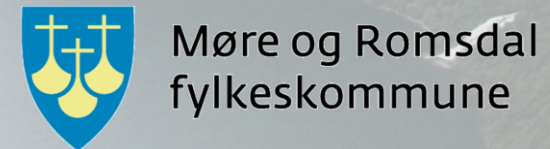


Sunnmøre

Grønt industriløft

Regional rapport Sunnmøre



INN

HO

LD

#01

Introduksjon

- ▶ 1.1 Om Grønt Industriløft Møre og Romsdal

#02

Dagens situasjon

- ▶ 2.1 Snapshot Sunnmøre
- ▶ 2.2 Næringsutvikling og -sammensetning
- ▶ 2.3 Utslipp i regionen
- ▶ 2.3 Kompetanse og klynger

#03

Sentrale aktører og identifiserte satsingsområder

- ▶ 3.1 Sentrale aktører med spennende innovasjonsprosjekter

#04

Veien videre

- ▶ 4.1 Nøkkelfunn for regionen

#05

Vedlegg

- ▶ Begrep og metode

1 Introduksjon



Kort om oppdraget og rapporten

Grønt Industrieløft Møre og Romsdal er et strategisk samarbeidsprosjekt ledet av Innovasjon Norge og Møre og Romsdal fylkeskommune. Denne rapporten skal være et kunnskapsgrunnlag for hvordan fylket sammen skal lykkes med grønn omstilling og styrke regionale planverktøy og kompetanse. Bakgrunnen for Grønt Industrieløft Møre og Romsdal er Norges ambisiøse klima- og eksportmål, som inkluderer 55 % reduksjon i utslipp innen 2030, økt grønn verdiskaping og 50 % vekst i eksporten. Rapporten er utarbeidet av EY i samarbeid med oppdragsgiverne.

Hovedfokuset i prosjektet har vært grønn næringsutvikling og innovasjonsprosjekter som kan bidra til å akselerere den grønne omstillingen og fremvekst av grønne verdikjeder på tvers av sektorer i Møre og Romsdal, og som har et betydelig vekst- og skaleringspotensial.

Vi har fokusert på kartleggingen av selskaper, innovasjonsprosjekter og satsinger som utvikler løsninger for å omstille eksisterende næringer eller for å fremme fremveksten av nye grønne verdikjeder, inspirert av regjeringens Grønt Industrieløft. Vi har sett på hvilke av disse verdikjedene, og hvor i verdikjedene Møre og Romsdal har konkurransefortrinn. Vi har videre sett på prosjekter som øker sirkulariteten, som utvikler smarte løsninger for energiforbruk og gjenvinning, samt optimale løsninger for ressursbruk.

Prosjektet baserer seg på en bottom-up metode med bred involvering av næringslivet og sentrale næringsaktører i hele regionen og fylket. Arbeidet har resultert i to regionale rapporter, Nordmøre og Romsdal, og Sunnmøre, i tillegg til en hovedrapport. Vi ønsker å takke alle næringsaktører og partnerskapet som har vært involvert i dette samarbeidsprosjektet og all informasjon vi har fått gjennom dybdeintervju, bedriftsbesøk, innspillmøter og workshops. Deres innspill og koordinering mot næringslivet i regionen har vært sentralt for utvikling av kunnskapsgrunnlaget.

Bedriftsbesøkene vi har gjennomført og prosjektene vi løfter frem er basert på fokuset for Grønt Industrieløft Møre og Romsdal generelt og regionene spesielt. Vi tar forbehold om at rapporten ikke inkluderer alle innovasjon- og utviklingsprosjekter i fylket.

Prosjektet har hatt tre mål

1

Styrke grønne og sirkulære prosjekter med stort vekst- og skaleringspotensial

2

Være en **katalysator** for fremvekst av grønne verdikjeder på tvers av sektorer

3

Akselerere den grønne omstillingen i næringslivet i Møre og Romsdal

Prosjektet har fokusert på bred involvering av næringsliv og nøkkelaktører for å akslerere omstilling og fremvekst av nye verdikjeder

Bred involvering

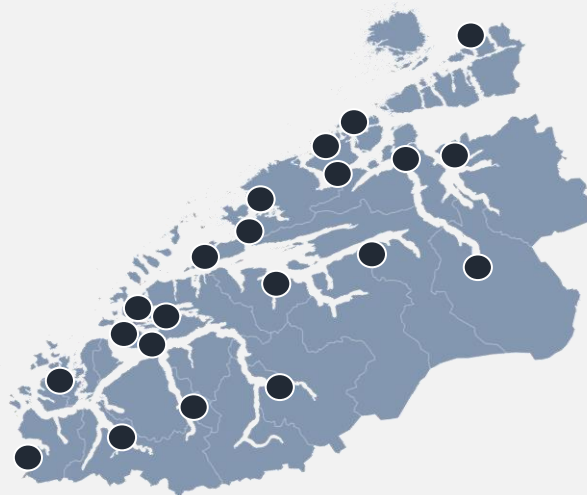
Bærekraftig verdiskapning realiseres gjennom tett samarbeid mellom næringsliv, FoU og virkemiddelapparatet, med felles veikart og handlingsplaner.

Vi har i prosjektperioden gjennomført en rekke aktiviteter:

- Intervjuer og tett dialog med næringslivet
- Nærings- og samfunnsanalyser
- Gjennomgang av eksisterende kunnskapsgrunnlag
- Workshops

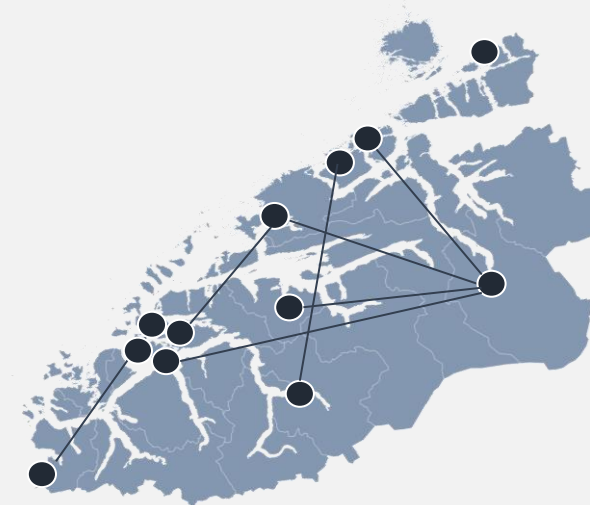
Identifisert forretningsmuligheter

Satsningsområder, konsepter og forretningsmuligheter som er kritisk for grønn næringsutvikling er avdekket og prioritert i tett samarbeid med regionen.



Prioritert verdikjeder og felles satsinger

Prioriterte forretningsmuligheter og innovasjonsprosjekter med skaleringspotensial er koblet sammen i verdikjeder på tvers av fylket.



To regionale rapporter legger kunnskapsgrunnlaget for en kunnskapsbasert hovedrapport for fylket med sentrale satsingsområder og konkrete prosjekter





Vi har lyttet til næringslivet for å finne ut hvilke prosjekter og satsinger Møre og Romsdal må realisere for å lykkes med grønn omstilling

+100 intervjuer

+150 innovasjonsprosjekter identifisert

Vi har jobbet nedenfra og opp, og bygget innsikt og kunnskap gjennom bred involvering



*Oversikten er ikke uttømmende

Grønt Industriløft Møre og Romsdal er et kunnskapsgrunnlag for hele fylket og basert på en rekke analyser, kvalifiseringer og prioriteringer

SENTRALE LEVERANSER FRA PROSJEKTET

Regionale rapporter

- 1 **Analyse av verdiskaping**
- 2 **Nærings sammensetning**
- 3 **Regionale utslipp**
- 4 **Abeidsmarked, kompetanse og demografi**
- 5 **Viktige kompetansemiljø og klynger**
- 6 **Analyse av regionale muligheter**
- 7 **Sentrale prosjekter og selskaper**
- 8 **Regionale muligheter og utfordringer**

Hovedrapport

- 9 **Verdiskaping og eksport**
- 10 **Analyse av sterke næringer**
- 11 **Utslipp og utslippspunkt**
- 12 **Grønn infrastruktur**
- 13 **Trender og utviklingstrekk**
- 14 **Tre satsinger**
- 15 **Sentrale innovasjonsprosjekter**
- 16 **Utfordringer**



② Dagens situasjon



14
kommuner



66 682 ansatte i
privat sektor



Ålesund mest
folkerike
kommune med
58 509
innbyggere

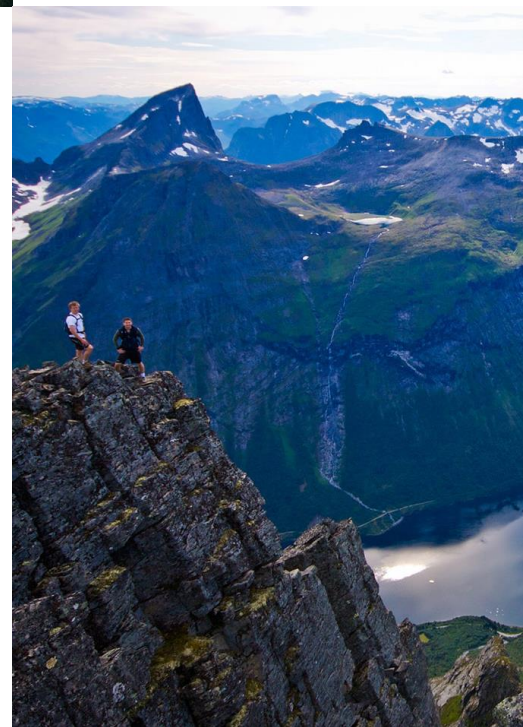


Viktigste
næringer er
maritim, marin,
industri, bank og
finans



4 %
Befolkningsvekst
mot 2030

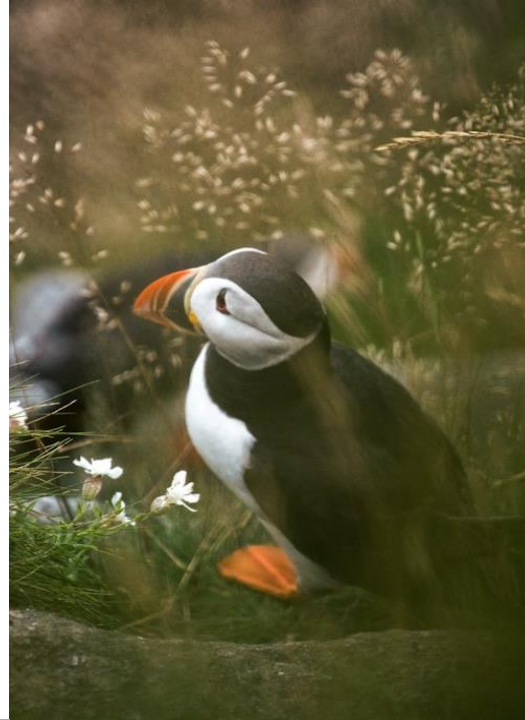
54 %
Personer
mellom 20-66 år



74 mrd.
norske kroner i
målt
verdiskaping
(2022)



151 400
innbyggere



5 180
areal (km²)

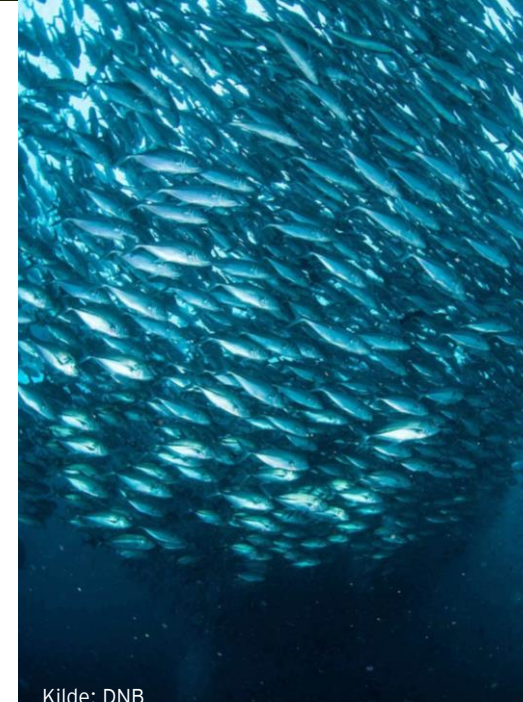


Viktigste
eksportnæringer
er maritim,
sjømat og
ferdigvareindustri



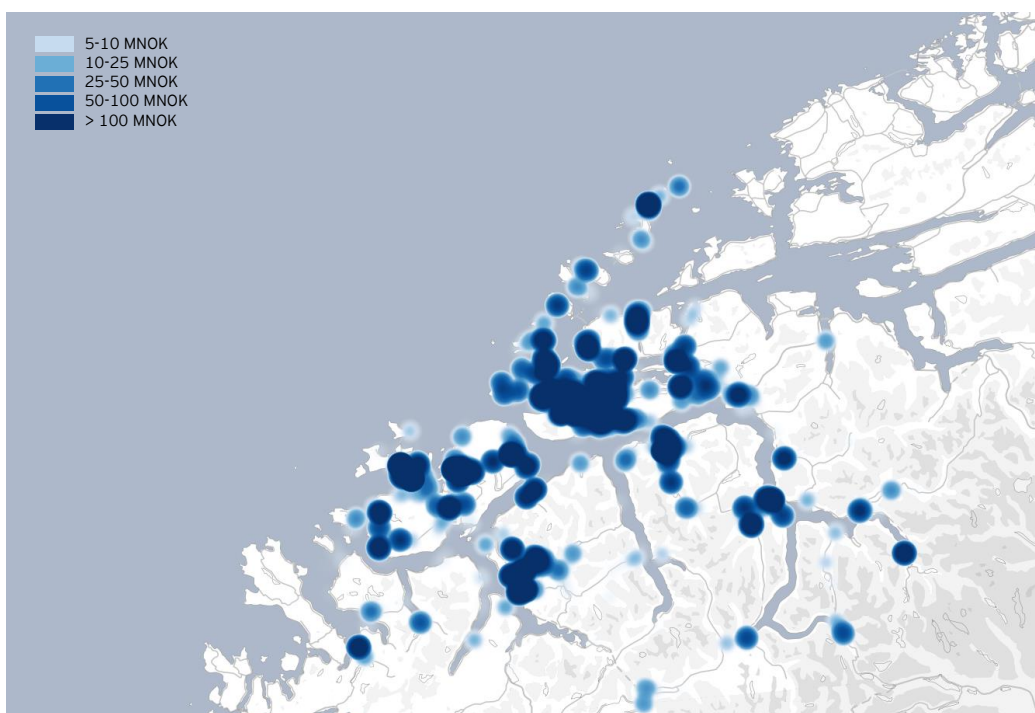
6,2 milliarder
Fangstverdi fra
fiskeri

21 % av total
fangstverdi
nasjonalt






Verdiskapingen i Sunnmørsregionen er konsentrert rundt fjord- og kystområdene

Verdiskaping | Sunnmøre



*Verdiskaping er definert som driftsresultat korrigert for lønnskostnader og av- og nedskrivninger

