

## **Interkommunal kystsoneplanlegging – kunnskap om samfunnsøkonomiske ringvirkninger fra havbruksnæring**

Roy Robertsen og 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 seks 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](mailto:post@nofima.no)

Internett: [www.nofima.no](http://www.nofima.no)

**Foretaksnr.:**

**NO 989 278 835**

# Rapport

<b>ISBN: 978-82-8296-217-9 (trykt)</b> <b>ISBN: 978-82-8296-218-6 (pdf)</b> <b>ISSN 1890-579X</b>	
<b>Tittel:</b> <b>Interkommunal kystsoneplanlegging – samfunnsøkonomiske ringvirkninger fra havbruksnæringen</b>	<b>Rapportnr.:</b> 35/2014 <b>Tilgjengelighet:</b> <b>Åpen</b>
<b>Forfatter(e)/Prosjektleder:</b> Roy Robertsen og Otto Andreassen	<b>Dato:</b> 1 september 2014
<b>Avdeling:</b> Næring og bedrift	<b>Ant. sider og vedlegg:</b> 23
<b>Oppdragsgiver:</b> Fiskeri- og havbruksnæringens forskningsfond (FHF)	<b>Oppdragsgivers ref.:</b> FHF#900911
<b>Stikkord:</b> Ringvirkning, Helgeland, Interkommunal kystsoneplanlegging, Nova Sea	<b>Prosjektnr.:</b> 10675
<b>Sammendrag/anbefalinger:</b> <p>Denne rapporten tar for seg hvordan kunnskapsgrunnlag relatert til havbruksnæringens samfunnsøkonomiske ringvirkninger kan brukes som innspill i kystsoneplanleggingsprosesser. «Kystplan Helgeland» er et prosjekt som pågår, hvor målet er å få utformet og vedtatt en interkommunal kystsoneplan for 13 kommuner på Helgeland.</p> <p>I denne type planprosesser vil avsettingen av areal for akvakultur avhenge av hvilke avveier som gjøres i forhold til andre bruks- og verneinteresser. Havbruksnæringen møter en skjerpet kamp om arealressursene i kystsonen. Mange kystkommuner er blitt mer betinget positiv til havbruksnæringen og ønsker mer igjen i form av verdiskaping og sysselsetting for å avsette areal til akvakultur (Isaksen <i>et al.</i>, 2012). Kommunene viser samtidig til at de i liten grad har tilgjengelig kunnskap om havbruksnæringens positive ringvirkninger når de foretar avveier av hvordan kystarealet skal disponeres (Isaksen <i>et al.</i>, 2012, Torsethaugen <i>et al.</i>, 2014). Arealdisponeringer i sjø, på både tiltaks- og plannivå omfattes av et regime for konsekvensutredninger (KU). Det er grunnleggende i forbindelse med konsekvensutredninger at det skal inngå avveier mellom både positive og negative effekter på miljø og samfunn. For havbruksnæringen synes praktiseringen av KU-regimet i liten grad å inkludere havbruksnæringens positive effekter (Andreassen <i>et al.</i>, 2011). Det er også vist at, med økt industrialisering av både primærproduksjon og leverandørindustrien har havbruksnæringens sysselsetting og verdiskapingen endret geografisk nedslagsfelt på tvers av kommunegrenser og samtidig blitt mindre synbart enn tidligere (Robertsen <i>et al.</i>, 2012). For havbruksnæringens legitimitet og vilje til å prioritere areal til akvakultur vil det derfor være av interesse å synliggjøre hvordan kunnskap om havbruksnæringens samfunnsøkonomiske ringvirkninger kan opparbeides og knyttes til interkommunale planprosesser.</p> <p>Vårt fokus i denne rapporten vil være å lage ett case som viser ringvirkninger av havbruksaktivitet lokalt, regionalt og nasjonalt. Nova Sea med samarbeidende bedrifter er valgt som case, og undersøkelsene våre viser at det skapes store verdier og gir grunnlag for aktivitet langt utover lokalitetskommunene. Det gjelder nasjonalt, men effektene er utvilsomt størst regionalt og lokalt. Den direkte aktiviteten innad i selskapene gir en sysselsettingseffekt på 248 årsverk og personene skatter til 28 kommuner. Lokalt er det Lurøy kommune og øya Lovund som huser de fleste av årsverkene på grunn av slakteri- og fileteringsaktiviteten. Men det er betydelig sysselsettingseffekt lokalt.</p> <p>Nova Sea kjøpte varer og tjenester i 2012 og 2013 fra eksterne aktører for 2,66 milliarder kroner, hvorav innkjøp fra bedrifter tilhørende kommuner i Nordland fylke utgjør nesten 2,2 milliarder kroner. Vi har beregnet andelen av sysselsettingseffekten for disse innkjøpene på et utvalg av bedriftene, som gir 124 årsverk.</p>	

## Forord

Denne rapporten er en del av Fiskeri- og havbruksnæringens forskningsfonds (FHF)-prosjekt #900911 "Havbruksnæringens Lokalitetstilgang" som ledes av Nofima med forskningspartnere fra Sintef Fiskeri og Havbruk, Bygdeforskning og Universitetet i Tromsø/Norges Fiskerihøgskole. Prosjektet hadde oppstart i oktober 2013 og ble avsluttet høsten 2014 med en sluttkonferanse, der resultatene ble lagt frem for næring og andre interesserte.

Prosjektet har hovedfokus på **havbruksnæringens lokalitetstilgang** sett i lys av økt arealbehov ut fra havbruksnæringens ønske om vekst. Denne veksten er ikke uproblematisk, for bruk av kystsonen utfordres av mange interesser og brukere. De siste årene har bærekraftig utvikling av næringen hatt sterkt fokus, hvor klare miljøutfordringer relatert til påvirkning av villaks, luseproblematikk, forurensning, og brukskollisjoner gjør vekst utfordrende. Bærekraftsfokuset er i første rekke rettet mot miljø, mens andre dimensjoner som økonomisk og sosial bærekraft får mindre plass i den offentlige debatten. Norsk havbruksnæring er basert på merdteknologi og har de siste 10 år hatt en rivende utvikling mot færre og større enheter i sjø, samtidig som produksjonen er doblet. Økonomisk har næringen vært en suksess de siste årene og er en viktig aktør i mange kystsamfunn langs hele norskekysten.

I dette prosjektet har vi brukt ulike metoder: telefonintervjuer basert på strukturert spørreskjema, bruk av fokusgrupper (tre regionale samlinger), personlig intervju med nøkkelpersoner, gjennomgang av offentlige innstillinger og atskillig annen litteratur tilknyttet arealspørsmål. I tillegg har vi dratt veksler på flere tidligere prosjekter hvor vi har berørt arealspørsmålet, både direkte og indirekte

Forskningstemaet er omfattende og utfordrende. Vi har tilnærmet oss prosjektet ved å gjennomføre tre arbeidspakker som belyser ulike temaer relatert til lokalitetstilgang:

- WP 1: Kartlegging av ønsket og tilgjengelig lokaliteter for havbruk – er det grunnlag for en vinn-vinn situasjon?
- WP 2: Juridiske og samfunnsfaglige utfordringer for havbruksnæringens lokalitetstilgang
- WP 3: Lokalitetstilgang relatert til kommunal vilje og evne til å avsette lokalitetsressurser til havbruksnæringen



# Innhold

<b>1</b>	<b>Bakgrunn .....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Interkommunal planlegging og ringvirkninger.....</b>	<b>2</b>
2.1	Metode og datainnsamling .....	2
2.2	Datainnsamling.....	3
2.3	Verdikjeden og verdiskapingen i havbruk .....	4
<b>3</b>	<b>Kystplan Helgeland.....</b>	<b>5</b>
3.1	Kystplan Helgeland .....	5
3.1.1	Formål.....	5
3.1.2	Organisering .....	6
3.2	Kunnskapsgrunnlag – og havbruksnæringen .....	6
<b>4</b>	<b>Ringvirkninger og samfunnsnytte – Case Nova Sea .....</b>	<b>8</b>
4.1	Årsverk relatert til primæraktivitetene .....	9
4.2	Estimert sysselsettingseffekt hos eksterne leverandører .....	10
4.3	Fordeling på kategori.....	11
<b>5</b>	<b>Leverandørkjøp av Nova Sea .....</b>	<b>13</b>
5.1	Regionale innkjøp .....	15
5.2	Leveranser etter utvalgte kategorier.....	18
5.2.1	Fôr.....	18
5.2.2	Industri (eks. fôr) .....	19
5.2.3	Transport .....	20
5.2.4	Største aktørinnkjøp etter type.....	20
<b>6</b>	<b>Oppsummering .....</b>	<b>22</b>
<b>7</b>	<b>Referanser .....</b>	<b>23</b>

## Figurer

Figur 1	Måling av ringvirkninger.....	3
Figur 2	Verdikjeden for havbruksnæringen.....	4
Figur 3	Organisering av «Kystplan Helgeland».....	6
Figur 4	Oversikt over lokalitetsmtb i prosjektkommunene (Kystplan Helgeland) per 18.11.13 (Kilde Fiskeridirektoratet).....	8
Figur 5	Antall lokaliteter i prosjektkommunene(total=65) (Kilde: Fiskeridirektoratet) .....	8
Figur 6	Kart over lokaliteter og aktiviteter i Nova Sea med tilknyttede selskaper (Kilde: www.novasea.no).....	9
Figur 7	Årsverk relatert til primæraktivitetene i grupperingen .....	9
Figur 8	Årsverk relatert til skattekommune .....	10
Figur 9	Leverandørårsverk per hovedkategori.....	12
Figur 10	Leverandørinnkjøp fylkesfordelt (ikke korrigert for internkjøp) .....	13
Figur 11	Innkjøp kommunefordelt på landsbasis (ikke korrigert for fisk) .....	14
Figur 12	Innkjøp etter hovedkategori nasjonalt.....	15
Figur 13	Innkjøp fordelt per region .....	15
Figur 14	Innkjøp kommunefordelt i Nordland, i kommuner merket gult har Nova Sea matfiskaktivitet.....	16
Figur 15	Innkjøp fra bedrifter i Herøy kommune .....	17
Figur 16	Innkjøp fra aktører i Lurøy kommune .....	17
Figur 17	Innkjøp etter kategori fra aktører tilhørende i Rana kommune .....	18
Figur 18	Fordelingen av fôrleveransene på leverandørene .....	18
Figur 19	Innkjøp i hovedkategorien Industri fordelt på næring og fylker (eks fôr).....	19
Figur 20	Innkjøp i transport og lagringskategorien .....	20
Figur 21	Innkjøp etter type - 20 største leverandører .....	21

## Tabeller

Tabell 1	Oversikt over innkjøp og beregnet sysselsettingseffekt per aktør > 5 millioner kroner.....	11
----------	--	----

# 1 Bakgrunn

Denne rapporten inngår som en delrapport i FHF prosjektet "Havbruksnæringens arealtilgangen – Del 1".

