

Ringvirkningsanalyse for havbruk i Rogaland og Hordaland

Roy Robertsen, Audun Iversen & Otto Andreassen





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

Nofima har om lag 350 ansatte.

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

Hovedkontor Tromsø:

Muninbakken 9–13
Postboks 6122 Langnes
NO-9291 Tromsø

Ås:

Osloveien 1
Postboks 210
NO-1431 ÅS

Stavanger:

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

Bergen:

Kjerreidviken 16
Postboks 1425 Oasen
NO-5828 Bergen

Sunndalsøra:

Sjølseng
NO-6600 Sunndalsøra

Felles kontaktinformasjon:

Tlf: 02140
E-post: post@nofima.no
Internett: www.nofima.no

Foretaksnr.:

NO 989 278 835

Rapport

		ISBN: 978-82-8296-339-8 (trykt) ISBN: 978-82-8296-340-4 (pdf) ISSN 1890-579X
Tittel: Ringvirkningsanalyse havbruk for Rogaland og Hordaland	Rapportnr.: 43/2015	
	Tilgjengelighet: Åpen	
Forfatter(e)/Prosjektleder: Roy Robertsen, Audun Iversen & Otto Andreassen	Dato: 30. oktober 2015	
Avdeling: Næring og bedrift	Ant. sider og vedlegg: 39+2	
Oppdragsgiver: Sjømat Norge – Havbruk Vest	Oppdragsgivers ref.: HIA	
Stikkord: Ringvirkningsanalyse, Sysselsatte, Innkjøp, Hordaland, Rogaland	Prosjektnr.: 11006	
Sammendrag/anbefalinger: <p>I dette prosjektet har vi kartlagt omfanget av aktiviteter i verdikjeden for havbruk (settefisk, matfisk, slakting/foredling og eksport) i Rogaland og Hordaland, og de ringvirkninger denne aktiviteten har for fylker og kommuner. En viktig del av ringvirkningene er den aktivitet som skapes gjennom næringens kjøp av varer og tjenester. Næringens etterspørsel etter fôr, oppdrettsutstyr, varer og tjenester gir grunnlag for et bredt spekter av leverandører.</p> <p>Det er målt og beregnet 2798 årsverk i verdikjeden. Dette fordeler seg med 2218 årsverk i Hordaland og 573 i Rogaland, og 7 i andre fylker. Slakteri- og videreforedlingsvirksomhet har flest sysselsatte og de kommuner som har slike anlegg er således de som har flest sysselsatte. Bergen er et unntak, med begrenset produksjon og stor sysselsetting knyttet til administrasjon og salg. I Bømlo er det sysselsatt 339 årsverk samlet i verdikjeden, hvorav 245 i slakteri-videreforedling. I Rogaland er det Hjelmeland, Stavanger og Finnøy som har flest sysselsatte. I Rogaland finner vi også mange sysselsatte innen FOU, som utøves av store fôraktører som Ewos og Skretting.</p> <p>Havbruksnæringen i Rogaland og Hordaland kjøpte inn varer og tjenester for cirka 9,5 milliarder kroner i 2013. Dette utgjør cirka 3,4 millioner kroner pr. ansatt i verdikjeden havbruk fordelt på begge fylkene. Våre målinger viser at 90 % av verdien av leveransene kommer fra Vestlandet, den regionale effekten av havbruksnæringen er dermed stor.</p> <p>Havbruksnæringen er viktig for innovasjon og leverandørutvikling og mange nye aktører innen marin service, fiskehelse og konsulentvirksomhet er skapt i takt med næringens behov for spesialutstyr og tjenester.</p>		
English summary/recommendation:		

Innhold

1	Sammendrag.....	1
1.1	Oppsummering av ringvirkninger.....	1
2	Innledning.....	3
2.1	Oppdragsgiver	3
3	Metode, datainnsamling og begreper	4
3.1	Metode	4
3.2	Datainnsamling.....	4
3.3	Verdiskaping og ringvirkninger.....	6
3.4	Verdikjeden og verdiskapingen i havbruk	6
4	Havbruksnæringen i Hordaland og Rogaland	8
4.1	Laksenæringen i Hordaland og Rogaland	9
4.2	Aktører i matfiskoppdrett.....	9
4.2.1	Rogaland	9
4.2.2	Hordaland	10
4.3	Produksjon.....	12
4.3.1	Produksjon versus lokalitet	13
4.4	Settefisk	15
5	Sysselsetting	19
5.1	Sysselsetting havbruk i regionen (Rogaland og Hordaland)	20
5.2	Årsverk kommunefordelt	21
6	Leverandører til havbruksnæringen	26
6.1	Innkjøp til havbruksnæringen.....	27
6.2	Havbruksnæringens innkjøp nasjonalt og regionalt.....	28
6.2.1	Innkjøp etter næringskategorier	28
6.2.2	Fôr.....	29
6.2.3	Innkjøp av utstyr, varer og tjenester fra Industri	30
6.2.4	Transport	31
6.2.5	Innkjøp av varer	32
6.2.6	Tjenester.....	33
6.3	Leverandørindustri i Hordaland og Rogaland (kommunenivå)	35
6.4	Kommunens sysselsetting	36
6.4.1	Sysselsetting i leverandørindustrien	36
7	Referanser	39
	Vedlegg - Kommunevis fordeling av tillatelser og lokaliteter.....	i

Figurer og tabeller

Figur 1	Modell for måling av ringvirkninger	5
Figur 2	Verdiskaping i verdikjeden havbruk	6
Figur 3	Antall aktører/selskap med matfiskproduksjon av laks ørret i Rogaland, Hordaland og samlet i Norge, 2002–2013 (Kilde: Fiskeridirektoratet)	8
Figur 4	Tillatelser fordelt på type virksomhet	8
Figur 5	Lokaliteter for mat- og settefiskproduksjon av laks og ørret (Kilde: Fiskeridirektoratet)	9
Figur 6	Kommersielle tillatelser for matfisk (laks og ørret) kommunefordelt i Rogaland fordelt etter selskap (Kilde: Fiskeridirektoratet)	10
Figur 7	Kommersielle tillatelser for matfisk (laks og ørret) kommunefordelt i Hordaland fordelt etter selskap	11
Figur 8	Uttak av laks og regnbueørret (rund vekt) i Rogaland og Hordaland i perioden 1994–2014. Oppgitt i tonn rundevekt (Kilde: Fiskeridirektoratet)	12
Figur 9	Verdi av slaktet laks og ørret i Hordaland og Rogaland, 1998–2014. (Kilde: Fiskeridirektoratet)	13
Figur 10	Antall og andel av lokaliteter større konsesjoner, lokaliteter, uttak av laks og ørret samlet og uttak av laks og ørret pr lokalitet i Hordaland og Rogaland i perioden 2001–2014 (Kilde: Fiskeridirektoratet)	13
Figur 11	Antall konsesjoner, lokaliteter, uttak av laks og ørret samlet og uttak av laks og ørret per lokalitet i Hordaland og Rogaland i perioden 2001–2014 (Kilde: Fiskeridirektoratet)	14
Figur 12	Antall aktører/ selskap med produksjon av settefisk og smolt , laks og ørret, i Rogaland, Hordaland og samlet i Norge , 2002–2014 (Kilde Fiskeridirektoratet)	15
Figur 13	Aktører som driver forskningsaktivitet og har settefisktillatelser i Hordaland og Rogaland	15
Figur 14	Aktørene innen settefisk i Hordaland og Rogaland (totalt 70 tillatelser)	16
Figur 15	Oversikt over settefisktillatelser fordelt på kommuner i Rogaland og Hordaland	17
Figur 16	Antall solgt smolt/settefisk for utsett i sjø etter art og fylke - antall i millioner (Kilde: Fiskeridirektoratet)	18
Figur 17	Årsverk fordelt fylkesvis fra aktører i Rogaland og Hordaland (Kilde: Nofima)	20
Figur 18	Årsverk samlet i Rogaland og Hordaland i havbruk fordelt på aktivitet (Kilde: Nofima)	21
Figur 19	Årsverk fordelt i Rogaland og Hordaland på havbruksaktivitetene (Kilde: Nofima)	21
Figur 20	Årsverk fra primæraktivitetene verdikjeden havbruk kommunefordelt i Hordaland, totalt 2.211 (Kilde: Nofima)	22
Figur 21	Sysselsatte i kommuner i Hordaland med flere enn 50 årsverk fordelt på aktivitet	23
Figur 22	Sysselsatte i kommuner i Hordaland med mindre enn 50 årsverk fordelt på aktivitet	23
Figur 23	Årsverk fra primæraktivitetene verdikjeden havbruk kommunefordelt i Rogaland, totalt 481 (Kilde: Nofima)	24
Figur 24	Sysselsatte i kommuner i Rogaland aktivitetsfordelt	25
Figur 25	Leverandørinnkjøp i prosent av total (10 milliarder kroner) fordelt på regioner (Kilde: Nofima)	28
Figur 26	Kjøp av varer og tjenester fordelt på hovedkategori i Rogaland og Hordaland (9,84 milliarder)	29
Figur 27	Førkjøp fordelt på produsent i kroner og andel i prosent 2013 (Kilde: Nofima)	29
Figur 28	De viktigste i typer varer og tjenester kategorien Industri, (eks. før, kjøp over 10 millioner)	30
Figur 29	Transporttjenester innkjøpt fra selskapene – 384,5 millioner	31
Figur 30	Omsetning innen agentur og engroshandel	32
Figur 31	Leverandørkjøp fylkesfordelt for tjenestekategoriene 189 millioner	33
Figur 32	Tjenesteinnkjøp fra ulike regioner i ulike tjenestekategorier som har kjøp over 1 million	34
Figur 33	Leverandører på kommunenivå	35

Tabell 1	Produksjon av laks og ørret i Hordaland og Rogaland	12
Tabell 2	Solgt kvantum per fylke og solgt per lokalitet i bruk.....	14
Tabell 3	Sysselsatte 15–74 år, etter arbeidsstedsfylke (Person og prosent)	19
Tabell 4	Sysselsetting i et utvalg av leverandører med mer enn 10 millioner i omsetning	37
Tabell 5	Tillatelser for havbruk per kommune i Hordaland og Rogaland per mai 2015 (Kilde: Fiskeridirektoratet).....	i
Tabell 6	Verdi av slaktet fisk fordelt på fylke, 2010-2014, verdi i 1000 kr. (Kilde: Fiskeridirektoratet).....	ii

1 Sammendrag

Under oppsummerer vi en del av de viktigste resultatene, og peke på en del sammenhenger som er viktige for å forstå utviklingen i næringen og den betydning næringen har for både annet næringsliv og samfunnet for øvrig.

1.1 Oppsummering av ringvirkninger

Sysselsetting

Det er målt og beregnet 2798 årsverk i verdikjeden. Hordaland er nesten fire ganger større i sysselsetting med 2218 årsverk. Slakteri- og videreforedlingsvirksomhet har flest sysselsatte og de kommuner som har slike anlegg er således de som har flest sysselsatte, med unntak av Bergen, som er stor på grunn av administrasjon og salg, hvor vi har målt 467 årsverk. I Rogaland er det Hjelmeland og Finnøy som har flest sysselsatte, samlet sett har vi registrert 573 årsverk i Rogaland. 7 årsverk bor i andre fylker. De kommersielle aktørene har til sammen 215 tillatelser i Rogaland og Hordaland. De 4 største aktørene har 53 % av tillatelsene i Rogaland og Hordaland. Største selskap for begge fylkene er Lerøy/Sjøtroll som har 26,5 % av tillatelsene (summert for begge fylkene), fulgt av Marine Harvest, Alsakerkonsernet, Bremnes Seashore og Grieg Seafood.

Innkjøp

Havbruksnæringen i Rogaland og Hordaland kjøper inn varer og tjenester for cirka 10 milliarder kroner i 2013. Med andre ord utgjør dette cirka 3,7 millioner kroner pr. ansatt i verdikjeden havbruk (10 milliarder/cirka 2.800 målte årsverk) fordelt på begge fylkene. Våre målinger viser at 90 % av verdien av leveransene kommer fra Vestlandet. Dermed er den regionale effekten stor, og til dels større enn det vi har rapportert i tidligere fylkesanalyser (Robertsen *et al.*, 2012)

Leverandørindustrien har stor og økende betydning i Hordaland og Rogaland. De siste 10–15 årene har vi sett en utvikling hvor stadig flere driftsrelaterte aktiviteter flyttes ut av oppdrettsselskapene og overtas av spesialiserte underleverandører. Oppdrettsnæringen handler et bredt spekter av produksjonsutstyr og tjenester knyttet til produksjon. En viktig grunn til veksten i serviceselskapene de siste årene er den økende luseproblematikken, og økt behov for å leie inn folk og utstyr til å forestå eller bistå ved avlusning. I dag bruker de fleste selskaper innleide båter og mannskap i tillegg til egne folk ved avlusning. Andre typer oppgaver som settes ut kan være notvask, fortøyning, flytting av anlegg, skifte av nøter og så videre.

En annen konsekvens av luseproblematikken er at oppdrettsbedriftene i større grad satser på forebygging av lus. Dette ser vi igjen i leverandørindustrien som salg av leppefisk, rognkjeks, luseskjørt og så videre. Fangst av leppefisk har blitt viktig for en del mindre båter, og oppdrett av leppefisk og rognkjeks har begynt å vokse fram. Dette skjer delvis i regi av oppdrettsselskapene, slik at rensefiskproduksjonen er større enn det vi klarer å lese ut av regnskapstallene. Det har også vært en stor utvikling helt i det siste, slik at tall fra 2013 allerede er for gamle til å vise denne utviklingen. Som et eksempel kan det nevnes at Lerøy vil ha produksjon av rognkjeks ved 6 lokaliteter (hel- eller deleide) i år og neste år.

Leverandørindustrien står for mye av innovasjonen i en næringen som har hatt en voldsom teknologisk utvikling. Vi ser større enheter og automatisering av fôring, overvåking og så videre. Det forskes også mye på for og avl, på vaksiner og medisiner. Det utvikles utstyr for å overvåke og fore fisken, og det jobbes mye med å forbedre utstyr for både en mer effektiv og sikrere arbeidshverdag. Veldig mye av

de nye løsningene utvikles i leverandørindustrien, og innovasjoner spres raskt i næringen gjennom spredning til mange anlegg langs kysten. Innovasjon handler ikke bare om utstyr som utvikles og kan selges til mange aktører, men det handler også om tjenester. Ved å spesialisere seg på en del operasjoner utvikler man både erfaring og kompetanse som gjør at oppdretterne ser det som mer hensiktsmessig å kjøpe tjenestene enn å utføre dem selv. Dette gir et stort marked opp mot servicebedrifter.

2 Innledning

Havbruksnæringen har gjennom sin relativt korte historie fått avgjørende betydning for sysselsetting og verdiskaping i mange kommuner og fylker langs kysten. Næringen representerer en av få nye private virksomheter som bidrar til å skape nye arbeidsplasser innen privat sektor og næringen har fått avgjørende betydning for opprettholdelse og videreutviklingen av mange større og mindre kystsamfunn. Samtidig har den fått økende og stor betydning også for nasjonal verdiskaping og eksportinntekter. Ambisjonene for videreutvikling av havbruksnæringen er store både blant politiske myndigheter og i næringen.

At næringen ønsker å vokse medfører også en samfunnsdebatt som peker på miljøutfordringer hvor i første rekke lakselus og rømming er viktige faktorer som næringen må håndtere. Bærekraftig vekst er et nøkkelord som går igjen, men som i stor grad bare fokuserer på miljø. Bærekraftig utvikling skal i tråd med internasjonale føringer, avtaler og nasjonale mål fundamenteres på tre ulike bærekraftsdimensjoner; miljømessig, økonomisk og sosial bærekraft. Havbruksnæringen er i dag en av de mest lønnsomme og ekspansive distriktsnæringene i Norge, med et overskudd i 2014 på nærmere 15 milliarder kroner. Næringen har de senere årene rasjonalisert driften betydelig, antall lokaliteter er redusert vesentlig, samtidig som produksjonen har økt til dagens nivå på over 1,3 millioner tonn laks og ørret (Hersoug *et al.*, 2014). Kombinasjonen av høy verdiskaping, økt sysselsetting i egen verdikjede og i leverandørindustrien, kompetansearbeidsplasser langs kysten og viktig matproduksjon som dekker globale behov er momenter som skulle borge for positiv samfunnsaksept. Allikevel domineres medieomtalen av næringen ofte av negative miljøoppslag, og i liten grad næringens positive samfunnseffekt.

Næringen står nå foran vesentlige lokalitetsutfordringer ved innføringen av en ny lokalitetsstruktur med områdedrift og koordinerte miljø- og sykdomsforebyggende tiltak. Samtidig settes det strengere driftskrav, og næringen opplever også mer betinget vilje hos kommunen til å avsette areal til akvakultur. Derfor er det viktig for næringen å synliggjøre sin betydning lokalt og regionalt.

Vår forskning i denne rapporten er rettet mot havbruksnæringens ringvirkninger i form av sysselsetting og leverandørinnkjøp i fylkene Rogaland og Hordaland, hvor vi måler sysselsetting ned på kommunenivå. Hordaland er Norges nest største havbruksfylke og har vært dominerende helt siden næringens spede begynnelse for over 40 år siden. Rogaland er mellomstort som havbruksfylke, og aktiviteten foregår hovedsakelig i midtre og nordre deler av fylket.

2.1 Oppdragsgiver

Oppdragsgiver for dette arbeidet er Sjømat Norge Havbruk Vest og prosjektet er finansiert av organisasjonen, med tilleggfinansiering fra Hordaland fylkeskommune.

3 Metode, datainnsamling og begreper

3.1 Metode

Vår tilnærming til måling av aktivitet og ringvirkninger er direkte målinger av sysselsetting og innkjøp i et så representativt utvalg av næringens bedrifter som mulig. Det vil i de fleste tilfeller ikke være mulig å få 100 % oppslutning. Vi har mottatt **innkjøpsdata** fra bedriftene i Rogaland og Hordaland som samlet utgjør 69,8 % av konsesjonsmassen for matfisk (laks og ørret). Dette er etter vår oppfatning et godt og representativt utvalg. Metoden for å oppgradere datagrunnlaget til regionalt nivå er en forenkling og har sine svakheter. Man kan ikke gjøre denne forenklingen på leverandørnivå, da en ikke har informasjon om leverandørens totale kundegrunnlag kun er havbruksnæringen i regionen. Bedriftsutvalget vårt er imidlertid representativt for den typen varer og tjenester som inngår i vareinnsatsen for produksjon av laks og ørret. Ved å beregne vårt bedriftsutvalg sin relative andel av konsesjonene som faktor vil de målingene vi har gjort som viser innkjøp innenfor ulike næringskategorier, gi et anslag for totalt kjøp i kategorien fra havbruksnæringen. For innkjøp er det ikke mulig å identifisere leverandørindustriens sysselsetting på kommunenivå uten å få direkte opplysninger fra leverandører.

Avgrensninger i analysen

Når vi analyserer leverandørindustrien, bygger vi på data fra oppdretternes leverandørlistes. Det betyr at vi får god oversikt over næringens direkte innkjøp, men ikke over leverandørenes innkjøp i neste omgang. Det betyr også at en del typer leverandørindustri går under vår radar, eller underestimeres. For eksempel vil det være slik at når oppdretterne kjøper brønnbåttjenester, så vil vi få med oss kjøpet av tjenesten, men ikke byggingen av båten, som jo er en tjeneste som handles av rederiet. Når det er oppdretterne som kjøper båtene direkte, som de gjør med en del servicebåter, så er disse kjøpene med i våre tall. Dermed blir skipsbygging i forbindelse med oppdrettsnæringen noe underestimert. Andre typer tjenester og kompetanse, som for eksempel skipsdesign, går helt under vår radar. Vi har i dette prosjektet ikke hatt rammer til å spore innkjøp av varer og tjenester lenger bakover enn til oppdretternes primære leverandører.