Nøkkeltall, 2022

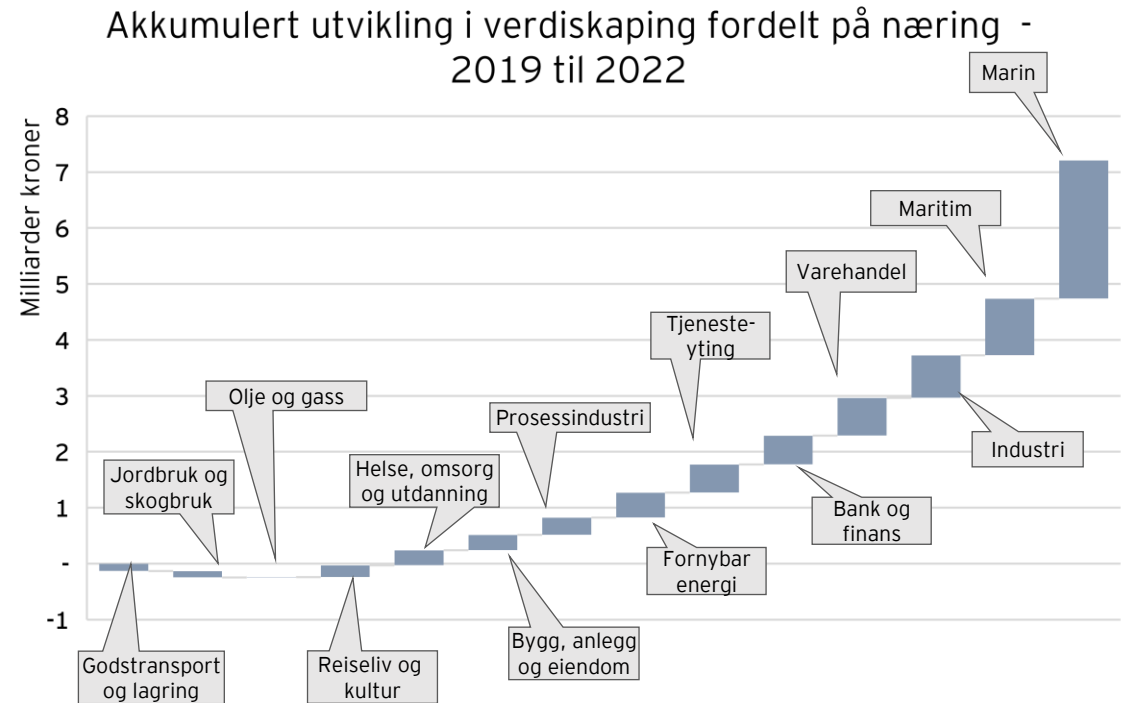
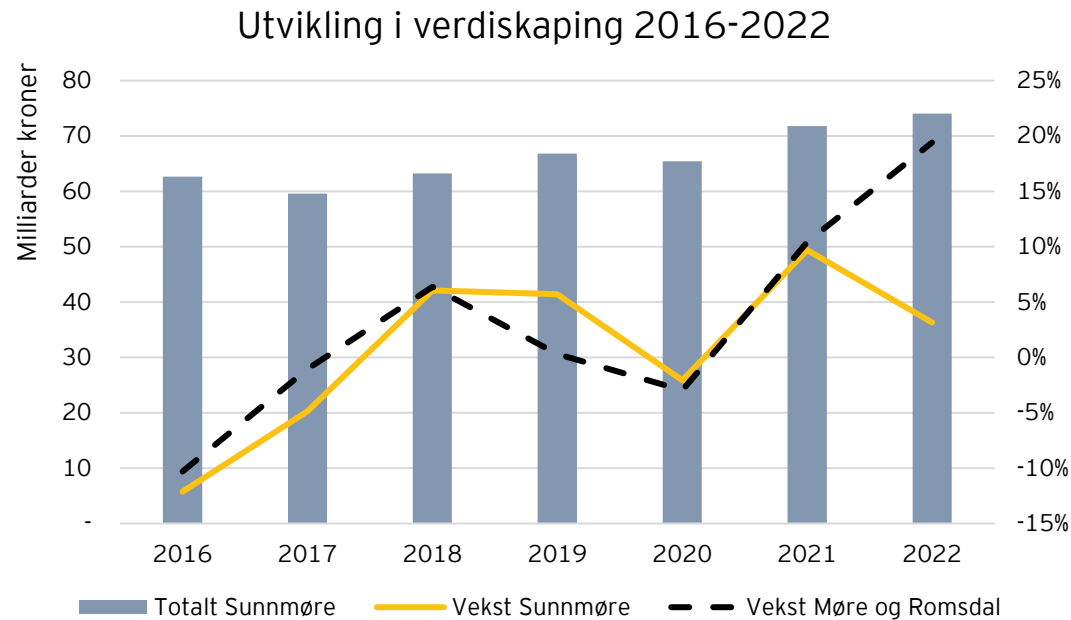
	Verdiskaping*	74 mrd. NOK
	Utvikling i verdiskaping 2016 til 2022	+ 18 %
	Antall sysselsatte (privat sektor)	66 682 sysselsatte

Verdiskapingen i Sunnmørsregionen er spredt, men mesteparten av verdiskapingen er konsentrert i og rundt Ålesund kommune. Ålesund kommune står for over halvparten av total verdiskaping i Sunnmøre. Det er også en stor konsentrasjon av verdiskaping i Herøy og Ulstein kommune, som står for rundt 15 % av total verdiskaping i regionen. Resten av verdiskapingen i regionen er i stor grad fordelt jevnt ut på de andre kommunene, med noen unntak.

Sunnmøre er kjent for mange hjørnesteinsbedrifter som er viktige for lokalsamfunnet. Eksempler på dette er møbelgiganten Ekornes i Sykkylven kommune som står for omtrent halvparten av total verdiskaping i kommunen.

Herøy, Ulstein, Giske, Sande og Ålesund har alle over 1 million kroner i verdiskaping per sysselsatt. Ulstein har høyest verdiskaping per sysselsatt med 1,6 millioner kroner.

De fleste næringer har hatt vekst i verdiskaping de senere årene, med spesiell vekst innenfor fornybar energi, marin og prosessindustri

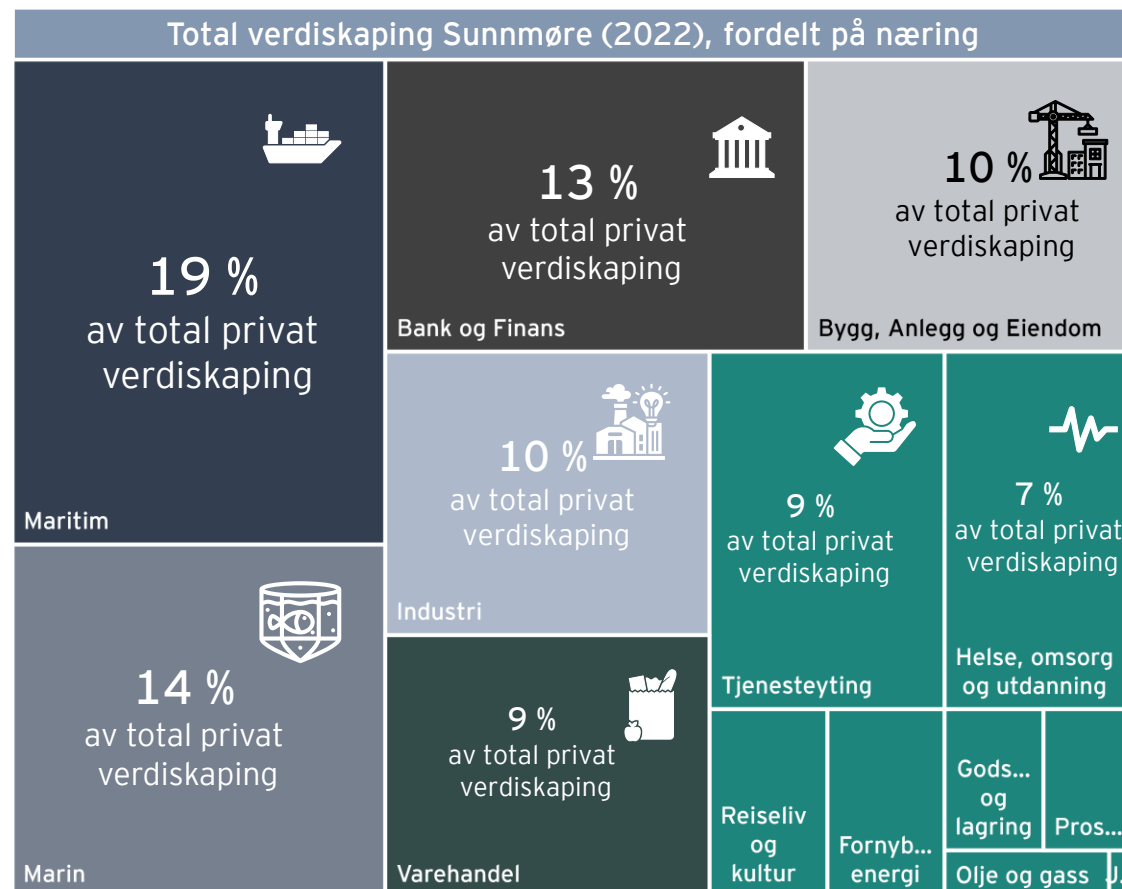


Etter oljeprisfallet midt på 2010-tallet, og påfølgende fall i verdiskaping i Sunnmørsregionen, har nå verdiskapingen hentet seg inn igjen og har de siste årene vært høyere enn 2016-nivå. Veksttakten i regionen sammenlignet med hele fylket har vært relativt lik de siste årene, men fra 2021 til 2022 var veksten større i Møre og Romsdal enn Sunnmøre isolert. Dette skyldes blant annet en sterk vekst i prosessindustri og olje og gass, der Nordmøre og Romsdal har en sterk posisjon. De største driverne for økt verdiskaping i regionen siden 2019 er samt marin, maritim og industri.