Havbruksnæringens tilgang til nødvendige lokalitetsressurser i kystsonen avhenger av hvilke avveier som gjøres i forhold til andre bruks- og verneinteresser. Samtidig som havbruksnæringens lokalitetsbehov er i sterk endring, som følge av både ny kunnskap og prinsipper for smitteforebygging og miljøhensyn, møter havbruksnæringen en skjerpet kamp om arealressursene i kystsonen. Mange kystkommuner er også blitt mer betinget positiv til havbruksnæringen og ønsker mer igjen i form av verdiskaping og sysselsetting for å avsette areal til akvakultur (Isaksen *et al.*, 2012). Kommunene viser samtidig til at de i liten grad har tilgjengelig kunnskap om havbruksnæringens positive ringvirkninger når de foretar avveier av hvordan kystarealet skal disponeres (Isaksen *et al.*, 2012, Torsethaugen *et al.*, 2014). Arealdisponeringer i sjø, på både tiltaks- og plannivå omfattes av et regime for konsekvensutredninger (KU). Det er grunnleggende i forbindelse med konsekvensutredninger at det skal inngå avveier mellom både positive og negative effekter på miljø og samfunn. For havbruksnæringen synes praktiseringen av KU-regimet i liten grad å inkludere havbruksnæringens positive effekter (Andreassen *et al.*, 2011). Det er også vist at, med økt industrialisering av både primærproduksjon og leverandørindustrien har havbruksnæringens sysselsetting og verdiskaping endret geografisk nedslagsfelt på tvers av kommunegrenser og samtidig blitt mindre synbart enn tidligere (Robertsen *et al.*, 2012). For havbruksnæringens legitimitet og vilje til å prioritere areal til akvakultur vil det derfor være av interesse å synliggjøre hvordan kunnskap om havbruksnæringens samfunnsøkonomiske ringvirkninger kan opparbeides og knyttes til interkommunale planprosesser.

## 2 Interkommunal planlegging og ringvirkninger

Denne rapporten tar for seg hvordan kunnskapsgrunnlag relatert til havbruksnæringens ringvirkninger kan opparbeides og brukes som innspill til interkommunale kystsoneplanleggingsprosesser. Kystplan Helgeland er et prosjekt som pågår, hvor målet er å få utformet og vedtatt en interkommunal kystsoneplan for 13 kommuner på Helgeland.

Vårt fokus i denne rapporten vil være å lage ett case som viser ringvirkninger av havbruksaktivitet lokalt, regionalt og nasjonalt. Vi vil rette spesielt fokus på lokale og regionale effekter på leverandørinnkjøp og sysselsetting relatert til Kystplan Helgeland sitt virkeområde og de kommuner Nova Sea har aktivitet i.

Vårt case er basert på regnskapsdata fra havbruksselskapet Nova Sea AS med samarbeidende selskap. Videre i rapporten vil vi forenkle og anvende navnet Nova Sea for grupperingen. Utgangspunktet er å vise at bedriftsinterne data som ligger i bedriftens datasystemer og registreringer kan anvendes for å synliggjøre virksomhetens samfunnsmessige betydning.

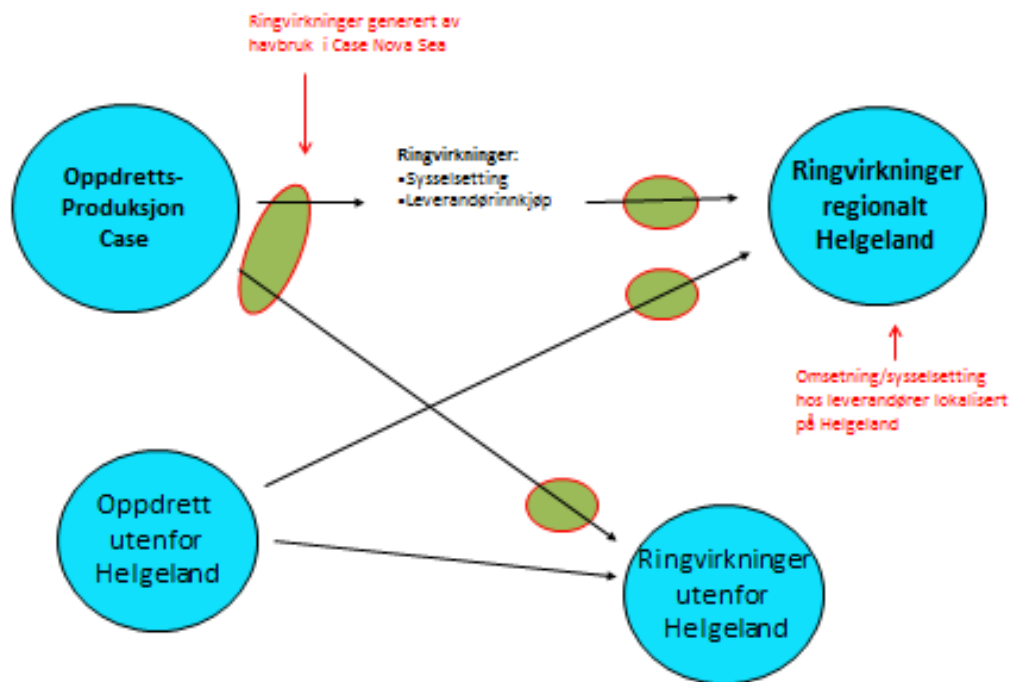
For å gjøre dette håndterbart innenfor rammene av prosjektet, vil vi i denne rapporten konsentrere oss om noen få indikatorer for ringvirkninger, i første rekke **sysselsetting** og **leverandørinnkjøp**.

### 2.1 Metode og datainnsamling

I dette avsnittet vil vi gjøre rede for metodisk tilnærming og datainnsamling. 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 både lokalt, regionalt og nasjonalt. Ved å se på det totale omfanget av forventede ringvirkninger, kan vi se hvor mye av disse som faller i regionen, og vi kan se hvor mye og hvilke typer ringvirkninger som kommer i ulike kommuner.



## Ringvirkninger målt med utgangspunkt i oppdrettere og leverandører



Figur 1 Måling av ringvirkninger

På den annen side kan ringvirkninger måles der hvor de oppstår, i vårt case hos Nova Sea. Disse ringvirkningene har vi målt ved å identifisere bedrifter som leverer varer og tjenester til Nova Sea, ved å identifisere den del av deres omsetning og sysselsetting som er rettet mot den relative andelen som Nova Sea som kunde, utgjør av omsetningen. På denne måten får vi et estimat på hvor stor del av ringvirkningene som Nova Sea skaper hos sine leverandører.

## 2.2 Datainnsamling

Innkjøpsdata fra Nova Sea med datterselskap ble tilsendt i et regneark og inneholdt informasjon om navn på bedrift, adresse, internt kundenummer og innkjøpsverdi. Denne informasjonen ble knyttet opp mot et annet regneark som inneholdt informasjon om internt kundenummer og organisasjonsnummer. Organisasjonsnummer var nødvendig for å kunne innhente informasjon om foretakenes næringskoder i Brønnøysundregisteret. Vi var avhengig av organisasjonsnummer ettersom det gir nøyaktig treff i registret, så fremt disse er skrevet rett og fremdeles eksisterer.

Næringskodene som ble innhentet fra Brønnøysundregistret ble igjen knyttet opp mot et register hos SSB (Statistisk Sentralbyrå) som kategoriserer næringskodene i tre grupper fra en generell hovedgruppe via gruppe til spesifikk næring.

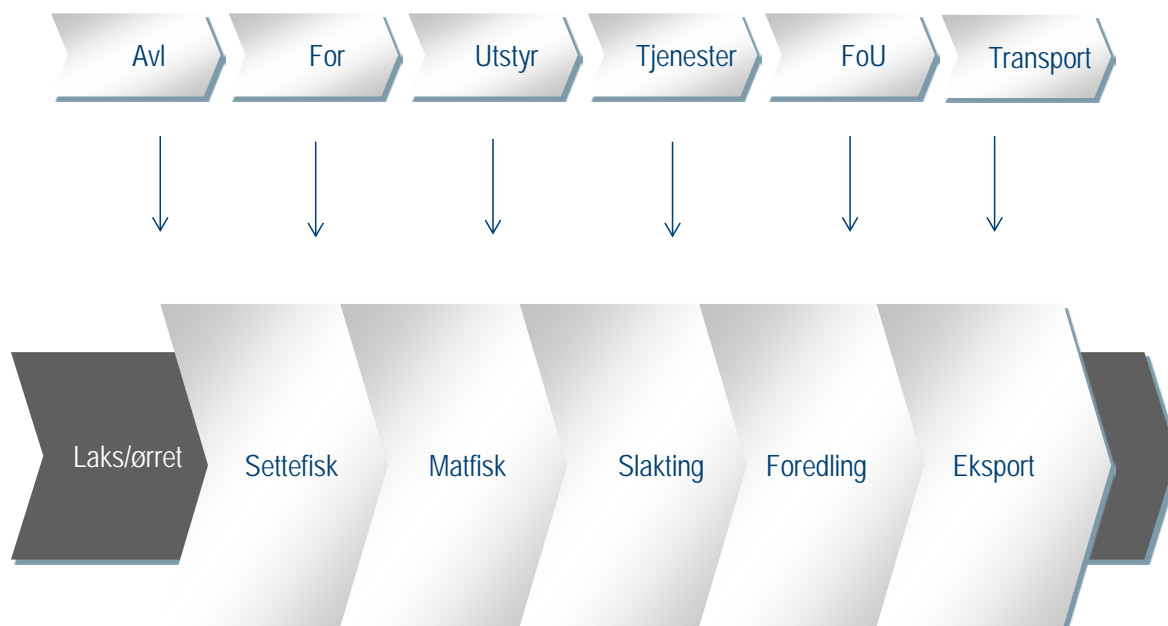
Adresseinformasjonen i datasettet (postnummer) ble knyttet opp mot et kommune- og fylkesregister. Dette for å kunne aggregere på kommune, fylke og regioner.

Basert på denne informasjonen ble det laget en database som er tilgjengelig via Capia AS.

Vi har fått tilgang til leverandørkjøpene til Nova Sea og samarbeidende selskap for årene 2012 og 2013.

## 2.3 Verdikjeden og verdiskapingen i havbruk

Havbruksnæringen kan beskrives med utgangspunkt i følgende verdikjede.