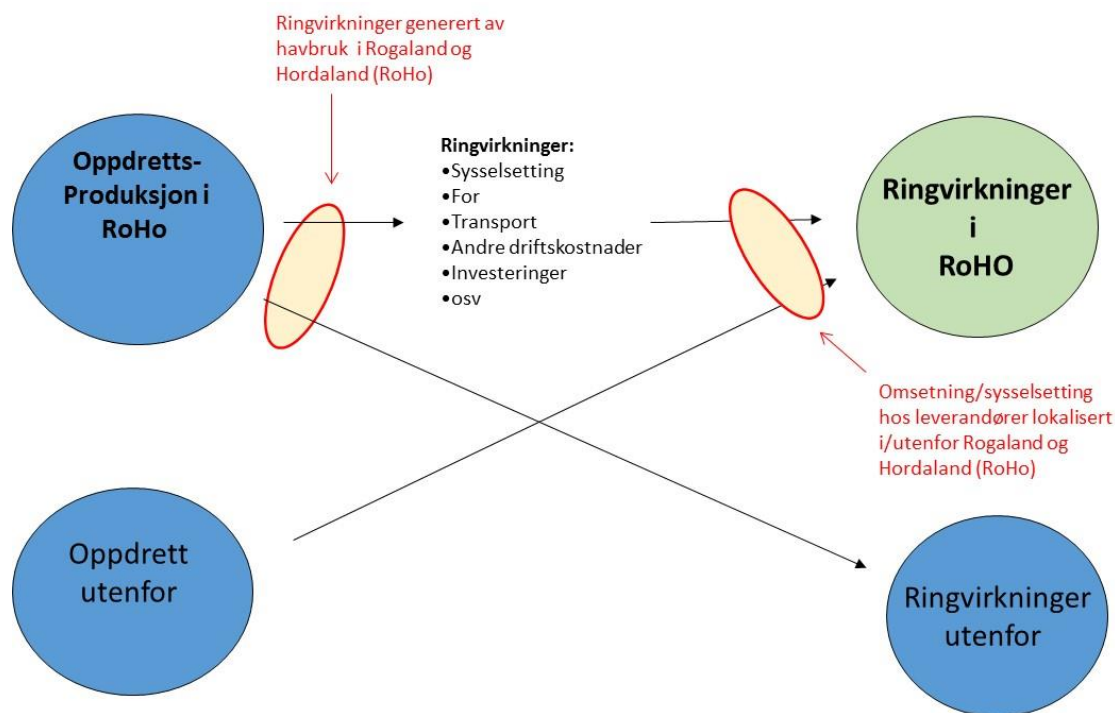
3.2 Datainnsamling

Denne analysen bygger på et omfattende datamateriale. Vi har registrert innkjøp fra rundt 4.000 leverandører. Vi har organisasjonsnummer på 3.367 leverandører og kan kategorisere innkjøpene i henhold til kategoriene for bransjetilhørighet og type vare- og tjenesteleveranser brukt av Statistisk Sentralbyrå. I tillegg har vi cirka 700 bedrifter vi ikke kan henføre til noen kategori på grunn av manglende organisasjonsnummer, disse utgjør cirka 5 % av samlede innkjøp i bedriftsutvalget. Innkjøpstallene er fra 2013.

Dataene for innkjøp er hentet fra bedriftenes regnskaps- og lønssystem, bearbeidet og rapportert inn til oss på excelformat. Capia AS bistår Nofima med datainnhenting og tilrettelegging. Data kobles til offentlige registre (Brønnøysund, kommunedata og så videre), før data bygges inn i forskjellige «kuber». En kube er en fleksibel måte å trekke ut data som gjør det mulig å akkumulere/aggregere og eksponere data på tilgjengelige variabler (omsetning, næringsgruppe, sysselsatte og så videre). Leverandør opplysninger med årlig omsetning er koblet til næringskategorier i Statistisk Sentralbyrå, basert på organisasjonsnummer. Leverandører som ikke har godkjent organisasjonsnummer havner i en kategori vi har definert som ukjent. Capia AS er et analyseselskap med hovedkontor i Tromsø.

Våre tall på sysselsetting er fra 2014, og rapportert elektronisk fra de enkelte bedrifter som har respondert. Vårt mål er å vise sysselsettingseffekten på kommunenivå basert på opplysninger om hvilken kommune den enkelte ansatte skatter til. I tillegg har vi foretatt telefonintervju, innhentet tall for enkeltselskap på internettdatabasen Purehelp (www.purehelp.no) og gransket internetthjemmesider. Av de selskapene som vi ikke kom i kontakt med, gjorde vi et lite utvalg der vi hentet data fra Purehelp eller internettsider, og sysselsettingen ble registrert på kommunen bedriften er registrert i. Denne feilmarginen er akseptabel, da verdien av å synliggjøre den lokale effekten er stor. Hvis det er oppgitt tall i ansatte, har vi brukt en faktor på 0,8 for å omregne til årsverk. Datagrunnlaget for oppdrett er 95 % av konsesjonsmtb, 94 % for settefisk relatert til produksjonstillatelsen i stykk (stk) og for slakteri/videreforedling har vi mottatt data fra selskaper som vist i vedlegget. Fra noen aktører har vi fått sysselsetting definert som innleid arbeidskraft (bemanningsbyråer). Vi har allokert disse på kommunen som anlegget er registrert på. Dette gjelder i første rekke årsverk innen slakteri/videreforedling.

Vi har sett på ringvirkninger ut fra to tilnærminger. Ringvirkninger av akvakulturnæringen kan på den ene siden måles ut fra hvor mye ringvirkninger som genereres av primæraktivitetene i havbruk. Dette er ringvirkninger som vil komme til syne i Rogaland og Hordaland, men også i andre fylker. Ved å se på det totale omfanget av forventede ringvirkninger, kan vi se hvor mye av disse som faller i Rogaland og Hordaland, og vi kan se hvor mye og hvilke typer ringvirkninger som kommer i ulike kommuner.



Figur 1 Modell for måling av ringvirkninger

På den andre side kan ringvirkninger måles hvor de oppstår, som de ringvirkninger vi ser i Rogaland og Hordaland, og som genereres av primæraktiviteter både i egne fylker og i andre fylker. Disse ringvirkningene har vi målt ved å identifisere de største bedriftene som leverer varer og tjenester til havbruksnæringen i Rogaland og Hordaland, og identifisere den del av deres omsetning og sysselsetting som er rettet mot havbruksnæringen. På denne måten får vi et annet bilde av hvor stor del av ringvirkningene fra havbruksnæringen som skapes i egne fylker.

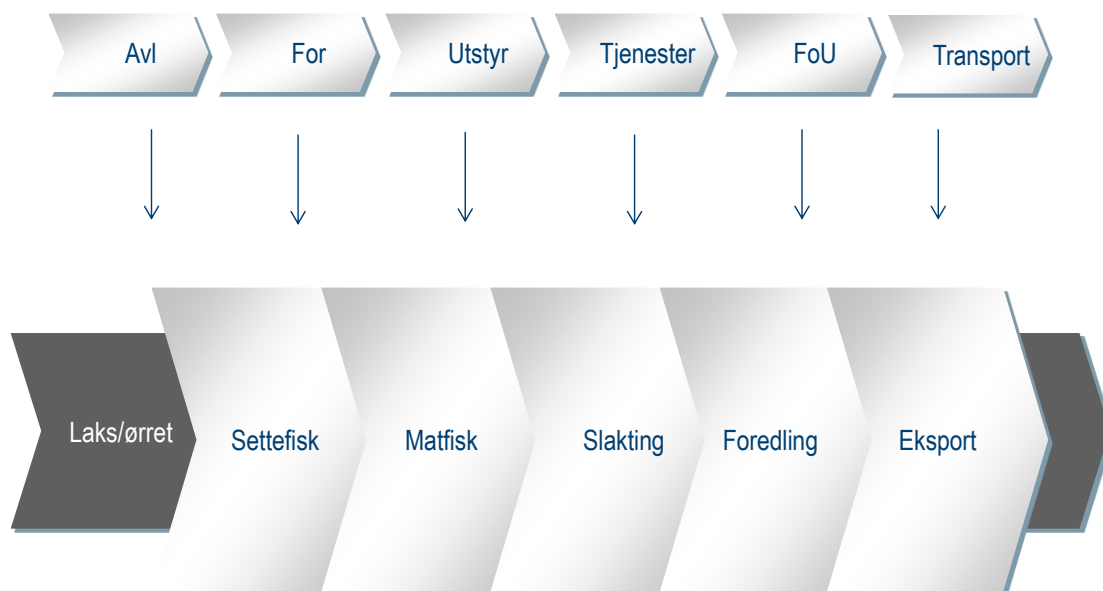
3.3 Verdiskaping og ringvirkninger

Verdiskaping er blitt et viktig begrep i politisk retorikk og benyttes også ofte for å synliggjøre havbruksnæringens ringvirkninger. Begrepet tolkes ofte ulikt, og både sysselsetting, omsetning og eksportverdi har ofte vært benyttet analogt med verdiskaping. Vi ønsker derfor først å gi en kort begrepsavklaring, og vil også illustrere verdiskapingen.

I Statistisk sentralbyrås (SSB) terminologi benyttes verdiskaping synonymt med bruttoprodukt for en næring, og er lik brutto produksjonsverdi minus vareinnsats. Verdiskaping er altså verdien av produksjonen av økonomiske goder fratrasket vareinnsatsen (Bojer, 2007). Verdiskapingen følger de ulike ledd i verdikjeden, der produksjonen på ett nivå i verdikjeden ofte blir en del av vareinnsatsen til det påfølgende. Verdiskapingen i hvert ledd blir forskjellen mellom salgsverdi og vareinnsatsverdi. I tillegg til vare- og tjenesteinnsatsen fra ulike ledd i verdikjeden kommer innsatsen fra andre parallelle verdikjeder, som for eksempel fôr til matfisk i havbruk. Det er verdt å merke seg at arbeidskraft ikke regnes som vareinnsats, selv om det er en innsatsfaktor i produksjonen. Arbeidskraftens betydning for verdiskapingen kommer bedre fram når man måler verdiskapingen ut fra hvem den tilfaller. Verdiskaping måles da som avkastning til produksjonsfaktorene arbeid og kapital, og fremkommer som lønn og kapitalkostnader i regnskapet. Her blir avkastning til eierne også en del av kapitalavkastningen, samtidig som skatter og avgifter til staten blir synliggjort som en del av verdiskapingen når verdiskaping måles etter hvem den tilfaller.

3.4 Verdikjeden og verdiskapingen i havbruk

Havbruksnæringen kan beskrives med utgangspunkt i følgende verdikjede.



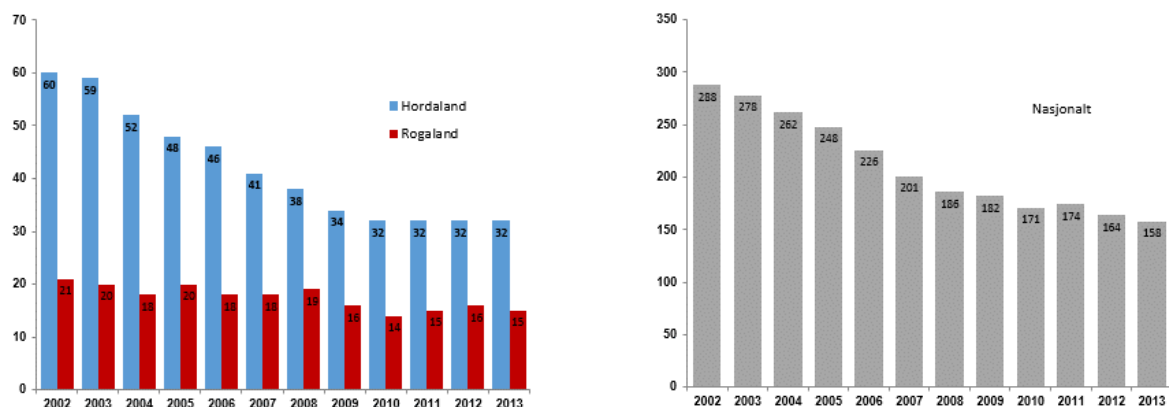
Figur 2 Verdiskaping i verdikjeden havbruk

Produksjon av laks er en prosess som krever mange aktiviteter over en periode på 3–4 år. I figuren over har vi tatt med de leddene som har størst betydning for aktivitetene i næringen. I noen selskaper foregår hele produksjonssyklusen i samme konsern, mens noen selskaper bare utfører en av hovedaktivitetene i verdikjeden. Det har i mange år vært en trend med større grad av integrasjon i næringen, både horisontalt og vertikalt, men det er fortsatt mange selskaper som produserer bare settefisk eller bare matfisk. Når vi snakker om verdikjeden for havbruk, eller primæraktivitetene i

havbruk, mener vi i denne sammenheng aktiviteter knyttet til produksjon av settefisk og matfisk, slakting, foredling og eksport. Med avledet virksomhet eller ringvirkninger mener vi alle aktiviteter, eller kjøp av varer og tjenester, som støtter opp om aktiviteten i verdikjeden. Dette gjelder for eksempel fôrproduksjon, produksjon av oppdrettsutstyr og kjøp av ulike varer og tjenester.

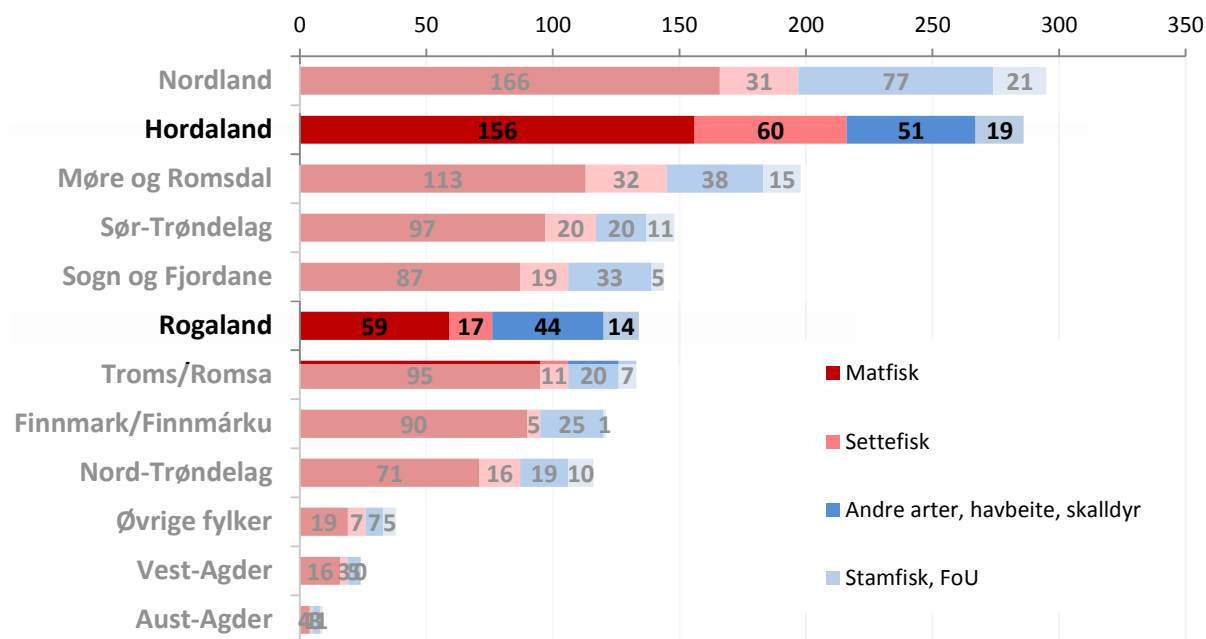
4 Havbruksnæringen i Hordaland og Rogaland

Havbruksnæringen i Hordaland og Rogaland utgjør 21 % av den nasjonale produksjonen i 2014 målt i verdi, og aktørene solgte laks og ørret for nesten 9 milliarder kroner. Det ble produsert 274.000 tonn i fylkene. I tråd med den struktureringen som har vært i næringen, hvor utviklingen har vært nedgang i antall selskap, produseres matfisken (laks og ørret) av 47 aktører. En utvikling som vi ser av Figur 3.



Figur 3 Antall aktører/selskap med matfiskproduksjon av laks ørret i Rogaland, Hordaland og samlet i Norge, 2002–2013 (Kilde: Fiskeridirektoratet)

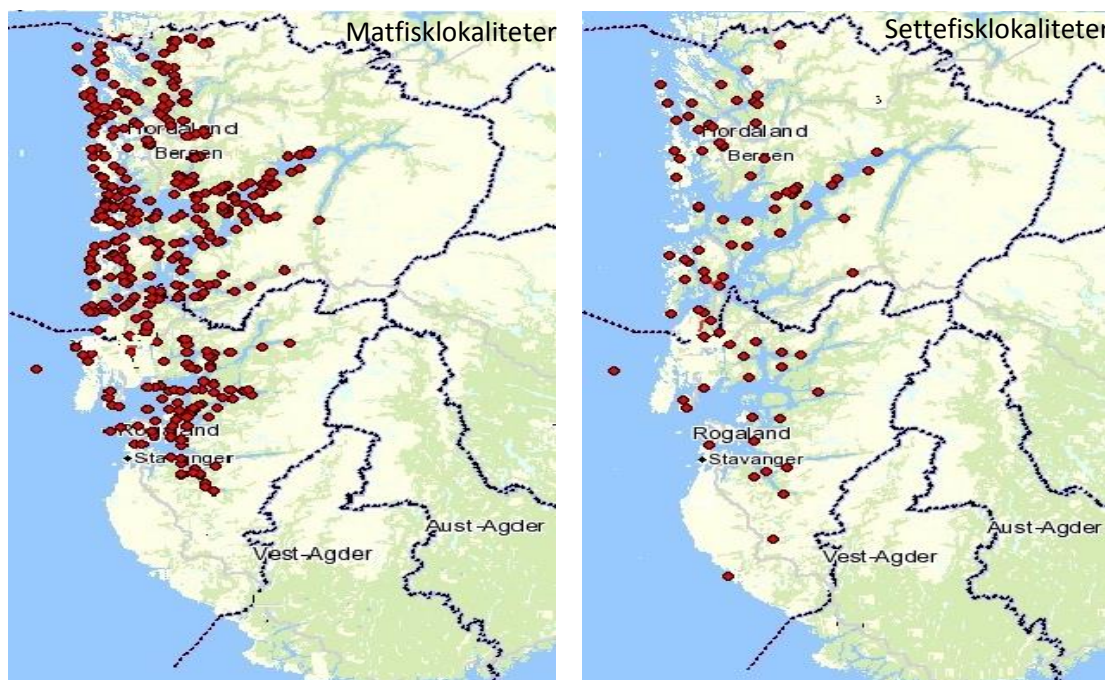
Hordaland er Norges nest største oppdrettsfylke og hadde til sammen 286 tillatelser for havbruk, hvorav 156 matfisk-, 60 settefisk- og 19 stamfisk, FoU-tillatelser. I tillegg er det 51 tillatelser for kategorien andre arter, havbeite og skalldyr. Rogaland hadde tilsvarende 59 matfisk-, 17 settefisk-, 14 stamfisk, FoU og 44 andre arter, havbeite og skalldyr tillatelser. I Figur 4 ser vi hvordan fylkene plasseres seg i forhold til resten av landet.



Figur 4 Tillatelser fordelt på type virksomhet

4.1 Laksenæringen i Hordaland og Rogaland

Det er i første rekke laksenæringen som er fokus i vår analyse og som vi ser av kartet nedenfor så er matfiskproduksjonen i Hordaland spredt langs kysten i hele fylket mens i Rogaland er det hovedsakelig aktivitet i midtre og nordlige del. Settefiskanleggene følger stort sett samme mønster.



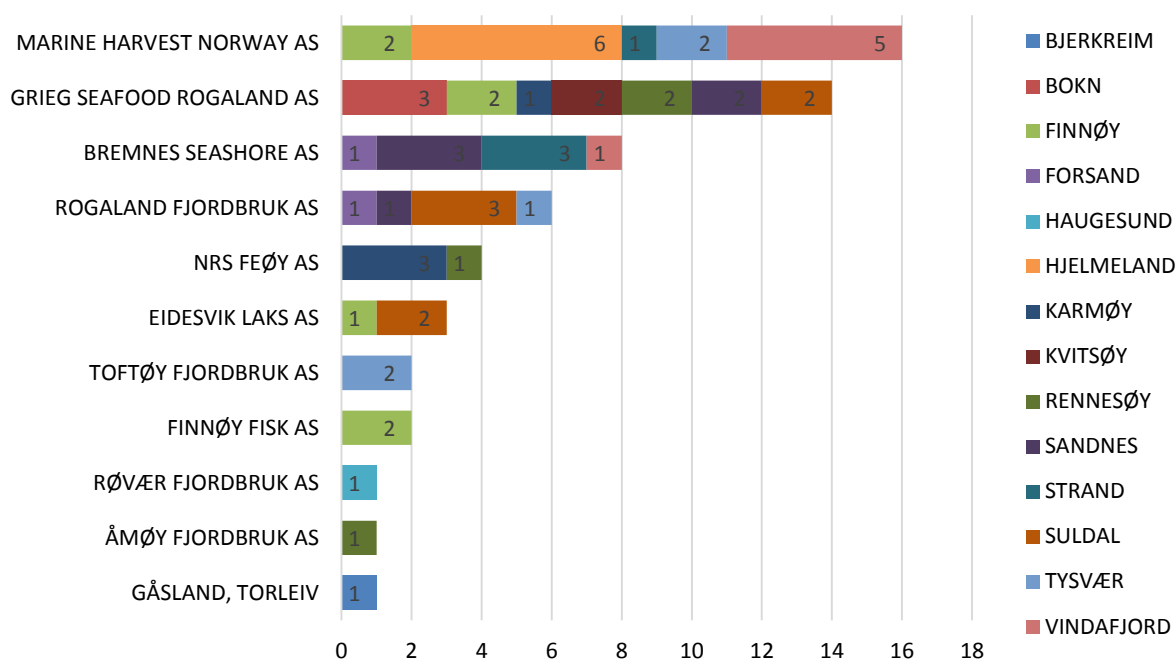
Figur 5 Lokaliteter for mat- og settefiskproduksjon av laks og ørret (Kilde: Fiskeridirektoratet)

4.2 Aktører i matfiskoppdrett

De kommersielle aktørene har til sammen 215 tillatelser i Rogaland og Hordaland. De 4 største aktørene har 53 % av tillatelsene i Rogaland og Hordaland. Største selskap for begge fylkene er Lerøy/Sjøtroll som har 26,5 % av tillatelsene (summert for begge fylkene), fulgt av Marine Harvest, Alsakerkonsernet, Bremnes Seashore og Grieg Seafood.