Sunnmøre hadde 74 milliarder i verdiskaping i 2022 der marin og maritim næring står for en tredjedel av total verdiskaping

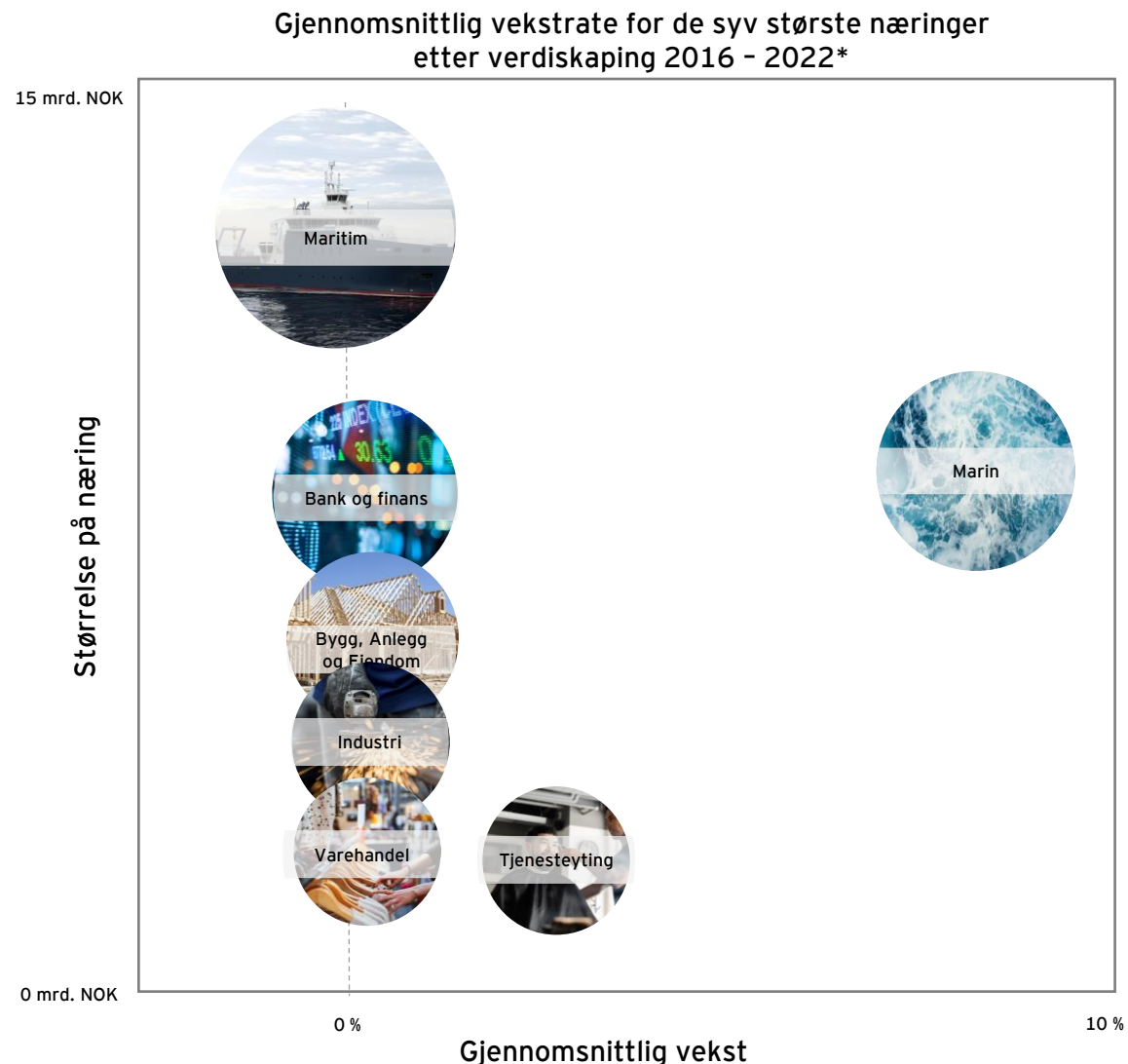
- 1 Maritim, marin og bank og finans er de tre største sektorene målt i total verdiskaping i 2022.
- 2 Totalt utgjorde disse om lag 46 % av den totale verdiskapingen i fylket i 2022. Samtidig står de for om lag 19 % av sysselsettingen i regionen.
- 3 Nordea er det største enkeltskapet basert på verdiskaping med litt over 6 milliarder i verdiskaping i 2022.
- 4 Sunnmøre er kjent for en sterk møbelindustri, som er en del av næringen «industri» i oversikten i figuren. Møbelindustrien utgjorde rundt 1/3 av denne næringen i Sunnmørsregionen i 2022, og det tilsvarer omtrent 3 % av total verdiskaping i regionen.

74 mrd. total privat verdiskaping, Sunnmøre (2022)



Det er stor forskjell i vekstraten mellom de ulike sektorene i regionen de siste årene

- ❑ Maritim sektor, som er den største sektoren målt i verdiskaping, har hatt en flat utvikling siden 2016. Dette skyldes blant annet at næringen hadde et stort fall midt på 2010-tallet etter oljeprisfallet, og har brukt årene etter dette til å bygge seg opp.
- ❑ Marin næring har hatt en solid gjennomsnittlig årlig vekst på omtrent 8 %. Denne næringen har vært den sterkeste bidragsyteren til vekst siden 2016.
- ❑ Bygg, Anlegg og Eiendom, Varehandel og Industri har hatt en vekst på rundt 1 %.
- ❑ Tjenesteyting har hatt en gjennomsnittlig vekst på rundt 3 % siden 2016.
- ❑ *Bank og finans har hatt en stor vekst sammenlignet med andre sektorer siden 2016, men veksten her kan blant annet skyldes at enkelte selskaper ikke står med registrert regnskap i regionen før i 2018. Derfor er gjennomsnittlig vekstrate for bank og finans beregnet ut i fra 2018-2022.



De mest sentrale næringene i Sunnmørsregionen er maritim, marin og industri



Maritim sektor

Maritim næring er den største enkeltnæringen målt i verdiskaping på Sunnmøre. Målt etter sysselsetting er det den fjerde største næringen. Etter fall i aktiviteten midt på 2010-tallet, har aktiviteten begynt å ta seg opp igjen. Særlig grunnet økt etterspørsel innenfor marin næring og havvind. Sunnmøre har en komplett verdikjede med utstyr- og tjenesteleverandører, verft og rederier. Aktiviteten i verdikjeden har store ringvirkninger for hele fylket.

Sølvtrans Rederi er største selskap etter verdiskaping og hadde i 2022 ca. 13 % av verdiskapingen i maritim sektor.

Verdiskaping 2015-2022



Marin sektor

Marin næring er den nest største næringen i regionen målt i verdiskaping. Næringen har hatt en solid vekst de siste årene grunnet økt fangstvolum og økt etterspørsel fra eksportlandene. Mellom 2020 og 2023 økte fangstverdien fra fartøy fra Sunnmøre med omtrent 35 %. Sunnmøre er Norges fiskeri-region nr. 1 med over 20 % av total fangstverdi i Norge.

Mowi er største selskap med over 1,6 mrd. NOK i verdiskaping i 2022.

Verdiskaping 2015-2022

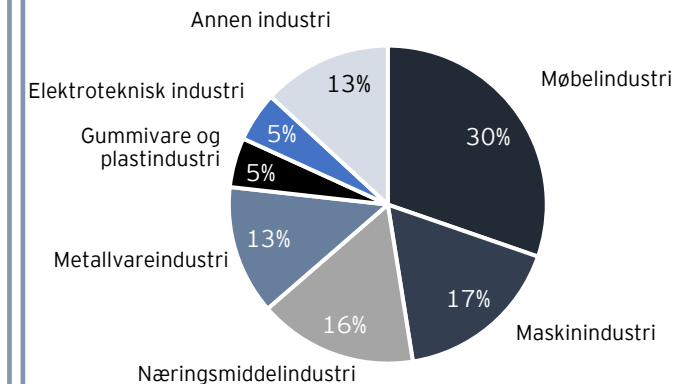


Industri

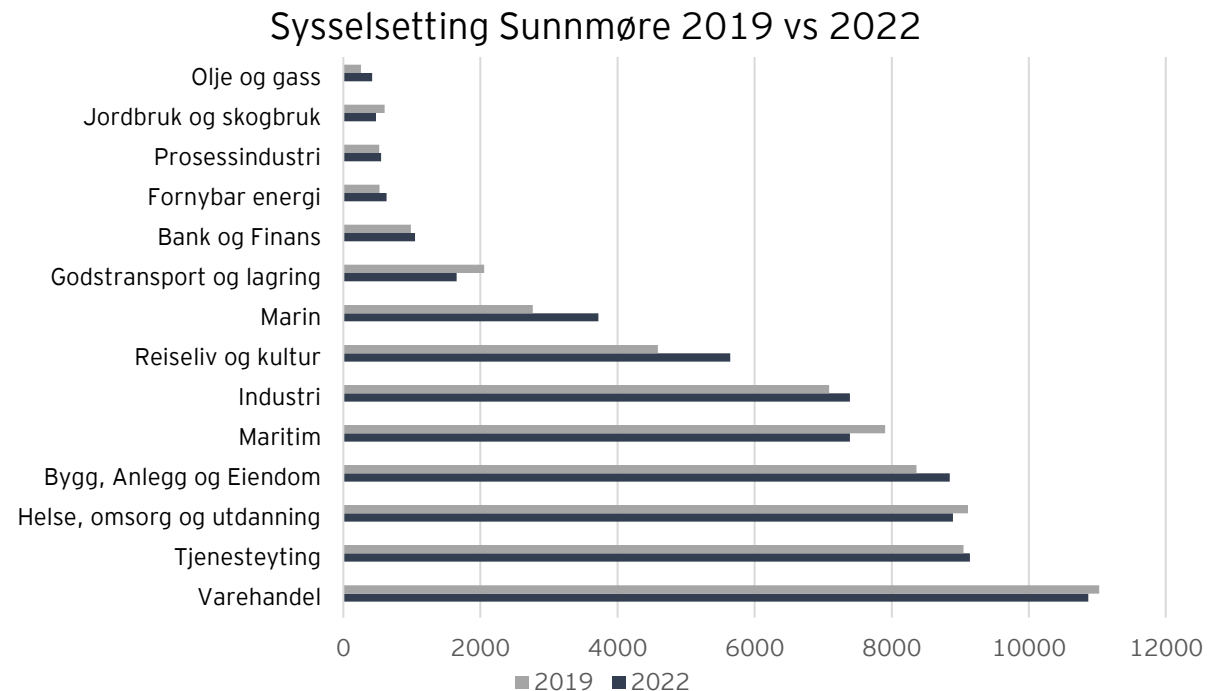
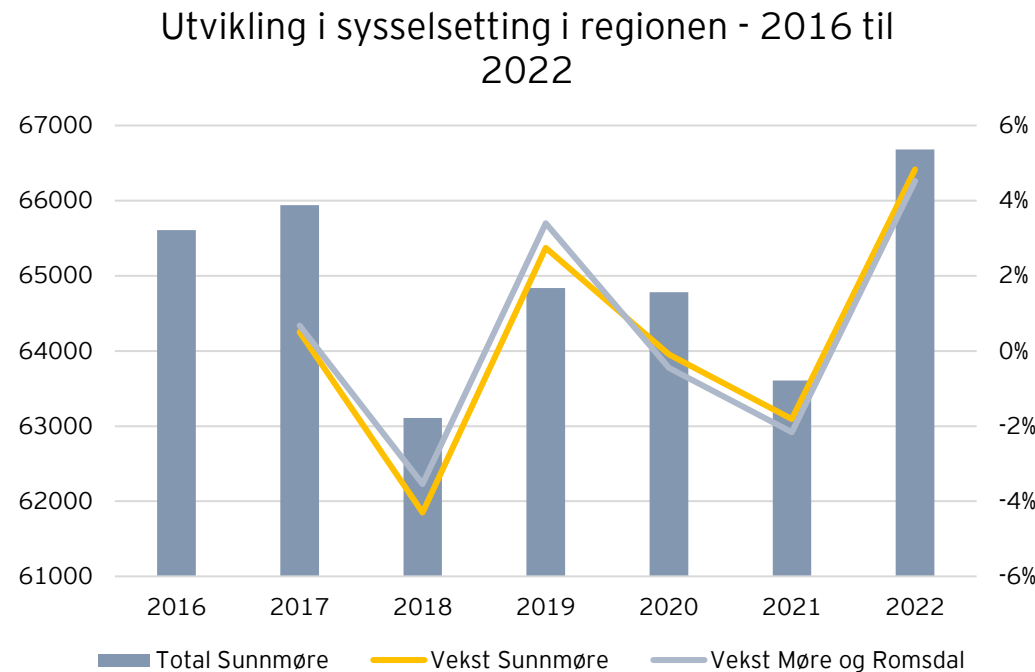
Industrisektoren står for omtrent 10 % av total verdiskaping i Sunnmøre. Siden 2015 har utviklingen i industrisektoren vært relativt flat med noe vekst.

Møbelindustrien står sterkt på Sunnmøre med en andel av verdiskaping innenfor industrien på rundt 30 %. Møbelklyngen i regionen har høy eksportandel, og det er mange mindre bedrifter som er en del av verdikjeden innen møbelindustrien.

Maskin- og næringsmiddelindustrien er utenom møbel de største delnæringene innenfor industri.



Etter nedgangen midt på 2010-tallet er antall sysselsatte nå over 2017-nivå



Utviklingen i sysselsetting i privat sektor i regionen har vært nedadgående siden 2017, men fikk i 2022 en oppgang. Sysselsettingsnivået i 2022 er nå høyere enn nivået i 2017. Varehandel er enkeltneringen med høyest antall sysselsatte, etterfulgt av tjenesteyting og helse, omsorg og utdanning. Siden 2019 har det vært størst vekst i sysselsetting innenfor marin, reiseliv og kultur og bygg, anlegg og eiendom.