Figur 2 Verdikjeden for havbruksnæringen

I beskrivelsen og analysen av vårt case skiller vi mellom primære aktiviteter i verdikjeden, og det vi kan kalle avledet virksomhet. Med primære aktiviteter mener vi produksjon av settefisk og matfisk, slakting, foredling og eksport. Med avledet virksomhet mener vi ulike former for produkter og tjenester som leveres inn til primæraktivitetene. De største leveransene er fôr, ulike former for utstyr, bygg og anlegg, transport og andre tjenester.

## 3 Kystplan Helgeland

### 3.1 Kystplan Helgeland



## Kystplan Helgeland

"Kystplan Helgeland" er et interkommunalt samarbeid om arealplaner i sjø som skal være juridisk bindende og erstatte gjeldene arealplaner i sjø. Samarbeidet består av 13 kommuner. Samarbeidet er prosjektorganisert og er organisert gjennom Sør-Helgeland Regionråd, Helgeland Regionråd og Indre Helgeland Regionråd og skal sammen med Nordland Fylkeskommune utarbeide "Kystplan Helgeland". Daglig koordinering utøves av prosjektansatt Mona Gilstad. Prosjektet hadde oppstart i 2012.

#### 3.1.1 Formål

Kystkommunene på Helgeland har forholdsvis lang tradisjon for interkommunalt kystsoneplanarbeid. Tidlig på 90-tallet (1993–1996) gjennomførte de prosjektet "Regional kystsoneplan for Helgeland". Den gang var en av intensjonene med et kystsoneprosjekt å få utarbeidet en regional plan som skulle avklare hvilke områder fiskeoppdrett kunne tillates og hvor det ikke var ønskelig med oppdrett. Prosjektet hadde også et annet formål, nemlig å heve planstatus og plankompetansen hos deltakerkommunene:

*"Det primære målet med prosjektet var å heve planstatus og plankompetansen hos deltakerkommunene. Planarbeidet skulle i størst mulig grad skje internt i den enkelte kommune, slik at kunnskapen og erfaringene fra arbeidet ble igjen i kommunen. Ved å gjennomføre den kommunale planleggingen som en del av et prosjekt var intensjonen å gi den enkelte kommune veiledning om planverktøyet, og gjennom planarbeidet få praktisert kunnskapene", Jørgensen & Kjørsvik (1996)*

Nye "Kystplan Helgeland" startet i slutten av 2012 med et nytt interkommunalt kystsoneprosjekt hvor formålet er definert som: (vår utheving)

*"Formålet med "Kystplan Helgeland" er å utvikle et hensiktsmessig og godt styringsverktøy, samt klargjøre mål og strategier for verdiskaping og utvikling langs Helgelandskysten.*

*Hovedmålet for arealforvaltningen er å tilrettelegge for vekst og utvikling uten at det går på bekostning av viktige og verdifulle områder for fiske, ferdsel, farleder, reiseliv, natur og friluftsliv. "Kystplan Helgeland" skal legge til rette for god sameksistens i kystsonen og forebygge konflikter ved å ta kvalifiserte valg basert på fakta/kunnskap, bærekraftig arealbruk og politikernes prioriteringer.*

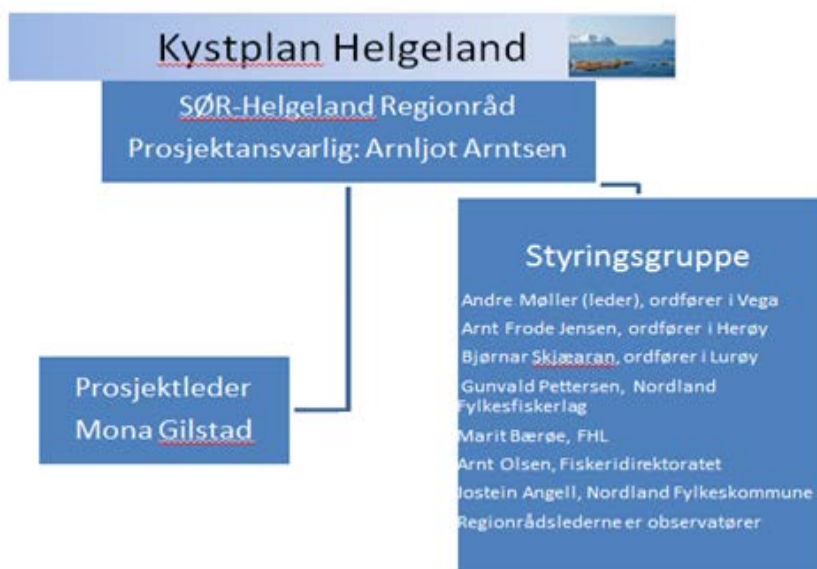
*Planen skal reflektere hensynet til bruk og vern og gi premisser for utvikling av de marine næringene på Helgeland:*

- Sikre viktige høste- og ressursområder for fiskerinæringen
- Sikre arealer til viktige naturtyper og viktige områder for friluftsliv
- Avsette arealer for bærekraftig vekst og næringsutvikling innenfor akvakultur
- Primært legge nye områder for akvakultur til områder med minst mulig konflikt med fiske, ferdsel, natur- og friluftsliv

*"Kystplan Helgeland" skal gi forutsigbarhet for og likebehandling av kommunens innbyggere og andre berørte parter, og effektivisere saksbehandlingen i enkeltsaker i samsvar med kommunens mål og nasjonale/regionale arealpolitikk."*

Prosjektets hovedmålsetting er å utarbeide en juridisk bindende arealplan i sjø (=kystsoneplan) for 13 kommuner på Helgeland (opprinnelig 14, men Alstadhaug gikk ut av samarbeidet). Arbeidet skal foregå i tre etapper og kommunene er delt inn i tre grupper.

### 3.1.2 Organisering



Figur 3 Organisering av «Kystplan Helgeland»

Opprinnelig ble det beskrevet å organisere kommunene i tre arbeidsgrupper, men dette ble justert til å jobbe med alle kommunene parallelt, da dette ble mer effektivt.

## 3.2 Kunnskapsgrunnlag – og havbruksnæringen

Gode lokaliteter er en nøkkelfaktor for bærekraftig vekst i havbruksnæringen. Strøm, dybde, grunnforhold, avstand, nærhet, sone, og farleder er alle begreper som ble fremsatt i våre møter med næringsaktører og forvaltere. Nordland er vårt største oppdrettsfylke både i form av antall lokaliteter og produsert mengde og har sine naturgitte forutsetninger med lang kyst, mange fjorder og med tusenvis av øyer og skjær som har gitt gode forutsetninger for produksjon av laks og ørret med

dagens teknologi. Ny teknologi og produksjonsmetoder kan gi mulighet både for mer eksponerte lokaliteter men også bruk av mer beskyttede og kystnære områder i fremtiden. "Kystplan Helgeland" har drøftet dette i sitt planprogramutkast relatert til akvakultur. Kunnskapsgrunnlag og momenter relatert til prioriteringer er tatt opp i følgende avsnitt (vår utheving):

*Fiskeridirektoratet har oppdaterte data for akvakultur. Det er behov for å digitalisere data angående anleggenes arealbeslag på sjøbunn i form av fortøyninger. Miljøtilstanden i regionen er under kartlegging og er basert på langtidsserier av miljøundersøkelser (MOM-B). På grunnlag av foreliggende kunnskap skal det søkes å kartlegge egnede arealer for å drive bærekraftig havbruk.*

Vi skal i samarbeid med Nordland fylkeskommune avklare:

- hvilke former for havbruk som er aktuelle i planområdet i planperioden?
- avklare hvilket behov havbruksnæringen har for tilgjengelig areal, både eksisterende og nytt, og vurdere dette opp mot andre interesser i arealavveiningene.
- å avsette eksisterende og nye akvakulturområder som er konfliktavklart som enbruks akvakulturområder. Arealene må være store nok til å omfatte hele fortøyningsarealet og planlegging i vannsøylen kan benyttes for å løse opp i eventuelle konflikter.

Vi skal:

- kartlegge effekter av havbruk for samfunnsutviklingen på Helgeland.
- vurdere å implementere "Strømmodell Nordland" i "Kystplan Helgeland".
- ha fokus på å avsette så store flerbruksområder inklusive akvakultur at sone/produksjonsområdeforvaltning kan gjennomføres.
- i hovedsak ikke planlegge for oppdrett av laks/ørret grunnere enn 30 meter.

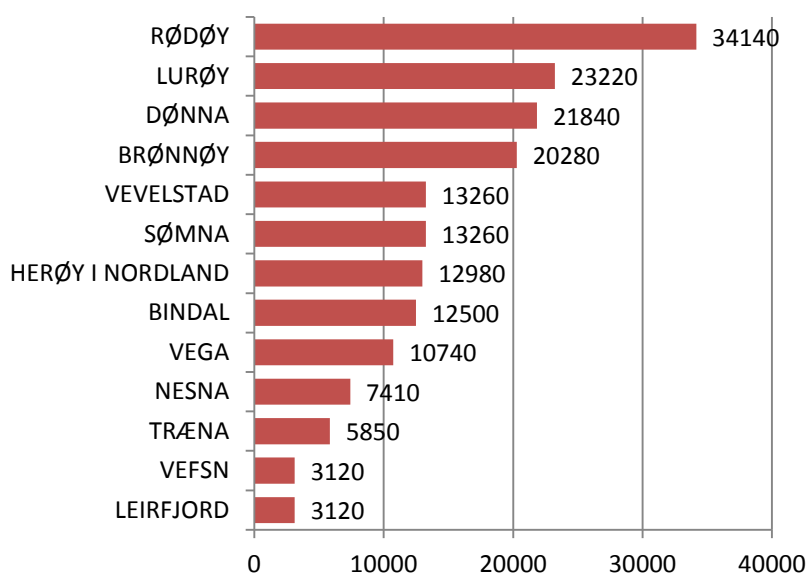
På denne bakgrunn legges det til rette for bærekraftig vekst i havbruksnæringen; det bør generelt prioriteres at det åpnes for oppdrettsaktiviteter i områder der det ikke er viktige regionale og nasjonale interesser som må prioriteres høyere.

"Kystplan Helgeland" har, med relativt lavt budsjett, startet en god prosess. Det er fokus på at de folkevalgte politikerne skal ha styring og medansvar for planprosess og sluttprodukt. Den interkommunale planen skal til slutt vedtas i de enkelte kommuner. Fylkestinget i Nordland har vedtatt at omvendt planprinsipp skal gjelde. Dette vil medføre at akvakultur blir tillatt i alle sjøområder i planområdet som ikke har fått egne prioriteringer. Det interkommunale kystsonearbeidet har sterkt fokus på næringsutvikling og avveininger mellom miljø-, sosial- og økonomisk bærekraft. Det blir spennende å se utviklingen fremover, og om havbruksaktørene synliggjør de samfunnsmessige ringvirkningene som innspill og kunnskapsgrunnlag til planprosessen.

