



20.06.2017

# Nøkkeltall Vestlandet 2017

Rapport 68-2017



Rapport nr. 68-2017 fra Samfunnsøkonomisk analyse AS

ISBN-nummer: 978-82-93320-81-4

Oppdragsgiver: Hordaland fylkeskommune

Tilgjengelighet: Offentlig

Dato for ferdistilling: 20. juni 2017

Forfattere: Emil Cappelen Bjøru, Vegard Salte Flatval og Rolf Røtnes

Samfunnsøkonomisk analyse AS

Adresse:

Borggata 2B

N-0650 Oslo

Org.nr.: 911 737 752

post@samfunnsokonomisk-analyse.no

## Forord

Nøkkeltallsrapporten 2017 er utarbeidet av Samfunnsøkonomisk analyse på oppdrag fra Vestlandsrådet. Hordaland fylkeskommune er faglig ansvarlig på vegne av Vestlandsrådet. Vi vil takke Lasse Kolbjørn Anke Hansen i Hordaland fylkeskommune for god dialog og gode innspill underveis i arbeidet.

Rapporten systematiserer og presenterer et utvalg nøkkeltall for fire sentrale næringsklynger på Vestlandet.

Ut over å presentere nøkkeltallene drøftes klyngebegrepet. Vi benytter standard for næringsgruppering og det tidligere arbeidet til Ideas2Evidence som utgangspunkt. Ved å tenke systematisk gjennom hvordan virksomhetene skaper verdi for sine kunder etableres en verdibasert definisjon av næringsklyngene som tar høyde for verdikjeder som går på tvers av standard for næringsgruppering (NACE).

Oslo, juni 2017

Vegard Salte Flatval  
Prosjektleder  
Samfunnsøkonomisk analyse AS

## Oppsummering

Denne rapporten presenterer nøkkeltall for fire utvalgte næringsklynger på Vestlandet i perioden 2003-2015. I tillegg til å beregne, systematisere og presentere nøkkeltallene er det lagt ned et betydelig arbeid i å definere de fire næringsgruppene entydig og uten overlapp.

Nøkkeltallene bygger i hovedsak på Samfunnsøkonomisk analyse (SØA) sin regnskapsdatabase (SAFE) og virkemiddeldatabase (SSDB).

### Fire sentrale klynger på Vestlandet

Nøkkeltallsrapporten 2017 studerer fire utvalgte næringsklynger:

- Marin
- Maritim
- Ikke-fornybar energiproduksjon
- Fornybar energiproduksjon

Definisjonene går på tvers av standard for næringsgruppering og er utviklet i dette arbeidet basert på tidligere arbeid og en kvalitativ vurdering av Samfunnsøkonomisk analyse (SØA).

### Nøkkeltallene belyser mange sider ved næringsklyngene

Elleve indikatorer presenteres for hver av de fire klyngene, for Vestlandet samlet, for fylkene og for kommunene på Vestlandet:

- Omsetning
- Driftsresultat
- Årsresultat
- Lønnskostnader
- Verdiskaping
- Årsverk
- Antall virksomheter
- Nyetableringer
- Overlevelsesheter
- Bruk av innovasjonsrettede virkemidler

- Vareeksport

De fleste indikatorene leses direkte ut fra SØAs regnskapsdatabase (SAFE) og samspillsdatabase (SSDB). I tillegg har vi beregnet vareeksport basert på offentlig tilgjengelige data fra SSB.

Vår metodiske fremgangsmåte sikrer at næringsklyngene defineres entydig og at de aktuelle virksomhetenes geografiske nedslagsfelt er i tråd med reell aktivitet i foretakenes underenheter og avdelinger.

### En firedel av befolkningen og sysselsettingen befinner seg på Vestlandet

I overkant av en firedel, eller rundt 1,4 millioner mennesker, av den norske befolkningen var bostatt på Vestlandet i 2015. En tilnærmet identisk andel av de sysselsatte hadde også arbeidssted i regionen samme år.

Vestlandet sto for mellom en firedel og femdel av omsetningen, lønnskostnadene, verdiskapingen, virksomhetene og nyetableringene i norsk økonomi 2015. Dette i tråd med forventningene basert på folkemengden i regionen.

### Bekymringsverdig utvikling i Vestlandets andel av viktige nøkkeltall

Utviklingen i Vestlandets andel av norske regnskapspliktige foretaks årsverk, omsetning og ikke minst verdiskaping er negativ, og særlig fra 2014 til 2015. Verdiskapingsandelen på Vestlandet samlet ble redusert med syv prosentpoeng, fra 27 til 20 prosent, i perioden 2003-2015. Selv om utviklingen i lønnskostnadsandelen til Vestlandet ikke er like dramatisk de siste årene, har den systematisk falt fra finanskrisen i 2008 hvor den var 26 prosent, til 19 prosent i 2015.

Flere indikatorer peker i retning av at Vestlandets andel av viktige nøkkeltall har en bekymringsverdig utvikling. Samtidig er det tydelige styrkeposisjoner i alle deler av regionen i næringer med vekstutsikter framover.

### **Møre og Romsdal eneste fylke med en tydelig spesialisering mot marin**

Som eneste av de fire fylkene på Vestlandet har Møre og Romsdal en tydelig spesialisering mot den marine næringsklyngen. Fylket hadde den største andelen av klyngen på Vestlandet i 2015, noe som er meget sterkt med tanke på at de er det minste fylket målt i både folkemengde og sysselsetting.

Møre og Romsdal har dermed en sterk posisjon i en næring som er en av de raskest voksende og med stort potensiale for verdiskaping i årene som kommer.

Fylket har også betydelig innslag av maritim sektor. Klyngen i Møre og Romsdal sysselsetter en tre ganger så stor andel av årsverkene som klyngen gjør på landsbasis. Maritim sektor er tradisjonelt sett knyttet til ikke-fornybar energiproduksjon som har en avtakende vekst på landsbasis. Klyngen er derfor avhengig av å drive innovasjon, for eksempel ved å rette seg mer mot alternative markeder som marin eller fornybar energiproduksjon.

### **Ikke-fornybar energiproduksjon den største enkeltnæringene i Rogaland**

En firedel av lønnskostnadene i Rogaland er rettet mot ikke-fornybar energiproduksjon i 2015. Dette gjør næringsklyngen til den av de største enkeltnæringene i fylket, foran helse- og omsorgstjenester (14 prosent).

Andelen av årsverk i klyngen ikke-fornybar energiproduksjon i Rogaland er mer enn fem ganger høyere enn i landet for øvrig. Nesten seks av ti årsverk i klyngen på landsbasis var tilknyttet Rogaland.

Ikke-fornybar energiproduksjon har de siste årene opplevd store lønnsomhetsproblemer og reduksjon i aktiviteten. Dette har vært, og vil i tiden framover, være en utfordring for Rogaland med tanke på å sikre inntektsskapingen i fylket.

Den marine næringsklyngen har allerede noen sterke miljøer i Rogaland. Disse kan potensielt videreutvikles og på sikt ta over noe av verdiskapingen som må forventes å forsvinne gjennom ikke-fornybar energiproduksjon og maritim sektor.

### **En firedel av maritim klynge i Hordaland**

Det er naturlig at Hordaland som det største fylket målt i både folkemengde og sysselsetting har størst andel av klyngene. Fylket har også størst andel av årsverk innen maritim og fornybar, men faktisk en mindre andel av marin (Møre og Romsdal er størst) og ikke-fornybar energiproduksjon (Rogaland).

Like fullt har Hordaland et helt tydelig styrkepunkt innen maritim, der klyngen har tre ganger større omfang sammenlignet med landsgjennomsnittet. Maritim klynge i Hordaland utgjør en firedel av klyngen i landet, og er med dette en betydelig brikke i denne næringen for Norge. Næringen har også vært, og vil være, viktig for både ikke-fornybar energiproduksjon og marin sektor i årene som kommer.

### **Relativt stort innslag av marin og fornybar klynge i Sogn og Fjordane**

Som det minste fylket på Vestlandet preger ikke fylket noen av de fire klyngene hvis man ser på andeler. Samtidig har Sogn og Fjordane fem ganger større innslag av marin næringsklynge enn landsgjennomsnittet. Oppdrettsvirksomhet er sterkt til stede i kommuner som Solund, foredlingsvirksomhet på Selje, fôrproduksjon i Flora og fiske i Askvoll.

Selv om omfanget av årsverk er relativt lite innen fornybar energiproduksjon, er klyngens relative betydning for Sogn og Fjordane stor. Klyngens omfang i fylket er tre ganger større enn landsgjennomsnittet. Like fullt preger ikke fylket klyngen på landsbasis, da kun fire prosent av aktiviteten er lokalisert i Sogn og Fjordane.

### **Leserveiledning**

Vi starter med å redegjøre for vår metode og tekniske tilnærming til oppdraget i kapittel 1. Her redegjør vi for hvordan vi tenker om klyngebegrepet, hvordan vi har definert næringsklyngene og datagrunnlaget samt definisjoner og tolkning av nøkkeltallene.

Kapittel 2 gir et oversiktsbilde av Vestlandet for å danne et sammenligningsgrunnlag for videre tolkning av nøkkeltallene.

I kapittel 3 til 6 presenterer nøkkeltallene for hver av de fire klyngene systematisk. Hvert kapittel bygges opp slik at vi først presenterer nøkkeltallene for Vestlandet samlet, før vi presenterer de fylkesvise tallene. Til slutt i hvert kapittel presenteres kommunenes styrkeposisjoner.

# Innhold

<b>Forord</b>		<b>IV</b>
<b>Oppsummering</b>		<b>V</b>
<b>1</b>	<b>Metode og tilnærming</b>	<b>10</b>
1.1	Et klyngeperspektiv på næringslivet på Vestlandet	10
1.2	Definisjonsarbeid og datagrunnlag	12
1.3	Nøkkeltallene	15
<b>2</b>	<b>Vestlandet</b>	<b>19</b>
<b>3</b>	<b>Marin</b>	<b>23</b>
3.1	Over en tredel av klyngens sysselsatte jobber på Vestlandet	23
3.2	Fylke	30
3.2.1	Hordaland	30
3.2.2	Rogaland	31
3.2.3	Sogn og Fjordane	32
3.2.4	Møre og Romsdal	33
3.3	Regionale styrkeposisjoner	34
<b>4</b>	<b>Maritim</b>	<b>39</b>
4.1	Nesten halvparten av arbeidsplassene i klyngen på Vestlandet	39
4.2	Fylke	45
4.2.1	Hordaland	45
4.2.2	Rogaland	46
4.2.3	Sogn og Fjordane	47
4.2.4	Møre og Romsdal	48
4.3	Regionale styrkeposisjoner	49
<b>5</b>	<b>Ikke-fornybar energiproduksjon</b>	<b>51</b>
5.1	Den største av de fire næringsklyngene på Vestlandet	51
5.2	Fylkene	60
5.2.1	Hordaland	60
5.2.2	Rogaland	61
5.2.3	Sogn og Fjordane	62
5.2.4	Møre og Romsdal	63
5.3	Regionale styrkeposisjoner	64
<b>6</b>	<b>Fornybar energiproduksjon</b>	<b>66</b>
6.1	Den minste av de fire næringsklyngene	66
6.2	Fylke	72
6.2.1	Hordaland	72
6.2.2	Rogaland	73



6.2.3	Sogn og Fjordane	74
6.2.4	Møre og Romsdal	75
6.3	Regionale styrkeposisjoner	76
<b>7</b>	<b>Referanser</b>	<b>78</b>
	<b>Appendiks A – Om datagrunnlaget</b>	<b>79</b>
	<b>Appendiks B - Definisjon av nøkkeltall</b>	<b>81</b>
	<b>Appendiks C – Klyngedefinisjoner</b>	<b>83</b>

---

# 1 Metode og tilnærming

Nøkkeltallsrapporten systematiserer og presenterer en rekke nøkkeltall for fire utvalgte næringsklynger på Vestlandet fra regnskapsårene i perioden 2003-2015.

Vestlandet omfatter de fire fylkene Rogaland, Hordaland, Sogn og Fjordane og Møre og Romsdal. Nøkkeltallene presenteres for Vestlandet samlet, for fylkene og kommunene i regionen.

## 1.1 Et klyngeperspektiv på næringslivet på Vestlandet

Før vi presenterer nøkkeltallene er det hensiktsmessig å etablere en felles forståelse av hvordan vi i denne rapporten tenker om klynger.

Tradisjonelle næringsanalyser tar utgangspunkt i standard for næringsklassifisering, NACE, som benyttes av både Statistisk sentralbyrå (SSB) så vel som internasjonale statistikkbyråer. Dette muliggjør sammenligninger av næringer mellom land. Det innebærer også at man kan undersøke utviklingen i næringer i ulike regioner over tid, og sammenlikne med andre regioner. Det er imidlertid ikke opplagt at denne tilnærmingen til næringsklassifisering er den som best belyser sammensetningen i næringslivet.

Teori om næringsklynger og næringsmiljøer<sup>1</sup> tilsier at regionale koblinger mellom virksomheter oftest går via arbeidsmarkedet og koblinger mellom virksomheter med komplementær kompetanse. For å analysere utviklingen i regionale næringsmiljøer er det derfor nyttig med en næringsklassifisering utformet slik at regionale næringsmessige styrkepunkter er koblet til hvilken type kompetanse som etterspørres av relevante og viktige næringer som i regionen.

For slike formål vil den standardiserte NACE-klassifiseringen komme til kort. Spesielt er det problematisk å se hvordan vareprodusenter og tjenesteprodusenter er koblet sammen.

Ulike tjenestenæringer har ofte ulike næringskategorisering, selv om de alle løser spesifikke utfordringer hos sine kunder. For eksempel kan en produsent innenfor næringen **03.211 Produksjon av matfisk, bløtdyr, krepsdyr og pigghuder i hav- og kystbasert akvakultur** trekke på kunnskap fra problemløsende virksomheter i næringene **72 Forskning og utviklingsarbeid** og **74.10 Spesialisert designvirksomhet**, for å skape innovasjoner og konkurransedyktige varer og tjenester. Og selv om noen støttetjenester til 03.211 omfattes av virksomheter i næringen **03.213 Tjenester tilknyttet hav- og kystbasert akvakultur**, så vil en rekke tjenesteleverandører befinne seg i blant annet næringen **52.229 Tjenester tilknyttet sjøtransport ellers**. Bruk av NACE-inndelingen uten slik tilleggskunnskap fanger ikke opp bredden av næringsmiljøet tilknyttet akvakultur (næring 03.200).

Næringsklyngers bredde kan i stor grad fanges opp ved grupperinger av NACE-inndelingen. I noen tilfeller vil ikke NACE være detaljert nok til å identifisere aktiviteten i en næringsklynge.

Dette kan være tilfelle ved stor grad av overlappende aktivitet mellom næringsklynger, for eksempel innenfor verftsindustrien som produserer båter og skip til både petroleum, maritim og marin sektor. I slike tilfeller er det nødvendig å fordele aktiviteten i NACE mellom to eller flere næringsklynger. Dette krever inngående kjennskap til næringsklyngens drivkrefter, en forståelse av hvordan næringene skaper verdi for sluttbruker og i hvilke verdikjeder de inngår.

<sup>1</sup> Se bl.a. standardverket Krugman, Paul R. (1991), **Geography and trade**. MIT Press

Hvordan virksomhetene skaper verdi for sine kunder er grunnleggende i vårt arbeid med å definere næringsklyngene i denne nøkkeltallsrapporten. En slik tilnærming muliggjør en ryddig fordeling av til dels sammensatte næringsundergrupper.

Nøkkeltallsrapporten omfatter fire næringsklynger:

- Maritim
- Marin
- Fornybar energiproduksjon
- Ikke-fornybar energiproduksjon

Den **maritime næringsklyngen** er i stor grad rettet mot transport- og støttetjenester til utvinning av olje og gass på norsk og internasjonal sokkel. Dette er også hovedårsaken til at den maritime næringsklyngen defineres for seg selv, og ikke som en del av olje- og gassproduksjon. Maritime virksomheter produserer transporttjenester, og ikke energi.

En verdibasert tilnærming tegner også en skillelinje mot den marine næringsklyngen. Den marine næringsklyngen produserer sjømat, maritim produserer transporttjenester som helt eller delvis også er en støttetjeneste til den marine klyngen.

Maritime virksomheter omfatter fire undergrupper:

- Skipsverft
- Rederi
- Utstysleverandører
- Tjenesteleverandører

Hurtigbåter og ferger kan eventuelt tas ut av den maritime næringsklyngen med begrunnelsen at de i realiteten kun erstatter landbasert transport/logistikk. Samtidig er de relativt sterkt knyttet til den maritime næringsklyngen gjennom kompetanse. Skipere og øvrig mannskap fra den maritime sektoren

kan omstille seg til arbeid i persontransport langs hele kysten av Norge. Vi har de med i vår definisjon.

All næringsaktivitet knyttet til fiskeri og havbruk utgjør den **marine næringsklyngen**. Havbruksnæringen omhandler i all hovedsak oppdrett av laks, men også innslag av andre marine arter. Aktiviteter som er en sentral del av verdikjeden, eller direkte støttetjenester til oppdrettsnæringen defineres som oppdrett. Dette omfatter blant annet produksjon av smolt, settefisk og rensfisk. I tillegg defineres tjeneste- og utstysleverandører samt fôrprodusenter som en del av næringsklyngen, som i alt har fem undergrupper

- Fôrprodusenter
- Oppdrett
- Fiske
- Foredling
- Utstysleverandører
- Tjenesteleverandører

I motsetning til tidligere rapporter om energiklyngen på Vestlandet (se 'Nøkkeltall for energiklyngen i Hordaland 2013' ideas2evidence-rapport 01:2015) velger vi å skille mellom produksjon av fornybar og ikke-fornybar energi. Ved å ikke forholde oss til petroleum som sådan, fanger vi opp andre ikke-fornybare energikilder som kull.

Næringsklyngen **ikke-fornybar energiproduksjon** omfatter det man tradisjonelt tenker på som olje- og gassproduksjon, samt videreforedling og støttetjenester knyttet til dette.

Vi skiller mellom fem deler av ikke-fornybar energiproduksjon

- Utvinning
- Foredling
- Distribusjon

- Utstysrleverandører
- Tjenesteleverandører

Distribusjon av ikke-fornybar energiproduksjon omfatter i dette tilfellet ikke maritime tjenester som transport av LNG (fryst gass). Her skiller vi spesifikt ut rørtransport som har vært, og fortsatt er i store deler av Europa, hovedmåten å transportere gass på.

**Fornybar energiproduksjon** defineres som energiproduksjon og -distribusjon basert på fornybare energikilder som vind og vann samt biogass. I tillegg omfatter næringsklyngen distribusjon og handel med elektrisitet basert på fornybar energiproduksjon samt andre støttetjenester.

Som for ikke-fornybar energiproduksjon skiller vi mellom fire deler av denne klyngen

- Produksjon
- Distribusjon
- Utstysrleverandører
- Tjenesteleverandører

Vi redegjør i det følgende nærmere for datagrunnlaget og arbeidsmetodene benyttet for å definere næringsklyngene.

## 1.2 Definisjonsarbeid og datagrunnlag

Vi har benyttet flere datakilder og metoder for å identifisere de relevante næringsklyngene så presist som mulig. Ved å gjøre dette fanger vi opp bredden i næringsklyngene på en mer presis måte enn hva standard for næringsgruppering tillater.

### Standard for næringsgruppering er utgangspunktet for definisjonsarbeidet

Standard for næringsgruppering på det mest detaljerte nivået er vårt utgangspunkt for å definere næringsklyngene. I tillegg har vi sett til tidligere nøkkeltallsrapporter for Vestlandet og andre relevante næringsanalyser.<sup>2</sup>

Omtrent all statistikk over næringslivets utvikling og omfang bygger på standard for næringsgruppering NACE. Inndelingen er svært detaljert, slik at vi ved å studere beskrivelsen av hvilken økonomisk aktivitet som tilfaller den enkelte næringsundergruppe identifiserer relevante næringsundergrupper for de aktuelle næringsklyngene. Denne øvelsen gir oss en bruttoliste med aktuelle næringer.

Bruttolisten av relevante næringsundergrupper består av de 73, av totalt 819, næringsundergruppene som helt eller delvis er relevante for en eller flere næringsklynger.

Hvordan virksomhetene skaper verdi for sine kunder står sentralt i arbeidet både med å identifisere potensielt relevante næringsundergrupper og i arbeidet med å definere den enkelte virksomhet til en næringsklynge og tilhørende undergruppe.

### En kvalitativ vurdering av de største virksomhetene ...

Ved å gjøre en kvalitativ vurdering av de 20 største<sup>3</sup> virksomhetene per næringsundergruppe avdekkes overlapp mellom klyngene, og bruttolisten av relevante næringsundergrupper kvalitetssikres. Betydelige ressurser har blitt brukt til å undersøke virksomhetenes hjemmesider primært, men også formåls-

<sup>2</sup> Se for eksempel (Høgestøl, Skjervheim, & Engesæter, 2015), (Høgestøl, Nøkkeltall for energiklyngen i Hordaland 2013, 2015) og (Hungnes, Kolsrud, Nitter-Hauge, Prestmo, & Strøm, 2016)

<sup>3</sup> Etter antall ansatte per primo 2017 hentet fra Enhetsregisteret

beskrivelsen i Enhetsregisteret så vel som årsrapporter i noen tilfeller. I alt er det gjennomført en kvalitativ vurdering av om lag 1 000 virksomheter lokalisert på Vestlandet.

### ... definerer næringsklyngene entydig

Den enkelte virksomhets økonomiske aktivitet fordeles mellom én eller flere av de fire næringsklyngene og deres undergrupper. Under antagelsen om at denne fordelingen gjelder for hele næringsundergruppen etablerer vi en entydig definisjon av næringsklyngene **uten overlapp**.

Antar vi videre at den andelsmessige fordelingen av næringsaktivitet mellom næringsklyngene på Vestlandet gjelder for hele landet, kan vi definere de samme næringsklyngene i Norge samlet, per fylke eller per kommune. Feilmarginen anses for det meste som liten, da de samme markedskreftene forventes å gjelde for den marine næringsklyngen på Vestlandet som i andre deler av Norge.

Metoden fordeler næringsaktiviteten på Vestlandet entydig mellom de fire næringsklyngene. Vi unngår med dette å overvurdere den faktiske næringsaktiviteten. Samtidig preges noen klynger mer eller mindre av virksomheter som er klassifisert i næringsgrupper som inngår i én eller flere klynger, og/eller flere undergrupper i en og samme klynge.

Ved å fordele årsverkene i klyngene mellom NACE-koder som er entydig definert til én klynge og de som tilhører NACE-koder som fordeles mellom flere klynger, kan vi si noe om graden av virksomheter som splittes mellom klyngene. Med dette mener vi mellom de fire hovedklyngene, og ikke internt mellom undergruppene per hovedklynge. Andelene i figur 2.1 sier med dette noe om hvor stor del av årsverkene som tilhører virksomheter hvis aktivitet er fordelt mellom en eller flere klynger.

Den marine næringsklyngen har lavest andel av årsverkene i virksomheter som befinner seg i virksomheter som fordeles mellom to eller flere klynger. De har også den relativt laveste andelen av virksomheter som fordeles mellom en eller flere klynger på 58 prosent, jf. tekstboks 1.1 i slutten av neste kapittel.

De øvrige klyngene har omtrent en firedel av årsverkene sine i virksomheter med fordelt aktivitet mellom to eller flere klynger. I disse klyngene får også rundt åtte av ti virksomheter aktiviteten fordelt mellom to eller flere klynger.

Figur 1.1

Fordeling av sysselsatte mellom NACE-koder som er entydig knyttet til én klynge og resten.

Fornybar 4 219	Marin 12 073
1 550 (27%)	2 131 (15%)
Ikke-fornybar 53 784	Maritim 23 918
15 798 (23%)	9 406 (28%)

Kilde: Samfunnsøkonomisk analyse

### Nøkkeltallene bygges opp fra virksomhetsnivå og håndterer hovedkontorproblematikken

Nøkkeltallene bygges opp på fra virksomhetsnivå og med utgangspunkt i Samfunnsøkonomisk analyser regnskapsdatabase SAFE.<sup>4</sup> SAFE inneholder alle årsregnskap for regnskapspliktige virksomheter i perioden 2003-2015.

Ved å koble denne informasjonen til Enhetsregisteret muliggjøres en fordeling av den økonomiske aktiviteten til foretakenes underenheter/avdelinger. Dette gir et mer reelt bilde av hvor den faktiske økonomiske aktiviteten foregår. Vi fordeler den økonomiske aktiviteten i hovedenheten til hovedenhetens eventuelle avdelinger ved hjelp av sysselsettingsandeler i avdelingene. Denne øvelsen gjør at vi i stor grad unngår det som ofte omtales som **hovedkontorproblematikken**.

Virksomheter, og særlig virksomheter av en viss størrelse, består gjerne av en hovedenhet og én eller flere underenheter eller avdelinger. Det er ofte i underenhetene den faktiske verdiskapingen foregår, mens hovedenheten representerer en viktig administrativ enhet. Hovedenheten representerer også ofte den juridiske enheten og har derfor 'hele' årsregnskapet registrert i sitt navn med hovedkontorets adresse.

Det er typisk tre hovedproblemer med hovedenheters geografiske lokalisering og hvor den faktiske økonomiske aktiviteten finner sted:

- Lokasjon av underenheter internt i regionen
- Lokasjon av hovedkontor utenfor regionen, men med underenheter i regionen
- Lokasjon av hovedkontor i regionen, men med underenheter utenfor regionen

SAFE kontrollerer for disse utfordringene ved at hovedenhetens økonomiske aktivitet fordeles på underenhetene basert på underenhetens sysselsettingsandel. Bak dette ligger en antagelse om at alle sysselsatte internt i en virksomhet er like produktive og lønnsomme. Samtidig antas den geografiske fordelingen internt i foretakene å være lik den vi observerer i 2017.

Den metodiske tilnærmingen med å fordele næringsaktiviteten per næringsundergruppe på de fire næringsklyngene har sine klare fordeler. For det første defineres næringsklyngene entydig og uten overlapp. For det andre er næringsklyngene på Vestlandet sammenlignbare med tilsvarende næringsklynger ellers i landet og over tid.

En entydig fordeling krever at næringsaktiviteten i den **enkelte virksomhet** fordeles mellom næringsklyngene. Se tekstboks 1.1 under for et typeeksempel på hvordan dette gjøres.

<sup>4</sup> For en nærmere og mer utfyllende beskrivelse av SAFE se Appendiks A.

### 1.3 Nøkkeltallene

Oppdraget fra Vestlandsrådet omfatter produksjon av en rekke nøkkeltall. Av pedagogiske og analytiske årsaker vektlegger vi noen nøkkeltall mer enn andre. Alle data er derimot tilgjengelig på Vestlandsrådets hjemmesider samt Hordaland fylkeskommunes statistikkbank (statistikk.ivest.no).

Følgende indikatorer er inkludert i analysen, og presenteres for hver av de fire klyngene, for Vestlandet samlet, for fylkene og for kommunene på Vestlandet:

- Omsetning
- Driftsresultat
- Årsresultat
- Lønnskostnader
- Verdiskaping
- Årsverk
- Antall virksomheter
- Nyetableringer
- Overlevelsesheter
- Bruk av innovasjonsrettede virkemidler
- Vareeksport

Se Appendiks B for en nærmere beskrivelse av nøkkeltallene.

Nøkkeltallene belyser på hver sin måte viktige aspekter ved omfang og utvikling i næringsklyngene på Vestlandet. De påfølgende avsnittene redegjør for hvilke aspekter rapporten fokuserer på.

**Årsverk** er en robust og intuitiv indikator for viktigheten av næringsklynger i en region eller et land. Ved å benytte årsverk får vi et mer presist bilde av den faktiske arbeidsinnsatsen en virksomhet legger ned sammenlignet med bruk av antall ansatte. Antall ansatte er etter omleggingen til A-ordningen

som rapportering til Foretaksregisteret et mål på antall lønnstakere, uavhengig av hvor mange timer personen jobber. Årsverk preges ikke av overgangen til A-ordningen som rapporteringskanal til Foretaksregisteret, og indikerer arbeidsinnsatsen mer presist og korrigerer for produktivitetsforskjeller mellom næringer. Der antall ansatte måler hvor mange mennesker som arbeider i en næring, måler årsverkene hvor mange timer som legges ned.

Årsverk fanger ikke opp selvstendig næringsdrivende eller eiere som jobber uten lønn. Dette er neppe et stort problem her, med et unntak av fiskeri. Avvikene mellom sysselsetting og årsverk er trolig størst i næringer som bygge- og anleggssektoren, landbruk og varehandel (franchise). Indikatoren gjenspeiler like fullt realøkonomiske endringer og strukturelle forhold i økonomien på en god måte.

Utviklingen i årsverk er gjerne noe forsinket i forhold til den underliggende årsaken til eventuelle endringer. Dette har med det norske systemet for lønnsdannelse og vern om ansatte å gjøre.

Sysselsettingsandeler per næringsklynge enten på Vestlandet samlet, eller per fylke eller kommune, bør sees i sammenheng med det geografiske nivåets andel av næringsklyngens årsverk på landsbasis. For eksempel bør vi se andelen årsverk på Vestlandet i den maritime næringsklyngen opp mot den samme andelen i den maritime næringsklyngen i Norge. Dersom en næringsklynge på Vestlandet har en relativt høyere andel sammenlignet med klyngens andel nasjonalt tyder dette på at næringsklyngen er overrepresentert i regionen. Regionen kan med dette synes å ha en relativ styrkeposisjon i næringsklyngen.

For å studere inntektsskapingen i en næringsklynge, region eller land benyttes **verdiskaping**.

Verdiskaping, her definert som summen av driftsresultat og lønnskostnader, gir informasjon om den samlede avkastningen knyttet til næringsaktiviteten. Målt verdiskaping summerer både lønn og eierinntekt.

Utviklingen i verdiskapingen gir også informasjon om evnen en næringsklynge har til å opprettholde sysselsettingen. Lange perioder med lav avkastning vil utvilsomt medføre at både arbeidstakere og investorer søker seg til andre næringer og investeringsområder. Verdiskaping reagerer også noe raskere på de underliggende årsakene til endringer i sysselsetting enn det for eksempel utviklingen i antall ansatte gjør.

Verdiskaping, driftsresultat og årsresultat gir alle informasjon om ulike typer lønnsomhet, henholdsvis samlet avkastning i en næring, lønnsomhet for investorene av den løpende driften og lønnsomheten for investorene når vi også tar hensyn til ned- og avskrivninger og andre ekstraordinære inntekter eller tap.