Utslippene i Sunnmørsregionen er redusert med 12 % siden 2016. Fylket sett under ett har i samme periode redusert utslippene med 8,5 %

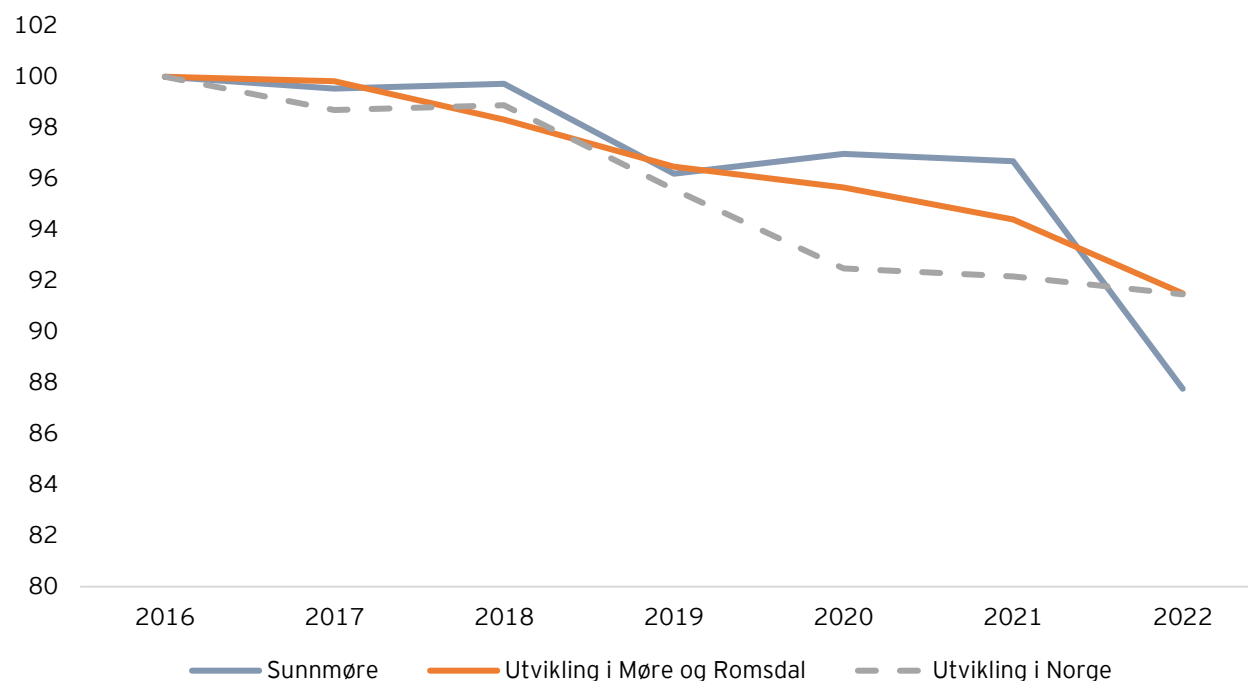
Sunnmøre har hatt et høyere utslippskutt enn fylket sett under ett

- ▶ I perioden 2016 til 2022 har Sunnmøre redusert sine utslipp (målt i CO₂-e) med 12 %.
- ▶ I samme periode har fylket totalt redusert sitt klimagassutslipp med 8,5 %.
- ▶ Også Norge har redusert sine utslipp med 8,5 % i perioden 2016 til 2022.

Sunnmøre har redusert utslipp i fire av seks år siden 2016

- ▶ Utviklingen i klimagassutslipp har variert i regionen, med to år med oppgang og fire år med nedgang.
- ▶ I gjennomsnitt har utslippet vært redusert med 2,9 %-poeng i året.
- ▶ Største reduksjon er fra 2021 til 2022, da ble utslippene redusert med over 9 %.

Utvikling i utslipp, (region, fylke, Norge), Indeksert 2016 = 100



I 2022 var utslippet i fylket på totalt 2,4 millioner tonn CO₂-e. Sunnmøre sto for kun 30 % av utslippene, men har over halvparten av verdiskapingen

Regionale forskjeller

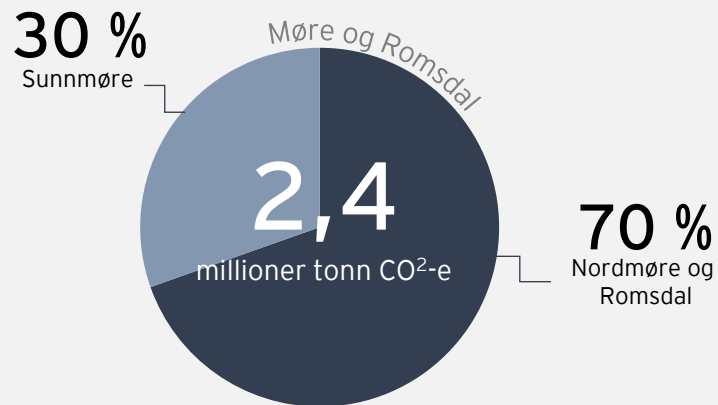
I 2022 var det rapportert et utslipp på 2,4 millioner tonn CO₂-e i Møre og Romsdal sett under ett. Dette tilsvarer om lag 4,9 % av Norges totale klimagassutslipp. Sunnmøre sto for om lag 30 % av fylkets totale klimagassutslipp i samme periode. Dette tilsvarer om lag 1 % av Norges totale klimagassutslipp.

I samme periode ble det registrert en total verdiskaping på 141 mrd. NOK i fylket samlet sett, hvorav Sunnmøre stod for 52 % av dette. Samtidig har Sunnmøre omtrent 57 % av totalt antall sysselsatte i Møre og Romsdal. Dette indikerer at det ikke er et 1:1-forhold mellom verdiskaping og utslipp.

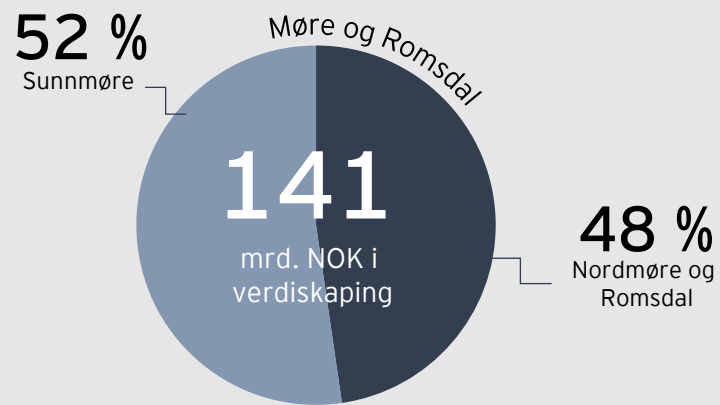
Sunnmøre har et lavere avtrykk per krone verdiskaping sammenlignet med Nordmøre og Romsdal. Samtidig har Sunnmøre også lavere verdiskaping målt per sysselsatt sammenlignet med Nordmøre og Romsdal.

Den regionale rapporten vil vise store forskjeller mellom Sunnmøre og, Nordmøre og Romsdal - blant annet i nærings sammensetning. Dette kan være med på å forklare årsakene til at Sunnmøre har lavere utslipp enn Nordmøre og Romsdal.

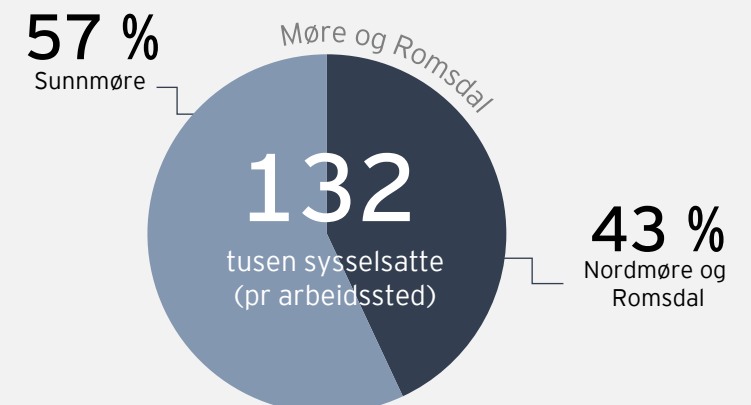
Totale utslipp i fylket fordelt på region



Verdiskaping i fylket fordelt på region



Sysselsatte i fylket fordelt på region



Sjøfart og veitrafikk er de sektorene med høyest utslipp i sunnmørsregionen

Enkeltsektorer står for store deler av utslippene

De tre største utslippssektorene i regionen er sjøfart, veitrafikk og jordbruk. * Totalt utgjør disse ca. 85 % av alle utslipp i regionen.

Sektorfordelte utslipp

Sektorfordelte utslipp viser at det er store forskjeller i utslippssammensetningen mellom regionene Nordmøre og Romsdal og Sunnmøre. Enkeltsektorer utpeker seg i begge regionene - særlig industri, olje og gass og sjøfart er store utslippssektorer i henholdsvis Nordmøre og Romsdal, og Sunnmøre.

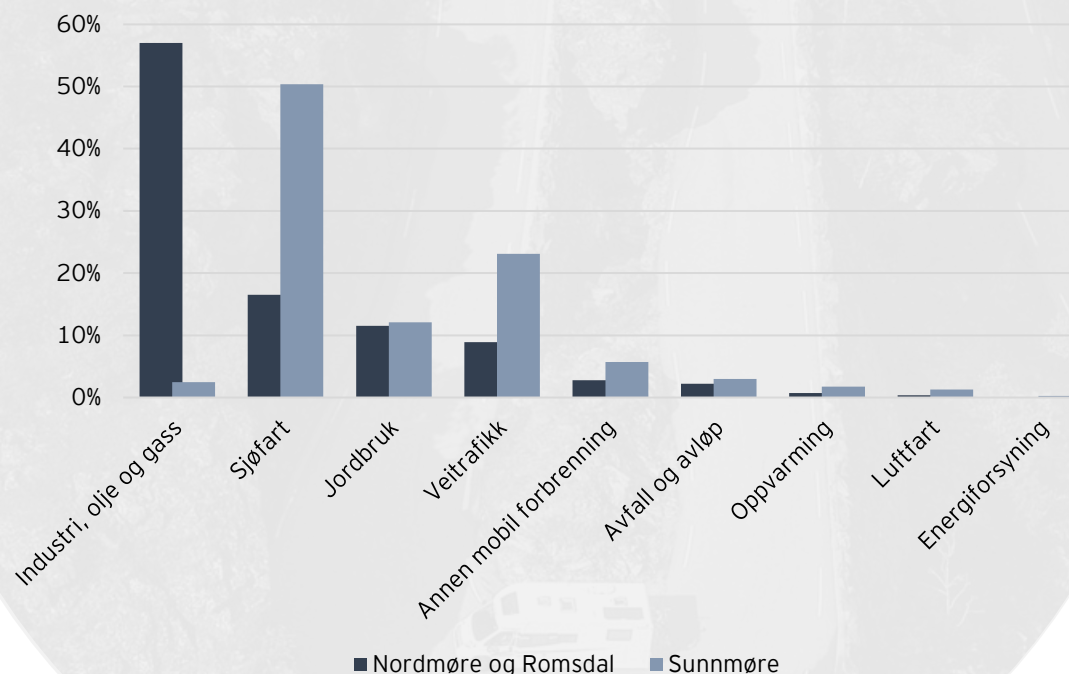
Industri, olje og gass står for om lag 57 % av utslippene i Nordmøre og Romsdal, men utgjør kun ca. 2 % av utslippene i Sunnmøre.

Sjøfart utgjør omtrent 16,5 % av utslippene i Nordmøre og Romsdal, mot om lag 50 % i Sunnmørsregionen. Passasjerskip står for 26 % av utslippene og er det største utslippspunktet i sektoren.

Både Nordmøre og Romsdal og Sunnmøre har jordbruk som sin tredje største utslippssektor, som utgjør henholdsvis 11,5 % og 12 % av utslippene i regionen. Utslippene i sektoren består av «Fordøelsesprosesser husdyr» (51 %), «Jordbruksarealer» (32 %) og «Gjødselshåndtering» (17 %).

*Merk at inndelingen i utslippssektorer ikke er 1:1 med næringssektorer omtalt i de foregående sidene.

Sektorfordelte utslipp - Nordmøre og Romsdal vs. Sunnmøre



Det er stor forskjell i næringsliv og arbeidsmarked mellom kommunene i regionen

Rangeringen av kommunenes næringsliv og arbeidsmarked gir viktig forståelse for vurdering av en regions økonomiske helse og dens muligheter for vekst og omstilling. NHOs indikator for næringsliv i kommune-NM er basert på næringsvariasjon, inntektsnivå, privat sysselsetting, kommunens kjøp av private tjenester som andel av driftsutgifter, samt eiendomsskatt fra næringseiendom. Lavere score indikerer høyere plassering.

