generert fra akvakulturnæringen i Rogaland er verdiskapningen her bare to ganger så stor.

#### 4.1.4.1 Estimering av de totale etterspørselsvirkningene

For å estimere de totale etterspørselsvirkningene av sektoren har vi tatt utgangspunkt i multiplikatoren generert i Pandaverktøyet. For de økonomiske ringvirkningene har vi kun en multiplikator som gjelder for hele landet, og ikke lokalt i Rogaland. For akvakultur er det gitt en etterspørselsmultiplikator på 2,07. Det vil si at for hver krone verdiskapning som skapes i akvakultursektoren genereres det 1,07 kroner i direkte og indirekte leverandør- og induserte

virksomheter. Vi har justert denne multiplikatoren med forholdstallet for hvor stor andel av vare- og driftskostnadene i sektoren som kjøpes inn fra Rogaland. For akvakulturaktørene er denne andelen 58%. Vi justerer etterspørselsvirkningene med samme forhold og får en ny multiplikator på 1,62.<sup>7</sup> Det tilsier at for hver krone som genereres i akvakulturnæringen i Rogaland genereres 0,62 kroner i ringvirkninger. Totalt skaper akvakulturnæringen brutto virkninger i Rogaland på 1,132 milliarder kroner. Dette tilsvarer totale brutto etterspørselsvirkninger på 434,823 millioner kroner.

Vi har mottatt leverandørreskontroer for 45% av de totale vare- og driftskostnadene til bedriftene vi har hentet regnskapsdata for, og estimert, at disse genererer en brutto verdiskaping i Rogaland på 69,43 millioner kroner. Oppjustert til å dekke alle aktørene vi har sikre regnskapsdata for gir dette en direkte brutto leverandør verdiskaping på 154,12 millioner. Deretter har vi benyttet samme justering som for de direkte virkningene for å estimere hva de direkte etterspørselsvirkningene er som helhet. Vi får da at av de totale direkte leverandøretterspørselsvirkningene fra akvakulturen i Rogaland, er 302,71 millioner kroner direkte etterspørselsvirkninger. Dette tilsier at de resterende 132,113 millionene er indirekte leverandør- og induserte virkninger. Tallene forbeholder at vare- og driftskostnadene for de øvrige aktørene fordeler seg likt som hos aktørene vi har kartlagt.

#### 4.1.5 Sysselsetting, akvakultur

Med tall fra Brønnøysundregistrene samt enkelte justeringer gjort på bakgrunn av opplysninger fra aktørene selv fant vi totalt 589 sysselsatte i akvakulturnæringen. Dette inkluderer avdelingene til Bremnes Seashore, Lerøy og Marine Harvest. I lønnsstatistikken hos SSB finner vi gjennomsnittslønn for ansatte i akvakulturnæringen på 523.200 kroner i 2015 (SSB 2015a). Ved å oppjustere lønnskostnadene fra regnskapssammendraget til å gjelde hele akvakulturnæringen, og dele på gjennomsnittslønnen, tilsvarer det 563,41 sysselsatte årsverk i 2015.

##### 4.1.5.1 Etterspørselsgenerert sysselsetting fra akvakultur

Panda benytter det fylkesfordelte nasjonalregnskapet med egne tilpasninger både for økonomiske ringvirkninger og sysselsettingsringvirkninger. Ut fra dette kan vi hente en sysselsettingsmultiplikator for hvor mange sysselsatte i Rogaland som er direkte og indirekte knyttet til akvakultur. For akvakulturnæringen i Rogaland ligger faktoren på 1,7431. Det vil si at for hver sysselsatt innenfor akvakultur genereres 0,74 sysselsatte i andre næringer. De totale

---

<sup>7</sup>  $(1,07 \cdot 58\%) + 1 = 1,6229$

etterspørselsvirkningene for akvakultur-sysselsetting ligger dermed på 437,69 sysselsatte. Dette tilsvarer 418,67 sysselsatte årsverk.

Vi har fra kartleggingen beregnet at aktørene vi har mottatt leverandørreskontro fra har en direkte leverandørvirking for sysselsetting på 62 personer i Rogaland. Oppjustert til å gjelde hele akvakultursektoren i Rogaland gir dette 279 sysselsatte. Vi kan dermed anta at de resterende 158 sysselsatte er generert av indirekte- og induisert etterspørselsvirkning.

#### 4.1.6 Totale virkninger, akvakultur

Av analysen over har vi tallfestet så langt det lar seg gjøre direkte virkninger og etterspørselsvirkninger generert av akvakulturnæringen i Rogaland. Totalt genererte akvakulturnæringen i Rogaland en brutto verdiskapning på 1,133 milliarder kroner. Den direkte verdiskapning fra næringen er på 698,043 millioner kroner. Den direkte leverandørverdiskapning er på 302,71 millioner kroner. Den indirekte leverandør- og induisert verdiskapning er på 132,113 millioner kroner.

Richardsen & Bull-Berg 2016 viser at etterspørselsvirkningene har hatt en relativt lineær vekst og vokst med 8,7% i snitt årlig siden 2004. Figur 4.1-11 viser hvordan den totale verdiskapningen (direkte virkninger og etterspørselsvirkninger) har utviklet seg i perioden 2006 – 2015. For å gi estimeringer av direkte virkninger har vi justert den direkte verdiskapningen ut fra salgsinntektene vi har registrert og salgsverdien av slaktet matfisk i Rogaland som beskrevet i 4.1.3.1. Deretter har vi tatt den estimerte totale etterspørselsvirkningen i 2015 og nedskrevet med 8,7% årlig. Med utgangspunkt i justert verdiskapning ut fra salgsinntekter har akvakulturnæringen vokst fra en total brutto verdiskapning i 2006 på 632,8 millioner til 1,080 milliarder i 2015. Dette estimatet blir noe lavere enn over ettersom det kun er basert på verdiskapningen fra salget av matfisk.



Figur 4.1-11: Årlige total verdiskapning fra akvakulturnæringen i Rogaland 2006 – 2015. Tall i bele 1000

Totalt er det 861 direkte og indirekte sysselsatte i Rogaland som resultat av akvakulturnæringen. 494 av disse er direkte sysselsatte i næringen, 279 er sysselsatt hos leverandørene til næringen og 88 er indirekte og induserte virkninger for sysselsetting.

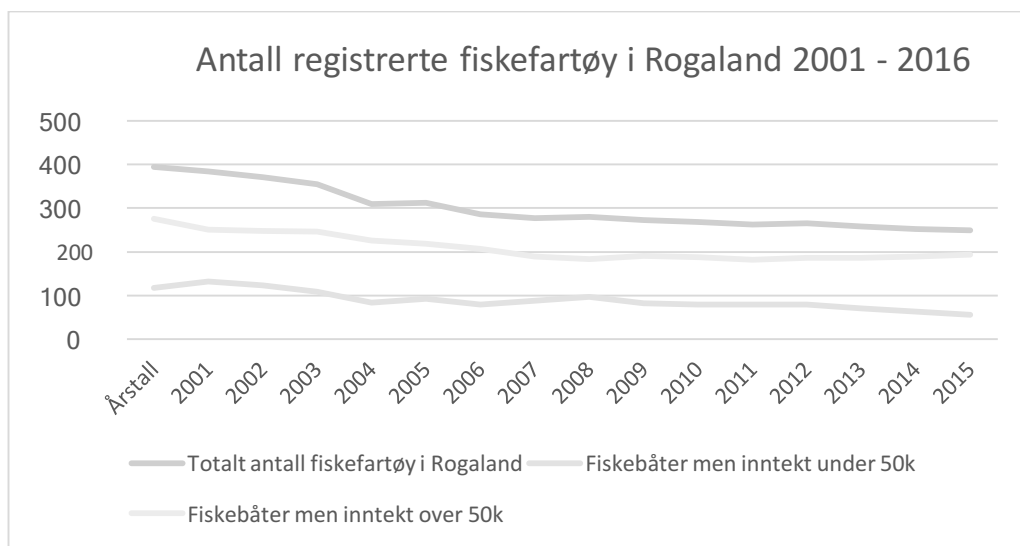
## 4.2 Ringvirkninger hav- og kystfiske

Hav- og kystfiske representerer den delen av verdikjeden som henter inn fisk fra havet. Denne sektoren er i stor grad kvotebasert og verdiskapningen vil dermed variere i takt med tildelingen av kvoter.

### 4.2.1 Beskrivelse av sektoren, hav- og kystfiske

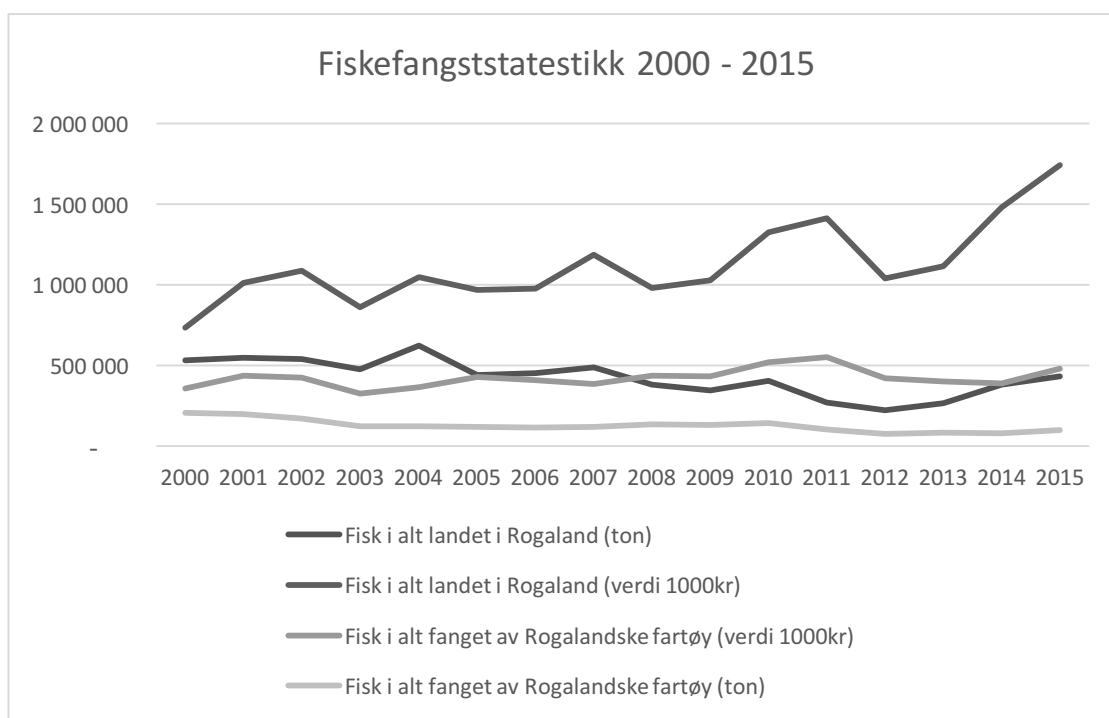
Rogaland hadde i 2015 totalt 65 konsesjoner innen fiskerinæringen. Herav er det 36 fartøykonsesjoner, 2 ringnotkonsesjoner, 4 konsesjoner for pelagisk trål, 3 for NVG-trål, 3 for makrelltrål, 19 for loddetrål, 1 for reketral, 31 for avgrensa nordsjøtrål, og 2 annet-konsesjoner (Fiskeridirektoratet 2017b). Det er i 2015 registrert 250 aktive fiskefartøy i Rogaland (Fiskeridirektoratet 2017b). Antall fiskebåter har vært jevnt synkende med ca 3% årlig i Rogaland. Grafen under viser det totale antall registrerte fiskebåter i Rogaland siden 2001, fordelt på inntekt.





Figur 4.2-1: Antall registrerte fiskefartøy i Rogaland. Fra og med 2009 skal omsetning som har oversteget 50k for et offentlig foretak registreres i merverdiavgiftsregisteret. (Fiskeridirektoratet 2017b).

I figur 4.2-2 vises mengde og verdi for fisk landet ved fiskerimottak i Rogaland, og fisk fisket av fartøy registrert i Rogaland (SSB 2017b). På lik linje med antall fiskere og fiskebåter registrert i Rogaland har mengden fisk fisket av fartøy registrert i Rogaland også vært synkende over de siste 10 årene. Mengde fisk landet i Rogaland har derimot vært økende, utviklingen vises av figuren under. Vi registrerer også at 98-99% av fisken landet i Rogaland etter år 2000 har vært pelagiske arter (se vedlegg 3).



Figur 4.2-2: Fangststatistikk for Rogaland og Rogalandske fartøy 2000 - 2015



I 2015 ble det fisket i overkant av 2,3 millioner tonn fisk og skalldyr i Norge. Dette utgjorde en førstehåndsverdi på over 16,9 milliarder kroner (SSB 2016a). Av vedlegg 3 ser vi at Rogalandske fartøy kun oppnådde rundt 3% av den nasjonale førstehåndsverdien, mens over 10% av den nasjonale førstehåndsverdien ble landet i Rogaland. Videre ser vi at Rogalandske fartøy har fisket omlag 4,3% av den totale mengden, mens hele 19% av mengden fisk i Norge ble landet i Rogaland i 2015.

#### 4.2.2 Bedriftsøkonomiske forhold, hav- og kystfiske

Innenfor hav- og kystfiskerier har vi hentet regnskapsdata fra 39 forskjellige aktører med SN2007 kode 03.111 "Hav- og kystfiske". Verdiskapning generert og beskrivelsen av hvordan verdiskapningen fordeler seg under vil være basert på disse 39 aktørene. Vi har ikke hatt mulighet til å spore opp eventuelle konkurser eller styrkinger som kan ha hatt omsetning i tidligere år. Dette vil gjøre det noe ukorrekt å sammenligne over tid. Vi vil under presentere omsetningstall per bedrift og deretter presentere sumtall for resultat- og balanseregnskap.

Sammendrag av omsetning for aktører registrert innenfor hav- og kystfiske i Rogaland 2006 - 2015										
Årlig omsetning per år 1000kr	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Cetus AS	30 276	23 864	28 517	28 741	43 832	40 466	31 452	35 395	33 808	46 975
Pelagic AS						0	24 290	24 138	51 380	51 221
Kornelius Roaldsen Fiskebåtrederi AS	18 736	23 187	24 808	28 214	32 351	42 232	30 251	26 438	26 287	25 905
Håflu AS								0	16 288	24 802
Bømmelfisk AS	19 020	17 110	2 463	3 854	11 433	24 528	26 391	18 026	21 350	19 930
Leidland Fiskeriselskap AS		299	8 673	10 290	10 881	11 877	10 018	5 456	2 794	15 976
Fiskeriselskapet Norli AS	9 434	13 421	16 633	15 448	26 650	25 511	107 945	4 501	6 130	15 743
Bøen Jr AS	23 101	4 909	9 225	6 671	15 112	14 821	13 858	10 410	12 345	14 269
Veiding AS	6 728	8 070	7 573	7 908	8 100	8 821	8 936	7 583	8 143	9 870
Tollevik AS	1 148	2 354	1 364	1 272	1 422	6 824	8 402	5 361	4 035	8 841
Kvitsøy Sjøtjenester AS						979	2 616	3 421	4 543	6 227
Erlø AS		3 572	10 367	8 799	9 625	7 250	5 714	5 630	537	5 935
Partrederiet Viking Utsira DA		1 460	5 364	5 079	7 250	6 662	4 883	4 855	5 189	4 983
Lakva AS					111	1 359	2 075	2 330	2 991	4 932
Mollinergutt AS	1 988	2 357	2 302	1 803	2 326	3 355	5 225	3 462	3 138	3 853
Repsøy AS	3 015	3 277	2 818	2 837	2 622	3 816	2 714	2 794	2 624	2 956
Partrederiet Henry Håkonsen ANS	2 722	3 011	2 622	3 182	4 037	3 044	2 675	2 682	3 016	2 808
Ms Vigdis AS							2 774	2 220	2 273	2 578
Selteco AS	35	617	933	1 356	1 355	1 305	1 647	2 107	2 219	2 456
Føøy Fisk AS					0	680	1 356	1 548	1 466	2 090
Elvira AS	5 291	17 559	109	681	1 274	1 785	2 028	1 222	1 588	1 749
Athena AS					17 624	24 014	342	789	1 250	1 585
Sagplassen Fisk AS				174	1 314	1 690	1 027	1 184	1 091	1 496
Rottfisk AS									0	1 094
Strandaren AS										1 007
Fjordtrål AS							63	409	757	949
Kvartnes AS							104	321	645	723
Partrederiet Diann DA			152	605	1 404	1 223	2 012	770	734	715
AS Søndre Og Nordre Sele Laksefiskeri	1 270	1 226	1 052	890	814	642	794	741	725	685
Bergsvik Fisk AS			584	1 050	1 563	1 499	1 306	1 003	1 170	667
Rodian AS						308	683	461	862	639
Partrederiet Ferkingstad DA	229	350	331	299	381	282	585	337	194	573
Løvås Holding AS	0	0	0	0	0	0	0	237	438	552
Leklo AS	534	653	0	548	606	496	524	646	510	388
Seaharvest West AS									66	310
Kalah AS						71	368	223	311	179
Dajar AS	826	497	853	410	323	1 524	410	75	2 802	175
Fdaniel Havfiske AS										110
Olter AS										0
Sum omsetning	124 353	127 793	126 743	130 111	202 410	237 064	303 468	176 775	223 699	285 946
Antall registrerte selskap med inntekter	17	20	22	23	26	30	33	34	36	39

Tabell 4.2-1: Regnskapsammendrag for aktører innen hav- og kystfiske i Rogaland 2006 - 2015: Omsetning

Tabell 4.2-1 viser omsetningssammendrag for alle de registrerte aktørene innenfor hav- og kystfiske fra 2006 til 2015. Ettersom vi ikke får frem regnskapstallene fra nedlagte bedrifter hos Brønnøysundregistrene vil vi ikke få frem disse tall. Av Figur 4.2-1 ser vi at antall registrerte fiskefartøy hos fiskeridirektoratet har sunket jevnt i perioden, vi kan dermed ikke anta at det er flere fartøy som har startet opp. Det vi derimot kan anta er at det er flere aktører som er blitt regnskapspliktige over de siste 10 årene, noe som medfører en økning i antall registrerte aktører med selskap. Dette er også i tråd med Figur 4.2-1 som viser en svak økning av aktører med omsetning på over 50 000 og som dermed må være registrert i merverdiregisteret.

<b>Regnskapssammendrag for selskaper registrert innen hav- og kystfiske med forretningsadresse i Rogaland 2006 - 2015</b>										
Tall i hele 1000	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
<b>Driftsinntekter</b>	124 353	127 793	126 743	130 111	202 410	237 064	303 468	176 775	223 699	285 946
<b>Vareforbruk</b>	797	632	582	1 523	2 202	3 627	3 640	4 514	6 979	13 120
<b>Lønnskostnader</b>	33 885	39 094	43 008	46 665	68 225	78 007	66 883	62 471	66 257	100 221
<b>Andre driftskostnader</b>	39 039	45 522	49 573	52 261	75 055	79 868	71 996	65 509	94 914	102 200
<b>Driftsresultat (EBDIT)</b>	50 632	42 545	33 580	29 662	56 928	75 562	160 949	44 281	55 549	70 405
<b>Avskrivninger</b>	9 455	9 385	10 448	12 200	14 860	16 578	26 346	20 093	35 394	29 627
<b>Driftsresultat (EBIT)</b>	41 179	33 155	14 712	16 054	42 068	58 985	134 610	24 190	20 150	40 775
<b>Sum finansinntekter</b>	7 173	23 045	8 850	3 761	3 683	3 560	9 045	9 288	6 020	4 510
<b>Sum finanskostnader</b>	9 036	14 006	22 653	14 316	13 068	18 343	19 182	21 624	22 788	24 863
<b>Resultat før skatt</b>	39 314	42 195	907	5 503	32 685	44 203	124 475	11 853	3 383	20 424
<b>Sum skatt</b>	9 341	7 111	1 766	2 038	9 382	13 292	35 079	1 789	431	39
<b>Ordinært resultat</b>	29 974	35 084	- 860	3 464	23 302	30 912	89 393	10 062	2 952	20 388
<b>Antall selskap med overskudd</b>	14	18	10	8	15	20	16	16	17	25
<b>Antall selskap med underskudd</b>	3	2	12	15	11	10	17	18	19	14
<b>Antall selskap med resultat</b>	17	20	22	23	26	30	33	34	36	39
<b>Utbytte</b>	1 025	9 700	2 000	2 510	3 500	5 300	21 925	1 800	1 100	7 440
<b>Antall selskaper med utbytte</b>	2	4	4	4	5	3	4	4	2	3
<b>Konsernbidrag</b>	-	-	-	-	-	1 680	-	-	-	-
<b>Antall selskaper som ga konsernbidrag</b>										
<b>Antall selskaper som fikk konsernbidrag</b>						1				

Tabell 4.2-2: Regnskapssammendrag for aktører innen hav- og kystfiske i Rogaland 2006 - 2015: Regnskap

Tabell 4.2-2 viser summert regnskapssammendrag for de registrerte bedriftene innen hav- og kystfiske. Som i omsetningssammendraget ser vi en økning i antall aktører som har levert regnskapstall og det er dermed vanskelig å gjøre noen gode sammenligninger over tid. Selv om sektoren totalt sett leverer jevne overskudd er det et stort antall av aktørene som leverer regnskapstall med underskudd. Kun et fåtall av bedriftene tar ut utbytte.