4.2.1 Rogaland

I Rogaland er det i første rekke Marine Harvest og Grieg Seafood som har konsesjonene, med til sammen 52 %. Det er 11 kommersielle aktører. I tillegg er det 4 FoU-aktører, hvor både Skretting og Ewos Innovation har aktivitet. Kommersiell matfiskproduksjon i fylket utøves i 14 av Rogaland sine 26 kommuner. I Figur 6 ser vi hvordan denne aktiviteten fordeler seg på kommunenivå.

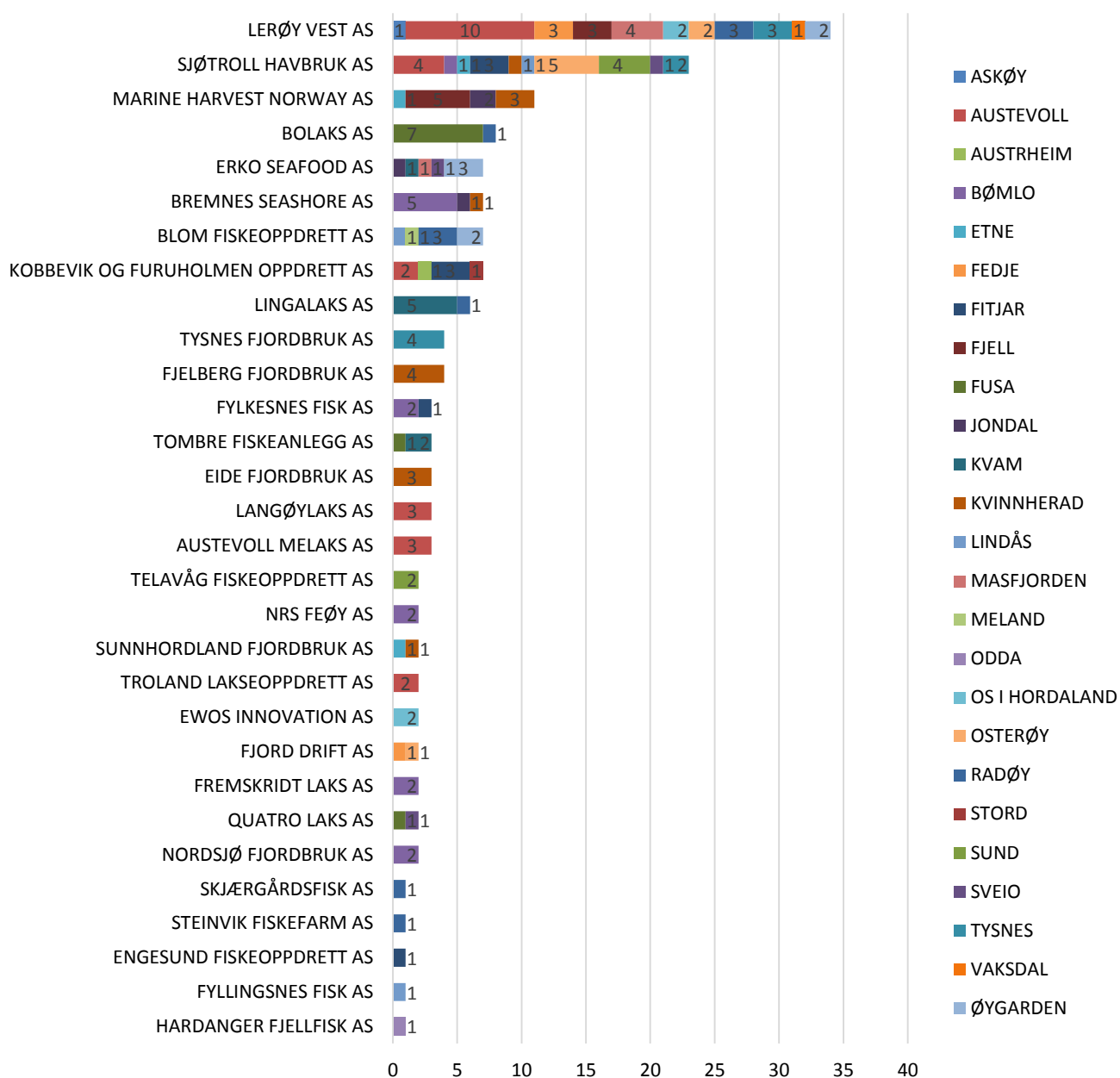


Figur 6 Kommersielle tillatelser for matfisk (laks og ørret) kommunefordelt i Rogaland fordelt etter selskap (Kilde: Fiskeridirektoratet)

4.2.2 Hordaland

I Hordaland har hele 25 av 33 kommuner kommersielle tillatelser for matfiskproduksjon. Størst er Austevoll som har 15 % (24 tillatelser av 156), fulgt av Bømlo (9 %), Kvinnherad (8 %), og Radøy (6 %). I Figur 7 ser vi fordelingen for hele Hordaland. I tillegg kommer 18 tillatelser med forsknings-, undervisnings- og visningsformål. 28 av 33 kommuner er involvert i en eller annen form for havbruksaktivitet. Det er bare kommunene Eidfjord, Granvin, Modalen, Ulvik og Voss som er uten.

Lerøy Vest/Sjøtroll er desidert største aktør i Hordaland med sine 57 tillatelser som utgjør 36,5 % av de kommersielle tillatelsene. Lerøy/Sjøtroll er operative i 18 kommuner, med flest tillatelser i Austevoll og Osterøy. Marine Harvest har sin aktivitet i kommunene Etne, Jondal, Kvinnherad og Fjell. Alsaker konsernet opererer i 4 kommuner hvor det meste av aktiviteten foregår i Kvinnherad, hvor de har 8 av sine 15 tillatelser. Alsaker har også 10 konsesjoner i Rogaland

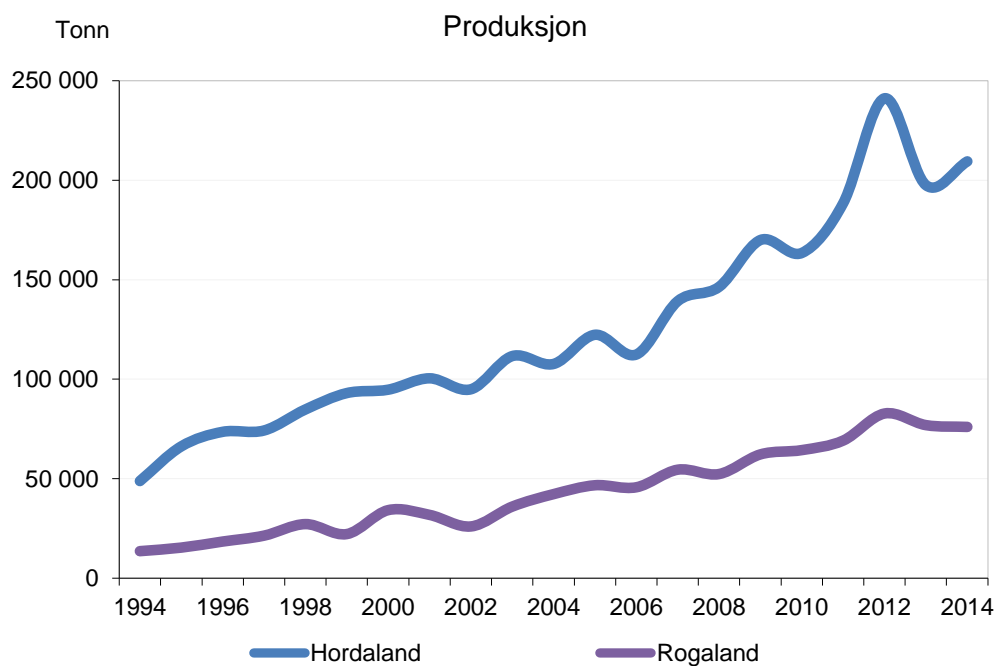


Figur 7 Kommersielle tillatelser for matfisk (laks og ørret) kommunefordelt i Hordaland fordelt etter selskap

4.3 Produksjon

Produksjonen av matfisk i fylkene er samlet på samme nivå som i 2013. Den er økende igjen i Hordaland etter en markert dropp fra 2012 til 2013, mens Rogaland hadde en liten nedgang som vist i Figur 8. Hva som er forklaringen på denne markante nedgang på 18 % for Hordaland (2012–13) og 19 % for Rogaland (2013–14) er et utslag av flere variabler. En del skyldes brakklegningssoner i Hardanger og Sunnhordaland. I Figur 8 ser vi produksjonen og den prosentvise endringen er vist i

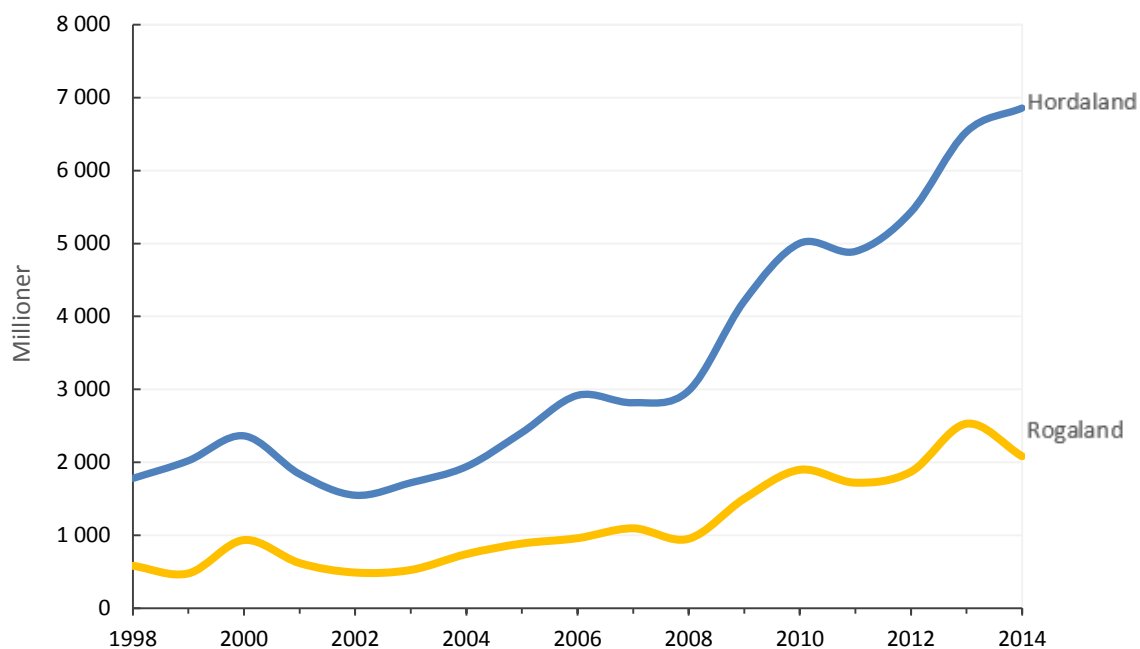
Tabell 1.



Figur 8 Uttak av laks og regnbueørret (rund vekt) i Rogaland og Hordaland i perioden 1994–2014. Oppgitt i tonn rundvekt (Kilde: Fiskeridirektoratet)

Tabell 1 Produksjon av laks og ørret i Hordaland og Rogaland

Fylke	Produksjon (tonn rundvekt)			Produksjonsendring %		
	2012	2013	2014	2012-2013	2013-2014	2012-2014
Hordaland	241 111	197 429	212 249	-18	8	-12
Rogaland	82 747	76 919	62 213	-7	-19	-25
Totalt	323 858	274 348	274 462	-15	0	-15

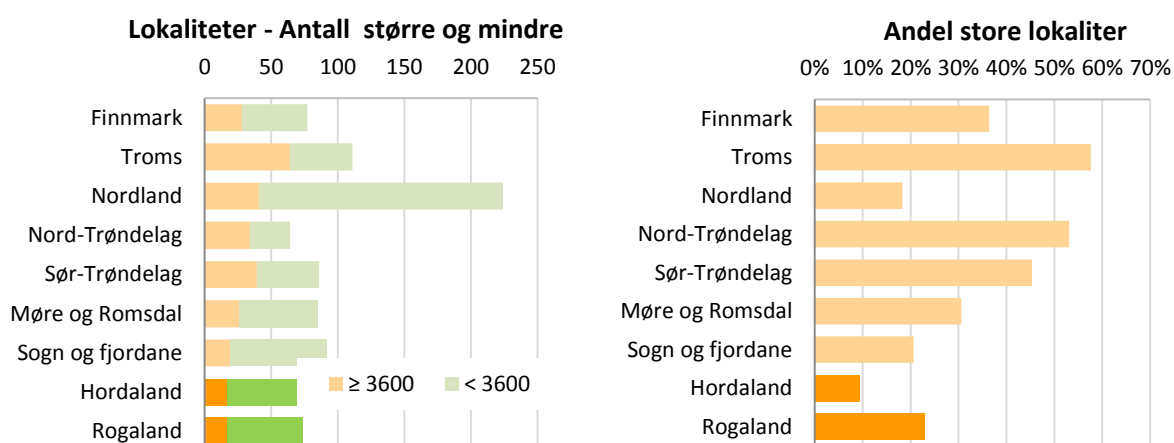


Figur 9 Verdi av slaktet laks og ørret i Hordaland og Rogaland, 1998–2014. (Kilde: Fiskeridirektoratet)

Verdien av produksjonen er høy som et resultat av de høye lakseprisene de siste årene.

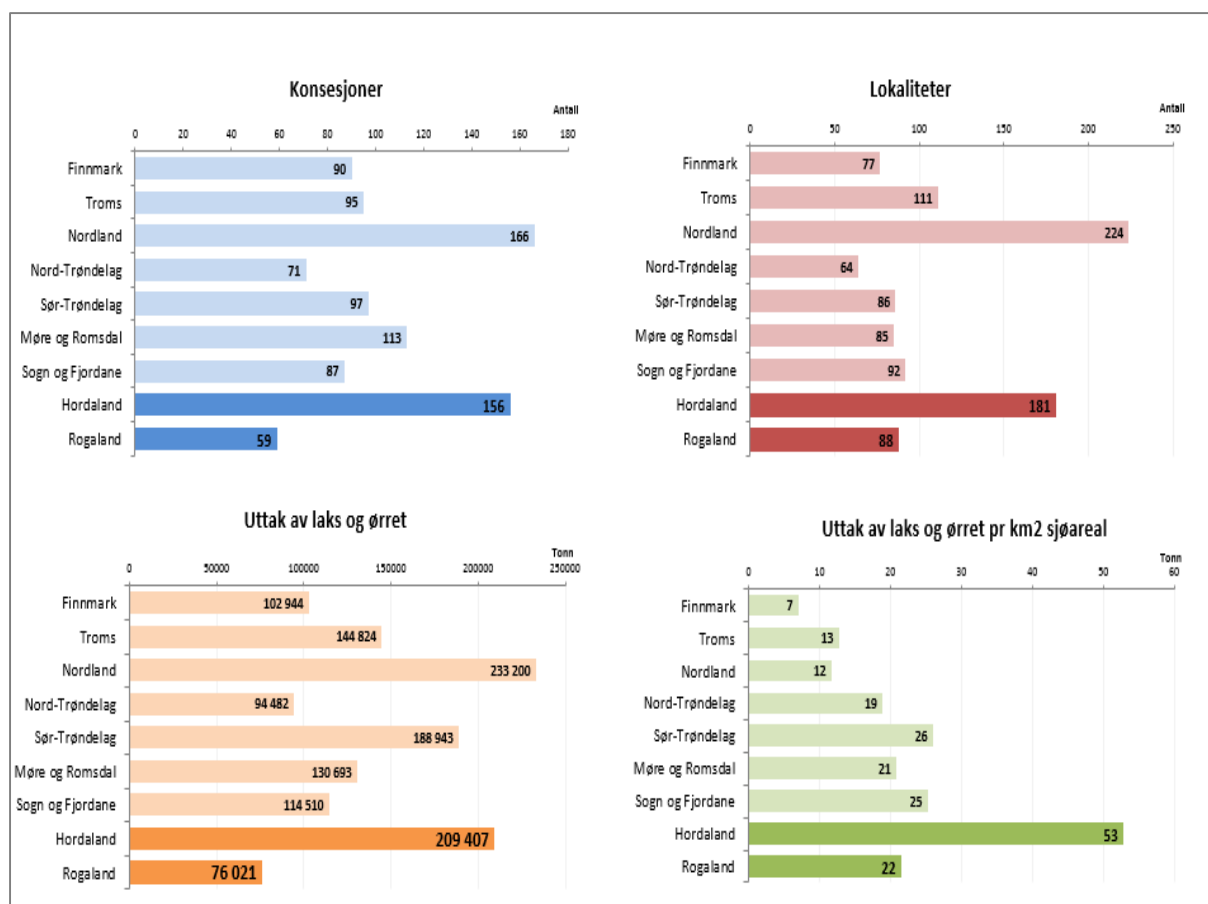
4.3.1 Produksjon versus lokalitet

I Rogaland og Hordaland har man ikke sett den samme sterke nasjonale reduksjonen i antall lokaliteter som det har vært nasjonalt de ti siste årene. I Hordaland er eksempelvis antallet redusert fra 230 i 2006 til dagens antall på 188, mens det i Rogaland har vært en liten oppgang i antall lokaliteter fra 66 i 2006 til 74 i dag.



Figur 10 Antall store og mindre lokaliteter og relativ andel store lokaliteter fylkesfordelt (Kilde: Fiskeridirektoratet)

Lokalitetsstrukturen skiller seg noe ut i forhold til næringens strukturering og etableringer av større lokaliteter. Ut fra Figur 10 ser vi at andelen større lokaliteter i Hordaland er under 10 %. Rogaland har vel 20 %. For å vise hvordan matproduksjonen står seg i fylkene i forhold til resten av landet har vi laget en visuell oversikt som vist i Figur 11.