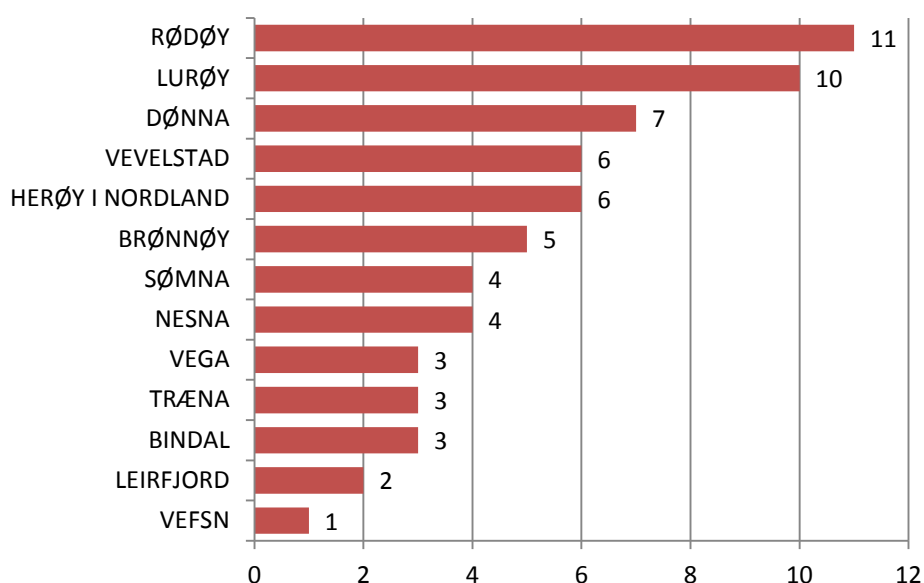
Robertsen *et al.* (2014) har gjennomgått 6 interkommunale kystsoneprosjekter som pågår i totalt 65 kommuner, hvorav Kystplan Helgeland er ett av prosjektene.

## 4 Ringvirkninger og samfunnsnytte – Case Nova Sea

Vi har sett på hvordan dette begrepet anvendes i planleggingsprosesser og om kunnskap rundt dette formidles til prosessen. I følge prosjektleder i Kystplan Helgeland, Mona Gilstad (pers. med), fremmer havbruksbedriftene som opererer i planområdet ikke faktabasert kunnskap om direkte og indirekte ringvirkningseffekter av sin virksomhet. Når nye områder skal legges ut med bruksområde A (akvakultur), så skal disse konsekvensutredes på plannivå og da bør havbruksnæringen fremme konkret kunnskap om samfunnsnytte så detaljert som mulig, som innspill til utredningen. Helgelandskommunene som er med i prosjektet er forholdsvis store oppdrettskommuner både målt i lokalitetskapasitet og antall lokaliteter. Volumet på 181.720 tonn utgjør cirka 28 % av kapasiteten i hele Nordland.



Figur 4 Oversikt over lokalitetsmtb i prosjektkommunene (Kystplan Helgeland) per 18.11.13 (Kilde: Fiskeridirektoratet)



Figur 5 Antall lokaliteter i prosjektkommunene (total=65) (Kilde: Fiskeridirektoratet)

Nova Sea har en årlig omsetning på rundt 1,5 milliarder kroner og har sammen med sine samarbeidende bedrifter 36 konsesjoner hvor man produserer cirka 37.000 tonn laks og ørret sløyd vekt, på 25 lokaliteter. Antall årsverk var i 2013 i vårt case 248.

Nova Sea AS med tilknyttede selskaper driver sin virksomhet i sørlige del av Nordland opp til nord Arnøy som ligger i Gildeskål kommune noe sør for Bodø som vi ser av kartet.



Figur 6 Kart over lokaliteter og aktiviteter i Nova Sea med tilknyttede selskaper (Kilde: [www.novasea.no](http://www.novasea.no))

#### 4.1 Årsverk relatert til primæraktivitetene



Figur 7 Årsverk relatert til primæraktivitetene i grupperingen

Aktiviteten foregår i 11 kommuner, men som vi ser av Figur 8 så skatter de ansatte til 28 kommuner. Lurøy fremstår som størst med 120 årsverk og dette skyldes at slakteri- og pakkerianlegget ligger i denne kommunen. De 125 årsverkene som er på Matfisk inkluderer også de administrativt ansatte i Nova Sea.

Det er i første rekke Lurøy kommune som får mest arbeidsplasser, hvor cirka 50 % av alle årsverkene tilfaller hit. Dette skyldes i første rekke slakteri- og fileteringsaktiviteten på Lovund. De andre kommunene som kommer best ut er Meløy, Rødøy, Nesna, Gildeskål og Vevelstad som huser oppdrettsaktivitet.



Figur 8      Årsverk relatert til skattekommune

Hele 97 % av årsverkene skatter til Nordland og de fleste skatter til kommunene som er en del av Kystplan Helgeland, nærmere bestemt 71 %.

## 4.2 Estimert sysselsettingseffekt hos eksterne leverandører

Sysselsettingseffekten hos eksterne leverandører har vi beregnet ut fra omfanget av innkjøpene til aktørene. I Tabell 1 har vi beregnet Nova Sea sin andel av årsverk skapt hos ulike leverandører. Utvalget er leverandører med innkjøpsomfang på over 5 millioner kroner.



Tabell 1 Oversikt over innkjøp og beregnet sysselsettingseffekt per aktør > 5 millioner kroner

Leverandør	Ansatte	Omsetning (1000kr)	Fylke	Hovedgruppe	Kjøp	Sysselsetting	Sysselsetting	Årsverk
Leverandør 1	239	5 815 123	Hordaland	Industri	919 861 016	37,8	18,9	15,1
Leverandør 2	309	5 562 846	Rogaland	Industri	256 185 352	14,2	7,1	5,7
Leverandør 3	13	56 909	Nordland	Industri	119 320 360	27,3	13,6	10,9
Leverandør 4	16	61 650	Nordland	Transport og lagring	98 440 006	25,5	12,8	10,2
Leverandør 5	10	56 803	Nordland	Faglig, vitenskapelig og teknisk tjenesteyting	92 918 804	16,4	8,2	6,6
Leverandør 6	196	3 050 343	Nordland	Industri	52 790 256	3,4	1,7	1,4
Leverandør 7	57	106 617	Nordland	Bygge- og anleggsvirksomhet	47 105 287	25,2	12,6	10,1
Leverandør 8	47	456 887	Møre og Romsdal	Transport og lagring	45 276 597	4,7	2,3	1,8
Leverandør 9	8	43 778	Nordland	Transport og lagring	44 895 000	8,2	4,1	3,3
Leverandør 10	6	400 052	Møre og Romsdal	Varehandel, reparasjon av motorvogner	42 593 866	0,6	0,3	0,2
Leverandør 11	570	919 000	Rogaland	Industri	39 285 187	24,4	12,2	9,8
Leverandør 12	104	337 173	Rogaland	Industri	36 026 338	11,1	5,6	4,5
Leverandør 13	875	36 334 000	Sør-Trøndelag	Finansierings- og forsikringsvirksomhet	27 290 841	0,7	0,3	0,2
Leverandør 14	1509	7 820 645	Rogaland	Jordbruk, skogbruk og fiske	25 132 797	4,8	2,4	1,9
Leverandør 15	185	400 000	Sør-Trøndelag	Jordbruk, skogbruk og fiske	23 864 322	11	5,5	4,4
Leverandør 16	7663	37 636 000	Oslo	Finansierings- og forsikringsvirksomhet	18 525 801	3,8	1,9	1,5
Leverandør 17	47	456 887	Møre og Romsdal	Transport og lagring	15 792 054	1,6	0,8	0,6
Leverandør 18	22	27 680	Nordland	Industri	14 926 677	11,9	5,9	4,7
Leverandør 19	7	11 621	Nordland	Varehandel, reparasjon av motorvogner	14 194 296	8,6	4,3	3,4
Leverandør 20	277	1 183 696	Akershus	Finansierings- og forsikringsvirksomhet	13 609 129	3,2	1,6	1,3
Leverandør 21	10	56 803	Nordland	Omsetning og drift av fast eiendom	11 612 278	2	1	0,8
Leverandør 22	11	205 568	Nordland	Jordbruk, skogbruk og fiske	10 365 495	0,6	0,3	0,2
Leverandør 23	27	101 083	Nordland	Elektrisitet-, gass-, damp- og varmtvannsforsyning	9 946 749	2,7	1,3	1,0
Leverandør 24	9	55 699	Nordland	Jordbruk, skogbruk og fiske	9 736 745	1,6	0,8	0,6
Leverandør 25	2	4 594	Nordland	Industri	9 670 635	4,2	2,1	1,7
Leverandør 26	782	31 530 000	Oslo	Finansierings- og forsikringsvirksomhet	8 696 564	0,2	0,1	0,1
Leverandør 27	1562	30 029 000	Akershus	Finansierings- og forsikringsvirksomhet	8 442 637	0,4	0,2	0,2
Leverandør 28	570	919 000	Rogaland	Industri	8 436 563	5,2	2,6	2,1
Leverandør 29	21	19 743	Nordland	Faglig, vitenskapelig og teknisk tjenesteyting	7 934 503	8,4	4,2	3,4
Leverandør 30	26	59 522	Møre og Romsdal	Industri	7 933 168	3,5	1,7	1,4
Leverandør 31	123	137 085	Ukjent	Ukjent	7 577 324	6,8	3,4	2,7
Leverandør 32	10	7 738	Nordland	Industri	7 572 104	9,8	4,9	3,9
Leverandør 33	13	33 291	Sør-Trøndelag	Elektrisitet-, gass-, damp- og varmtvannsforsyning	7 429 095	2,9	1,5	1,2
Leverandør 34	9	15 830	Nordland	Industri	7 170 276	4,1	2	1,6
Leverandør 35	254	1 252 552	Oslo	Industri	7 012 856	1,4	0,7	0,6
Leverandør 36	12	11 424	Nordland	Overnattings- og serveringsvirksomhet	5 853 913	6,1	3,1	2,5
Leverandør 37	9	52 740	Møre og Romsdal	Industri	5 486 369	0,9	0,5	0,4
Leverandør 38	19	20 933	Hordaland	Industri	5 251 801	4,8	2,4	1,9
Sum								123,9

Metodisk er dette beregnet ved å regne ut Nova Sea sin relative andel av omsetningen til leverandøren og multiplisere den med antall ansatt hos leverandøren. Dette er korrigert til årsverk med å bruke en faktor på 0,8. Nova Sea sine kjøp er for to år. Vi har korrigert årsverk til å gjelde for ett år. Tabellen viser en sysselsettingseffekt på cirka 124 årsverk hos eksterne leverandører. Utvalget vårt utgjør cirka 2,1 milliarder av innkjøpene, totalt 2,66 milliarder kroner.