Regnskapssammendrag for selskaper registrert innenfor hav- og kystfiske med forretningsadresse i Rogaland 2006 - 2015										
Balansetall i hele 1000	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Konsesjoner mv	83 483	106 740	115 798	129 914	136 333	164 766	332 343	333 743	603 240	608 570
Antall selskaper med bokførte konsesjoner	13	16	17	19	21	20	26	23	22	24
Sum anleggsmidler	255 745	319 854	332 921	394 946	449 316	479 302	727 515	718 731	1 089 979	1 070 450
Antall selskaper med bokførte anleggsmidler	17	20	22	23	26	29	33	33	36	38
Sum varige driftsmidler	160 207	160 542	178 381	204 511	233 973	213 409	273 848	265 511	364 878	336 984
Antall selskaper med bokført varige driftsmidler	15									
Sum finansielle anleggsmidler	12 056	52 571	38 742	60 523	79 012	101 127	121 324	119 481	121 863	124 898
Antall selskaper med bokført finansielle midler	8	10	12	12	14	14	14	13	15	17
Sum varelager	-	-	-	-	-	-	602	576	70	824
Antall selskaper med bokført varelager	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1
Sum fordringer	6 386	36 567	18 214	18 780	17 895	16 276	28 258	31 332	27 682	27 787
Antall selskaper med bokført utestående fordringer	17	20	20	21	26	29	31	32	31	34
Sum eiendeler	351 676	478 031	453 138	475 281	545 356	584 578	906 913	864 125	1 199 655	1 200 282
Sum egenkapital	87 092	175 413	151 831	153 185	173 013	195 991	347 883	367 642	430 325	437 920
Antall selskaper med positiv egenkapital	14	17	17	18	21	25	28	29	28	31
Antall selskaper med negativ egenkapital	3	3	5	5	5	5	5	5	8	8
Sum langsiktig gjeld	212 291	238 158	257 917	279 553	318 013	301 627	455 011	416 567	692 256	662 250
Antall selskaper med bokført langsiktig gjeld	15	19	20	21	22	24	26	28	32	33
Sum kortsiktig gjeld	52 296	64 455	43 392	42 538	54 336	86 956	104 017	79 914	77 081	100 108
Antall selskaper med bokført kortsiktig gjeld	16	20	22	23	26	29	33	33	36	39
Sum gjeld	264 586	302 618	301 306	322 095	372 346	388 589	559 026	496 481	769 333	762 359
Sum egenkapital og gjeld	351 676	478 031	453 138	475 281	545 356	584 578	906 913	864 125	1 199 655	1 200 282

Tabell 4.2-3: Regnskapssammendrag for aktører innen hav- og kystfiske i Rogaland 2006 - 2015: Balansetall

Balansetallene for bedrifter med registrert regnskap innen hav- og kystfiske er presentert i Tabell 4.2-3. Sammenlignet med andre bransjer har hav- og kystfiske store verdier bokført som immaterielle midler. Disse er kategorisert som bokførte konsesjoner i tabellen over. Oversikten viser også en sterk økning i anleggsmidler. Dette behøver ikke å bety at det er en investeringskrevende bransje, men heller at det har vært en økning i antall selskaper med bokførte anleggsmidler. Bransjen som helhet har i 2015 37% egenkapital, og 63% gjeld. Kun 13% av gjeldsbelastningen er kortsiktig gjeld.

#### 4.2.3 Direkte virkninger, hav- og kystfiske

Vi vil under presentere direkte, indirekte og indusert verdiskapning for aktører innenfor hav- og kystfiske. Vi vil først ta utgangspunkt i den informasjonen vi har hatt tilgjengelig og deretter gjøre anslag på hva den totale verdiskapningen har vært.

De 39 aktørene vi har regnskapstall på registrerte i 2015 salgsinntekter for 274,987 millioner kroner. Av tabellen i vedlegg 3 ser vi at Rogalandske fartøy hentet inn verdier for 480,756



millioner kroner. Vi antar at dette er en mer realistisk sum å basere salgsverdiene på og benytter dette forholdstallet for å justere verdiskapningen generert.

<b>Brutto verdiskapning hav- og kystfiskerier fordelt (2006 - 2015)</b>			
Formål	Beløp (i 1000) 2006-2015	Gj.snitt per år	Andel
Til ansatte (lønn)	376 133	37 613	31 %
Skatter og avgifter	308 851	30 885	25 %
Til långivere	100 944	10 094	8 %
Avskrivninger	184 386	18 439	15 %
Utbytte	56 300	5 630	5 %
Tilbakeholdt overskudd	188 371	18 837	16 %
<b>Total verdiskapning 2006-2015</b>	<b>1 214 985</b>	<b>121 499</b>	<b>100 %</b>

Tabell 4.2-4: Verdiskapning for registrerte foretak innen hav- og kystfiske fordelt

I Tabell 4.2-4 vises det hvordan verdiskapningen fordeler seg mellom aktørene i bedriften. Vi ser at hoveddelen av verdiskapningen går til lønn (31%) og skatter og avgifter (25%). Deretter har sektoren gjort reinvesteringer på 16% av bruttoverdiskapning og kun tatt i snitt 5% utbytte over de siste 10 årene. Verdiskapningen presentert representerer kun verdiskapningen til de bedriftene vi har regnskapsdata for.

For å kunne gi et estimat av hva den totale direkte brutto verdiskapningen har vært har vi tatt utgangspunkt i førstehåndsverdi landet av fartøy registrert i Rogaland og delt på totale salgsinntekter til aktørene vi har regnskapstall fra. Deretter har vi benyttet dette forholdstallet til å justere opp hva den totale brutto verdiskapningen har vært i fiske og fangst. Oppjustert hadde hav- og kystfiske en estimert brutto direkte verdiskapning på 298,303 millioner kroner i 2015.

#### 4.2.4 Etterspørselsvirkninger, hav- og kystfiske

For å beregne etterspørselsvirkningene ser vi på hvor aktørene i hav- og kystfiske har kjøpt varer og tjenester. Tabell 4.2-2 viser at aktørene vi har regnskapsdata for har kjøpt inn varer og tjenester for 115,32 millioner kroner. For å kunne få en oversikt over kostnadsbildet har vi bedt om leverandørreskontro fra aktørene vi har fått kontakt med. Tilsammen har vi fått oversendt tre komplette leverandørreskontroer for 2015. Disse utgjør tilsammen 44% av de totale vare- og driftskostnadene i sektoren vi har hentet regnskapsdata for. Med dette har vi kartlagt alle bedriftene som har levert varer og tjenester for over 100 000 med bransjetilhørighet, geografisk lokasjon, omsetning og verdiskapning.

Leverandøroversikt til hav- og kystfiskerieringen 2015					
Ordrestørrelse	Antal bedrifter	Sum kr	Snitt	Antal leveranser	Antal leveranser
0-99.999	150	5 035,391	33,569	79,4 %	1,0 %
100.000-500.000	26	5 319,061	204,579	13,8 %	6,1 %
over 500.000	13	40 739,547	3 133,811	6,9 %	92,9 %
Total	189	51 094,000	3 371,960	1	1

Tabell 4.2-5: Oversikt over leveranser og størrelser inn til hav- og kystfiskerieringen 2015

Tabell 4.2-5 viser hvordan innkjøpene fordeler seg blant leverandørene. Som i akvakulturleddet ser vi at de største innkjøpene gjøres hos noen få aktører.

For å kunne beregne ringvirkningene som skjer i Rogaland har vi fordelt leverandørene geografisk og etter leveransetype i tabellene under.

Registrerte leveranser til hav- og kystfiskerieringen i Rogaland, 2015				
Leveransetype	Antall leverandører totalt	Leveranseverdi	Total omsetning i 2015	Andel av leveranse til Hav og kystfiske i Rogaland
Drivstoff	3	24 074,07	9 998 399	0,24 %
Maskiner og utstyr	18	10 260,76	12 309 634	0,08 %
Service/ vedlikehold/ reparasjon	5	8 402,18	5 351 369	0,16 %
Forsikring, regnskap og annen tjenesteyting	5	1 604,34	7 734 176	0,02 %
Offentlige tjenester	2	720,12		
Transport og lagring	5	997,15	5 969 760	0,02 %
Total	38	46 058,61	41 363 338	
Registrerte leverandører totalt	189	51 094,00		
Utlatte leveranser	113	5 035,39		

Tabell 4.2-6: Registrerte leveranser til hav- og kystfiskeaktører, 2015. Tall i hele 1000

Registrerte leveranser til hav- og kystfiskerieringen med forretningsadresse i Rogaland, 2015				
Leveranseverdi	Antall leverandører	Leveranseverdi	Total omsetning i 2015	Andel av leveranse til Hav og kystfiske i Rogaland
Drivstoff	1	21 424,4	692 399	3,09 %
Maskiner og utstyr	11	4 733,0	8 044 158	0,06 %
Service/ vedlikehold/ reparasjon	3	7 696,3	3 222 663	0,24 %
Forsikring, regnskap og annen tjenesteyting	3	1 171,4	9 190	12,75 %
Offentlige tjenester				
Transport og lagring				
Total	18	35 025,0	11 968 410	

Tabell 4.2-7: Registrerte leveranser til hav- og kystfiskeaktører hvor leverandøren har forretningsadresse i Rogaland 2015, tall i hele 1000

Tabellene viser hvordan vare og driftskostnadene fordeler seg blant de ulike leverandørkategoriene tilhørende hav- og kystfiske. Tabell 4.2-6 viser alle registrerte leveranser mens Tabell 4.2-7 viser leveranser kjøpt fra leverandører med forretningsadresse i Rogaland. Regnskapstallene er hentet fra Proff Forvalt. For leveranseverdi har vi trukket fra merverdiavgiften for å komme frem til salgssummen fra leverandør. Drivstoff står for den største delen av driftskostnadene etterfulgt av maskiner og utstyr, og service og vedlikehold. Kolonne 4 i begge oversiktene beskriver hvor stor del av omsetningen til de registrerte leverandørene som stammer fra innkjøp gjort av hav- og kystfiske. Her ser vi hvor stor andel av omsetningen som kan føres tilbake til fiskerinæringen. Det samme forholdstallet brukes som en vektet faktor for å estimere den indirekte verdiskapningen fra hav- og kystfiske. Dette er vist i Tabell 4.2-8.

<b>Brutto verdiskapning fra leverandører med forretningsadresse i Rogaland, hav- og kystfiske, 2015</b>				
Leveransetype	Total verdiskapning generert av leverandører med forretningsadresse i Rogaland	Vektet verdiskapning fra aktører i Rogaland	Antall ansatte for bedrifter med forretningsadresse i Rogaland	Vektet sysselsetting i Rogaland
Drivstoff	21 453,00	816,48	34	1,05
Maskiner og utstyr	3 794 126,00	2 745,80	3518	2,07
Service/vedlikehold/repasasjon	558 376,00	1 640,21	528	1,26
Forsikring, regnskap og annen tjenesteyting	6 796,00	1 065,48	8	1,02
Offentlige tjenester				
Transport og lagring				
<b>Total</b>	<b>4 380 751,00</b>	<b>6 267,97</b>	<b>4088</b>	<b>5,40</b>

Tabell 4.2-8: *Brutto direkte leverandørvirkninger fra aktører med forretningsadresse med levering inn til hav- og kystfiskerier, 2015. Tall i hele 1000*

Tabell 4.2-8 gir i kolonne 2 en oversikt over brutto verdiskapning totalt skapt i bedriftene hav- og kystfiske har handlet varer og tjenester fra med forretningsadresse i Rogaland. Kolonne 3 gir den vektete verdiskapningen som stammer fra hav- og kystfiskerier. Deretter viser kolonne 4 antall registrerte ansatte hos leverandørene og kolonne 5 det vektete antall sysselsatte som stammer fra hav- og kystfiskerier. En del av driftskostnadene er knyttet til offentlige administrasjon. Disse har ikke regnskap oppgitt i Brønnøysundregistrene og vi har dermed ikke kunnet registrere direkte leverandørverdiskapning hos disse. Total kartlagt direkte leverandørvirkninger målt i brutto verdiskapning i Rogaland som kan knyttes tilbake til aktørene vi har oversikt over, ligger på 6,27 millioner kroner.

#### 4.2.4.1 *Estimering av de totale etterspørselsvirkningene*

De totale innkjøpene til bedriftene vi fikk leverandørliste fra var på 51 millioner og vi har kartlagt innkjøp for 46 millioner. Det vil si at 90% av innkjøpene er spesifisert i tabellen over. 39

av leverandørene leverer varer og tjenester for over 100 000 kroner. Ut i fra bedriftene vi har kartlagt kjøpes om lag 69% av varer og tjenester inn i Rogaland og de resterende i fylkene rundt, og i Danmark. For å gjelde alle aktørene innen hav- og kystfiske justerer vi først opp for å gjelde verdiskapningen fra de vi har regnskapstall for.<sup>8</sup> Dette gir en direkte brutto leverandørverdiskapning i Rogaland på 14,15 millioner. Vi benytter samme oppjusteringsfaktor som for den direkte verdiskapningen, for å få estimatene til å gjelde all fangst landet av rogalandske fartøy i 2015. Dette gir en brutto verdiskapning fra direkte leverandørvirkninger på 24,73 millioner kroner.

For å beregne de totale etterspørselsvirkningene av sektoren har vi tatt utgangspunkt i multiplikatoren utarbeidet av Pandaverktøyet. Igjen har vi kun en multiplikator for de økonomiske ringvirkningene som gjelder hele landet. For hav- og kystfiske ligger denne multiplikatoren på 1,46. Vi har justert multiplikatoren på samme måte som for akvakultur og beregnet en ny multiplikator spesifikk for Rogaland på 1,31. Det tilsvarer at for hver krone som generes i verdiskapning i hav- og kystfiske i Rogaland genereres 0,315 kroner i etterspørselsvirkninger.

Ved å benytte multiplikatoren estimerer vi den totale brutto verdiskapning for hav- og kystfiske. Denne blir satt til 392,367 millioner kroner og etterspørselsvirkningene er på 94,064 millioner kroner. Ettersom vi har beregnet direkte leverandørvirkninger over kan vi trekke fra disse og estimere de indirekte leverandørvirkningene og konsumvirkningene. Disse blir da på 69,331 millioner kroner.

#### 4.2.5 Sysselsetting, hav- og kystfiske

I fiskerimantallet for 2015 oppgis det at 377 personer i Rogaland har fiskeri som hovednæring og 111 personer har fiskeri som binæring. Totalt er 488 personer sysselsatt i hav- og kystfiskerieringen. Kravet for å være registrert med fiskeri som hovednæring innebærer at en må ha en minimumsinntekt fra fiskerivirksomhet på 100 000 kroner og kan ikke ha inntekt fra annen næring som overstiger 250 000 kroner. For binæring er tallene henholdsvis 37 500 kroner og 350 000 kroner (Nærings- og fiskeridepartementet 2014). Med utgangspunkt i lønnskostnadene vi har hentet inn har vi justert lønnskostnadene på samme måte som over til å gjelde hele næringen, deretter har vi delt på gjennomsnittlig årslønn registret hos SSB for jordbruk, skogbruk og fiske. I 2015 var denne 414 300 kroner (SSB 2015c). Dette tilsvarer 375,35 sysselsatte årsverk.

---

<sup>8</sup> Her har vi benyttet den kartlagte verdiskapningen/0,44



#### 4.2.5.1 Etterspørselsgenerert sysselsetting fra hav- og kystfiskerier

Igjen har vi benyttet Pandaverktøyet for å hente en sysselsettingsmultiplikator. For hav- og kystfiske i Rogaland finner vi en sysselsettingsmultiplikator på 1,2393. Det vil si at for hver sysselsatt i hav- og kystfiskesektoren i Rogaland genereres det 0,2393 sysselsatte i andre næringer. Den etterspørselsgenererte sysselsettingen blir dermed 116,7 sysselsatte, og 89,82 sysselsatte årsverk i andre næringer.

Fra Tabell 4.2-8 kan vi oppjustere den vektete sysselsettingen på samme måte som vi justerte brutto verdiskapning til å beregne den direkte leverandørvirkningen til å være 21,32 sysselsatte. De øvrige 95,45 sysselsatte er indirekte leverandørvirkninger og konsumvirkninger.

#### 4.2.6 Totale virkninger, hav- og kystfiske

Av analysen over har vi tallfestet så langt det lar seg gjøre direkte virkninger og etterspørselsvirkninger generert av næringen for hav- og kystfiske i Rogaland. Totalt genererer hav- og kystfiskerier i Rogaland en brutto verdiskapning på 392,367 millioner kroner. Disse er fordelt mellom direkte verdiskapning fra næringen på 298,303 millioner kroner, direkte leverandørvirksomhet på 24,732 millioner kroner og en indirekte leverandør- og induert verdiskapning på 69,331 millioner kroner.

Figur 4.2-3 viser hvordan den totale verdiskapningen har utviklet seg mellom 2006 og 2015. Som over har vi benyttet den totale verdien landet av Rogalandske fartøy for å oppjustere verdiskapningen. Deretter har vi tatt de totale estimerte etterspørselsvirkningene og nedskrevet med 8,7% som beskrevet i 4.2.6. 2012 var et toppår for proteinpriser (Berge 2015) noe som gjenspeiler seg i oversikten over verdiskapning.



Figur 4.2-3: Årlige total verdiskapning fra hav- og kystfiskerieringen i Rogaland 2006 - 2015

Totalt er det 473 direkte- og indirekte sysselsatte årsverk i Rogaland som resultat av hav- og kystfiskerieringen. 377 av disse er direkte sysselsatte i næringen, 21,3 er sysselsatt hos leverandørene til næringen og 74,85 er indirekte og induserte virkninger for sysselsetting.

### 4.3 Ringvirkninger foredling

Både akvakulturnæringen og hav- og kystfiskerieringen foredler deler av produksjonen ved foredlingsanlegg i Rogaland. Vi har samlet foredlingsaktørene under ett og vil under beskrive deres bidrag til sjømatsektoren i Rogaland.

#### 4.3.1 Beskrivelse av sektoren, foredling

Sjømatsektoren er en integrert sektor og mange av de større selskapene har bearbeiding og frysing som en integrert del i oppdrettsanleggene eller bearbeiding på båt. Det kan dermed antas at tallene generelt sett vil være noe underdrevet her også. Som beskrevet i 4.2.1 hav- og kystfiske er 98-99% av all fisk som tas inn i Rogaland av pelagisk art. Rogaland har landanlegg for bearbeiding av pelagisk fisk i Egersund, Karmøy, Sirevåg og Skudeneshavn. Disse kommer i tillegg til slakte- og bearbeidingsanlegg som er underavdelinger til oppdrettsanleggene.

Hvor mye foredlingsaktørene behandler hvert år er knyttet opp mot de tilgjengelige kvotene det året og hvor mye aktørene i Rogaland klarer å tiltrekke seg. Effektive og profesjonelle anlegg blir her en faktor for å få større deler av kvoten. Som beskrives i 4.2.1 hav- og kystfiske ble i 2015 19% av den totale norske mengden fisk landet i Rogaland. Det viser at Rogaland allerede er på vei til å ha gode foredlingsanlegg.

#### 4.3.2 Bedriftsøkonomiske forhold, foredling

Vi har her samlet regnskapsdata for alle aktørene registrert innen bearbeiding og frysing. Både Grieg Seafood og Marine Harvest har sine fabrikker integrert i totalregnskapet for bedriftene og vil ikke bli tatt med i denne delen. Pelagia, som per 2015 har den største markedsandelen, fusjonerte i 2014 med Norway Pelagic AS, Egersund Fisk AS og Welcon (Pelagia 2017). Disse har hovedkontor i Bergen. Vi har i utdraget under hentet tilgjengelige regnskapstall for aktørene i næringen med aktivitet i Rogaland. I tillegg har vi tatt med tilgjengelige regnskapstall fra Norway Pelagic og Welcon for å vise et mer fullstendig historisk bilde fra før de fusjonerte med Pelagia.

Sammendrag av omsetning for foredlingsaktører med lokasjon i Rogaland										
År	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Inntekter/omsetning per år (1000kr)										
Skude fryseri as	124096	165433	147413	90621	142419	198624	175484	222814	230768	216570
Sir fish as	123279	133056	122614	152197	167664	202460	107236	108242	125628	97782
Sirevaag as	61678	60694	61786	57216	61532	61204	51990	50729	52045	65176
Fonn egersund as	145856	145064	157142	166128	184303	175898	116318	57617	42933	49129
Løining as	25166	27056	27142	21713	19226	18344	18866	17582	36866	42606
Åkra sjømat as	22877	28707	24500	25317	27815	27383	26142	33591	37550	36070
Seagarden as	274	1150	589	1485	14483	26552	22283	29339	29330	29882
Sildakongen produksjon as	16706	16245	15888	15748	14505	19607	14912	18167	19670	21730
Hj kyvik as	19663	20725	19570	20304	20297	19104	21092	21176	19234	18104
Permanor as	7 394	5 912	9 915	10 112	11 841	16 078	17 845	18 330	14 862	14 920
Mikals laks as	6 532	7 965	8 467	10 507	11 951	13 631	11 758	12 898	13 048	12 541
Fjord & fjell sunnkost as	3 964	4 330	4 531	4 496	4 500	4 596	4 892	4 967	5 145	5 361
Skiftun fiskemottak as	1 008	1 151	683	1 254	1 495	1 783	1 458	1 434	1 900	2 072
Rennesøy krabbe as	2 351	2 765	2 693	2 346	2 736	2 534	2 223	1 682	1 483	1 528
Norway Pelagic*	2 936	2 970	3 074	2 944	2 444	2 691	3 289	3 401	3 389	3 487
Welcon Egersund*	331 361	261 744	179 759	13 786	74	2 795	3 960	252	61	218
Pelagia as*	0	0	1,36	4,08	1,7	0	0	0	1 708 506	1 786 433
<b>Total</b>	<b>895 141</b>	<b>884 967</b>	<b>785 767</b>	<b>596 178</b>	<b>687 287</b>	<b>793 284</b>	<b>599 748</b>	<b>602 221</b>	<b>2 342 418</b>	<b>2 403 609</b>
<b>Total uten Pelagia*</b>	<b>560 844</b>	<b>620 253</b>	<b>602 933</b>	<b>579 444</b>	<b>684 767</b>	<b>787 798</b>	<b>592 499</b>	<b>598 568</b>	<b>630 462</b>	<b>613 471</b>

Tabell 4.3-1: Regnskapsammendrag for aktører innen foredling i Rogaland 2006 - 2015: Omsetning, tall i hele 1000.<sup>9</sup>

Tabell 4.3-1 viser et omsetningssammendrag for de registrerte aktørene i foredling av fisk mellom 2006 og 2015. Oversikten viser en bransje med relativt stabil omsetning frem til fusjonen til Pelagia i 2014. Etter dette har omsetningen hatt en kraftig økning for selskapet. Summeringen viser hva omsetningen ville vært med og uten Pelagia og bedriftene som har fusjonert med Pelagia.

<sup>9</sup> \* Pelagia sine regnskapstall er justert for å kun omhandle aktivitet i Rogaland.