Figur 11 Antall konsesjoner, lokaliteter, uttak av laks og ørret samlet og uttak av laks og ørret per lokalitet i Hordaland og Rogaland i perioden 2001–2014 (Kilde: Fiskeridirektoratet)

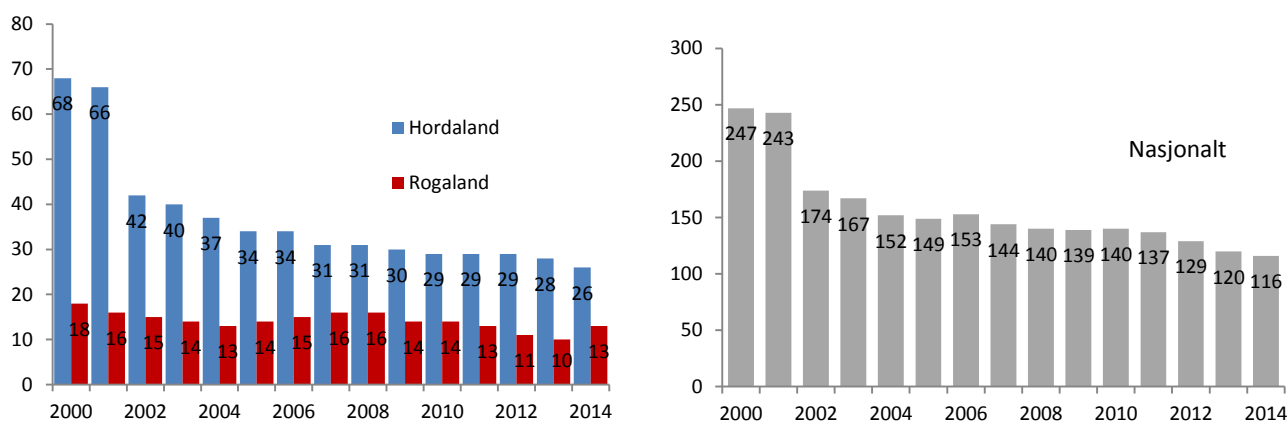
Tabell 2 Solgt kvantum per fylke og solgt per lokalitet i bruk

Rogaland	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Lokaliteter i bruk	38	43	43	46	46	46	46	47	48
Solgt kvantum (tonn)	45.706	54.538	52.356	62.234	64.368	69.165	82.747	76.919	76.021
Solgt kvantum (tonn) per lokalitet	1.216	1.280	1.229	1.341	1.387	1.491	1.801	1.620	1.593
Hordaland									
Lokaliteter i bruk	117	131	130	128	129	135	137	129	128
Solgt kvantum (tonn)	112.346	139.161	146.342	169.885	163.379	188.423	241.111	197.429	209.407
Solgt kvantum (tonn) per lokalitet	960	1.062	1.126	1.327	1.267	1.396	1.765	1.528	1.639

Hordaland er i særklasse det fylket som er mest arealeffektiv i matfiskproduksjon. Våre beregninger viser 53 tonn per km² sjøareal. Produksjonen per lokalitet i bruk har økt jevnt og trutt de siste årene og var vel 1.600 tonn i 2014.

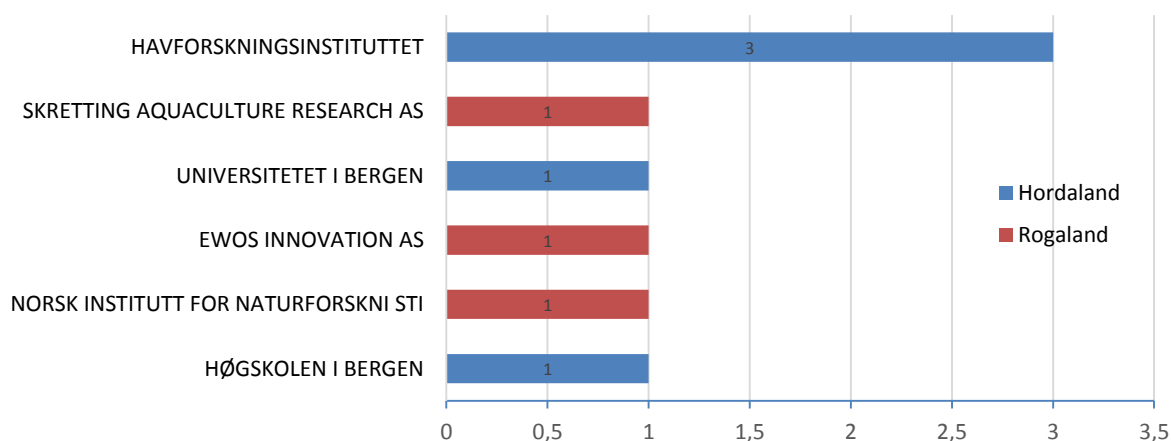
4.4 Settefisk

Det er 39 settefiskaktører/selskap i Hordaland og Rogaland som produserte og solgte 78,7 millioner smolt i 2014.

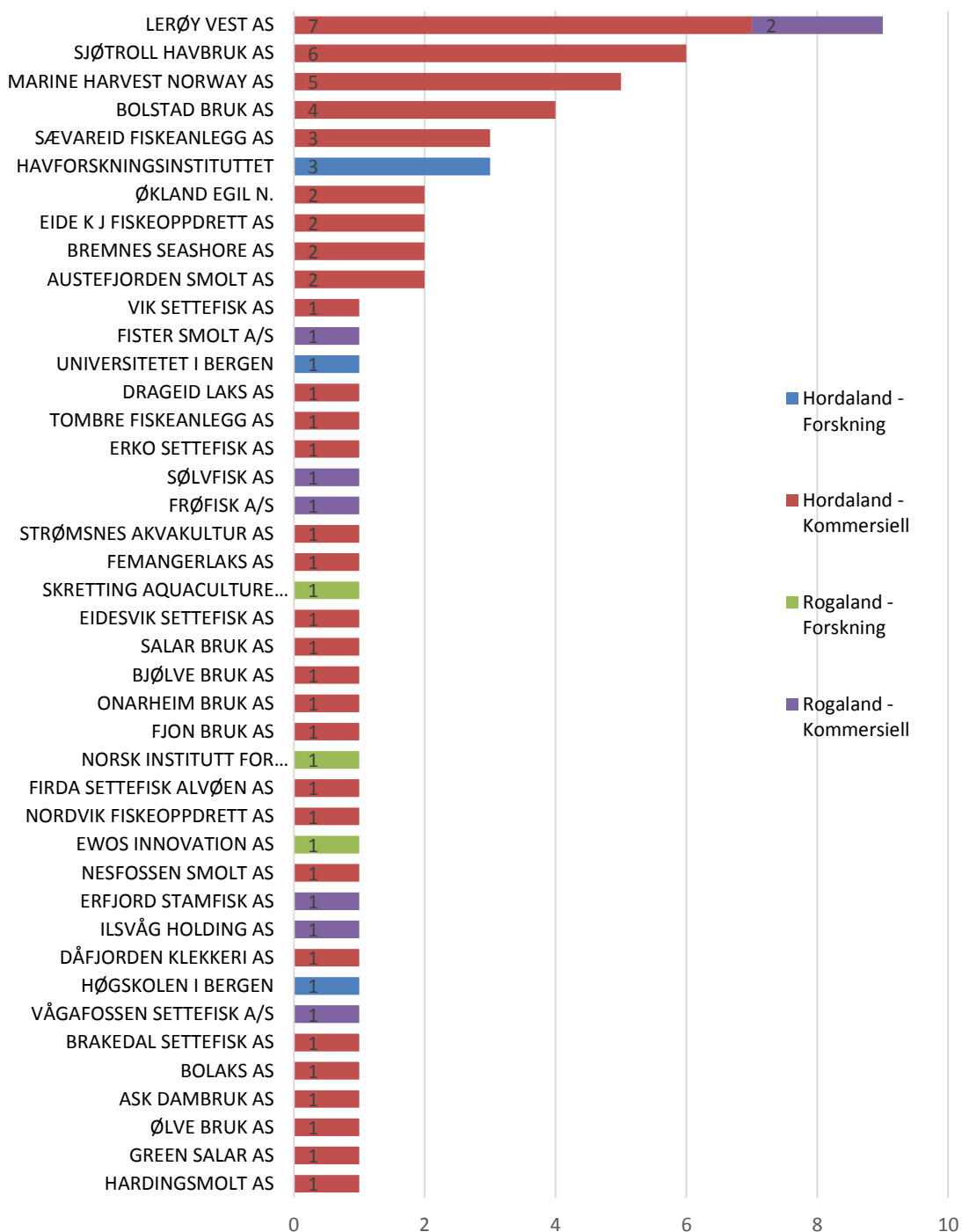


Figur 12 Antall aktører/ selskap med produksjon av settefisk og smolt, laks og ørret, i Rogaland, Hordaland og samlet i Norge, 2002–2014 (Kilde Fiskeridirektoratet)

Det er 6 aktører som er forskningsaktører som vist i Figur 13.



Figur 13 Aktører som driver forskningsaktivitet og har settefisktillatelse i Hordaland og Rogaland



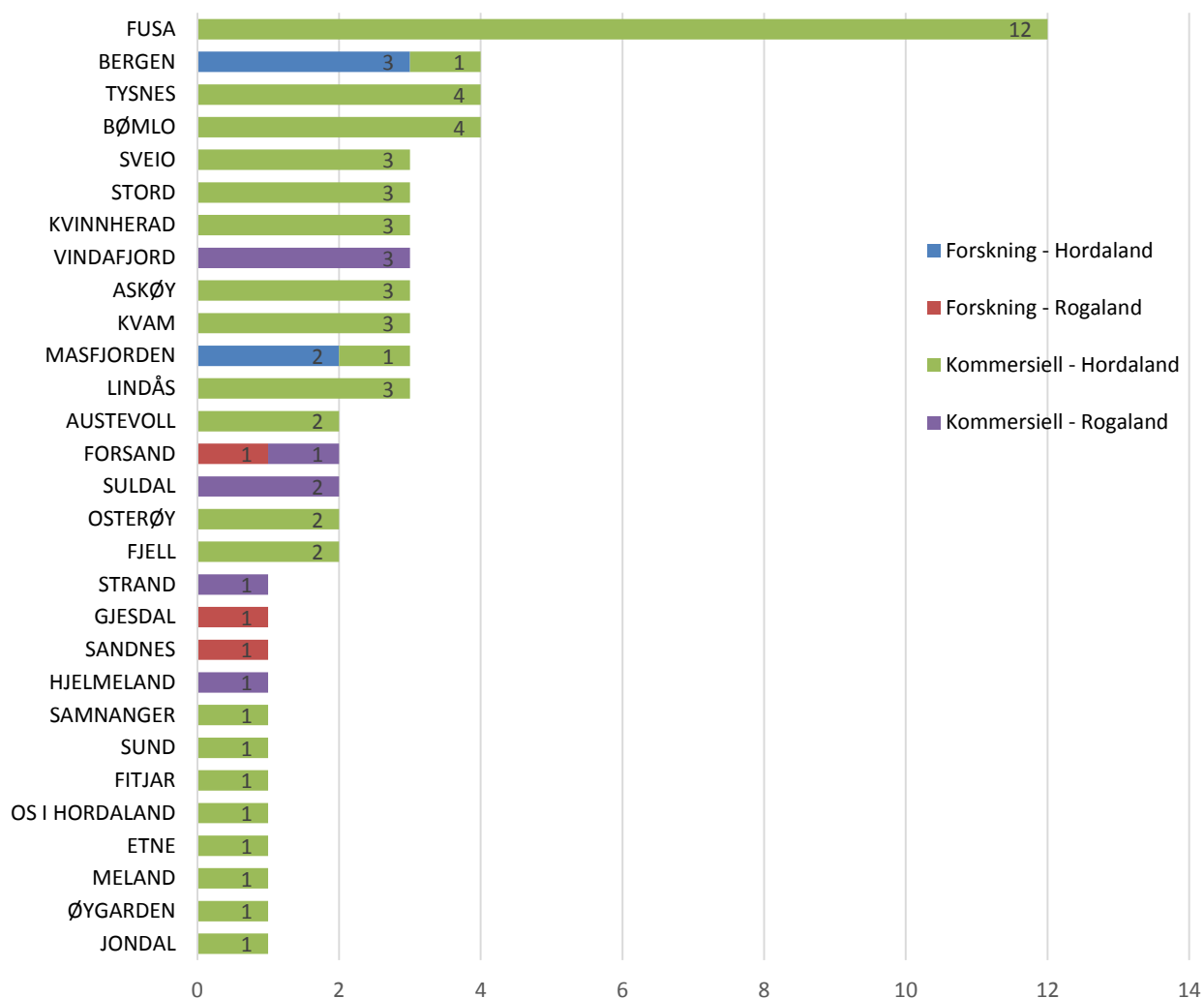
Figur 14 Aktørene innen settefisk i Hordaland og Rogaland (totalt 70 tillatelser)

Lerøy er største aktør i antall tillatelser og har 13 i Hordaland og 2 i Rogaland. Alsakerkonsernet er nest størst med 7 (Salar Bruk AS, Bjølve Bruk AS, Bolstad Bruk AS, Onarheim Bruk AS, Ølve Bruk AS og Fjon Bruk AS). Marine Harvest har 5 tillatelser.

I Rogaland er det 2 uavhengige selskap, Ilsvåg Holding (Vindafjord kommune) og Frøfisk AS (Vindafjord kommune). I Hordaland er det 4 uavhengige selskap som bare produserer settefisk, Femangerlaks AS (Fusa kommune), Green Salar (Kvam kommune), Lone Fiskeoppdrett AS (Osterøy kommune) og Dåfjorden Klekkeri AS (Stord kommune).

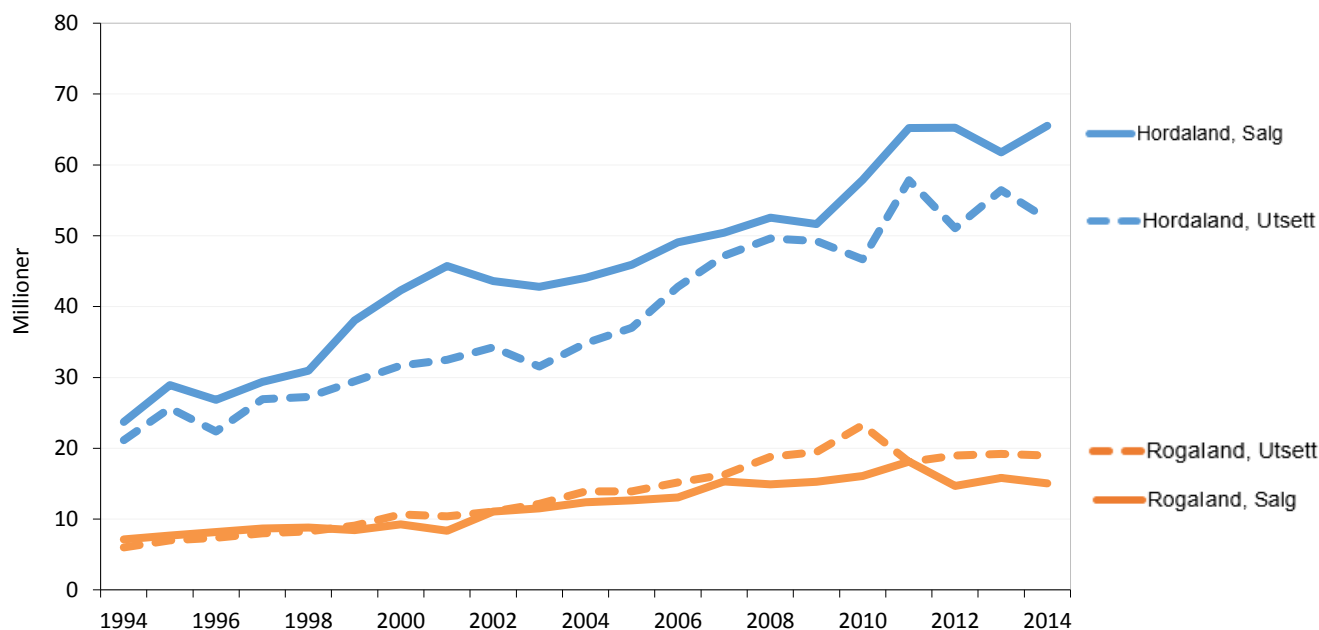
Fusa kommune er den store settefiskkommunen og her finner vi Sævareid Fiskeanlegg AS (3 tillatelser), Femangerlaks AS (1 tillatelse), Alsaker (Bolstad Bruk AS – 4 tillatelser), Tombre Gruppen (Tombre Fiskeanlegg AS og Drageid Laks AS) og Eide K J Fiskeoppdrett AS (2 tillatelser)

De andre kommersielle settefiskkommunene fordeler seg som i Figur 15.



Figur 15 Oversikt over settefisktillatelser fordelt på kommuner i Rogaland og Hordaland

Lerøy/Sjøtroll har 13 settefisktillatelser i Hordaland og 2 i Rogaland. I Hordaland har de anlegg i følgende kommuner; Fitjar, Lindås, Stord, Samnanger, Tysnes, Kvinnherad, Tysnes, Osterøy, Austevoll, Tysnes, Lindås og Osterøy. I Rogaland har de lokaliteter i Strand og Forsand kommune. Marine Harvest sine 5 anlegg ligger i Hordaland i Etne, Masfjorden, Jondal, Kvinnherad og Askøy.



Figur 16 Antall solgt smolt/settefisk for utsett i sjø etter art og fylke - antall i millioner (Kilde: Fiskeridirektoratet)

I Hordaland var det i 2014 et salg av settefisk på 65,5 millioner, mens utsettet var på 52,3 millioner, som innebærer et smoltoverskudd i fylket på 13,2 millioner og Hordaland er det fylket med størst salg av smolt og settefisk til andre fylker. I Rogaland var i 2014 et smoltutsett på 18,9 millioner og en egenproduksjon på 15 millioner, som innebærer behov for kjøp av 3,9 millioner smolt fra andre fylker.

5 Sysselsetting

I følge SSB (2013)¹ hadde 18 fylker en økning i antall sysselsatte med arbeidssted i fylket. De fem fylkene med flest sysselsatte er, Akershus, Oslo, Rogaland og Hordaland og Troms, de fylkene som hadde størst vekst fra 1,5 til drøyt 2 %. Det er cirka 500.000 sysselsatte i Rogaland og Hordaland. Nesten 80 % av de sysselsatte nasjonalt er i **tjenesteytende næringer** (varehandel, hotell og restaurant, transport, lagring, kommunikasjon, finans, undervisning, helse-, pleie- og omsorgstjenester), men bare 2,4 % er i primærnæringer som har hatt en nedgang fra 2012 til 2013. Primærnæringene omfatter kategorien **jordbruk, skogbruk, fiske og fangst**, som også havbruksnæringen faller inn under. Sekundærnæringene (Utvinning, industri, kraft- og vannforsyning og bygge- og anleggsvirksomhet) vokser i de fylkene som har størst befolkning og dette skjer både i Rogaland og Hordaland.

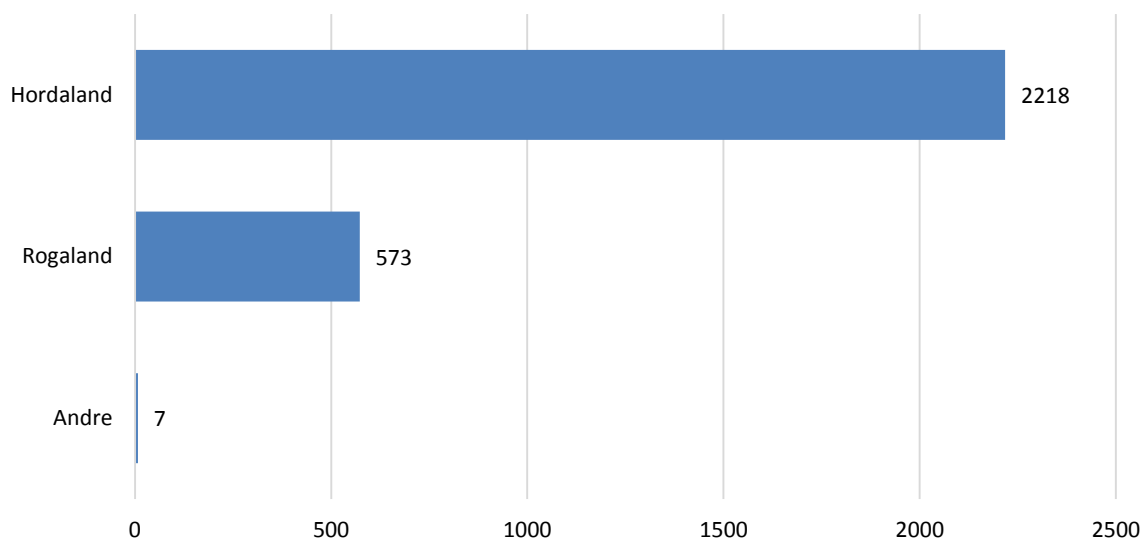
Tabell 3 Sysselsatte 15–74 år, etter arbeidsstedsfylke (Person og prosent)

	Personer		Prosent	
	2013	2012–2013	2012–2013	2008–2013
Hele landet	2 619 000	30 000	1,2	3,7
01 Østfold	118 290	139	0,1	-0,8
02 Akershus	260 652	3 783	1,5	6,4
03 Oslo	448 452	7 941	1,8	4,8
04 Hedmark	86 408	72	0,1	-0,4
05 Oppland	87 557	161	0,2	-0,6
06 Buskerud	125 782	1 552	1,2	2,6
07 Vestfold	105 605	849	0,8	0,3
08 Telemark	76 457	-151	-0,2	-2,5
09 Aust-Agder	48 917	326	0,7	1,8
10 Vest-Agder	87 786	671	0,8	1,9
11 Rogaland	246 294	3 596	1,5	8,6
12 Hordaland	258 151	3 711	1,5	5,3
14 Sogn og Fjordane	54 683	390	0,7	1,7
15 Møre og Romsdal	130 461	813	0,6	3
16 Sør-Trøndelag	161 791	2 091	1,3	5
17 Nord-Trøndelag	62 941	76	0,1	3,2
18 Nordland	116 311	533	0,5	1,2
19 Troms Romsa1	82 865	1 678	2,1	3,9
20 Finnmark Finnmarku1	37 675	-57	-0,2	

¹Sysselsetting, registerbasert, 2013, 4. kvartal, www.ssb.no/arbeid-og-lonn/statistikker/regsys/aar/2014-06-13#content

5.1 Sysselsetting havbruk i regionen (Rogaland og Hordaland)

Sysselettingen i primæraktivitetene er stor og begge fylkene har vi målt og beregnet en samlet sysselsetting på 2798 årsverk fra utvalget i fylkene. Som vi ser av Figur 17, bor (skatter) de fleste til Hordaland, som har 2218 årsverk og Rogaland som har 573. En liten del på 7 årsverk skatter til andre fylker.