### 4.3 Fordeling på kategori

Vi ser av Figur 9 at Industri kategorien er den som kommer best ut. I denne ligger også fôr som utgjør en stor del av innkjøpene. Kategorien ukjent oppstår på grunn av at det er bedrifter/aktører som ikke har norsk organisasjonsnummer som er utgangspunktet for allokering i kategoriene.

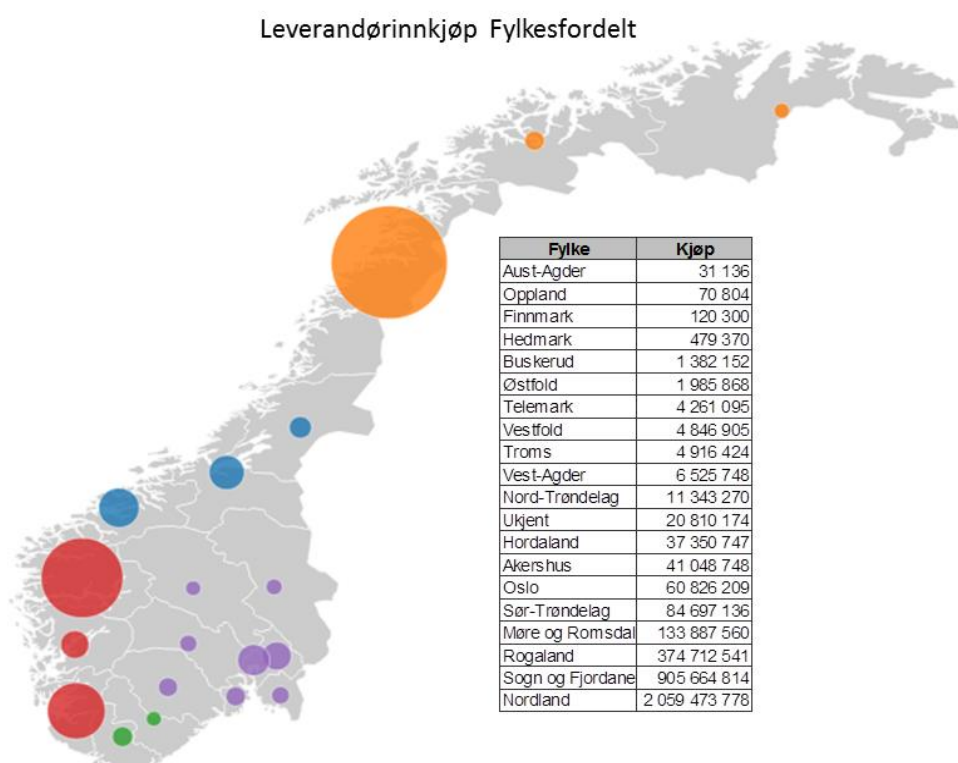


Figur 9      Leverandørårsverk per hovedkategori

## 5 Leverandørkjøp av Nova Sea

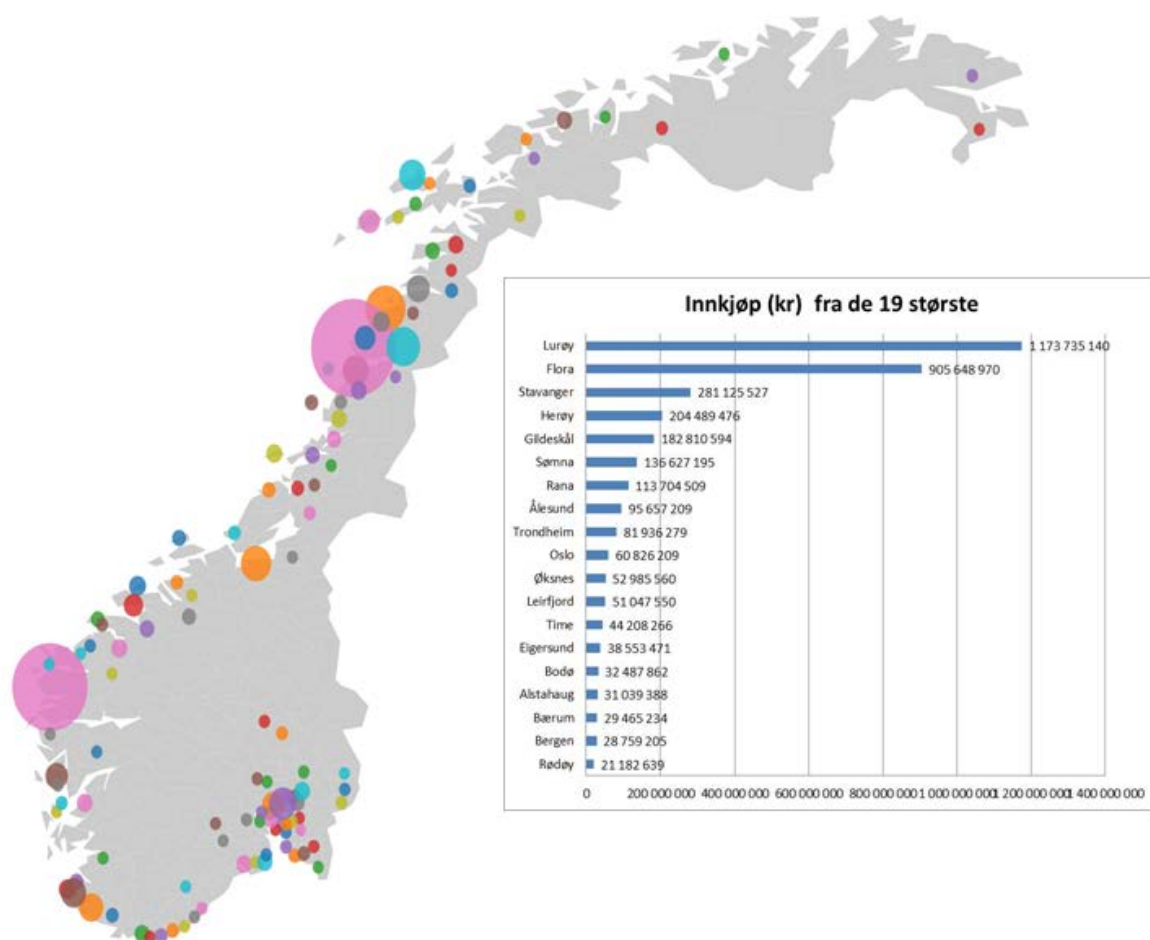
I Leverandørgrupperingen til Nova Sea finner vi flere typer aktører som også er en viktig del av verdiskapingen i næringen. Innkjøpene består av viktige innsatsfaktorer som rogn, settefisk og fôr, og det er kjøp fra et bredt spekter av utstyr og tjenester fra ulike leverandører. Vi ser at mange av leverandørselskapene som leverte til havbruksnæringen i Troms (Robertsen *et al.*, 2012) også er leverandører til Nova Sea. Leverandørindustrien spiller også en viktig rolle for innovasjonsaktiviteten i havbruksnæringen, både fordi det meste av utviklingen av teknologi og utstyr foregår i disse selskapene, men også fordi det skjer en hel del spredning av kunnskap om "best practice" og ny teknologi når leverandørselskaper betjener mange produsenter. Vi ser også en viss konsolidering i retning av færre og større selskap, blant annet for serviceselskaper, brønnbåtselskaper, fiskehelse, programvare og utstyrsteknologi.

De regnskapsmessige bokførte innkjøpene i Nova Sea utgjør for årene 2012 og 2013 totalt over 3,75 milliarder kroner, inkludert internkjøp av matfisk som inngår i regnskapene i grupperingen. Korrigerer vi for dette (1,1 milliarder) så utgjør innkjøpene fra eksterne aktører cirka 2,6 milliarder kroner. En visuell fordeling av disse innkjøpene på fylkesnivå vises i Figur 10.



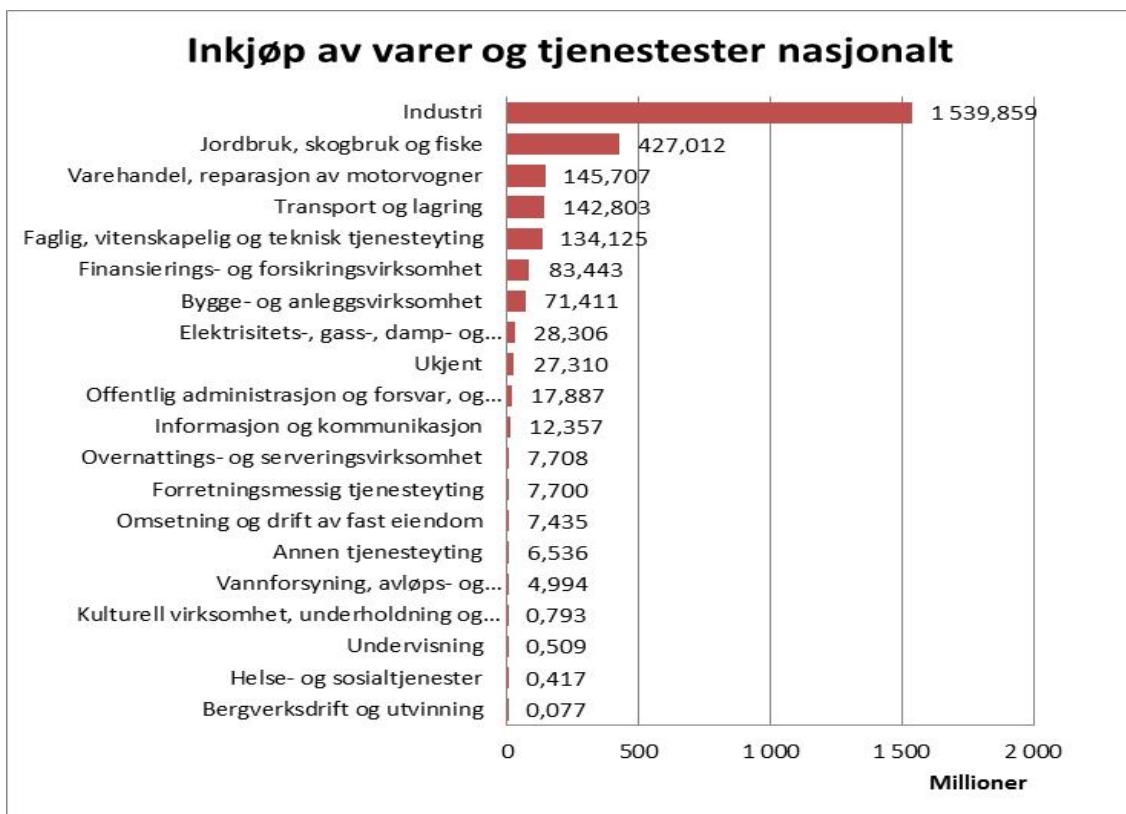
Figur 10 Leverandørinnkjøp fylkesfordelt (ikke korrigert for internkjøp)

Dette bildet er ikke helt korrekt, for et viktig spørsmål er; hvor oppstår disse ringvirkningene? Leverandørregistret er basert på hvor bedriftene har sine hovedkontorer. Vi ser av Figur 10 at det er store sirkler (representerer omfang av innkjøp i kroner) på Vestlandet og Sørlandet. Årsaken til det er at fôrprodusentene Ewos AS og Skretting AS har sine hovedkontorer der, og følgelig sendes fakturaene fra hovedkontoret, med adresse henholdsvis Florø/Bergen og Stavanger. Ringvirkningene oppstår imidlertid på fôrfabrikken i Halså (Meløy kommune – Nordland) som leverer nesten alt fôr fra Ewos fra denne fabrikken. Metodisk har vi korrigert for dette og allokert ringvirkningene på fôr til hvor dette er produsert, og ikke til hovedkontor, når vi har fokusert på de regionale og lokale ringvirkningene. Visuelt ser de lokale ringvirkningene på kommunenivå og på landsbasis slik som vist i Figur 11.