Regnskapssammendrag for selskaper registrert innenfor foredling med forretningsadresse i Rogaland 2006 - 2015										
År	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Driftsinntekter	895 141	884 967	785 767	596 170	687 287	790 593	599 748	602 221	2 342 418	2 403 609
Vareforbruk	578 693	648 179	539 688	395 249	482 484	591 192	428 379	419 877	1 676 302	1 880 169
Beholdningsendringer	15 369	21 304	2 184	14 244	- 1 695	1 102	- 5 653	18 218	- 2 868	8 823
Lønnskostnader	78 394	90 197	87 576	85 467	83 787	80 223	80 848	76 510	221 457	203 083
Andre driftskostnader	109 734	111 627	115 765	84 728	96 011	84 082	77 654	71 928	348 401	142 128
Driftsresultat (EBDIT)	112 951	13 660	40 554	16 482	26 701	33 995	18 521	15 688	99 126	169 405
Avskrivninger	12 925	11 073	11 721	13 017	14 043	16 551	17 798	21 111	136 514	56 352
Driftsresultat (EBIT)	100 023	2 589	28 830	3 466	12 651	17 445	714	- 6 036	- 37 380	113 053
Sum finansinntekter	10 422	6 071	31 837	28 579	24 225	11 411	10 570	11 925	77 581	56 565
Sum finanskostnader	11 373	13 013	21 081	7 070	5 318	8 461	9 634	79 880	53 378	22 992
Resultat før skatt	99 073	- 4 351	39 584	24 975	31 558	20 395	1 754	- 73 991	- 13 179	146 629
Antall selskap med overskudd	14	13	10	14	11	13	15	11	15	12
Antall selskap med underskudd	3	4	7	3	6	4	2	6	2	5
Antall selskap med resultat	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17
Sum skatt	25 942	- 1 815	6 159	376	5 373	7 436	- 911	12 123	- 5 974	29 386
Ordinært resultat	73 130	- 2 536	33 426	24 599	26 185	12 957	2 666	- 86 111	- 4 684	117 241
Utbytte	8 654	10 353	10 777	30 143	7 984	5 486	6 844	13 732	16 886	10 883
Antall selskap med utbytte	14	6	10	14	11	13	15	11	15	12
Konsernbidrag	32 931	841	2 045	1 873	1 550	5 819	- 2 726	- 739	- 765	36
Antall selskap som fikk konsernbidrag	1	1	1	2	4	2	2	1	-	1
Antall selskap som ga konsernbidrag	-	-	-	-	-	-	2	1	1	1

Tabell 4.3-2: Regnskapssammendrag for aktører innen foredling i Rogaland 2006 - 2015: regnskapstall, tall i hele 1000. (Inkluderer justerte regnskapstall for Pelagia)

Tabell 4.3-2 viser et samlet regnskapssammendrag for de registrerte bedriftene. Den viser et stabilt antall bedrifter som har levert resultater i perioden hvor i snitt 80% har gått med overskudd. Svingningene varierer mellom det meste på 6 selskaper med underskudd og det minste med kun 1 selskap med underskudd. I snitt har 45% av selskapene tatt ut utbytte. Det er mellom 3 og 6 selskaper som har gitt utbytte hvert år.

Regnskapssammendrag for selskaper registrert innenfor foredling med forretningsadresse i Rogaland 2006 - 2015										
Balansetall i hele 1000	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Sum immaterielle midler	6 245	7 044	10 867	10 624	34 420	31 313	35 049	30 222	48 674	33 481
Antall selskap med bokførte immaterielle midler	12	12	10	11	10	10	10	10	11	12
Sum anleggsmidler	110 344	327 383	336 097	399 213	440 409	514 070	519 306	439 926	798 082	759 650
Antall selskap med bokførte anleggsmidler	16	17	17	17	16	16	16	16	16	17
Sum varige driftsmidler	83 709	85 183	91 541	130 525	144 105	181 590	186 037	176 113	446 310	428 385
Antall selskap med bokførte varige driftsmidler	16	16	16	16	15	15	15	15	16	16
Sum finansielle anleggsmidler	20 390	235 156	233 691	258 066	261 885	301 167	298 221	233 595	303 100	297 785
Antall selskaper med bokførte finansielle anleggsmidler	10	12	12	12	12	12	11	11	10	10
Sum varelager	43 304	35 812	43 184	33 255	25 979	35 270	53 918	45 251	400 867	331 094
Antall selskaper med bokført varelager	15	15	15	15	15	15	13	13	14	14
Sum fordringer	184 616	185 702	239 261	114 792	83 405	103 889	97 942	88 559	345 708	256 129
Antall selskaper med bokført utestående	16	16	17	17	17	17	17	17	17	17
Sum eiendeler	374 290	593 975	666 573	590 959	627 781	708 527	724 941	644 793	1 716 064	1 420 977
Sum egenkapital	165 627	373 204	400 596	409 600	462 937	503 842	520 208	439 209	723 589	700 093
Antall selskaper med positiv egenkapital	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17
Sum langsiktig gjeld	46 519	36 707	40 094	57 711	59 145	89 037	83 169	71 102	180 067	318 652
Antall selskap med bokført langsiktig gjeld	14	14	13	14	14	12	12	13	14	11
Sum kortsiktig gjeld	162 138	184 064	225 880	123 651	105 700	115 649	121 563	134 485	812 412	402 228
Antall selskaper med bokført kortsiktig gjeld	16	17	17	17	17	17	17	17	17	17
Sum gjeld	208 659	220 773	265 975	181 355	164 843	204 686	204 689	205 555	992 455	720 884
SUM EGENKAPITAL OG GJELD	374 290	593 975	666 573	590 959	627 780	708 527	724 941	644 793	1 716 064	1 420 977

Tabell 4.3-3: Regnskapssammendrag for aktører innen foredling i Rogaland 2006 - 2015: Balansetall, tall i hele 1000.

Samlet balanseregnskap vises i Tabell 4.3-3. Vi ser her at sammenlignet med akvakultur og hav- og kystfiske er det mye lavere verdier bokført som immaterielle midler da foredlingsbedriftene ikke har bokførte konsesjoner. Tilsammen dekker de kortsiktige aktivaene (utestående fordringer + varelager) den kortsiktige gjelden og vi ser at kun mellom 3 og 5 selskaper har hatt bokført langsiktig gjeld i perioden.

#### 4.3.3 Direkte virkninger, foredling

Vi vil først presentere selskapene vi har sikre regnskapstall fra og deretter gjøre estimater som inkluderer Pelagia og tidligere Pelagia.





Figur 4.3-1: Årlig verdiskapning og totalt estimert for foredlingsaktørene 2006 – 2015. Tall i hele 1000

Figur 4.3-1 viser summen av årlig verdiskapning til bedriftene vi har sikre opplysninger om til venstre og de estimerte verdiene til høyre. Søylene viser at verdiskapningen har holdt seg jevn de siste ti årene for foredlingsaktørene. Videre ser vi igjen at fusjonen i Pelagia har vært med på å skape en markant økning i verdiskapning i 2014/2015.

Fordelingen under viser at den største delen av verdiskapningen (45%) går til de ansatte, deretter får skatter og avgifter en stor del (33%). I snitt er årlig nesten 9% av verdiene blitt tatt ut i utbytte de siste 10 årene og negativ 3% reinvestert i bedriften. Det viser at dette er en sektor som har hatt lite fokus på å bygge opp egenkapitalen de siste 10 årene. Den relativt lave andelen som går til långivere (finansinntekter – finansutgifter) på ca 2% samsvarer med den lave gjeldsandelen observert i regnskapssammendraget.

Brutto verdiskapning foredlingsnæringen fordelt (2006 - 2015) (ekskl Pelagia)			
Formål	Beløp (i 1000) 2006-2015	Gj. snitt per år	Andel
Til ansatte (lønn)	467 561	46 756	45,2 %
Skatter og avgifter	340 107	34 011	32,9 %
Til långivere	18 256	1 826	1,8 %
Avskrivninger	147 981	14 798	14,3 %
Utbytte	90 177	9 018	8,7 %
Tilbakeholdt overskudd	- 30 017	- 3 002	-2,9 %
<b>Total verdiskapning 2006-2015</b>	<b>1 034 065</b>	<b>103 407</b>	<b>100 %</b>

Tabell 4.3-4: Verdiskapning av foretak foredlingsnæringen 2006 - 2015

Som nevnt over er størstedelen av anleggene for bearbeiding og frysing i 2015 eid av Pelagia. I tabellen under har vi inkludert den estimerte verdiskapningen fra Pelagia, basert på opplysninger

fra bedriften, samt tidligere regnskapstall fra de tre andre selskapene i fusjonen. Tabellen viser at sektoren fremdeles fordeler mest av verdiskapningen sin ut i lønn og skatter og avgifter. Videre har eierne fått i snitt 7,4% av verdiskapningen i utbytte mens 4,6% er reinvestert i bedriftene. Bedriftene viser en høy grad av selvfinansiering da finansinntektene overstiger finanskostnadene og gir dermed negativt resultat i oversikten. Vi ser også at bedriftene har hatt en lav gjeldsgrad (EK/gjeld).

<b>Brutto verdiskapning hele foredlingsnæringen fordelt (2006 - 2015) (inkl Pelagia)</b>			
Formål	Beløp (i 1000) 2006-2015	Gj. snitt per år	Andel
Til ansatte (lønn)	676 451	67 645	41,3 %
Skatter og avgifter	489 185	48 918	29,9 %
Til lånegivere	- 36 988	- 3 699	-2,3 %
Avskrivninger	311 105	31 110	19,0 %
Utbytte	121 742	12 174	7,4 %
Tilbakeholdt overskudd	75 132	7 513	4,6 %
<b>Total verdiskapning 2006-2015</b>	<b>1 636 626</b>	<b>163 663</b>	<b>100 %</b>

Tabell 4.3-5: Verdiskapning med Pelagia og tidligere Pelagia inkludert

For delen av foredling som er registrert innenfor Rogaland i Brønnøysund har det i 2015 vært en omsetning på 613 millioner og en brutto verdiskapning på 98,52 millioner. Tar vi med estimert verdiskapning basert på tall oppgitt fra Pelagia har omsetningen vært på 2,4 milliarder og den direkte bruttoverdiskapning på 372,5 millioner.

#### 4.3.4 Etterspørselsvirkninger, foredling

For å kunne få en oversikt over de indirekte virkningene for foredlingsbedriftene har vi bedt om leverandørreskontroer for regnskapsåret 2015. Vi har mottatt leverandørreskontro fra SirFish og Pelagia<sup>10</sup> som representerer fem underavdelinger. I tillegg har vi mottatt svar med oversikt over de viktigste kostnadene fra Løyining, Mikals Laks, Sildakongen, Sirevaag og Skude Fryseri. Hoveddelen av vare -og driftskostnadene til foredlingsbedriftene kommer fra hav- og kystfiske og akvakultursektoren. Ettersom vi allerede har beskrevet denne sektoren vil vi holde disse innkjøpene utenfor.

Tabellen under viser det totale antall leverandører aktørene vi har mottatt leverandørreskontroer fra har. Av tabellen ser vi at 83% av leverandørene står for 1,6% av leveransene, mens 5% av

<sup>10</sup> Vi har mottatt oversikt over alt bortsett fra emballasje og frakt

leverandørene dekker nesten 90% av innkjøpene gjort av foredlingsindustrien. De fleste av innkjøpene kan dermed føres tilbake til rundt 50 større leverandører.

<b>Leverandøroversikt til foredlingsnæringen 2015</b>					
Ordrestørrelse	Antal bedrifter	Sum kr	Snitt	Antal leveranser	Andel sum
1-9.999	483	1 456,69	3,02	47,9 %	0,1 %
10.000-99.999	355	13 487,91	37,99	35,2 %	1,5 %
100.000-500.000	120	27 061,64	225,51	11,9 %	9,1 %
over 500.000	51	112 383,70	2 203,60	5,1 %	89,2 %
<b>Total</b>	<b>1009</b>	<b>154 389,94</b>	<b>2 470,13</b>	<b>1</b>	<b>1</b>

Tabell 4.3-6: Oversikt over leveranser og størrelser inn til foredlingsnæringen 2015

Fra leverandørreskontroene har vi kartlagt leverandører med leveranseverdier på over 100 000 kroner. Dette tilsvarer 98,3% av innkjøpene for aktørene vi har mottatt informasjon fra. For frakt og transport samt emballasje har vi i oversikten kartlagt det vi har fått informasjon om i leverandørreskontroene. Oversikten underestimerer imidlertid transport og emballasje kraftig da disse ikke er med i beregningen for 5 av 6 aktører i utvalget. Ettersom vi ikke har oversikt over hvor tjenestene og varene er kjøpt inn vises de egentlige leveranseverdiene i kursiv under.

<b>Registrerte leveranser til foredlingsnæringen i Rogaland, 2015</b>				
Leveransetype	Antall leverandører totalt	Leveranseverdi	Total omsetning i 2015	Andel av leveranse til foredlingsbedrifter i Rogaland
Brensel/elektrisitet	8	46 672,41	4 149 319,00	1,12 %
Bygg og anlegg	19	24 072,83	4 689 077,00	0,51 %
Driftsutstyr	16	9 047,91	4 045 522,66	0,22 %
Konsulentvirksomhet	14	8 680,36	7 294 904,99	0,12 %
Annet	4	7 663,06	5 302 491,00	0,14 %
Annen bearbeiding ikke regnet med andre steder	5	1 978,37	938 694,00	0,21 %
Bank og forsikring	4	1 785,86	7 421 939,81	0,02 %
Frakt og Transport	1	832,72	10 107,00	8,24 %
<i>Frakt og Transport*</i>	0	<i>56 832,72</i>		
Innleid arbeidskraft	1	466,42	35 998,00	1,30 %
Emballasje	1	409,79	1 020 663,00	0,04 %
<i>Emballasje*</i>	0	<i>23 409,79</i>		
Offentlige tjenester	8	13 644,14	-	
<b>Total</b>	<b>81</b>	<b>115 253,88</b>	<b>34 908 716,46</b>	
<b>Total (inkl estimert transport og emballasje)</b>		<b>195 496,40</b>		
<i>Registrerte leverandører totalt</i>	<i>1009</i>	<i>154 389,94</i>		
<i>Utelatte leverandører</i>	<i>927</i>	<i>39 136,06</i>		

Tabell 4.3-7: Totale registrerte leveranser til foredlingsaktører, 2015. Tall i bele 1000



<b>Registrerte leveranser til foredlingsnæringen med forretningsadresse i Rogaland, 2015</b>				
Leveransetype	Antall leverandører	Leveranseverdi	Total omsetning i 2015	Andel av leveranse til foredlingsbedrifter i Rogaland
Brensel/elektrisitet	5	15 785,23	752 030,00	2,10 %
Bygg og anlegg	16	21 851,40	4 594 180,00	0,48 %
Driftsutstyr	8	5 300,71	135 319,66	3,92 %
Konsulentvirksomhet	7	3 447,23	3 773 073,99	0,09 %
Annet	2	920,78	216 655,00	0,42 %
Annen bearbeiding ikke regnet med andre steder	3	782,37	412 994,00	0,19 %
Bank og forsikring	0	-	-	
Frakt og Transport	1	832,72	10 107,00	8,24 %
<i>Frakt og Transport*</i>		22 562,59		
Innleid arbeidskraft	1	466,42	35 998,00	1,30 %
Emballasje	0	-		
<i>Emballasje*</i>	0	-		
Offentlige tjenester	6	7 742,59		
		-		
<b>Total</b>	<b>49</b>	<b>57 129,45</b>		

Tabell 4.3-8: Registrerte leveranser til foredlingsaktører med forretningsadresse i Rogaland, 2015. Tall i bele 1000

Tabellene over viser hvordan vare- og driftskostnadene fordeler seg mellom de ulike leverandørkategoriene til foredlingsbedriftene. Tabell 4.3-7 viser leverandører totalt og Tabell 4.3-8 viser leveranser gjort av leverandører i Rogaland. Av tabellene ser vi at totalt sett gjøres minst 37% av innkjøpene i Rogaland. Inkluderer vi svarene fra de øvrige bedriftene ligger innkjøpsverdier kjøpt inn i Rogaland på 39,7% (vektet etter andel vare- og driftskostnader). Vi har her gitt et overslag over hva fraktleveranseverdien ville vært dersom 39,7% ble levert av Rogalandske aktører. Verdien her er ikke lagt ved i totalsummen levert. Foruten frakt og transport som ville vært den største utgiftsposten for bransjen, går store deler av vare- og driftskostnadene til brensel og elektrisitet. Videre er det gjort store innkjøp fra bygg og anlegg. Dette kan antas å være noe særegent ved utvalget vi har hentet informasjon fra da Pelagia over de siste par årene har foretatt utbygginger og investeringer ved sine anlegg.

Fra de øvrige bedriftene har vi fått oversikt over de største innkjøpene. Her fordeler verdiene seg som i tabellen under. Her ser vi at bygg- og anleggskostnadene er like som i Tabell 4.3-9 som bekrefter antagelsen om at bygg- og anleggskostnadene er spesifikke for utvalget over.

Oversikt over vare og driftskostnader inkludert øvrige aktører, foredling		
Vare/tjeneste	Sum rapportert (i hele 1000)	Del av total
Transport	60 245	32,1 %
Brensel/elektrisitet	48 672	26,0 %
Embalasje	30 858	16,5 %
Bygg og anlegg	24 073	12,8 %
Husleie	14 164	7,6 %
Konsulenttjenester	8 880	4,7 %
Vedlikehold maskiner	310	0,2 %
Vann	200	0,1 %
<b>Total</b>	<b>187 403</b>	<b>100,0 %</b>

Tabell 4.3-9: Vare og driftskostnader i foredlingssektoren inkludert informasjon fra øvrige aktører

På samme måte som i de foregående sektorene har vi laget oversikt over hvordan verdiskapningen fordeler seg blant leverandørene til sektoren som er registrert i Rogaland. I oversikten ser vi at den største verdiskapningen skjer innen bygg- og anleggssektoren, brensel/elektrisitet og konsulentvirksomhet. Merk at dette er kun for bedriftene vi har leverandørreskontro fra.

Brutto verdiskapning fra leverandører med forretningsadresse i Rogaland, foredling, 2015				
Leveransetype	Total verdiskapning generert av leverandører med	Vektet verdiskapning generert av fra aktører i Rogaland, bearbeiding	Antall ansatte for bedrifter med forretningsadresse i Rogaland	Vektet sysselsetting i Rogaland
Bygg og anlegg	1 686 384,46	8 020,99	1 861	9
Brensel/elektrisitet	132 730,53	2 786,03	253	5
Konsulentvirksomhet	2 622 722,85	2 396,23	1 491	1
Driftsutstyr	55 949,06	2 191,62	791	31
Transport	5 078,67	418,44	9	1
Transport*		14 278,95	0	25
Annet	90 906,84	386,35	112	0
Innleid arbeidskraft	17 593,92	227,96	38	0
Annen bearbeiding ikke regnet med andre steder	50 079,45	94,87	257	0
Emballasje	0	0,00	0	0
Offentlige tjenester	0	0,00	6	0
Bank og forsikring	0	0,00	0	0
<b>Sum</b>	<b>4 661 445,78</b>	<b>30 801,44</b>	<b>4 818</b>	<b>74</b>

Tabell 4.3-10: Brutto direkte leverandørvirkninger fra aktører med forretningsadresse med levering inn til foredlingsnæringen, 2015. Tall i hele 1000

Vi har oversikt over hva den direkte leverandørvirkningen har vært for frakt og transport i Rogaland for 1/6 av bedrifter i utvalget, videre vet vi hva 5/6 bedrifter totalt sett har benyttet på frakt. Vi har valgt å oppjustere denne verdien i oversikten over. Dette er gjort ved å justere opp den kartlagte verdiskapningen innenfor transport med hvor mye mer som er brukt på frakt hos de resterende aktørene. Deretter har vi allokert 39,7% av verdiskapningen til å gjelde for

Rogaland. Dette fordi vi tidligere har observert at for de øvrige varene og tjenestene kjøpes det rundt 39,7% i Rogaland. Vi har ikke gjort noen ytterligere tillegg innenfor emballasje ettersom vi ikke har noen klar kartlegging over at dette blir kjøpt fra Rogaland. Vi observerer dermed en direkte leverandør brutto verdiskapning på 30,8 millioner kroner.

#### 4.3.5 Estimering av de totale etterspørselsvirkningene, foredling

For å estimere den totale indirekte virkningen har vi tatt utgangspunkt i multiplikatoren hentet fra Pandaverktøyet. På lik linje som hos akvakultur og hav- og kystfiske har vi kun etterspørselsmultiplikator for hele landet. For fiskeforedling er denne 1,76. Denne justerer vi til 1,31 basert på opplysningene fra aktørene over hvor stor andel som kjøpes i Rogaland. Det vil si at for hver krone verdiskapning som skapes i foredlingssektoren genereres det 0,31 kroner i etterspørselsvirkninger. Totalt skaper foredlingsnæringen etterspørselsvirkninger i Rogaland på 113,422 millioner kroner. Vi har mottatt og kartlagt vare- og driftskostnader for bedrifter som står for 79% av vare- og driftskostnadene vi har hentet regnskapsdata for. I utvalget har vi trukket ut varekostnadene for fisk, ettersom vi allerede har beregnet verdiskapningen her og ønsker å unngå dobbelttelling. Ved å anta at de øvrige bedriftene har vare- og driftskostnader som fordeler seg likt som hos aktørene vi har kartlagt innad i Rogaland, blir den oppjusterte direkte leverandørverdiskapningen på 38,86 millioner kroner. Ved å benytte formelen gitt kan vi anslå at verdiskapningen fra indirekte leverandørvirkninger og induserte virkninger er 74,56 millioner kroner.

#### 4.3.6 Sysselsetting, foredling

For innhenting av ansettelsestall har vi benyttet det bedriftene har oppgitt i regnskapene samt enkelte justeringer etter opplysninger fra bedriftene selv. Total sysselsetting innenfor næringen er 455 sysselsatte i 2015. På samme måte som under akvakultur og hav- og kystfiskeavsnittene har vi hentet den gjennomsnittlige årslønnen fra SSB basert på sektoren. Fiskeforedling ligger under næringsgruppe C industri, og registrerte i 2015 en gjennomsnittlig årslønn på 466 800 kroner (SSB 2015b). Dermed kan vi anslå det til å være 435,05 sysselsatte årsverk innen fiskeforedling i Rogaland.