**Omsetning** er et aktivitetsmål, og en indikator som reagerer raskt på de underliggende årsakene til endring. Indikatoren er robust ved at den ikke er basert på beregninger av noe slag, men preges av at tekniske elementer som priser på produksjonen og marginpåslag per enhet kan gi utslag uten at det reelt sett skjer endringer i produksjonsmengden eller inntektsskapingen.

Prisenes effekt på verdibegreper gjelder for alle næringsklynger som studeres i denne rapporten. Produktprisene særlig i havbruk og petroleum har vært i sterk endring de siste årene. Prisutviklingen gir i seg selv utslag i økende omsetning for den marine næringsklyngen uten at produksjonen nødvendigvis har endret seg. Det er derfor viktig å huske

priseffekten når vi tolker omsetning, verdiskaping og resultatmål i de videre analysene.

Det er også viktig å være oppmerksom på at sammenligning av næringers omsetning kan lede til misforståelser. Dersom to næringer (eller virksomheter) har samme omsetning, men hvor den ene har mye innsatsvarer i produksjonen (for eksempel handelsvirksomhet), vil like omsetningstall skjule store forskjeller i verdiskaping.

Næringsklyngenes **vareeksport** gir informasjon om hvilke markedskrefter som driver næringsklyngen og derigjennom hvor konjunkturutsatt de er. Samtidig er vareeksporten nok en indikator for aktiviteten i næringsklyngen.

Virksomheters **bruk av innovasjons- og forskningsrettede virkemidler** er en indikator for virksomhetenes innovasjonsomfang. Innovasjonsomfanget sier noe om virksomhetenes evne til fornying, omstilling og verdiskaping, og indikerer med dette også soliditet. Hvorvidt næringsklyngene i regionen er over- eller underrepresentert i virkemiddelapparatet indikerer klyngenes og regionens innovasjonsomfang sammenlignet med tilsvarende miljøer i landet for øvrig.

Indikatoren for virksomhetenes innovasjonsomfang hentes fra Samfunnsøkonomisk analyses Samspillsdatabase (SSDB). SSDB inneholder informasjon om alle støttemottakere fra det norske næringspolitiske virkemiddelapparatet.

Vi ønsker å isolere virkemidlene som rendyrker virksomheter som satser på forskning, utvikling og innovasjon (FoUol). Forskning og utvikling er viktige forutsetninger for innovasjon. Vi identifiserer virksomhetene som deltar i Norges forskningsråds programmer og Innovasjon Norges IFU/OFU, samt den rettighetsbaserte ordningen SkatteFUNN. Dette er



tre nasjonale virkemidler rettet mot virksomheter som i utgangspunktet bedriver en omfattende satsing på forskning og utvikling og innovasjon.

Det er viktig å huske at dette er en indikator for innovasjonsomfang. Virksomheter kan bedrive egenfinansiert forskning og utvikling uten at virkemiddelapparatet er koblet inn. Det finnes også andre støt-teordninger som bidrar til FoUol. Indikatoren indikerer like fullt de forsknings- og innovasjonsmessige tyngdepunktene geografisk for de ulike næringsklyngene.

Den relative andelen brukere av innovasjons- og forskningsrettede virkemidler på Vestlandet, sammenlignet med tilsvarende brukere i resten av norsk næringsliv, sier noe om næringsklyngene på Vestlandet er over- eller underrepresentert i virkemiddelapparatet. Relative andeler større enn én indikerer at virksomhetene i næringsklyngen er overrepresentert. Andeler lik én indikerer at de er på lik linje med næringslivet for øvrig med tanke på innovasjonsomfang.

**Nyetableringer** er en alternativ indikator som sier noe om både omstilling og innovasjon i en næringsklynge eller region. En nyetablering er i seg selv en innovasjon i større eller mindre grad, og indikerer at det ligger en tro på framtidig inntjening i næringsklyngen, og i regionen. Indikatoren gir imidlertid begrenset informasjon om klyngens vekst. Det kan være mange nyetableringer med få sysselsatte, mens veksten kommer i eksisterende virksomheter. Indikatorene må derfor primært tolkes som nettopp en indikator på framtidstro.

Et foretak defineres som nyetablert dersom stiftelsesåret er det samme som årgangen vi ser på. Dersom stiftelsesår ikke er registrert benyttes registreringsår, i tråd med SSBs statistikk over nyetablerte foretaks overlevelse og vekst.

Vi begrenser oss til å se på regnskapspliktige aksjeselskap, og betrakter med dette de juridiske enhetene. Ved å se på de juridiske enhetene fordeles ikke den økonomiske aktiviteten geografisk slik vi gjør med de øvrige nøkkeltallene. Hovedkontorproblematikken er derfor noe større for nyetableringene enn for øvrige nøkkeltall.

Ved å utelukkende betrakte regnskapspliktige foretak rendyrker vi også nyetableringer med et innslag av faktisk økonomisk aktivitet. Vi overvurderer derfor ikke nyetableringer gjennom å medregne etableringer av enkeltpersonforetak og andre virksomheter med tekniske eller juridiske funksjoner.

**Overlevelsesserater** gir informasjon om hvorvidt nyetablerte virksomheter hevder seg i markedet. Når nyetableringsrater og overlevelsesserater sees i sammenheng, får vi informasjon om framtidstroen gjenspeiles i reell vekst over tid.

Datagrunnlaget for studier av overlevelsesserater er SAFE. Vi observerer nyetablerte virksomheter, og definerer dem som konkurs det året de ikke lenger leverer årsregnskap. Overlevelsesseratene kan med dette tolkes som et nedre estimat, da virksomheters organisasjonsnummer kan forsvinne som følge av oppkjøp eller sammenslåinger.

## Tekstboks 1.1

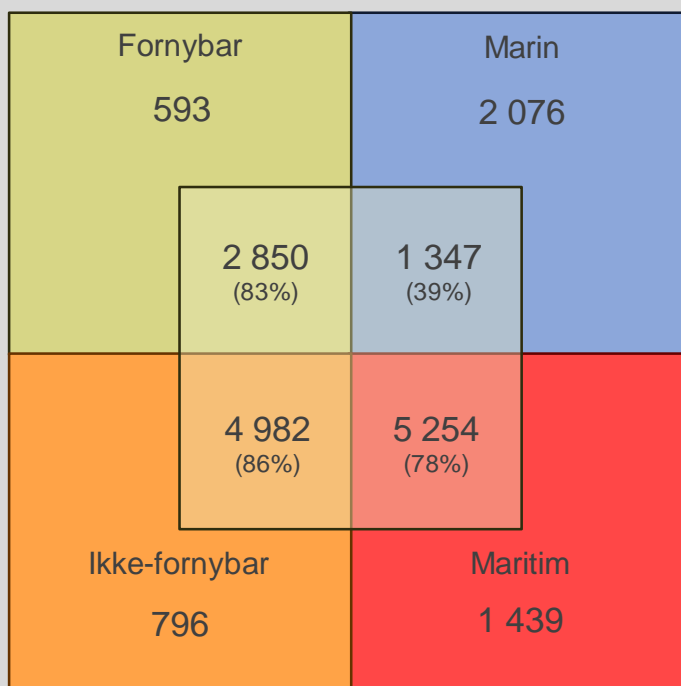
### Typeeksempel på fordeling av nøkkeltall for virksomheter med overlappende aktivitet mellom næringsklyngene

Virksomhet X produserer motorer og turbiner og er dermed registrert med NACE-kode 28.110. Basert på vår kvalitative vurdering av virksomhetene på Vestlandet, er denne NACE-koden likt fordelt mellom utstyrsprodusenter til fornybar energiproduksjon og utstyrsprodusenter til maritim sektor.

Med en samlet omsetning på 10 milliarder fordeles halvparten til den fornybare og halvparten til maritime næringsklyngen. Tilsvarende metode legges til grunn i beregning av de øvrige regnskapstallene. Antall virksomheter per næringsklynge og per undergruppe overvurderes derfor noe. Virksomhet X vil i dette tilfellet observeres i både den maritime og fornybare næringsklyngen. Overvurderingen av antall virksomheter er størst der næringsundergruppene fordeles mellom flere klynger.

Det befinner seg flest virksomheter i de delene av klyngene som vurderes til å ha mest overlappende aktivitet. Dette gjelder særlig tjeneste- og utstyrsleverandører. Graden av virksomheter som tilhører NACE-koder som vurderes med overlappende aktivitet er betydelig større enn det vi så for antall årsverk.

Figuren under viser omfanget av virksomheter der aktiviteten fordeles mellom næringsklyngene. Andelen virksomheter som fordeles mellom to eller flere klynger er størst i fornybar og ikke-fornybar energiproduksjon og maritim. Dette er samme mønster som vi så for årsverk. Marin har en betydelig større andel av sine virksomheter entydig knyttet til denne klyngen. Det forekommer like fullt fordeling internt i klyngene i tillegg, dette viser kun overlappende aktivitet mellom klyngene.



## 2 Vestlandet

Vestlandet består av de fire fylkene Rogaland, Hordaland, Sogn og Fjordane og Møre og Romsdal. I overkant av en firedel, rundt 1,4 millioner mennesker, av den norske befolkningen var bosatt i regionen i 2015.

Sogn og Fjordanes 110 000 innbyggere utgjorde to prosent av Norges befolkning, og fylket var med dette Vestlandets minste. Hordaland var det største Vestlandsfylket med 516 000 innbyggere, og huset like i underkant av ti prosent av den norske befolkningen.

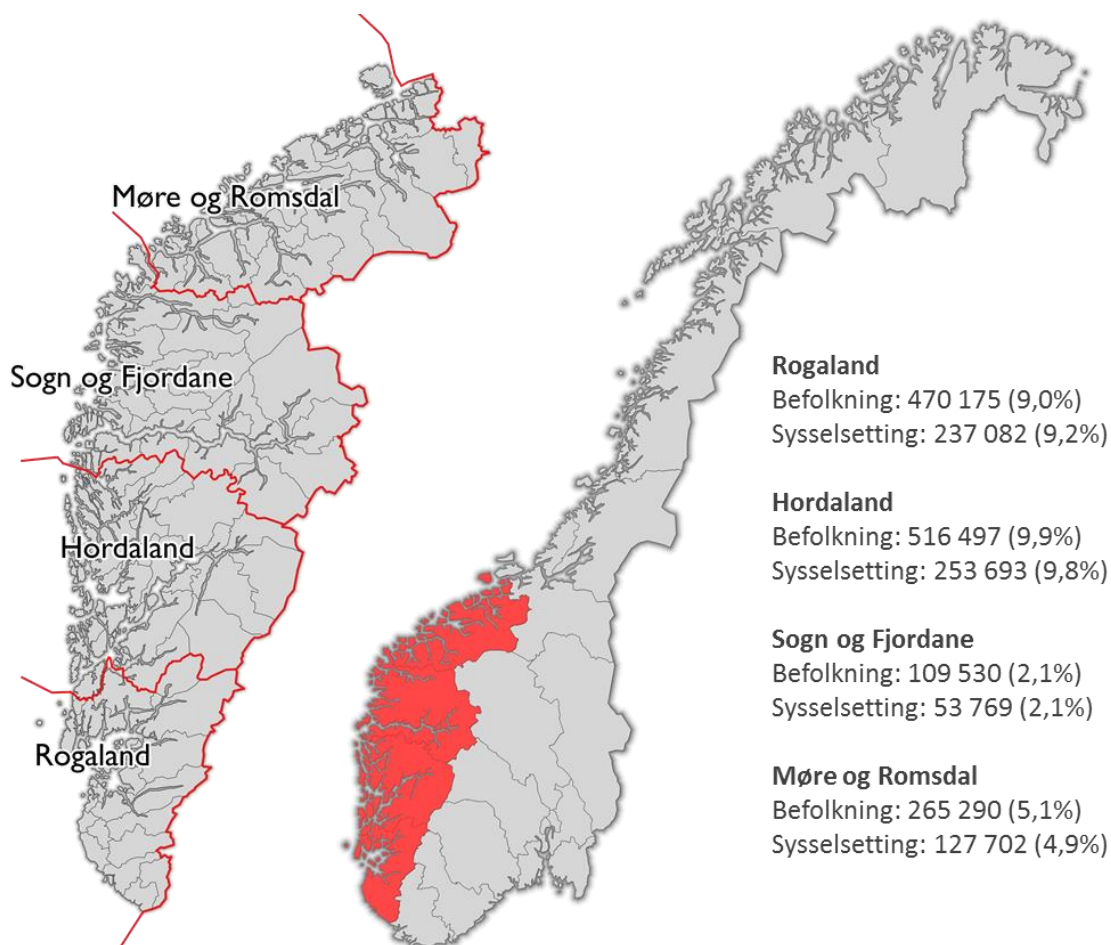
Vestlandet som region har den siste tiårsperioden hatt en befolkningsvekst på linje med landet for øv-

rig. Mens Vestlandet har hatt en gjennomsnittlig årlig befolkningsvekst på 1,3 prosent i perioden 2007-2016, har landet for øvrig vokst med 1,2 prosent årlig. Hordaland og Rogaland har hatt en sterkere befolkningsvekst enn landet for øvrig, mens Sogn og Fjordane og Møre og Romsdal har hatt en noe svakere befolkningsvekst i perioden.

Vestlandet og de fire fylkenes andel av arbeidsplassene i 2015 er tilnærmet identisk med fordelingen av befolkningen samme år, jf. figur 2.1. Fordelingen er slik en forventer gitt at aldersfordelingen i samfunnet er relativt spredt. Med en sammenfallende befolknings- og sysselsettingsandel i en region sier en like mye noe om at arbeidsstyrken i regionen er som i landet for øvrig.

**Figur 2.1**

Vestlandsfylkenes andel av befolkning og sysselsetting i 2015.



Kilde: Samfunnsøkonomisk analyse

Sysselsettingen på Vestlandet har vokst i takt med landet for øvrig de siste tiårene sett under ett. De senere årene har derimot veksten avtatt relativt mer på Vestlandet sammenlignet med landet for øvrig. Fra 2014 til 2015 falt sysselsettingen på Vestlandet 1,6 prosentpoeng mer enn sysselsettingsreduksjonen i landet for øvrig.

Vestlandet sto for mellom en firedel og femdel av omsetningen, lønnskostnadene, verdiskapingen, virksomhetene og nyetableringene i norsk økonomi 2015. Dette også i tråd med forventningene gitt befolkningen i regionen. Samtidig falt omsetningen med fire prosent, og verdiskapingen med over 20 prosent på Vestlandet fra 2014 til 2015. Dette er stikk i strid med situasjonen ellers i landet, der omsetningen økte med hele 30 prosent og verdiskapingen med 13 prosent i samme periode. Fallende oljepriser med tilhørende redusert aktivitet på Vestlandet må forventes å forklare mye av den avvikende utviklingen.

Utviklingen i Vestlandets andel av norske regnskapspliktige foretaks årsverk, omsetning og ikke minst verdiskaping er negativ, og særlig fra 2014 til 2015. Verdiskapingsandelen på Vestlandet samlet ble redusert med syv prosentpoeng, fra 27 til 20 prosent, i perioden. Selv om utviklingen i lønnskostnadsandelen til Vestlandet ikke er like dramatisk, har den systematisk falt fra finanskrisen i 2008 hvor den var 26 prosent, til 19 prosent i 2015.

Selv om alle fire fylker på Vestlandet har flest årsverk rettet mot ikke-fornybar energiproduksjon er det likevel noen tydelige forskjeller.

Hordaland har en betydelig aktivitet innen maritim næring, i tillegg til at de har i underkant av halvparten av fornybar energiproduksjon. Ikke-fornybar energiproduksjon utgjorde om lag tolv prosent av årsverkene i fylket i 2015. Til sammenligning var tre prosent av årsverkene rettet mot utvinning av råolje og naturgass, og tjenester i tilknytning til dette, på landsbasis i 2015.<sup>55</sup> Andelen på Vestlandet som sådan, og Hordaland og Rogaland spesielt, er derfor som forventet svært høy.

Møre og Romsdal utgjør størst andel av den marine næringsklyngen og har med dette en tydelig spesialisering der.

Sogn og Fjordane har flest årsverk rettet mot marin, som utgjorde i underkant av seks prosent av årsverkene i regionen i 2015. Til sammenligning utgjorde fiske, fangst og akvakultur fire promille av årsverkene i Norge totalt i 2015.

Rogaland har som forventet en tydelig spesialisering mot ikke-fornybar energiproduksjon. Klyngen utgjorde 22 prosent av årsverkene i fylket i 2015, altså ti prosentpoeng høyere enn Hordaland, og 19 prosentpoeng høyere enn landsgjennomsnittet.

De fire klyngene utgjorde mellom 30 (Rogaland) og 14 (Sogn og Fjordane) prosent av årsverkene i fylkene samlet i 2015. Den aller største delen av næringsaktiviteten på Vestlandet, og i Norge for øvrig, er altså i andre sektorer. De største næringene på landsbasis, og i de aller fleste deler av landet, er varehandel som står for 12 prosent av årsverkene, industri med 10 prosent og helse- og omsorgssektoren som står for 20 prosent av årsverkene.

<sup>55</sup> Nasjonalregnskapet, årsverk for lønnstakere per næring

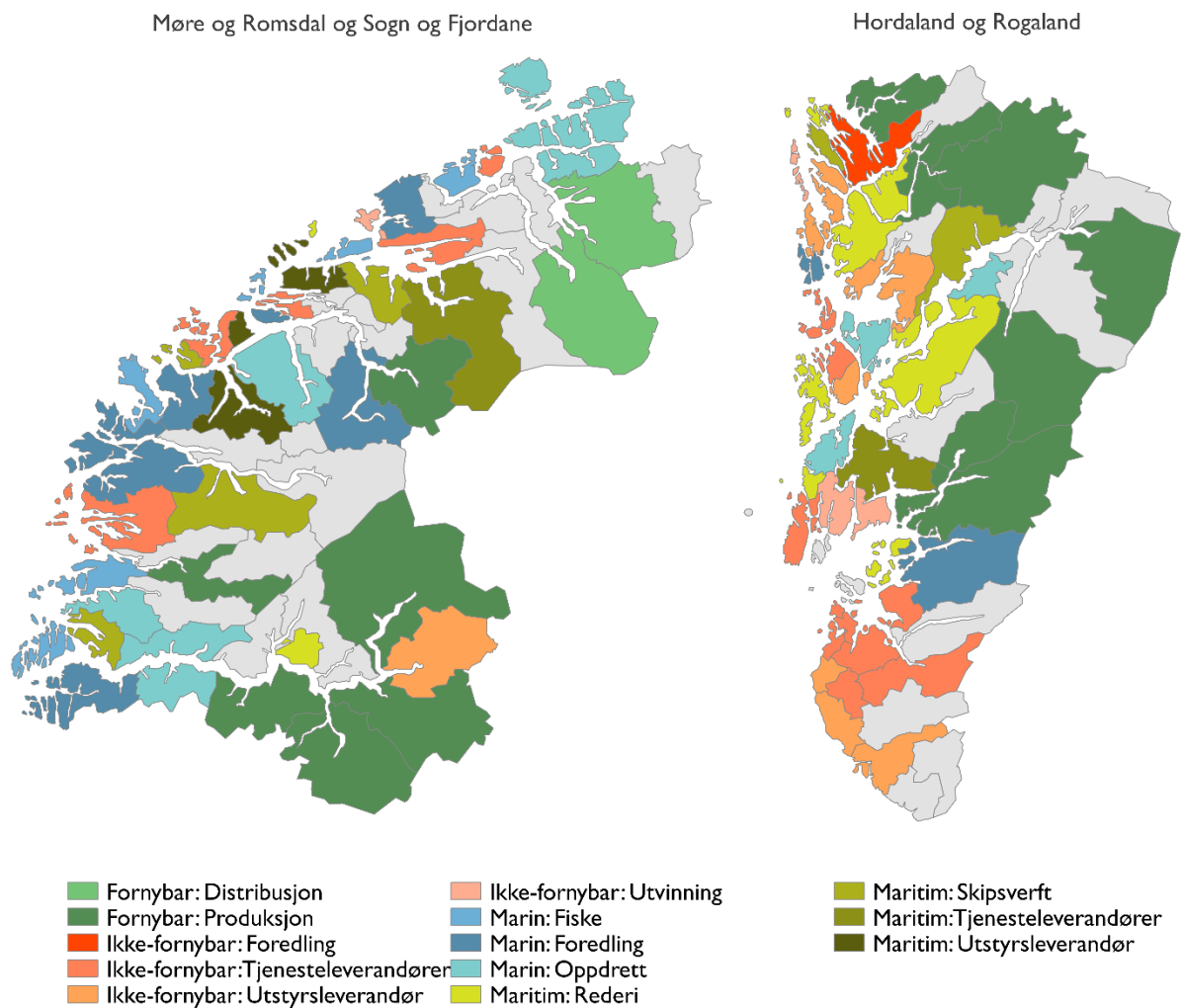
Fylkene har ulikt omfang av aktivitet knyttet til de fire hovedklyngene. Også internt i fylkene og klyngene finnes det variasjoner, jf. figur 2.2.

Vi får et inntrykk av kommunenes spesialisering gjennom å betrakte undergruppen med flest årsverk. Når vi betrakter såpass detaljerte klynger preges omfanget av årsverk av enkeltvirksomheter.

Det er vanskelig å se et tydelig mønster i kommunenes spesialisering, men hovedbildet er at undergruppene er spredt. En tydelig klynge i ordets rette forstand, med fysisk nærhet mellom likeartede virksomheter kan ikke spores på dette nivået med det blotte øye.

Figur 2.2

Største undergruppe per kommune per fylke 2015. Grå kommuner er ikke definert med et styrkepunkt.



Kilde: Samfunnsøkonomisk analyse

Note: Kartet viser hvilken av de 19 undergruppene hver enkelt kommune har størst andel årsverk innen. Vi ser bort fra undergrupper med færre enn 25 årsverk per 2015.

## 3 Marin

All næringsaktivitet knyttet til fiskeri og havbruk utgjør den **marine næringsklyngen**. Aktiviteter som er en sentral del av verdikjeden, eller direkte støtte-tjenester til oppdrettsnæringen defineres som oppdrett. Dette omfatter blant annet produksjon av smolt, settefisk og rensfisk.

I tillegg defineres tjeneste- og utstyrsleverandører samt fôrprodusenter som en del av næringsklyngen, som dermed har seks undergrupper:

- Fôrproduksjon
- Fiske
- Oppdrett
- Foredling
- Tjenesteleverandør
- Utstyrsleverandør

Havbruksnæringen domineres av virksomheter knyttet til lakseoppdrett, men har også innslag av andre marine arter.

### 3.1 Over en tredel av klyngens sysselsatte jobber på Vestlandet

Med nesten 70 milliarder kroner i omsetning og i overkant av 14 000 årsverk sto Vestlandet for over 42 prosent av den marine næringsklyngen på landsbasis i 2015. Dette er godt over fylkets andel av samlet omsetning og årsverk samme år, som var på henholdsvis 25 og 19 prosent. De øvrige regionene med betydelig tilstedeværelse av marine virksomheter er Trøndelag og Nord-Norge.

Næringsklyngen utgjør i overkant av fire prosent av den samlede omsetningen, og rundt tre prosent av årsverkene blant de regnskapspliktige foretakene på Vestlandet i 2015.

Tabell 3.1

Nøkkeltall for den **marine næringsklyngen** 2015. Vestlandet samlet.

	Hele klyngen	Fôrproduksjon	Fiske	Oppdrett	Foredling	Tjeneste-leverandører	Utstyrs-leverandører
<b>Omsetning</b>	68 783	7 654	7 193	19 050	25 816	4 849	4 222
<b>Driftsresultat</b>	6 456	170	2 040	2 514	1 252	299	181
<b>Årsresultat</b>	7 401	161	1 761	4 966	991	- 830	352
<b>Lønnskostnader</b>	9 509	408	2 296	1 944	2 432	1 435	994
<b>Verdiskaping</b>	15 965	578	4 337	4 458	3 683	1 734	1 175
<b>Årsverk</b>	14 204	710	3 117	3 024	4 214	1 799	1 340
<b>Virksomheter</b>	3 423	27	652	406	228	1 249	861
<b>Nyetableringer<sup>1)</sup></b>	2,89	-	2,91	3,20	0,88	3,76	4,41
<b>Overlevelses-rate<sup>2)</sup></b>	82 %						
<b>Innovasjon</b>	1,14						
<b>Vareeksport</b>	35 005	163	1 633	17 061	14 192	752	1 205

**Note:** Regnskapstall i millioner. Ansatte og antall virksomheter i reelle tall

1) Nyetableringer presenteres per 100 eksisterende virksomhet i den aktuelle næringsklynge og region

2) Andel av nyetableringene i 2012 som overlevde etter tre år

**Kilde:** Samfunnsøkonomisk analyse

Klyngen utgjør fire prosent av de samlede lønnskostnadene i regionen, noe som er noe høyere enn overnattings- og serveringsvirksomhet i regionen samme år (to prosent).<sup>6</sup>

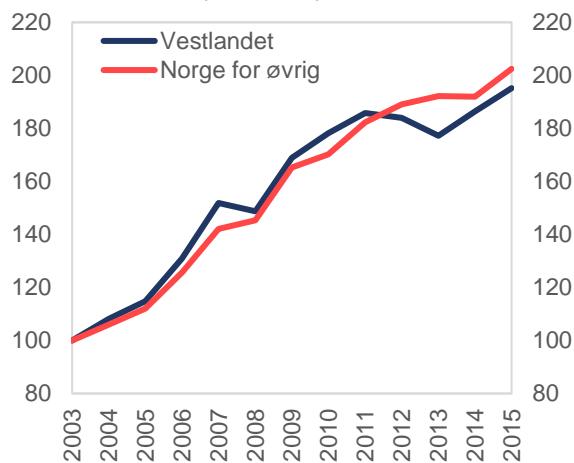
### En dobling av antall årsverk siden 2003

Utviklingen i næringsklyngens omfang illustreres best ved å se på årsverk og omsetning. Vi sammenligner utviklingen på Vestlandet med utviklingen i næringsklyngen i Norge for øvrig, jf. figur 3.1 og 3.2.

Målt i antall årsverk vokste næringsklyngen sammenhengende fra 2003 til 2014, bortsett fra i 2008, 2012 og 2013, jf. figur 3.1. Størst var veksten fra 2006 til 2007, da årsverkene økte med 16 prosent på Vestlandet. Veksten var tre prosentpoeng høyere enn veksten i resten av landet det året.

**Figur 3.1**

Utvikling i antall årsverk for den marine næringsklyngen på Vestlandet samlet og Norge for øvrig, 2003-2015. Indeks (2003=100).



Kilde: Samfunnsøkonomisk analyse

For perioden 2003-2015 sett under ett har den marine næringsklyngen økt sysselsettingen med 95

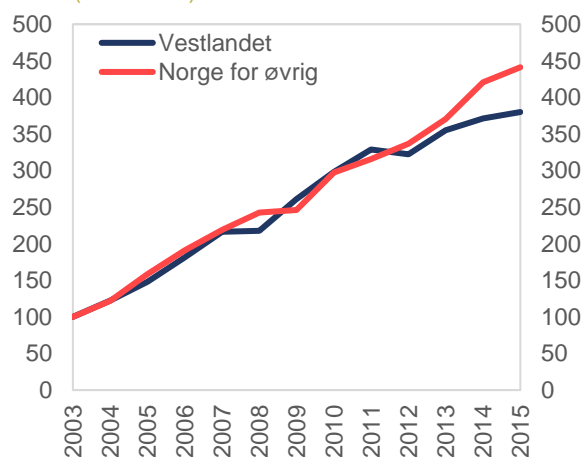
prosent. Til sammenligning har sysselsettingen økt med 102 prosent i klyngen i Norge for øvrig.

### Omsetningen øker jevnt, men noe mindre enn i landet for øvrig siste to år

Omsetningen har nærmest firedoblet seg i perioden 2003-2015 sett under ett, jf. figur 3.2. Omsetningen vokste med 2,3 prosent fra 2014 til 2015 på Vestlandet. Utviklingen i omsetning på Vestlandet er noe svakere (eller mindre positivt) enn i Norge for øvrig.

**Figur 3.2**

Utvikling i omsetning for den marine næringsklyngen på Vestlandet samlet og Norge for øvrig, 2003-2015. Indeks (2003=100).



Kilde: Samfunnsøkonomisk analyse

Omsetning preges av priseffekter, og er ikke nødvendigvis et direkte mål på at omfanget av næringsvirksomhet øker. Prisen på norsk laks har økt fra 23 kroner per kilo i 2003 til 55 kroner per kilo ved utgangen av 2015, jf. figur 3.3. Dette er omtrent en dobling. Bare dette skulle tilsi, alt annet likt, en dobling av omsetningen. Når vi også vet at eksport av laks utgjør to av tre norske sjømateksportkroner er

<sup>6</sup> Vi sammenligner lønnskostnadene i næringsklyngen basert på SAFE (regnskapspliktige foretak) med lønnskostnader per næring per fylke fra Nasjonalregnskapet (SSB: Tabell: 09391). Vi vet at SAFE overvurderer de

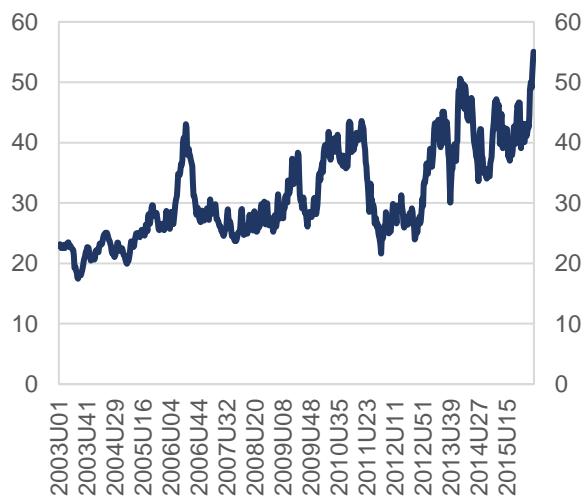
samlede lønnskostnadene i økonomien noe (rundt ti prosent), slik at andelen i næringsklyngene må betraktes som et øvre estimat.



det klart at denne prisutviklingen preger omsetningstallene for den marine næringsklyngen.

**Figur 3.3**

Utvikling i kilopris på fersk laks, 2003-2015. Løpende priser.