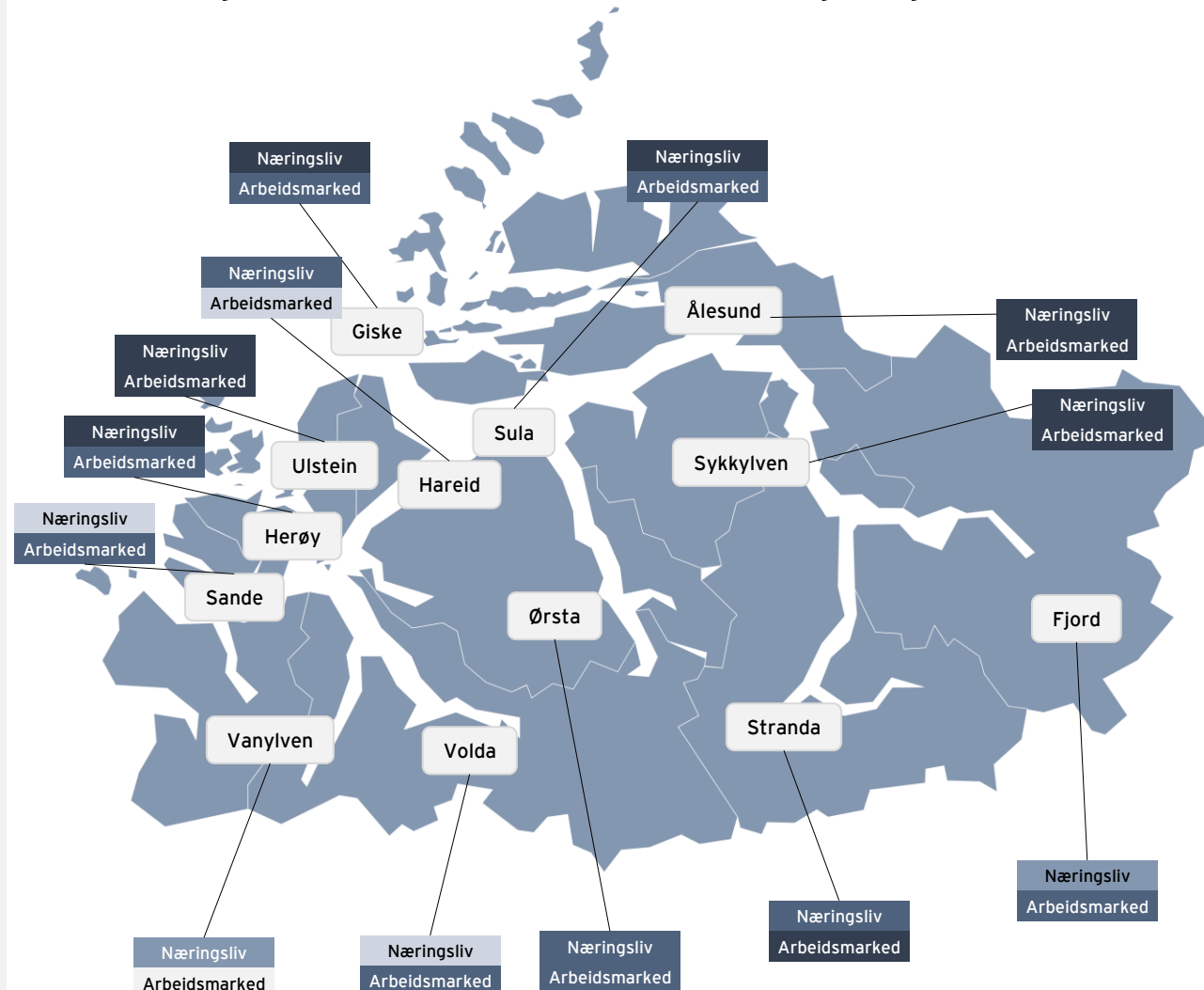
Sunnmøre viser generelt gode tendenser innenfor næringsliv og har en gjennomsnittsscore på 110, noe som er høyere enn snittet for Møre og Romsdal som helhet. Regionen har generelt høy næringsvariasjon med enkelte unntak. Ålesund og Ørsta har høy næringsvariasjon, mens spesielt Sykkylven har lavere næringsvariasjon, og er i stor grad avhengig av møbelindustrien.

Indikatoren for arbeidsmarked er basert på sysselsettingsandel, sykefravær, andel uføre og arbeidsledige. Omstilling av næringslivet er lettere å realisere dersom en region har et sterkt arbeidsmarked med høy arbeidsdeltakelse.

Regionen har en noe høyere gjennomsnittsscore på arbeidsmarked, men snittscoren på 121 er fortsatt lavere enn fylket totalt. Mange av kommunene er midt på treet på denne indikatoren, og ingen kommuner kommer over 40. plass her. Samtidig er det få kommuner som kommer dårlig ut på denne indikatoren.



Vurdering av kommunenes attraktivitet innen næringsliv og arbeidsmarked



Fargekoder (plassering mot resten av landet) (NHO Kommunebarometer 2023):



Det er stor forskjell knyttet til kompetanse innad i regionen

Kompetanse og demografi er to viktige forutsetninger for en regions evne til omstilling og økonomisk vekst. I NHOs kommune-NM er indikatoren kompetanse basert på sysselsatte med høyere utdanning, fagprøver og teknisk og naturvitenskapelig utdanning.

Sunnmøre har en noe høyere snittplassering med 183. plass enn Møre og Romsdal som helhet, som har en snittplassering på 157. Innad i regionen er det stor forskjell der det er enkelte kommuner som scorer høyt (tre kommuner på 56. plass eller bedre), og syv kommuner som er på 200. plass eller dårligere. Resultatene indikerer at regionen har en generell lav andel høyere utdanning, fagprøver og teknisk utdanning. Dette kan være utfordrende for en region som skal omstilles, og det er viktig å fokusere på å forbedre dette.

Demografi beskriver befolkningsvekst, unge i forhold til eldre i arbeidsstyrken og netto innflytting. En forutsetning for vekst i en region er ofte en positiv utvikling i demografien, og det er dermed sentralt å analysere en slik indikator.

Regionen som helhet har en stor variasjon mellom kommunene innenfor demografi. Fire av kommune scorer ganske høyt på denne indikatoren og har en plassering på 57 og lavere. Samtidig er det seks kommuner som har plassering som er dårligere enn 200. plass. Sammenlignet med Møre og Romsdal som helhet har Sunnmøre en snittplassering som er ganske lik fylket.



Vurdering av kommunenes attraktivitet innen demografi og attraktivitet



Fargekoder (plassering mot resten av landet) (NHO Kommunebarometer 2023):



Sunnmøre har flere sterke klynge- og kompetansemiljøer som er med å styrke de viktigste næringene i regionen

Samarbeid og kompetanseutvikling defineres ofte som helt sentralt dersom næringslivsutvikling skal lykkes med omstilling og innovasjon. Dette gjelder både mellom bedrifter, virkemiddelapparatet og offentlige aktører. Det er flere sentrale klynger og kompetansemiljøer i regionen.

Klynger og samarbeidsarenaer

Industri- og kompetanseklynger er viktige for å styrke næringslivets konkurransekraft og omstillingsevne i en global økonomi. I Ålesund jobber *ÅKP* for entreprenørskap, innovasjon og nettverksbygging. *GCE Blue Maritime* er den maritime klyngen på Møre og består over 200 medlemsbedrifter. *NCE Blue Legasea* jobber for å utvikle den marine verdikjeden sammen med medlemsbedrifter. *Blue Innovation Arena* arbeider for innovasjon gjennom å koble mennesker, teknologi og kunnskap for å utvikle og innovere nye produkter. *GATH* er en hub for kompetanse innen akvakultur. *DigiCat* tilbyr kunnskap, nettverk og fasiliteter for testing av digitale tvillinger. *PlussLab* er et nasjonalt kompetansesenter for møbel med kontor i Sykkylven.

Forskning og utdanningsinstitusjoner

Sunnmøre har flere sterke miljøer innen forskning og utdanning. *NTNU Ålesund* har institutt for biologiske fag, helsevitenskap, havromsoperasjoner og byggteknikk. Høgskulen i Volda har miljøer innen mediefag, humanistiske fag og lærerutdanning, samfunnsfag og historie og kulturfag. I Ålesund har *Møre Ocean Lab* forsknings- og testinfrastruktur i fjordene rundt byen. I Atlanterhavsparken er det forskningsfasiliteter for marine arter. *Runde Miljøsentre* har laboratorier og testområder for havteknologi. *Sintef* har flere sterke fagmiljø i Sunnmøre, blant annet *Sintef Ocean* og *Sintef Manufacturing*.

Næringsforeninger

Regionen har i tillegg flere næringsforeninger og næringsutviklingselskap som er spredt rundt i regionen.



Illustrasjon: Et utvalg kompetanseklynger, utdanningsinstitusjoner og næringsforum i regionen. Oversikten er ikke utfyllende.

3

Sentrale selskaper med spennende omstilling- og innovasjonsprosjekter



Næringslivet i Nordmøre og Romsdal satser særlig innenfor tre områder

1 Grønn skipsfart

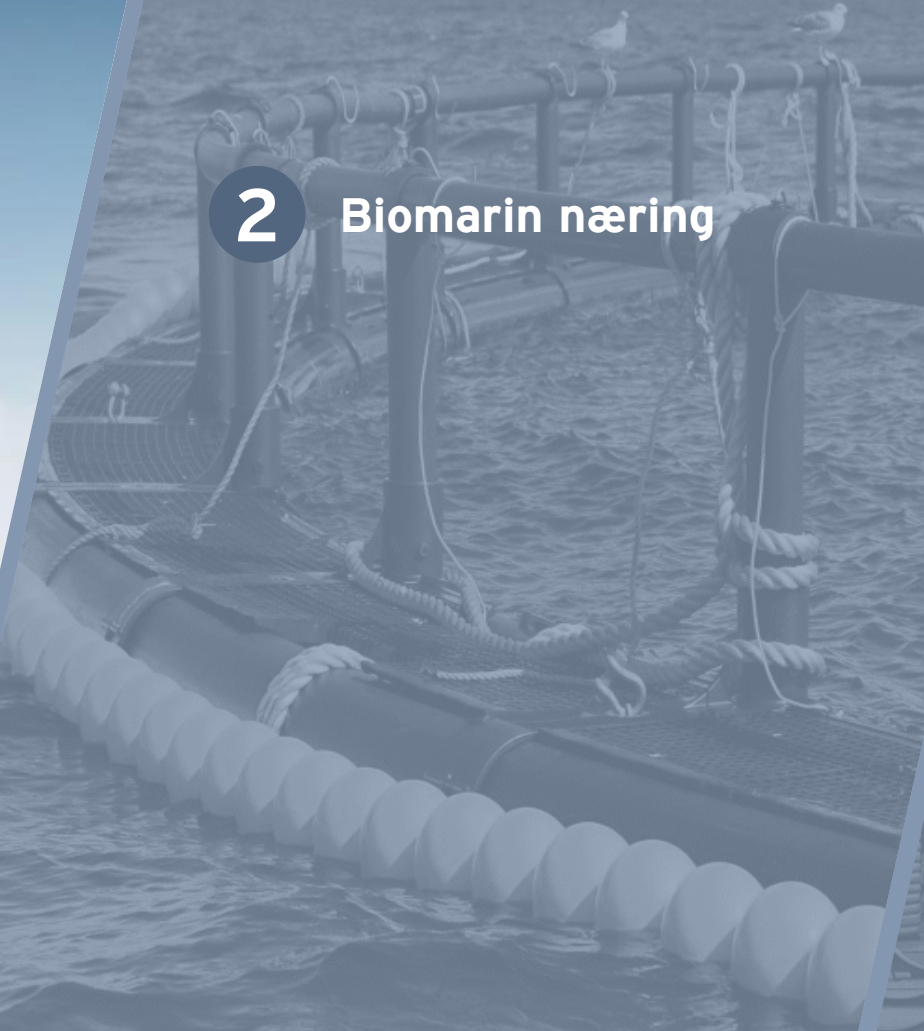
2 Biomarin næring

3 Industri

1 Grønn skipsfart



2 Biomarin næring



3 Industri



Grønn skipsfart



En komplett maritim klynge

Den maritime klyngen i Sunnmørsregionen har en komplett verdikjede med flere sterke aktører innen design, leveranse av tjenester og komponenter, bygging av skip (verft), samt drift av skip (rederi). Det er sterke fagmiljøer der innovasjonstakten er høy.

Målt i verdiskaping har næringen hatt en svak vekst siden 2016. Maritim sektor er en syklisk næring, som er sterkt på virket av verdensøkonomien, og oljeprisfallet midt på 2010-tallet påvirket næringen stort.

De siste årene har veksten vært størst knyttet til økt etterspørsel fra marin næring, samt havvind de siste få årene. Næringen har en høy eksportandel og er viktig for flere lokalsamfunn langs kysten i regionen.

Omstillingen skal akselereres - enorme muligheter for Sunnmøre

Det bygges fortsatt flere fossile skip enn lav- og nullutslippsfartøy og nesten hele verdensflåten er fortsatt basert på fossile drivstoff, men frem mot 2050 skal skipsfarten dekarboniseres, og dette vil kreve mye ny teknologi og smarte løsninger. I tillegg skal mer av frakten som i dag går på land, over på sjø.

Dekarbonisering og overgang til lav- og nullutslippsdrivstoff krever ny teknologi og nye energibærere. Sunnmøre har flere sterke aktører spesielt innenfor hydrogenverdikjeden med både teknologileverandører, distribusjon og produksjon.

Samtidig som omstilling og dekarbonisering gir muligheter for verdikjeden vil også økte investeringer i sjøforsvaret gi gode muligheter for økt aktivitet i Sunnmøre. Det er et stadig økende fokus på nasjonal beredskap, og det er viktig at verftene, tjeneste- og utstyrsleverandørene er tilgjengelig i Norge.