##### 4.3.6.1 Etterspørselsgenerert sysselsetting fra foredlingsnæringen

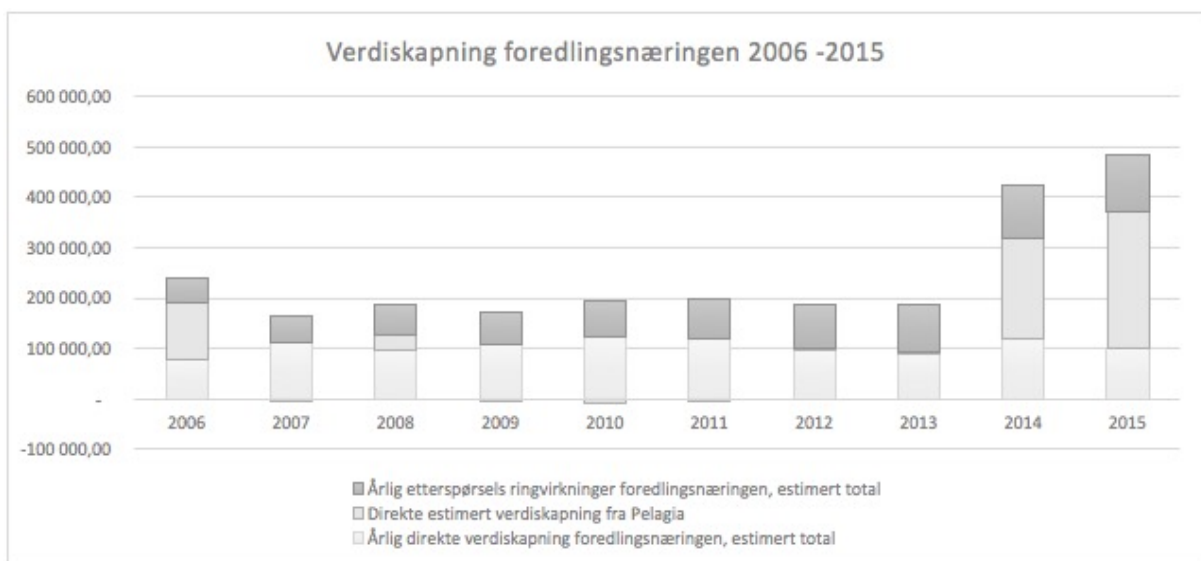
Av Tabell 4.3-10 ser vi at delen av de direkte leverandørvirkningene vi har kartlagt i fiskeforedlingsnæringen genererer 74 direkte sysselsatte. Oppjustert til å gjelde hele sektoren estimerer vi 93,4 årsverk. Fra Panda kan vi hente sysselsettingsmultiplikator for

fiskeforedlingssektoren. Her har vi igjen tatt ut årsverkene som blir beregnet innen hav- og kystfiske og akvakultur for å unngå dobbelttelling. Faktoren ligger på 1,838. Det vil si at for hver sysselsatt innenfor foredling genereres 0,83 sysselsatte innen andre sektorer. De totale etterspørselsvirkningene for fiskeforedlingsnæringens sysselsetting ligger dermed på 381,3 sysselsatte og 364,57 sysselsatte årsverk. 287,9 av disse sysselsatte fordeler seg da mellom indirekte leverandørvirkninger og induuerte virkninger.

#### 4.3.7 Totale virkninger, foredling

Vi har i avsnittene over kartlagt og estimert ringvirkningene for fiskeforedlingsnæringen med registrert forretningsadresse i Rogaland. I 2015 hadde disse en samlet omsetning på 2,4 milliarder kroner og en direkte brutto verdiskapning på 372,5 millioner kroner. Antall sysselsatte årsverk innenfor næringen var 455 årsverk. I økonomiske ringvirkninger genererer næringen brutto verdiskapning gjennom direkte leverandørvirkninger på 38,86 millioner, og totale ringvirkninger på 113,422 millioner kroner.

Figur 4.3-2 viser hvordan den totale verdiskapningen har utviklet seg mellom 2006 og 2015. Som over har vi benyttet den totale verdien landet av rogalandske fartøy for å oppjustere verdiskapningen. Deretter har vi tatt de totale estimerte etterspørselsvirkningene og nedskrevet med 8,7% som beskrevet i 4.2.6. Den estimerte verdiskapningen til Pelagia er trukket ut i egen del og viser igjen endringen etter fusjonen.



Figur 4.3-2: Årlige total verdiskapning fra foredlingsnæringen i Rogaland 2006 - 2015

For direkte leverandørvirkninger i sysselsetting genererer foredlingsnæringen 93,4 årsverk og indirekte og induserte etterspørselsvirkninger på 287,9 årsverk.

De totale virkninger gir da 485,91 millioner i brutto verdiskapning og 836,6 sysselsatte årsverk.

#### 4.4 Ringvirkninger butikk og engros

For det siste leddet i verdikjeden har vi hentet ut SN2007-kodene for Engroshandel med fisk, skalldyr og bløtdyr (46.381) og Butikkhandel med fisk, skalldyr og bløtdyr (47.230), samt deres regnskaper. På dette punktet i verdikjeden er det vanskelig å skille hvilke virkninger som kommer direkte fra sjømatsektoren i Rogaland, og hvilke som kommer fra andre fylker. Videre vil det også være flere utelatte aktører her ettersom vi kun har hentet inn informasjon hos de som er registrert med virke i sjømatsektoren, og det mest sannsynlig vil være flere aktører som driver salg av sjømat, men ikke er direkte registrert som dette. Dette kan for eksempel være dagligvareforretninger eller bedrifter som er registrert innen kontordrift. Vi vil kun presentere de direkte virkningene for denne delen av verdikjeden da vi ikke har oversikt over leverandørreskontro for denne sektoren.

##### 4.4.1 Beskrivelse av sektoren, butikk og engros

For den siste delen av verdikjeden forventer vi ikke å kunne avdekke stor verdiskapning i Rogaland da de fleste av salgskontorene til bedriftene ligger i Hordaland. I tillegg er det heller ikke i denne delen av verdikjeden at den største verdiskapningen skjer. Det er likevel et lite utvalg som driver engros- og butikkvirksomhet i Rogaland, som for eksempel fiskesalgslagene. Fiskesalgslagene tar i mot all fisken som blir landet i Rogaland og sørger for at fiskerne får minimum minstepris for fangsten. Disse lagene driver dermed kun administrativt og vil ha høye omsetninger, men lavere driftsresultat.

#### 4.4.2 Bedriftsøkonomiske forhold, butikk og engros

Sammendrag av omsetning for butikk og engros med lokasjon i Rogaland 2006 - 2015)										
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Rogaland Fiskesalgslag SA	179 043	149 826	157 715	159 762	173 593	156 716	129 747	138 638	137 907	169 831
Lerøy Delico AS	46 123	63 147	76 500	75 725	89 778	109 675	97 753	99 922	124 561	125 852
K-Fisk AS	14 382	10 918	13 921	21 152	28 602	26 024	24 514	25 460	23 882	49 882
Rennesøy Reker AS	17 707	15 088	17 691	21 018	23 722	26 213	14 358	18 167	20 662	21 327
Blue Fjord AS	330	893	1 513	2 967	4 305	3 549	2 586	4 372	4 503	4 360
Løften Sjømat AS	2 020	3 264	2 368	2 986	2 709	3 233	2 783	2 859	3 059	4 054
Icefresh AS	0	0	0	0	162	157	360	217	2 118	3 766
Nordvegen Seafood AS	0	0	0	0	0	0	0	65	838	1 727
Clipper Seafood AS	10 303	9 361	10 197	10 182	11 346	4 385	2 327	1 499	1 717	1 535
K-Fisk Haugesund AS	1 483	213	0	0	0	0	0	0	0	48
Sum omsetning	271 391	252 710	279 905	293 792	334 217	329 952	274 428	291 199	319 247	382 382
Antall registrerte selskap med inntekter	9	9	9	9	9	9	10	10	10	9

Tabell 4.4-1: Regnskapssammendrag for aktører innen butikk og engros i Rogaland 2006 - 2015: Omsetning, tall i hele 1000.

Tabell 4.4-1 viser årlig omsetning mellom 2006 og 2015 for alle registrerte bedrifter innenfor utvalget. Her ser vi at fiskesalgslaget generer den største delen av omsetningen i næringen, men at de øvrige aktørene har bidratt til vekst i næringen over de siste 10 årene. Samlet omsetning for 2015 var 382,4 millioner kroner.

Regnskapssammendrag for selskaper registrert innenfor butikk og engros med forretningsadresse i Rogaland 2006 - 2015										
År	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Resultatregnskap i hele 1000										
Driftsinntekter	275 408	256 765	284 679	297 473	338 023	334 789	278 554	297 381	324 333	385 417
Vareforbruk	256 467	233 406	257 084	270 330	308 203	302 935	249 966	266 719	291 533	348 739
Lønnskostnader	9 153	11 650	11 629	14 252	14 877	15 435	15 086	17 002	18 396	21 143
Andre driftskostnader	8 134	8 838	9 887	10 452	12 773	12 428	13 112	12 972	15 129	17 222
Driftsresultat (EBBIT)	1 654	2 871	6 079	2 439	2 170	3 991	390	688	725	1 687
Avskrivninger	961	1 092	1 218	1 338	1 454	2 495	2 532	2 478	2 522	2 505
Driftsresultat (EBIT)	694	1 779	4 862	1 105	559	1 498	- 2 145	- 2 189	- 3 246	- 4 195
Sum finansinntekter	5 207	3 259	2 383	4 785	2 690	477	1 165	2 719	2 822	2 310
Sum finanskostnader	501	1 056	6 681	1 238	1 091	2 815	782	483	689	7 455
Resultat før skatt	5 399	3 981	564	4 650	2 155	- 843	- 1 762	47	- 1 110	- 9 340
Antall selskap med overskudd	5	6	6	5	7	5	5	5	7	8
Antall selskap med underskudd	4	3	3	4	2	4	4	4	2	1
Antall selskap med resultat	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
Sum skatt	543	463	1 563	154	855	647	- 125	225	- 477	- 345
Ordinært resultat	4 856	3 519	- 999	4 496	1 302	- 1 490	- 1 637	- 179	- 634	- 8 995
Utbytte	3 275	3 160	3 710	1 550	35			1 600		2 000
Antall selskap med utbytte	2	2	2	1	1			1		1
	1 581,00	359,00	- 4 709,00	2 946,00	1 267,00	- 1 490,00	- 1 637,00	- 1 779,00	- 634,00	- 10 995,00
Konsernbidrag					1 889	5 288	306	1 414	2 637	128
Antall selskap som fikk konsernbidrag					2	2	1	1	2	1
Antall selskap som ga konsernbidrag										1

Tabell 4.4-2: Regnskapssammendrag for aktører innen butikk og engros i Rogaland 2006 - 2015: Regnskap, tall i hele 1000.

Tabell 4.4-2 viser regnskapssammendraget for aktørene i utvalget over de siste 10 årene. Den viser et stabilt antall bedrifter som har levert resultater i perioden, hvor i snitt 66% har levert overskudd. 4 av 9 selskaper leverte underskudd i 2006, 2009 og 2011 – 13. Kun 1 av 9 selskaper leverte underskudd i 2015. Underskuddene er såpass store at bransjen som helhet har levert



underskudd 6 av årene vi har hentet data for. Det er få av selskapene som gir utbytte, totalt har to selskaper gitt utbytte i perioden.

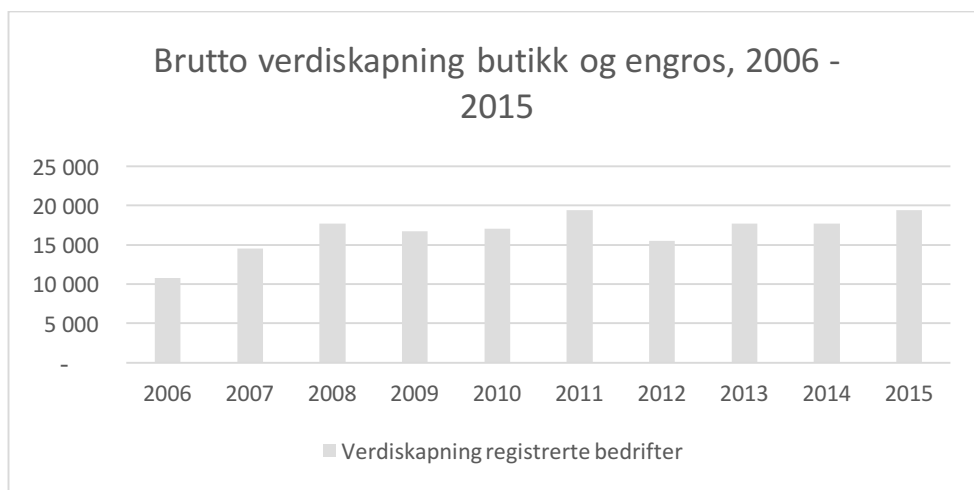
Regnskapsammendrag for selskaper registrert innenfor butikk og engros med forretningsadresse i Rogaland 2006 - 2015										
År	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Balansetall i hele 1000										
Sum immaterielle midler	487	650	813	919	1 473	2 064	3 159	4 057	6 207	8 531
Antall selskap med bokførte immaterielle midler	5	5	5	5	4	4	4	4	4	5
Sum anleggsmidler	15 968	21 661	21 804	22 313	27 907	32 437	33 951	34 136	34 640	37 083
Antall selskap med bokførte anleggsmidler	8	8	9	8	8	8	9	9	9	9
Sum varige driftsmidler	13 100	13 317	13 381	14 285	19 572	18 310	16 587	15 867	14 107	13 862
Antall selskap med bokførte varige driftsmidler	6	6	6	6	7	7	8	8	8	7
Sum finansielle anleggsmidler	2 382	7 694	7 611	7 111	6 863	12 063	14 205	14 212	14 327	14 690
Antall selskaper med bokførte finansielle anleggsmidler	4	4	5	4	4	4	4	4	5	6
Sum varelager	2 071	2 135	2 269	2 259	2 673	2 968	3 742	4 112	2 904	3 532
Antall selskaper med bokført varelager	6	5	5	4	5	4	5	6	3	6
Sum fordringer	23 543	22 371	25 366	21 712	28 186	16 559	18 852	17 494	19 639	36 237
Antall selskaper med bokført utestående fordringer	9	9	9	9	9	8	8	9	8	9
Sum eiendeler	67 574	74 288	74 619	77 020	85 346	79 377	86 852	86 891	91 540	104 770
Sum egenkapital	30 171	32 790	28 689	33 480	33 209	42 521	47 941	44 750	52 969	59 705
Antall selskaper med positiv egenkapital	7	9	9	9	8	8	9	8	7	8
Sum langsiktig gjeld	4 116	4 769	10 377	15 920	16 988	11 135	8 723	7 511	5 678	6 480
Antall selskap med bokført langsiktig gjeld	4	5	5	5	5	4	5	6	5	4
Sum kortsiktig gjeld	33 287	36 730	35 553	27 620	35 150	25 720	30 187	34 627	32 889	38 588
Antall selskaper med bokført kortsiktig gjeld	9	9	9	9	9	9	10	10	10	9
Sum gjeld	37 404	41 499	45 930	43 540	52 137	36 855	38 909	42 138	38 569	45 068
<b>SUM EGENKAPITAL OG GJELD</b>	<b>67 574</b>	<b>74 288</b>	<b>74 619</b>	<b>77 020</b>	<b>85 346</b>	<b>79 376</b>	<b>86 851</b>	<b>86 890</b>	<b>91 538</b>	<b>104 770</b>

Tabell 4.4-3: Regnskapsammendrag for aktører innen butikk og engros i Rogaland 2006 - 2015: Balansetall, tall i hele 1000.

Balansetallene til sektoren som vises i Tabell 4.4-3 viser at utvalget som helhet har mesteparten av gjelden finansiert som kortsiktig gjeld. I perioden er det kun i 2015 at de kortsiktige aktivaene, varelager og utestående fordringer, dekker den kortsiktige gjelden. Størrelsen sum gjeld har imidlertid vært stabil over hele perioden, mens egenkapitalen har vokst. Utvalget har i perioden doblet bokførte anleggsmidler. I perioden 2007 til 2014 har de doblet investeringer i finansielle anleggsmidler.

#### 4.4.3 Direkte virkninger, butikk og engros

For å beregne brutto verdiskapning for butikk- og engrosnæringen innenfor sjømatsektoren har vi summert driftsresultat før avskrivninger og lønn. Den samlede brutto verdiskapningen vises i Figur 4.4-1. Selv om næringen har høy omsetning ser vi av oversikten at det ikke er her det største bidraget til brutto nasjonalproduktet skapes.



Figur 4.4-1: Brutto årlig verdiskapning butikk og engros 2006 – 2015

Som i de foregående kapitlene har vi delt inn den årlige brutto verdiskapning i Tabell 4.4-4. Størstedelen av verdiskapningen blir fordelt på lønn og deretter skatter og avgifter. Aktørene har hatt god avkastning på finansielle aktiva og har i perioden hatt mer i finansinntekter enn finansutgifter. Dette gir en negativ andel til långivere.

Formål	Beløp (i 1000) 2006-2015	gjennsnitt per år	Andel
Til ansatte (lønn)	92 444	9 244	56 %
Skatter og avgifter	59 682	5 968	36 %
Til lånegivere	- 5 026	- 503	-3 %
Avskrivninger	18 595	1 860	11 %
Utbytte	15 330	1 533	9 %
Tilbakeholdt overskudd	- 15 091	- 1 509	-9 %
<b>Total verdiskapning 2006-2015</b>	<b>165 934</b>	<b>16 593</b>	<b>100 %</b>

Tabell 4.4-4: Brutto verdiskapning Butikk og Engros 2006 - 2015, tall i hele 1000

Gjennomsnittlig årlig verdiskapning fra aktørene i utvalget har vært 16,6 millioner kroner. I 2015 var brutto verdiskapning 19,456 millioner kroner.

#### 4.4.4 Sysselsetting, butikk og engros

For denne næringen har vi kun samlet inn de direkte sysselsatte i næringen. Samlet antall sysselsatte aktørene i utvalget registrerte i Brønnøysundregistrene i 2015 er 112 sysselsatte og 46,3 årsverk.



#### 4.4.5 Sammendrag butikk og engros

For det siste leddet i verdikjeden har vi kun tatt for oss den direkte verdiskapningen generert hos foretak registrert innenfor sektoren med forretningsadresse i Rogaland. I 2015 hadde disse en samlet omsetning på 382,4 millioner kroner og en direkte verdiskapning på 19,46 millioner kroner. Antall sysselsatte årsverk innenfor næringen var 46,3 årsverk.

## 5 Fremtiden

Som en del av problemstillingen skal vi også se på hvordan næringen vil utvikle seg i tiden fremover. Vi vil i dette avsnittet se på behovet for vekst i fremtiden, ulike problemer som kan treffes på, samt aktørenes egne forventninger til fremtiden. Deretter vil vi gjøre ulike estimeringer på veksten i 2020, 2030 og 2050, og til slutt konkludere med hvilke estimer vi tror er mest realistisk for bransjen.

### 5.1 Behovet for vekst i fremtiden

Verdens befolkning forventes å øke opp mot 9 milliarder mennesker innen 2050 (Holmefjord 2016). I tillegg til økt befolkning forventes det en vekst i kjøpekraften til særlig middelklassen (DKNVS & NTVA 2012). Et annet viktig poeng er verdens helseutfordringer knyttet til overvekt, dårlig kosthold og behovet for marine oljer, etc. Her kan marine produkter bidra til forbedring (DKNVS & NTVA 2012). Dette medfører også et behov for økt matproduksjon for å kunne dekke den økende befolkningen. Ettersom det er begrensninger for mye dyrkbart areal som er tilgjengelig- og de samme begrensningene også gjelder ferskvann, vil det nok en gang være naturlig å se mot havet for å skaffe denne maten.

”Klodens overflate består av 70% hav, og havet står for 50% av den naturlige biologiske produksjonen på jorden. Bare 2% av dagens matproduksjon kommer i dag fra havet” (Holmefjord 2016). Dette indikerer at det bør være store utviklingsmuligheter innen matproduksjon i havet. Norge med sin lange kystlinje og gode naturgitte forutsetninger bør klart være med på å utvikle denne produksjonen, særlig med tanke på nedgangen i olje- og gassnæringen. Det hevdes at den virkelig store veksten i verdens matproduksjon fra havet må skje utenfor kystsonene (Holmefjord 2016).

OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development) uttaler i sin rapport ”The Ocean Economy in 2030” at havet i dag er under sterk økonomisk vekst. OECD tror at havbaserte næringer vil stå for om lag 40 millioner arbeidsplasser og at de vil doble bidraget til global verdiskapning i løpet av de neste 10-15 årene. Mesteparten av denne veksten forventes å komme i næringer hvor Norge allerede er ledende (Regjeringens hav-strategi 2017).

”Olje- og gassnæringen vil ha en avtagende betydning for norsk økonomi, verdiskapning, sysselsetting og velferd” (Holmefjord 2016). Dette betyr at det er andre næringer som må sørge for verdiskapningen i fremtiden. Det er nærliggende å se på andre havbaserte næringer for å

dekke dette behovet. Norge har store fortrinn fra sin tidligere store offshorenæring i forhold til å kunne produsere mat utenfor kystsonene. I tillegg har Norge fra olje- og gassnæringen gode forutsetninger for eksportorientert leverandørindustri hva gjelder både eksport av det som produseres, men også av kunnskap og teknologiske løsninger (Holmefjord 2016).

Regjeringen i Norge er i dag svært opptatt av bærekraftig vekst i havet. Dette betyr at den veksten som skal komme i havbaserte næringer må følge miljømessige og bærekraftige mål. Det er de miljømessige forutsetningene som skal vektlegges, og det er fra regjeringens side ønskelig at områder med lite miljøskading øker produksjonskapasiteten sin og at områder med negativ påvirkning bør redusere produksjonen. Områder med moderat miljøpåvirkning bør fryse kapasiteten sin til dagens nivå (Meld. St. 16 2015).

Den norske regjering har en klar visjon om at Norge skal være verdens fremste sjømatnasjon. Norges potensial som sjømatnasjon skal realiseres gjennom kunnskapsbasert og miljømessig bærekraftig forvaltning til det beste for forbrukere, norsk økonomi og sysselsetting langs kysten (Meld. St. 22 2012-2013). Dette bør skje gjennom investering i systematisk kunnskapsoppbygging innen hav- og kystforvaltning (DKNVS & NTVA 2012).

## 5.2 Trusler og problemer som kan forhindre vekst

Det pågår en stadig forringelse av havets tilstand og kvalitet (Holmefjord 2016).