Kilde: Statistisk sentralbyrå

Ser vi nærmere på utviklingen i omsetningstallene i figur 3.2 bekreftes også dette. Det kan for eksempel se ut til at prisnedgangen i 2011 og den lave prisen gjennom 2012 hadde effekt på omsetningen for 2012. Samtidig har kortsiktige prisfluktasjoner begrenset effekt på næringen på lengre sikt. Andre faktorer som sykdom, politisk styrt tillatt biomasse og handelsbarrierer påvirker også omsetningen i næringsklyngen.

### Tydlig styrkeposisjon i den marine næringsklyngen på Vestlandet

Næringsklyngen sysselsatte 3,1 prosent av lønns-takerne på Vestlandet i 2015. Dette er tre ganger høyere enn andelen årsverk i næringsklyngen i Norge for øvrig, og gir grunn til å si at Vestlandet har en betydelig styrkeposisjon i klyngen.

Betydningen av den relative styrkeposisjonen forsterkes når vi vet at Norge som land har komparative fortrinn og sterk vekst på landsbasis innenfor

marin næringsvirksomhet. Den marine næringsklyngen sysselsatte omtrent dobbelt så mange årsverk i 2015 sammenlignet med i 2003, jf. figur 3.1. Veksten har vært gjeldende for hele landet.

I en periode der klyngen på landsbasis vokser raskt, svekkes Vestlandets posisjon noe. Andelen av den marine næringsklyngen på Vestlandet faller svakt fra 43 til 42 prosent av de samlede årsverkene. Dette er en utvikling det er verdt å følge med på framover for Vestlandet. For å legge til rette for framtidig verdiskaping i regionen må klyngen henge med på veksten som skjer nasjonalt.

Selv om Vestlandets andel av klyngens årsverk på landsbasis faller, øker klyngens andel av årsverkene på Vestlandet noe fra 2,7 til 3,1 prosent i perioden 2003-2015. Når den motsatte tendensen er tilfelle i klyngen i landet for øvrig (reduksjon i klyngens andel fra 1,3 til 1,0 prosent i samme periode) øker Vestlandets relative andel av årsverk. Viktigheten av den marine klyngen på Vestlandet øker, men bidraget til norsk økonomi fra klyngen i regionen reduseres noe.

De regionale styrkeposisjonene internt på Vestlandet tydeliggjøres når vi ser på de relative sysselsettingsandelene for kommunene på Vestlandet i kapittel 3.3.

### Vareeksporten øker kraftig på Vestlandet, men ikke fullt så mye som i Norge for øvrig

Siden 2012 har det vært en solid vekst i fiskeeksporten, særlig fra havbruk. Laks utgjør to tredeler av

norsk sjømateksport hittil i år, resten fordeles mellom makrell, sei, sild, torsk og ørret samt noe skalldyr.<sup>7</sup>

I 2015 eksporterte den marine næringsklyngen på Vestlandet varer til en verdi av 35 milliarder kroner, noe som utgjorde 45 prosent av eksporten fra klyngen på landsbasis. Marin klynge på Vestlandet sto for 3,2 prosent av den samlede vareeksporten fra Norge i 2015. Minner om at vi kun ser på vareeksport, og at eksporten beregnes basert på virksomhetenes omsetning og eksportintensitet på næringsnivå. Se omtale i kapittel 1 og Appendiks B for nærmere forklaringer.

Prisene på laks og ørret har fortsatt å øke etter utgangen av 2015. Fjoråret (2016) ble et rekordår for norsk eksport av sjømat.<sup>8</sup> Det er i stor grad oppdrett som står for eksporten, og det er også her veksten har vært størst de siste årene.

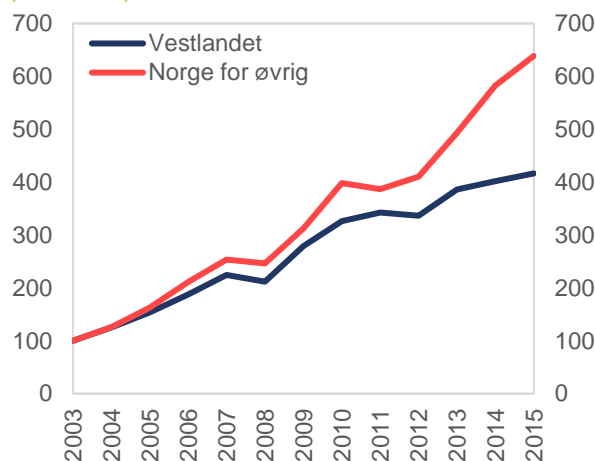
Vareeksporten fra den marine næringsklyngen har økt kraftig siden 2003, jf. Figur 3.4. Eksporten fra Vestlandet var mer enn fire ganger høyere i 2015 enn i 2003. Samtidig ser vi at vareeksporten øker relativt mer i resten av Norge. Dette henger sammen med økt aktivitet i andre deler av landet, særlig i Trøndelag og Nordland.

Nesten ni av ti eksportkroner fra den marine næringsklyngen kommer fra havbruk og foredling. Selv om kun fem prosent av eksporten tilskrives fiske, er det grunn til å tro at omtrent all eksport registreres på foredling eller fiskemottakene og ikke på fiskerivirksomheten som sådan. Dette gjør at eksportintensiteten fra fiskeri, og delvis også havbruk, undervurderes.

En mulig årsak til at vareeksporten fra oppdrett er betydelig høyere enn i fiske er at mange oppdrettselskaper har integrerte foredlingsledd.

**Figur 3.4**

**Vareeksport fra den marine næringsklyngen på Vestlandet og Norge for øvrig, 2003-2015. Indeks (2003=100).**



Kilde: Samfunnsøkonomisk analyse

### Økte produktpriser siden 2012 har gitt god lønnsomhet

Grunnlaget for framtidig inntektsskaping i næringsklyngen bestemmes i stor grad av næringsens lønnsomhet. For å belyse næringsklyngens lønnsomhet ser vi derfor nærmere på verdiskaping og driftsresultat, jf. figur 3.5 og 3.6.

Både verdiskapingen og driftsresultatet i den marine næringsklyngen påvirkes av produktpriser. Lakseprisfallet i 2011 og den lave prisen i 2012 synes tydelig i de to nøkkeltallene, jf. figur 3.5 og 3.6.

Verdiskapingen i marin klynge på Vestlandet har hatt en gjennomsnittlig årlig vekst på 15 prosent i perioden 2003-2015, to prosentpoeng høyere enn

<sup>7</sup> <https://nokkeltall.seafood.no/>

<sup>8</sup> <https://nokkeltall.seafood.no/>

klyngen i Norge for øvrig i samme periode. Verdiskapingen i næringsklyngen ble redusert i årene 2011 og 2012, jf. figur 3.5. Dette må ses i sammenheng med den svake utviklingen i lakseprisene i samme periode.

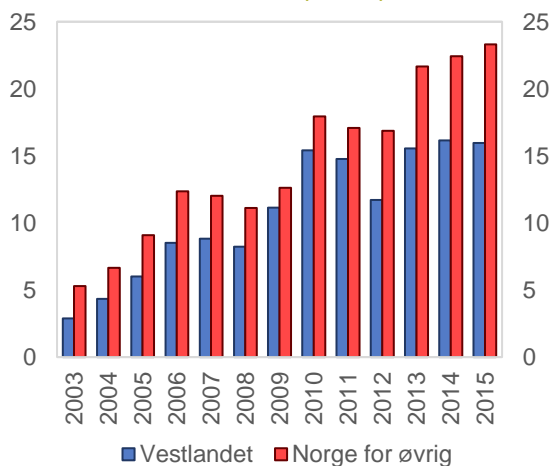
Driftsresultatet viser noe mer variasjon enn verdiskapingen, hvilket må ses i forbindelse med prisfallet i 2011-2012.

Det er også verdt å merke seg den avvikende utviklingen mellom Vestlandet og landet for øvrig de siste tre årene. Driftsresultatet i den marine klyngen på Vestlandet er redusert med hele 14 prosent siden 2013. Tilsvarende har driftsresultatet økt med to prosent i klyngen i landet for øvrig. Utviklingen kan skyldes avvikende utvikling i sykdom, rømming eller fôreffektivitet i perioden på Vestlandet sammenlignet med landet for øvrig.

Det kan se ut til at tjenesteleverandørene, som også har et negativt årsresultat samlet for 2015, og utstyrsleverandørene trekker lønnsomheten i klyngen som helhet ned.

**Figur 3.5**

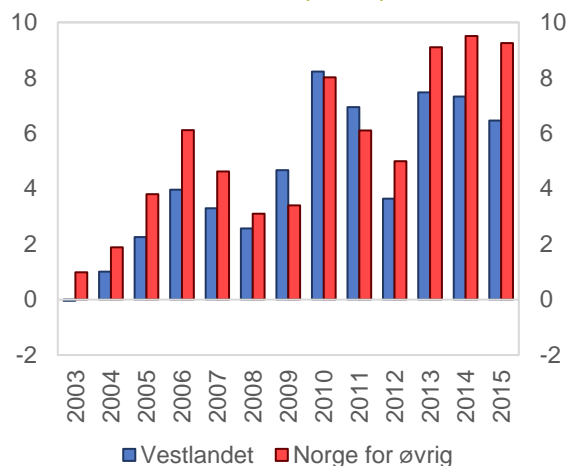
Utvikling i **verdiskaping** for den marine næringsklyngen på Vestlandet samlet og Norge for øvrig, 2003-2015. Millioner kroner, løpende priser.



Kilde: Samfunnsøkonomisk analyse

**Figur 3.6**

Utvikling i **driftsresultat** for den marine næringsklyngen på Vestlandet samlet og Norge for øvrig, 2003-2015. Millioner kroner, løpende priser.



Kilde: Samfunnsøkonomisk analyse

### En tredel av marine nyetableringer var på Vestlandet, men noe lavere etableringsrate enn i landet for øvrig

Det var 158 nyetableringer i den marine næringsklyngen på Vestlandet i 2015. Nyetableringene kom særlig blant tjenesteleverandørene med 98, men også utstyrsleverandører og fiske med henholdsvis 42 og 43 nyetableringer.

Vestlandet hadde noe lavere nyetableringsrate sammenlignet med næringsklyngen i Norge for øvrig i 2015. Mens det på Vestlandet ble etablert i 2,89 virksomheter per 100 eksisterende marine virksomhet, var tilsvarende tall for resten av Norge 3,30.

I gjennomsnitt for perioden 2003-2015 overlever ni av ti nyetablerte virksomheter i den marine næringsklyngen på Vestlandet i minst tre år. Tilsvarende overlever 80 prosent i minst fem år. For den siste femårsperioden, for årgangen 2010 av nyetableringer, var overlevelsesgraden 79 prosent. Av de 95 nyetableringene i 2010 eksisterte med andre ord 75 i 2015.

### Om lag fire av ti virksomheter deltar i forsknings- og innovasjonsrettede virkemidler

Rundt 19 prosent av virksomhetene i den marine næringsklyngen på Vestlandet benyttet i 2015 én eller flere av støtteordningene vi definerer som relevante i et forsknings- og innovasjonsperspektiv.<sup>9</sup> I alt omfattet dette 612 virksomheter. Tilsvarende andel i den marine næringsklyngen i Norge for øvrig var 17 prosent, noe som gir en relativ andel i favør klyngen på Vestlandet på 1,14, jf. figur 3.7.

En må forvente, og det bør i det minste være et mål om, at virksomhetene i den marine næringsklyngen på Vestlandet deltar i like stor grad i forsknings- og innovasjonsrettede virkemidler som tilsvarende virksomheter i landet for øvrig. Forventningen er derfor en relativ deltakerandel lik én. Som vi ser deltar de marine virksomhetene på Vestlandet noe mer enn tilsvarende virksomheter ellers i landet med en relativ andel lik 1,14 i 2015.

Andelen av virksomheter i den marine næringsklyngen som har benyttet seg av de relevante støtteordningene har holdt seg meget stabil siden 2003,

Tabell 3.2

Overlevelsesrater for den marine næringsklyngen 2015. Vestlandet samlet.

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
2003	63	98 %	97 %	98 %	98 %	98 %	98 %	95 %	94 %	90 %	75 %	65 %	59 %
2004		81	98 %	100 %	99 %	98 %	94 %	86 %	84 %	77 %	72 %	62 %	57 %
2005			102	97 %	98 %	97 %	95 %	92 %	90 %	86 %	82 %	79 %	77 %
2006				96	99 %	96 %	91 %	85 %	80 %	78 %	71 %	69 %	66 %
2007					117	94 %	90 %	83 %	79 %	75 %	68 %	66 %	59 %
2008						109	98 %	91 %	87 %	82 %	78 %	75 %	73 %
2009							80	96 %	98 %	95 %	88 %	85 %	78 %
2010								98	96 %	92 %	86 %	80 %	78 %
2011									122	95 %	93 %	88 %	82 %
2012										140	92 %	86 %	82 %
2013											122	96 %	90 %
2014												139	94 %
2015													158

<sup>9</sup> Dette omfatter alle programmene i Norges forskningsråd og SkatteFUNN, samt Innovasjon Norges OFU/IFU. Note: Populasjonen består kun av aksjeselskap med innleverte årsregnskap per år i perioden 2003-2015

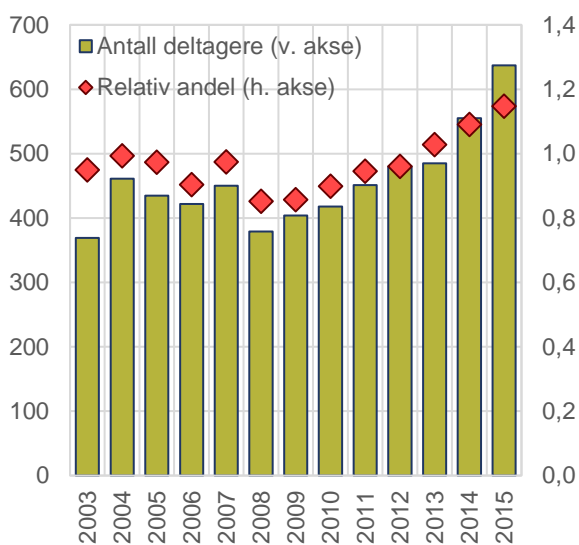
Kilde: Samfunnsøkonomisk analyse

selv om de i antall har økt. I næringsklyngen for øvrig har derimot andelen brukere av virkemidlene falt fra 21 til 17 prosent i perioden 2003-2015. Den fallende andelen i Norge for øvrig forklarer med dette den økende tendensen i de relative andelene på Vestlandet, og særlig fra 2008.

De marine virksomhetene på Vestlandet benytter forsknings- og innovasjonsrettede virkemidler i større, og tiltakene, grad sammenlignet med tilsvarende virksomheter i landet for øvrig. Med tanke på at den marine næringsklyngen er i vekst, ligger mye til rette for at Vestlandet også i årene som kommer har et styrkepunkt i denne næringsklyngen.

**Figur 3.7**

Bruk av innovasjons- og forskningsrettede virkemidler i den marine næringsklyngen på Vestlandet samlet og Norge for øvrig, 2003-2015.



Kilde: Samfunnsøkonomisk analyse

## 3.2 Fylke

Dette kapittelet redegjør for sammensetningen av den marine næringsklyngen i de fire fylkene på Vestlandet.

### 3.2.1 Hordaland

Den marine næringsklyngen sysselsatte i overkant av 5 000 årsverk i 2015, noe som utgjorde 35 prosent av klyngen på Vestlandet. Årsverkene rettet mot marin næringsklynge utgjorde tre prosent av årsverkene i Hordaland i 2015.

Lønnskostnadene i klyngen utgjorde fire prosent av de samlede lønnskostnadene i Hordaland i 2015. Dette er på linje med andelen lønnskostnader rettet mot overnattings- og serveringsvirksomhet (to prosent) og informasjon og kommunikasjon (fire prosent) utgjør i fylket samme år.

Av de sysselsatte i den marine næringsklyngen i Hordaland befinner flest seg i oppdrett og foredling. Oppdrettsvirksomheten i Hordaland utgjorde nesten halvparten av oppdrettsvirksomheten på Vestlandet

i 2015. Tilsvarende andel for foredling var 27 prosent.

Det største oppdrettsselskapet var Marine Harvest som har hovedkontor i Bergen så vel som produksjonsheter i blant annet Fjell, Øygarden og Etne kommune. Av andre større virksomheter finnes Bolaks, Sjøtroll Havbruk og Lerøy.

Sjøtroll har også et foredlingsanlegg i Bømlo som sammen med Lerøy og Espevær Laks representerer noen av de største foredlingsaktørene i fylket.

Om lag 39 prosent av Vestlandets tjenesteleverandører i den marine næringsklyngen befant seg i Hordaland i 2015. I denne undergruppen finner vi aktører rettet mot forskning og utvikling som Salmonbreed, Stava Sjø og Fjordbruk Service. Hovedtyngden av forskningen finner sted i Bergen.

Tabell 3.3

Nøkkeltall for den marine næringsklyngen 2015. Hordaland.

	Hele klyngen	Fôrproduksjon	Fiske	Oppdrett	Foredling	Tjenesteleverandører	Utstyrsleverandører
<b>Omsetning</b>	21 155	1 128	2 085	8 249	6 308	1 380	2 004
<b>Driftsresultat</b>	1 571	26	495	643	172	101	134
<b>Årsresultat</b>	4 962	36	760	3 526	256	87	297
<b>Lønnskostnader</b>	3 440	83	684	968	649	583	473
<b>Verdiskaping</b>	5 011	109	1 179	1 610	821	684	607
<b>Årsverk</b>	5 042	140	937	1 495	1 125	709	636
<b>Virksomheter</b>	1 102	6	175	171	51	419	280
<b>Nyetableringer<sup>1)</sup></b>	4,54	-	8,00	2,92	-	8,11	3,93
<b>Vareeksport</b>	12 447	24	473	7 391	3 459	299	800

Note: Regnskapstall i millioner. Ansatte og antall virksomheter i reelle tall

1) Nyetableringer presenteres per 100 eksisterende virksomhet i den aktuelle næringsklynge og region

Kilde: Samfunnsøkonomisk analyse

### 3.2.2 Rogaland

Rogaland sysselsatte 14 prosent av de marine årsverkene på Vestlandet i 2015, og nesten hver fjerde virksomhet holdt til i fylket. Klyngen utgjorde 1,1 prosent av de samlede årsverkene i fylket.

Årsverkene tilknyttet den marine næringsklyngen er med dette lavere enn en skulle forvente basert på fylkets andel av Vestlandets samlede årsverk (37 prosent) og næringsklyngens andel av årsverkene på landsbasis (1,4 prosent). Den marine næringsklyngen må med dette sies å være underrepresentert i fylket.

Omfanget av klyngens lønnskostnader er 1,5 prosent, noe høyere enn lønnskostnadene i jordbruk og skogbruk (0,6 prosent) og overnattings- og serveringsvirksomhet i regionen (1,7 prosent) samme år.

Målt i antall årsverk er oppdrett og foredling de største undergruppene i den marine næringsklyngen i Rogaland etter fôrproduksjon med hen-

holdsvis 367 og 401 årsverk. Som andel av de samlede årsverkene i fylket på over 173 000 utgjør de derimot en liten andel.

Hele 48 prosent av årsverkene innenfor fôrproduksjon på Vestlandet befant seg i Rogaland i 2015. Sysselsettingen fordeler seg på to industrianlegg i Skretting i Stavanger og Biomar i Avaldsnes kommune.

De store oppdrettsselskapene er Sterling White Halibut, Bremnes Seashore, NRS på Feøy og Grieg Seafood. Marine Harvest på Hjelmeland, Pelagia i Egersund og Karmøy samt Grieg Seafood på Finnøy er de største aktørene innen fiskeforedling.

Det var 43 nyetableringer i Rogaland i 2015, de fleste innen tjenesteleverandørgruppen.

Tabell 3.4

Nøkkeltall for den marine næringsklyngen 2015. Rogaland.

	Hele klyngen	Fôrproduksjon	Fiske	Oppdrett	Foredling	Tjenesteleverandører	Utstyrsleverandører
Omsetning	11 219	3 431	316	2 343	2 508	1 568	1 052
Driftsresultat	558	109	55	237	260	- 131	28
Årsresultat	562	95	120	218	171	- 120	78
Lønnskostnader	1 325	192	114	233	241	287	258
Verdiskaping	1 883	301	168	470	501	156	286
Årsverk	1 939	338	156	367	401	329	348
Virksomheter	778	14	100	68	33	302	261
Nyetableringer <sup>1)</sup>	5,53	-	5,00	5,88	-	8,94	4,98
Vareeksport	3 803	73	72	2 092	1 375	53	138

Note: Regnskapstall i millioner. Ansatte og antall virksomheter i reelle tall

1) Nyetableringer presenteres per 100 eksisterende virksomhet i den aktuelle næringsklynge og region

Kilde: Samfunnsøkonomisk analyse

### 3.2.3 Sogn og Fjordane

Den marine næringsklyngen sysselsatte i overkant av 1 650 årsverk i Sogn og Fjordane i 2015, og utgjorde tolv prosent av klyngen på Vestlandet. Dette er dobbelt så høy andel sammenlignet med fylkets andel av sysselsettingen på Vestlandet.

Samtidig utgjorde den marine næringsklyngen nesten seks prosent av sysselsatte årsverk i fylket i 2015, noe som er 4,7 ganger høyere enn tilsvarende andel i Norsk økonomi samlet (1,2 prosent i 2015). Sogn og Fjordane har med dette et meget sterkt miljø knyttet til marin sektor per 2015.

Sogn og Fjordane hadde flest antall årsverk innen foredling. Totalt utgjorde årsverkene innen foredling elleve prosent av sysselsettingen i undergruppen på Vestlandet samlet. Fôrproduksjon, fiske og oppdrett utgjorde større andeler av klyngen på Vestlandet, med fôrproduksjon på topp med 19 prosent av undergruppens årsverk i regionen.

De store oppdrettsselskapene er Marine Harvest på Vågsøy, K Strømmen Lakseoppdrett i Bremanger

og Steinvik Fiskefarm på Flora. Innen den marine næringsklyngen var det oppdrettsvirksomheten som sto for mesteparten av vareeksporten til utlandet fra Sogn og Fjordane i 2015, med en eksportverdi på om lag tre milliarder.

Av foredlingsvirksomhetene var det Pelagia på Måløy, Kalvåg og Selje som sysselsatte flest. Til sammen sysselsatte Pelagias virksomhet i Sogn og Fjordane nesten halvparten av årsverkene innenfor foredling i Sogn og Fjordane i 2015.

EWOS sitt anlegg i Flora kommune hadde negative drifts- og årsresultater i 2015, og er med dette årsaken til de negative verdiene der for fylket.

Det var 14 nyetableringer i de marine næringene i Sogn og Fjordane i 2015. De fleste etableringene var innen tjenesteleverandører, men også innen fiske og utstyrsleverandører.

Tabell 3.5

Nøkkeltall for den marine næringsklyngen 2015. Sogn og Fjordane.

	Hele klyngen	Fôrproduksjon	Fiske	Oppdrett	Foredling	Tjeneste- leverandører	Utstyrs- leverandører
<b>Omsetning</b>	9 746	1 937	1 086	3 383	2 841	316	183
<b>Driftsresultat</b>	1 153	- 16	297	641	148	75	8
<b>Årsresultat</b>	908	- 3	143	529	179	41	19
<b>Lønnskostnader</b>	1 080	78	323	259	271	92	57
<b>Verdiskaping</b>	2 232	62	620	900	418	167	65
<b>Årsverk</b>	1 650	135	435	399	478	123	80
<b>Virksomheter</b>	445	2	114	65	34	150	80
<b>Nyetableringer<sup>1)</sup></b>	3,15	-	4,39	3,08	-	5,33	5,00
<b>Vareeksport</b>	4 973	41	247	3 031	1 558	71	25

Note: Regnskapstall i millioner. Ansatte og antall virksomheter i reelle tall

1) Nyetableringer presenteres per 100 eksisterende virksomhet i den aktuelle næringsklynge og region

Kilde: Samfunnsøkonomisk analyse



### 3.2.4 Møre og Romsdal

Møre og Romsdal utgjør den største andelen av årsverk i den marine næringsklyngen på Vestlandet i 2015 med nesten 5 600 årsverk. Dette gjør at fylket sysselsetter nesten fire av ti årsverk i klyngen.

Årsverkene medregner ikke ulønnede enkeltpersonforetak, typisk fiskere på mindre båter. Forventningen er at tilstedeværelsen av enkeltpersonforetak innenfor fiske er relativt høy i Møre og Romsdal, og de fleste andre regioner, slik at reelle årsverk underestimeres noe.

Den marine næringsklyngen sto for 6,7 prosent av fylkets totale årsverk, og har med dette 5,6 ganger høyere andel årsverk i klyngen sammenlignet med klyngens andel av norsk økonomi samlet. Møre og Romsdal har en tydelig styrkeposisjon i den marine næringsklyngen.

Den største undergruppen i fylket er foredling med sine 2 210 årsverk. Nesten tre prosent av fylkets sysselsetting var innen foredling, og fylket sysselsetter over halvparten av arbeidsplassene i undergruppen på Vestlandet. Marine Harvest sitt anlegg

på Eggebønes, Norsk Sjømat og Brødrene Sperre var de tre største arbeidsgiverne innen foredling.

Fiske sysselsatte i underkant av 1 589 årsverk i 2015 og representerte om lag halvparten av undergruppens årsverk på Vestlandet samlet. Møre og Romsdal er med dette fylket med størst andel av virksomheten innen både foredling og fiske på Vestlandet.

Oppdrett og foredling sto for det meste av vareeksporten til utlandet fra marin klynge i Møre og Romsdal. Noe av årsaken til at fiske ikke registreres med mer eksport er at fisken går via foredling før eksport. Til sammen var eksportverdien nesten 14 milliarder kroner i 2015.

Det var 51 nyetableringer i Møre og Romsdal i 2015. De fleste nye virksomhetene kom i undergruppene fiske, tjeneste- eller utstysleverandører.

Tabell 3.6

Nøkkeltall for den marine næringsklyngen 2015. Møre og Romsdal.

	Hele klyngen	Fôrproduksjon	Fiske	Oppdrett	Foredling	Tjeneste- leverandører	Ustys- leverandører
<b>Omsetning</b>	26 664	1 158	3 706	5 074	14 159	1 585	983
<b>Driftsresultat</b>	3 174	50	1 193	994	672	255	10
<b>Årsresultat</b>	969	32	739	694	385	- 839	- 42
<b>Lønnskostnader</b>	3 664	55	1 175	484	1 272	472	206
<b>Verdiskaping</b>	6 838	105	2 369	1 478	1 943	727	217
<b>Årsverk</b>	5 573	97	1 589	763	2 210	638	276
<b>Virksomheter</b>	1 098	5	263	102	110	378	240
<b>Nyetableringer<sup>1)</sup></b>	4,64	20,00	7,22	5,88	0,91	7,67	5,83
<b>Vareeksport</b>	13 782	25	841	4 546	7 800	328	242

Note: Regnskapstall i millioner. Ansatte og antall virksomheter i reelle tall

1) Nyetableringer presenteres per 100 eksisterende virksomhet i den aktuelle næringsklynge og region

Kilde: Samfunnsøkonomisk analyse

### 3.3 Regionale styrkeposisjoner

Relative sysselsettingsandeler er et ofte brukt konsept for å studere hvorvidt en region eller land har styrkeposisjoner i deler av næringslivet.

Regionale styrkeposisjoner defineres i denne rapporten som relative årsverksandeler i undergruppene i kommunene på Vestlandet større enn tilsvarende andeler nasjonalt. Ved relative andeler større enn én defineres kommunen med en styrkeposisjon i den aktuelle undergruppen. Med dette kan vi si noe om klyngen har en relativt høy tilstedeværelse i regionen eller ikke sammenlignet med landet som helhet.

Dette kapitlet presenterer relative årsverksandeler for undergruppene i den marine næringsklyngen for alle kommuner på Vestlandet. Sammenligningsgrunnlaget er klyngens andel av norsk næringsliv totalt.

Vi stiller to krav til at en kommune defineres som å ha en styrkeposisjon:

1. Relativ årsverksandel høyere enn én
2. Flere enn 25 årsverk

Dersom en kommune har flere styrkeposisjoner, presenteres kun den med den høyeste relative styrkeposisjonen.

Metoden vi legger til grunn i denne nøkkeltallsrapporten har en rekke fordeler, men også noen utfordringer. Vi splitter enkeltvirksomheter mellom næringsklynger og deres undergrupper der næringsklassifiseringen tilsier overlappende aktivitet, jf. drøftingen i kapittel 1.2.

I tilfeller der vi betrakter nøkkeltall på kommune- eller virksomhetsnivå får ikke nødvendigvis virksomhetene en intuitiv klynge-kategorisering. Dette gjelder særlig marin fôrproduksjon og næringskoder der vi har definert betydelig overlapp mellom klyngene.

For noen næringskoder er overlappende aktivitet mellom undergrupper av klynger naturlig. Dette gjelder særlig utstysprodusenter. Det er rimelig å forvente at utstysprodusenter til ikke-fornybar energi-produksjon, også leverer produkter til marin og maritim næringsklynge.

Av metodiske årsaker registreres virksomheter som er helt eller delvis utstysleverandører til ikke-fornybar eller maritim klynge også med aktivitet rettet mot marin næringsklynge. Dette er tilfellet med Westcon Yards. Westcon Yards er en utstysprodusent som hovedsakelig er rettet mot ikke-fornybar og maritim klynge. På grunn av fordelingen mellom undergrupper registreres Westcon Yards med 83 årsverk rettet mot marin utstysproduksjon fordelt på Vindafjord og Flora i 2015. Dette er ikke nødvendigvis feil, men medfører at kommunens andel av undergruppen overvurderes noe. I verste fall kan dette medføre at enkeltkommuner ser ut til å ha en styrkeposisjon, uten at de egentlig skulle hatt det.