Figur 11 Innkjøp kommunefordelt på landsbasis (ikke korrigert for fisk)

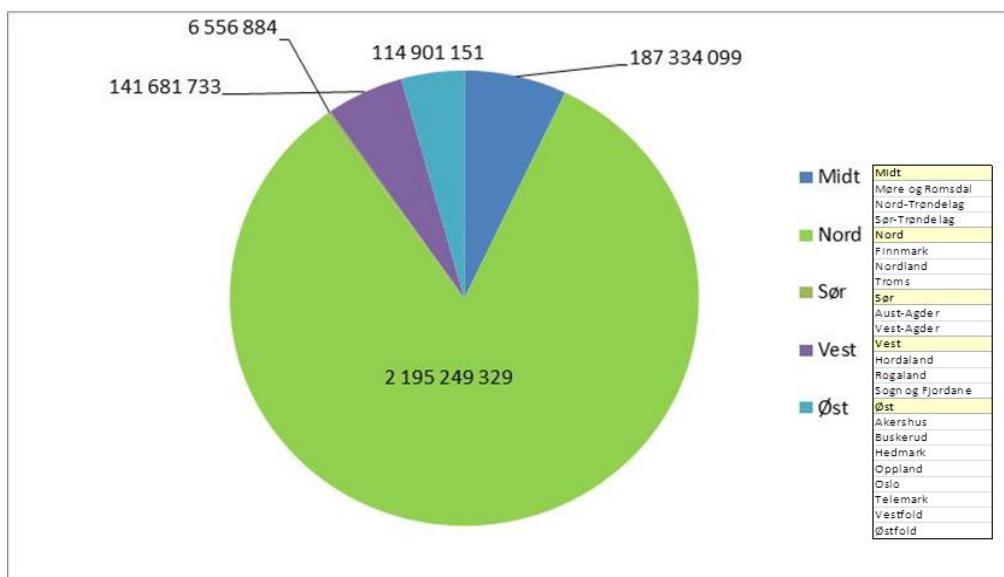
Når vi har korrigert for internkjøp av fisk så får vi et innkjøp på 2,66 milliarder kroner som fordeler seg på de ulike kategoriene som vi ser i Figur 12. Øverst troner Industri som inkluderer fôr som utgjør den største delen av kategorien på 84 %, nærmere 1,3 milliarder kroner.



Figur 12 Innkjøp etter hovedkategori nasjonalt

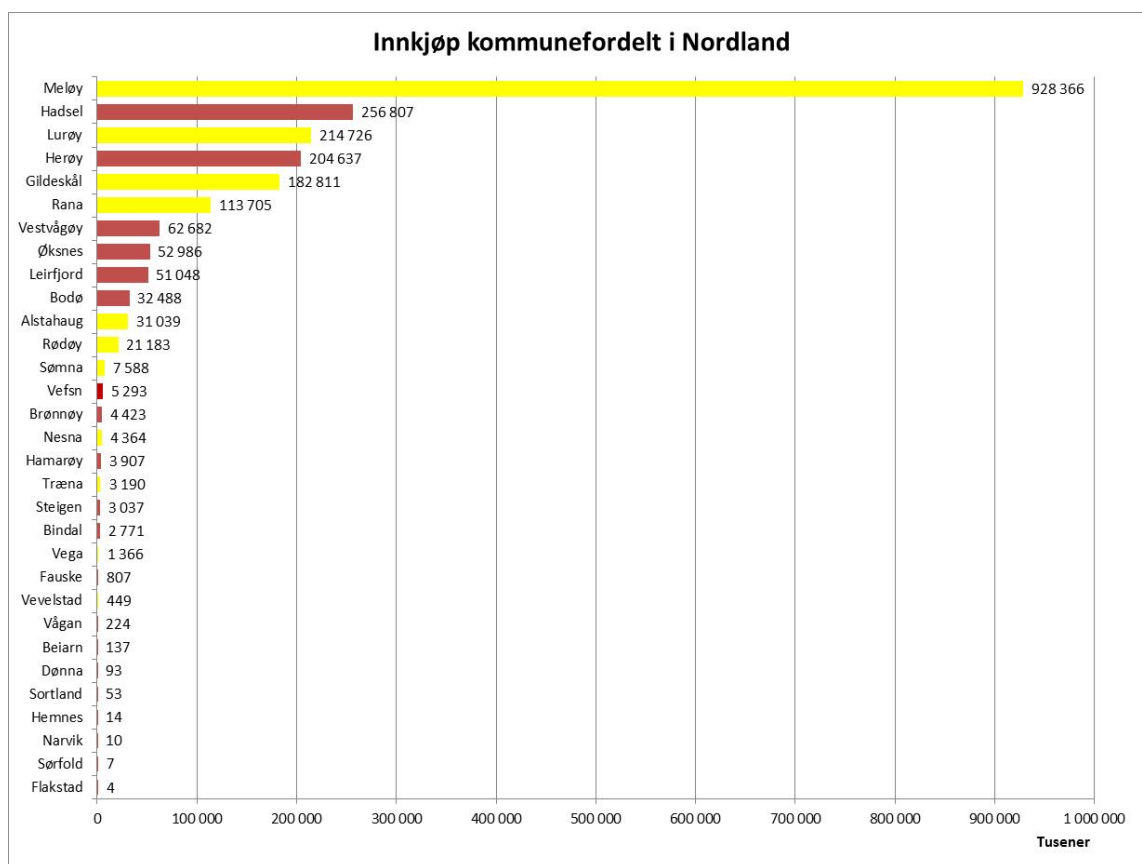
## 5.1 Regionale innkjøp

I kategorien Jordbruk, skogbruk og fiske ser vi et kjøp på 427 millioner. Dette består i hovedsak av rogn, smolt og matfisk fra andre aktører i næringen.



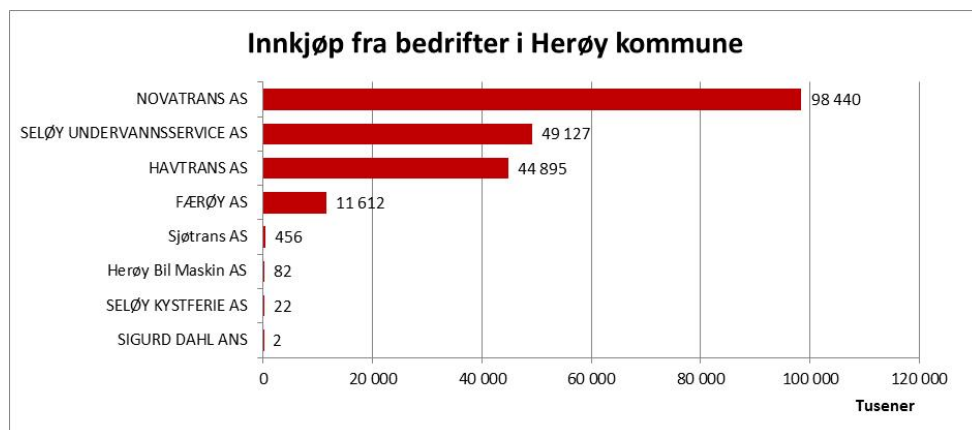
Figur 13 Innkjøp fordelt per region

Innkjøpene fordeler seg på landsbasis regionsmessig slik vist i Figur 13. Region Nord er desidert størst med Nordland Fylke som toneangivende. Nova Sea opererer med oppdrettsaktivitet i 11 kommuner i Nordland og vi kommer nærmere inn på hvordan disse innkjøpene fordeler seg lokalt i nedslagsfeltet til Kystplan Helgeland og kommuner Nova Sea opererer i.



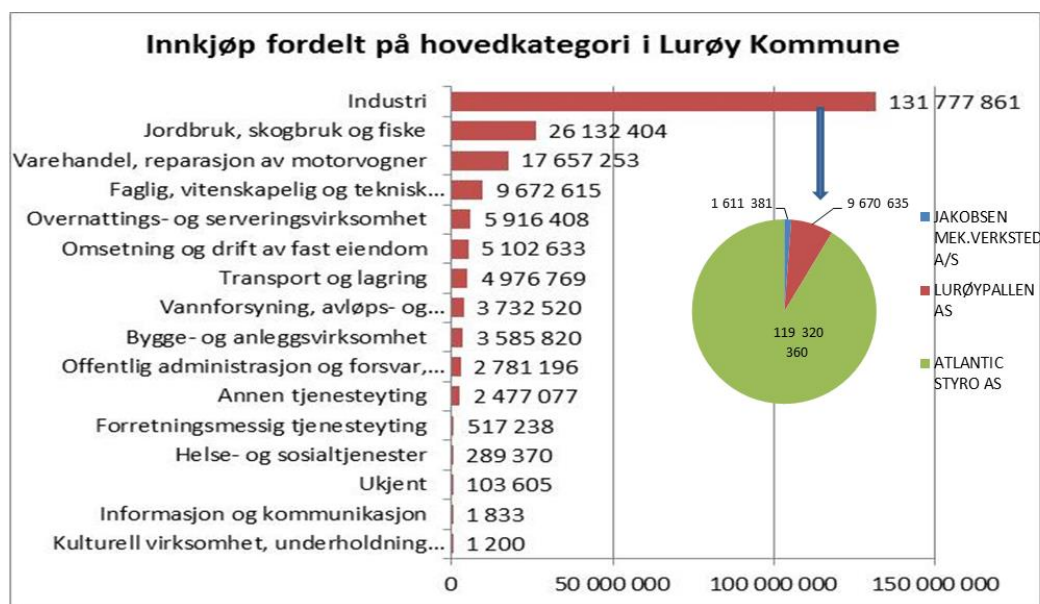
Figur 14 Innkjøp kommunefordelt i Nordland, i kommuner merket gult har Nova Sea matfiskaktivitet

Nova Sea operer i 11 kommuner i Nordland og vi ser at Meløy troner høyest med nesten en milliard kroner, noe som skyldes at vi har allokert fôrleveransene fra Ewos til denne. I Hadsel er det kjøp fra Skretting som sender de høyt på listen. Nova Sea har hovedkontoret og slakteriet i Lurøy, og der faller det naturligvis mye lokale ringvirkninger. Vi ser imidlertid at Herøy, en kommune som Nova Sea ikke opererer i, kommer svært høyt og årsaken til dette er i hovedsak innkjøp av transporttjenester (brønnbåter) og maritime tjenester som vi ser av Figur 15. Fire selskaper har til sammen 204 millioner i omsetning og i vårt estimat gir det cirka 24 årsverk.