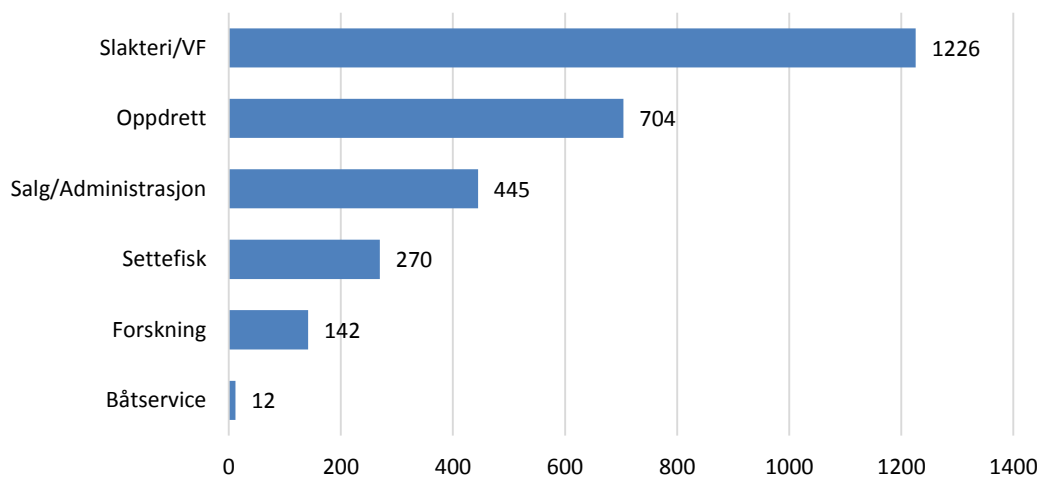
Figur 17 Årsverk fordelt fylkesvis fra aktører i Rogaland og Hordaland (Kilde: Nofima)

Vi har fordelt sysselsettingen i verdikjeden havbruk inn i følgende kategorier; Oppdrett, Slakteri/videreforedling, Settefisk, Salg/administrasjon og egen Båtservice. Bedriftene i datagrunnlaget har rapportert, og disse dataene er relatert til kategori.

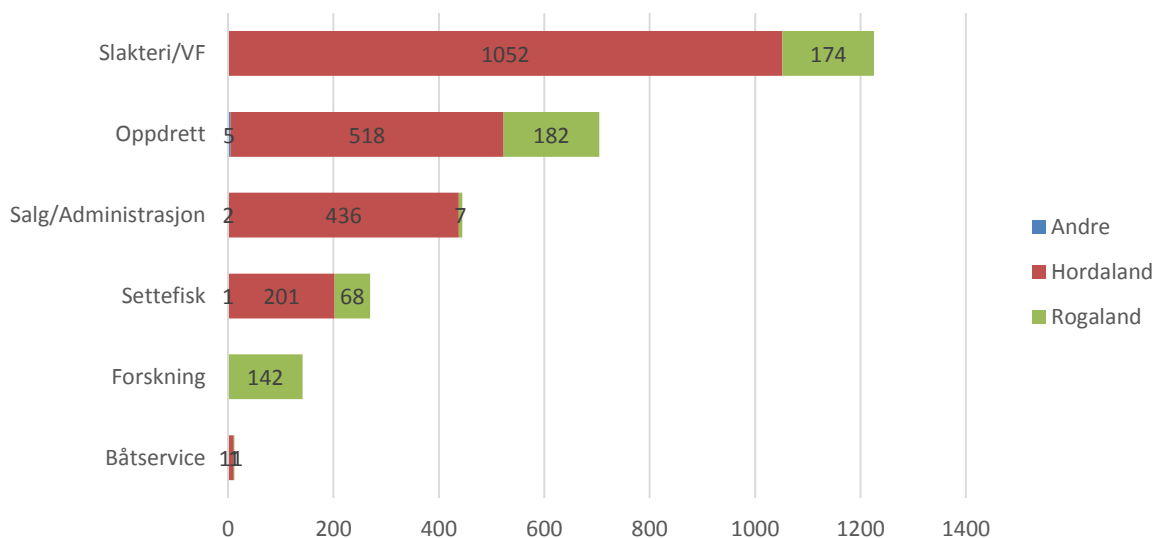
Hordaland er Norges nest største oppdrettsfylke målt i konsesjoner, produksjon og lokaliteter, og har storparten av sysselsettingen som fordeler seg på aktiviteten vist i Figur 19. Slakteri- og videreforedling skaper samlet størst sysselsetting med 1226 årsverk. Deretter er oppdrettsaktiviteten nest størst med 704 årsverk.

I Figur 18 har vi 270 årsverk for settefisk. Vi har tatt dette med for å synliggjøre hvordan våre data fordeler seg på kommuner. Fiskeridirektoratets statistikk rapporterte for 2014 for begge fylkene, totalt 311 årsverk på settefisk.

Salg og administrasjon utgjør 445 årsverk. Vi har tatt med forskning, da noen av de største førselskapene har FoU-konsesjoner for laks og ørret. Vi har målt 142 årsverk på denne aktiviteten. Egen båtservice utgjør 12 årsverk.



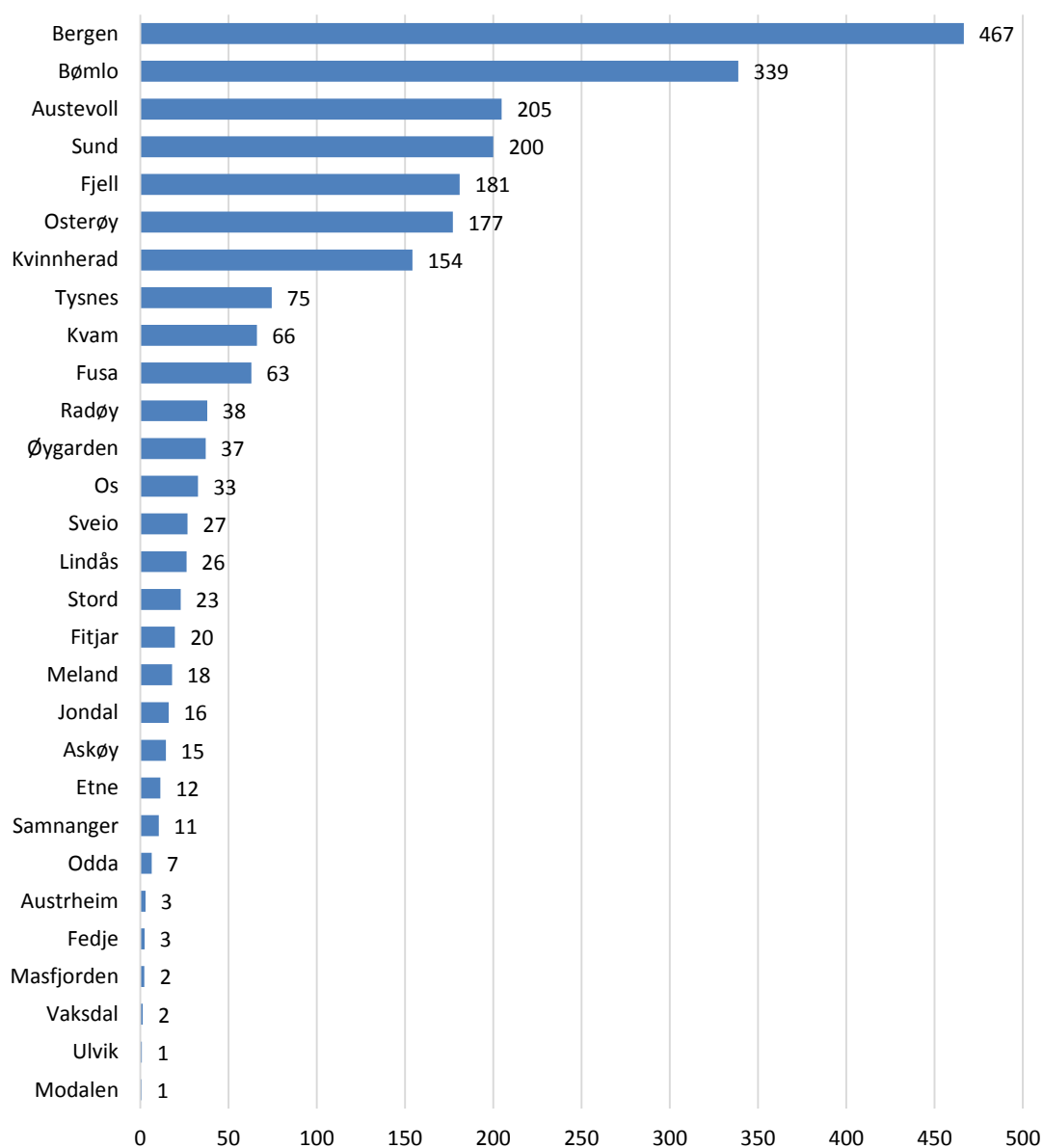
Figur 18 Årsverk samlet i Rogaland og Hordaland i havbruk fordelt på aktivitet (Kilde: Nofima)



Figur 19 Årsverk fordelt i Rogaland og Hordaland på havbruksaktivitetene (Kilde: Nofima)

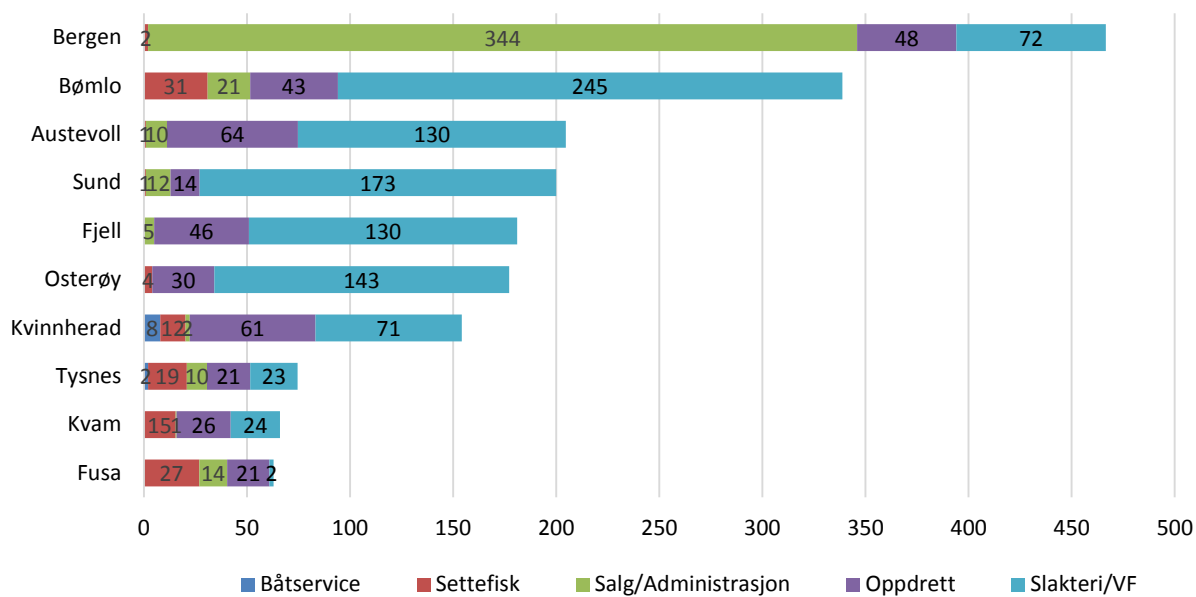
5.2 Årsverk kommunefordelt

Vi ba bedriftene om årsverk fordelt på skattekommune. Dette for å synliggjøre hvilke kommuner som får skatteinntekter. Noen vil kunne arbeide i en kommune og skatte til en annen. I Hordaland er Bergen kommune desidert den største, i første rekke på grunn av salg og administrasjon da flere av verdens største aktører har hovedkontor her. I tillegg til administrasjon har flere aktører salgskontorer i byen. Her er også tradingselskaper. Fordelingen videre for sysselsettingen ser vi i Figur 20.

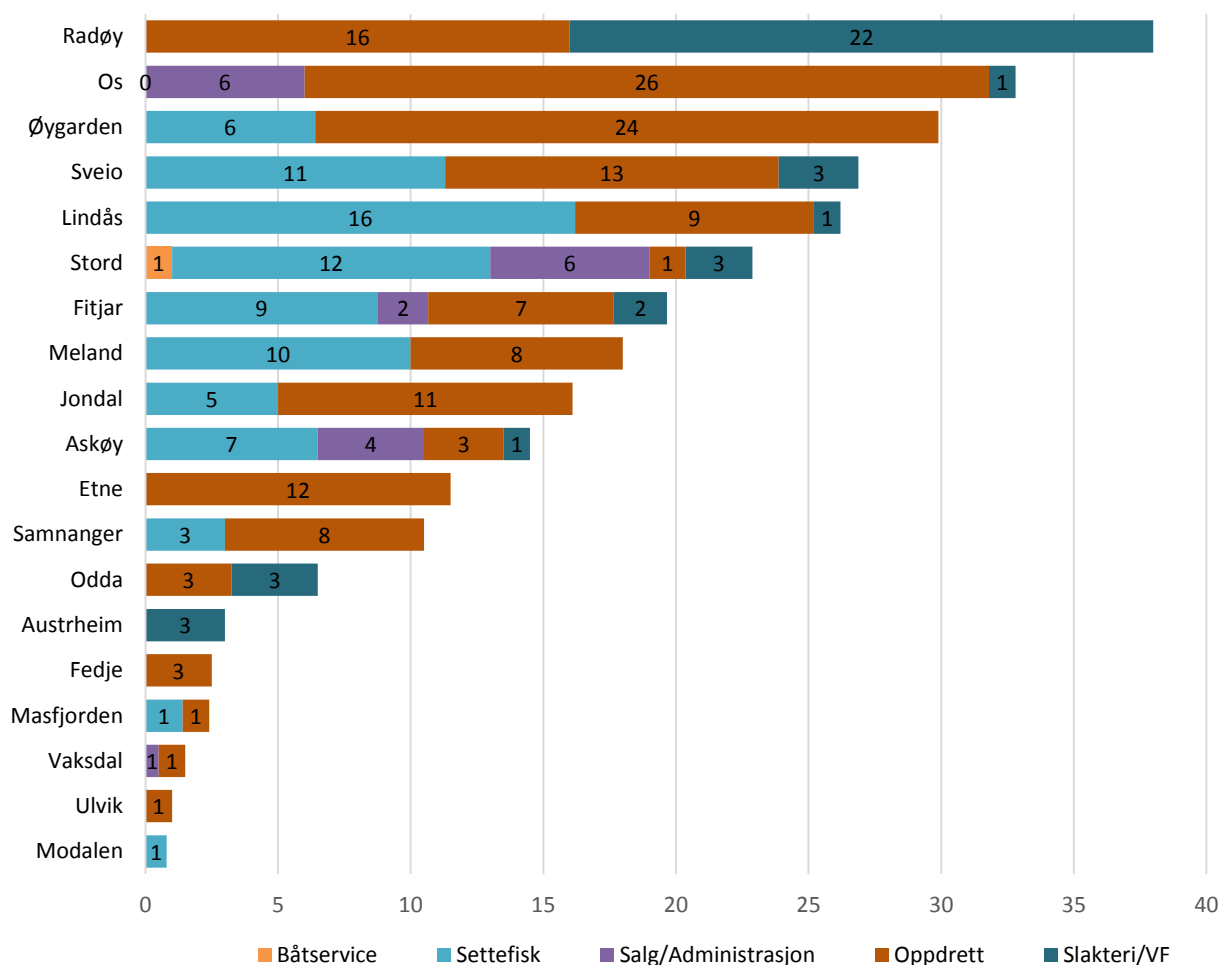


Figur 20 Årsverk fra primæraktivitetene verdikjeden havbruk kommunefordelt i Hordaland, totalt 2218
(Kilde: Nofima)

Ti kommuner har over 50 årsverk og har samlet 1.926 årsverk fordelt som vist i Figur 21. De 10 største står for nærmere 86 % av sysselsettingen. Bergen kommune er størst med 467 årsverk. Bømlo kommune har 339 årsverk som i første rekke kommer av slakte- og videreforedlingsaktivitet fra flere selskap i næringen. Sund, Fjell og Kvinnherad er også viktige bearbeidingskommuner. Austevoll, Kvinnherad og Sund er de viktigste oppdrettskommunene, mens Bergen er administrasjons- og salgssenter. Tysnes og Fusa er viktige settefiskkommuner.