Rostein satser på mer miljøvennlig og skånsom transport for akvakultur

Rostein er et erfarent rederi som tilbyr transporttjenester for akvakulturindustrien, med fokus på smolt og slaktefisk. De har spesialisert seg på å håndtere fisk samtidig som de sikrer dyrevelferd og miljøvennlighet, inkludert utslippsfri parasittbehandling. Med over tre tiår i bransjen, benytter Rostein sin ekspertise til å utføre operasjoner som sortering og telling av fisk, og deres avanserte fartøy bidrar til å opprettholde høye standarder for sikker og ansvarlig drift. Selskapet har hovedkontor på Harøy i Ålesund kommune.

Rostein Zero er Rosteins satsing på å lede an i økt bærekraftig drift av brønnbåter. Selskapet har som mål å redusere energiforbruket og CO₂-utslippene i oppdrettsnæringen ved å ta i bruk energieffektive produkter og løsninger. De velger bevisst leverandører som tilbyr produkter med lavt utslippsnivå og høy energieffektivitet som varer lenge. Med en strategi for energismart drift optimaliserer de bruken av sin flåte og tar driftsbeslutninger som minimerer energiforbruket på hvert enkelt skip.

For å skape mer energieffektive verdikjeder, gjennomfører Rostein energiprojekter i tett samarbeid med sine partnere. De har tatt i bruk hybride fremdriftssystemer som kombinerer diesel-elektrisk drift med batteripakker for å jevne ut energiforbruket og redusere utslippene. Landstrøm benyttes der det er tilgjengelig, slik at fartøyene kan operere på ren elektrisk kraft og dermed redusere forbruket av fossile brensler og minske lokal forurensning.

Rostein bruker blant annet wavefoil-teknologi, med sine innovative baugvinger, som bidrar til å stabilisere fartøyene under transport og reduserer energiforbruket. Dette tiltaket forbedrer ikke bare effektiviteten, men også fiskevelferden ved å tilby en roligere reise for lasten. Rostein Zero er navnet selskapets satsing for å fremme bærekraftige og miljøvennlige operasjoner i sjømatindustrien.



Larsnes Mek. Verksted



Larsnes Mek. Verksted er et verft som er lokalisert i Larsnes i Sande kommune. Verftet samarbeider tett med Rostein, hovedaksjonær i verftet, og sammen har de gjort store investeringer for at verftet skal få en grønnere profil. Nylig er det bygget en ny tørrdokk som gir flere muligheter for verftet. Dette inkluderer blant annet at nybygg og vedlikehold av skip er mulig å gjøre på en bærekraftig måte. Dokkhallen samler regnvann fra taket og verftet kan utnytte dette til blant annet vask av skrog.

Verftet er spesialisert på bygging av brønnbåter og fiskebåter, og leverte i 2023 blant annet en brønnbåt til Rostein som har nullutslipp under lukket transport.

Flere av rederiene i regionen vil ta en ledende posisjon innenfor nye grønne verdikjeder som havvind

Norwind Offshore

Norwind Offshore er et rederi etablert i 2021 av Farstad, Volstad og Kleven, med mål om å levere spesialiserte fartøy for operasjoner knyttet til havvind. Selskapet har inngått avtale om levering av tre fartøy fra Vard innen 2024, med mulighet for to ekstra fartøy i 2025.

Med en flåte tilpasset «offshore vind»-segmentet, fokuserer Norwind Offshore på å fremme overgangen til rene og bærekraftige energikilder. Selskapet har som ambisjon å utvikle de mest miljøvennlige og innovative fartøyene i industrien, og posisjonere seg som et ledende rederi som tilbyr avanserte maritime tjenester for utvikling og drift av havvindparker.

Norwind Offshore er basert i Ålesund, i sentrum av det maritime klyngen i Sunnmøre, hvor de har tilgang til et høyt nivå av ekspertise og innovasjon innen offshoreteknologi.



Rem Offshore

Rem Offshore er et norsk rederi med røtter tilbake til fiskerinæringen på 1970-tallet, og har en sterk posisjon innen fornybar energi, olje og gass. Selskapet har base i Fosnavåg i Herøy kommune.

Rederiet jobber med å styrke sin posisjon innen havvind blant annet med kjøp av et nytt fartøy, Energy Subsea Construction Vessel (ESCV) med en 250 tonn kran, som representerer en ny generasjon innenfor miljøvennlige maritime operasjoner. Skipet er unikt i form av at det er det første skipet som kan utføre tyngre konstruksjonsarbeid innen havvind og subsea med netto nullutslipp.

Fartøyet, som er designet av Skipsteknisk i samarbeid med Rem og skal bygges av Myklebust Verft, vil inneholde innovative løsninger som reduserer energiforbruket betydelig sammenlignet med dagens tilsvarende tonnasje.



Olympic Subsea

Fosnavåg-selskapet Olympic Subsea jobber med å styrke sin posisjon innenfor havvind og har bestilt to skip fra Ulstein som skal brukes som konstruksjonsfartøy (CSOV) til næringen.

Olympic Boreas er første skip av en ordre på to søsterskip og er utrustet med avansert teknologi for å muliggjøre bærekraftige operasjoner innen offshore vind. Dette skipet er en nyvinning med sin Twin X-Stern-løsning, som gir forbedret manøvrerbarhet og stabilitet, sammenlignet med tradisjonelle design. Skipet ble sjøsatt i år hos Ulstein verft.

Med en flåte på ti fleksible fartøy, bidrar Olympic Subsea til den maritime klyngen i regionen, hvor de har investert betydelige summer i ny og moderne teknologi fra verft i klyngen i regionen. Selskapet er også en viktig bidragsyter til lokal aktivitet i Fosnavåg og omegn gjennom sin forretningsvirksomhet.



Den verdensledende maritime klyngen i regionen har flere innovative aktører fra alle deler av verdikjeden

Skipsteknisk

Skipsteknisk AS er en ledende aktør innen skipsdesign og marintekniske tjenester, etablert i Norge i 1976. Selskapet har hovedkontor i Ålesund og gjennom årevis med innovasjon har selskapet opparbeidet seg en sterk posisjon i det globale markedet ved å levere skreddersydde designløsninger for spesialfartøy. De tilbyr et bredt spekter av tjenester som strekker seg fra rådgivning og utvikling av designkonsepter til detaljert design og oppfølging under bygging. Skipsteknisk er en viktig rådgiver for redere blant annet når det kommer til valg av null- og lavutslipps drivstoff for skip.

Av pågående innovasjoner designer Skipsteknisk den nye Energy Subsea Construction Vessel (ESCV) for Rem Offshore med dual-fuel metanolmotorer og batteripakke.



Kilde: Skipsteknisk

Havila

Havila Shipping er et Fosnavåg-rederi som satser på omstilling av maritim sektor. Med en historie som strekker seg over fire tiår, har selskapet etablert seg som en leverandør av maritime tjenester til olje- og gass, samt fornybarindustrien. Rederiet har tatt i bruk avansert teknologi som batteripakker og varmegjenvinningssystemer for å drive en miljøvennlig flåte. Havila arbeider målrettet med å redusere utslipp og har satt seg ambisiøse klimamål for de kommende tiårene. Selskapets tjenesteportefølje omfatter et bredt spekter av operasjoner, inkludert støtte til offshoreprosjekter og spesialiserte maritime oppgaver.

I tillegg til å være sentral innen shipping har selskapet aktivitet innen turisme (Havila kystruten), hotell og biogass i Møre og Romsdal.



Kilde: Havila

Metizoft

Metizoft er et innovativt selskap som tilbyr programvare og konsulenttenester med fokus på miljøstyring, livssyklusanalyse og håndtering av farlige materialer for maritim industri. Selskapet har vokst fra å være en pioner innen grønn teknologi for identifisering av farlige stoffer på skip, til å bli en bred leverandør av bærekraftige løsninger som dekker hele skipets levetid. Teknologien selskapet har utviklet muliggjør blant annet bedre styring og kontroll over ESG-data for rederiene.

Selskapet har hovedkontor i Fosnavåg og internasjonale kontorer i Singapore og Shanghai. Selskapet legger vekt på å tilby løsninger som fremmer sirkulærøkonomi og støtter skip gjennom deres operative liv.



Kilde: Metizoft

Verftene i regionen mobiliserer og omstiller seg for å fortsatt være sentrale i omstillingen av maritim sektor

Green Yard Kleven

I Ulstein kommune er Green Yard Kleven et livsløpsverft som bygger nytt, vedlikeholder og ombygger skip, samt resirkulerer materialer. Verftet har fokus på sirkularitet og gjenbruk, og oppsirkulerer komponenter fra skip for å sikre økt bærekraft i tillegg til redusert behov for nye materialer. Ombygging og redusert

materialforbruk er avgjørende for å realisere omstilling av dagens skipsflåte. Verftet tilbyr også salg av brukte deler som ikke brukes i ombygging eller nybygging av skip.



Kilde: Green Yard Kleven

Ulstein verft

Ulstein er en hjørnesteinsbedrift i lokalsamfunnet og er en sentral aktør innen design og verftstjenester. Selskapet posisjonerer seg for å være ledende innenfor nye grønne verdikjeder, som eksempelvis havvind. Verftet har blant annet inngått avtale med J.P Morgan Asset Management om bygging av to serviceskip for havvind. Skipene har en hybrid fremdriftsløsning med batteri og metanol.

Ulstein jobber med å utvikle nye løsninger for fremtidens skipsfart, og jobber også med konseptet ULSTEIN THOR, som vil være en mobil kraft- og ladestasjon for å muliggjøre nullutslippsoperasjoner offshore. Ulstein ser på muligheten for å benytte SMR (små modulære reaktorer) eller saltsmeltereaktor for å generere kraft på skipet.



Kilde: Ulstein

Myklebust verft

I Sande kommune jobber Myklebust Verft for å være attraktive for bygging av lav- og nullutslippskip. Selskapet har inngått en avtale med Torghatten Nord om bygging av to hydrogenferger innen 2026. Fergene har kapasitet på inntil 120 biler, og blir verdens største av sitt slag. Oppdraget sikrer at verftet får opparbeidet en solid kompetanse innen bygging av hydrogenskip, og sikrer aktivitet i årene fremover. Myklebust jobber også med bygging av skip til havvind.



Kilde: Myklebust verft

Fiskerstrand verft

Fiskerstrand verft er en hjørnesteinsbedrift i Sula kommune. Verftet leverer både nybygg og ombygging av eksisterende skip. Verftet har blant annet bygget om «Artic Pearl» fra offshorefartøy til fiskefartøy. Oppdraget ble gjort på vegne av Ava Ocean, og skipet har en unik teknologi for bærekraftig fangst av skjell.



Kilde: Fiskerstrand

Vard ser store muligheter i omstillingen av skipsfarten

Vard er et internasjonalt skipsbyggingskonsern med hovedkontor i Ålesund. Selskapet driver verftsfasiliteter i flere land og tilbyr design- og ingeniørtjenester til den maritime industrien. I Norge har selskapet verft i Brattvåg, Langsten og Søviknes. Vards tjenester inkluderer utvikling av skipsdesign, produksjon av kraft- og automasjonssystemer, dekkshåndteringsutstyr og løsninger for innkvartering om bord på fartøy. Med sin globale tilstedeværelse leverer Vard løsninger til et variert kundeselement innen ulike maritime markeder. Selskapet har flere innovasjonsprosjekter pågående og posisjonerer seg innenfor nye voksende verdikjeder gjennom flere innovasjonsprosjekter.



Stor aktivitet innenfor havvind

Vard har flere prosjekter på ulike skip til havvind pågående, blant annet CSOV til Sunnmøre-rederiet Norwind Offshore. Design og ferdigstilling av skip skjer på Vard sine verft i Møre og Romsdal.



Muligheter knyttet til kjernekraft

Vard er i 2024 blitt partner i en nyoppstartet bransjeforening for maritim kjernekraft, NEMO. Organisasjonen skal jobbe praktisk med anvendelse av løsninger for bruk av kjernekraft i skipsfarten, og ha fokus på aspekter som sikkerhets- og miljøstandarder.



Kilde: Vard



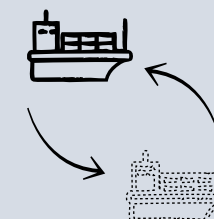
Ocean Charger muliggjør nullutslippsservice til havvindparker

Ocean Charger-prosjektet er et initiativ som har som mål å utvikle teknologier for energioverføring til batteridrevne skip offshore. Dette vil gjøre det mulig å eksempelvis operere fullt elektriske servicefartøy (SOV) ved havvindparker uten å måtte gå til land for

lading. Vard, sammen med andre partnere, jobber med forskning, testing og kommersialisering av disse løsningene. Dette kan være et viktig skritt mot bærekraftig skipsfart og nullutslippsskip i havvindindustrien.

Nullutslipps SOVer til havvind ved bruk av digital tvilling

ICHzero-prosjektet fokuserer på utvikling av nullutslipps serviceoperasjonsfartøy (SOV) for offshore vindparker, blant annet finansiert av Norges forskningsråd. Det involverer et samarbeid mellom skipsdesignere, rederier som Norwind Offshore, utstyrsleverandører og forskere for å skape energieffektive HVAC-systemer ved hjelp av en digital tvilling for simulering og optimalisering av design og drift.