Figur 15 Innkjøp fra bedrifter i Herøy kommune

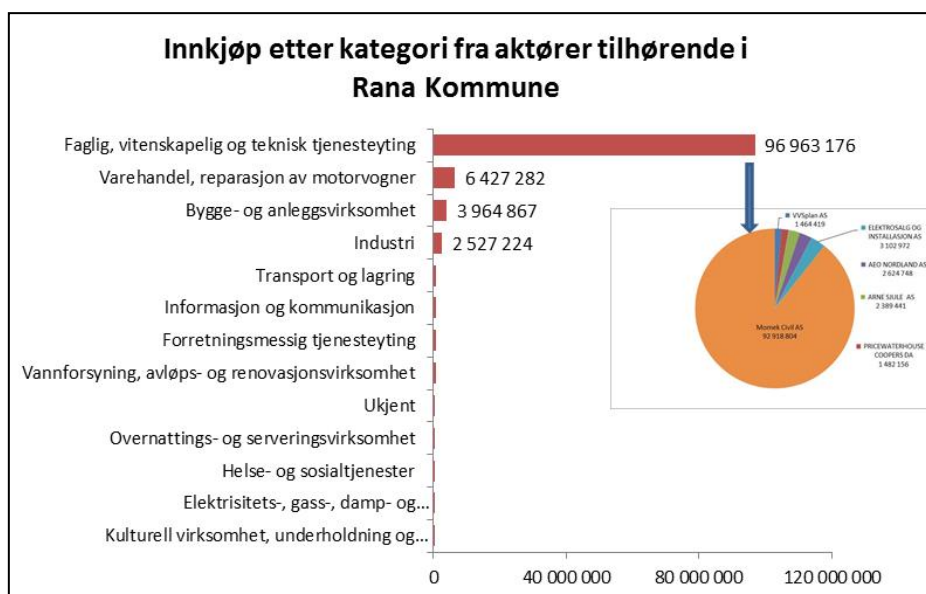
Innkjøp fra aktører i Lurøy kommune beløper seg til 215 millioner og desidert største kategori er industri, men vi ser at innkjøp skjer fra et bredt spekter av aktører og personer i lokalsamfunnet. På Herøy var det hovedsakelig bedrifter innen Transport og Maritim Service som hadde Nova Sea som kunde, mens i Lurøy er det flere typer næringer. I Industri kategorien er det produksjon av paller og kasser som utgjør vel 131 millioner på to år.



Figur 16 Innkjøp fra aktører i Lurøy kommune

Nova Sea kjøper inn fra leverandører i Rana kommune for over 113 millioner. Her er de dominerende kategoriene bygg- og varehandel samt tjenester. Momekgruppen står for cirka 93 millioner og er et selskap som leverer bygg og tjenester til sine kunder. Rana kommune med Mo i Rana som bysenter er et viktig senter for varer og tjenester i Helgelandsregionen, dette reflekteres av kategoriene.



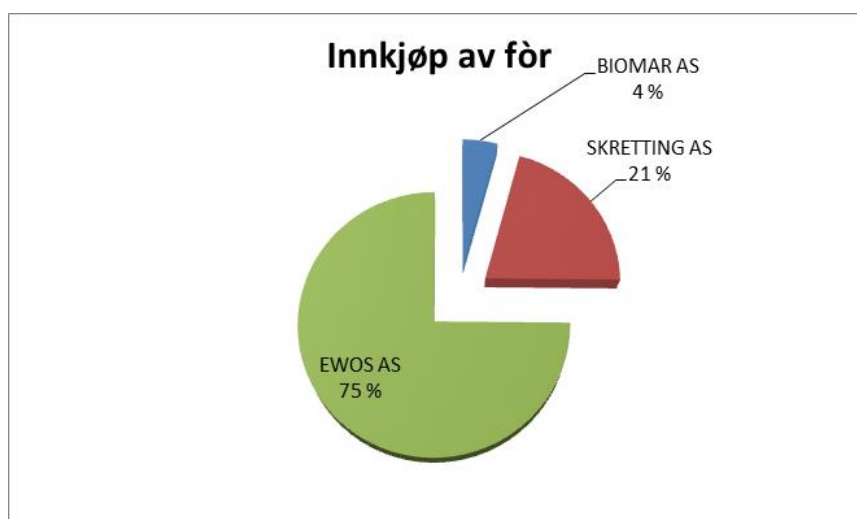


Figur 17 Innkjøp etter kategori fra aktører tilhørende i Rana kommune

## 5.2 Leveranser etter utvalgte kategorier

### 5.2.1 Fôr

Den norske fôrindustrien domineres av tre store selskaper, Skretting, Ewos og Biomar som samlet omsatte for cirka 14,5 milliarder kroner i Norge i 2013. Fôrselskapene er også viktige for kunnskaps- og produktivitetsutviklingen i næringen, de driver utstrakt produktutvikling, og har alle en betydelig egen FoU-aktivitet. Nova Sea kjøpte fôr i 2012 og 2013 for vel 1,2 milliarder kroner og leveransene kom hovedsakelig fra fabrikker i Nordland (Odd Strøm, pers. med).

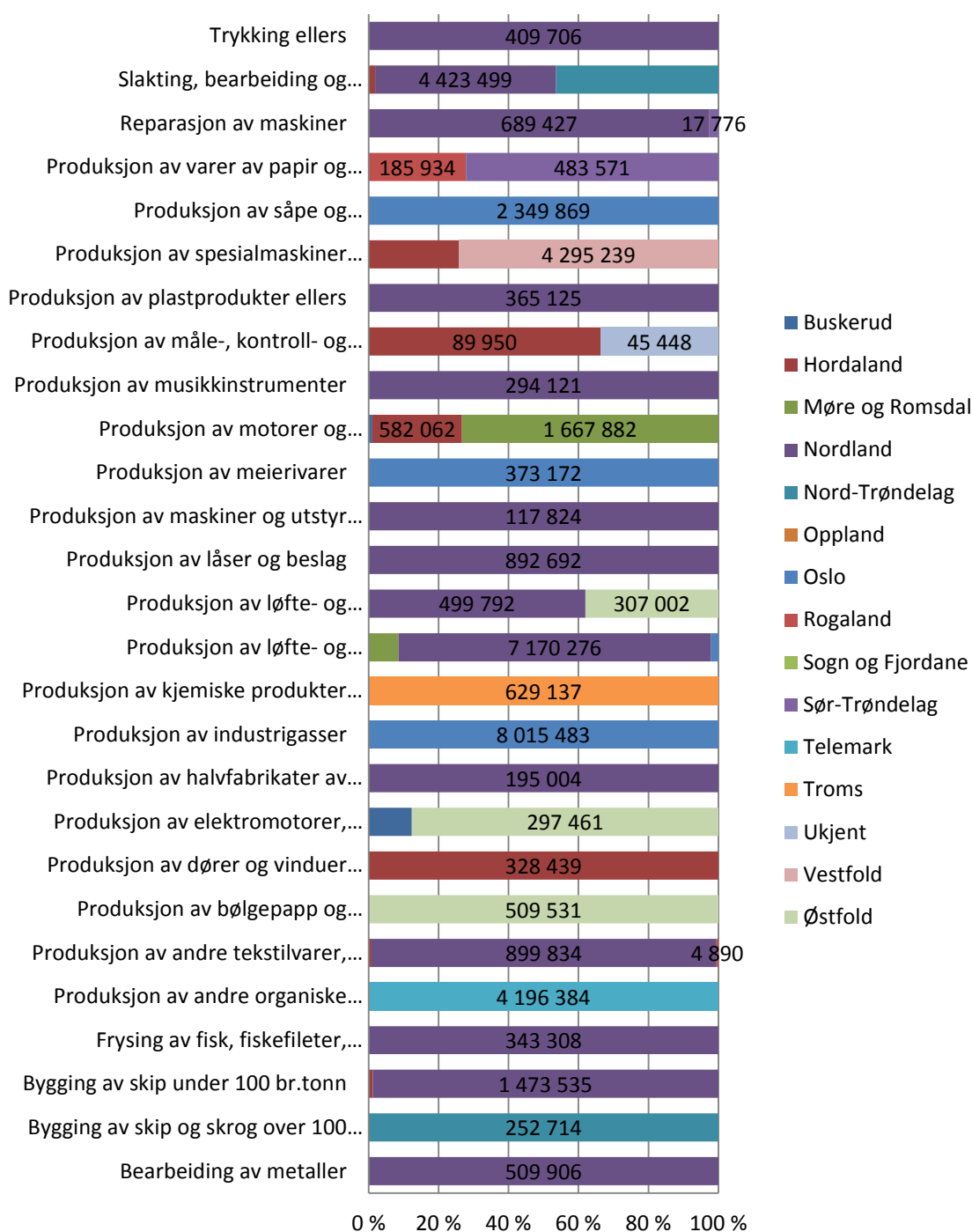


Figur 18 Fordelingen av fôrleveransene på leverandørene



### 5.2.2 Industri (eks. fôr)

At Nova Sea kjøper varer og tjenester fra hele landet har vi vist tidligere. Industri kategorien inneholder mange næringskategorier, i Figur 18 kan vi se hvordan disse innkjøpene fordeler seg og hvordan Nova Sea skaper ringvirkninger i et utvalg av denne kategorien på landsbasis. Vi har ekskludert fôr og en kasseprodusent tidligere omtalt under Lurøy kommune, samt innkjøp under kr 100.000. Nordland fylke står for vel 18 millioner og Oslo for 10 millioner. Resten av de 50 millionene er fordelt slik vi ser av figuren.