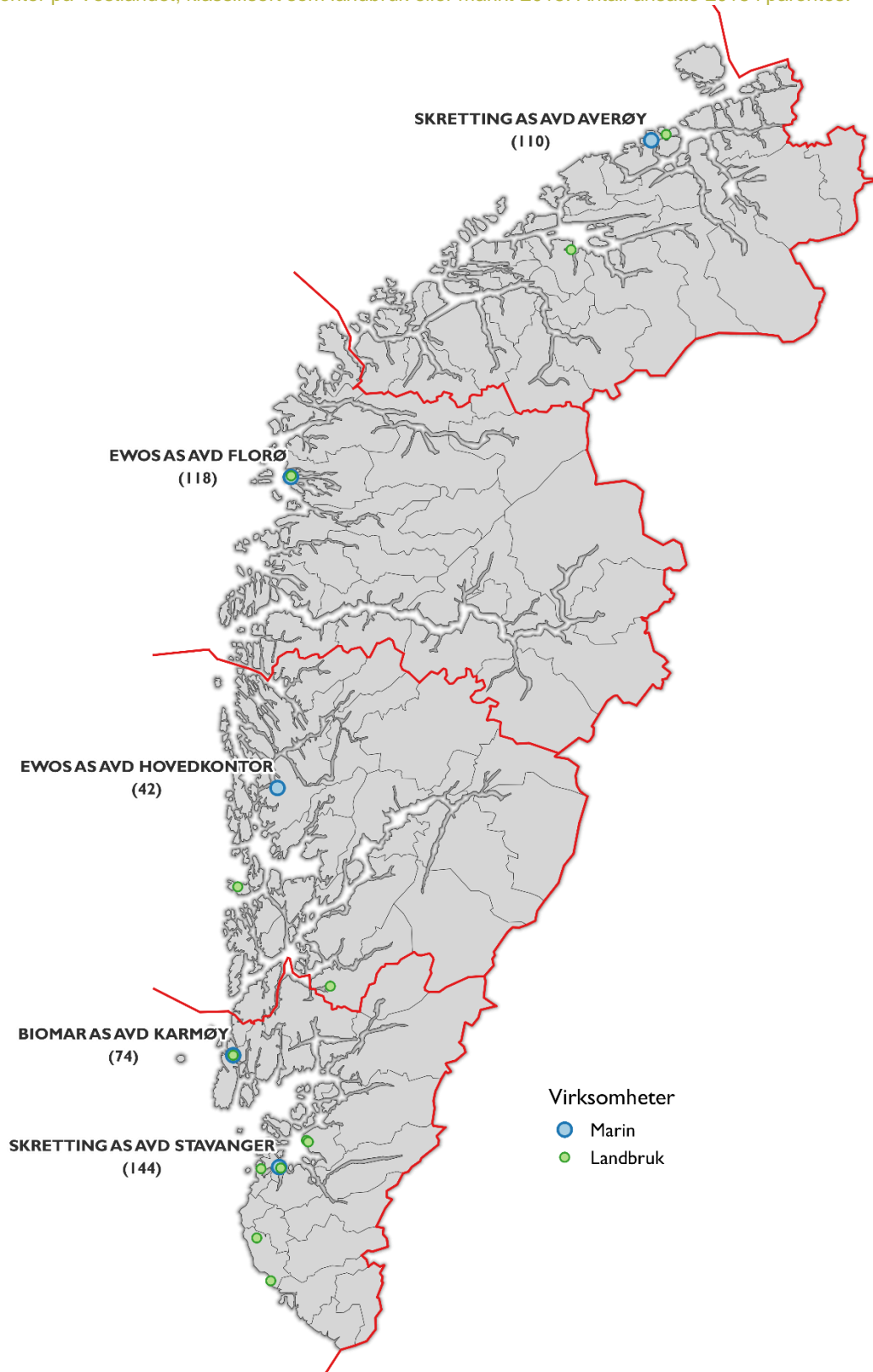
Det er størst utfordringer knyttet til fôrproduksjon. Dette er en næringsklassifisering som produserer varer til to helt ulike markeder: havbruk og landbruk. Ingen av aktørene leverer i realiteten til begge sektorer. Vår metode fordeler virksomhetenes aktivitet mellom marin klynge og øvrig næringsliv. På region- og fylkesnivå gir dette et presist bilde av undergruppens faktiske nedslagspunkt.

På virksomhetsnivå preges næringsklassifiseringen av Felleskjøpet, Skretting, Ewos og Biomar. Felleskjøpet leverer til landbruk, resten til marin. To-

talt er det 26 slike aktører på Vestlandet. Vi definerer derfor disse entydig når vi ser på kommunenivå, og plotter deres geografiske plassering jf. figur 4.8. Som vi skal se sammenfaller disse aktørenes lokalisering med styrkeposisjonene på kommunenivå.

Figur 3.8

Fôrprodusenter på Vestlandet, klassifisert som landbruk eller marin. 2015. Antall ansatte 2015 i parentes.



Kilde: Samfunnsøkonomisk analyse

Kommunene på Vestlandet har relative styrkeposisjoner i alle deler av den marine næringsklyngen. Oppdrettsnæringen er kanskje den mest utbredte, og befinner seg langs hele kysten og i fjordene.

Fiske er den minst utbredte undergruppen, og har kun en særlig tilstedeværelse på Karmøy i Rogaland, Bømlo i Hordaland og Herøy, Haram og Sandøy i Møre og Romsdal.

Fôrproduksjon rettet mot den marine næringsklyngen har et sammenfallende mønster på kommunenivå i forhold til kartet med enkeltvirksomhetene over. Stavanger og Strand har relative styrkeposisjoner i Rogaland. Dette er kommet av Skretting i Stavanger. Styrkepunktet i Strand kommer derimot av Fiskå Mølle, som leverer til landbrukssektoren.

I Hordaland har Austevoll en relativt høy andel årsverk rettet mot marin fôrproduksjon. Virksomheten Hordafør er derimot mer rettet mot videreforedling av biprodukter fra havbrukssektoren enn fôrproduksjon i seg selv.

Ewos i Florø bidrar til Flora kommunes relative styrkeposisjon rettet mot undergruppen marin fôrproduksjon, og Skretting på Averøy gir Averøy kommune styrkepunktet her.

Blant utstysprodusentene befinner det seg ulike typer virksomheter med mer eller mindre overlappende aktivitet mellom næringsklyngene. Store virksomheter som tradisjonelt har rettet seg mot ikke-fornybar energiproduksjon får med vår metode tilskrevet en del aktivitet også til utstysleverandører til den marine næringsklyngen. Dette gjelder FMC Kongsberg subsea og Aker Solutions i Fjell kommune, Westcon Yards i Vindafjord og Kleven verft i Ulstein bidrar til å definere kommunene med relativt

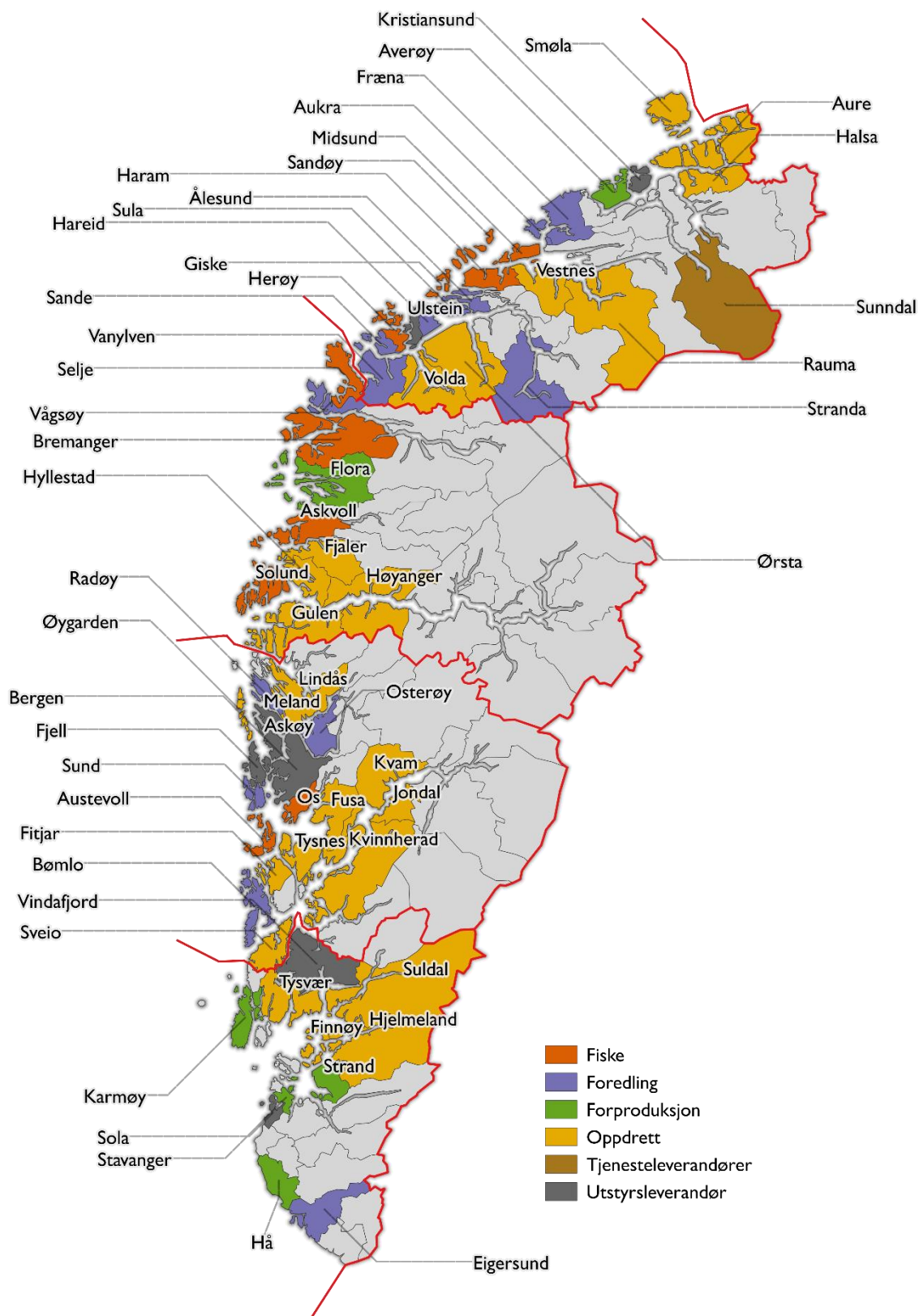
høye andeler utstysleveranser til marin næringsklynge.

På den ene siden overvurderes utstysleveranser til marin sektor i regionen. På den annen side er det en reell mulighet for at alle de nevnte virksomhetene enten i dag eller i framtiden leverer utstyr og tjenester til marin sektor. Med fallende lønnsomhet i ikke-fornybar energiproduksjon blir også den marine næringsklyngen relativt mer lønnsom.

Vi finner også virksomheter som i dag må sies å være entydig rettet mot utstysproduksjon til den marine næringsklyngen som for eksempel Akva Group i Time kommune.

Figur 3.9

Relative styrkeposisjoner den marine næringsklyngen på Vestlandet. 2015.



**Note:** Relative styrkeposisjoner defineres som sysselsettingsandelen per undergruppe per kommune delt på undergruppens sysselsettingsandel nasjonalt. Verdier over 1 tilsier en styrkeposisjon. Viser kun største verdi, og verdier over 1 i kartet. Vi utelater også alle kommuner med færre enn 50 sysselsatte i den aktuelle undergruppen.

Kilde: Samfunnsøkonomisk analyse

## 4 Maritim

Den **maritime næringsklyngen** er i stor grad rettet mot transport- og støttetjenester til utvinning av olje og gass på norsk og internasjonal sokkel. Dette er også hovedårsaken til at den maritime næringsklyngen defineres for seg selv, og ikke som en del av olje- og gassproduksjon. Maritime virksomheter produserer transporttjenester, ikke energi.

En verdibasert tilnærming tegner også en skillelinje mot den marine næringsklyngen. Den marine næringsklyngen produserer sjømat, maritim produserer transporttjenester som helt eller delvis også er en støttetjeneste til den marine klyngen.

Hurtigbåter og ferger kan tas ut med begrunnelsen at de i realiteten kun erstatter landbasert transport/logistikk. Samtidig er de relativt sterkt knyttet til den maritime næringsklyngen gjennom kompetanse. Skippere og øvrig mannskap fra den maritime sektoren kan omstille seg til arbeid i persontransport langs hele kysten av Norge. De er med i vår definisjon.

Maritime virksomheter omfatter fire undergrupper:

- Skipsverft
- Rederi
- Utstysrleverandør
- Tjenesteleverandør

### 4.1 Nesten halvparten av arbeidsplassene i klyngen på Vestlandet

Den maritime næringsklyngen er den nest største av de fire klyngene vi studerer på Vestlandet, med en omsetning på nesten 105 milliarder kroner og i overkant av 33 000 årsverk fordelt på 6 693 virksomheter i 2015. Omsetningen utgjorde 6,5 prosent av omsetningen i næringslivet på Vestlandet samlet dette året.

Om lag syv prosent av årsverkene blant de regnskapspliktige foretakene på Vestlandet tilhørte klyngen.

Tabell 4.1

Nøkkeltall for den **maritime næringsklyngen** 2015. Vestlandet samlet.

	Hele klyngen	Rederi	Skipsverft	Tjenesteleverandører	Utsstysrleverandører
<b>Omsetning</b>	104 503	66 823	13 494	11 644	12 542
<b>Driftsresultat</b>	14 201	13 958	- 267	802	- 292
<b>Årsresultat</b>	1 482	5 342	- 3 875	419	- 404
<b>Lønnskostnader</b>	16 706	9 075	1 644	2 918	3 068
<b>Verdiskaping</b>	30 907	23 033	1 377	3 721	2 776
<b>Årsverk</b>	33 324	23 227	2 264	3 743	4 090
<b>Virksomheter</b>	6 693	1 840	72	4 163	618
<b>Nyetableringer<sup>1)</sup></b>	4,90	4,40	2,78	6,58	3,56
<b>Overlevelsesrate<sup>2)</sup></b>	81 %				
<b>Innovasjon</b>	0.95				
<b>Vareeksport</b>	9 312	9	3 755	152	5 396

Note: Regnskapstall i millioner. Ansatte og antall virksomheter i reelle tall

1) Nyetableringer presenteres per 100 eksisterende virksomhet i den aktuelle næringsklynge og region

2) Andel av nyetableringene i 2012 som overlevde etter tre år

Kilde: Samfunnsøkonomisk analyse

Som andel av lønnskostnader utgjør den maritime næringsklyngen 4,5 prosent av Vestlandet samlede lønnskostnader i 2015. Dette er noe høyere enn overnattings- og serveringsvirksomhet (to prosent), men godt under andelen for eksempel varehandel utgjør av regionens lønnskostnader (åtte prosent) samme år.<sup>10</sup>

### Maritim klynge utgjør en betydelig andel av næringslivet på Vestlandet

Den maritime næringsklyngen på Vestlandet huser halvparten av årsverkene og i overkant av halvparten av omsetningen i næringsklyngen på landsbasis.

Målt i årsverk er om lag tre av ti tjenesteleverandører, nesten ni av ti skipsverft, nesten to tredeler av utstyrsleverandørene og halvparten av rederiene lokalisert på Vestlandet.

Den maritime næringsklyngen utgjorde 7,3 prosent av næringslivet på Vestlandet, og 1,8 prosent i Norge for øvrig. Dette betyr at Vestlandet har 2,6 ganger høyere andel sysselsatte i maritim klynge enn landet for øvrig, og indikerer tydelig regionens styrkepunkt i klyngen.

### Ingen reduksjon i omsetningen i 2015 tross oljeprisfallet

Antall årsverk i den maritime næringsklyngen har vokst med om lag 23 prosent i perioden 2003-2015 både på Vestlandet og Norge for øvrig, jf. figur 4.1.

Selv om antall årsverk varierer noe i perioden 2003-2015, har næringsklyngen for hele landet vokst med to prosent i gjennomsnitt. Utviklingen siden 2013

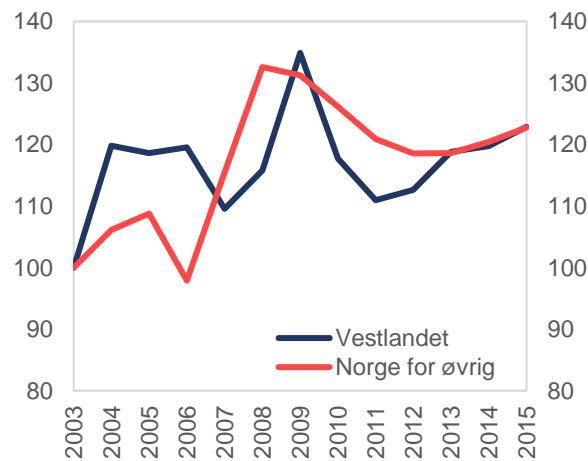
har vært helt identisk på Vestlandet og i landet for øvrig, jf. figur 4.1.

Det var kraftig vekst i omsetningen i den maritime næringsklyngen på Vestlandet i perioden 2003-2008. Omsetningen steg mest i perioden fram til finanskrisen i 2008. Etter dette var veksten svakt negativ, før den etter 2011 tok seg opp. Nivået i 2015 var 3,8 prosent høyere enn i 2014 på Vestlandet, mens omsetningen falt svakt i resten av landet.

Omsetningen i klyngen på Vestlandet har vært sterkere sammenlignet med resten av landet siden rundt 2006-2007. I 2015 var omsetningen på Vestlandet 3,7 ganger så høy som i 2003, mens den i Norge for øvrig var 2,8 ganger så høy som i 2003.

Figur 4.1

Utvikling i antall årsverk for den maritime næringsklyngen på Vestlandet samlet og Norge for øvrig, 2003-2015. Indeks (2003=100).



Kilde: Samfunnsøkonomisk analyse

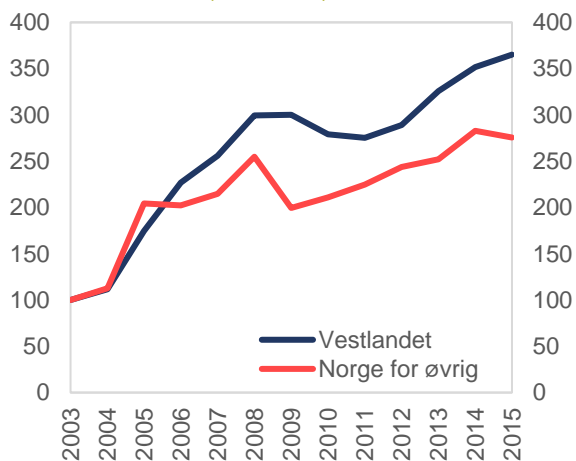
<sup>10</sup> Vi sammenligner lønnskostnadene i næringsklyngen basert på SAFE (regnskapspliktige foretak) med lønnskostnader per næring per fylke fra Nasjonalregnskapet (SSB: Tabell: 09391). Vi vet at SAFE overvurderer de

samlede lønnskostnadene i økonomien noe (rundt ti prosent), slik at andelen i næringsklyngene må betraktes som et øvre estimat.



**Figur 4.2**

Utvikling i **omsetning** for den maritime næringsklyngen på Vestlandet samlet og Norge for øvrig, 2003-2015. Indeks (2003=100).



Kilde: Samfunnsøkonomisk analyse

Størsteparten av virksomhetene i den maritime næringsklyngen retter seg mot olje- og gassaktivitet. Omsetningen i klyngen, og med dette aktiviteten i klyngen, er dermed delvis betinget på oljeprisen. Avhengigheten forklarer, sammen med finanskrisen og svak internasjonal etterspørsel, årsaken bak omsetningsfallet og utfelingen i perioden mellom 2008 og 2011. Med tanke på oljeprisfallet høsten 2014 er det dermed litt overraskende at omsetningen i 2015 fortsetter å stige på Vestlandet. Omsetningen i klyngen i landet for øvrig viser derimot en forventet, men likevel svak, nedgang fra 2014 til 2015.

En mulig forklaring på hvorfor vi ikke finner den forventede nedgangen i omsetningsverdi som følger av oljeprisfallet er at virksomhetene hadde kontraktfestet arbeid før oljeprisfallet slo til for fullt. Basert på tallene kan dette se ut til å være tilfelle i større grad for Vestlandet enn for aktører i landet for øvrig.

### Lønnsomheten vokser mer på Vestlandet enn i Norge for øvrig

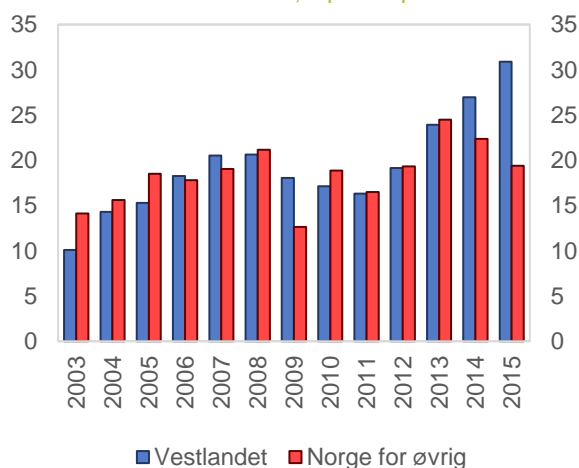
Næringsklyngens lønnsomhet vises best ved å se på verdiskaping og driftsresultat på Vestlandet i forhold til Norge for øvrig, jf. figur 4.4 og 4.5.

Verdiskapingen i klyngen på Vestlandet har tredoblet seg i perioden 2003-2015. Den gjennomsnittlige årlige veksten har vært elleve prosent på Vestlandet, mot fem prosent i Norge for øvrig. Verdiskapingen i klyngen på Vestlandet var nesten 30 prosent lavere enn i Norge for øvrig i 2003, men i 2015 var dette snudd på hodet, jf. figur 4.4.

Fra 2014 til 2015 økte verdiskapingen i den maritime næringsklyngen med 15 prosent på Vestlandet. Dette er delvis drevet av en økning i driftsresultatet på om lag 3,5 milliarder kroner fra 2014 til 2015.

**Figur 4.3**

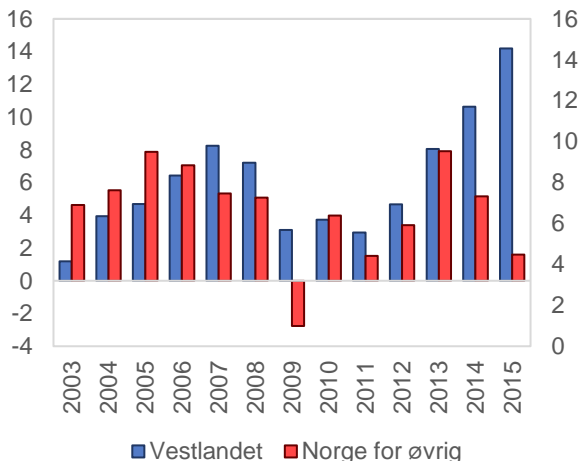
Utvikling i **verdiskaping** for den maritime næringsklyngen på Vestlandet samlet og Norge for øvrig, 2003-2015. Milliarder kroner, løpende priser.



Kilde: Samfunnsøkonomisk analyse

**Figur 4.4**

Utvikling i driftsresultat for den maritime næringsklyngen på Vestlandet samlet og Norge for øvrig. 2003-2015. Milliarder kroner, løpende priser.



Kilde: Samfunnsøkonomisk analyse

Basert på oljeprisfallet med den tilhørende reduserte aktiviteten skulle en tro at lønnsomheten ble presset mer enn den ser ut til å bli på Vestlandet i 2015. Næringsklyngen i landet for øvrig derimot ser i større grad ut til å oppleve effekten av oljebremsen enn aktørene på Vestlandet.

Av virksomhetene i den maritime næringsklyngen som opplever mest utfordringer med lønnsomheten er Spar Shipping, Farstad Marine, Norskann Norway og Grieg Star Bulk som alle har negative driftsresultater i 2015 på mer enn 300 millioner. Alle er lokalisert i Hordaland med unntak av Farstad Marine som ligger i Ålesund i Møre og Romsdal.

#### Kraftig fall i vareeksporten fra Vestlandet i 2015

Vareeksporten fra den maritime næringsklyngen økte kraftig i perioden 2003-2009 både på Vestlandet og i landet for øvrig. I perioden etter har vareeksporten derimot flatet ut, og opplevde et kraftig fall på Vestlandet fra 2014-2015 på nesten 23 prosent. Vareeksporten fra klyngen på Vestlandet var like fullt mer enn tre ganger høyere i 2015 sammenlignet med 2003, jf. figur 4.3.

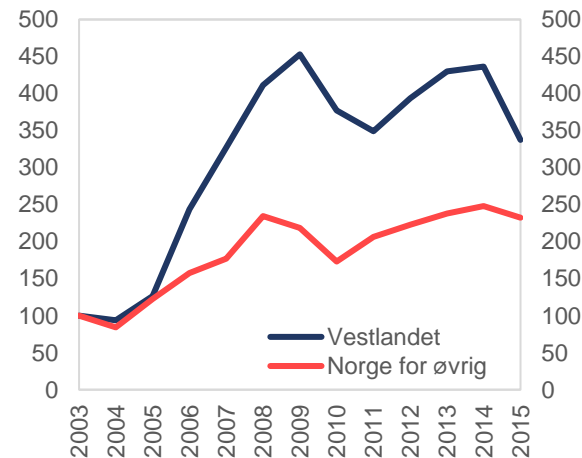
Eksporten fra klyngen utenfor Vestlandet har vært tilnærmet uendret siden finanskrisen i 2008.

Vareeksporten fra klyngen på Vestlandet utgjorde i overkant av én prosent av Norges samlede vareeksport i 2015.

Omtrent all vareeksport kom fra skipsverftene og utstyrsleverandørene. Virksomhetene med den største vareeksporten var Bergen Engines, Kleven Verft, Rolls-Royce (med flere avdelinger) og Vard Group (med flere avdelinger). Eksportaktiviteten fordeles seg med dette på hele regionen og skaper aktivitet også utenfor de større byene.

**Figur 4.5**

Vareeksport fra den maritime næringsklyngen på Vestlandet og Norge for øvrig. 2003-2015. Indeks (2003=100).



Kilde: Samfunnsøkonomisk analyse

#### Flere nyetableringer i Norge for øvrig enn på Vestlandet

I 2015 ble 328 nye virksomheter etablert i den maritime næringsklyngen på Vestlandet, jf. tabell 4.2 på neste side. Nesten to av fem nyetableringer i Norge kom på Vestlandet.

Nyetableringene i den maritime næringsklyngen på Vestlandet kom hovedsakelig blant tjenesteleverandører (274) og dels rederier (81).

Vestlandet hadde en om lag samme nyetableringsrate som næringsklyngen i Norge for øvrig i 2015. Både på Vestlandet og i Norge for øvrig ble etablert 4,9 virksomheter per 100 eksisterende maritime virksomhet.

I gjennomsnitt for perioden 2003-2015 overlever 87 prosent av de nyetablerte virksomhetene i den maritime næringsklyngen på Vestlandet etter tre år. Tilsvarende overlever 78 prosent etter fem år.

For den siste femårsperioden, for årgangen 2010 av nyetableringer, var overlevelsesgraden på 71 prosent. Av de 306 nyetableringene i 2010 eksisterte med andre ord 217 i 2015. Av de 328 nyetableringene i 2015 eksisterer 223 i 2017. Dette betyr at en anslått overlevelsesrate for 2015-årgangen er 68 prosent, en betydelig nedgang fra 2013-årgangen som hadde en overlevelsesgrad på 90 prosent etter to år.

Tabell 4.2

Overlevelsesrater for den maritime næringsklyngen 2015. Vestlandet samlet.

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
2003	110	100%	98 %	98 %	99 %	95 %	93 %	86 %	82 %	76 %	67 %	55 %	52 %
2004		151	99 %	99 %	99 %	99 %	91 %	80 %	72 %	67 %	62 %	52 %	50 %
2005			236	98 %	98 %	97 %	94 %	88 %	85 %	78 %	74 %	72 %	68 %
2006				329	96 %	95 %	89 %	82 %	76 %	72 %	67 %	60 %	56 %
2007					366	97 %	90 %	83 %	75 %	70 %	65 %	61 %	57 %
2008						447	95 %	87 %	79 %	74 %	69 %	62 %	56 %
2009							265	94 %	90 %	82 %	79 %	67 %	62 %
2010								306	96 %	92 %	84 %	75 %	71 %
2011									328	95 %	92 %	81 %	76 %
2012										444	95 %	87 %	81 %
2013											402	94 %	90 %
2014												356	93 %
2015													328

Note: Populasjonen består kun av aksjeselskap med innleverte årsregnskap per år i perioden 2003-2015

Kilde: Samfunnsøkonomisk analyse

### Én av ti virksomheter deltar i forsknings- og innovasjonsrettede virkemidler

Ti prosent av virksomhetene i den maritime næringsklyngen på Vestlandet benyttet i 2015 én eller flere av støtteordningene vi definerer som relevante i et forsknings- og innovasjonsperspektiv.<sup>11</sup> I alt omfattet dette 597 virksomheter.

Tilsvarende andel i den maritime næringsklyngen i Norge for øvrig var noe høyere, på elleve prosent. De maritime virksomhetene på Vestlandet kan ikke med grunnlag i den relative andelen sies å benytte virkemiddelapparatet i like stor grad som klyngen i Norge for øvrig, jf. figur 5.6.

Den relative andelen av virksomheter som benytter de relevante virkemidlene på Vestlandet var 0.95. Virksomhetene i den maritime klyngen på Vestlandet benytter seg dermed noe mindre, men likevel marginalt, av virkemiddelapparatet enn man skulle forvente. For å ha evnen til å omstille seg må virksomhetene være innovative. Selv om vi ikke fanger opp all innovasjon som potensielt skjer i disse virksomhetene, indikerer bruken av forsknings- og innovasjonsrettede virkemidler innovasjonsomfanget.

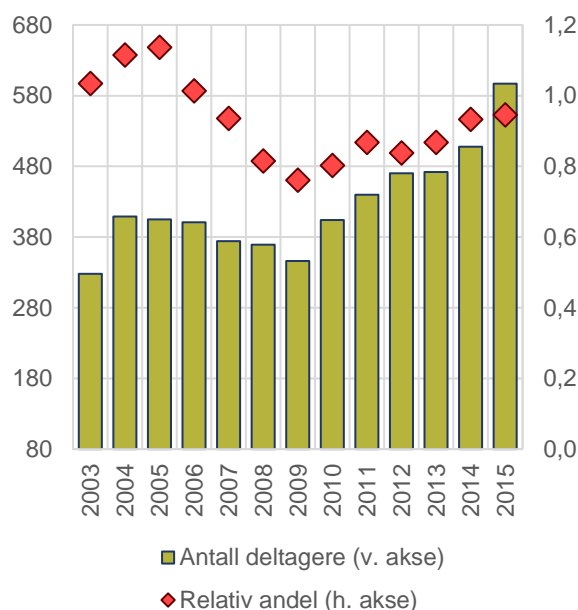
Til tross for at antall maritime virksomheter som deltar i relevante forsknings- og innovasjonsrettede virkemidler har steget fra 328 i 2003 til 597 i 2015, har andelen blitt redusert fra tolv til ti prosent. Tilsvarende har andelen av maritime virksomheter som deltar i disse virkemidlene i Norge for øvrig vært meget stabilt rundt ti prosent.