Ressursgrunnlaget i havet svekkes av flere årsaker. En av dem er at det forsøples svært mye i havet, særlig er plast et problem. Et fokus fremover vil derfor være globale initiativer for å forhindre dette, samt en global initiert opprydding der dette er mulig. Ettersom Norge er en ledende aktør på innen flere havbaserte næringer, bør Norge være en ledende internasjonal aktør på dette området (Holmefjord 2016).

Et annet problem som fører til at ressursgrunnlaget i havet har blitt svekket de siste årene hevdes å være for rask vekst i havbaserte næringer, særlig gjelder dette oppdrettsnæringen. Fokus på vekst fremfor bærekraftig vekst har ført til at ressursene blir feil brukt i et bærekrafts-perspektiv (Holmefjord 2016). Av den grunn kan det være fornuftig å begrense vekstambisjonene i særlig lakseoppdrett inntil kunnskaps- og forvaltningsutviklingen har kommet på et tilstrekkelig nivå for å ivareta havressursene på en tilfredsstillende måte (Holmefjord 2016).

Videre er det for oppdrettsnæringen en del problemer med avl, sykdommer, fôr og produksjonsteknologi. Oppdrettsnæringen er også svært ensidig og er kun basert på laks. For å kunne utnytte mer av vekstpotensialet i havbruket bør det også åpnes for tilrettelegging av oppdrett av andre arter også, inkludert skjell og makroalger (Holmefjord 2016).

Næringen er sterkt påvirket av politiske og økonomiske endringer og reguleringer (Meld. St. 16 2015). Hele næringen er i stor grad påvirket av den politiske vilje i Norge. Særlig gjelder dette oppdrettsnæringen, da fiskerinæringen i langt større grad er avhengig av internasjonale politiske styringsvedtak. Her har Rogaland et fortrinn da regionen i nyere tid er blitt markert som miljømessig godkjent område, som kan ha rom for vekst (Meld. St. 16 2015).

### 5.3 Aktørenes egne forventninger til fremtiden

For å kunne si noe om hva aktørene selv forventer av fremtiden, sendte vi ut enkle spørsmål til alle bedriftene vi har snakket med. Spørsmålene dreide seg hovedsakelig om hva aktørene selv mener bør være fokus fremover for å lykkes med vekst, samt hvordan forholdene til hverandre, kunder og leverandører er. Enkelte aktører valgte å svare på alle spørsmålene, mens andre svarte kun på de spørsmålene de selv mente var relevant. Allikevel kan svarene vi har fått inn bidra til å danne et bilde av hvordan næringen henger sammen og hva som vil være viktig fremover.

Nedenfor fremkommer en oppsummering av svarene til aktørene innenfor henholdsvis akvakultur og fiske. Bedrifter som driver med foredling er fordelt innen den delen av næringen de ligger nærmest. Opplysningene i det nedenforstående avsnitt er hentet fra vedlegg 4 og 5, med unntak av enkelt opplysninger som er hentet fra andre steder. Disse er kildet direkte i teksten.

#### 5.3.1 Akvakulturnæringen

På spørsmål om hva som vil være de fire viktigste faktorene for vekst har akvakultur-aktørene svart at det vil være vesentlig å utvide lokalitetene. 5 av 7 har svart at dette er det viktigste. I tillegg nevnes lus-eliminering og råvaretilgang som viktige suksessfaktorer. Rammevilkår nevnes av flere som nest viktigste faktor, i tillegg til å begrense rømming fra anleggene. Som tredje vilkår nevnes samferdsel av flere. Kommunikasjonen og transporten må forbedres, i tillegg til at det bør tilrettelegges mer for kystfiskere. Som siste faktor nevnes satsning på ny teknologi og nye arter, i tillegg til at det ønskes at auksjonssystemet NSSL (Norsk sildeslaglag) beholdes og at råvaretilgangen øker.

På spørsmål om hvordan aktørene selv tror næringen vil utvikle seg fremover sier flertallet at de tror det vil øke noe de neste 5 årene, mens én aktør tror det vil være uendret. De neste 15 årene oppgir fem at det vil øke noe og én oppgir sterk vekst. I løpet av 30 år er det tre som spår noe økning, mens to av aktørene har tro på sterk vekst.

Samarbeidet mellom aktørene i bransjen defineres relativt varierende fra aktør til aktør. To av aktørene mener samarbeidet ligger helt nede på 1, som er den laveste graden av samarbeid. Her argumenteres det med at de største tar alt. Dette gjelder både nasjonalt og internasjonalt. Tre av aktørene mener samarbeidet er middels nasjonalt, og noe svakere internasjonalt. De største aktørene mener samarbeidet er relativt bra, og enkelte er helt oppe på 7-tallet som er den høyeste graden av samarbeid. Dette gjelder særlig internasjonalt- ettersom Norge er en ledende aktør, og mange utlendinger derfor ser til Norge for hjelp. Enkelte uttaler også at det er godt samarbeid på de områdene man må samarbeide, som for eksempel rundt luseproblematikken. Konkurransen hevdes å være svært høy når det kommer til videreføring av sjømat, da denne delen møter tøff konkurranse fra utlandet hvor det er lavere kostnadsnivå.

Videre ble aktørene stilt spørsmål inn til hva slags fokus de har på bærekraft/miljø og teknologi. Her svinger også skalaen mellom 1 (lite fokus) og 7 (høyt fokus). De aller fleste svarte at de har et litt over middels høyt fokus på bærekraft og miljø. Mens enkelte hevder at de scorer 7 på dette området. Teknologi har litt mer spredte resultater. Her varierer svarene fra 2 til 7, litt avhengig av hva slags type bedrift de er. De store oppdretterne har noe lavere fokus på teknologiutvikling.

Inngangsbarrierene defineres generelt sett som høye i bransjen. Dog er det ett unntak hva gjelder fryserier. Det hevdes at det er myndighetene som setter barrierene såpass høye for resten av sektoren.

Når det kommer til leverandørens og forbrukernes makt ble samme skala benyttet som over. Det vil si at 7 indikerer høy makt og 1 indikerer lav makt. I snitt mener aktørene at leverandørens makt ligger rundt 3-4. De aller fleste mener at denne makten kommer til å forbli uendret de neste årene, mens to mener den kom til å øke noe. En av aktørene har oppgitt at makten er på 7 (maks) i dag og venter at den kommer til å øke noe fremover. Dette virker noe rart, men tyder på at det oppleves svært høy grad av makt for leverandørene for denne aktøren. Når det kommer til forbrukermakten er spredningen blant aktørene langt mindre. Her svarer samtlige enten 4 eller 6, og det er ca halvparten på hver. Det er også fordelt ca på midten hvor mange som tror den vil

forbli uendret de neste årene og hvor mange som tror den vil øke noe. Hvorvidt aktørene har oppgitt 4 eller 6 har ingen sammenheng med hvorvidt de tror makten vil øke eller forbli over de neste årene.

De viktigste punktene aktørene mener man bør fokusere fremover på utenom bærekraft/miljø og teknologi er effektivisering, sunnhet, lokalmat, mindre forpakninger, globalisering og matsikkerhet. Det er varierende om de mener dette vil være enkelt eller vanskelig å oppnå. En del av firmaene har også drift andre steder i landet- og vil derfor fokusere på å utvikle andre områder enn Rogaland.

### 5.3.2 Fiskerinæringen

Det første spørsmålet vedrørende fremtiden fiskerne ble stilt ovenfor var hva som vil være de 4 viktigste faktorene for vekst fremover. De fleste av fiskerne mener etterspørselen er den viktigste faktoren for vekst. I tillegg nevnes tilgang på råstoff, bedre plasseringer i butikker sammen med markedsføring, pris og tilgang på arbeidskraft og beliggenhet i forhold til Europa.

Når det kommer til hvordan fiskerne tror bransjen vil utvikle seg fremover er det stort sett stor enighet om at det kommer til å øke fremover. Enkelt mener det kommer til å øke noe, mens andre tror på sterk økning. Økningen spås mer moderat i de nærmeste årene- og sterkere lengre inn i fremtiden.

Samarbeidet nasjonalt varierer sterkt. Her er svarene oppgitt fra 2 til 5. Skalaen går fra 1 til 7, hvor 1 er svært lite samarbeid og 7 er stor grad av samarbeid. Internasjonalt samarbeid ligger enda noe lavere enn nasjonalt samarbeid.

På spørsmål om hvor mye fokus de ulike fiskerne har på 1) bærekraft og miljø og 2) teknologi, svarte de fleste fiskerne at de ser på seg selv som over middels fokuserte på miljø og bærekraft. En del ligger også relativt høyt på skalaen (opp mot 6). Når det kommer til teknologi ligger de fleste på samme nivå, eller ett nivå lavere.

Når fiskerne ble spurt om inngangsbarrierene var høye eller lave var svarene varierende. Enkelte svarte at så lenge man har penger så er barrierene lave, mens andre sa at barrierene var veldig høye. Innenfor pelagisk fisk er kapasiteten høy men utnyttelsen lav grunnet reguleringer og auksjoner. Dette gjør at barrierene sees som høye for slike fiskere.

Fiskerne ble også spurt om hvordan de opplevde leverandør- og kundemakt. Samme skala ble benyttet her, 1 indikerer lav makt, og 7 høy makt. For leverandørens makt svarte de fleste at makten var middels og at den trolig kom til å forbli slik fremover. Kundenes makt oppleves noe høyere av de fleste. Og forventningen til fremtiden ligger her nærmere at det vil øke noe i løpet av de neste årene. Kun én tror på at den vil forbli uendret. Ett firma skiller seg fra de andre og oppgir at kundenes makt er lav.

Avslutningsvis ble fiskerne spurt om hva de tror vil være de viktigste utviklingstrekkene de neste årene og hvorvidt det vil være realistisk å følge denne utviklingen. Her svarte aktørene mye forskjellig. Enkelte mente produktutvikling var viktigst, andre fokuserte på tilgangen til råstoff, og noen på modernisering og kvalitet. Innenfor pelagisk fisk vil trolig utviklingen gå mot færre landanlegg, og større anlegg. De som har forholdt seg til hvordan det vil bli å følge denne utviklingen oppgir at det trolig blir vanskelig.

#### 5.4 Kriterier for vekst i næringen

Overforstående argumenter taler for at havbruksnæringene bør vokse og videreutvikles fremover. Norge har gode forutsetninger for å være med på denne veksten og bør trolig ta en ledende rolle i utviklingen fremover (Meld. St. 22 2012-2013). Hvordan veksten utvikler seg vil ha stor innflytelse på mulighetene for vekst, og det bør planlegges og overvåkes nøye hvordan denne veksten skal utarte seg. Nedenfor er enkelte kriterier for veksten utdypet som forutsetning for at utviklingen tar den retningen som er mest bærekraftig og miljøvennlig mot havets ressursgrunnlag. Kriteriene er hovedsakelig rettet mot Norge og vekst i norsk sjømatnæring. Det er her viktig å presisere at veksten hovedsakelig må forekomme innen akvakultursektoren. Dette er fordi fiskerinæringen er kontrollert av kvoter. Disse kvotene settes internasjonalt, og det er derfor lite frihet innen bransjen. Allikevel finnes det fokusområder innen fiskerinæringen som vil være viktig for fremtidig utvikling. I tillegg kan mottakene ta imot mer dersom de oppleves som effektive og gir gode priser. Mottakene har dermed mulighet til å vokse.

<b>Kriterier for vekst</b>	<b>Argument for kriterier</b>	<b>Foreslått utførelse</b>
<b>FoU-fokus</b>	Utvikle næringen slik at hav-ets ressurser bevares i best mulig grad	Sette av midler til forskning og utvikle kunnskapsarenaer (studier) for havbruk
<b>Kontroll med råstoff</b>	Mangel på jevn tilgang av bærekraftig råstoff gjennom året	Regjeringen vil bidra med jevnere råstofftilgang gjennom året ila 2017.
<b>Øke kunnskap om førets videreutvikling</b>	Øke sjømattrygghet og løse fôrutfordringer	Sette av midler til forskning og utvikling på førsiden
<b>God markedsadgang internasjonalt</b>	95% av norsk fisk eksporteres i dag	Sikre handelsavtaler og flyt av varer til utlandet
<b>Utvikle produksjonssoner for vekst</b>	Etablere 12 soner hvor konsesjonene ligger fast innen sonen	Regulere miljøpåvirkningen tettere
<b>Utvidelse av lokaliteter</b>	Trenger mer kapasitet	Flere tillatelser utdelt av fylket
<b>Lus</b>	Få bukt med store deler av luseproblematikken	Økt forskning på bærekraftige lusemidler
<b>Råvaretilgang</b>	Tilgang på ressurser til oppdrettsnæringen	
<b>Fokus på teknologi og nye arter</b>	Utvikle nye teknologier og nye arter å produsere	Utdanne folk innen sektoren og forske på nye arter.
<b>Samferdsel</b>	Utvidelse av infrastrukturen	Forbedring av veier og kommunikasjonsmåter til anlegg og fiskebåter.

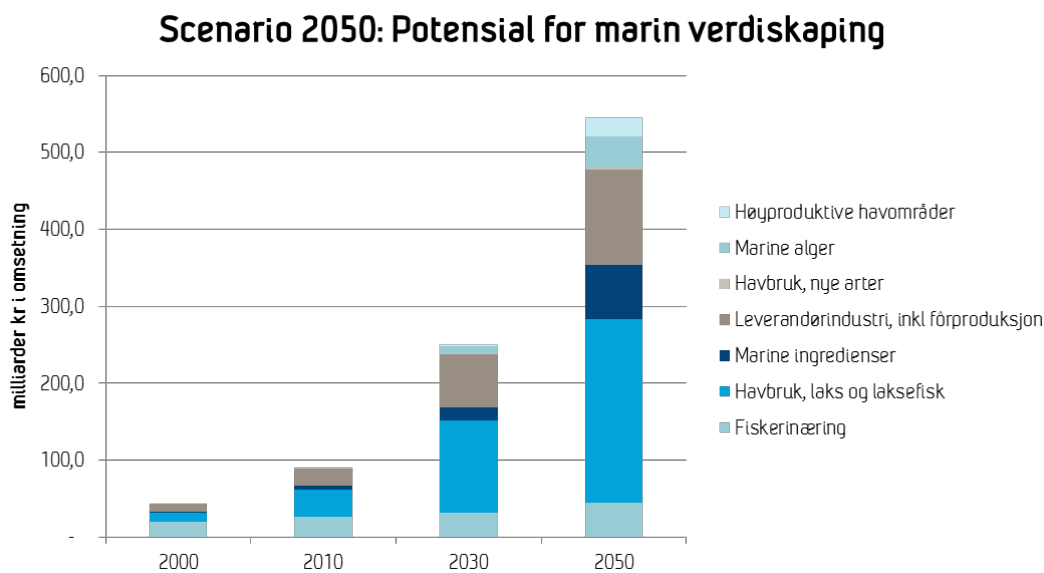
*Figur 5.4-1: Kriterier for vekst innen sjømatnæringen, basert på aktørenes meninger og statlige forslag (Meld. St. 10 2015) (Nærings- og fiskeridepartementet 2016).*

## 5.5 Potensialet i fremtidig vekst basert på DKNVS og NTVA sine beregninger

Det Kongelige Norske Videnskabers Selskab (DKNVS) og Norges Tekniske Vitenskapsakademi (NTVA) utarbeidet i samarbeid med Sintef en rapport kalt ”Verdiskapning basert på produktive



hav i 2050” i 2012. Denne rapporten tar for seg fremtidig utvikling og estimering av vekst og verdiskaping i årene frem mot 2050. Rapporten tar for seg all næring i havet og inkluderer derfor også felter som går utover vårt fokus i denne oppgaven. Allikevel kan den bidra til å gi interessante indikasjoner for vår estimering av fremtiden, da den skiller klart mellom de ulike næringene. Som en ser av figuren under er det antatt av havbruk, laks og laksefisk vil øke relativt kraftig nasjonalt sett både frem mot 2030 og mot 2050. Fiskerinæringen vil også øke noe, men veksten her vil være langt mer moderat enn for havbruket.



Figur 5.5-1: Potensiell fremtidig vekst i marin verdiskaping (DKNVS & NTVÅ 2012 side 7).

Tidligere i oppgaven har vi sett at Rogaland står for 6,35% av verdiene i den norske matfiskproduksjonen i 2015. Dersom en antar at Rogalands prosentmessige andel vil bestå frem mot 2050 og en antar at 6,35% av veksten i figuren over tilfaller Rogaland, vil fylket ha en verdi av matfiskproduksjon i 2030 på 7,56 milliarder kroner og 15,11 milliarder kroner i 2050. Når det kommer til mengder produsert innen akvakultur står Rogaland for 6,06% av den nasjonale produksjonen. Det betyr at Rogaland i denne sammenheng vil kunne ha en produksjon på 181 800 tonn i 2030 og 303 000 tonn i 2050. Sammenlignet med 2015 så vil dette si en vekst på om lag 260% fra 2015 til 2050.

Ut fra Figur 5.5-1 over ser vi at fiskerinæringen utgjør en langt mindre del enn matfiskproduksjon. Gapet mellom de to næringene antas å være økende ettersom veksten innen fiske antas å være langt mer moderat enn i matfiskproduksjonen. Fiskerinæringen vil nasjonalt stige med 48,15% fra 2010 til 2050. Dette betyr at nasjonalt sett vil det fanges om lag 4 millioner tonn i 2050. Rogalandske fiskefartøy stod i 2015 for 4,28% av mengden fisk landet totalt i Norge

(SSB 2016a). Dette tilsvarer at Rogaland stod for 2,84% av verdiene generert av fiske i 2015 (SSB 2016a). Dersom en antar at den prosentmessige fordelingen mellom Rogaland og resten av Norge vil bestå fremover, vil Rogaland i 2030 ha mengde landet på 128 394 tonn. Dette genererer en verdi på om lag 910 millioner kroner. I 2050 vil Rogaland ha en mengde landet på 171 193 tonn, som genererer verdi på om lag 1,4 milliarder kroner. Sammenlignet med 2015 så vil dette si en vekst på om lag 71,34% i landet mengde i Rogaland fra 2015 til 2050.

Dette er således hva DKNVS og NTVÅ anser som potensialet for vekst i havbruk og fiske nasjonalt de neste årene. Vi vil nå lage egne estimater for hvordan næringen i Rogaland kan utvikle seg i forhold til gitte potensial.

## 5.6 Estimert fremtidig vekst

Som vi har sett er aktørene innen akvakultur i Rogaland er relativt optimistiske til fremtiden. Disse tror på noe økning i de nærmeste årene, og deretter er det spredt mellom noe økning og sterk økning lengre inn i fremtiden. Etttersom fiskerinæringen er langt mer regulert fra utlandet vil det være naturlig å anta at mesteparten av veksten i sektoren vil springe ut fra akvakulturnæringen. Målet til Fylkestinget i Rogaland om å doble produksjonen fra 2010 til 2020 vil derfor hovedsakelig gjelde akvakulturen.

### 5.6.1 Estimert vekst i mengde produsert

#### **Akvakultur**

Produksjonen i akvakulturnæringen var i 2010 på 65 617 tonn. Dersom regionen skal nå fylkestingets mål om dobling må produksjonen ligge på 131 234 tonn i 2020. I 2015 vet vi at produksjonen var på 83 573 tonn. Dette betyr at for at Rogaland skal nå målet sitt innen 2020, trenger de en årlig vekst på cirka 9,5% i akvakulturnæringen. Dette må sies å være en relativt sterk grad av vekst, og det er lite trolig at denne vil fortsette å være så sterk etter 2020 da næringens vekstbane vil flate ut grunnet kapasitetsbegrensninger for produksjonen (Dahl og Idsø 2015).

For å si noe om hva produksjonen vil være i 2030 og 2050 er det derfor nødvendig å finne andre realistiske faktorer. For å finne ut av hva denne vekstfaktoren bør være vil det være er det meningsfylt å se på den historiske utviklingen gjennom de siste 10 år. Gjennomsnittlig har veksten i produserte tonn vært på 6,74% per år for akvakultur i Rogaland de siste 10 år. En uendret vekst (i forhold til spørsmålene i spørreskjemaet vårt) vil derfor tilsvare denne gjennomsnittlige veksten. Da det er svært få av aktørene som oppgir at de ønsker/tror på en

uendret vekst i mengder de neste årene, vil trolig 6,74% være et noe lavt estimat for veksten etter 2020.

Forventningene til aktørene tilsier at veksten vil øke noe eller sterkt etter 2020. Det betyr at det kan være realistisk å forvente en vekst på om lag 8% i produserte tonn. Dersom mengden produsert stiger med 8% årlig fra 2020 får vi i 2030 en produsert mengde på 284 036 tonn. Det er igjen noe optimistisk å tro at næringen i Rogaland skal klare å beholde denne veksten i mange år etter 2030 ettersom veksten også må være miljømessig bærekraftig. Vi har derfor valgt å moderere vekstprosenten mellom 2030 og 2050 til å ligge rundt 5%. Dette vil resultere i at det i 2050 vil produseres 753 633 tonn i Rogaland.

Dette er høyere enn det beregnete potensialet fra DKNVS & NTVA-rapporten som antar en årlig vekstrate på rundt 4%. Likevel antar vi at det er realistisk på grunnlag av regionens egne forventninger samt politiske meninger. Vi vil diskutere dette mer i diskusjonsdelen senere.

### **Hav- og kystfiske**

Når det kommer til hav- og kystfiske vil vi benytte estimatene som DKNVS & NTVA-rapporten har kommet frem til. Dette gjør vi fordi vi vet at bransjen er såpass kraftig regulert, også fra utlandet, at det blir for mye spekulering å skulle estimere dette selv. Hav- og kystfiske vil dermed ha en estimert mengde produsert på rundt 100 000 tonn i 2020, 128 394 tonn i 2030 og 171 193 tonn i 2050.

### **Foredling**

Mengdene til bearbeiding og frysing ser vi ikke som relevant å estimere. Grunnen til dette er at dette leddet i verdikjeden avhenger av hva som produseres og fiskes av sjømat i de andre leddene i verdikjeden. Dermed vil vi ikke kommentere ytterligere på mengdene til bearbeiding og frysing, men heller komme tilbake til dem i neste del; estimert vekst i verdier av produksjonen.

### **Butikk og engros**

Da denne delen av verdikjeden bidrar såpass lite til verdiskapningen som genereres av sektoren totalt i Rogaland, har vi valgt å utelate denne delen fra estimering av fremtiden. Vi vil derfor fra nå kun snakke om de 3 store delene; akvakultur, hav- og kystfiske, samt bearbeiding og frysing.