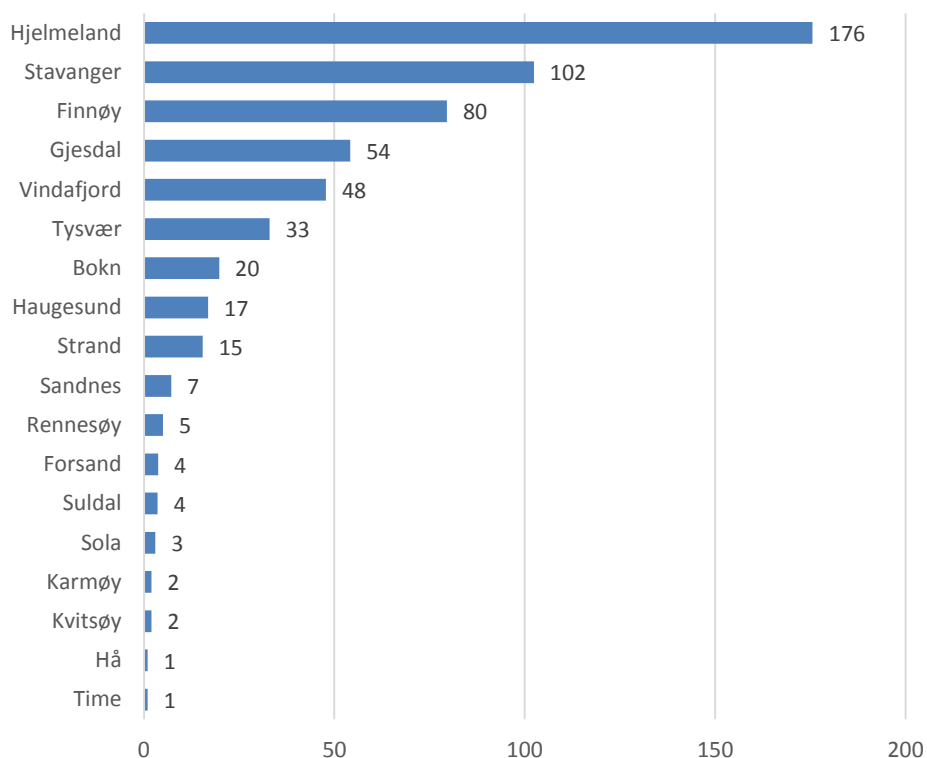


Figur 21 Sysselsatte i kommuner i Hordaland med flere enn 50 årsverk fordelt på aktivitet



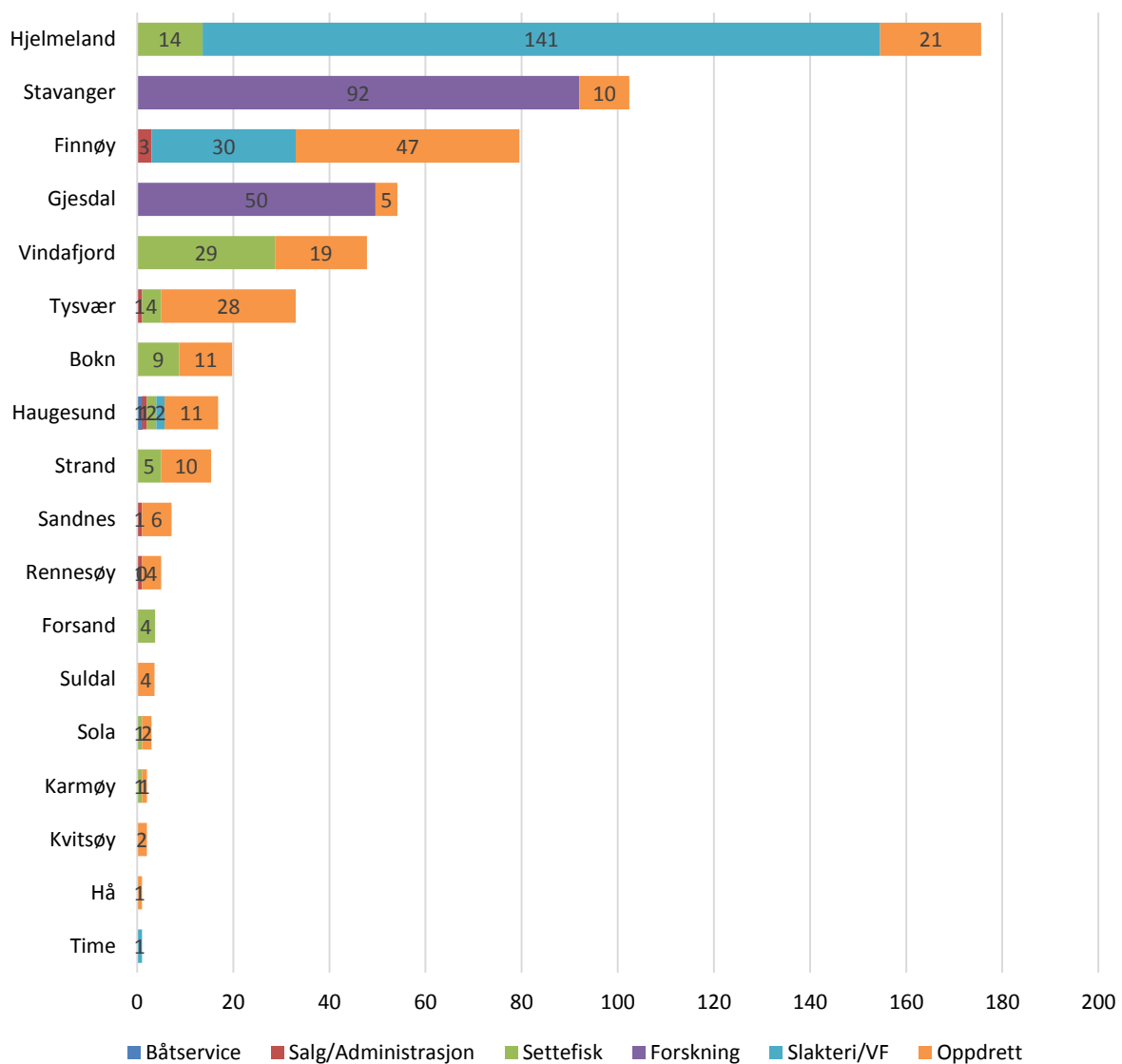
Figur 22 Sysselsatte i kommuner i Hordaland med mindre enn 50 årsverk fordelt på aktivitet

I Rogaland er det totalt sysselsatt 573 årsverk fordelt på 18 kommuner. De 6 øverste kommunene har nesten 86 % av sysselsettingseffekten av havbruksaktivitetene. Hjelmeland er desidert størst og med sine 176 årsverk.



Figur 23 Årsverk fra primæraktivitetene verdikjeden havbruk kommunefordelt i Rogaland, totalt 573 (Kilde: Nofima)

Årsaken til høy sysselsettingseffekt i Hjelmeland er slakteri- og videreforedlingsaktiviteten i kommunen. Finnøy har også denne aktiviteten, men er den største kommunen på oppdrett som vist i Figur 24. Stavanger har over 102 årsverk, mye takket være Skretting Aquaculture Research Center. Gjesdal har mange årsverk knyttet til Ewos sin FoU-aktivitet, som utgjør 54 årsverk. Oppdrett utgjør 182 årsverk med Finnøy som størst etterfulgt av Tysvær, og Vindafjord. Vindafjord er største settefiskkommune med 29 årsverk.



Figur 24 Sysselsatte i kommuner i Rogaland aktivitetsfordelt

6 Leverandører til havbruksnæringen

De siste 10–15 årene har vi sett en utvikling hvor stadig flere driftsrelaterte aktiviteter flyttes ut av oppdrettsselskapene og overtas av spesialiserte underleverandører. Ofte står oppdretterne overfor valget om å investere i utstyr selv, og lære opp folk til å bruke det, eller å kjøpe inn hele tjenesten. For å ta notvask som et eksempel: I dag foregår notvask oftest med ROV og servicebåt. En notvasker koster rundt 2 millioner og en servicebåt kanskje 10 millioner. Så trenger man 2–3 personer for å gjennomføre operasjonen. Med mye vasking kan det lønne seg å stå for det selv, men det kan også være mindre risiko, og mindre administrasjon, ved å sette ut hele operasjonen til et selskap som gjør tilsvarende operasjoner for andre selskap også. Resultatet av at flere oppgaver settes ut blir at leverandørindustrien vokser. Serviceselskaper har vokst fram langs hele kysten, men denne typen service-tjenester blir i veldig stor grad levert av lokale leverandører.

Avlusing har blitt en stor kostnadspost, delvis fordi medikamentene er dyre, men ikke minst fordi det genererer mye aktivitet. Det kreves gjerne 0,4 årsverk per lokalitet bare for å foreta ukentlig lusetelling. Bruk av rensefisk krever både utstyr og røkting. Avlusing av en stor lokalitet krever gjerne innsats fra 10–12 personer i 3–4 dager, i tillegg til at det binder opp utstyr. Til en avlusing med bruk av presenning brukes det gjerne 3–4 arbeidsbåter, og da må gjerne halvparten av både båter og mannskap leies inn.

En annen konsekvens av luseproblematikken er at oppdrettsbedriftene i større grad satser på forebygging av lus. Dette ser vi igjen i leverandørindustrien som salg av leppefisk, rognkjeks, luseskjørt osv. Fangst av leppefisk har blitt viktig for en del mindre båter, og oppdrett av leppefisk og rognkjeks har begynt å vokse fram. Dette skjer delvis i regi av oppdrettsselskapene, slik at rensefiskproduksjonen er større enn det vi klarer å lese ut av regnskapstallene. Det har også vært en stor utvikling helt i det siste, slik at tall fra 2013 allerede er for gamle til å vise denne utviklingen. Som et eksempel kan det nevnes at Lerøy vil ha produksjon av rognkjeks ved 6 lokaliteter (hel- eller deleide) i år og neste år.

Leverandørindustrien står for mye av innovasjonen i oppdrettsnæringen. Å holde fisk i nøter hengende under plastringer er i utgangspunktet nokså enkel teknologi, men det har likevel vært en voldsom teknologisk utvikling i næringen. Vi ser større enheter og automatisering av fôring, overvåking og så videre. Det forskes også mye på for og avl, på vaksiner og medisiner, det utvikles utstyr for å overvåke og fore fisken, og det jobbes mye med å forbedre utstyr for både en mer effektiv og sikrere arbeidshverdag. Veldig mye av de nye løsningene utvikles i leverandørindustrien, og innovasjoner spres raskt i næringen gjennom spredning til mange anlegg langs kysten. Innovasjon handler ikke bare om utstyr som utvikles og kan selges til mange aktører, men det handler også om tjenester. Ved å spesialisere seg på en del operasjoner utvikler man både erfaring og kompetanse som gjør at oppdretterne føler at det er tryggere å sette ut tjenestene enn å gjennomføre dem selv. Avlusing er et viktig eksempel på dette. Avlusing innebærer risiko for økt dødelighet, med store økonomiske konsekvenser. Mange oppdrettere gir uttrykk for at serviceselskaper, som jobber med dette hele året, sørger for en bedre gjennomføring, med rutiner som både gir mer effektiv avlusing og innebærer mindre risiko.

6.1 Innkjøp til havbruksnæringen

Havbruksnæringen i Rogaland og Hordaland kjøper inn varer og tjenester fra leverandører lokalisert i 198 kommuner i Norge, til en verdi av 9,4 milliarder i 2013. Dette inkluderer handel med fisk innad i næringen for cirka 1,65 milliarder.

I vårt utvalg har vi med 69,8 % av konsesjonene fra oppdrettere i Rogaland og Hordaland (74 % i Hordaland og 58 % i Rogaland). I vårt utvalg har vi kartlagt innkjøp for totalt 6,6 milliarder kroner. Når vi i dette avsnittet omtaler innkjøp av ulike typer eller i ulike regioner, så er dette anslag for samlet innkjøp, under den forutsetning at den tredjedelen av konsesjonene vi ikke har tall for følger samme mønster som de innkjøpene vi har kartlagt.

Med registrering av kommunetilhørighet for alle leverandørene kan vi også se hvor bedriftene handler. Vi har brukt dette utvalget til å finne sammensetningen i innkjøpene, samt fordeling på kommune- og fylkesnivå, og så bruker vi i noen sammenhenger utvalget for å estimere de totale innkjøpene fra næringen.

Denne analysen bygger på et omfattende datamateriale. Vi har registrert innkjøp fra rundt 4000 leverandører. Vi har organisasjonsnummer på 3.367 leverandører og kan kategorisere i henhold til kategoriene for næringstilhørighet brukt av Statistisk Sentralbyrå. I tillegg har vi cirka 700 bedrifter vi ikke kan henføre til noen kategori, disse utgjør cirka 5 % av samlede innkjøp. I noen tabeller og figurer har vi slått sammen enkelte fylker for å unngå at noen av oppdretternes innkjøp identifiseres. Leverandører har vi på den annen side valgt å identifisere, både fordi de fleste vil oppfatte dette som positiv oppmerksomhet og fordi vi mener at å fortelle om både enkeltbedrifter og typer varer og tjenester gir en god illustrasjon av de ringvirkninger som skapes av næringen.

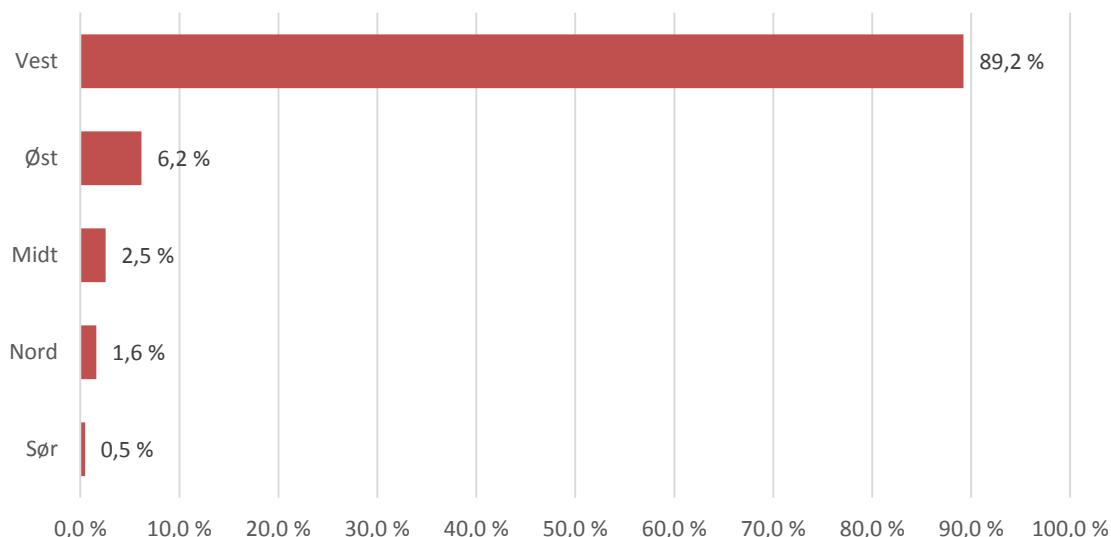
Hva kan vi forvente av innkjøp? Næringens kjøp av varer og tjenester kan grovt kartlegges ved å se på kostnadsbildet for næringen. Om vi ser på den overordnede fordelingen av kostnader, ser vi at 61 % av kostnadene var knyttet til fôr i 2013 (Iversen *et al.*, 2015):

Smolt	2,25
For	12,86
Lønnskostnader	1,62
Andre driftskostnader	3,89
Renter	0,38
Produksjonskost, levert not (wfe)	21,00

Det er spesielt under posten Andre driftskostnader at vi finner innkjøp av utstyr, varer og tjenester, og hvor vi finner mye av de mindre synlige ringvirkningene av oppdrett. Vi kommer derfor til å gå litt dypere inn i både hvilke aktiviteter og bedrifter vi finner her, og hvor de hører hjemme. Sysselsettingen knyttet til smoltproduksjon har vi gjort rede for i tidligere avsnitt. Lønnskostnader svarer i stor grad til den sysselsettingen vi har beskrevet tidligere. I dette kapittelet vil vi i avsnitt 6.1 se på de store linjene i innkjøpene, og beskrive regional fordeling av innkjøpene, typer av innkjøp og så videre. I avsnitt 6.2 vil vi drøfte hver av kostnadsartene mer inngående, og diskutere fordelingen av innkjøpene på kommunenivå.

6.2 Havbruksnæringens innkjøp nasjonalt og regionalt

Det meste av innkjøpene fra oppdrettsnæringen i Rogaland og Hordaland kommer fra egne fylker. 75 % av alle innkjøp i kroner kommer fra regionen Vest som omfatter Rogaland, Hordaland og Sogn og Fjordane. Av et samlet innkjøp fra Rogaland og Hordaland på 9,5 milliarder, brukes cirka 4,5 milliarder i Hordaland og 2,4 milliarder i Rogaland.

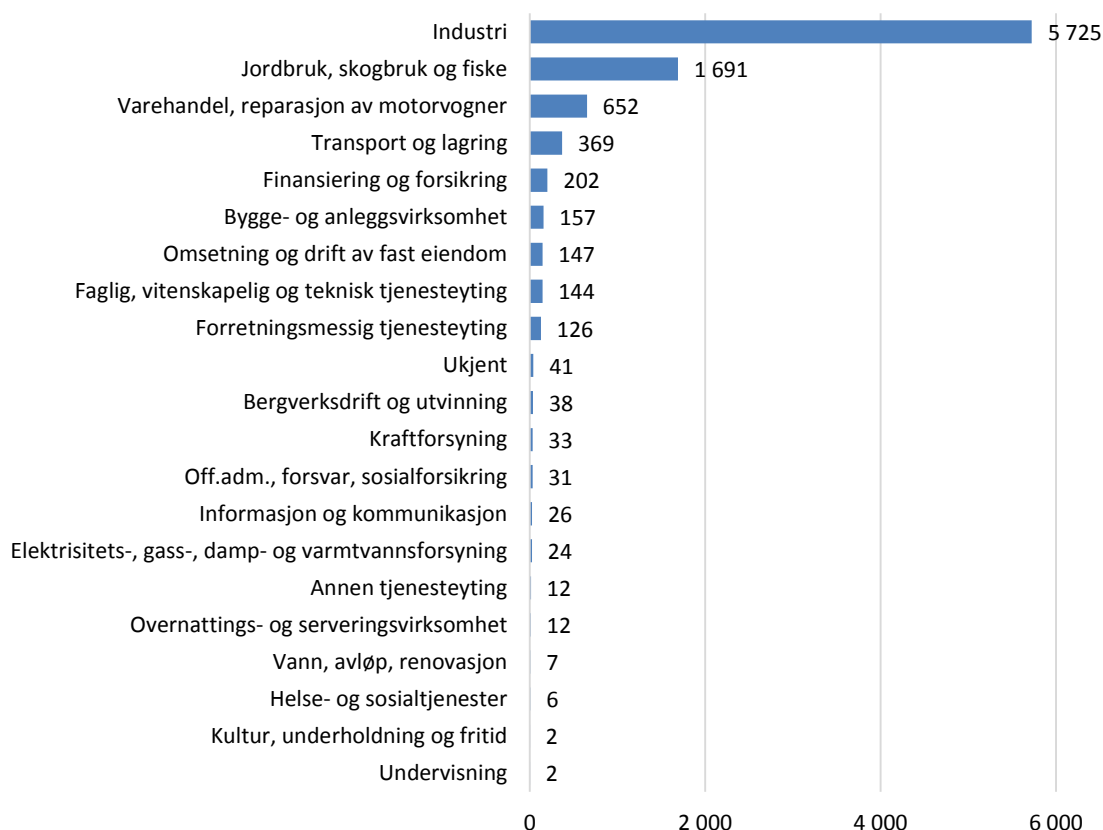


Figur 25 Leverandørinnkjøp i prosent av total (9,45 milliarder kroner) fordelt på regioner (Kilde: Nofima)

Vi ser at bedriftene også kjøper en god del fra region Nord, disse innkjøpene utgjør 16 % av verdien. Dette er imidlertid for det meste (90 %) fôr fra Biomar, som leveres fra fabrikk på Karmøy. Om vi regner med også disse leveransene ser vi at omtrent 90 % av verdien av leveransene kommer fra Vestlandet.

6.2.1 Innkjøp etter næringskategorier

Innkjøpene i næringen kan også grupperes etter overordnede næringskategorier brukt av SSB. Her faller store deler av innkjøpene i kategorien Industri. I denne er det fôr som er den største kategorien. Fôr utgjør i dette tilfellet 60,5 % av de totale innkjøpene. Det rimer godt med de nasjonale funnene, da fôr utgjorde 61 % av produksjonskostnaden i 2013. Fôrets andel av produksjonskostnadene har i de 15 årene fra 2000 til og med 2014 variert mellom 54 % og 64 %. De samlede fôrkjøp nasjonalt er beregnet til vel 14 milliarder kroner i 2013 (Andreassen & Robertsen, 2014).

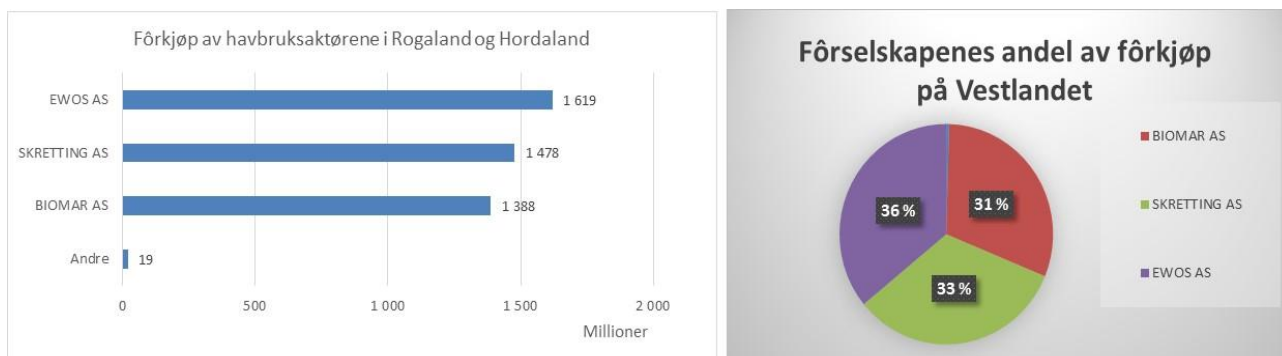


Figur 26 Kjøp av varer og tjenester fordelt på hovedkategori i Rogaland og Hordaland (9,45 milliarder)

Med en så stor andel er det lett at andre kostnader og innkjøp «drukner», men tar vi ut fôret så utgjør resten av innkjøpene i denne kategorien likevel nesten 850 millioner. Vi vil komme nærmere inn på dem litt lenger bak. Innenfor Jordbruk, skogbruk og fiske finner vi først og fremst handel med fisk, men også litt tjenester. Disse kategoriene er veldig vide, i det følgende vil vi gå litt tettere inn på kategorier som er mer spesifikke for oppdrettsnæringen.

6.2.2 Fôr

Fôrkostnader er den største kostnadsfaktoren i næringen, og det er tre selskap som er dominerende i fôrproduksjon. Ewos, Skretting og Biomar har levert til sammen 98 % av fôr til oppdretterne i Rogaland og Hordaland. I Figur 27 ser vi hvordan dette er fordelt mellom de tre. Ewos er størst av de tre, men alle aktørene selger for store beløp til havbruksnæringen i Rogaland og Hordaland.