Fallende andel på Vestlandet og en stabil andel i Norge for øvrig betyr at den relative andelen er lavere i 2015 sammenlignet med andelen i 2003. Av figur 4.6 ser vi derimot at det største fallet kom fram

til 2009, før utviklingen har vært svakt positiv i perioden 2009-2015. Andelen av de maritime virksomhetene som deltar på Vestlandet nærmer seg andelen i klynge i Norge for øvrig.

Figur 4.6

Bruk av innovasjons- og forskningsrettede virkemidler i den maritime næringsklyngen på Vestlandet samlet og i Norge for øvrig, 2003-2015.



Kilde: Samfunnsøkonomisk analyse

<sup>11</sup> Dette omfatter alle programmene i Norges forskningsråd og SkatteFUNN, samt Innovasjon Norges OFU/IFU.

## 4.2 Fylke

### 4.2.1 Hordaland

Den maritime næringsklyngen i Hordaland sysselsatte nesten 16 000 årsverk i 2015. Dette utgjorde 9,4 prosent av næringslivet i fylket, og 3,5 prosent av sysselsatte årsverk på Vestlandet. Hordaland huset nesten halvparten av årsverkene i den maritime næringsklyngen på Vestlandet i 2015.

Klyngen står for fire prosent av lønnskostnadene i fylket i 2015. Dette er på linje med fylkets lønnskostnader innen transport utenom sjøfart samme år, men tydelig lavere enn for eksempel bygge- og anleggsvirksomhet (åtte prosent).

På landsbasis utgjorde den maritime næringsklyngen 2,8 prosent i 2015. Hordaland har altså mer enn tre ganger så høy andel årsverk i klyngen sammenlignet med norsk økonomi samlet. Dette indikerer tydelig at fylket har en regional styrkeposisjon i denne næringsklyngen per 2015.

Rederier utgjør størsteparten av den maritime næringsklyngen i Hordaland. I 2015 var det i overkant av 13 000 årsverk i rederier i fylket, noe som utgjorde 57 prosent av rederiårsverk og 72 prosent av omsetningen i rederier på Vestlandet totalt i 2015. De tre største rederiaktørene var BB Crewing i Fedje og Odfjell Management og Odfjell Maritime Services i Bergen.

Selv om skipsverftene og utstysleverandørene er minst målt som antall årsverk, har de en presset lønnsomhet i 2015. Dette kommer blant annet av Bergen Engines' negative driftsresultat i 2015 blant utstysleverandørene, og aktører som Spar Shipping og Grieg Star Bulk blant skipsverftene.

Det var 104 nyetableringer innenfor den maritime næringsklyngen i Hordaland i 2015, de fleste var tjenesteleverandører og rederier.

Tabell 4.3

Nøkkeltall for den maritime næringsklyngen 2015. Hordaland.

	Hele klyngen	Rederi	Skipsverft	Tjenesteleverandører	Ustysleverandører
<b>Omsetning</b>	55 476	47 813	560	3 947	3 155
<b>Driftsresultat</b>	10 127	10 167	- 168	255	- 127
<b>Årsresultat</b>	6 537	6 819	- 244	64	- 102
<b>Lønnskostnader</b>	7 075	5 043	175	928	930
<b>Verdiskaping</b>	17 202	15 209	7	1 183	802
<b>Årsverk</b>	15 797	13 141	241	1 180	1 235
<b>Virksomheter</b>	2 431	851	16	1 382	182
<b>Nyetableringer<sup>1)</sup></b>	4,28	3,64	-	6,44	2,20
<b>Vareeksport</b>	1 888	3	156	50	1 679

Note: Regnskapstall i millioner. Ansatte og antall virksomheter i reelle tall

1) Nyetableringer presenteres per 100 eksisterende virksomhet i den aktuelle næringsklynge og region

Kilde: Samfunnsøkonomisk analyse

#### 4.2.2 Rogaland

I 2015 hadde Rogaland nesten 9 300 årsverk innen den maritime næringsklyngen, som utgjorde 28 prosent av klyngens årsverk på Vestlandet og fem prosent av næringslivet i Rogaland.

Fem prosent av næringslivet i Rogaland er nesten dobbelt så høy andel årsverk sammenlignet med landsgjennomsnittet. Dette indikerer at også Rogaland har et relativt sterkt næringsmiljø knyttet til denne klyngen.

Omfanget av klyngens lønnskostnader var 2,7 prosent i 2015, ett prosentpoeng høyere enn fylkets lønnskostnader knyttet til overnattings- og serveringstjenester.

De to største undergruppene målt i antall årsverk er rederier og tjenesteleverandører med til sammen vel 8 800 årsverk i 2015. Rederiårsverkene utgjorde om lag en tredel av undergruppen på Vestlandet. De tre største aktørene var Knutsen Oas Shipping i Haugesund, Teekay Norway i Stavanger og O. H. Meling & Co i Stavanger.

Tjenesteleverandørene sysselsatte 1 444 årsverk, og hadde en omsetning på en tredel av det rederiene i Rogaland kunne vise til. To av fem årsverk i undergruppen på Vestlandet hadde sitt arbeidssted i Rogaland i 2015. De tre største virksomhetene i undergruppen var Westcon Yards avdeling i Ølen i Vindafjord, NMS Baltic på Karmøy og GMC Maritimes avdeling i Stavanger.

Skipsverftenes negative årsresultater tilfaller Karmøy gjennom investerings- og holdingselskaper. Mangelen på lønnskostnader tilsier at dette mest sannsynlig har mer tekniske/juridiske implikasjoner enn realøkonomiske.

Vareeksporten fra klyngen i fylket er begrenset i forhold, men kan forklares ved det relativt lave innslaget av skipsverft og utstyrsleverandører.

Det var 144 nyetableringer i den maritime klyngen i Rogaland i 2015, de fleste innen tjenesteleverandører. Nyetableringsraten var noe høyere i Rogaland enn i Norge for øvrig.

Tabell 4.4

Nøkkeltall for den maritime næringsklyngen 2015. Rogaland.

	Hele klyngen	Rederi	Skipsverft	Tjenesteleverandører	Ustyrsleverandører
Omsetning	20 654	14 306	202	4 772	1 373
Driftsresultat	4 463	3 654	163	593	53
Årsresultat	- 1 587	- 120	- 2 483	1 031	- 16
Lønnskostnader	4 299	2 839	1	1 138	321
Verdiskaping	8 762	6 492	165	1 731	373
Årsverk	9 267	7 393	1	1 444	429
Virksomheter	2 637	617	12	1 836	172
Nyetableringer <sup>1)</sup>	5,46	5,19	-	6,64	4,07
Vareeksport	311	4	56	28	223

Note: Regnskapstall i millioner. Ansatte og antall virksomheter i reelle tall

1) Nyetableringer presenteres per 100 eksisterende virksomhet i den aktuelle næringsklynge og region

Kilde: Samfunnsøkonomisk analyse

### 4.2.3 Sogn og Fjordane

Sogn og Fjordane hadde 1 137 årsverk innen den maritime næringsklyngen i 2015. Dette tilsvarer tre prosent av klyngens sysselsatte på Vestlandet, noe som er lavere enn fylkets andel av den samlede sysselsettingen, som var seks prosent i 2015. Av næringslivet i fylket tilhørte om lag fire prosent av årsverkene den maritime næringsklyngen.

Av de fire fylkene på Vestlandet har Sogn og Fjordane den minst tydelig styrkeposisjonen innen maritim sektor. Fylkets relative andel av årsverk sammenlignet med landsgjennomsnittet er på 1,4, altså 1,4 ganger høyere andel enn landsgjennomsnittet.

Av tjenesteleverandører var de største aktørene Nye Florø mekaniske i Flora, Frøy Vest sin avdeling på Vågsøy, Florølandets transportarbeiderlag i Flora og Westcon Yard sin avdeling i Florø.

Blant utstysleverandørene var de største Havyard Production & Service Sp. z o.o. i Hyllestad, Efinor Offshore Service i Førde og Walcon Installation i

Flora. Disse sysselsatte omtrent halvparten av årsverkene blant utstysleverandører i Sogn og Fjordane dette året.

Vareeksporten fra Sogn og Fjordane er relativt lav sammenlignet med de øvrige fylkene, men har en naturlig forklaring i at klyngen som sådan er liten av omfang i Sogn og Fjordane, og særlig blant skipsverft.

Blant de skipsverftene som befinner seg i fylket er lønnsomheten presset. Blant de syv trekker Havyard Ship Technology drifts- og årsresultatene for undergruppen ned i 2015.

Det var 24 nyetableringer i klyngen i Sogn og Fjordane i 2015, flesteparten av dem tjenesteleverandører. Nyetableringsraten var betydelig høyere enn klyngen i Norge for øvrig og på Vestlandet samlet, pga. et lavt utgangspunkt hva gjelder antall virksomheter innen den maritime næringsklyngen.

Tabell 4.5

Nøkkeltall for den maritime næringsklyngen 2015. Sogn og Fjordane.

	Hele klyngen	Rederi	Skipsverft	Tjenesteleverandører	Ustysleverandører
<b>Omsetning</b>	3 169	452	1 204	709	805
<b>Driftsresultat</b>	112	81	- 44	73	2
<b>Årsresultat</b>	83	39	- 43	74	13
<b>Lønnskostnader</b>	793	154	162	249	228
<b>Verdiskaping</b>	905	234	118	323	230
<b>Årsverk</b>	1 137	275	224	323	315
<b>Virksomheter</b>	393	88	7	238	60
<b>Nyetableringer<sup>1)</sup></b>	6,11	6,82	14,29	7,56	1,67
<b>Vareeksport</b>	532	1	335	1	195

Note: Regnskapstall i millioner. Ansatte og antall virksomheter i reelle tall

1) Nyetableringer presenteres per 100 eksisterende virksomhet i den aktuelle næringsklynge og region

Kilde: Samfunnsøkonomisk analyse

#### 4.2.4 Møre og Romsdal

Møre og Romsdal hadde i overkant av 7 100 årsverk i den maritime næringsklyngen fordelt på rundt 1 200 virksomheter i 2015. Klyngen sysselsatte med dette 8,6 prosent av årsverkene i fylket og 21 prosent av årsverkene i klyngen i 2015. Møre og Romsdal har med dette tre ganger høyere andel årsverk rettet mot maritim sammenlignet med landsgjennomsnittet. Kun Hordaland har enda tydeligere styrkeposisjon i klyngen i 2015.

Klyngens andel av lønnskostnadene i fylket var 8,4 prosent i 2015, noe som var høyere enn bygge- og anleggssektoren (syv prosent), men noe lavere enn varehandelen (ti prosent) samme år.

Omsetningen i Møre og Romsdal var om lag 25 milliarder i 2015, og utgjorde en firedel av omsetningen i klyngen på Vestlandet.

Rederier og utstysleverandører var de største undergruppene, men også skipsverft hadde betydelig tilstedeværelse i fylket i 2015. Om lag tre firedeler av årsverkene innen skipsverft befant seg i Møre og Romsdal i 2015. De største aktørene i fylket er Kleven-gruppen med sine to verft; Kleven i Ulsteinvik

og Myklebust i Sande samt Vard Group og Ulstein Verft. Vard Group har avdelinger i kommunene Vestnes, Haram, Aukra og Ålesund.

Utstysleverandørene utgjorde med sine 2 111 årsverk i 2015, om lag halvparten av undergruppens totale antall årsverk på Vestlandet. Omsetningen blant utstysleverandørene i Møre og Romsdal var 7,2 milliarder i 2015. Den største enkeltaktøren i undergruppen var Rolls-Royce Marine, med avdelinger i kommunene Haram, Ålesund og Hareid.

Lønnsomheten i den maritime klyngen er presset, for alle undergrupper. Særlig tydelig er den svake lønnsomheten blant rederiene, med et negativt årsresultat på 1,4 milliarder i 2015. Samtidig er dette den eneste undergruppen med et (marginalt) positivt driftsresultat. Blant rederivirksomhetene med størst negativt årsresultat i 2015 finner vi Aurland land- og fjordservice, Havskys og Arctic Sea Service.

Det var 56 nyetableringer i klyngen i Møre og Romsdal i 2015. Flest nye virksomheter var det innen tjenesteleverandører.

Tabell 4.6

Nøkkeltall for den maritime næringsklyngen 2015. Møre og Romsdal.

	Hele klyngen	Rederi	Skipsverft	Tjenesteleverandører	Ustysleverandører
Omsetning	25 205	4 252	11 528	2 215	7 209
Driftsresultat	- 500	57	- 219	- 119	- 219
Årsresultat	- 3 551	- 1 396	- 1 105	- 750	- 299
Lønnskostnader	4 539	1 040	1 305	603	1 590
Verdiskaping	4 039	1 098	1 087	484	1 371
Årsverk	7 123	2 418	1 798	796	2 111
Virksomheter	1 232	284	37	707	204
Nyetableringer <sup>1)</sup>	4,55	4,23	2,70	6,36	4,90
Vareeksport	6 581	2	3 208	72	3 299

Note: Regnskapstall i millioner. Ansatte og antall virksomheter i reelle tall

1) Nyetableringer presenteres per 100 eksisterende virksomhet i den aktuelle næringsklynge og region

Kilde: Samfunnsøkonomisk analyse



### 4.3 Regionale styrkeposisjoner

Relative sysselsettingsandeler er et ofte brukt konsept for å studere hvorvidt en region eller land har styrkeposisjoner i deler av næringslivet.

Regionale styrkeposisjoner defineres i denne rapporten som relative årsverksandeler i undergruppene i kommunene på Vestlandet større enn tilsvarende andeler nasjonalt. Ved relative andeler større enn én defineres kommunen med en styrkeposisjon i den aktuelle undergruppen. Med dette kan vi si noe om klyngen har en relativt høy tilstedeværelse i regionen eller ikke sammenlignet med landet som helhet.<sup>12</sup>

En rekke kommuner har relativt høye sysselsettingsandeler i undergruppene til den maritime næringsklyngen.

Flest kommuner har relative andeler høyere enn Norge for øvrig innenfor rederivirksomhet. Her finner vi kommuner som Stavanger, Haugesund og Finnøy i Rogaland, Bergen, Stord, Austevoll, Sund, Austrheim og Fedje i Hordaland, Gulen og Leikanger i Sogn og Fjordane og Kristiansund, Herøy og Stranda i Møre og Romsdal. I alt 14 kommuner har sterke miljøer knyttet til rederivirksomhet.

Av de store aktørene i undergruppen finner vi BB Crewing i Fedje, Knutsen OAS Shipping i Haugesund, Teekay i Stavanger, Rostein på Sandøy og Odjfell i Bergen.

Skipsverft har sterk tilstedeværelse i kommuner som Ulstein, Vestnes og Gloppen. Disse kommunene huser store virksomheter som Kleven Verft og

Ulstein Verft i Ulstein, Vard Group på Vestnes og Brødrene AA i Gloppen kommune.

Av tjenesteleverandører gjøre store virksomheter som NMS Baltic at Karmøy får en relativ styrkeposisjon i forhold til resten av næringslivet. Frøy Vest gir Vågsøy en styrkeposisjon, mens Oceaneering Asset Integrity gir Fjell en relativt høy sysselsettingsandel blant tjenesteleverandørene til den maritime klyngen.

Tjenesteleverandørene preges av virksomheter som både leverer utstyr, reparasjons- og installasjonsarbeid samt vedlikehold. Den overlappende aktiviteten håndteres ved å spre aktiviteten i den enkelte virksomhet mellom de ulike undergruppene i tråd med metodebeskrivelsen innledningsvis. Det er derfor ingen dobbelttelling av nøkkeltall her.

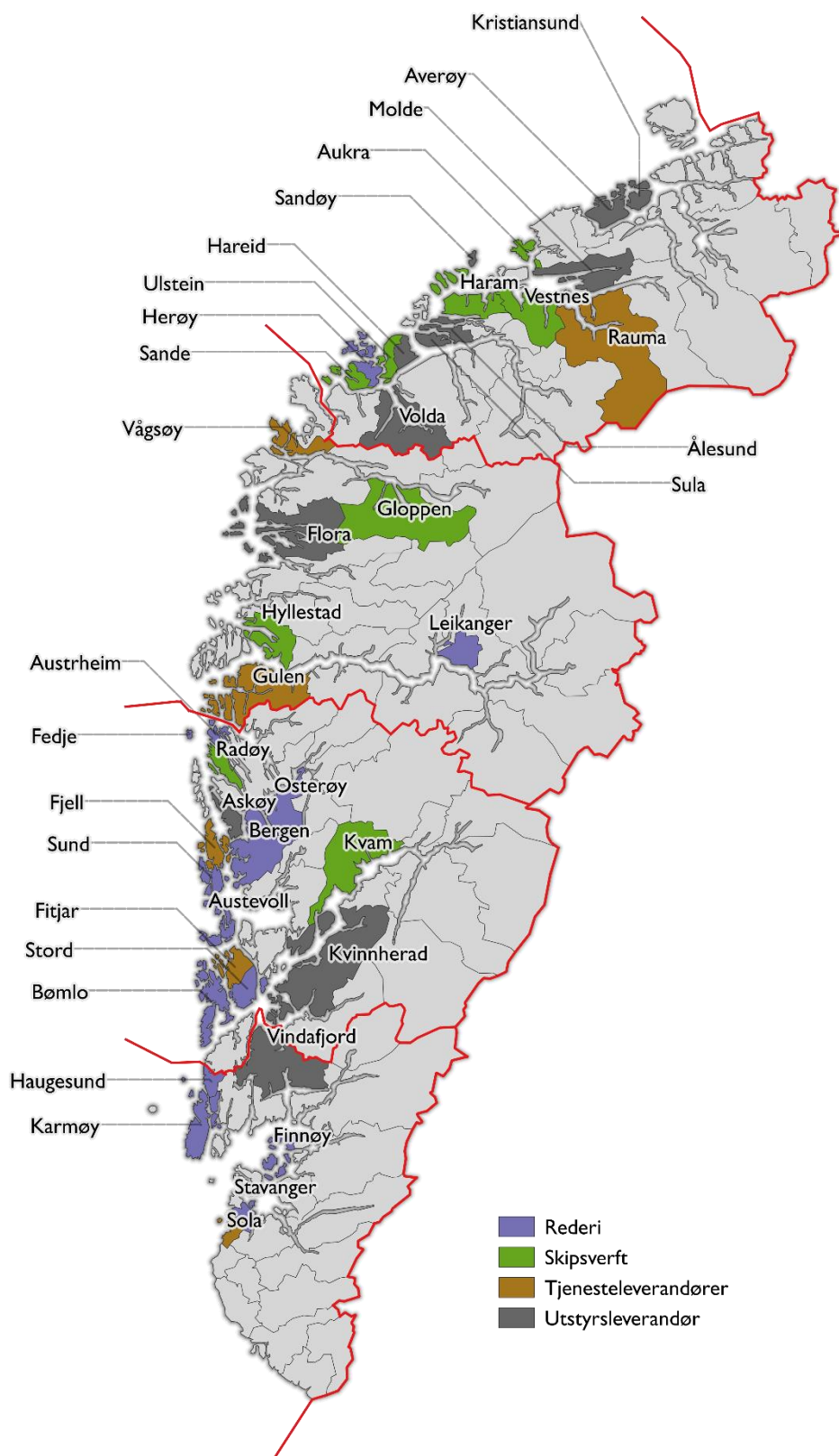
Av utstyrsleverandører finner vi Bergen Engines, Rolls-Royce (med flere avdelinger), Framo Services og Scana Volda. Disse store virksomhetene gir kommuner som Ålesund, Volda og Askøy relativt høye sysselsettingsandeler innenfor utstyrsleverandørene til den maritime klyngen.

Fra drøftingen av nøkkeltallene over vet vi at Bergen Engines og Rolls Royce er blant de virksomhetene som har hatt de mest negative lønnsomhetstallene for 2015. Det vil dermed bli spennende å se hvordan virksomhetene håndterer lønnsomhetsutfordringene de har, og om de eventuelt klarer å opprettholde aktiviteten. Dersom dette ikke lykkes, vil kommunene potensielt miste viktige hjørnesteinsbedrifter.

<sup>12</sup> Se en mer utførlig omtale av begrepet 'regionale styrkeposisjoner' og beregningene i kapittel 3.3.

Figur 4.7

Relative styrkeposisjoner den maritime næringsklyngen på Vestlandet, 2015.



**Note:** Relative styrkeposisjoner defineres som sysselsettingsandelen per undergruppe per kommune delt på undergruppens sysselsettingsandel nasjonalt. Verdier over 1 tilsier en styrkeposisjon. Viser kun største verdi, og verdier over 1 i kartet. Vi utelater også alle kommuner med færre enn 50 sysselsatte i den aktuelle undergruppen.

**Kilde:** Samfunnsøkonomisk analyse

## 5 Ikke-fornybar energiproduksjon

Næringsklyngen **ikke-fornybar energiproduksjon** omfatter det man tradisjonelt tenker på som olje- og gassproduksjon samt videreforedling og støttetjenester knyttet til dette. Vi deler næringsklyngen i fem undergrupper:

- Utvinning
- Foredling
- Distribusjon
- Utstysleverandører
- Tjenesteleverandører

Distribusjon av ikke-fornybar energiproduksjon omfatter i dette tilfellet ikke maritime tjenester som transport av LNG (frost gass), men omfatter distribusjon gjennom ledningsnett og rørtransport, som har vært, og fortsatt er i store deler av Europa, hovedmåten å transportere gass på.

Til forskjell fra tidligere nøkkeltallsrapporter (se blant annet (Høgestøl, Nøkkeltall for energiklyngen i Hordaland 2013, 2015)) for Vestlandet inkluderer vi ikke bensinstasjoner under distribusjon. Dette

med bakgrunn i vår tankegang om hvordan virksomhetene skaper verdi for sine kunder. Bensinstasjoner er en nødvendig del av tilgjengeliggjøringen av drivstoff til kjøretøy, og ville eksistert uavhengig av om energiproduksjonen skjedde i regionen eller ble importert fra utlandet. Det er med andre ord ikke en sentral del av den næringsklyngen og de drivkrefteene vi mener er relevant for ikke-fornybar energiproduksjon.

### 5.1 Den største av de fire næringsklyngene på Vestlandet

Næringsklyngen ikke-fornybar energiproduksjon er den klart største på Vestlandet av de fire klyngene vi studerer, med en omsetning på over 550 milliarder kroner og nesten 70 000 årsverk i 2015.

Klyngen sto for 57 prosent av årsverkene i de fire klyngene vi studerer på Vestlandet. Vestlandet huset i tillegg over 54 prosent av årsverkene i klyngen på landsbasis.

Tabell 5.1

Nøkkeltall for ikke-fornybar energiproduksjon 2015. Vestlandet samlet.

	Hele klyngen	Utvinning	Foredling	Distribusjon	Tjenesteleverandører	Ustysleverandører
<b>Omsetning</b>	551 522	368 460	15 988	11 179	113 174	42 720
<b>Driftsresultat</b>	5 071	-1 592	-765	6 871	-896	1 454
<b>Årsresultat</b>	-25 699	-11 956	-1 361	873	-16 891	3 637
<b>Lønnskostnader</b>	72 192	22 166	1 412	72	37 267	11 274
<b>Verdiskaping</b>	77 263	20 573	647	6 943	36 371	12 728
<b>Årsverk</b>	69 582	16 361	1 036	77	36 823	15 285
<b>Virksomheter</b>	5 947	169	10	187	4 722	859
<b>Nyetableringer<sup>1)</sup></b>	5,41	-	-	7,27	6,22	4,90
<b>Overlevelsesrate<sup>2)</sup></b>	80%					
<b>Innovasjon</b>						
<b>Eksport</b>	332 071	313 116	-	-	495	18 459

Note: Regnskapstall i millioner. Årsverk og antall virksomheter i reelle tall

1) Nyetableringer presenteres per 100 eksisterende virksomhet i den aktuelle næringsklynge og region

2) Andel av de 461 nyetableringene i 2012 som overlevde etter tre år

Kilde: Samfunnsøkonomisk analyse

### **Fem ganger så høy andel årsverk i klyngen på Vestlandet som i Norge for øvrig**

Ikke-fornybar energiproduksjon sysselsatte hele 15 prosent av årsverkene i regnskapspliktige foretak på Vestlandet i 2015. Dette er betydelig mer enn på landsbasis, der klyngen kun utgjorde tre prosent samme år.

Den relative andelen av årsverk på Vestlandet innenfor ikke-fornybar energiproduksjon er med andre ord fem ganger høyere sammenlignet med landet for øvrig.

For å sette omfanget av ikke-fornybar energiproduksjon på Vestlandet i perspektiv ser vi nærmere på andelen klyngen utgjør av regionens lønnskostnader.<sup>13</sup> Klyngen utgjorde hele 18 prosent av Vestlandets lønnskostnader i 2015. Dette er mer enn helse- og omsorgstjenester (17 prosent). Omfanget dras betydelig opp av aktiviteten i Rogaland og Hordaland.

Ikke-fornybar energiproduksjon består i all hovedsak av olje- og gassutvinning i Nordsjøen. Dette betyr at næringen er i en spesiell situasjon både med tanke på at ikke alle er sysselsatt på fastlandet rent geografisk, og at arbeidstidsordningene åpner for at de sysselsatte er bosatt ikke bare i alle deler av Norge, men også i utlandet. Dette gjør næringsanalyser noe mer utfordrende enn de tradisjonelt er med tanke på den administrative inndelingen av Norge i kommuner og fylker.

I alt var nesten 16 200 årsverk (nesten 13 800 mennesker) registrert med arbeidssted på sokkelen sør for 62 grader nord, jf. Tekstboks 5.2. I våre nøkkeltallsberegninger inngår disse virksomhetene, og de

øvrige nøkkeltallene disse virksomhetene representerer, i 'Norge for øvrig' og er altså ikke en del av Vestlandet. Kun de administrative støttefunksjonene tilknyttet sokkelvirksomhetene inkluderes i næringsklyngen på Vestlandet dersom de har registrert besøksadresse i regionen.

Selv om vi ikke med sikkerhet kan si at noen av disse årsverkene er bosatt på Vestlandet, er det rimelig å forvente at en viss andel er det. På denne måten kan vi betrakte omfanget av årsverk som et nedre mål på omfanget av klyngen for Vestlandet.

### **Betydelig reduksjon i sysselsettingen siden 2014**

Utvikling i næringsklyngens omfang illustreres best ved å se på årsverk og omsetning. Utviklingen på Vestlandet sammenlignes med utviklingen i næringsklyngen i Norge for øvrig.

Ikke-fornybar energiproduksjon har hatt en sterk sysselsettingsvekst, og på linje med landet for øvrig, i perioden 2003-2014, jf. figur 5.1. Den gjennomsnittlige sysselsettingsveksten på Vestlandet var på om lag fem prosent årlig i perioden, noe lavere enn i landet for øvrig som hadde en vekst på seks prosent.

Klyngen opplevde derimot et fall i antall årsverk på åtte prosent på Vestlandet fra 2014 til 2015. Tilsvarende fall var fem prosent i landet for øvrig.

Mye av reduksjonen i sysselsettingen må sees i lys av oljeprisfallet høsten 2014 med tilhørende dårligere framtidsutsikter for næringsklyngen. Reduserte priser medførte at aktørene i næringen gjen-

<sup>13</sup> Vi sammenligner lønnskostnadene i næringsklyngen basert på SAFE (regnskapspliktige foretak) med lønnskostnader per næring per fylke fra Nasjonalregnskapet (SSB: Tabell: 09391). Vi vet at SAFE overvurderer de

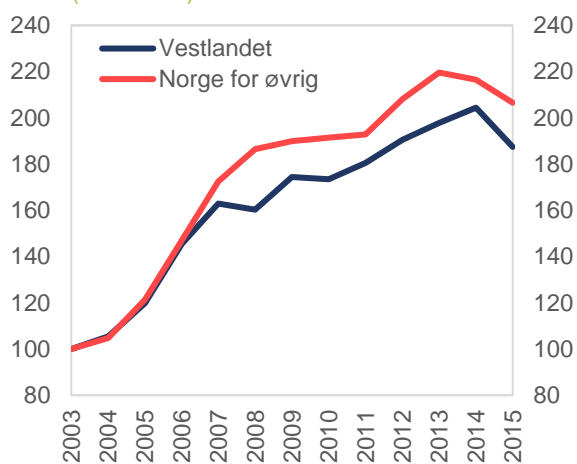
samlede lønnskostnadene i økonomien noe (rundt ti prosent), slik at andelen i næringsklyngene må betraktes som et øvre estimat.

nomførte betydelige innsparinger, herunder permitteringer og oppsigelser som kan forklare det drastiske fallet i sysselsettingen siste år.

Det er heller ikke gitt at vi har sett den fulle effekten på årsverk i 2015, men at ytterligere reduksjoner vil gjøre seg gjeldende i 2016 og 2017.

### Figur 5.1

Utvikling i årsverk for ikke-fornybar energiproduksjon på Vestlandet samlet og Norge for øvrig, 2003-2015. Indeks (2003=100).



Kilde: Samfunnsøkonomisk analyse

Selv om veksten i næringsklyngen har vært sterk i hele landet i perioden 2003-2015, ser Vestlandet ut til å ha 'tapt' aktivitet til landet for øvrig helt siden rundt 2007.

Vestlandets andel av årsverk innen ikke-fornybar energiproduksjon har blitt redusert med nesten to prosent fra 2007 til 2015. Med tanke på de treghetene som eksisterer i endringer i årsverk, blir det spennende å se hvordan dette utvikler seg i årene som kommer.

## Tekstboks 5.2

### Håndtering av ikke-fornybar energiproduksjon på sokkelen

Enhetsregisteret muliggjør lokalisering av alle foretaks avdelinger og underenheter. På denne måten identifiseres også virksomhet som ikke skjer på fastlands-Norge. Aktiviteten på norsk kontinentalsokkel er et eksempel på denne typen aktivitet.

Dette er typisk virksomheter som styres av administrative enheter enten på fastlandet av Norge, eller fra internasjonale kontorer. Av tabellen under ser vi at betydelig næringsvirksomhet er geografisk lokalisert på det som kalles 'Sokkelen sør for 62 grader nord' i enhetsregisteret. I alt var 39 virksomheter med nesten 16 200 sysselsatte registrert på sokkelen i 2015.