## 5.6.2 Estimert vekst i verdier av produksjonen

### **Akvakultur**

De siste 10 årene har verdiene fra akvakulturnæringen i Rogaland steget med ca 15% årlig. Vi mener det er urealistisk å tro at denne veksten vil være så høy årlig videre inn i fremtiden. Den høye vekstraten kommer delvis av at lakseprisen har steget enormt de siste årene. Det er usannsynlig å tro at lakseprisen vil fortsette med like høy vekst fremover. Ut fra hva som er forenelig med forventningene til lakseprisens utvikling videre, har vi derfor valgt å moderere den årlige veksten i verdiene.

Vi har tatt utgangspunkt i at lakseprisen vil ligge på omtrent det samme nivået som i dag -og at veksten i verdier derfor vil ha en relativt lik utvikling som veksten i produsert mengde. Dersom verdiene stiger med 9,5% fra 2015 til 2020 og 8% fra 2020 til 2030, får vi i 2020 en verdi fra akvakulturnæringen på 4,67 milliarder kroner, og ca 10 milliarder kroner i 2030. Hvis veksten fra 2030 til 2050 tilsvarer veksten i produsert mengde, 5 %, vil verdien i 2050 være 26,79 milliarder kroner.

### **Hav- og kystfiske**

Hav- og kystfiske sine verdier fra produksjonen vil i 2020 være 532 millioner kroner. I 2030 vil verdiene være på 910 millioner kroner, og i 2050 på 1,4 milliarder kroner.

### **Foredling**

Foredling er som sagt avhengig av produksjonen i akvakultur og i hav- og kystfiske. Ettersom vi ikke tror at hav- og kystfiske vil vokse særlig markant de kommende årene grunnet reguleringene, tar vi utgangspunkt i vekstfaktorene til akvakultur-verdiene for å estimere fremtidige verdier av foredlingsleddet. Foredling hadde i 2015 en verdi på 2,4 milliarder kroner. Vi fremskriver derfor denne verdien med 9,5% vekst årlig til 2020, 8% vekst årlig til 2030 og 5% vekst årlig til 2050. I 2020 blir da verdien av foredlingsleddet 3,78 milliarder kroner. I 2030 er verdien 8,16 milliarder kroner, og i 2050 21,64 milliarder kroner.

## 5.6.3 Fra verdi til verdiskapning

### **Akvakultur**

Dersom en ser på direkte brutto verdiskapning fra akvakulturen i Rogaland har denne de siste 10 årene vært om lag 31,8% av salgsinntektene til næringen. Det betyr at hvis vi i 2020 har en verdi

på ca 4,67 milliarder kroner vil næringen generere 2,94 milliarder kroner i brutto verdiskapning. I 2030 blir dette 3,18 milliarder kroner og i 2050 vil brutto verdiskapning fra akvakulturnæringen i Rogaland være 8,52 milliarder kroner.

### **Hav- og kystfiske**

Den direkte brutto verdiskapningen fra hav- og kystfiske i Rogaland har de siste 10 årene vært om lag 60% av salgsinntektene til næringen. Dette betyr at i 2020 vil hav- og kystfiske generere en direkte brutto verdiskapning på ca 319 millioner kroner. I 2030 vil denne ha steget til 546 millioner kroner og i 2050 vil den være på 840 millioner kroner.

### **Foredling**

Over de siste 10 årene har den direkte brutto verdiskapningen av foredlingssegmentet i Rogaland vært på ca 16% av verdiene segmentet genererer. I 2020 blir dermed direkte brutto verdiskapning på 604 millioner kroner. I 2030 blir det 1,3 milliarder kroner og i 2050 3,5 milliarder kroner.

#### 5.6.4 Ringvirkningene av sektoren i fremtiden

Vi kan ikke si helt sikkert hva ringvirkningene kommer til å være i fremtiden for sektoren. Det er lite trolig at de vil forbli på dagens nivå dersom sektoren vokser såpass mye i regionen som det vi har estimert. Det er trolig, og forhåpentlig, grunn til anta at dersom sektoren vokser vil ringvirkningene også vokse, da større sektor krever mer input. For Rogaland sin del vil det være ønskelig å beholde en god andel av næringens leverandører og støttefunksjoner innad i fylket. Det vil bidra til både verdiskapning og sysselsetting, noe som igjen vil bidra til økte offentlige inntekter, samt privat konsum. Derfor bør fylket fokusere på å også hjelpe bedrifter som ikke er direkte i næringen, men som allikevel har en tilknytning til bransjen. Vi tror på at fylket vil lykkes med dette, og at ringvirkningene derfor kommer til å være høyere enn hva de er i dag. Det er en relativt god andel av leverandørene som holder til i Rogaland i dag, og vi ser ingen særlig grunn til at dette ikke kan fortsette. Ringvirkningene vil derfor kunne vokse jo mer næringen utvikler seg.

### **Ringvirkninger akvakultur**

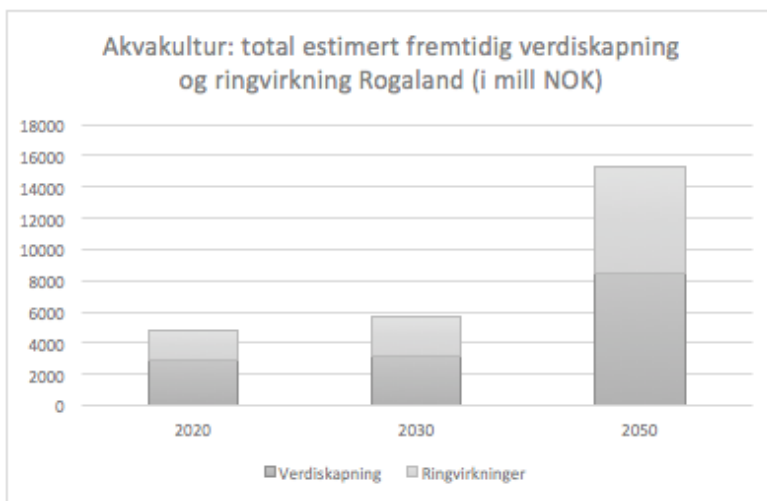
Vi vet at per i dag er ringvirkningene til akvakulturen på 434,823 millioner kroner. Dersom en antar at ringvirkningene vil stige i takt med verdiskapningen, så kan vi ut fra dette estimere at ringvirkningene i 2020 vil være på 1,82 milliarder kroner. Dette er funnet ved å multiplisere estimert verdiskapning i 2020 med multiplikatoren for akvakultur 0,62 (1,62 inkludert verdiskapning). For 2030 gjøres det samme, og vi får da at ringvirkningene er på 1,97 milliarder

kroner. I 2050 ganger vi 0,62 med estimert verdiskapning for 2050 og får 5,28 milliarder kroner i ringvirkninger.

Innen akvakulturen kan det dog vurderes om multiplikatoren bør justeres noe høyere.

Multiplikatoren nasjonalt er på 2,07. Det er relativt god grunn for å tro at Rogalands multiplikator vil stige noe mot det nasjonale nivået ettersom Rogaland har tenkt til å klatre noen plasseringer med tanke på produksjonsvolum. Hvis en dermed antar at multiplikatoren fra og med 2020 vil stige til å være rundt 1,8, får man ringvirkninger i 2030 på 2,54 milliarder kroner og i 2050 på 6,81 milliarder kroner.

Den totale verdiskapningen og ringvirkningene for de tre tidspunktene fremkommer av figuren under.



Figur 5.6-1: Estimert verdiskapning og ringvirkninger akvakultur

### Ringvirkninger hav- og kystfiske

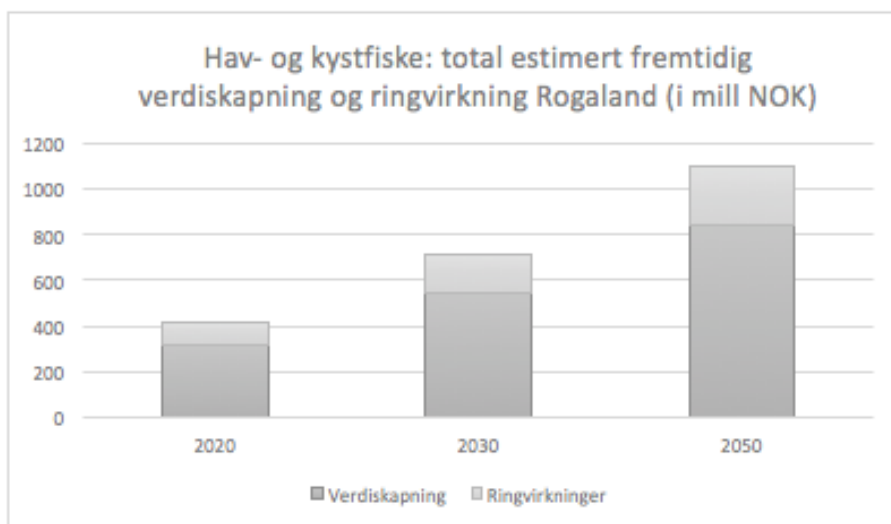
For hav- og kystfiske vet vi at vi har en estimert verdiskapning fra 2020 på 319 millioner kroner.

Ved å gange denne med sektorens multiplikator på 1,31 får vi ringvirkninger på 98,9 millioner kroner i 2020. I 2030 har vi ringvirkninger på 169,3 millioner kroner. For 2050 blir

ringvirkningene på 260,4 millioner kroner. Som tidligere nevnt vil trolig ikke hav- og kystfiske vokse like mye som akvakultur i fremtiden, da denne bransjen er internasjonalt regulert. Det vil dermed være realistisk å anta at multiplikatoren for bransjen også vil forbli på ca nåværende nivå.

Multiplikatoren nasjonalt ligger også bare på 1,46.

Vi ser av figuren under hva verdiskapningen og ringvirkningene blir til sammen.



Figur 5.6-2: Estimert verdiskapning og ringvirkninger hav- og kystfiske

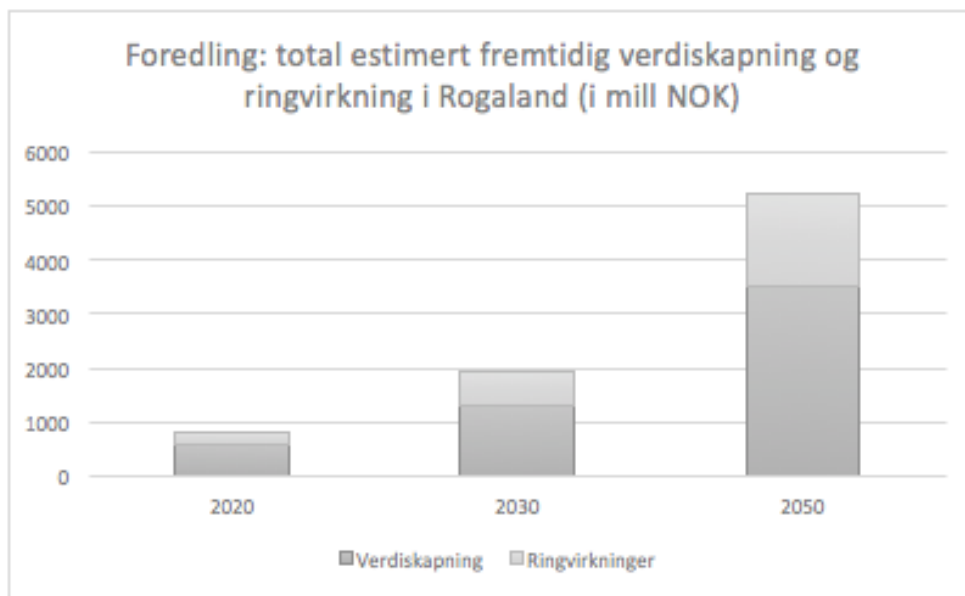
### Ringvirkninger foredling

Foredlingssegmentet hadde en multiplikator på 1,31. Når man multipliserer denne med hvert års estimerte verdiskapning, får man ringvirkninger på 187,2 millioner kroner i 2020. Dette gir i 2030 ringvirkninger på 403 millioner kroner, og i 2050 vil ringvirkningene være 1,09 milliarder kroner.

For foredling er det igjen mer naturlig å anta at multiplikatoren vil stige. Dette fordi foredlingssegmentet i seg selv er estimert å vokse med like stor prosent som akvakultur. Vi vet at multiplikatoren til foredling nasjonalt er 1,76. Differansen mellom nasjonal og rogalandsk multiplikator er dermed den samme her som for akvakulturen, 0,45. En kan derfor tenke seg at multiplikatoren her vil stige med like mange prosent som for akvakultur. Det gir en ny multiplikator fra 2020 på 1,49.

Dette gir nye estimerte ringvirkninger på 637 millioner kroner i 2030 og 1,72 milliarder kroner i 2050.

Figuren under viser sammenlagt verdiskapning og ringvirkninger.



Figur 5.6-3: Estimert verdiskapning og ringvirkninger foredling



## 6 Avslutning

I denne delen vil vi oppsummere de ulike delene av oppgaven. I tillegg vil vi også drøfte de ulike delene vi har oppsummert. Helt avslutningsvis i dette kapitlet kommer konklusjonen for oppgaven samlet.

### 6.1 Oppsummering og drøfting av teori og metode

Det teoretiske rammeverket og metodedelen i oppgaven har gitt klare veivisere for hva som har blitt analysert i oppgaven. Oppgaven har bestått i å analysere hvordan sjømatsektoren bidrar til verdiskapning og sysselsetting i Rogaland. Vi har sett på direkte-, etterspørsels- og tilbudsvirkningene av sektoren i regionen. Sektoren ble tidlig i oppgaven inndelt i akvakultur, hav- og kystfiske, bearbeiding, samt butikk og engros.

Vår statusanalyse av næringen viser et bilde av hvordan situasjonen var i 2015. Dette beskrives gjennom sektorens direkte innflytelse på verdiskapning og sysselsetting, og indirekte gjennom etterspørselsvirkningene. Multiplikatoren hentet fra Panda har bidratt til sistnevnte formål. I tillegg til å innhente data som er direkte benyttet i oppgaven, har vi også vært nødt til å innhente data som indirekte er brukt som grunnlag for estimeringer.

Metodisk finnes det selvfølgelig både fordeler og ulemper ved ringvirkningsanalyser og fremgangsmåten ved en slik analyse. Overordnet kan man si at styrkene ved en kvantitativ analyse som dette, er at man kan sammenligne med andre analyser og over tid. Dette gjør at man for eksempel kan si noe om hvordan havbruksnæringen gjør det i forhold til andre næringer, slik at man kan danne et grunnlag for å bestemme hvilken næring en region bør satse videre på. I tillegg kan man relativt enkelt se hvordan næringen utvikler seg over tid. Kvantitative data er også et bedre grunnlag for å kunne si noe om fremtiden. Dette forbeholder imidlertid at en måler på de samme parameterne som beskrevet i for eksempel Menon veilederen. Dette er dog ikke helt dekkende for vår analyse, da dette er en ung næring i den forstand at det har skjedd store utviklinger de siste årene som har forvandlet næringen til slik den er i dag. Derfor har vi i denne oppgaven sett oss nødt til å innhente kvalitative data også, for å veie opp for svakhetene i den kvantitative dataen og få litt mer info om hvordan det ligger an i dag.

En annen metodisk fordel ved ringvirkningsanalyse er at man får muligheten til å analysere en næring samtidig som man kan se på hva slags innflytelse denne næringen har for andre næringer

og samfunnet som helhet. Her spiller de indirekte og induserte virkningene en viktig rolle – og bidrar til å gjøre denne analyseformen verdifull og spesiell.

Vår analyse ser kun på de økonomiske aspektene. Det vil si at sosiale, politiske, miljømessige og teknologiske faktorer blir oversett. Disse faktorene kan være nyttig å utelukke for å kunne få frem de økonomiske sammenhengene og for å kunne analysere slik at det er mulig å sammenligne på et kvantitativt mål. Allikevel vil det være vesentlig å ha slike faktorer i bakhodet- så man forstår at de økonomiske faktorene tilhører en større sammenheng, og ikke fungerer alene. Av den grunn har vi har valgt å innhente kvalitativ data rundt fremtiden og forventningene/formeningene til aktørene i bransjen. I tillegg har vi lagt en del vekt på hva politikerne og fylkeskommunen mener i forbindelse med utviklingen fremover- slik at de nødvendige faktorene fra andre deler enn økonomien også kommer til sin rett og blir med i beregningene.

Ringvirkningsanalyser med et bedriftsøkonomisk utgangspunkt dreier seg i all hovedsak om kvantitative data. Virkningene blir fastsatt basert på gevinster og kostnader av en næring. Dette gjør at de kvalitative aspektene kan bli satt i skyggen og man får liten førstehåndskjennskap til bransjen utover de økonomiske verdiskapningene.

I denne analysen er det også en relativt høy grad av estimeringer som er gjort. Vi har vært nødt til å estimere tall for tre store selskaper: Marine Harvest, Bremnes Seashore og Lerøy. Dette er selvfølgelig ikke helt heldig, da vi ikke kan være sikre på at tallene stemmer helt. Allikevel så vi oss nødt til å gjøre dette grunnet hovedkontorproblematikken, og begrenset empiri. Den begrensede empirien strekker seg også noe lengre enn disse tre selskapene, og kommer av at aktørene vi har kontaktet ikke svarer. Da oppgaven har hatt et begrenset tidsomfang har vi ikke hatt mulighet til å purre mer eller vente lengre på svar, og har derfor sett oss nødt til å gjøre en del estimeringer.

## 6.2 Oppsummering og drøfting av ringvirkningsanalysen

I tabellene nedenfor fremkommer verdiskapningen, ringvirkningene og sysselsettingen for de ulike delene av sjømatsektoren i Rogaland. Tabell 6.2-1 viser den totale verdiskapningen, de direkte etterspørselsringvirkningene og de totale ringvirkningene fra sektoren. Som vi ser genererer sjømatsektoren en samlet verdiskapning i underkant av 1,4 milliarder kroner. De totale ringvirkningene fra sektoren i Rogaland er i overkant av 642 millioner kroner.

<b>Total verdiskapninger og ringvirkninger for sjømatsektoren i Rogaland, 2015</b>			
<i>i 1000 nok</i>	Direkte verdiskapning	Direkte etterspørselsringvirkninger	Totale ringvirkninger
<b>Akvakultur</b>	698 043	302 710	434 823
<b>Hav- og kystfiske</b>	298 303	24 732	94 046
<b>Foredling</b>	372 488	38 857	113 422
<b>Butikk og engros</b>	19 456	-	
<b>Totalt</b>	<b>1 388 290</b>	<b>366 299</b>	<b>642 291</b>

Tabell 6.2-1: Oversikt over total verdiskapning og ringvirkninger av sjømatsektoren i Rogaland

Tabell 6.2-2 viser den genererte sysselsettingen i sektoren. Sjømatsektoren generer en total sysselsetting både direkte og indirekte på 2 579 sysselsatte fordelt på 1858,12 årsverk.

<b>Totalt antall sysselsatte og sysselsatte årsverk for sjømatsektoren i Rogaland, 2015</b>			
	Direkte sysselsatte/ sysselsatte årsverk	Direkte etterspørselsvirkninger sysselsatte	Etterspørselsvirkninger direkte sysselsatte/ sysselsatte årsverk
<b>Akvakultur</b>	589 / 563,41	279	437,69 / 418,67
<b>Hav- og kystfiske</b>	488 / 375,35	21,32	116,7 / 89,82
<b>Foredling</b>	455 / 435,05	93,4	381,3 / 364,57
<b>Butikk og engros</b>	112 / 46,3		
<b>Sum</b>	<b>1644 / 985,06</b>	<b>393,72</b>	<b>935,69 / 873,06</b>

Tabell 6.2-2: Oversikt over totalt antall sysselsatte og sysselsatte årsverk i sjømatsektoren og dens ringvirkninger

Det seneste publiserte fylkesfordelte nasjonalregnskapet er fra 2014 (SSB 2016b). Rogalands bidrag til BNP var da 235 046 millioner kroner. Forutsatt et likt bidrag til BNP i 2015 tilsvarer dette at sjømatsektoren i Rogaland bidro med 0,59% av verdiskapningen. Tar vi med ringvirkningen øker denne satsen til 0,86%. Med nedgangen i oljen har Rogaland opplevd økonomisk nedgang (Rogaland Fylkeskommune 2016), vi antar dermed at dette bidraget prosentmessig er noe større i 2015 enn hva det var i 2014. Merk at dette er ringvirkningene som er spesifikke for Rogaland, tar vi med ringvirkningene sektoren genererer utenfor fylkesgrensene vil ringvirkningene være større.

Tabellen under viser andel bruttoprodukt produsert i Rogaland i 2014 for de ti største bidragsyterne. Sammenlignet opp mot de største bidragsyterne utgjør sjømatsektoren i Rogaland en relativt liten andel av bidraget til verdiskapningen generert i Rogaland. Likevel ser vi at over de siste 10 årene har det vært en vekst både i akvakulturnæringen og foredlingsnæringen. Dette har også medført økte ringvirkninger inn til flere av næringene med de største bidragene til

verdiskapningen skapt i Rogaland. Vi kan dermed si at sjømatsektoren har vært med på å skape grunnlag for at det kan genereres verdiskapning innenfor disse sektorene.

<b>Bruttoprodukt Rogaland 2014 (i millioner kroner)</b>		
Næring	Bruttoprodukt	Andel
Utvinning av råolje og naturgass, inkl. tjenester	41 611	17,70 %
Industri	24 208	10,30 %
Helse- og omsorgstjenester	23 740	10,10 %
Bygge- og anleggsvirksomhet	17 672	7,52 %
Varehandel og reparasjon av motorvogner	16 589	7,06 %
Faglig, vitenskapelig og teknisk tjenesteyting	14 734	6,27 %
Transport utenom utenriks sjøfart	11 939	5,08 %
Undervisning	11 213	4,77 %
Forretningsmessig tjenesteyting	10 353	4,40 %
Offentlig administrasjon og forsvar	10 120	4,31 %
Fiske, fangst og akvakultur	1 270	0,54 %
<b>Totalt for alle næringer</b>	<b>235 046</b>	

Tabell 6.2-3: Rogalands bruttoprodukt 2014 fordelt

Den totale verdiskapningen fra fiske, fangst og akvakultur i Norge i 2015 er estimert til å være 30 832 millioner kroner i løpende verdier. Det tilsvarer at verdiskapningen skapt i akvakultur og hav- og kystfiske i Rogaland summert opp bidro til 3,23% av den totale verdiskapningen i Norge innen sektoren.