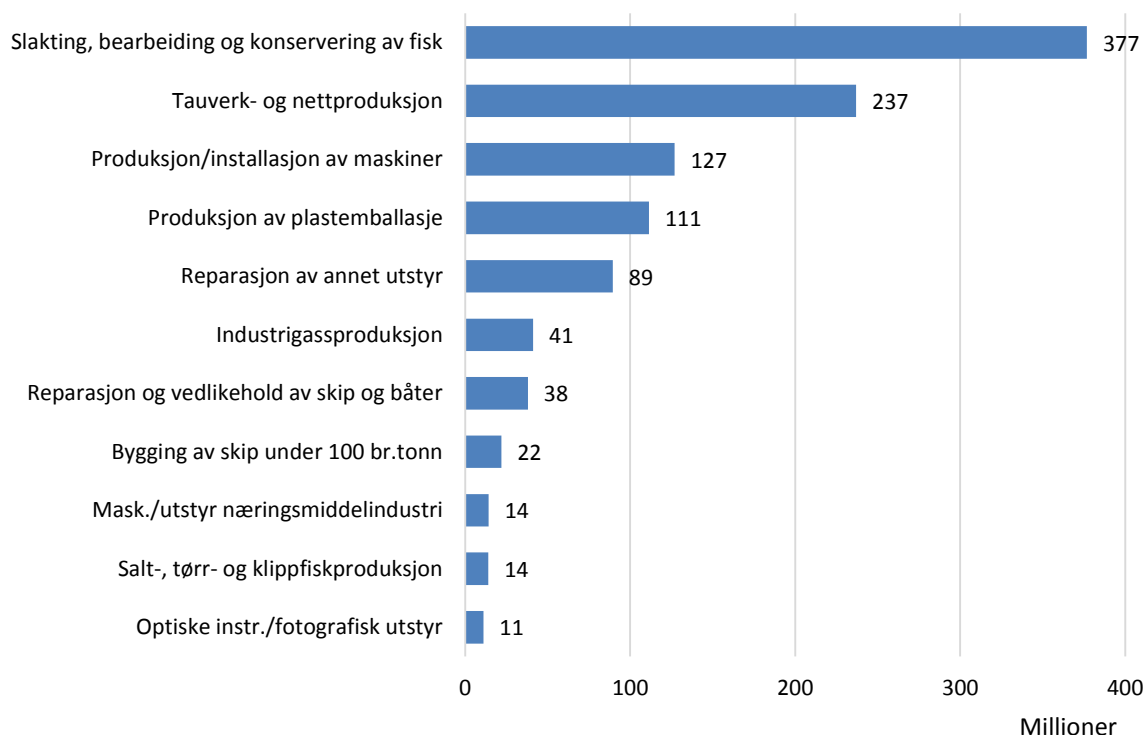


Figur 27 Fôrkjøp fordelt på produsent i kroner og andel i prosent 2013 (Kilde: Nofima)

Til sammen kjøpte oppdretterne i Hordaland og Rogaland fôr for cirka 4,5 milliarder.

6.2.3 Innkjøp av utstyr, varer og tjenester fra Industri

Oppdrettsnæringen handler et bredt spekter av produksjonsutstyr og tjenester knyttet til produksjon. Figuren under viser innkjøp fra ulike typer industribedrifter. Dette omfatter både utstyr og en del tjenester.



Figur 28 De viktigste i typer varer og tjenester kategorien Industri, (eks. fôr, kjøp over 10 millioner)

«Slakting, bearbeiding og konservering av fisk» er en stor post her, men utgjør likevel en enda større del av de samlede kostnadene i næringen. Slaktekostnaden inklusive brønnbåttransport lå på 3,24 kroner per kilo for 2013, og utgjør dermed rundt 900 millioner kroner for fisk produsert i Hordaland og Rogaland i 2013 (274.348 tonn). Det meste av slaktekostnaden kommer ikke fram i våre tall, ettersom mye av fisken selges levert ved not. Det som kommer fram i våre tall er oppdrettsbedriftenes kjøp av slaktetjenester eller foredling, mens de fortsatt står som eiere av fisken.

Næringen kjøpte tauverk og nøter for rundt 237 millioner i 2013. Dette er kostnader som kan variere en del fra år til år. Nøter har noen års levetid, og investeringstempoet er avhengig både av veksten i produksjonen, hvor mange nye lokaliteter som tas i bruk eller utvides, i hvilket tempo man skifter ut eksisterende nøter og i hvilken grad man går over til større merder. 216 millioner av dette kjøpes fra Rogaland, hvorav 212 igjen kjøpes fra Egersund. Rundt 13 millioner kjøpes fra Hordaland (Radøy), og rundt 9 millioner fra Sogn og Fjordane (Måløy).

Produksjon/installasjon av maskiner utgjør 127 millioner. Dette dreier seg om oppdrettsspesifikt utstyr som fôrflåter, fôringsanlegg osv., fra bedrifter som Steinsvik/Ocea, Aqualine og AKVA-Group. Rundt 42 millioner av dette handles i Hordaland og 41 millioner i Rogaland.

Plastemballasjeproduksjon viser til innkjøp av isoporkasser for 111 millioner, i all hovedsak fra Nesseplast i Balestrand.

Reparasjon av annet utstyr på 89 millioner gjelder i hovedsak nøter og fortøyninger, fra Mørenots avdelinger på Karmøy, Radøy og Austevoll, samt fra Åkrehamn trålbøteri.

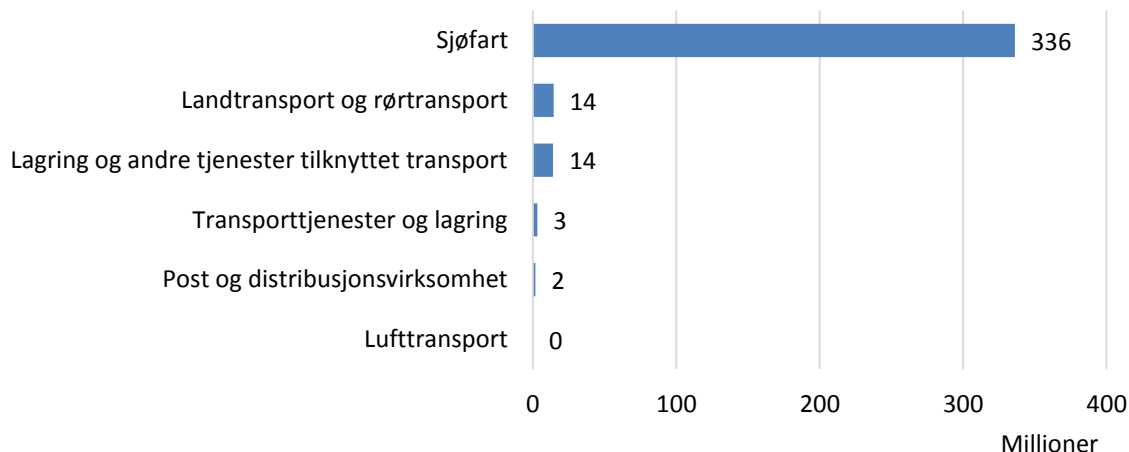
Næringen handler gass for 41 millioner, som i hovedsak handles fra selskaper i Oslo.

Reparasjon av båter utgjør 38 millioner, mens nybygg utgjør 22 millioner. Dette er i stor grad kjøp og vedlikehold av servicebåter. Av totalen på 60 millioner kjøpes 32 i Hordaland og 9 i Rogaland. I Hordaland er det Tysnes og Bergen som er de største kommunene, med henholdsvis 10 og 7 millioner, men innkjøpene er fordelt på 11 kommuner i Hordaland. I Rogaland er det Finnøy og Strand som står for det meste, med henholdsvis 4 og 3 millioner. Den største handelslekkasjen i denne kategorien er til Smøla og Frøya med cirka 9 millioner hver.

Rørlegger- og ventilasjonsarbeid på cirka 25 millioner er fordelt over mange kommuner, men det aller meste kjøpes i Hordaland (18 millioner) eller Rogaland (8 millioner). Dette er tjenester som i stor grad kjøpes lokalt.

6.2.4 Transport

Oppdrettsnæringen har blitt store kjøpere av transporttjenester. Brønnbåttransport, transport av fôr og trailertransport av laks til markedene er de viktigste. Transport av ferdig laks kommer ikke frem som direkte kjøp fra oppdretterne, ettersom det er slakteriene som bestiller denne, mens transporten av fôr en innbakt i fôrprisen. Man kan regne med at trailertransport og fôrtransport begge er i samme størrelsesorden som brønnbåttransporten. Av den største kategorien i figuren, sjøfart på 336 millioner, er altså det meste brønnbåttransport.



Figur 29 Transporttjenester innkjøpt fra selskapene – 384,5 millioner, det meste av denne omsetningen skjer i Hordaland, med ganske nøyaktig 200 av 225 millioner.

Bømlø brønnbåtsservice (hjemmehørende i Stord) står for nærmere halvparten av denne omsetningen, cirka 143 av 336 millioner. De selger også en del utenfor Hordaland og Rogaland, og hadde en samlet omsetning i 2013 på cirka 161 millioner, og cirka 50 sysselsatte. Fra Austevoll ble det handlet

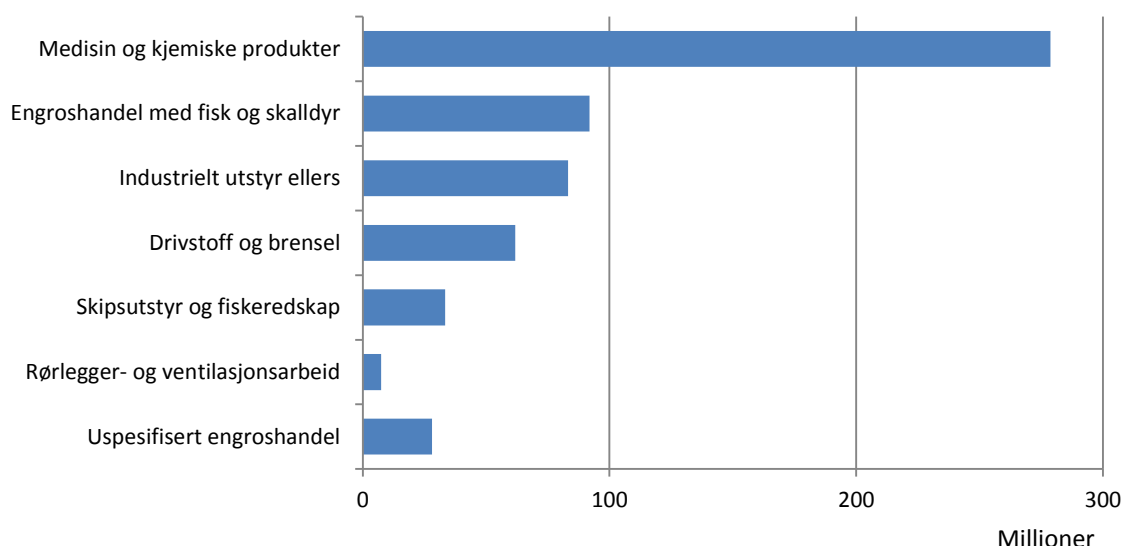
brønnbåttjenester for 53 millioner i 2013. Her har Seivåg shipping 14 ansatte, Seigrunn har 13 ansatte og Mowi Star har rundt 20 ansatte.

Fra Rogaland kjøpes det for cirka 18 millioner, det aller meste fra Rogaland sjøtjenester AS i Hjelmeland, som er et serviceselskap. De har 9 ansatte og en total omsetning i 2013 på cirka 19 millioner.

Kanskje enda mer interessant blir det om vi ser på varehandel innen mer havbruksspesifikke grupper. For eksempel ser vi at bedriftene kjøper tauverk og nøter for 165 millioner i 2013. Det meste handles hos Egersund Net (144 millioner) og As Fiskennett på Radøy (9 millioner), men også noe hos Mørenot i Ålesund, Selstad i Måløy og Refa på Finnsnes. Mørenot har en avdeling på Karmøy som muligens står for en del av dette salget. I tillegg til dette kommer reparasjon av nøter og lignende for cirka 25 millioner.

6.2.5 Innkjøp av varer

Mange av vareinnkjøpene til næringen finner vi i kategorien Agentur- og engroshandel. Disse innkjøpene utgjorde 584 millioner i 2013, mens detaljhandelen utgjorde 30 millioner. I figuren under har vi samlet innkjøpene i noen grupper som dekker ulike deler av aktivitetene i næringen.



Figur 30 Omsetning innen agentur og engroshandel

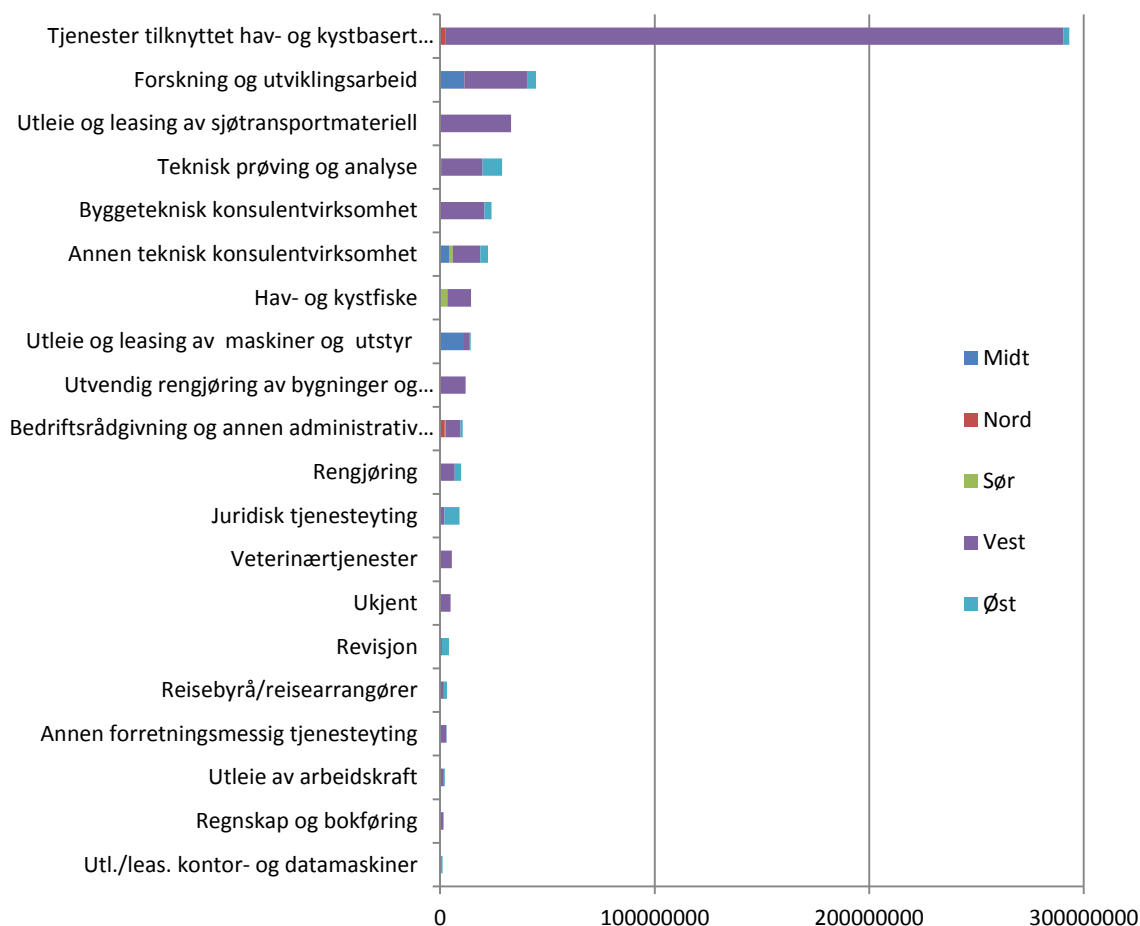
Den største varegruppen er apotekvarer, hvor en veldig stor andel er knyttet til behandling av lus. Næringen bruker 278 millioner på denne varegruppen. Det meste av dette kjøpes inn fra Oslo eller Leknes i Lofoten, hvor vi finner Europharma. Europharma selger for cirka 125 millioner til bedrifter i Hordaland og Rogaland. Den nest største bedriften i denne varegruppen er VESO i Oslo, som solgte for 97 millioner til Hordaland og Rogaland i 2013. Chemco solgte for 19 millioner.

Engroshandel med fisk og skalldyr er også en stor post, med innkjøp på cirka 92 millioner. Dette er i hovedsak leppefisk, med Vest-Norges Fiskesalgslag som største «leverandør» med 44 millioner. Selv om salget går gjennom Vest-Norges Fiskesalgslag, med adresse Måløy (slik at salget i våre tall er registrert i Sogn og Fjordane), så kommer nok mye av leveransene fra lokale leverandører i Hordaland. I Rogaland kjøpes det inn for cirka 12 millioner via Rogaland Fiskesalgslag.

Drivstoff og brensel utgjør cirka 62 millioner, og Skipsutstyr og fiskeredskap 33 millioner.

6.2.6 Tjenester

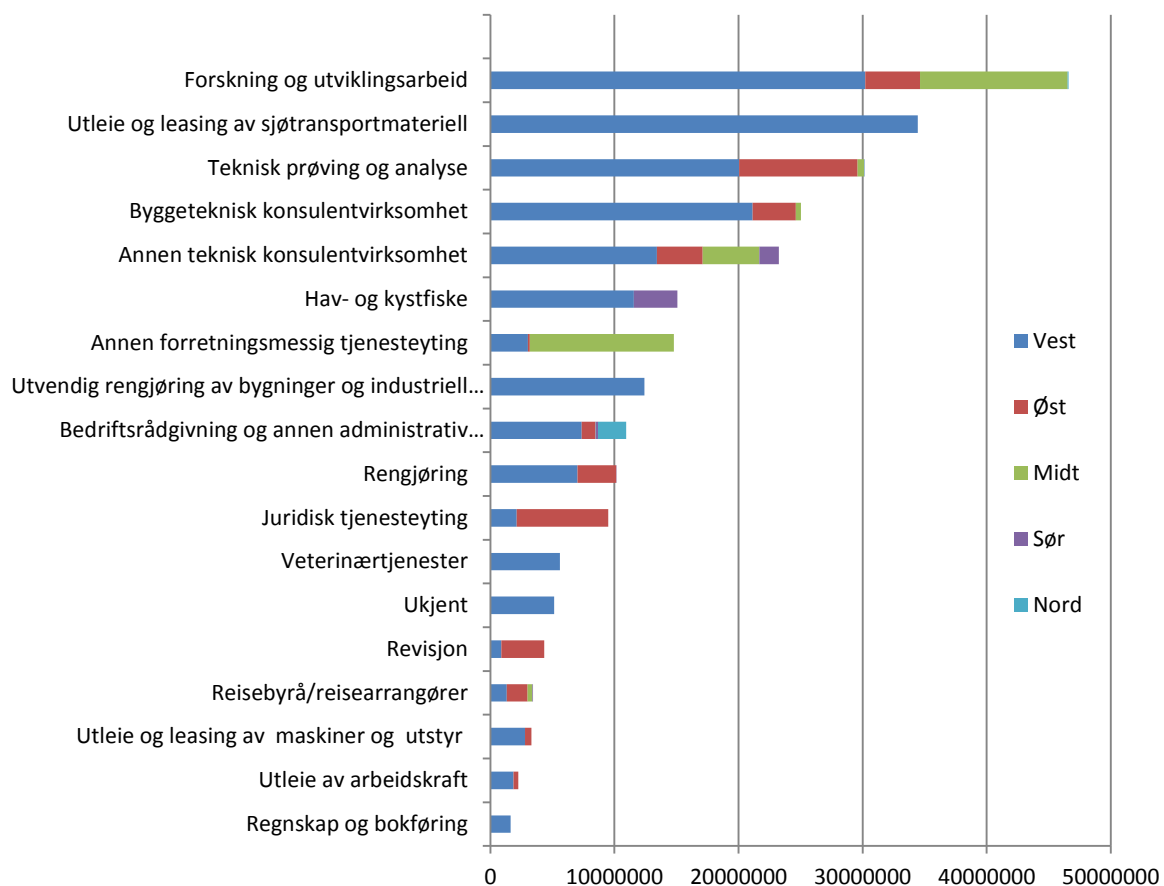
Oppdrettsnæringen kjøper mest tjenester i hjemmefylkene. Hele 85 %, eller 462 av 542 millioner brukes i Hordaland og Rogaland. I figuren under har vi vist hvilke regioner tjenestene handles fra, der ser vi at det meste handles i Vest, altså Hordaland, Rogaland og Sogn og Fjordane.