Som vi kan se av tabellen omfatter dette typiske kjernevirksomheter i næringsklyngen rettet mot ikke-fornybar energiproduksjon. Vi har utvinningsselskaper som Statoil og Conoco Phillips, oljeserviceselskaper som Schlumberger og Halliburton og støttefunksjoner (kantine, renhold mv.) som ESS.

Alle disse virksomhetene er registrert med postadresser rundt Stavanger, og har administrasjonsaktivitet lokalisert i og rundt Stavanger. Næringsvirksomheten knyttet til administrasjon av offshore-aktiviteten tilfaller Vestlandet og den enkelte kommune i nøkkeltallsproduksjonen, men ikke de sysselsatte og øvrige nøkkeltall registrert på sokkelen. Grunnen til dette er at de ansatte gjerne er bosatt i alle deler av Norge så vel som i utlandet, samt at verdiskapingen gjerne tilfaller utenlandske eiere og aksjonærer.

Aktivitet på sokkelen i 2015	Omsetning	Lønnskostnader	Verdiskaping	Årsverk
STATOIL ASA AVD STATOIL SOKKELVIRKSOMHET	85 236	8 096	-1 182	5 940
CONOCOPHILLIPS NORGE EKOFISK	2 498	2 071	2 072	1 520
ESS SUPPORT SERVICES AS AVD OFFSHORE	829	614	623	1 424
SCHLUMBERGER NORGE AS AVD OFFSHORE	4 836	1 325	1 739	1 054
ARCHER AS AVD BORETJENESTER	2 121	1 089	1 137	867
HALLIBURTON AS AVD OFFSHORE	2 434	866	909	690
ISLAND OFFSHORE MANAGEMENT AS	584	559	513	690
KCA DEUTAG DRILLING NORGE AS AVD OFFSHORE	1 580	812	861	647
DOLPHIN DRILLING AS PROD BORING	-	733	979	584
TRANSOCEAN OFFSHORE (NORTH SEA) LTD	3 289	680	876	542
Sokkelen sør for 62 grader nord for øvrig	40 380	2 347	-983	2 222
<b>Sokkelen sør for 62 grader nord samlet</b>	<b>143 788</b>	<b>19 193</b>	<b>7 544</b>	<b>16 180</b>

Kilde: Samfunnsøkonomisk analyse

### Kraftig reduksjon av omsetningen siste år som følger av oljeprisfall

Utviklingen i næringsklyngen er tett koblet til oljeprisen, særlig når vi betrakter verdibegreper som omsetning.

Som drøftet innledningsvis, og som vi ser av figur 5.3, ser omsetningen ut til å reagere raskt på strukturelle endringer sammenlignet med hva tilfellet er for årsverk. Endringene vi observerer bestemmes i stor grad av priseffekter, og det har ikke nødvendigvis vært tilsvarende endring i produksjonsvolum.

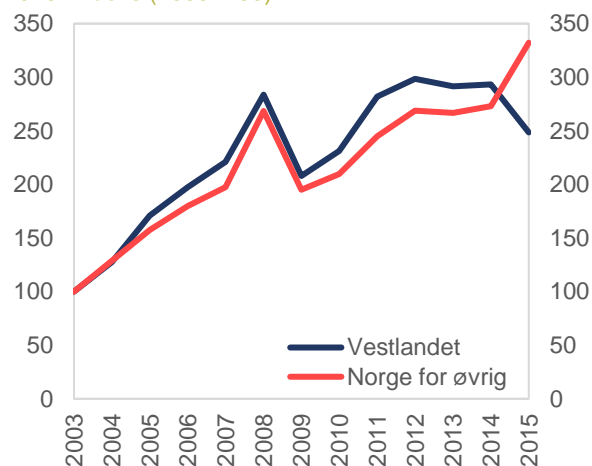
Oljeprisen opplevde kraftige fall rundt finanskrisen i 2008/2009 og høsten 2014 etter en periode med oppgang. Dette mønsteret kan vi lese direkte ut av utviklingen i omsetningen, jf. Figur 5.3.

Det har vært en avvikende utvikling i klyngen på Vestlandet sammenlignet med klyngen i landet for øvrig fra 2014 til 2015. Mens klyngen på Vestlandet fikk sin omsetning redusert med 15 prosent fra 2014 til 2015, økte omsetningen i landet for øvrig med 22 prosent. Økningen er i strid med det vi forventer gitt at prisene har utviklet seg slik de har. Potensielle forklaringer kan være varierende dekning av årsregnskap eller feilregistreringer som gjør at landet for øvrig opplever en såpass stor økning, altså at økningen ikke er reell.

Omsetningen har vokst noe mer enn sysselsettingen i perioden 2003-2015. Samtidig er det større svingninger som følger av prisendringer, og det er grunn til å tro at omsetningen etter en periode med vekst fram til 2011-2012 nå er i ferd med å flate ut og på Vestlandet.

**Figur 5.3**

Utvikling i omsetning for ikke-fornybar energiproduksjon på Vestlandet samlet og Norge for øvrig. 2003-2015. Indeks (2003=100).



Kilde: Samfunnsøkonomisk analyse

**Figur 5.4**

Oljepris per fat olje (brent spot). 2003-2015. Dollar.



Kilde: U.S. energy information administration

### To tredeler av verdiskapingen i klyngen borte fra Vestlandet siste år

Grunnlaget for framtidig inntektsskaping i næringsklyngen både på Vestlandet og i Norge for øvrig bestemmes i stor grad av næringens lønnsomhet. Standard økonomisk teori tilsier at investeringer trekkes mot næringer som kaster mest av seg. Med en positiv lønnsomhetsutvikling forventes økt aktivitet.

For å belyse næringsklyngens lønnsomhet ser vi nærmere på verdiskaping og driftsresultat, jf. Figur 5.5 og 5.6.

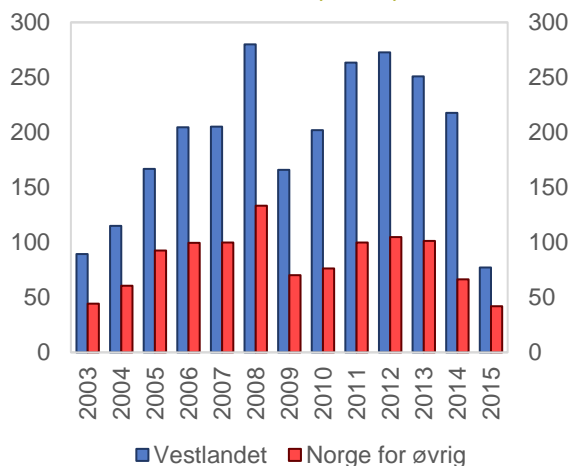
Ikke-fornybar energiproduksjon har produsert enorme verdier for norsk økonomi. Klyngen som helhet sto for en firedel av verdiskapingen i norsk økonomi samlet i 2003 (verdiskapingen i regnskapspliktige foretak). I 2015 er tilsvarende andel redusert til seks prosent. Den drastiske nedgangen i verdiskapingen kan i stor grad forklares av betydelig dårligere driftsresultat, jf. figur 5.6.

Nesten to tredeler av verdiskapingen knyttet til ikke-fornybar energiproduksjon kom fra Vestlandet i 2015. Klyngen på Vestlandet fikk derimot verdiskapingen redusert med to tredeler fra 2014 til 2015, hovedsakelig som følger av en forverring av driftsresultatene, jf. figur 5.6. Klyngen på Vestlandet oppnådde et positivt driftsresultat på om lag fem milliarder i 2015, i motsetning til klyngen i landet for øvrig som fikk et negativt driftsresultat på 18 milliarder samme år.

Et betydelig fall i priser, og derigjennom omsetningsverdi, reduserer inntjening på kort sikt og demper utsiktene for framtidig aktivitet. Et raskere fall i inntjeningen i forhold til kostnadene er også årsaken til at vi observerer en betydelig forverring av driftsresultatet i næringsklyngen, jf. Figur 5.6.

Figur 5.5

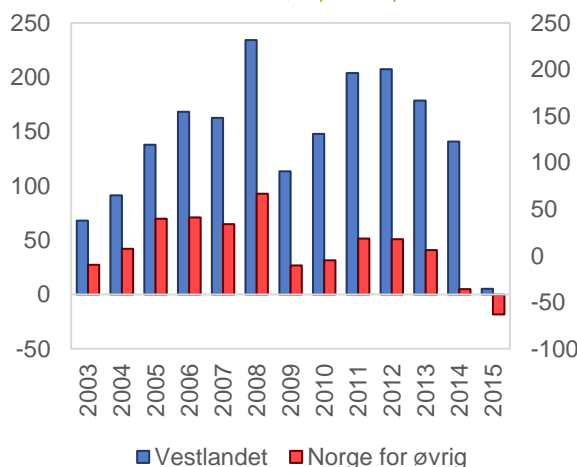
Utvikling i **verdiskaping** for ikke-fornybar energiproduksjon på Vestlandet samlet og Norge for øvrig, 2003-2015. Millioner kroner, løpende priser.



Kilde: Samfunnsøkonomisk analyse

Figur 5.6

Utvikling i **driftsresultat** for ikke-fornybar energiproduksjon på Vestlandet samlet og Norge for øvrig, 2003-2015. Millioner kroner, løpende priser.



Kilde: Samfunnsøkonomisk analyse



### Vareeksporten redusert med en firedel fra 2014 til 2015 på Vestlandet

Ikke-fornybar energiproduksjon sto for hele 62 prosent av de 830 milliarder kroner i vareeksporten fra Vestlandet i 2015. Fire av ti eksportkroner totalt kom fra den ikke-fornybare energiklyngen på Vestlandet i 2015.

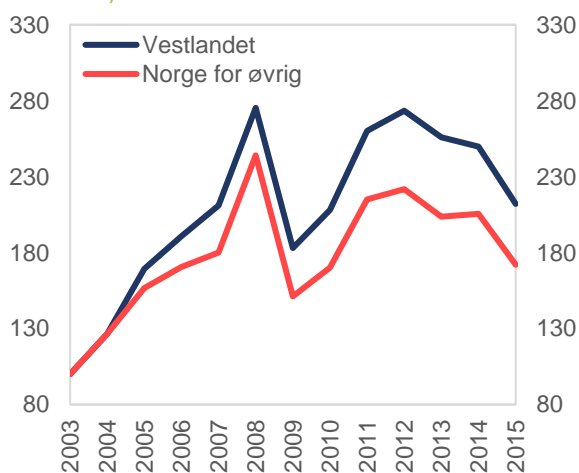
For perioden 2003-2015 sett under ett har vareeksporten fra ikke-fornybar energiproduksjon på Vestlandet mer enn doblet seg i verdi, jf. figur 5.7. Til sammenligning har vareeksporten fra klyngen i Norge for øvrig økt med 72 prosent i samme periode. Klyngen på Vestlandet ser ut til å ha utviklet seg noe bedre enn i landet for øvrig helt siden starten av perioden.

Ikke-fornybar energiproduksjon på Vestlandet eksporterte varer for 146 milliarder kroner i 2015. Dette er en nedgang på 50 milliarder i forhold til 2014, eller om lag en firedel. Tilsvarende reduksjon i klyngen i andre deler av landet var noe høyere, 29 prosent.

Vareeksportverdien preges som andre verdibegreper av prisen på produktet som omsettes. I dette tilfellet kan fallet siste år, samt i kjølvannet av finanskrisen i 2008, forklares med oljeprisfallet i disse periodene, jf. figur 5.4.

Figur 5.7

Vareeksport fra ikke-fornybar energiproduksjon på Vestlandet og Norge for øvrig, 2003-2015. Indeks (2003=100).



Kilde: Samfunnsøkonomisk analyse

### Lavere nyetableringstakt på Vestlandet sammenlignet med Norge for øvrig

Det ble i 2015 etablert 326 nye virksomheter tilknyttet næringsklyngen ikke-fornybar energiproduksjon. I all hovedsak besto disse av tjenesteleverandører (310) og utstyrsleverandører (41).

Etableringsraten per 100 eksisterende virksomheter var på 5,48 for Vestlandet, noe lavere enn i Norge for øvrig som hadde en andel på 5,73.

I gjennomsnitt for perioden 2003-2015 overlever 87 prosent av de nyetablerte virksomhetene i klyngen på Vestlandet i minst tre år, mens 78 prosent overlever i minst fem år.

For den siste femårsperioden, for årgangen 2010 av nyetableringer, var overlevelsesgraden på 70 prosent. Av de 251 nyetableringene i 2010 eksisterte med andre ord 176 i 2015.

### Relativt lite bruk av forsknings- og innovasjonsrettede virkemidler

I 2015 deltok 13 prosent av virksomhetene i klyngen knyttet til ikke-fornybar energiproduksjon i forsknings- og innovasjonsrettede virkemidler<sup>14</sup>, jf. figur 6.8.I alt omfattet dette 771 virksomheter.

Tilsvarende andel i klyngen i Norge for øvrig var noe høyere, på 15 prosent. Den relative andelen av virksomheter som deltar i klyngen på Vestlandet er 0,87.

Man må forvente at virksomhetene på Vestlandet, i alle deler av næringslivet, er minst like innovative som tilsvarende virksomheter i andre deler av landet. Dette må i det minste være et mål. Gitt at virksomhetene i den fornybare klyngen er like innovative som klyngen i andre deler av landet, burde den relative andelen være lik én.

Til tross for at antall deltagende virksomheter i relevante forsknings- og innovasjonsrettede virkemidler har steget fra 389 i 2003 til 771 i 2015, har andelen

Tabell 5.2

Overlevelsesrater for ikke-fornybar energiproduksjon 2015. Vestlandet samlet.

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
2003	89	100%	100%	99 %	100%	97 %	94 %	91 %	87 %	82 %	75 %	70 %	64 %
2004		161	100%	99 %	99 %	99 %	93 %	85 %	78 %	75 %	70 %	60 %	58 %
2005			228	99 %	99 %	98 %	94 %	89 %	85 %	81 %	79 %	76 %	72 %
2006				230	97 %	96 %	89 %	83 %	78 %	74 %	68 %	62 %	58 %
2007					344	97 %	90 %	83 %	76 %	69 %	64 %	58 %	54 %
2008						396	95 %	89 %	80 %	75 %	68 %	61 %	55 %
2009							249	94 %	89 %	80 %	77 %	65 %	61 %
2010								251	95 %	91 %	84 %	74 %	70 %
2011									328	95 %	90 %	82 %	77 %
2012										461	95 %	87 %	80 %
2013											395	95 %	90 %
2014												373	94 %
2015													326

Note: Populasjonen består kun av aksjeselskap med innleverte årsregnskap per år i perioden 2003-2015

Kilde: Samfunnsøkonomisk analyse

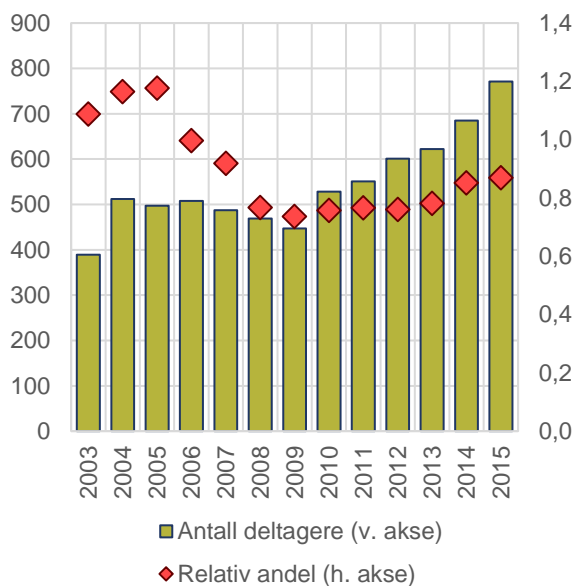
<sup>14</sup> Dette omfatter alle programmene i Norges forskningsråd og SkatteFUNN, samt Innovasjon Norges OFU/IFU.

sunket jevnt fra 16 til 13 prosent. Tilsvarende har andelen deltagende virksomheter i klyngen ellers i Norge holdt seg stabilt rundt 15 prosent i samme periode.

Fallende andel på Vestlandet og en stabil andel i Norge for øvrig betyr at den relative andelen har sunket siden 2003. Av figur 6.8 ser vi derimot at det største fallet kom fram til 2009. Siden dette har utviklingen vært svakt positiv. Andelen av de ikke-fornybare virksomhetene som deltar i støttede forsknings- og innovasjonsprosjekter på Vestlandet nærmer seg andelen i klynge i Norge for øvrig.

**Figur 5.8**

Bruk av innovasjons- og forskningsrettede virkemidler i ikke-fornybar energiproduksjon på Vestlandet samlet og i Norge for øvrig, 2003-2015.



Kilde: Samfunnsøkonomisk analyse

## 5.2 Fylkene

Dette kapittelet redegjør for sammensetningen av næringsklyngen knyttet til ikke-fornybar energiproduksjon i de fire fylkene på Vestlandet.

### 5.2.1 Hordaland

Ikke-fornybar energiproduksjon utgjorde tolv prosent av årsverkene i regnskapspliktige foretak i Hordaland i 2015. Klyngen sysselsetter med dette en større andel av årsverkene i fylket enn varehandelen (10 prosent) i 2015, og en betydelig større andel enn klyngen på landsbasis (5,4 prosent).

Hordaland har en betydelig styrkeposisjon innenfor ikke-fornybar energiproduksjon, og utgjør 29 prosent av klyngen på Vestlandet og 16 prosent av klyngen på landsbasis.

Den største undergruppen i næringsklyngen er tjeneste- og utstysleverandører. Undergruppene sysselsette over 15 000 årsverk i 2015.

Tilnærmet all videreforedling skjer i Hordaland med Statoil sitt raffineri på Mongstad. Raffineriet sysselsette over tusen årsverk i 2015. Mongstad representerte 99 prosent av all videreforedling på Vestlandet. Samtidig hadde Mongstad store lønnsomhetsutfordringer i 2015, med et negative drifts- og årsresultater.

Lønnsomhetsproblemer hadde også utvinnings-selskapene i fylket. Wintershall, Statoil og BG Norge (Shell) hadde særlige lønnsomhetsutfordringer.

I tillegg til videreforedling er utstysleverandører et styrkepunkt for Hordaland. De store utstysleverandørene er Kværner på Stord, Oneseubsea Processing på Sandsli og Aibel i Bergen.

Utvinning og utstysleverandører sto for tilnærmet hele vareeksporten på 67 milliarder kroner i 2015.

Det ble etablert 68 nye virksomheter i klyngen i 2015. Nyetableringene var i all hovedsak tjenesteleverandører.

Tabell 5.3

Nøkkeltall for ikke-fornybar energiproduksjon 2015. Hordaland.

	Hele klyngen	Utvinning	Foredling	Distribusjon	Tjeneste-leverandører	Ustys-leverandører
Omsetning	128 998	64 138	14 827	169	24 521	25 341
Driftsresultat	-8 078	-8 965	-1 614	3	908	1 590
Årsresultat	-4 954	-6 828	-2 213	-8	444	3 651
Lønnskostnader	20 115	5 173	1 408	16	8 209	5 309
Verdiskaping	12 037	-3 792	-206	19	9 117	6 898
Årsverk	20 367	3 796	1 033	14	8 366	7 158
Virksomheter	1 823	10	1	71	1 459	282
Nyetableringer <sup>1)</sup>	5,54	-	-	-	6,79	3,90
Eksport	66 993	54 505	-	-	199	12 289

Note: Regnskapstall i millioner. Ansatte og antall virksomheter i reelle tall

1) Nyetableringer presenteres per 100 eksisterende virksomhet i den aktuelle næringsklynge og region

Kilde: Samfunnsøkonomisk analyse

## 5.2.2 Rogaland

Rogaland er det fylket på Vestlandet som har den tydeligste styrkeposisjonen innenfor ikke-fornybar energiproduksjon. Nesten seks av ti årsverk i klyngen var tilknyttet Rogaland, og fylket har en årsverksandel i klyngen som er mer enn ganger høyere enn landet for øvrig.

Klyngen utgjorde 27 prosent av lønnskostnadene i fylket i 2015, en større andel av årsverkene enn helse- og omsorgstjenester (14 prosent). Den ikke-fornybare klyngen er med dette den klart største enkeltstående næringsnæringen i fylket dette året. Selv om vi tar høyde for at våre regnskapstall overvurderer lønnskostnadene med rundt ti prosent, er klyngen uansett den største enkeltstående næringsnæringen i fylket.

Tjenesteleverandører er den største undergruppen i fylket med over 20 000 årsverk. Songa, Halliburton og Aker Solutions er noen eksempler på store virksomheter i denne undergruppen. Tjenesteleverandørene drar i tillegg lønnsomheten i klyngen ned sammen med produksjonsselskapene. Transocean ser ut til å være den enkeltstående virksomheten med mest negative driftsresultater i 2015. For Transocean

fanger vi opp to avdelinger som i realiteten er tilknyttet aktivitet i Barentshavet. Dette gjør at vi får noe lavere driftsresultater og verdiskaping for undergruppen og klyngen som sådan.

Utvinning er den andre store undergruppen i Rogaland med nesten 12 000 årsverk og en vareeksport på nærmere 250 milliarder kroner i 2015. De store aktørene i denne undergruppen er Statoil, Conoco-Phillips og Norske Shell. Wintershall og Statoil får også tilskrevet en del av sine negative driftsresultater til utvinning.

Av de 148 nyetableringene i klyngen i 2015 var 139 definert som tjenesteleverandører. Etableringsraten målt per eksisterende 100 virksomhet lå noe lavere i Rogaland sammenlignet med Norge for øvrig.

Tabell 5.4

Nøkkeltall for ikke-fornybar energiproduksjon 2015. Rogaland.

	Hele klyngen	Utvinning	Foredling	Distribusjon	Tjenesteleverandører	Utstyrsleverandører
<b>Omsetning</b>	385 980	292 929	1 161	10 942	69 440	11 508
<b>Driftsresultat</b>	11 792	3 231	849	6 870	865	-23
<b>Årsresultat</b>	-12 921	-5 944	852	884	-8 762	49
<b>Lønnskostnader</b>	42 810	15 969	3	46	22 229	4 563
<b>Verdiskaping</b>	54 602	19 199	853	6 916	23 094	4 540
<b>Årsverk</b>	38 622	11 814	3	55	20 494	6 256
<b>Virksomheter</b>	2 734	149	9	55	2 235	286
<b>Nyetableringer<sup>1)</sup></b>	5,41	-	-	7,27	6,22	4,90
<b>Eksport</b>	252 468	248 930	0	0	20	6

Note: Regnskapstall i millioner. Ansatte og antall virksomheter i reelle tall

1) Nyetableringer presenteres per 100 eksisterende virksomhet i den aktuelle næringsklynge og region

Kilde: Samfunnsøkonomisk analyse

### 5.2.3 Sogn og Fjordane

Sogn og Fjordane er det klart minste av de fire fylkene både med tanke på befolkning og andelen av næringslivets årsverk.

Ikke-fornybar energiproduksjon sysselsatte 2,4 prosent av årsverkene i Sogn og Fjordane i 2015. Dette betyr at næringsklyngen er underrepresentert i fylket sammenlignet med landet for øvrig. Dette gjelder alle undergruppene i klyngen.

Sogn- og Fjordane hadde ingen aktivitet knyttet til foredling, og marginale innslag av distribusjon.

Målt som antall årsverk er det i realiteten bare tjeneste- og utstyrsleverandørene som har et visst innslag av aktivitet i fylket. Utvinning har relativt høy omsetning, men kun 56 årsverk. Produksjonsselskapene Statoil (fire avdelinger) og Engie E&P Norge i Florø eksporterte likevel varer for over en milliard kroner i 2015.

Blant tjenesteleverandørene finner vi aktører som Saga fjordbase og Ramco Norway, som til sammen sysselsatte rundt 130 årsverk i regionen i 2015.

Bilfinger industrial services og Hellenes er de to største aktørene blant utstyrsleverandørene i fylket med til sammen rundt 80 årsverk og 130 millioner kroner i omsetning i 2015.

Det ble etablert 21 nye virksomheter i klyngen i 2015, alle var tjenesteleverandører.

Tabell 5.5

Nøkkeltall for ikke-fornybar energiproduksjon 2015. Sogn og Fjordane.

	Hele klyngen	Utvinning	Foredling	Distribusjon	Tjenesteleverandører	Utstyrsleverandører
Omsetning	2 877	1 437	-	7	907	525
Driftsresultat	285	171	-	0	95	19
Årsresultat	111	-14	-	0	75	50
Lønnskostnader	605	76	-	2	321	206
Verdiskaping	890	248	-	2	415	225
Årsverk	702	56	-	1	355	290
Virksomheter	338	5	-	10	252	71
Nyetableringer <sup>1)</sup>	6,21	-	-	-	8,33	4,23
Eksport	1 335	1 221	-	-	13	100

Note: Regnskapstall i millioner. Ansatte og antall virksomheter i reelle tall

1) Nyetableringer presenteres per 100 eksisterende virksomhet i den aktuelle næringsklynge og region

Kilde: Samfunnsøkonomisk analyse

### 5.2.4 Møre og Romsdal

I underkant av tolv prosent av årsverkene i Møre og Romsdal er knyttet til ikke-fornybar energiproduksjon. Dette er over to ganger mer enn tilsvarende andel i norsk økonomi samlet, som var på 5,4 prosent i 2015.

Næringsklyngens andel av lønnskostnadene i fylket var 14 prosent i 2015, noe som er større enn fylkets andel av lønnskostnadene rettet mot varehandelen (ti prosent) og bygge- og anleggsvirksomhet (syv prosent) i 2015. Det er ikke urimelig å konkludere med at fylket har en tydelig spesialisering mot ikke-fornybar energiproduksjon sammenlignet med landet sett under ett.

Møre og Romsdal har størst innslag av produksjonsselskaper (utvinning) og tjenesteleverandører dersom vi ser på antall årsverk, men også utstysleverandører finner vi en del av. Foredling og distribusjon er så godt som ikke til stede i fylket.

Blant produksjonsselskapene er det hovedsakelig Norske Shell som rundt 650 årsverk i 2015. Statoils

kontor i Kristiansund befinner seg også i denne undergruppen, og er registrert med 46 årsverk og 560 millioner eksportkroner i 2015.

Av de store tjenesteleverandørene i regionen finner vi Farstad Supply, Olympic Crewing og Havila Shipping. Disse aktørene sysselsatte til sammen rundt 2 700 årsverk i 2015.

På utstysleverandørsiden er Rolls Royce helt sentral med avdelinger i Ålesund, Brattvåg og Hjørungavåg. Til sammen sysselsatte Rolls Royce i underkant av 550 årsverk ved de tre lokalitetene i Møre og Romsdal.

Det ble etablert 56 nye virksomheter i klyngen i 2015, 51 av disse var tjenesteleverandører og 13 var utstysleverandører.

Tabell 5.6

Nøkkeltall for ikke-fornybar energiproduksjon 2015. Møre og Romsdal.

	Hele klyngen	Utvinning	Foredling	Distribusjon	Tjenesteleverandører	Ustysleverandører
<b>Omsetning</b>	33 667	9 955	-	61	18 305	5 346
<b>Driftsresultat</b>	1 072	3 971	-	-3	-2 764	-132
<b>Årsresultat</b>	-7 935	830	-	-3	-8 648	-113
<b>Lønnskostnader</b>	8 662	947	-	9	6 509	1 196
<b>Verdiskaping</b>	9 733	4 918	-	6	3 745	1 064
<b>Årsverk</b>	9 891	695	-	7	7 608	1 581
<b>Virksomheter</b>	1 052	5	-	51	776	220
<b>Nyetableringer<sup>1)</sup></b>	5,32	-	-	5,88	6,57	5,91
<b>Eksport</b>	11 275	8 460	-	-	168	2 648

Note: Regnskapstall i millioner. Ansatte og antall virksomheter i reelle tall

1) Nyetableringer presenteres per 100 eksisterende virksomhet i den aktuelle næringsklynge og region

Kilde: Samfunnsøkonomisk analyse

### 5.3 Regionale styrkeposisjoner

Relative sysselsettingsandeler er et ofte brukt konsept for å studere hvorvidt en region eller land har styrkeposisjoner i deler av næringslivet.

Regionale styrkeposisjoner defineres i denne rapporten som relative årsverksandeler i undergruppene i kommunene på Vestlandet som er større enn tilsvarende andeler nasjonalt. Ved relative andeler større enn én defineres kommunen med en styrkeposisjon i den aktuelle undergruppen. Med dette kan vi si noe om klyngen har en relativt høy tilstedeværelse i regionen eller ikke sammenlignet med landet som helhet.<sup>15</sup>

Innen ikke-fornybar energiproduksjon finner vi særlig to tydelige styrkeposisjoner i foredling og distribusjon, jf. figur 5.9.

Statoils raffineri på Mongstad sysselsatte 1 033 årsverk i 2015, og gjør at Lindås kommune oppnår en betydelig spesialisering i foredling. En såpass stor enkeltvirksomhet, som i tillegg utgjør omtrent all aktivitet i undergruppen på landsbasis, gjør at undergruppen framstår som et betydelig styrkepunkt for kommunen.

Ingen kommuner defineres med relative styrkeposisjoner knyttet til distribusjon.

Selve utvinningen av ikke-fornybare energikilder gir kommuner med typisk hovedkontorer og administrasjon (støttetjenester) til aktiviteten på sokkelen relative styrkeposisjoner. Kommuner som Stavanger og Sandnes, Bergen og Aukra er eksempler

på kommuner med relativt høyere sysselsettingsandeler knyttet til utvinning enn de nasjonale sysselsettingsandelene.

Virksomhetene knyttet til utvinning omfatter Statoils kontorer i Stavanger, Bergen og Sandnes, Conoco Phillips og Norske Shell på Sola samt Total E&P, Eni Norge, Aker BP og Wintershall i Stavanger. Statoils ilandføringsanlegg på Aukra gir med sine 339 sysselsatte årsverk denne kommunen en relativ styrkeposisjon i undergruppen.

Tjenesteleverandørene Bilfinger Industrier, Halliburton, Maersk Drilling, Baker Hughes og Subsea 7 er eksempler på virksomheter som gir Sola tolv ganger høyere sysselsettingsandel i undergruppen sammenlignet med tilsvarende sysselsettingsandel nasjonalt. Olympic Crewing, REM Offshore og Havila Shipping gir Austevoll også en betydelig styrkeposisjon innen tjenesteleveranser.