Kongsberg Maritime er ledende innenfor maritim teknologi som muliggjør grønn omsilling av skipsfarten

Kongsberg Maritime er en ledende leverandør av teknologi, utstyr og tjenester som er nødvendige for maritime operasjoner. Selskapet holder til på flere lokasjoner i Sunnmørsregionen, blant annet i Brattvåg, Ulstein og Ålesund. Selskapet leverer blant annet design og teknologi til avanserte offshore- og forskningsfartøy, laste- og passasjerskip, store fiskefartøy og marinefartøy, samt offshore-installasjoner tilhørende akvakultur, olje- og gassutvinning og vindparker.

Kongsberg Maritime jobber med flere ulike teknologer som muliggjør omstilling av maritim sektor gjennom blant annet elektrifisering, energieffektivisering og økt digitalisering. Selskapet leverer blant annet skipsdesign, automasjon og kontrollsystemer, energisystemer, rådgivning, service- og informasjonsstyring og systemintegrasjon.

Selskapet er en av de største private arbeidsgiverne i Møre og Romsdal og er avgjørende for flere lokalsamfunn i regionen.

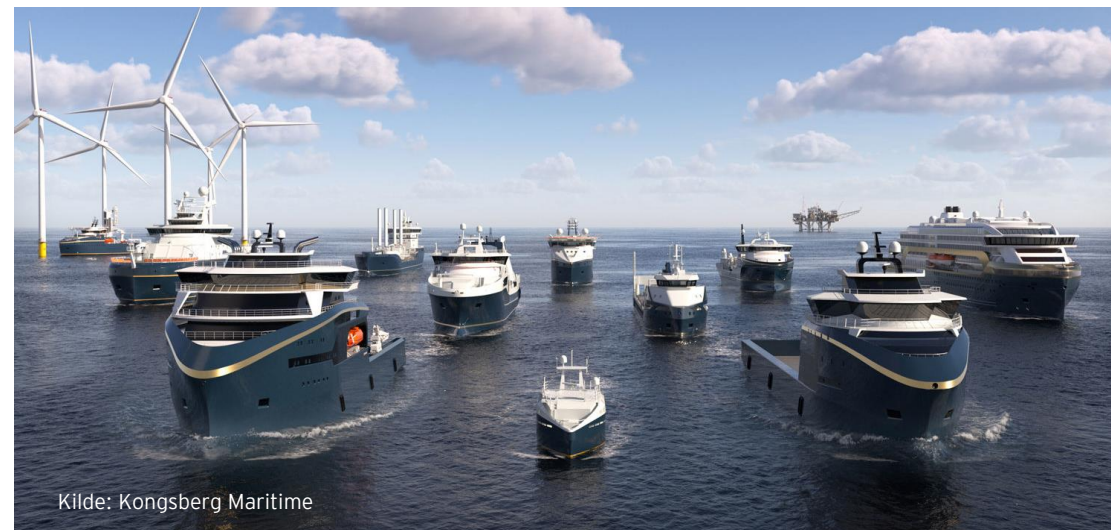


Teknologi for selvkjørende ferger

Kongsberg Maritime samarbeider med Torghatten for å utvikle en innovativ selvkjørende fergeforbindelse i Trøndelag. Med avansert teknologi for automatisk navigasjon og sikkerhetsstyring, vil de nye systemene bidra til en mer effektiv og miljøvennlig drift.



Kongsberg, sammen med Eidsvaag AS, SINTEF og University of Strathclyde står bak **AUTOSHIP**, et EU-finansiert prosjekt under Horisont 2020. Prosjektet fokuserer på å fremme autonom sjøtransport. Prosjektet som tester avansert teknologi for selvstyrte skip. Målet er å bidra til en mer miljøvennlig og sikker sjøfartssektor ved å overføre gods fra vei til sjø.



Kilde: Kongsberg Maritime

Sjømilitær satsing

Regjeringen har annonsert en storstilt satsing på oppgradering av den norske marinen. Kongsberg Maritime skal etablere et nytt kontor i Ålesund og skal bruke erfaring fra forsvarsindustrien i sin sjømilitære satsing. Kongsberg satser på å levere standardiserte fartøyklasser som muliggjør grønn teknologi og reduserte utslipp. Selskapet har annonsert at de inngår samarbeid med fem verft, der Green Yard Kleven og Myklebust verft er lokalisert i Møre og Romsdal.



Norwegian Hydrogen med partnere legger til rette for dekarbonisering og omstilling av både transport og industri gjennom grønn hydrogenproduksjon

Hellesylt Hydrogen Hub

100 mNOK

Capex

Norwegian Hydrogen står bak hydrogenhuben på Hellesylt, som er en del av Pilot E-prosjektet. Huben benytter seg av innestengt kraft fra kraftverkene rundt Hellesylt, og har en elektrolysekapasitet på 3 MW. Hydrogenanlegget er under bygging og forventes ferdigstilt i løpet av 2024, og vil produsere 1,3 tonn daglig ved full produksjon.

Hydrogenproduksjon generer både overskudsvarme og oksygen. Overskuddsvarmen kan benyttes av bygninger lokalt i Hellesylt, og oksygen kan benyttes innen andre industrier, eksempelvis akvakultur. Dette er eksempel på en potensiell industriell symbiose ved at en aktør bruker bi-produkter fra en annen aktør og reduserer kostnader og økt lønnsomhet.

Huben i Hellesylt bidrar til å legge til rette for realisert nullutslipp i skipsfart i tillegg til dekarbonisering av landtransport. Det legges opp til en hydrogen-fyllestasjon i Hellesylt som vil ha god kapasitet. I tillegg har Norwegian Hydrogen inngått en avtale med Veidekke om å levere hydrogen for å dekarbonisere produksjon av asfalt i Kristiansund.



Kilde: Norwegian Hydrogen

3 MW

elektrolysekapasitet

Storskala hydrogenproduksjon på Ørskog

500 000 tonn CO₂
potensiell klimagevinst

Utenfor Ålesund i Ørskog jobber Norwegian hydrogen sammen med Provaris Energi med å realisere et produksjonsanlegg for grønn hydrogen. Anlegget har fått godkjent strømforbruk på 20 MW, men har meldt inn et behov på ytterligere 250 MW. Begrensninger i strømmettet gjør at dette ikke er mulig før nettet er oppgradert. Dersom fullskala fabrikk blir realisert kan det bety 50 nye grønne arbeidsplasser. I følge selskapet kan da anlegget realisere utslipp tilsvarende 500 000 tonn CO₂ årlig.

50

potensielle
nye arbeidsplasser

Anlegget vil også generere bi-produkter som varme og oksygen, som kan benyttes lokalt i eksempelvis fiskeoppdrett eller veksthus, og skape en sirkulær hub i Ørskog.



Kilde: Norwegian Hydrogen

Sunnmøre har flere aktører som utvikler unik teknologi innenfor hydrogenverdikjeden

Prodtex utvikler en unik teknologi for sveising av hydrogentanker

Prodtex holder til i Ulstein, midt i den maritime klyngen, og jobber med å utvikle teknologi som raskere muliggjør hydrogen-verdikjeden. Selskapet har utviklet en unik sveisemetode som muliggjør at større mengder hydrogen kan lagres i tanker.

Prodtex benytter robotisert lasersveis til sveising, og bruk av digitale tvillinger gjør planlegging av arbeidet mer optimalt. Selskapet har inngått en avtale med Provaris Norway AS i 2021 for design og produksjon av en tank for transport av hydrogen på skip.



Hydrogenbaserte energisystem for skip

HAV Hydrogen fokuserer på å skape energiløsninger basert på hydrogen for skipsfarten. Med en nylig tildeling på 12,4 millioner kroner fra Innovasjon Norge, tar selskapet sikte på å konstruere, gjennomføre tester og oppnå sertifisering for Zero Emission Pod.

Dette innovative energisystemet samler flere hydrogenbrenselceller i en integrert enhet komplett med hydrogenfordeling, samt systemer for kontroll og sikkerhet. Prototypen skal bygges i løpet av 2024, og teknologien skal kunne anvendes både på nybygde skip og «retrofit» av eksisterende skip.

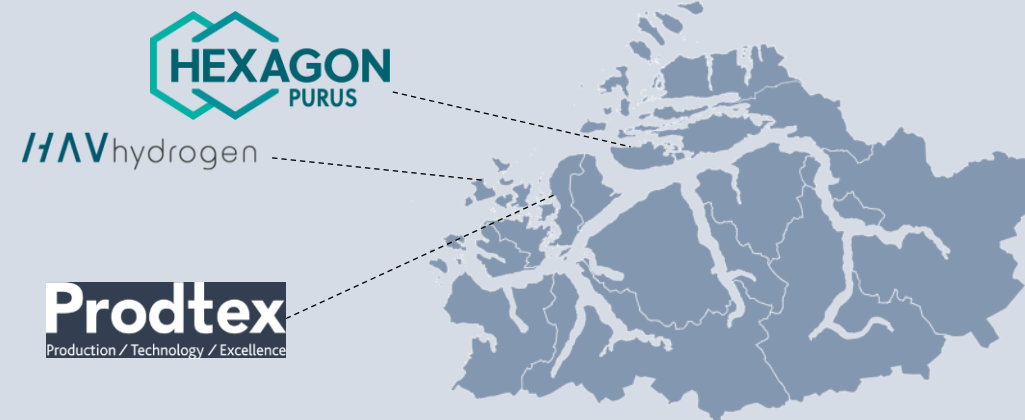
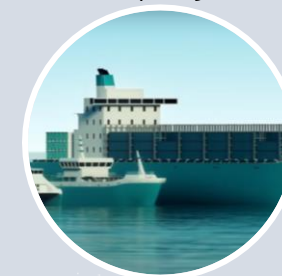


Komplette drivstoffsystemer for hydrogendrevet skipsfart

Hexagon Purus Maritime leverer komplette hydrogen drivstoffsystemer til skip. Systemet omfatter fylling av hydrogen, lagring på skip og frem til brenselcelle. Selskapet har flere pågående prosjekter der de jobber for å levere hydrogenbaserte drivstoffsystemer til maritim sektor:

- ✓ Moen Marin - verdens første arbeidsbåt knyttet til oppdrettsanlegg
- ✓ Skulebas: Retrofit av skipet Skulebas, som skal gå på hydrogen.

Hexagon Purus Maritime har fått støtte fra Innovasjon Norge til å bygge et demonstrasjonsanlegg for hydrogen i Langevåg, utenfor Ålesund.



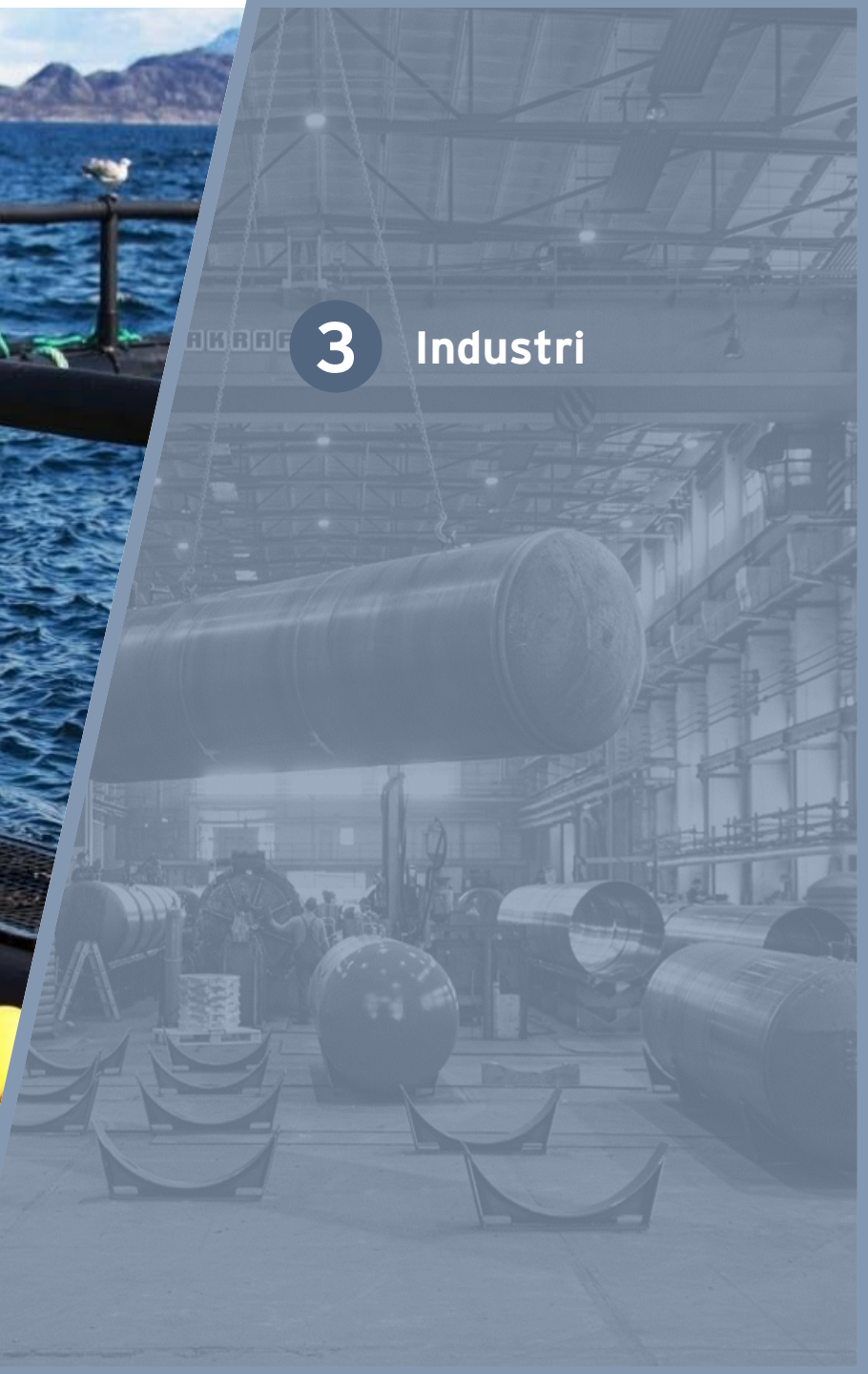
1 Grønn skipsfart



2 Biomarin næring



3 Industri



Biomarin næring



Tradisjonell næring med stort eksportvolum

Biomarin næring handler om å utnytte alle ressursene i havet på en bærekraftig måte. I tillegg til konvensjonelt havbruk og fiske inkluderer denne satsingen fôrproduksjon, tjenesteleverandører, algeproduksjon, fiskeolje og utnytting av restråstoffer.