Summert opp utgjør sjømatsektoren i Rogaland en beskjeden andel sammenlignet med den øvrige produksjonen og opp mot andre tunge sektorer representert i fylket. Men sjømatsektoren skaper ringvirkninger i andre næringer som er påvirket av nedgangen i oljesektoren. Vi har kun vist de ringvirkningene som er spesifikke for Rogaland. En vekst i sektoren vil kunne være med på å øke disse ringvirkningene, ettersom mye av varer og tjenester allerede er lokalisert i Rogaland kan denne multiplikatoren også økes.

### 6.3 Oppsummering og drøfting av fremtidsutsiktene

Både nasjonale og regionale styringsinstanser er enige om at det bør være god vekst i bransjen i de neste årene. Særlig Rogaland fylkeskommune viser stor interesse for vekst i næringen i sin region. Dette gir som vi har sett gode indikasjoner på at sektoren bør vokse fremover i Rogaland.

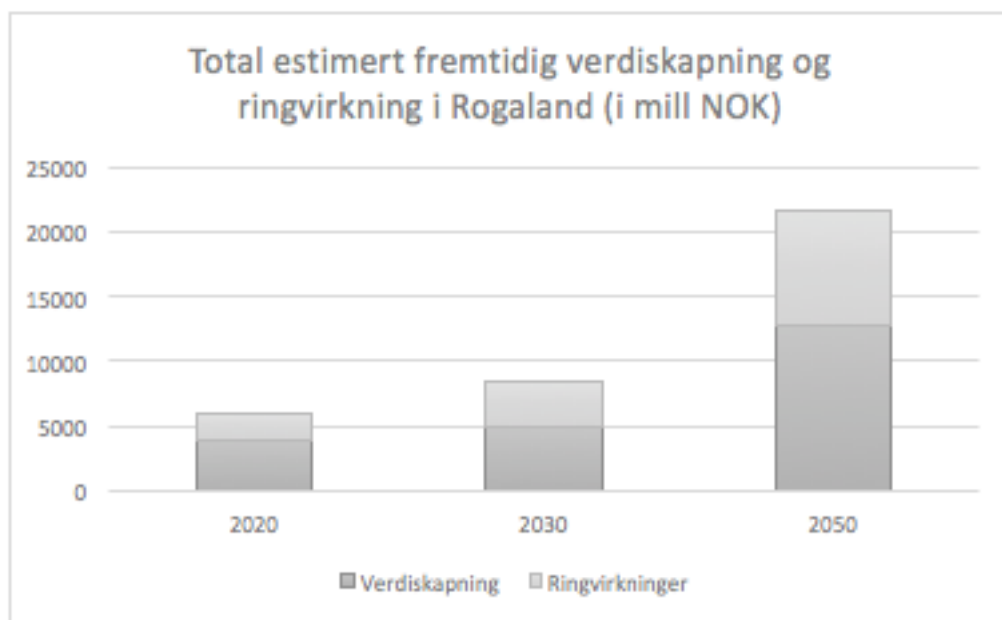
Når sektoren vokser, vil det også være naturlig å anta at verdiskapningen og ringvirkningene til sektoren også vil vokse.

I denne oppgaven har vi benyttet gjennomsnittlig vekst de siste årene som en benchmark for å se på hva som kan forventes av fremtiden. Dette er sammen med aktørenes og samfunnets forventninger brukt til å estimere fremtidig verdi og mengde produsert. Dette gir selvsagt ikke helt presise prediksjoner av fremtiden, men kan sees som en retning- og styrke-indikasjon for veksten.

For å komme fra verdi til verdiskapning har vi også valgt å benytte samme forholdstall som snittet for de siste 10 årene har vært. Dette er også en kilde til usikkerhet. Hvordan forholdet mellom omsetningsverdier og verdiskapningen utvikler seg er vanskelig å si noe nøyaktig om. Det er mulig at det kommer til å være en høyere andel av verdiene som klarer å forbli verdiskapning i fremtiden, som resultat av teknologiske nyvinninger som kan spare kostnadene til bedriftene. Høyere grad av effektivitet eller andre kostnadsbesparelser vil også bidra til dette. Allikevel har vi beholdt forholdstallet fra historien, da det er utenfor oppgavens tidsmessige begrensninger å skulle gi reelle bud på utviklingen her.

Ringvirkningene er beregnet ved bruk av samme eller justert multiplikator for hvert enkelt segment. Justering av multiplikatoren er en noe enklere justering enn de som har vært nevnt over (og ikke foretatt). Dette kommer av at vi kjenner multiplikatorene nasjonalt for de ulike segmentene i tillegg til de rogalandske multiplikatorene. Justeringene gir allikevel ikke helt korrekte bud på fremtiden, da det ikke er mulig å si noe om eksakt hvordan ting vil utvikle seg.

Figuren nedenfor viser den samlede estimerte verdiskapningen og de samlede estimerte ringvirkningene for hele sjømatnæringen i Rogaland. Vi ser her at i 2020 vil total verdiskapning og ringvirkning for næringen ligge på litt i overkant av 5 milliarder kroner for region Rogaland. I 2030 vil disse ha økt til å ligge rett over 8 milliarder, og i 2050 vil de være på om lag 21,5 milliarder kroner.



Figur 6.3-1: Total estimert fremtidig verdiskapning og ringvirkning i Rogaland

Fremtiden i sjømatsektoren til Rogaland er avhengig av mange ulike variabler. Både tillatelser og reguleringer begrenser bransjen. I tillegg møter denne bransjen som de fleste andre også uforutsigbarheter fra omgivelsene rundt. Tilbud og etterspørsel, samt ulike gruppers forhandlingsmakt vil kunne påvirke både veksten og verdiskapningen/ringvirkningene til bransjen. Da dette er en bransje som eksporterer store mengder av produksjonen vil bransjens fremtid også være avhengig av utlandet samt valutakursers utvikling.

#### 6.4 Konklusjon

Denne oppgaven har hatt som mål å besvare problemstillingen: *”Hva har den historiske verdiskapningen og ringvirkningen til sjømatsektoren i Rogaland vært, hva var de i 2015? Hva vil de være i 2020, 2030 og 2050 – og hva er premissene for dette?”*.

Dette har vært gjort gjennom analyser av historiske regnskapstall, offentlig tilgjengelige statistikker og utsagn, samt informasjon fra aktørene i bransjen. I tillegg har vi benyttet multiplikatorer utregnet på bakgrunn av Norges Nasjonalregnskap.

Vi har delt inn sektoren i fire ulike segmenter, og kartlagt verdiskapning, ringvirkninger og fremtidsutsikter for hver av disse segmentene.

## **Akvakultur**

Akvakulturen har over de siste 10 årene hatt en stigende verdiskapning. De siste par årene har imidlertid vare- og driftskostnadene vært økende, noe som resulterer i at veksten i verdiskapningen har vært noe lavere disse årene. I 2015 hadde akvakulturnæringen en direkte verdiskapning på 698 millioner kroner, og ringvirkninger på 435 millioner kroner. 303 millioner av disse regnes som direkte etterspørselsvirkninger. Sysselsetting i akvakulturen lå i 2015 på 563,41 årsverk. Etterspørselsvirkningene genererte i tillegg 418,67 sysselsatte årsverk. Fremover antar vi at akvakulturen kommer til å stige relativt mye. Dette på bakgrunn av uttalelser fra nasjonale og lokale politiske utsagn, samt aktørene selv. Segmentet skal mer enn doble sin verdiskapning og ringvirkninger frem mot 2020, og fortsette veksten etter dette også. Veksten vil modereres over tid.

## **Hav- og kystfiske**

Segmentet for hav- og kystfiske har over de seneste 10 år opplevd en stabil drift. Segmentet preges av at det er kraftig regulert. Det har skjedd en nedgang i antall registrerte fiskebåter og fiskere i Rogaland, men driften har vært holdt stabil på tross av dette. Antall fiskebåter som har blitt regnskapspliktige har økt i løpet av tidsperioden. I 2015 hadde hav- og kystfiske en direkte verdiskapning på 298 millioner kroner, og ringvirkninger på 94 millioner kroner. De direkte etterspørselsvirkningene står for 24,7 millioner. Hav- og kystfiske hadde i 2015 en direkte sysselsetting på 375 årsverk, og 89,82 årsverk generert av etterspørselsvirkningene. Fremover antas det at denne delen av næringen vil forbli stabil, og at de mønstrene vi har sett til nå vil fortsette. Verdiskapningen og ringvirkningene vil stige moderat frem mot 2050.

## **Foredling**

For foredlingssegmentet har utviklingen de siste 10 årene vært relativt jevn. I 2014 opplevde imidlertid bransjen en fusjon som førte til kraftig økt verdiskapning fra og med samme år. I 2015 hadde foredlingssegmentet en verdiskapning på 372,5 millioner kroner, og ringvirkninger på 113,4 millioner. 38,9 millioner av disse stammer fra direkte etterspørselsvirkninger. Sysselsettingen innen foredling lå i 2015 på 435,05 årsverk. Etterspørselsvirkningene stod i tillegg for 364,6 årsverk. I fremtiden forventer vi at foredlingssegmentet ser en like kraftig vekst som akvakulturen i prosent. Dette betyr at denne bransjen også vil oppleve en relativt kraftig vekst frem mot 2050.

## **Butikk og engros**

Dette segmentet står for en marginal del av verdiskapningen innen næringen totalt. Det er derfor begrensninger for hva det er nyttig å analysere. Derfor har vi kun sett på direkte verdiskapning og sysselsetting innen dette segmentet. For dette segmentet har utviklingen de siste 10 år vært stabil. Det har jevnt over ligget på i underkant av 20 millioner kroner i verdiskapning. I 2015 var verdiskapningen på 19,45 millioner kroner. Den direkte sysselsettingen var på 46,3 årsverk. Dette segmentet har vi heller ikke estimert fremtidsutsiktene til, da dette fortsatt er et lite segment, som det er vanskelig å spå fremtidsutsiktene til.

For at fremtiden skal forløpe seg noenlunde i det mønsteret vi har estimert, er det enkelte premisser som må oppfylles. Disse er diskutert i fremtidskapitlet. Kort oppsummert vedrører disse hovedsakelig forskning og utvikling, tilgang på kapasitet og råvarer, markedstilgang og samferdsel. I tillegg må luseproblematikken komme nærmere en løsning.

Av bruttonasjonalproduktet produsert i Rogaland utgjør sjømatsektoren samlet 0,5%. Det betyr at næringen er relativt liten per i dag. Med økt produksjon i segmentet fremover, vil også verdiskapningen fra sektoren øke. Dette gjør at vi tror at sektoren over tid vil kunne bidra med en høyere andel av bruttonasjonalproduktet til Rogaland. Med dette vil sysselsettingen også øke, noe som bidrar til flere arbeidsplasser og økt privat konsum innen regionen. Alt dette gjør også at ringvirkningene av sektoren vil øke over tid.



## 7 Referanser og vedlegg

### 7.1 Referanser

- Andreassen, O. & Robertsen, R. (2014). *Nasjonale ringvirkninger av havbruksnæringen*. Berge, A. (2015). *Fôrråvarene stuper i pris*. ilaks. Tilgjengelig fra: <http://ilaks.no/forravarene-stuper-i-pris/> (lest 15.03.17).
- BluePlanet. (2012). *Statusdokument Havbruk i Rogaland*.
- Brønnøysundregistrene. (2016). *Næringskoder*. Tilgjengelig fra: <https://www.brreg.no/bedrift/naeringskoder/> (lest 01.03.17).
- Dahl, R. & Idsø, J. (2015). Ringvirkningsanalyse av oppdrettsnæringa i Sogn og Fjordane HiSF Rapport 1/14 Versjon 2 (februar 2015).
- DKNVS & NTVA. (2012). Verdiskapning basert på produktive hav 2050. I: SINTEF (red.). Norge.
- Fiskeridirektoratet. (2017a). *Akvakultur statistikk*. Tilgjengelig fra: <http://www.fiskeridir.no/Akvakultur/Statistikk-akvakultur/Akvakulturstatistikk-tidsserier/Totalt-hele-naeringen> (lest 22.02.2017).
- Fiskeridirektoratet. (2017b). *Den aktive fiskeflåten*. Tilgjengelig fra: <http://www.rogfk.no/Vaare-tjenester/Naeringsutvikling/Havbruk>.
- Fiskeridirektoratet. (2017c). *Kart Akvakultur*. Tilgjengelig fra: <https://kart.fiskeridir.no/>.
- Fiskeridirektoratet. (2017d). *Utlisting av akvakulturkonsesjoner*. Tilgjengelig fra: [http://www.fiskeridir.no/register/akvareg/?m=utl\\_kons&s=1](http://www.fiskeridir.no/register/akvareg/?m=utl_kons&s=1) (lest 20.03.17).
- Fjose, S. & Grønfeld, L. (2012). Ringvirkningsmetodikk til bruk for næringsstudier i forvaltningsplanarbeidet: Menon.
- Holmefjord, L. (2016). *Regjeringens Havstrategi - Innpill fra Fiskeridirektoratet*. Fiskeridirektoratet. Oslo.
- Isaksen, J., Andreassen, O. & Robertsen, R. (2012). Kommunenes holdning til økt oppdrettsvirksomhet. 18.
- Kjærland, F., Mathisen, T. & Solvoll, G. (2012). Verdsetting av ringvirkninger. *Magma*.
- Kristoffersen, L., Tufte, P. A. & Johannessen, A. (2011). *Forskningsmetode for økonomisk-administrative fag*. Oslo: Abstrakt Forlag.
- Lian, J. I., Bråthen, S., Johansen, S. & Strand, S. (2005). Luftfartens samfunnsnytte. I: TØI (red.). Oslo.
- Meld. St. 10. (2015). *En konkurransekraftig sjømatindustri*. Nærings- og fiskeridepartementet. Oslo: Regjeringen.
- Meld. St. 16. (2015). *Forutsigbar og miljømessig bærekraftig vekst i norsk lakse- og ørretoppdrett*. Det Kongelige Nærings- og Fiskeridepartementet. Oslo.
- Meld. St. 22. (2012-2013). *Verdens fremste sjømatnasjon*. Det Kongelige Fiskeri- og Kystdepartementet. Oslo.
- Nærings- og fiskeridepartementet. (2016). *Nytt vekstsystem i havbruksnæringen på høring*: Regjeringen. Tilgjengelig fra: <https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/nytt-vekstsystem-i-havbruksnaringen-pa-horing/id2505904/> (lest 11.04.17).
- Panda. (2016). *SN-koder*. Tilgjengelig fra: [https://panda.sintef.no/panda/doc/pdf/SN\\_2007\\_til\\_PANDA\\_50.pdf](https://panda.sintef.no/panda/doc/pdf/SN_2007_til_PANDA_50.pdf) (lest 10.04.17).
- Pandagruppen. (2017). *Om Panda*. Tilgjengelig fra: <http://www.pandagruppen.no/Om-Panda> (lest 05.04.17).
- Pelagia. (2017). *About Us*. Tilgjengelig fra: <http://pelagia.com/about/> (lest 20.03.17).
- Prop. 1 S 2012-2013. (2013). *Proposisjon til Stortinget (forslag til stortingsvedtak)*. Det Kongelige Fiskeri- og Kystdepartementet. Oslo.

- Regjeringen. (2016). *Skattesatser 2016*. Tilgjengelig fra: <https://www.regjeringen.no/no/tema/okonomi-og-budsjett/skatter-og-avgifter/skattesatser-fradrag-og-belopsgrenser-i-2016/id2457143/> (lest 10.04.17).
- Regjeringens havstrategi. (2017). *Ny vekst, stolt historie*. Nærings- og fiskeridepartementet & Olje- og energidepartementet. Oslo.
- Richardsen, R. & Bull-Berg, H. (2016). Nasjonal betydning av sjømatnæringen. Trondheim.
- Robertsen, R., Andreassen, O. & Iversen, A. (2012). *Havbruksnæringens ringvirkninger i Troms*, b. 28/2012. Tromsø: Nofima.
- Robertsen, R., Iversen, A. & Andreassen, O. (2015). *Ringvirkningsanalyse havbruk for Rogaland og Hordaland*.
- Robertsen, R. & Håland, M. N. (2016). *Ringvirkningsanalyse i havbruksbedrifter - Tombregruppen*.
- Robertsen, R., Pettersen, I. K. & Sebulonsen, T. (2016). *Ringvirkningsanalyse i havbruksbedrifter. Lerøy Aurora*.
- Rogaland Fylkeskommune. (2013). Rogaland - en skapende region med vilje til vekst. *Akvakulturstrategien*.
- Rogaland Fylkeskommune. (2015). *Havbruk*. Tilgjengelig fra: <http://www.rogfk.no/Vaare-tjenester/Naeringsutvikling/Havbruk> (lest 10.04.17).
- Rogaland Fylkeskommune. (2016). *Regional Planstrategi Rogaland 2017-2020*. Stavanger.
- Sandberg, M., Volden, G. H., Bull-Berg, H., Johansen, U. & Olafsen, T. (2010). Betydningen av fiskeri- og havbruksnæringen for Norge i 2008 - en ringvirkningsanalyse. Trondheim.
- Sandberg, M. G., Henriksen, K., Aspaas, S., Bull-Berg, H. & Johansen, U. (2014). Verdiskaping og sysselsetting i norsk sjømatnæring. Trondheim.
- Sjømatrådet. (2015). Årsrapport 2015.
- Skatteetaten. (2015). *Arbeidsgiveravgift - soneinndeling*. Tilgjengelig fra: <http://www.skatteetaten.no/no/Tabeller-og-satser/Arbeidsgiveravgift---soneinndeling/?ssy=2015-formulaDiv> (lest 16.04.17).
- SNL. (2017). *Verdiskaping*. Tilgjengelig fra: <https://snl.no/verdiskaping> (lest 03.03.17).
- SSB. (2008). Standard for næringsgruppering. Tilgjengelig fra: [https://www.ssb.no/a/publikasjoner/pdf/nos\\_d383/nos\\_d383.pdf](https://www.ssb.no/a/publikasjoner/pdf/nos_d383/nos_d383.pdf).
- SSB. (2012). Beregning av næringene fiske, fangst og akvakultur i nasjonalregnskapet. Tilgjengelig fra: [https://www.ssb.no/a/publikasjoner/pdf/notat\\_201228/notat\\_201228.pdf](https://www.ssb.no/a/publikasjoner/pdf/notat_201228/notat_201228.pdf) (lest 22.03.17).
- SSB. (2015a). *Lønn, alle ansatte - akvakultur*. Tilgjengelig fra: <https://www.ssb.no/statistikkbanken/selectvarval/saveselections.asp> (lest 10.04.17).
- SSB. (2015b). *Lønn, alle ansatte - industri*. Tilgjengelig fra: <https://www.ssb.no/statistikkbanken/selectvarval/saveselections.asp> (lest 10.04.17).
- SSB. (2015c). *Lønn, alle ansatte - jordbruk, skogbruk og fiske*. Tilgjengelig fra: <https://www.ssb.no/statistikkbanken/selectvarval/saveselections.asp> (lest 10.04.17).
- SSB. (2016). *Fiskeri, 2015, endelige tal*. Norge: Statistisk sentralbyrå. Tilgjengelig fra: <https://www.ssb.no/jord-skog-jakt-og-fiskeri/statistikker/fiskeri/aar-endelige> (lest 27.03.17).
- SSB. (2017a). *Akvakultur*. Tilgjengelig fra: <https://www.ssb.no/statistikkbanken/selectvarval/Define.asp?subjectcode=&ProductId=&MainTable=Akvakultur04&nvl=&PLanguage=0&nyTmpVar=true&CMSSubjectArea=jord-skog-jakt-og-fiskeri&KortNavnWeb=fiskeoppdrett&StatVariant=&checked=true> (lest 25.03.17).

- SSB. (2017b). Fiskeri. I: *Statistisk Sentralbyrå*. Tilgjengelig fra:  
<https://www.ssb.no/statistikkbanken/SelectTable/hovedtabellHjem.asp?KortNavnWeb=fiskeri&CMSSubjectArea=jord-skog-jakt-og-fiskeri&StatVariant=&PLanguage=0&checked=true> (lest 10.04.17).
- Stokka, A., Bull-Berg, H. & Johansen, U. (2013). Økonomiske ringvirkninger av mineralbrudd i Engebøfjellet. I: SINTEF (red.). Trondheim.
- Stortinget. (2009). *Lov om merverdiavgift av 19. juni 2009*. Tilgjengelig fra:  
<https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2009-06-19-58> (lest 07.03.17).

## 7.2 Vedlegg

### 7.2.1 Vedlegg 1: Aktive SN2007 koder innen utvalget.

<b>Verdikjedeledd</b>	<b>SN2007 kode</b>	<b>Beskrivelse</b>	<b>Utfyllende forklaring</b>
Fiske og fangst	03.111	Hav- og kystfiske	Omfatter fangst, ising, salting, frysing og annen foredling om bord i fangst fartøyet, lineegning og innsamling av tang og tare (SSB 2008).
Akvakultur (frem til 2007 referert til som fiskeoppdrett)	03.211	Produksjon av matfisk, bløtdyr, krepsdyr og pigghuder i hav- og kystbasert akvakultur.	Omfatter kommersiell produksjon av akvatiske organismer i hav eller kyst, med sikte på slaktning til konsum Omfatter også havbeite: oppdrett av krepsdyr, bløtdyr og pigghuder i form av bunnkultur uten at dyrene blir holdt i fangenskap
	03.212	Produksjon av yngel og settefisk i hav- og kystbasert akvakultur	Omfatter produksjon av rogn, yngel og settefisk av marine arter som produseres med sikte på overføring til andre lokaliteter
	03.222	Produksjon av yngel og settefisk i ferskvannsbasert akvakultur	Omfatter produksjon av rogn, yngel og settefisk i ferskvann med sikte på overføring til andre lokaliteter. Produksjon av anadrome arter inngår også, selv om det tidvis tilsettes noe sjøvann i produksjonsvannet
Fiskeforedling	10.202	Frysing av fisk, fiskefileter, skalldyr og bløtdyr	
	10.209	Bearbeiding og konservering av fisk og fiskevarer ellers	Omfatter også fiskemel og ferdigmat
Eksport/handel	46.381	Engroshandel med fisk, skalldyr og bløtdyr	
	47.230	Butikkhandel med fisk, skalldyr og bløtdyr	

(SSB 2008).