Andre kommuner med relative styrkeposisjoner i tjenesteleverandørnæringen er Randaberg, Flora, Molde, Ålesund og Kristiansund.

De tydeligste styrkeposisjonene blant utstysleleverandørene finner vi i kommunene Stord og Fusa. Dette kommer av relativt lite næringsliv med store hjørnesteinsbedrifter i henholdsvis Kværner på Stord og Framo Fusa. Dette gir de to kommunene mer enn 20-30 ganger høyere sysselsettingsandel i undergruppen sammenlignet med tilsvarende andel nasjonalt.

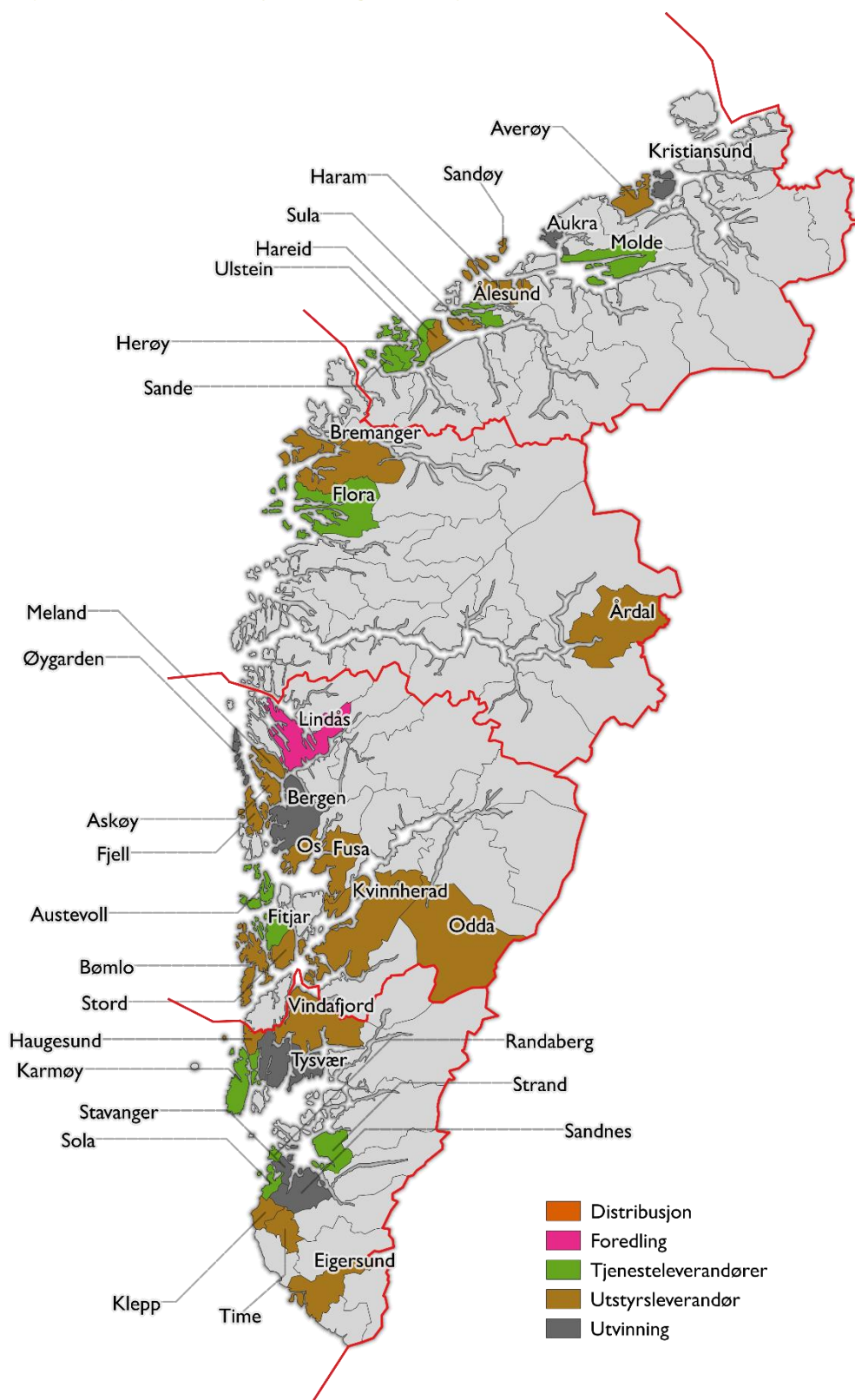
Øvrige kommuner med relative styrkeposisjoner blant utstysleleverandører er Eigersund, Hauge-sund, Bømlo, Fjell, Meland, Hareid og Haram, jf. figur 5.9.

<sup>15</sup> Se en mer utførlig omtale av begrepet 'regionale styrkeposisjoner' og beregningene i kapittel 3.3.



Figur 5.9

Relative styrkeposisjoner ikke-fornybar energiproduksjon på Vestlandet, 2015.



**Note:** Relative styrkeposisjoner defineres som sysselsettingsandelen per undergruppe per kommune delt på undergruppens sysselsettingsandel nasjonalt. Verdier over 1 tilsier en styrkeposisjon. Viser kun største verdi, og verdier over 1 i kartet. Vi utelater også alle kommuner med færre enn 50 sysselsatte i den aktuelle undergruppen.

Kilde: Samfunnsøkonomisk analyse

## 6 Fornybar energiproduksjon

**Fornybar energiproduksjon** er energiproduksjon og -distribusjon basert på fornybare energikilder som vind og vann, samt biogass. I tillegg omfatter næringsklyngen distribusjon og handel med elektrisitet basert på fornybar energiproduksjon samt andre støttetjenester. Vi deler klyngen i fire:

- Produksjon
- Distribusjon
- Utstysleverandører
- Tjenesteleverandører

### 6.1 Den minste av de fire næringsklyngene

Næringsklyngen for fornybar energi hadde en omsetning på i overkant av 30 milliarder kroner i 2015, om lag to prosent av samlet omsetning på Vestlandet det året. Klyngen hadde 5 800 årsverk fordelt på 3 400 virksomheter i 2015, og er dermed den minste av de fire næringsklyngene vi studerer. Fornybar

energiproduksjon står for i underkant av fem prosent av årsverkene i de fire klyngene på Vestlandet i 2015.

Fornybar energiproduksjon på Vestlandet sto for rundt en tredel av klyngens årsverk på landsbasis, noe som er godt over regionens andel av årsverk nasjonalt, som var på 19 prosent samme år. Klyngen kan med andre ord sies å være overrepresentert på Vestlandet.

At en tredel av klyngen befinner seg på Vestlandet gir mening sett i lys av at regionen sto for om lag 39 prosent av den elektriske kraftproduksjonen i Norge i 2015.<sup>16</sup>

Tabell 6.1

Nøkkeltall for **fornybar energiproduksjon 2015**. Vestlandet samlet.

	Hele klyngen	Produksjon	Distribusjon	Tjenesteleverandører	Utsstysleverandører
<b>Omsetning</b>	30 486	16 602	4 501	8 272	1 111
<b>Driftsresultat</b>	7 813	5 190	833	1 908	-118
<b>Årsresultat</b>	6 549	4 160	518	2 016	-145
<b>Lønnskostnader</b>	5 052	1 806	1 325	1 603	318
<b>Verdiskaping</b>	12 865	6 996	2 159	3 510	200
<b>Årsverk</b>	5 769	2 125	1 569	1 663	412
<b>Virksomheter</b>	3 443	483	74	2 874	12
<b>Nyetableringer<sup>1)</sup></b>	6,77	3,73	2,70	7,38	8,33
<b>Overlevelsesrate<sup>2)</sup></b>	83%				
<b>Innovasjon</b>	0,82				
<b>Eksport</b>	2 387	1 364	-	-	1 023

Note: Regnskapstall i millioner. Ansatte og antall virksomheter i reelle tall

1) Nyetableringer presenteres per 100 eksisterende virksomhet i den aktuelle næringsklynge og region

2) Andel av nyetableringene i 2012 som overlevde etter tre år

Kilde: Samfunnsøkonomisk analyse

<sup>16</sup> Kilde: SSB, tabell 08308

Klyngen står for 1,4 prosent av lønnskostnadene på Vestlandet. Dette er på linje med andelen innen overnattings- og serveringsvirksomhet (1,8 prosent) i 2015 på Vestlandet.<sup>17</sup>

Av klyngens undergrupper var flest årsverk knyttet til energiproduksjon med 2 125 årsverk i 2015. Distribusjon og tjenesteleverandører hadde begge rundt 1 600 årsverk, mens utstyrsleverandører utgjorde 412 årsverk.

### Klyngen er mindre enn i 2003, men svakt økende siden 2008

Næringsklyngens omfang illustreres best ved å se på årsverk og omsetning. I figur 6.1 og 6.2 sammenlignes utviklingen på Vestlandet med utviklingen i næringsklyngen i Norge for øvrig.

Sysselsatte årsverk i klyngen på Vestlandet er mindre i 2015 enn tilfellet var i 2003. Antall årsverk har falt med 1,4 prosent i gjennomsnittlige per år siden 2003 på Vestlandet, om lag ett prosentpoeng mindre fall enn i Norge for øvrig i samme periode.

Utviklingen i antall årsverk i klyngen har vært svært sammenfallende på Vestlandet og i landet for øvrig. Etter et relativt sterkt fall i 2007 har antall årsverk sett en svak positiv utvikling. I perioden 2008-2015 har klyngen på Vestlandet i snitt økt antall årsverk med 2,1 prosent. Til sammenligning har klyngen i Norge for øvrig vært tilnærmet uendret, men marginalt fallende.

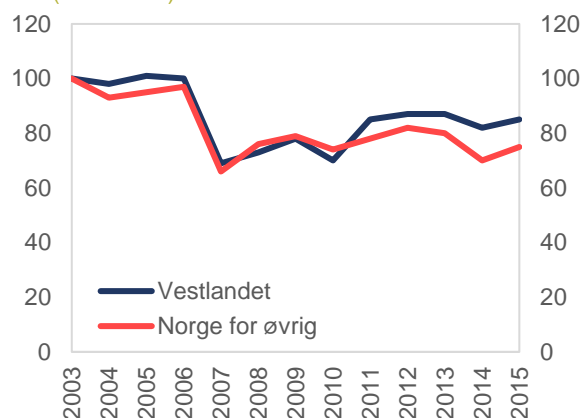
Omsetningen i klyngen på Vestlandet har vært relativt stabil i perioden etter 2008, jf. figur 6.2. I 2015 var omsetningen på Vestlandet ni prosent lavere enn i 2014, delvis på grunn av lave strømpriser, jf.

<sup>17</sup> Vi sammenligner lønnskostnadene i næringsklyngen basert på SAFE (regnskapspliktige foretak) med lønnskostnader per næring per fylke fra Nasjonalregnskapet (SSB: Tabell: 09391). Vi vet at SAFE overvurderer de

figur 6.3. Husholdningene opplevde den laveste gjennomsnittsprisen på strøm i 2015 siden 2005.

**Figur 6.1**

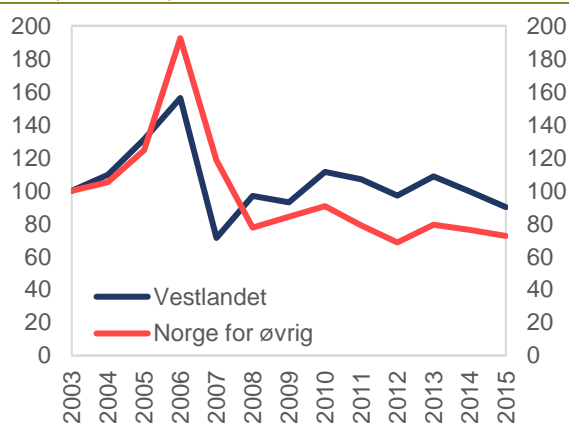
Utvikling i **årsverk** for fornybar energiproduksjon på Vestlandet samlet og Norge for øvrig, 2003-2015. Indeks (2003=100).



Kilde: Samfunnsøkonomisk analyse

**Figur 6.2**

Utvikling i **omsetning** for fornybar energiproduksjon på Vestlandet samlet og Norge for øvrig, 2003-2015. Indeks (2003=100).

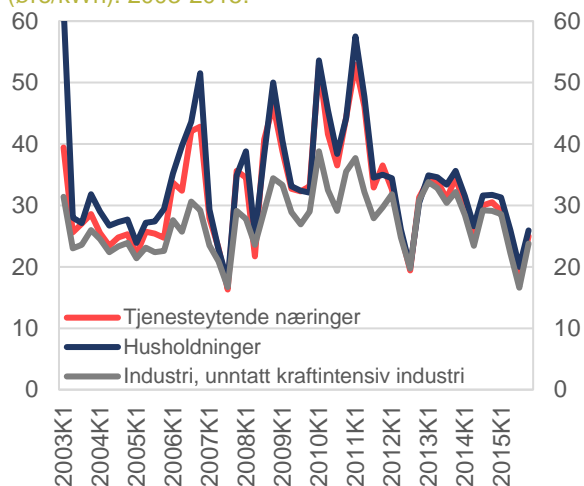


Kilde: Samfunnsøkonomisk analyse

samlede lønnskostnadene i økonomien noe (rundt ti prosent), slik at andelen i næringsklyngene må betraktes som et øvre estimat.

**Figur 6.3**

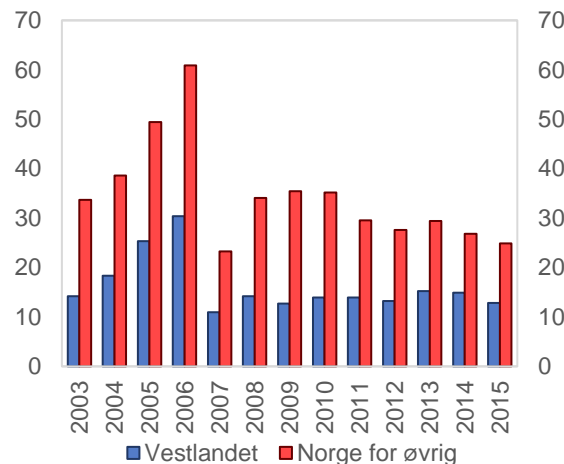
Kraftpris i sluttbrukermarkedet ekskl. avgifter (øre/kWh). 2003-2015.



Note: Industri var også unntatt treforedling før 2012  
Kilde: Statistisk sentralbyrå

**Figur 6.4**

Utvikling i verdiskaping for fornybar energiproduksjon på Vestlandet samlet og Norge for øvrig, 2003-2015. Milliarder kroner, løpende priser.



Kilde: Samfunnsøkonomisk analyse

### Fallende lønnsomhet som følge av reduserte strømpriser

For å undersøke klyngens lønnsomhet ser vi nærmere på utviklingen i verdiskaping og driftsresultat, der vi sammenligner Vestlandet med Norge for øvrig, jf. figur 6.4 og 6.5.

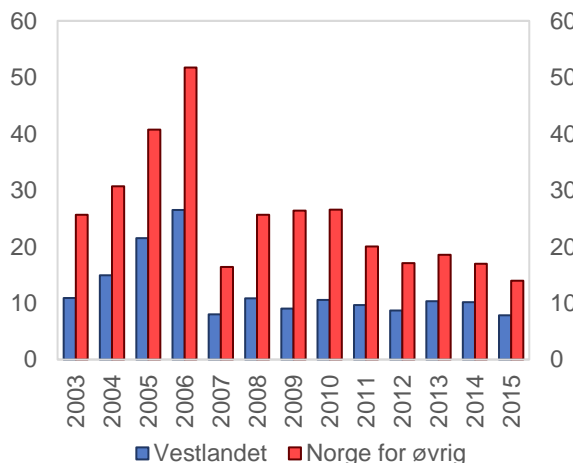
Fallende strømpriser presser lønnsomheten. Som man ser av figur 6.5 har driftsresultatet falt de siste to årene både på Vestlandet og i Norge for øvrig. Reduksjonen fra 2014 til 2015 på Vestlandet var på 23,1 prosent, om lag fem prosentpoeng mer enn i Norge for øvrig.

Verdiskapingen ble redusert med 8,6 prosent fra 2014 til 2015. Over perioden ser man at verdiskapingen følger sammen mønster som omsetningen, noe som viser hvordan begge disse størrelsene inneholder både en pris- og en kvantumseffekt.

Fornybar energiproduksjon på Vestlandet følger samme utvikling som klyngen ellers i landet, både når vi betrakter verdiskaping og driftsresultat.

**Figur 6.5**

Utvikling i driftsresultat for fornybar energiproduksjon på Vestlandet samlet og Norge for øvrig, 2003-2015. Milliarder kroner, løpende priser.



Kilde: Samfunnsøkonomisk analyse

Klyngen på Vestlandet utgjør også en stadig større andel av den samlede verdiskapingen i klyngen på landsbasis. Fra å utgjøre 30 prosent i 2003, sto klyngen på Vestlandet for 34 prosent av verdiskapingen i den nasjonale klyngen i 2015.

Selv om klyngen i sin helhet har et positivt driftsresultat i 2015, er det deler av klyngen som har negative resultater. Utstyrsleverandørene opplevde i 2015 et negativt driftsresultat på 118 millioner kroner. Bergen Engines hadde et driftsmessig tøft år i 2015, og forklarer med dette undergruppens negative driftsresultat. Dette forklarer også Hordalands negative verdier på driftsresultatet, og forklarer også den negative verdien for årsresultatet.

### Økende, men varierende, vareeksport fra klyngen på Vestlandet

Vareeksporten fra denne klyngen består hovedsakelig av elektrisk energi, men også noe lysgass, vanngass, generatorgass og lignende.

For perioden 2003-2015 sett under ett har vareeksporten fra fornybar energiproduksjon på Vestlandet økt med 1,2 prosent i gjennomsnitt per år, jf. figur 6.6. Til sammenligning har vareeksporten fra klyngen i Norge for øvrig falt med én prosent i gjennomsnitt per år i samme periode.

Fornybar energiproduksjon på Vestlandet eksporterte varer for rundt 2,4 milliarder kroner i 2015, og utgjorde med dette i overkant av en tredel av klyngens vareeksport på landsbasis.

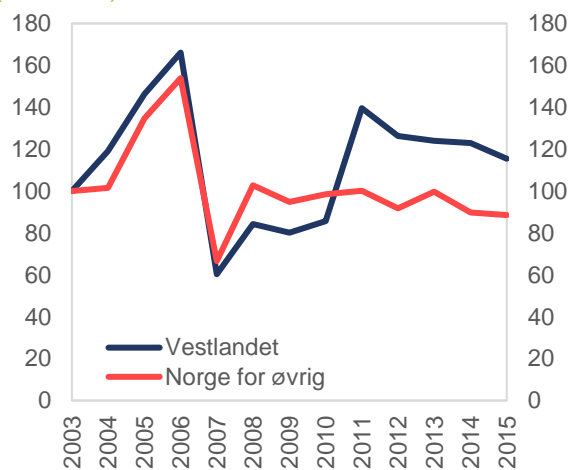
Klyngen hadde en nedgang i vareeksporten fra 2014 til 2015 på seks prosent. Tilsvarende reduksjon i klyngen i andre deler av landet var i overkant av én prosent.

Den gjennomsnittlige veksten vi observerer for klyngen på Vestlandet skjuler store variasjoner, jf. figur 6.6. Det er særlig verdt å merke seg det drastiske fallet fra 2006 til 2007. Noe av dette kan nok tilskrives variasjoner i strømprisene, jf. figur 6.3. I tillegg er det interessant å se den sterke veksten på Vestlandet fra 2010 til 2011 der regionen ser ut til å

ha tatt en god 'markedsandel' som også ser ut til å ha vedvart i perioden fram til 2015.

Figur 6.6

Vareeksport fra fornybar energiproduksjon på Vestlandet og Norge for øvrig. 2003-2015. Indeks (2003=100).



Kilde: Samfunnsøkonomisk analyse

### De største virksomhetene er rettet mot distribusjon og produksjon

De største virksomhetene målt i antall årsverk er BKK Nett (distribusjon) og BKK (produksjon) i Bergen og Haugaland kraft i Haugesund kommune.

Den største tjenesteleverandøren målt i antall årsverk er Fjordkraft med sin avdeling i Fyllingsdalen (Bergen).

Ti av de 20 største virksomhetene målt i antall årsverk tilhørte enten BKK eller Lyse. Uten at dette er noen fasit er det tydelig at det eksisterer noen store aktører i regionen som kontrollerer mye av klyngens aktivitet både samlet og i undergruppene.

### Over 200 nyetableringer i 2015, de aller fleste tjenesteleverandører

Det ble i alt etablert 233 nye virksomheter innen fornybar energiproduksjon på Vestlandet i 2015. Tilnærmet alle nyetableringer var tjenesteleverandører. Antall nyetableringer per 100 eksisterende virksomhet var noe høyere enn landet for øvrig. Det ble etablert 6,8 virksomheter per 100 eksisterende virksomhet på Vestlandet, mot 6,4 i landet for øvrig i 2015.

I gjennomsnitt for årgangene i perioden 2003-2015 overlever 89 prosent av de nyetablerte virksomhetene i klyngen på Vestlandet tre virksomhetsår. Etter fem år har i gjennomsnitt 80 prosent overlevd, jf. tabell 6.2.

For den siste femårsperioden, for årgangen 2010 av nyetableringer, var overlevelsesgraden på 73 prosent. Av de 161 nyetableringene i 2010 eksisterte med andre ord 117 i 2015.

### Relativt lite bruk av forsknings- og innovasjonsrettede virkemidler

I 2015 deltok 13 prosent av virksomhetene i klyngen knyttet til fornybar energiproduksjon i forsknings- og innovasjonsrettede virkemidler<sup>18</sup>, jf. figur 6.7. I alt omfattet dette 490 virksomheter.

Tilsvarende andel i klyngen i Norge for øvrig var noe høyere, på 16 prosent. Den relative andelen av virksomheter som benytter de relevante virkemidlene på Vestlandet var 0,82 i 2015.

Man må forvente at virksomhetene på Vestlandet, i alle deler av næringslivet, er minst like innovative som tilsvarende virksomheter i andre deler av landet. Dette må i det minste være et mål. Gitt at virksomhetene i den fornybare klyngen er like innovative som klyngen i andre deler av landet, burde den relative andelen være lik én.

Virksomhetene på Vestlandet rettet mot fornybar energiproduksjon kan med grunnlag i den relative andelen ikke sies å benytte virkemiddelapparatet i

Tabell 6.2

Overlevelsesrater for fornybar energiproduksjon 2015. Vestlandet samlet.

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
2003	58	100%	100%	100%	100%	97 %	91%	88 %	88 %	84 %	78 %	74 %	72 %
2004		84	100%	100%	100%	100%	93 %	85 %	75 %	69 %	64 %	58 %	57 %
2005			149	98 %	99 %	99 %	97 %	91 %	88 %	85 %	83 %	79 %	75 %
2006				166	98 %	97 %	92 %	85 %	80 %	75 %	70 %	67 %	63 %
2007					245	99 %	93 %	88 %	81 %	75 %	71 %	67 %	64 %
2008						304	95 %	91 %	83 %	77 %	71 %	64 %	58 %
2009							195	96 %	90 %	82 %	78 %	67 %	62 %
2010								161	96 %	93 %	86 %	75 %	73 %
2011									220	96 %	90 %	80 %	75 %
2012										312	96 %	89 %	83 %
2013											259	95 %	90 %
2014												230	95 %
2015													233

Note: Populasjonen består kun av aksjeselskap med innleverte årsregnskap per år i perioden 2003-2015

Kilde: Samfunnsøkonomisk analyse

<sup>18</sup> Dette omfatter alle programmene i Norges forskningsråd og SkatteFUNN, samt Innovasjon Norges OFU/IFU.

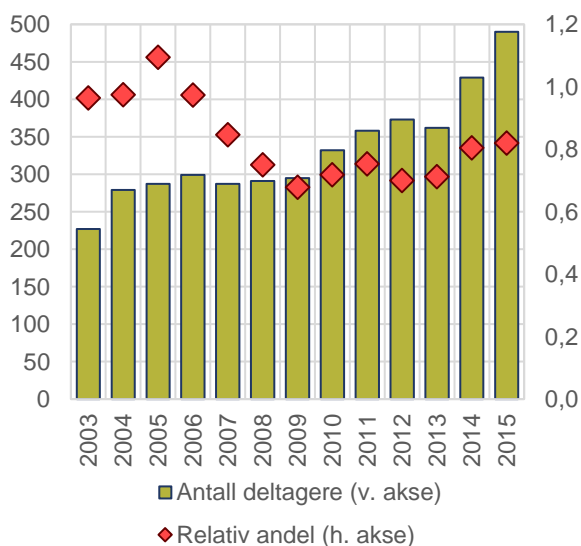
like stor grad som klyngen i Norge for øvrig, jf. figur 6.7.

Til tross for at antall deltagende virksomheter i relevante forsknings- og innovasjonsrettede virkemidler har steget fra 227 i 2003 til 490 i 2015, har andelen sunket fra 18 til 13 prosent. Tilsvarende har andelen deltagende virksomheter i klyngen ellers i Norge falt fra 19 til 16 prosent i samme periode.

En relativt mer fallende andel på Vestlandet sammenlignet med deltagerandelen ellers i Norge betyr at den relative andelen har sunket relativt uavbrutt siden 2003. Av figur 6.7 ser vi derimot at det største fallet kom fram til 2009. Siden dette har utviklingen vært stabil, og har en positiv tendens de siste to årene. Andelen av virksomhetene innen fornybar energiproduksjon som deltar på Vestlandet nærmer seg andelen i klyngen i Norge for øvrig.

**Figur 6.7**

Bruk av innovasjons- og forskningsrettede virkemidler i **fornybar energiproduksjon** på Vestlandet samlet og i Norge for øvrig, 2003-2015.



Kilde: Samfunnsøkonomisk analyse

## 6.2 Fylke

Dette kapittelet redegjør for sammensetningen av næringsklyngen knyttet til fornybar energiproduksjon i de fire fylkene på Vestlandet.

### 6.2.1 Hordaland

Fornybar energiproduksjon sysselsatte over 2 600 årsverk i Hordaland i 2015. Nesten hver andre av klyngens årsverk var med dette lokalisert i Hordaland.

Klyngen utgjorde i underkant av to prosent av lønnskostnadene i fylket i 2015. Dette er på linje med andelen årsverk knyttet til overnattings- og serveringsvirksomhet i fylket samme år (to prosent).

Aktørene i fylket omsatte for 11 milliarder kroner i 2015, hovedsakelig fra produksjon og tjenesteleverandører.

Årsverkene i klyngen er relativt likt fordelt mellom undergruppene, med distribusjon som største undergruppe med 771 årsverk. Utstysrvelevandørene sysselsatte færrest årsverk med 833 i 2015.

Noen av de største virksomhetene målt i antall årsverk i 2015 var BKKs produksjonsanlegg i Kokstad og Dale, samt distribusjonsavdelingen i Bergen, utstysrleverandøren Bergen Engines og tjenesteleverandøren Fjordkraft i Bergen.

Tilnærmet all aktivitet knyttet til utstysrleverandører befinner seg i Hordaland. Bergen Engines sysselsetter 382 av 412 årsverk i undergruppen i 2015.

Nyetableringsraten i klyngen var noe over nivået for klyngen i landet for øvrig i 2015. Mens det ble etablert i overkant av syv virksomheter per 100 eksisterende virksomhet i Hordaland i 2015, var tilsvarende rate 6,4 i landet uten Vestlandet.

Tabell 6.3

Nøkkeltall for fornybar energiproduksjon 2015. Hordaland.

	Hele klyngen	Produksjon	Distribusjon	Tjenesteleverandører	Ustysrleverandører
Omsetning	11 043	3 916	2 050	4 087	990
Driftsresultat	1 550	1 309	220	149	-128
Årsresultat	1 580	1 541	84	101	-146
Lønnskostnader	2 263	653	667	647	296
Verdiskaping	3 812	1 962	886	796	168
Årsverk	2 629	771	790	685	383
Virksomheter	1 060	130	17	909	4
Nyetableringer <sup>1)</sup>	7,08	5,38	-	7,48	-
Eksport	1 233	322	-	-	912

Note: Regnskapstall i millioner. Ansatte og antall virksomheter i reelle tall

1) Nyetableringer presenteres per 100 eksisterende virksomhet i den aktuelle næringsklynge og region

Kilde: Samfunnsøkonomisk analyse



## 6.2.2 Rogaland

Fornybar energiproduksjon sysselsatte omtrent 1 500 årsverk i 2015, og utgjorde med dette 27 prosent av årsverkene i klyngen på Vestlandet samme år. Andelen årsverk i klyngen er noe under fylkets sysselsettingsandel av næringslivet på Vestlandet totalt, som var på 35 prosent i 2015.

I Rogaland omsatte virksomhetene i klyngen for i underkant av 10 milliarder kroner i 2015. To av tre omsetningskroner kom fra produksjon av elektrisk energi.

Produksjon og tjenesteleverandører sysselsatte flest årsverk i 2015, men distribusjon var også representert med i underkant av 200 årsverk. De to utstyrsleverandørene var registrert med marginal aktivitet.

De største virksomhetene befinner seg innen produksjon. For eksempel finner vi Haugaland Kraftproduksjon i Haugesund og flere avdelinger av Lyse i blant annet Stavanger og Sandnes.

Det var i tillegg betydelig omfang andre av virksomheter med mange årsverk, men med overlappende virksomhetsområde. Dette gjelder aktører i NACE 71.129 (Deepocean Management, Acona Sikkerhet og Beredskap, Interwell Norway m.fl.).

Det var i alt 102 nyetableringer i klyngen i 2015, hvorav 98 var tjenesteleverandører. Etableringsraten per 100 eksisterende virksomhet i Rogaland var noe høyere enn i klyngen ellers i landet.

Tabell 6.4

Nøkkeltall for fornybar energiproduksjon 2015. Rogaland.

	Hele klyngen	Produksjon	Distribusjon	Tjenesteleverandører	Utstyrsleverandører
Omsetning	9 796	6 592	468	2 736	0
Driftsresultat	4 100	2 142	245	1 713	-0
Årsresultat	3 886	1 778	250	1 858	-0
Lønnskostnader	1 402	544	164	695	0
Verdiskaping	5 502	2 686	409	2 408	-0
Årsverk	1 542	641	193	708	-
Virksomheter	1 526	100	14	1 410	2
Nyetableringer <sup>1)</sup>	6,68	2,00	14,29	6,95	-
Eksport	542	542	-	-	0

Note: Regnskapstall i millioner. Ansatte og antall virksomheter i reelle tall

1) Nyetableringer presenteres per 100 eksisterende virksomhet i den aktuelle næringsklynge og region

Kilde: Samfunnsøkonomisk analyse

### 6.2.3 Sogn og Fjordane

Sogn og Fjordane hadde relativt få årsverk i den fornybare klyngen i 2015. De 659 årsverkene var hovedsakelig knyttet til produksjon, men også noe innen distribusjon.