Figur 31 Leverandørkjøp fylkesfordelt for tjenestekategoriene 189 millioner

Den største kategorien av tjenester er knyttet til produksjon. Dette gjelder leie av servicebåter og mannskap til avlusing, notspyling og så videre. Disse tjenestene utgjorde omtrent halvparten av alle innkjøpte tjenester i 2013, rundt 300 millioner. Dette er funksjoner som oppdretterne tidligere har gjennomført selv, og som i stadig større grad blir profesjonalisert og utført av spesialiserte serviceselskaper. Denne typen tjenester kjøpes i stor grad lokalt, hele 98 % er kjøpt i region Vest.

Ettersom denne kategorien er så dominerende, har vi utelatt den i neste figur, når vi fokuserer på andre typer tjenester.



Figur 32 Tjenesteinnkjøp fra ulike regioner i ulike tjenestekategorier som har kjøp over 1 million

Den største kategorien blant de andre tjenestene er FoU-arbeid, med cirka 45 millioner. Dette er dels deltagelse i FoU-prosjekter med offentlige forskningsinstitutter, dels kjøp av analyser fra kommersielle aktører. En nærliggende kategori er Teknisk prøve og analyse, på 30 millioner, hvor en del helsetjenester ligger.

Teknisk konsulentvirksomhet, både bygg og annet, utgjør cirka 55 millioner kroner.

Leasing av båter utgjør en stor kostnadspost, med rundt 37 millioner, leasing av maskiner og utstyr 5 millioner. I denne analysen har vi data kun for 2013, men ifølge våre informanter er leasing en finansieringsform som har økt kraftig de siste 5 årene. Leasing gir en slankere balanse og ofte en større fleksibilitet enn kjøp. Leasingtjenestene kjøpes mest fra foretak i de store byene.

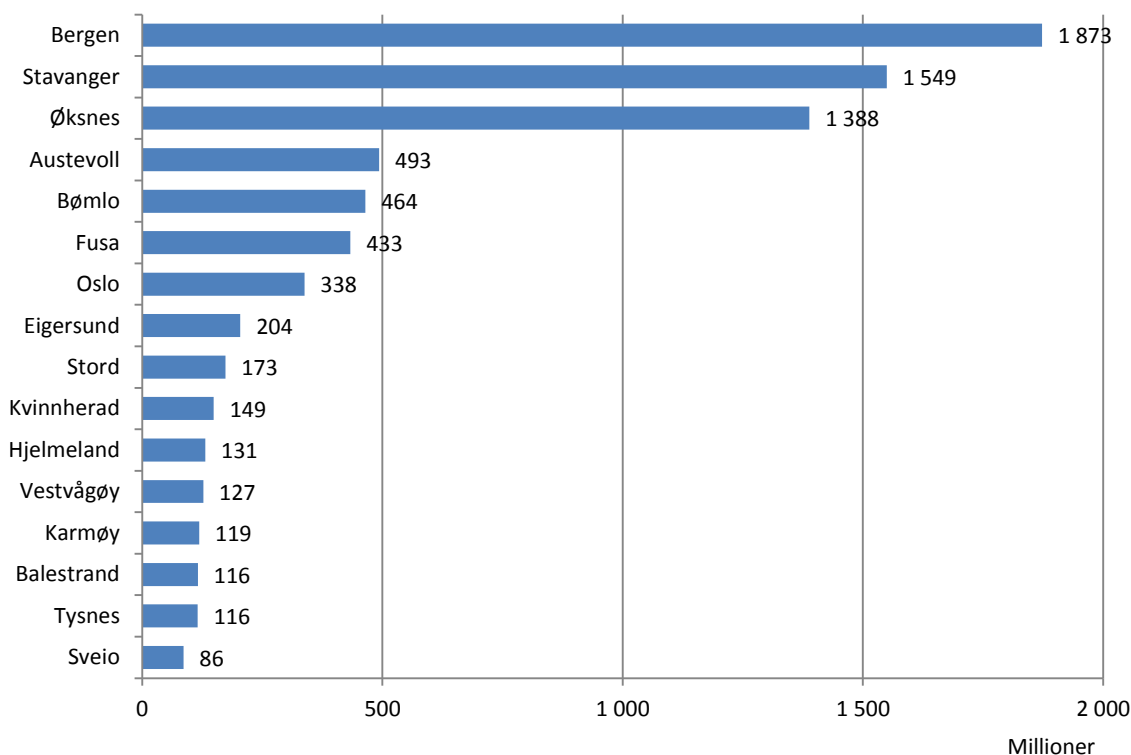
Leie av arbeidskraft utgjør 23 millioner. Det meste av dette kommer fra Adecco Norge, med 21 millioner. I tillegg kommer innleid utenlandsk arbeidskraft, On Off Temp Service Lithuania solgte bemanning for 36 millioner i 2013.

Handelsmønsteret for tjenester skiller seg for øvrig litt fra kjøpet av varer, ettersom mange av tjenesteleverandørene holder til i de store byene. Her finner vi både forsikring, juridiske og finansielle tjenester. I tillegg finner vi en del kjøp fra konsulenter, forskning og andre tjenester. Offentlige avgifter er også rapportert på byene.

6.3 Leverandørindustri i Hordaland og Rogaland (kommunenivå)

I tabellen under har vi vist de 15 største leverandørkommunene. Bergen er den største, med et stort og bredt spekter av leverandører av både varer og tjenester. Den største delen av innkjøpene dreier seg imidlertid om fôr, men også mye handel og tjenester drar opp. Den nest største er Stavanger, med mye av den samme profilen som Bergen: Fôr og diverse tjenesteyting. En del av disse tjenestene er fra spesialiserte havbruksleverandører (avl, genetikk, fiskehelse og så videre), men mange av tjenestene er generiske, som bank, forsikring og juridiske tjenester.

Øksnes kommer med på listen på grunn av fôr fra Biomar (som leveres fra fabrikk på Karmøy).



Figur 33 Leverandører på kommunenivå

Som den fjerde største leverandørkommunen finner vi Austevoll, den første på listen av de mer typiske oppdrettskommunene, med et bredt utvalg leverandører av mer oppdrettsspesifikke varer og tjenester. Av leveranser på 493 millioner er 161 millioner handel med fisk. Av de resterende 330 millioner finner vi pakking av laks for 142 millioner, vi finner brønnbåttransport for 75 millioner, her finner vi servicebedrifter som Br. Bakke og utstyrslleverandører som OCEA.

Bømlo og Fusa er omtrent like store, men med litt forskjellig struktur. I Bømlo er den største leverandøren Bremnes Seashore, som produserer SALMA. I Bømlo finner vi også brønnbåtselskaper som Napier og tjenesteselskaper som Optiship og Marinus Aquaservice, et eksempel på et bredt spekter av små bedrifter som leverer varer og tjenester.

De største summene i Fusa kommer også fra internhandel med fisk, samt settefisk. Ulike tjenester, som rør og elektro, er også viktige. I Fusa finner vi også Liftup, som er spesialister på håndtering av dødfisk. De står for cirka 10 millioner av innkjøpene i vårt utvalg, men de omsetter totalt for 24 millioner og har 15 ansatte.

Fra Oslo ble det kjøpt for 337 millioner i 2013. I Oslo finner vi litt av det samme bildet som Bergen og Stavanger, men med enda større fokus på tjenester. Den største varegruppen, på 100 millioner, er imidlertid apotekvarer, her spiller nok avlusingsmidler en vesentlig rolle. Gass utgjør 41 millioner, og vi finner litt omsetning av maskiner og utstyr. Ellers er forsikring (39 millioner), finansiering (39 millioner) og juridiske tjenester de største postene. I Oslo finner vi også utleiebyråer for arbeidskraft, disse tjenestene utgjør rundt 21 millioner.

I Eigersund er det enkelt å beskrive innkjøpene, 99,5 % av innkjøpene på nesten 204 millioner består av tauverk og nøter fra Eigersund Net.

På Stord er 143 av 173 millioner knyttet til kjøp av brønnbåttjenester fra Bømlo Brønnbåtsservice as. Ellers finner vi litt tekniske tjenester og konsulentvirksomhet og produksjon av yngel.

I Kvinnherad er de største postene knyttet til internhandel med fisk og slakteritjenester. Ellers er det mye tjenester knyttet til elektrisitet, rør og ventilasjon.

I Hjelmeland er de største innkjøpene knyttet til isoporkasser fra K-Plast (52 millioner), settefisk (28 millioner) og oppdrettstjenester (Rogaland sjøtjenester, 18 millioner).

Fra Vestvågøy kommer 99 % av innkjøpene på 127 millioner fra Europharma, som selger tjenester og produkter for lusebehandling og vaksinasjon.

Av innkjøpene fra Karmøy på 116 millioner er 70 millioner knyttet til Mørenot, men også mye til AD Offshore som leverer dykkertjenester (35 millioner).

I Balestrand går det meste av de 115 millionene til kjøp av isoporkasser fra Nesseplast.

I Tysnes finner vi også en god del internhandel med fisk, men også en del sjøtransport og produksjon av servicebåter.

I Sveio er 63 av 85 millioner knyttet til settefisk. Stava Sjø as leverer servicetjenester for nesten 20 millioner.

6.4 Kommunens sysselsetting

6.4.1 Sysselsetting i leverandørindustrien

Sysselsettingen i leverandørindustrien er krevende å kartlegge, da man må hente inn sysselsettingstall fra hver enkelt bedrift. Fra bedrifter som har omsetning fra andre næringer må man også hente inn tall for hvor mye av omsetningen som er oppdrettsrelatert. For bedrifter som har all sin omsetning fra oppdrett kan vi bruke offentlig tilgjengelige kilder (for eksempel proff.no), mens i de tilfeller hvor bare en del av salget er rettet mot oppdrett har vi tatt kontakt for å få tall på hvor mye av omsetningen som er rettet mot havbruksnæringen. Tilsvarende har vi for bedrifter med sysselsetting også i andre fylker tatt kontakt for å få tall på den reelle sysselsettingen i Rogaland og Hordaland.

Vi vil presentere sysselsettingstall fra de største leverandørene. Dette utvalget er dem som hadde mer enn 10 millioner i (beregnet) salg til oppdretterne i Hordaland og Rogaland i 2013 (og vi har sett bort fra handel med fisk mellom oppdrettsbedrifter, smoltprodusenter og eksportør/videreforedlingsbedrifter). Utvalget må sees på som nettopp det, men det gir et inntrykk av både type aktivitet og omfanget av leverandørindustrien.

Tabell 4 Sysselsetting i et utvalg av leverandører med mer enn 10 millioner i omsetning

	Kommune	Fylke	Ansatte i R&H	Omsetning	Kommentarer
For					
EWOS AS	Bergen/Gjesdal	Hord./Rog.	95	5855 mill	
SKRETTING AS	Stavanger	Rogaland	226	6384 mill	
BIOMAR AS	Karmøy	Rogaland	69	3625 mill	
HORDAFOR AS	Austevoll	Hordaland	79	368 mill	
Utstyr					
MØRENOT KARMSUND AS	Karmøy	Rogaland	32	81 mill	Nøter og tau
MØRENOT RADØY AS	Radøy	Hordaland	10	17 mill	Nøter og tau
Egersund Net	Eigersund	Rogaland	111	452 mill	Nøter og tau
K-PLAST AS	Hjelmeland	Rogaland	13	37 mill	Kasser
AKVA Group	Time	Rogaland	70	497 mill	Oppdrettsutstyr
Steinsvik (inkl. Ocea)	Austevoll	Hordaland	110		Oppdrettsutstyr
Chemco as	Bergen	Hordaland	13	83 mill	Vaskemidler
Lift-Up	Fusa	Hordaland	15	24 mill	Dødfiskhåndtering
AS Fiskenet	Radøy	Hordaland	47	37 mill	Nøter
Tjenester					
Ewos Innovation AS			63	175 mill	FoU
PROSJEKTIL AS	Stavanger	Rogaland	16	52 mill	Konsulenttjenester
Tank og Masse- Transport AS (Scanbio Logistics as)				16 mill	Transport av biprodukter
SIR AS	Bømlo		22	9 mill	Rengjøring
Brønnbåt					
Bømlo Brønnbåtsservice	Stord	Hordaland	50	161 mill	
Seivåg shipping	Austevoll	Hordaland	14	28 mill	
Seigrunn	Austevoll	Hordaland	13	32 mill	
Mowi Star	Austevoll	Hordaland	20	40 mill	
Napier	Bømlo	Hordaland	20	26 mill	
Optiship as	Bømlo	Hordaland	36	18 mill	
Serviceselskap					
Rogaland sjøtjenester	Hjelmeland	Rogaland	9	14 mill	Service
AD Offshore AS	Haugesund	Rogaland	46	54 mill	Dykking/service
Fjordbruk Service AS	Onarheim	Hordaland	21	17 mill	Service
Seadive As	Bergen	Hordaland	15	16 mill	Dykking/service
Drivstoff					
E. Johnsen & Sønner AS	Radøy	Hordaland	2	ca 9 mill	Drivstoff
Havnebunker v/Johs. G. Apeland	Haugesund	Rogaland	1	ca 7 mill	Drivstoff

Førselskapenes avdelinger i Hordaland og Rogaland har en del sysselsetting. Skretting har i produksjon, salg og administrasjon i Rogaland 132 årsverk, pluss 2 i Hordaland. De leverer stort sett alt for til Agder, Rogaland og Sogn, samt en del til Hordaland, som også forsynes av fabrikken på Averøy. Biomar Karmøy har 67 årsverk. I tillegg jobber 1 person i Bergen og 1 i Kvinnherrad som kundecontakter/selgere. Ewos har rundt 100 ansatte i Hordaland og Rogaland, fordelt på konsernledelse, Ewos Norge og Ewos Innovation.

Produksjon og vedlikehold av nøter og tau er også en stor aktivitet, både gjennom Egersund Net, Mørenot og AS Fiskenet.

Både AKVA-Group og Steinvik/Ocea har viktige aktiviteter i Hordaland og Rogaland. Steinvik kjøpte Ocea i 2014, etter oppkjøpet av Ocea har Steinvik nå 110 sysselsatte i Rogaland og Hordaland. Akva-

Group har 100 ansatte i Norge (cirka 200 inklusive datterselskaper), hvorav rundt 70 ved hovedkontoret på Bryne.

Brønnbåttjenester har blitt en stadig viktigere leverandørnæring. Med konsolidering på slakterisiden, med færre og større slakterier, så kreves det mer brønnbåttransport. I tillegg brukes brønnbåter mye til avlusing og behandling for AGD. I vårt materiale fant vi kjøp fra 6 brønnbåtselskaper med en samlet omsetning på rundt 300 millioner. Bømlø brønnbåtsservice (hjemmehørende i Stord) står for nærmere halvparten av denne omsetningen, cirka 143 millioner. De selger også en del utenfor Hordaland og Rogaland, og hadde en samlet omsetning i 2013 på cirka 161 millioner, og cirka 50 sysselsatte. Fra Austevoll ble det handlet brønnbåttjenester for 100 millioner i 2013. Her har Seivåg shipping 14 ansatte, Seigrunn har 13 ansatte og Mowi Star har rundt 20 ansatte.

Serviceselskapene får en stadig viktigere rolle i oppdrettsnæringen, og stadig større sysselsetting. Det er grunn til å tro at omsetningen allerede er en god del høyere enn i 2013. Dette skyldes i stor grad økt aktivitet knyttet til forebygging og bekjempelse av lus, samt økt frekvens for notvask.

Fra Rogaland kjøpes det for cirka 18 millioner, det aller meste fra Rogaland sjøtjenester as i Hjelmeland, som er et serviceselskap. De har 9 ansatte og en total omsetning i 2013 på cirka 19 millioner.

7 Referanser

- Andreassen, O.A & R. Robertsen (2014). Nasjonale ringvirkninger av havbruksnæringen. Rapport 49/2014. Nofima, Tromsø.
- Bojer, H. (2007). Hva er verdiskaping? I *Sosiologisk årbok*, **20**, pp. 32–38.
- Fiskeridirektoratet (2013). Nøkkeltall for norsk havbruksnæring, Fiskeridirektoratet, Bergen.
- Hersoug, B., O. Andreassen, J.P. Johnsen & R. Robertsen (2014). Hva begrenser tilgangen på sjøareal til havbruksnæringen? Rapport 37/2014, Nofima, Tromsø.
- Iversen, A., Ø. Hermansen, O. Andreassen, R.K. Brandvik, A. Marthinussen & R. Nystøyl (2015). Kostnadsdrivere i lakseoppdrett, Rapport 41/2015, Nofima, Tromsø.
- Robertsen, R., O. Andreassen & A. Iversen (2012). Havbruksnæringens ringvirkninger i Troms. Rapport 28/2012, Nofima, Tromsø.

Vedlegg - Kommunevis fordeling av tillatelser og lokaliteter

Tabell 5 Tillatelser for havbruk per kommune i Hordaland og Rogaland per mai 2015 (Kilde: Fiskeridirektoratet)

Fylke og kommune	Matfisk laks og ørret	Settefisk laks og ørret	Andre arter, skalldyr mm.	Stamfisk, visning, FoU mm	Totalt
HORDALAND	153	59	151	11	408
Askøy	1	3	2		6
Austevoll	24	1	13		41
Austrheim	1				1
Bergen		4	5		11
Bømlo	14	4	15		39
Etne	3	1			6
Fedje	4				4
Fitjar	8	1	7		17
Fjell	8	2	3		13
Fusa	9	12		2	24
Jondal	4	1	1		6
Kvam	8	3	1		14
Kvinnherad	13	3	5	2	25
Lindås	3	3	2	1	10
Masfjorden	5	3	5	1	14
Meland	1	1			2
Odda					1
Os i Hordaland	2	1	2		8
Osterøy	8	3		1	13
Radøy	10		1		14
Samnanger		1			1
Stord	1	3	14	4	22
Sund	6	1	1		10
Sveio	3	3	11		17
Tysnes	9	4			13
Ullensvang			1		1
Vaksdal	1		1		2
Øygarden	7	1	61		73
ROGALAND	58	12	57	6	146
Bjerkreim	1				1
Bokn	3				3
Eigersund			3		3
Finnøy	7	1	9		21
Forsand	2	2	6		12
Gjesdal		1	3		5
Haugesund	1		1		2
Hjelmeland	6	1	7		16
Karmøy	4				4
Kvitsøy	2		7		9
Randaberg			1		1
Rennesøy	4		1		5
Sandnes	6	1	2		12
Strand	4	1			5
Suldal	7	2	1	3	14
Tysvær	5		7	2	14
Vindafjord	6	3	9	1	19
Totalt	211	71	208	17	554

Tabell 6 Verdi av slaktet fisk fordelt på fylke, 2010-2014, verdi i 1000 kr. (Kilde: Fiskeridirektoratet).

Fylke	2014	2013	2012	2011	2010
Finnmark/Finnmárku	3 070 817	2 984 748	1 942 962	1 411 661	1 818 164
Troms/Romsa	4 948 708	4 728 210	3 275 668	2 759 414	3 442 523
Nordland	7 753 515	7 656 541	5 511 885	5 874 151	5 802 116
Nord-Trøndelag	3 455 704	2 912 929	2 812 918	1 924 111	2 202 546
Sør-Trøndelag	6 434 778	4 254 663	3 132 716	3 699 430	3 314 127
Møre og Romsdal	4 520 586	4 526 415	2 926 554	3 546 582	3 718 130
Sogn og Fjordane	3 640 961	3 609 582	2 438 429	2 349 538	2 728 793
Hordaland	6 855 135	6 528 873	5 429 237	4 889 525	5 001 062
Rogaland	2 082 407	2 528 122	1 868 894	1 719 818	1 896 657
Øvrige fylker	642 540	481 137	311 326	280 144	317 176
Totalt	43 405 152	40 211 220	29 650 588	28 454 374	30 241 294

Oversikt over selskap - Slakteri/Videreforedling i utvalget

Hordaland

ALSAKER KONSERNET

AUSTEVOLL LAKSEPAKKERI AS

BREMNES SEASHORE AS

ESPEVÆR LAKS AS

HARDANGER FISKEFØREDLING AS

HARDANGER FJELLFISK AS

LERØY ALFHEIM

LERØY FOSSEN

SEKKINGSTAD AS

SJØTROLL HAVBRUK AS

SMP MARINE PRODUKTER

SOTRA FISKEINDUSTR AS

VÅGEN SEAFOOD

Rogaland

BREMNES SEASHORE AS

ESPEVÆR LAKS AS

GRIEG SEAFOOD

MARINE HARVEST HJELMELAND