## 7.2.2 Vedlegg 2: Spørreskjema til bedriftene

**Firma:**

**Kontaktperson:**

### Spørsmål om sysselsetting:

a. Hvor mange *årsverk* hadde bedriften i Rogaland i 2015? Vi har satt inn under det antallet som er oppgitt på forvalt.no, men korriger gjerne om tallene er gale.

	Antall ansatte
Firma Y	X

b. Har det over de siste 5 årene vært en økning eller reduksjon i antall sysselsatte?

c. Finnes det ansatte som skatter utenfor kommunen bedriften selv skatter til?

### Spørsmål om Verdiskaping/omsetning:

Under har vi limt inn nedlastede tall fra forvalt.no, vi antar at tallene er korrekte, men suppler gjerne dersom de ikke er det. Som nevnt på telefon er vi mest interesserte i de totale ringvirkningene for regionen. Dersom det er enklere å rapportere tall for de delene av Firma Y som holder til i Rogaland i steder er dette helt ok.

a. Omsetning/driftsresultat/varekostnader/lønnskostnader og årsresultat 2015 fordelt per underavdeling/firma:

	Firma Y	
Sum salgsinntekter, 2015	x	
Sum driftsinnt., 2015	x	
Driftsres., 2015	x	
Herav kun lønn, 2015	x	
Avskr. varige driftsmidl., 2015	x	
Årsresultat, 2015	x	

b. Var 2015 et spesielt år? F.eks store avskrivninger?

c. Hvem er Firma Ys største kunder?

### Spørsmål om ringvirkninger:

Dersom du har mulighet til å oversende innkjøpslister med aktører og beløp for vare og driftskostnader for 2015 i Rogaland hadde dette vært til stor hjelp for oss. Igjen er vi kun interesserte i de totale ringvirkningene, dataene vil bli slått sammen og fordelt på ulike næringer ved hjelp av nace-koder.

Om dette ikke er aktuelt å oversende ser vi gjerne at du svarer på spørsmålet under:  
Hva er bedriftens 5 største utgiftsposter, med beløper?

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

- Hvem er deres største leverandører av innkuddsfaktorer i Rogaland?
- Hvor mye (%) kjøpes fra andre bedrifter i Rogaland? (og hvor mye går ut av regionen ifht innkjøp)?
- Driver bedriften annen næringsvirksomhet?

### Spørsmål om fremtiden:

Hva vil du si er de 4 viktigste faktorene for videre vekst av sjømatsektoren i Rogaland?

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

*Hvordan tror du utviklingen av fiske i Rogaland vil være de neste årene?*

5 årene:

Avta - uendret - øke noe - øke sterkt

15 årene:

Avta - uendret - øke noe - øke sterkt

30 årene

Avta - uendret - øke noe - øke sterkt

*Hvordan er konkurransen i bransjen?*

*Deling av utvikling og informasjon, feks utfallet av utviklingskonsesjoner.*

Nasjonal

Lite samarbeid mellom aktørene 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 Sterkt samarbeid mellom aktørene

Internasjonal

Lite samarbeid mellom aktørene 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 Sterkt samarbeid mellom aktørene

*Hvordan tror du deres posisjon vil bestå/ endres i løpet av de neste par årene?*

- Ligger dere foran i utviklingen med tanke på bærekraftssertifikater og miljøtenkning?
  - Lite fokus 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 Høyt fokus
- Ligger dere foran i utviklingen med tanke på teknologi?
  - Lite fokus 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 Høyt fokus
- Vil det være rom for nye firmaer/konkurrenter i regionen?
  - Lav terskel 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 Høy terskel

*Leverandørene*

- Har leverandørene av innkuddsvarer stor forhandlingsmakt
  - Lav 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 Høy

- Under leverandørens forhandlingsmakt fremover kommer til å
  - Avta - uendret - øke noe - øke sterkt

*Kjøpere/konsumenter*

- Forbrukermakten (både nasjonal og internasjonal) i sjømatindustrien er
  - Lav (pristagere) 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 Høy (prisgivere)
- Forbrukermakten fremover kommer til å
  - Avta - uendret - øke noe - øke sterkt

Utenom Bærekraft og teknologi hva vil være de viktigste utviklingstrekkene i bransjen de neste årene?  
Er dette realistisk å følge for firmaer i bransjen? (isåfall vanskelig/lett?)

7.2.3 Vedlegg 3: Landet fisk i Rogaland og av Rogalandske fiskefartøy  
Tall hentet fra Fiskeridirektoratets landingsstatistikk.

Fangst landet i Rogaland 2000 - 2015							
Mengde (ton)							
År	Fisk i alt	Pelagisk fisk	Torsk og torskeartar	Flatfisk og bunnfisk	Dypvannsfisk	Andre skaldyr og bløtdyr	Annen fisk, uspesifisert
2000	534 396	521 634	9 131	448	260	2 436	486
2001	548 471	539 074	4 898	590	405	3 241	262
2002	539 621	531 519	4 203	539	270	2 960	130
2003	475 317	467 541	3 617	491	159	3 411	98
2004	624 078	615 076	4 235	469	181	3 906	209
2005	441 943	434 993	2 683	334	85	3 684	163
2006	454 740	444 268	4 975	2 110	149	2 842	396
2007	487 853	476 081	3 611	2 826	2 605	2 371	358
2008	382 556	375 053	2 684	1 553	730	2 315	221
2009	346 313	338 420	2 817	1 196	1 500	2 244	136
2010	405 209	398 105	2 945	1 368	675	2 024	94
2011	270 655	265 225	2 304	587	380	2 063	97
2012	222 885	217 509	2 703	438	608	1 544	83
2013	265 063	256 941	4 123	1 475	956	1 472	96
2014	381 881	373 815	2 587	2 377	1 361	1 612	129
2015	432 893	423 705	3 839	2 489	845	1 895	119

Fangst landet i Rogaland 2000 - 2015							
Førstehandsverdi (1000 kr)							
År	Fisk i alt	Pelagisk fisk	Torsk og torskeartar	Flatfisk og bunnfisk	Dypvannsfisk	Andre skaldyr og bløtdyr	Annen fisk, uspesifisert
2000	kr 736 764	kr 601 473	kr 51 548	kr 10 349	kr 1 905	kr 71 338	kr 152
2001	kr 1 011 690	kr 867 251	kr 32 308	kr 15 649	kr 2 765	kr 93 638	kr 79
2002	kr 1 087 422	kr 962 180	kr 26 040	kr 12 549	kr 1 516	kr 85 094	kr 42
2003	kr 863 008	kr 731 331	kr 23 036	kr 9 283	kr 1 000	kr 98 316	kr 43
2004	kr 1 049 397	kr 909 718	kr 26 267	kr 9 856	kr 1 122	kr 102 332	kr 102
2005	kr 968 952	kr 837 443	kr 19 620	kr 8 238	kr 499	kr 103 069	kr 82
2006	kr 976 751	kr 842 451	kr 23 462	kr 12 361	kr 500	kr 97 043	kr 933
2007	kr 1 186 474	kr 1 070 371	kr 20 386	kr 11 376	kr 3 671	kr 79 668	kr 1 001
2008	kr 979 346	kr 867 194	kr 17 506	kr 9 216	kr 1 189	kr 82 367	kr 1 874
2009	kr 1 028 024	kr 915 317	kr 16 621	kr 8 495	kr 2 492	kr 81 254	kr 3 844
2010	kr 1 326 311	kr 1 200 016	kr 19 509	kr 8 469	kr 1 810	kr 90 867	kr 5 640
2011	kr 1 413 392	kr 1 292 128	kr 18 305	kr 5 875	kr 867	kr 87 479	kr 8 738
2012	kr 1 041 525	kr 942 967	kr 19 753	kr 5 310	kr 1 356	kr 60 323	kr 11 817
2013	kr 1 114 258	kr 1 006 222	kr 19 031	kr 6 906	kr 2 139	kr 62 955	kr 17 004
2014	kr 1 479 410	kr 1 358 033	kr 14 771	kr 7 034	kr 2 597	kr 71 697	kr 25 278
2015	kr 1 743 633	kr 1 585 204	kr 24 705	kr 8 047	kr 1 887	kr 96 224	kr 27 566



Fangst landet av fiskefartøy med hjemmsredskommune i Rogaland 2000 - 2015							
År	Mengde (ton)						
	Fisk i alt	Pelagisk fisk	Torsk og torskeartar	Flatfisk og bunnfisk	Dypvannsfisk	Andre skaldyr og bløtdyr	Annen fisk, uspesifisert
2000	205 502	191 293	9 906	1 368	238	2 402	295
2001	199 452	188 231	6 108	1 902	377	2 657	177
2002	172 954	162 952	5 624	1 465	243	2 535	134
2003	122 973	112 361	5 990	1 683	143	2 701	95
2004	123 625	111 016	7 679	1 564	172	3 044	149
2005	121 514	110 072	6 759	1 627	103	2 887	65
2006	115 074	101 586	7 712	2 791	365	2 289	330
2007	119 096	105 025	7 150	2 769	1 987	2 027	138
2008	136 442	124 675	7 483	1 493	649	2 029	114
2009	132 893	119 556	9 251	934	1 218	1 810	124
2010	143 625	131 364	8 649	1 354	488	1 656	115
2011	105 685	95 532	6 902	1 227	128	1 808	87
2012	76 213	66 744	6 607	1 198	231	1 358	77
2013	85 567	73 824	8 541	1 503	192	1 424	83
2014	82 395	71 685	6 654	2 049	467	1 431	108
2015	99 915	89 389	6 859	1 505	281	1 771	110

Fangst landet av fiskefartøy med hjemmsredskommune i Rogaland 2000 - 2015							
År	Førstehandsverdi (1000 kr)						
	Fisk i alt	Pelagisk fisk	Torsk og torskeartar	Flatfisk og bunnfisk	Dypvannsfisk	Andre skaldyr og bløtdyr	Annen fisk, uspesifisert
2000	kr 360 037	kr 193 879	kr 64 213	kr 32 596	kr 1 781	kr 67 455	kr 113
2001	kr 436 054	kr 268 570	kr 50 058	kr 38 386	kr 2 604	kr 76 315	kr 120
2002	kr 425 722	kr 282 141	kr 39 697	kr 26 763	kr 1 468	kr 75 470	kr 183
2003	kr 325 393	kr 168 736	kr 40 245	kr 33 603	kr 931	kr 81 667	kr 211
2004	kr 368 045	kr 198 147	kr 50 203	kr 33 869	kr 1 088	kr 84 498	kr 240
2005	kr 429 032	kr 256 706	kr 51 941	kr 32 960	kr 614	kr 86 565	kr 247
2006	kr 411 527	kr 233 301	kr 60 320	kr 30 993	kr 830	kr 85 073	kr 1 010
2007	kr 385 029	kr 217 640	kr 62 629	kr 24 724	kr 2 970	kr 76 171	kr 895
2008	kr 436 340	kr 265 353	kr 68 687	kr 19 588	kr 1 164	kr 80 462	kr 1 085
2009	kr 433 215	kr 262 351	kr 75 642	kr 14 784	kr 2 144	kr 74 900	kr 3 393
2010	kr 522 302	kr 339 467	kr 75 205	kr 12 621	kr 1 496	kr 83 589	kr 9 924
2011	kr 552 199	kr 381 339	kr 65 915	kr 11 368	kr 463	kr 80 016	kr 13 099
2012	kr 420 800	kr 276 833	kr 63 836	kr 10 269	kr 659	kr 55 858	kr 13 345
2013	kr 402 475	kr 247 446	kr 65 388	kr 11 104	kr 696	kr 61 806	kr 16 035
2014	kr 388 364	kr 226 694	kr 59 282	kr 9 865	kr 1 305	kr 67 740	kr 23 478
2015	kr 480 756	kr 288 267	kr 65 399	kr 8 426	kr 870	kr 92 002	kr 25 793

## 7.2.4 Vedlegg 4: Aktørenes forventninger til fremtiden - akvakultur

4 viktigste faktorer for vekst	1	2	3	4	Kommentarer
Eidsvik havbruk	Utvide lokalitetene	Høyere lusegrense	-	-	
Finnøy fisk	Plass til å drive. Lokaliteter for laks.	Tilgang på kvalifisert arbeidskraft. Utdannet innen havbruk. Driftsteknikere etc. Opprettholde skole.	Samferdsel. At trailerene kommer seg frem fra Slakteriet. Opprettholde ferge og vedlikeholdt.	-	
Grieg seafood	Arealtilgang myndighetene til å gi næringsarealer på sjø, positiv til videre vekst i sjø. Plager hyttenabo og noen som er sirompa. Hvis vi får tilgang på sjø	Lus, men det er kontrollert	-	-	
Norwegian royal salmon	Lus - få ned lus så er det åpninger lusemessig være greit. Betinget	Rømming	-	-	
Ryfylke rensefisk	Tilgang på areal	Økte produksjonsrammer	Offensiv næringpolitikk	Satsing på ny teknologi, nye arter i oppdrett	
Mikals laks	Stabil og god råvaretilgang	Gode rammevilkår (gjelder også på eksportmarkedet)	Kommunikasjon og transport	For oss som videreforedler er det viktig at ikke råvarene øker mer enn de alt har gjort. Dyrt å videreforedle i Norge	
Skude fryseri	Kvoter	Rammevilkår	Tilrettelegging for kystfiskere	Beholde auksjonssystem NSSI	*NSSI = Norges sildesalgslag

Utvikling fremover (avta - uendret - øke noe/sterkt)	5 år	15 år	30 år	Kommentarer
Eidsvik havbruk	øke noe	øke noe*	-	*5-10%årlig vekst i rogaland
Finnøy fisk	øke noe	øke noe	øke noe	
Grieg seafood	*	*	*	*moderat de neste 10 år. Lik vekst som frem til nå
Norwegian royal salmon	-	-	-	
Ryfylke rensefisk	uendret	øke noe	øke sterkt	
Mikals laks	øke noe	øke sterkt	øke sterkt	
Skude fryseri	øke noe	øke noe	øke noe	

Konkurranse	Samarbeid nasjonalt (lite 1 - 7 sterkt)	Samarbeid internasjonalt (lite 1 - 7 sterkt)	
Eidsvik havbruk	1*		1
Finnøy fisk		4	3
Grieg seafood		6 7*	
Norwegian royal salmon	5 eller 6	2 eller 3	
Ryfylke rensefisk		3	2
Mikals laks		3	2
Skude fryseri		1	1

<i>Posisjonsbevaring</i>	<i>Bærekraft og miljø (lite fokus 1 - 7 høyt fokus)</i>	<i>Teknologi (lite fokus 1 - 7 høyt fokus)</i>	<i>Inngangsbarrierer (lav terskel 1 - 7 høy terskel)</i>	<i>Kommentarer</i>
Eidsvik havbruk	7	-	7	
Finnøy fisk	-	-	-	
Grieg seafood	For subjektiv ting. Definer dine egne mål. Kan gå på tvers av hva myndighetene sier. Noen kunder mener det er det rette.	2 eller 3*	7**	*Fokus på å ta det i bruk, **Dagens myndighets krav er for høye til at nye aktører kan komme inn. Det er så og si umulig.
Norwegian royal salmon	4		2	7
Ryfylke rensefisk	4		5	6
Mikals laks	4		4	5
Skude fryseri	7		7	3

<i>Leverandør-/forbrukermakt</i>	<i>Leverandørmakt (lav 1 - 7 høy)</i>	<i>Fremover (avta - uendret - øke noe/sterkt)</i>	<i>Forbrukermakt (lav (pristakere) 1 - 7 høy (prissettere))</i>	<i>Fremover (avta - uendret - øke noe/sterkt)</i>	<i>Kommentarer</i>
Eidsvik havbruk	4	uendret		4	uendret
Finnøy fisk	4	uendret		4	øke noe
Grieg seafood	4*	Uendret - For lav teknologi at med mindre man får laget et patent	Produserer på våre vilkår. Enkelte saker blir tatt opp. Mye å gå på.	uendret	*Flere aktører for alle. Pris er viktig
Norwegian royal salmon	2	uendret		6	øke noe
Ryfylke rensefisk	4	øke noe		4	øke noe
Mikals laks	7	øke noe		6	øke noe
Skude fryseri	1	uendret		4	uendret

<i>Utviklingstrekk</i>	<i>Viktigste utviklingstrekk de neste årene (unntatt bærekraft og teknologi)</i>	<i>Realistisk å følge (lett/vanskelig)</i>
Eidsvik havbruk	-	
Finnøy fisk	-	
Grieg seafood	-	
Norwegian royal salmon	-	
Ryfylke rensefisk	Tilgang på mat / Matsikkerhet, Globalisering, Sporing av mat til opphav/kilde blir meir og meir viktig	Ja – dette bør vera lett å fokusera på.
Mikals laks	Mindre forpakninger til forbrukerne, «eat and og» pakker, fokus på sunnhet, lokalmat	
Skude fryseri	Effektivisering	

### 7.2.5 Vedlegg 5:Aktørenes forventninger til fremtiden – hav- og kystfiskerinæringen

4 viktigste faktorer for vekst	1	2	3	4
Cetus og Pelagic	Pristak	Stigning i kvoter	-	-
Håflu	Opprettholde tjenestenivået. Byggingen av ny sildeoljefabrikk, kunne levere mest mulig i havnene i Rogaland. Nytt fiskemottak (på Tau?). Rett og slett sikre fremtiden.	-	-	-
Sirevaag	Stor etterspørsel etter fisk	Stabilt tilgang til råstoff	God tilgang til arbeidskraft	God beliggenhet til europa
Kornelius Roaldsen Fiskebåtrederi	se tilleggsnotater			
Rogfisk	se tilleggsnotater			
Sildakongen	Økt etterspørsel	Bedre listing i butikker	Markedsføring	
Pelagia	se tilleggsnotater for svar på dette			
Løining	Tilgang på råstoff	Pris	Marked	
Norwegian lobster farm	se tilleggsnotater			
Suldal selveigarlag	se tilleggsnotater			

Utvikling fremover (avta - uendret - øke noe/sterkt)	5 år	15 år	30 år
Cetus og Pelagic	øke noe	øke sterkt	øke sterkt
Håflu	uendret	øke noe	øke noe
Sirevaag	-	-	-
Kornelius Roaldsen Fiskebåtrederi			
Rogfisk			
Sildakongen	vanskelig å svare på		
Pelagia	se tilleggsnotater for svar på dette		
Løining	øke noe	øke noe	-
Norwegian lobster farm			
Suldal selveigarlag			

Samarbeid	Samarbeid nasjonalt (lite 1 - 7 sterkt)	Samarbeid internasjonalt (lite 1 - 7 sterkt)	Kommentarer
Cetus og Pelagic	-	-	
Håflu	5	-	
Sirevaag	4	4	Normal konkurranse, lite deling av utvikling og informasjon
Kornelius Roaldsen Fiskebåtrederi			
Rogfisk			
Sildakongen	2	2	
Pelagia	2	2	Innenfor pelagisk er det en stor konkurranse om råstoffet på auksjon hver dag. Det er dermed også sterk konkurranse mellom regionene ref sildelagets utbudsregler.
Løining	4	1	
Norwegian lobster farm			
Suldal selveigarlag			

Posisjonsbevaring	Bærekraft og miljø (lite fokus 1 - 7 høyt fokus)	Teknologi (lite fokus 1 - 7 høyt fokus)	Inngangsbarrierer (lav terskel 1 - 7 høy terskel)	Kommentarer
Cetus og Pelagic	-	-	-	
Håflu		6	3 2*	*Hvis du har penger
Sirevaag		3	4 2*	
Kornelius Roaldsen Fiskebåtrederi				
Rogfisk				
Sildakongen		5	5	6
				*Vi er opptatt av de fiskeriressurser vi baserer oss på skal ha en god forvaltning og at fiskeriet skjer på en miljømessig god måte. **Pelagia har uttalt en målsetning om jobbe med innovasjon og teknologi ***Innenfor pelagisk er det en utfordring at kapasiteten er høy og utnyttelsen er lav. Det gjelder også for Rogaland.
Pelagia	6*	6**	5***	
Løining		4	4	6
Norwegian lobster farm				
Suldal selveigarlag				

Leverandør- og forbrukermakt	Leverandørmakt (lav 1 - 7 høy)	Fremover (avta - uendret - øke noe/sterkt)	Forbrukermakt (lav (pristakere) 1 - 7 høy (prissettere))	Fremover (avta - uendret - øke noe/sterkt)
Cetus og Pelagic	-	-	-	-
Håflu	-	-	-	-
Sirevaag		3 uendret		6 øke noe
Kornelius Roaldsen Fiskebåtrederi				
Rogfisk				
Sildakongen		3 uendret		4 øke noe
	Har leverandørene av innskuddsvarer stor forhandlingsmakt. Handelen gjennom den største leverandøren, fiskeren) er nøye regulert gjennom det etablerte monopolet. For øvrig opplever vi at det er sunn konkurranse mellom leverandørene. Det skulle tilsi lav forhandlingsmakt. Det er heller ingen forventet endring på denne siden.		Vanskelig og stort område. På laks ser vi at forbrukermakten har vært lav. Høye priser har tvunget seg frem i takt med økt etterspørsel og manglende evne fra aktørene til å dekke etterspørselen. Generelt tror jeg at forbrukermakten kommer til å øke.	
Pelagia				
Løining		4 uendret		4 uendret
Norwegian lobster farm				
Suldal selveigarlag				

Utviklingstrekk fremover	Viktigste utviklingstrekk de neste årene (unntatt bærekraft og teknologi)	Realistisk å følge (lett/vanskelig)
Cetus og Pelagic	-	-
Håflu	Utvikle, modernisere, kvalitet	-
Sirevaag	Produktutvikling	-
Kornelius Roaldsen Fiskebåtrederi		
Rogfisk		
Sildakongen	Vanskelig å si	-
	Innenfor pelagisk kommer det til å bli færre landanlegg, men samtidig også større og mer effektive anlegg.	Bli vanskelig - kommer til å bli færre aktører
Pelagia		
Løining	Tilgang på råstoff	Vanskelig
Norwegian lobster farm		
Suldal selveigarlag		





Norges miljø- og biovitenskapelig universitet  
Noregs miljø- og biovitenskapelige universitet  
Norwegian University of Life Sciences

Postboks 5003  
NO-1432 Ås  
Norway