Fylket sysselsatte 11 prosent av klyngen på Vestlandet. Klyngen utgjorde 2,3 prosent av årsverkene i de regnskapspliktige foretakene i fylket, mot 0,8 prosent på landsbasis i 2015. Klyngen er med andre ord sterkt tilstede i fylket.

Totalt omsatte aktørene klyngen i fylket for fem milliarder kroner, og produksjon sto for fire av disse.

De største produksjonsvirksomhetene var Sunnfjord Energi sitt hovedkontor i Førde, Statkraft Energis avdeling i Luster og E-CO Energis avdeling i Aurland. Til sammen sysselsatte disse 270 årsverk i Sogn og Fjordane i 2015.

Det ble i alt etablert 21 virksomheter i 2015 rettet mot fornybar energiproduksjon, hvorav 17 var tjenesteleverandører. Med tanke på at antall eksisterende virksomheter i Sogn og Fjordane er relativt lavt, gjorde dette at etableringsraten av tjenesteleverandører ble betydelig høyere sammenlignet med undergruppen i landet for øvrig.

Tabell 6.5

Nøkkeltall for fornybar energiproduksjon 2015. Sogn og Fjordane.

	Hele klyngen	Produksjon	Distribusjon	Tjenesteleverandører	Utstyrsleverandører
<b>Omsetning</b>	5 040	4 036	744	260	-
<b>Driftsresultat</b>	1 326	1 219	100	8	-
<b>Årsresultat</b>	590	518	61	11	-
<b>Lønnskostnader</b>	572	367	160	45	-
<b>Verdiskaping</b>	1 899	1 586	260	53	-
<b>Ansatte</b>	659	426	187	46	-
<b>Virksomheter</b>	330	155	23	152	-
<b>Nyetableringer<sup>1)</sup></b>	6,36	2,58	-	11,18	-
<b>Eksport</b>	332	332	-	-	-

Note: Regnskapstall i millioner. Ansatte og antall virksomheter i reelle tall

1) Nyetableringer presenteres per 100 eksisterende virksomhet i den aktuelle næringsklynge og region

Kilde: Samfunnsøkonomisk analyse

#### 6.2.4 Møre og Romsdal

Møre og Romsdal hadde 936 årsverk knyttet til fornybar energiproduksjon i 2015. Fylket sto med dette for nesten 16 prosent av klyngens sysselsetting på Vestlandet, og fem prosent av klyngens årsverk på landsbasis.

Fornybar energiproduksjon sto for 1,1 prosent av årsverkene i fylket, mot 0,8 prosent på landsbasis. Møre og Romsdal kan dermed sies å ha en viss overrepresentasjon av fornybar energiproduksjon sammenlignet med gjennomsnittet for Norge.

Årsverkene var relativt likt fordelt mellom produksjon, distribusjon og tjenesteleverandører. Utstys-leverandører var det få av, noe som også henger sammen med at undergruppen er svært liten i omfang på landsbasis.

De to største virksomhetene befinner seg innen distribusjon og er Nordmøre Energiverk og Mørenett. Mørenett er fordelt på fem avdelinger; to i Ålesund,

én i Ørsta, én i Herøy og én i Vanylven. Nordmøre Energiverk holder til i Kristiansund.

Av de 35 nyetableringene i klyngen var 29 tjenesteleverandører. Nyetableringsraten er noe høyere i Møre og Romsdal sammenlignet med hva tilfellet er i undergruppen tjenesteleverandører ellers i landet.

Tabell 6.6

Nøkkeltall for fornybar energiproduksjon 2015. Møre og Romsdal.

	Hele klyngen	Produksjon	Distribusjon	Tjeneste-leverandører	Utstys-leverandører
<b>Omsetning</b>	4 607	2 058	1 239	1 189	121
<b>Driftsresultat</b>	837	520	269	38	10
<b>Årsresultat</b>	492	322	122	46	2
<b>Lønnskostnader</b>	815	242	336	216	22
<b>Verdiskaping</b>	1 652	762	605	254	32
<b>Årsverk</b>	939	287	399	224	29
<b>Virksomheter</b>	527	98	20	403	6
<b>Nyetableringer<sup>1)</sup></b>	6,64	5,10	-	7,20	16,67
<b>Eksport</b>	281	169	-	-	111

Note: Regnskapstall i millioner. Ansatte og antall virksomheter i reelle tall

1) Nyetableringer presenteres per 100 eksisterende virksomhet i den aktuelle næringsklynge og region

Kilde: Samfunnsøkonomisk analyse

### 6.3 Regionale styrkeposisjoner

Relative sysselsettingsandeler er et ofte brukt konsept for å studere hvorvidt en region eller land har styrkeposisjoner i deler av næringslivet.

Regionale styrkeposisjoner defineres i denne rapporten som relative årsverksandeler i undergruppene i kommunene på Vestlandet større enn tilsvarende andeler nasjonalt. Ved relative andeler større enn én defineres kommunen med en styrkeposisjon i den aktuelle undergruppen. Med dette kan vi si noe om klyngen har en relativt høy tilstedeværelse i regionen eller ikke sammenlignet med landet som helhet.<sup>19</sup>

Bergen Engines i Bergen gir kommunen en relativ styrkeposisjon som utstyrsleverandør til fornybar energiproduksjon. Virksomheten er klassifisert med NACE-kode 28.110, produksjon av motorer og turbiner. NACE-koden fordeles likt mellom utstyrsproduksjon til maritim og fornybar energiproduksjon. Årsverkene til Bergen Engines fordeles med dette på to undergrupper, og 382 årsverk til utstyrsleveranser til fornybar energiproduksjon. Dette gir i sin tur Bergen kommune en andel årsverk i undergruppen som er åtte ganger høyere enn i landet for øvrig. Den høye relative styrkeposisjonen henger også sammen med at undergruppen kun omfatter i underkant av 700 årsverk på landsbasis.

Stavanger og Sola defineres med relativt høy årsverksandel i undergruppen tjenesteleverandører, jf. figur 6.8. Stavanger har nesten 2,5 ganger høyere årsverksandel i undergruppen enn landsgjennomsnittet. Dette kommer av at kommunen huser store virksomheter som Lyse Dialog.

Distribusjonsvirksomhetene er spredt i alle fire fylker på Vestlandet. Kommunene med de største relative sysselsettingsandelene er Sunndal med Statnett, Sandnes med Lyse Elnett og Kristiansund med Nordmøre Energiverk. Sunndal hadde over syv ganger høyere årsverksandel enn undergruppen på landsbasis i 2015.

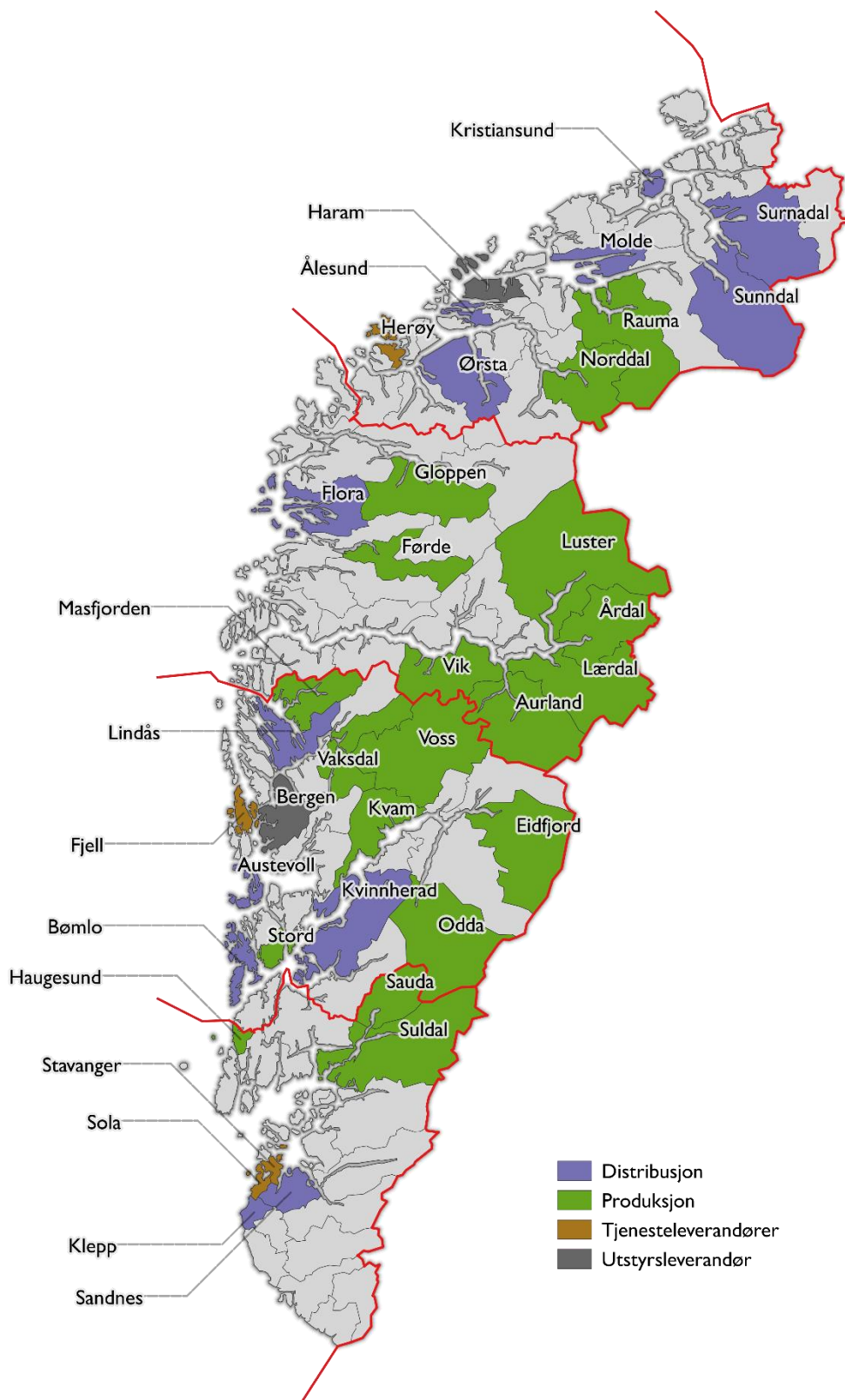
Vaksdal og Masfjorden har betydelige styrkeposisjoner innen produksjon av fornybar energi. De to kommunene har henholdsvis 50 og 70 ganger høyere årsverksandel i undergruppen sammenlignet med tilsvarende klynger i landet for øvrig. De ekstremer relative sysselsettingsandelene kommer av at arbeidsmarkedene er små og at kommunene huser Dale kraftverk i Vaksdal (BKK) og Matre kraftverk i Masfjord (BKK).

Det er kun blant produksjonsvirksomhetene vi kan se det som man tradisjonelt tenker på som klynger, nemlig at likeartede virksomheter lokaliserer seg sammen. Rundt Sognefjorden ser det ut til at det er en opphoping av virksomheter og regioner med produksjonsvirksomheter rettet mot fornybar energi. Dette henger sammen med naturressursene som befinner seg i området i form av fossefall, men det er likevel interessant å se at så mange nabokommuner har en styrkeposisjon her.

<sup>19</sup> Se en mer utførlig omtale av begrepet 'regionale styrkeposisjoner' og beregningene i kapittel 3.3.

Figur 6.8

Relative styrkeposisjoner fornybar energiproduksjon på Vestlandet, 2015.



**Note:** Relative styrkeposisjoner defineres som sysselsettingsandelen per undergruppe per kommune delt på undergruppens sysselsettingsandel nasjonalt. Verdier over 1 tilsier en styrkeposisjon. Viser kun største verdi, og verdier over 1 i kartet. Vi utelater også alle kommuner med færre enn 50 sysselsatte i den aktuelle undergruppen.

Kilde: Samfunnsøkonomisk analyse

## 7 Referanser

- Hungnes, H., Kolsrud, D., Nitter-Hauge, J., Prestmo, J. B., & Strøm, B. (2016). **Ringvirkninger av petroleumsnæringer i norsk økonomi**. SSB-rapport 2016/17.
- Høgestøl, A. (2015). **Nøkkeltall for energiklyngen i Hordaland 2013**. ideas2evidence-rapport 01:2015.
- Høgestøl, A., Skjervheim, Ø., & Engesæter, P. (2015). **Den maritime næringen på Vestlandet 2013**. ideas2evidence-rapport 02:2015.

## Appendiks A – Om datagrunnlaget

Samfunnsøkonomisk analyse har etablert en database med alle innleverte årsregnskap for regnskapspliktige foretak i perioden etter 2003, kalt Samfunnsøkonomisk analyses foretaks- og enhetsregister (SAFE). SAFE sammenstiller Foretaksregisteret med Enhetsregisteret, noe som gjør databasen særlig nyttig dersom en ønsker å se på en rekke forhold, for eksempel den regionale fordelingen av næringsaktivitet.

**Enhetsregisteret** ble opprettet i 1995 og inneholder samtlige norske foretak. Alle som stifter et enkeltmannsforetak må registrere seg i registeret.

**Foretaksregisteret** ble opprettet i 1988 og har ansvaret for registrering av alle norske og utenlandske foretak i Norge. Registeret skal sikre rettsvern og økonomisk oversikt, og er en viktig kilde til informasjon om aktørene i norsk næringsliv.

Alle næringsdrivende foretak, både med begrenset og ubegrenset ansvar, plikter å registrere seg i Foretaksregisteret. Det samme gjelder enkeltpersonforetak som bedriver handel med innkjøpte varer eller har mer enn fem ansatte. Øvrige enkeltpersonforetak kan registrere seg på frivillig grunnlag.

De aller fleste virksomhetene i Foretaksregisteret er regnskapspliktige. Hvorvidt foretaket er regnskapspliktig eller ikke bestemmes av organisasjonsform og foretakets størrelse. Følgende virksomheter har regnskapsplikt:

- Alle aksjeselskaper (AS) og allmennaksjeselskap (ASA)
- Ansvarlige selskaper (ANS/DA) og andre deltakerlignende selskaper som oppfyller ett av følgende kriterier:
  - Fra og med fem millioner i salgsinntekt
  - Gjennomsnittlig antall ansatte på mer enn fem årsverk
  - Antall deltakere flere enn fem
  - Minst én av deltakerne er juridisk person med begrenset ansvar
- Enhver som driver enkeltpersonforetak og som i året samlet oppfyller én av følgende:

- Eiendeler med verdi over 20 millioner kroner
- Gjennomsnittlig antall ansatte større enn 20 årsverk
- Samvirkeforetak og økonomiske foreninger med salgsinntekter over to millioner
- Andre foreninger som i regnskapsåret som oppfyller én av følgende:
  - Eiendeler med verdi over 20 millioner kroner
  - Gjennomsnittlig antall ansatte større enn 20 årsverk
- Borettslag, boligbyggelag og eierseksjonssammener med et visst antall seksjoner (jf. Eierseksjonsloven §44)
- Stiftelser
- Andre som etter særskilt bestemmelse i eller i medhold av lov har regnskapsplikt
- Utenlandsk foretak som utøver eller deltar i virksomhet her i riket eller på norsk kontinentalsokkel, og som er skattepliktig til Norge etter norsk intern lovgivning.

Der det gjelder størrelsesordener inntreer regnskapsplikten først når grensen er passert to år på rad. Er man først regnskapspliktig må man være under grensen to år på rad for at regnskapsplikten skal opphøre.

Årsregnskapene sendes fra og med 1. januar 2015 elektronisk til Regnskapsregisteret (som er en del av Altinn) innen én måned etter at det er fastsatt av generalforsamlingen eller tilsvarende organ. For å unngå forsinkelsesgebyr må komplett årsregnskap være innsendt senest 31. august. Dersom årsregnskapet har avslutningsdato i perioden 01.01-30.06 er tilsvarende frist senest 28. februar.

SAFE inneholder komplett årsregnskap for alle regnskapspliktige foretak i perioden etter 2003. Dette muliggjør en rekke analyser av foretakenes næringsvirksomhet. Videre inkluderer databasen

Øvrige kjennetegn som firmaadresse, firmanavn og geografiske kjennetegn.

SAFE inkluderer om lag tre millioner årsregnskap per oktober 2016. For 2015 inneholder databasen omtrent 275 000 unike foretak.

SAFE inneholder en fullstendig oversikt over nøkkelvariablene som er benyttet i prosjektet. Disse er:

- Ansatte
- Årsverk
- Omsetning
- Verdiskaping
- Driftsresultat
- Årsresultat
- Nyetableringer
- Overlevelsesrate
- Vareeksport

Ved å benytte informasjon fra Enhetsregisteret tilnærmer vi oss det reelle bildet av den økonomiske aktiviteten i regionen. Samfunnsøkonomisk analyse Foretaks- og Enhetsregister (SAFE) kobler regnskapstall for alle regnskapspliktige foretak med informasjon fra Enhetsregisteret for nettopp dette formålet. Ved å benytte sysselsettingsandeler i underenheter kan den økonomiske aktiviteten fordeles mer realistisk i henhold til der den faktisk skjer.

Tabell 7.1

Informasjon om SAFE

	Norge
Antall unike foretak i 2015	289 637
Andel med kommunenummer	100 %
Andel med besøksadresse	77,9 %
Andel med NACE-tilhørighet	94,3 %



## Appendiks B - Definisjon av nøkkeltall

**Årsverk** beregnes med utgangspunkt i virksomhetenes lønnskostnader og nasjonale lønnskostnader per årsverk per næring fra nasjonalregnskapet.

Lønnskostnader er en robust regnskapsstørrelse som på en mer entydig måte illustrerer arbeidsinnsatsen som legges ned i en virksomhet sammenlignet med antall ansatte. Antall ansatte registreres i Foretaksregisteret via a-meldingen. Dette betyr at alle som har stått på lønningslisten et enkelt år telles som én ansatt. For ikke å overvurdere arbeidsinnsatsen beregner vi derfor årsverk.

For å beregne årsverk henter vi årsverk i heltids-ekvivalenter for lønnstakere og lønnskostnader fra SSBs nasjonalregnskapstabell **09174: Lønn, sysselsetting og produktivitet, etter næring**. Denne statistikken bruker nasjonalregnskapets næringsgruppering, som kalles A64. Vi bruker lønnskostnader per årsverk basert på disse dataene, før vi kobler disse opp mot vår regnskapsdatabase (SAFE). Hvert foretaks lønnskostnader deles så på hver nærings lønnskostnad per årsverk, der sistnevnte kommer fra nasjonalregnskapet. Dette gir oss antall årsverk i hvert foretak.

**Verdiskaping** er et lønnsomhetsmål definert som summen av foretakets driftsresultat og lønnskostnader. Indikatoren er en viktig størrelse, da den angir et inntektsmål for både for de ansatte (lønnsinntekter), bedriftseiere (overskudd etter skatt) samt stat og kommune (inntektsskatt, arbeidsgiveravgift og selskapsskatt). Beregnes som summen av lønnskostnad og driftsresultat.

**Driftsresultat** er resultatet av driften i foretaket, definert som differansen mellom driftsinntekter og driftskostnader. Indikatoren er uavhengig av de finansielle og ekstraordinære postene, og angir avkastningen på driften til de som har skutt inn kapital i foretaket – altså både eiere og långivere.

**Årsresultat** defineres som resultatet etter ordinære poster (driftsresultatet), ekstraordinære poster og skatt. De ekstraordinære postene er engangsposter som inneholder for eksempel nedleggelseskostnader, altså uvanlige, men vesentlige utgifter eller inntekter. Årsresultatet angir avkastningen på egenkapitalen som eierne har i foretaket.

**Omsetning** er et foretaks driftsinntekter, fratrukket både offentlige tilskudd og gevinst ved salg av anleggsmidler. Skatter og særskilte offentlige avgifter tilknyttet salg er inkludert i omsetningen, men merverdiavgift ikke er inkludert.

**Nyetableringer** er en indikator som kan belyse innovasjon og næringsklyngens utvikling. Nyetableringen kan beregnes for alle foretak som er registrert aktive i perioden etter 2003 fra SAFE, samt alle virksomheter som er aktive i dag gjennom etableringsdatoer fra Enhetsregisteret.

SAFE muliggjør beregninger av alle foretakenes og virksomhetenes (underenheter og ikke-regnskapspliktige foretak) alder basert på informasjon om stiftelsesdato.

SAFE muliggjør beregninger av **overlevelsesser** for foretak siden 2003, og alle virksomheter fra og med 2016. Dette er gjort for alle aktuelle næringsundergrupper eller næringsklynger for alle deler av Vestlandet. Overlevelsesseratene er beregnet i SAFE ved å benytte Enhetsregisterets informasjon om virksomheter enten er under avvikling eller konkurs, slik at vi for alle årganger fra 2003 kan beregne andelen virksomheter som fortsatt er aktive i påfølgende år.

**Vareeksport** er innenlandsk produserte varer som sendes ut av Norges. Dette inkluderer også eksport

av utenlandsk produserte varer som har blitt importert til Norge for videreforedling. Datagrunnlaget er SSBs tabell: 08801: Utenrikshandel med varer, etter varenummer (HS) og land. Varene er gruppert etter HS, som er en internasjonal toll- og statistikknomenklatur. Disse varekodene kan kobles til næring ved hjelp av korrespondansetabell fra SSB.

Ved å dele vareeksport etter næring på produksjon etter næring fra nasjonalregnskapet<sup>20</sup>, får man eksportintensitet etter næring. Denne statistikken kobles på vår regnskapsdatabase (SAFE) og multipliseres med salgsinntekter i hvert enkelt foretak, for å lage tall for vareeksport per foretak.

For å ta høyde for mangelfulle regnskapsdata på det aller mest detaljerte nivået, grupperer vi NACE noe. Dette jevner ut utslag i både salgsinntekter fra SAFE og vareeksport fra SSB. Vi utelater næringskoder der samlet vareeksport per år er under 50 millioner kroner.

Virksomheters **bruk av innovasjons- og forskningsrettede virkemidler** er en indikator for virksomhetenes innovasjonsomfang. Innovasjonsomfanget sier noe om virksomhetenes evne til fornying, omstilling og verdiskaping, og indikerer med dette også soliditet. Hvorvidt næringsklyngene i regionen er over- eller underrepresentert i virkemiddelapparatet indikerer klyngenes og regionens innovasjonsomfang sammenlignet med tilsvarende miljøer i landet for øvrig.

Indikatoren for virksomhetenes innovasjonsomfang hentes fra Samfunnsøkonomisk analyses Sam-

spillsdatabase (SSDB). SSDB inneholder informasjon om alle støttemottakere fra det norske næringspolitiske virkemiddelapparatet.

Vi ønsker å isolere virkemidlene som rendyrker virksomheter som satser på forskning, utvikling og innovasjon (FoUol). Forskning og utvikling er viktige forutsetninger for innovasjon. Vi identifiserer virksomhetene som deltar i Norges forskningsråds programmer og Innovasjon Norges IFU/OFU, samt den rettighetsbaserte ordningen SkatteFUNN. Dette er tre nasjonale virkemidler rettet mot virksomheter som i utgangspunktet bedriver en omfattende satsing på forskning og utvikling og innovasjon.

Det er viktig å huske at dette er en indikator for innovasjonsomfang. Virksomheter kan bedrive egenfinansiert forskning og utvikling uten at virkemiddelapparatet er koblet inn. Det finnes også andre støt-teordninger som bidrar til FoUol. Indikatoren indikerer like fullt de forsknings- og innovasjonsmessige tyngdepunktene geografisk for de ulike næringsklyngene.

Den relative andelen brukere av innovasjons- og forskningsrettede virkemidler på Vestlandet, sammenlignet med tilsvarende brukere i resten av norsk næringsliv, sier noe om næringsklyngene på Vestlandet er over- eller underrepresentert i virkemiddelapparatet. Relative andeler større enn én indikerer at virksomhetene i næringsklyngen er overrepresentert. Andeler lik én indikerer at de er på lik linje med næringslivet for øvrig med tanke på innovasjonsomfang.

<sup>20</sup> SSBs tabell: 09170: Produksjon og inntekt, etter næring

## Appendiks C – Klyngedefinisjoner

NACE	Navn	Ikke-fornybar Utvinning	Ikke-fornybar Foredling	Ikke-fornybar Distribusjon	Ikke-fornybar Tjenesteleverandører	Ikke-fornybar Utstyrsleverandører	Fornybar Produksjon	Fornybar Distribusjon	Fornybar Tjenesteleverandører	Fornybar Utstyrsleverandører	Marin Forproduksjon	Marin Fiske	Marin Oppdrett	Marin Foredling	Marin Tjenesteleverandører	Marin Utstyrsleverandører	Maritim Rederi	Maritim Skipsverft	Maritim Tjenesteleverandører	Maritim Utstyrsleverandører
3.111	Hav- og kystfiske											0.8			0.2					
3.112	Hvalfangst											1								
3.12	Ferskvannsfiske											0.48	0.52							
3.211	Produksjon av matfisk, bløtdyr, krepsdyr og pigghuder i hav- og kystbasert akvakultur												1							
3.212	Produksjon av yngel og settefisk i hav- og kystbasert akvakultur												1							
3.213	Tjenester tilknyttet hav- og kystbasert akvakultur														1					
3.221	Produksjon av matfisk, bløtdyr og krepsdyr i ferskvannsbasert akvakultur												1							
3.222	Produksjon av yngel og settefisk i ferskvannsbasert akvakultur												1							
3.223	Tjenester tilknyttet ferskvannsbasert akvakultur														1					
6.1	Utvinning av råolje	1																		
6.2	Utvinning av naturgass	1																		
9.101	Boretjenester tilknyttet utvinning av råolje og naturgass				1															
9.109	Andre tjenester tilknyttet utvinning av råolje og naturgass				1															
10.201	Produksjon av saltfisk, tørrfisk og klippfisk													1						
10.202	Frysing av fisk, fiskefileter, skalldyr og bløtdyr													1						
10.203	Produksjon av fiskehermetikk													1						
10.209	Slakting, bearbeiding og konservering av fisk og fiskevarer ellers													1						
10.411	Produksjon av rå fiskeoljer og fett													1						
10.91	Produksjon av fôrvarer til husdyrhold										0.52									

19.2	Produksjon av raffinerte petroleumsprodukter		1																
28.11	Produksjon av motorer og turbiner, unntatt motorer til luftfartøyer og motorvogner							0.5											0.5
28.12	Produksjon av komponenter til hydraulisk og pneumatisk utstyr			0.17	0.77								0.04	0.01			0.01		
28.13	Produksjon av pumper og kompressorer ellers			0.01	0.91								0.07						0.01
28.14	Produksjon av kraner og ventiler ellers				0.89														0.11
28.15	Produksjon av lagre, gir, tannhjulutvekslinger og andre innretninger for kraftoverføring																		1
28.21	Produksjon av industri- og laboratorieovner samt brennere				0.5														0.5
28.221	Produksjon av løfte- og håndteringsutstyr til skip og båter				0.43														0.57
28.229	Produksjon av løfte- og håndteringsutstyr ellers			0.12	0.44								0.02				0.05		0.11
28.29	Produksjon av maskiner og utstyr til generell bruk, ikke nevnt annet sted				0.53								0.19						0.14
30.112	Bygging av skip under 100 br.tonn				0.13								0.35						0.21
30.113	Bygging av oljeplattformer og moduler				1														
30.114	Produksjon av annet flytende materiell				0.25								0.25				0.25		
30.115	Innrednings- og installasjonsarbeid utført på skip over 100 br.tonn				0.09								0.01						0.76
30.116	Innrednings- og installasjonsarbeid utført på oljeplattformer og moduler				1														
30.12	Bygging av fritidsbåter												0.09						0.02
33.12	Reparasjon av maskiner			0.1	0.69								0.09						
33.15	Reparasjon og vedlikehold av skip og båter			0.03	0.13								0.13				0.39		0.19
33.2	Installasjon av industrimaskiner og -utstyr				0.23								0.13	0.13					0.23
35.111	Produksjon av elektrisitet fra vannkraft					1													
35.112	Produksjon av elektrisitet fra vindkraft					1													
35.113	Produksjon av elektrisitet fra biobrensel					1													
35.114	Produksjon av elektrisitet fra naturgass					1													
35.119	Produksjon av elektrisitet ellers					1													
35.12	Overføring av elektrisitet						1												
35.13	Distribusjon av elektrisitet						1												
35.14	Handel med elektrisitet							1											
35.21	Produksjon av gass					1													
35.22	Distribusjon av gass gjennom ledningsnett		1																
35.23	Handel med gass gjennom ledningsnett						1												

49.5	Rørtransport			1															
50.101	Utenriks sjøfart med passasjerer															1			
50.109	Kysttrafikk ellers med passasjerer															1			
50.201	Utenriks sjøfart med gods															1			
50.202	Innenriks sjøfart med gods															1			
50.203	Slepebåter															1			
50.204	Forsyning og andre sjøtransporttjenester for offshore			1															
52.221	Drift av havne- og kaianlegg																	1	
52.222	Redningstjeneste																	1	
52.223	Forsyningsbaser			1															
52.229	Tjenester tilknyttet sjøtransport ellers																	1	
52.24	Lasting og lossing																		0.98
52.291	Spedisjon			0.04															0.33
52.292	Skipsmegling															0.05			0.95
71.122	Geologiske undersøkelser			0.97				0.03											
71.123	Kart og oppmåling																		0.17
71.129	Annen teknisk konsulentvirksomhet			0.64				0.16											0.05
71.2	Teknisk prøving og analyse			0.51				0.02					0.02						0.26
72.11	Forskning og utviklingsarbeid innen bioteknologi												0.46						
72.19	Annen forskning og annet utviklingsarbeid innen naturvitenskap og teknikk			0.03				0.02					0.57						0.02
77.34	Utleie og leasing av sjøtransportmateriell												0.62						0.38
78.1	Rekruttering og formidling av arbeidskraft			0.03															
78.2	Utleie av arbeidskraft			0.03												0.04			0.03



Samfunnsøkonomisk analyse AS

T: +4797411001

E: [post@samfunnsokonomisk-analyse.no](mailto:post@samfunnsokonomisk-analyse.no)

Olavs vei 112

1450 Nesoddtangen