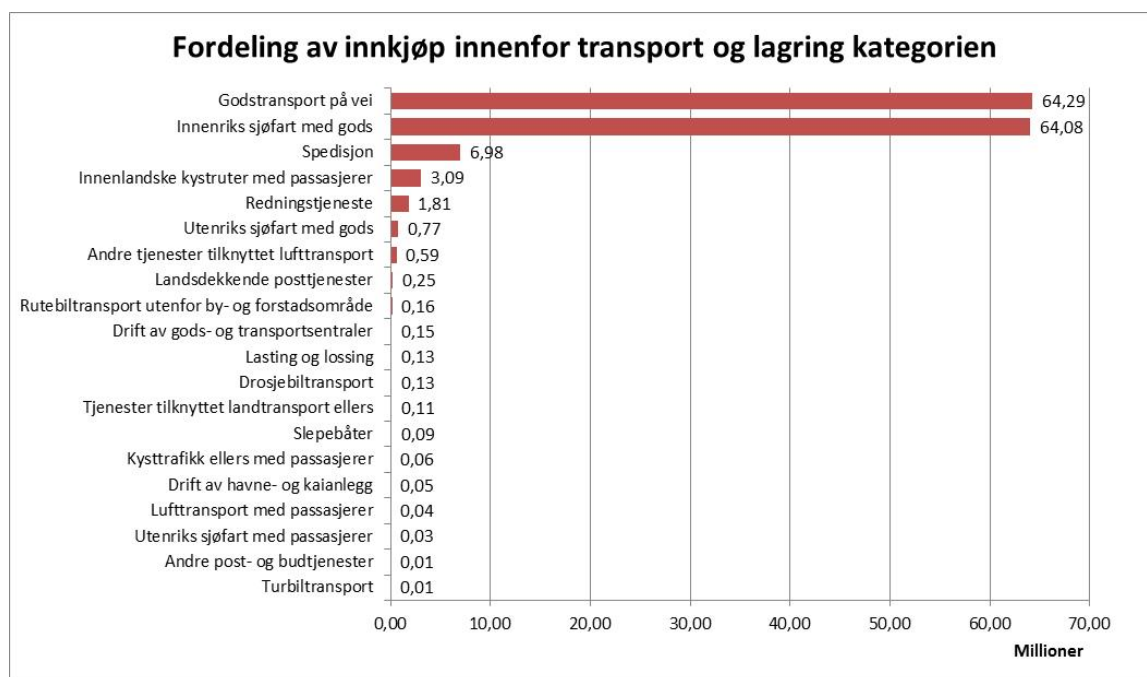


Figur 19 Innkjøp i hovedkategorien Industri fordelt på næring og fylker (eks fôr)

### 5.2.3 Transport

Havbruksnæringen er storforbruker av transporttjenester. Nordland er landets største oppdrettsfylke, og solgte 234.446 tonn laks og ørret (rund vekt) i 2013 (Fiskeridirektoratet, 2013). Bedriftene som slakter laks er storforbrukere av transporttjenester. Nova Sea slaktet cirka 30 tusen tonn laks i 2013, det betyr at med utgangspunkt at en trailer tar mellom 18 og 20 tonn så blir det omtrent 1.500 trailerlass ut fra Lovund i året.

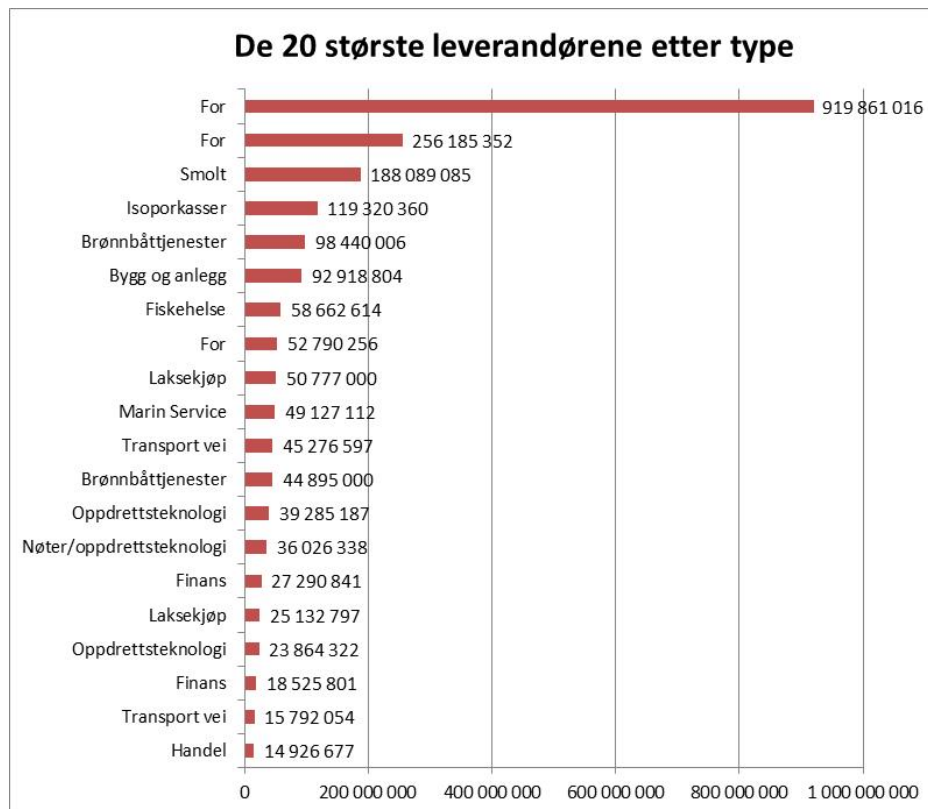
Kategorien Transport og lagring utgjør 142 millioner for begge årene. Kategorien omfatter både sjø- og landtransport, samt enkelte tjenester. Det er i første rekke aktører fra Nordland og to aktører fra Møre & Romsdal som står for nesten 130 millioner av kategorien. Mørefirmaene representerer termotransport. I Figur 19 ser vi hvordan dette fordeler seg på næringskategoriene.



Figur 20 Innkjøp i transport og lagringskategorien

### 5.2.4 Største aktørinnkjøp etter type

De 20 største enkeltaktørene leverte varer og tjenester for over 2,1 milliarder kroner. I Figur 20 ser vi hvilke typer leverandører dette er, ved at vi har spesifisert kategoriseringen på "havbrukskategorier". Vi har tidligere vist at fôrleverandørene står for høye verdier, men ser at andre aktører også kommer høyt. Fiskehelseprodukter utgjør 58 millioner på en aktør.



Figur 21 Innkjøp etter type - 20 største leverandører

Brønnbåttjenester er på over 140 millioner, og vi ser også store tall på oppdrettsteknologi.

## 6 Oppsummering

Vi har vist hvordan vi med vår metodikk kan synliggjøre bade omfang og fordeling av havbruksnæringens samfunnsøkonomiske ringvirkninger.

Nova Sea med samarbeidende bedrifter skaper store verdier og gir grunnlag for aktivitet i store deler av landet. Størst er effektene regionalt og lokalt. Den direkte aktiviteten innad i selskapene gir en sysselsettingseffekt på 248 årsverk og personene skatter til 28 kommuner. Lokalt er det Lurøy kommune og øya Lovund som huser de fleste av årsverkene på grunn av slakteri- og fileteringsaktiviteten. Men det er også betydelig sysselsettingseffekt lokalt som vist i Figur 8. Nova Sea kjøper hovedsakelig fisk fra de tilknyttede selskapene. Nova Sea kjøpte varer og tjenester i 2012 og 2013 fra eksterne aktører for 2,66 milliarder kroner, hvorav innkjøp fra bedrifter tilhørende kommuner i Nordland fylke utgjør nesten 2,2 milliarder kroner.

Vi har beregnet andelen av sysselsettingseffekten for disse innkjøpene på et utvalg av bedriftene, som gir 120 årsverk vist i Tabell 1.

Tallmaterialet viser også store innkjøp i kommuner som Nova Sea ikke har oppdrettsaktivitet i. Her kommer Herøy godt ut, hvor innkjøp på 204 millioner fra brønnbåt og maritime tjenester gir en sysselsettingseffekt på 24 årsverk.

Lokalt i Lurøy ser vi at leverandørene kommer fra mange kategorier. Største eneaktør er produsent av isoporkasser, men mange mindre aktører er med i materialet og 94 aktører i form av bedrifter, enkeltforetak og organisasjoner har hatt leveranser på tilsammen 215 millioner kroner. Verdien av fisk fra samarbeidende bedrifter er ikke med i denne summen.

Kystplan Helgeland har så langt ikke fått inn tallmateriale som innspill i høringsprosessene fra havbruksaktører. Verdi og samfunnsnytte er viktige parametere når avveininger mellom brukerinteresser skal vurderes i kystsoneplanleggingsprosesser.

## 7 Referanser

- Andreassen, O., R. Robertsen, B. Hersoug & P. Holm (2011). Konsekvensutredning – verktøy for mer bærekraftig akvakultur. Rapport 42/2011, Nofima, Tromsø.
- Fiskeridirektoratet (2013). Nøkkeltall for norsk havbruksnæring, Fiskeridirektoratet, Bergen.
- Isaksen, J.R., O. Andreassen & R. Robertsen (2012). "Kommunenes holdning til økt oppdrettsvirksomhet. Rapport 18/2012, Nofima, Tromsø.
- Jørgensen, T.H. & H. Kjørsvik (1996). Regional kystsoneplan for Helgeland. Erfaringsoppsummering. Sluttrapport. Dønna.
- Gildstad, M. (2014) Prosjektleder interkommunal kystsoneplanprosjekt "Kystplan Helgeland". Pers.med.
- Robertsen, R., O. Andreassen & A. Iversen (2012). Havbruksnæringens ringvirkninger i Troms. Rapport 28/2012, Nofima. Tromsø.
- Robertsen, R., I. Kvalvik, O. Andreassen, B. Hersoug & J.P. Johnsen (2014). Interkommunale planleggingsprosesser – et bedre verktøy for lokalitetstilgang? Rapport 27/2014, Nofima, Tromsø.
- Strøm, O. (2014). Adm.dir Nova Sea AS. Pers.med.
- Torsethaugen, K., K. Rønningen & S. Frisvoll (2014). Lokalitetstilgang for havbruket - gir datamaterialet fra regionmøtene med oppdrettere og forvaltning grunnlag for en vinn-vinn-situasjon. Arbeidsrapport – Arbeidspakke 1. Sintef, mai 2014.