Historisk sett har marin næring vært veldig viktig for Møre og Romsdal, og målt i eksportverdi er det den nest største næringen etter prosessindustri. I dag spiller Norge en vesentlig rolle i produksjonen av marine ressurser, som verdens største produsent og eksportør av atlantehavslaks og regnbueørret.

En hel næring i omstilling

De siste årene har marin næring gjennomgått betydelige endringer, drevet av faktorer som lokal miljøpåvirkning, fiskehelse, og en økende global etterspørsel etter marine ressurser. Strengere reguleringer og et skjerpet mediefokus på miljø og helseaspekter ved næringen har ytterligere akselerert behovet for innovasjon og omstilling.

Dette har resultert i en rekke nye initiativer for å fremme bærekraft, inkludert utvikling av landbaserte oppdrettsanlegg, mer bærekraftige fôrløsninger og utforskning av alternative biomarine ressurser. Disse initiativene gir både nye og etablerte aktører spennende vekstmuligheter - også i Møre og Romsdal.

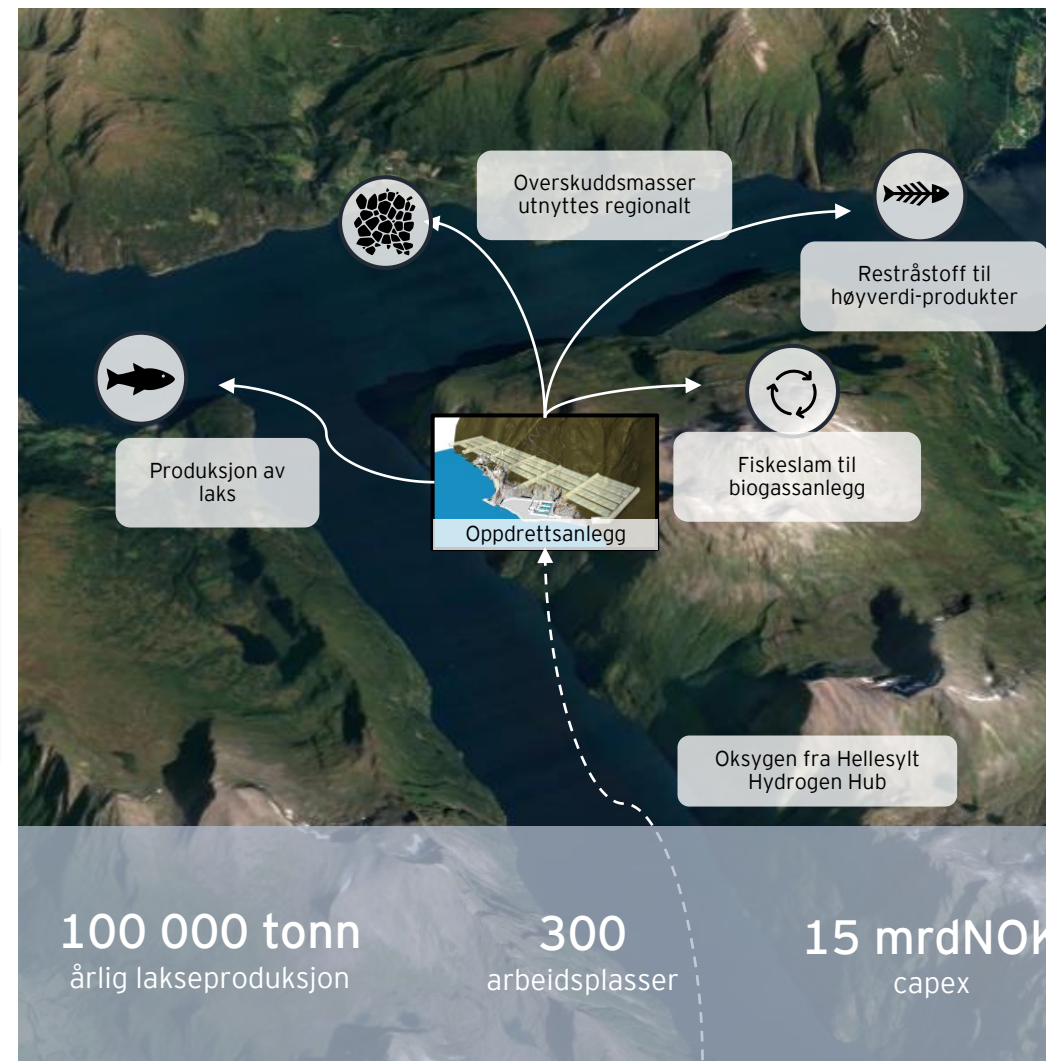
Sunnmøre er fiskeri-region nr. 1 i Norge i dag med omtrent 20 % av total norsk fangstvolum. I tillegg har regionen flere sterke oppdrettsselskaper og innovative selskaper som er rigget for omstilling og vekst i næringen.

Raudbergivka - sirkulær biomarin hub med verdens største landbaserte oppdrett

I Raudbergivka i Fjord Kommune planlegger Hofseth-selskapet World Heritage Salmon å etablere verdens største landbaserte oppdrettsanlegg. Ved full kapasitet kan anlegget produsere 100 000 tonn med fisk årlig. Selskapet ønsker å bruke en nedlagt olivingruve, og tilpasse denne slik at det kan etableres et gjennomstrømningsanlegg her. På denne måten blir de synlige naturinngrepene minimert, og man utnytter delvis «ferdig ødelagt natur». Et landbasert oppdrett fjerner flere av dagens miljøproblemer knyttet til eksempelvis lakselus og rømninger fra anlegg i sjø.

Anlegget har sikret seg nødvendig kraft til drift, men vil også produsere noe kraft selv som kan dekke deler av behovet. Dette gjøres ved å kjøre vannet som skal sendes ut av anlegget gjennom turbiner som generer elektrisitet. På denne måten bidrar anlegget til å redusere behov for uttak av kraft.

Tilpasning av graven til et landbasert oppdrett betyr at store mengder med overskuddsmasse fra fjellet blir tilgjengelig for bruk andre steder. Flere aktører i regionen er interesserte i å utnytte disse massene i sine virksomheter.



Store ringvirkninger lokalt



Etableringen i Raudbergivka er det største industriprosjektet i hele Møre og Romsdal, og det er estimert at antall arbeidsplasser ved ferdigstillelse er 300. Dette vil blant annet være røktere, biologer, logistikkmedarbeidere og kantinedarbeidere. I tillegg vil byggefasen generere mange arbeidsplasser, og ringvirkningene av både driftsfase og byggefase vil være enorme for Fjord kommune, samt resten av regionen.

Danner grunnlag for en sirkulær hub som utnytter ressursene



Ved en fullskala produksjon på 100 000 tonn vil det også tilgjengeliggjøres store mengder fiskeslam som kan utnyttes i en eventuell biogassproduksjon. Det potensielle volumet fra denne produksjonen, samt andre fiskeoppdrett i området, legger grunnlaget for et mulig biogassanlegg i fremtiden, og dermed utnytte alle ressurser via industriell symbiose. Anlegget kan også være en potensiell kunde for kjøp av oksygen fra nærliggende hydrogenanlegg, slik som Hellesylt Hydrogen Hub. Restråstoff fra behandling av fisk kan benyttes til å produsere høyverdi-produkter.

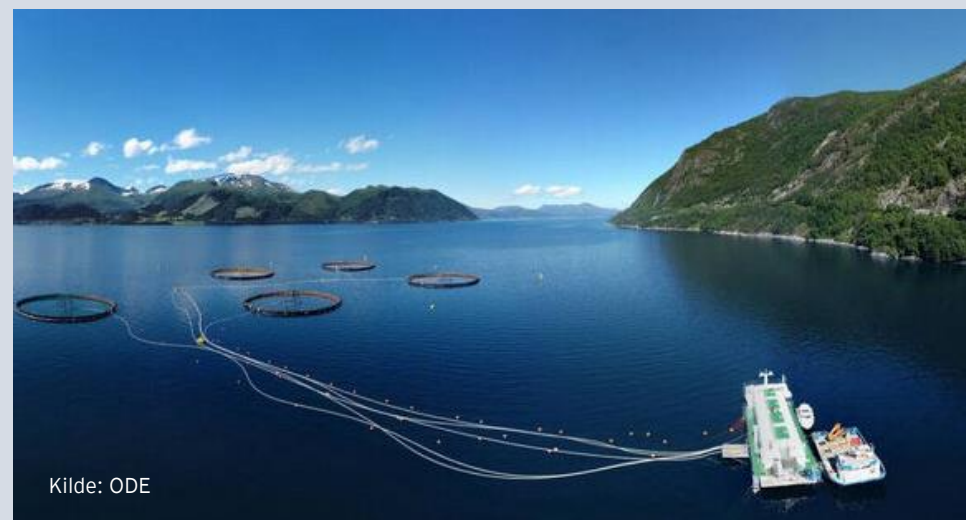
To aktører som ser store muligheter for vekst innen akvakultur



Etablering og styrking av klynge for oppdrettstorsk

Ode har flere torskeoppdrett i Møre og Romsdal, og jobber med å etablere hele verdikjeden for oppdrett av torsk i fylket. I dag er klekkeriet til Ode i Tjeldbergodden, og selskapet har nylig overtatt lokaler for slakt på Vartdal. Selskapet slaktet 4000 tonn torsk i 2023, og har mål for 2024 om økning til 10-12 000 tonn torsk. Selskapet ønsker å utvide med mer produksjon på Sunnmøre og har spesifikt søkt på flere lokaliteter i Voldsfjorden.

I dag skjer fiskeforedlingen i Europa, men Ode ønsker å etablere et anlegg for bearbeiding i Sunnmøre. Dette vil gi flere lokale arbeidsplasser og ringvirkninger i hele regionen, samtidig som kortere avstander fra slakt til foredling reduserer totale avtrykk fra torsken og gir økt bærekraft.



Produksjon av lakserogn til eksport i Ørsta

AquaGen avdeling Profunda ligger i Barstadvik i Ørsta kommune. Dette er et helhetlig, landbasert anlegg som er designet for å produsere lakserogn. Det innebærer at fisken lever hele sitt liv innenfor anleggets vegger, under ideelle forhold. Fisken er fysisk isolert fra det ytre miljøet, noe som sikrer enestående biosikkerhet og produksjonsforhold.

I løpet av 2025 satser AquaGen på godkjenning fra verdens dyrehelseorganisasjon om at eggene er patogenfrie og uavhengige fra omgivelsene, og dermed mulige å eksportere globalt. Anlegget har en kapasitet på å produsere 100 millioner egg årlig.



Flytende solkraftverk bidrar til dekarbonisering av oppdrettsnæringen og reduserer påvirkning på økosystem



Inseanergy er et innovativt selskap med base i Ålesund som spesialiserer seg på å levere flytende solkraftverk kombinert med batterilagring for å elektrifisere oppdrettsanlegg. De fokuserer på å utnytte gjenbrukte merder som plattformer for sine solenergiløsninger, noe som bidrar til en mer sirkulær økonomi og reduserer bruk av materialer.

Inseanergy arbeider mot å gjøre oppdrettsanlegg selvforsynte med energi, og deres løsninger er spesielt verdifulle i områder med begrenset tilgang på strøm eller i miljøsensitiv regioner. For oppdrettere kan Inseanergy sine systemer være en kostnadseffektiv investering som kan redusere driftsutgifter og vedlikeholdskostnader, samtidig som det minimerer behovet for diesel og transport av drivstoff. Bruk av Inseanergy sine løsninger reduserer behov for bruk av dieselaggregat, kutter klimagassutslipp og reduserer støy som kan ha negativ påvirkning på nærmiljøet.

Selskapet har blant annet levert flytende solkraftverk til Ode i Sunnmøre, og Hofseth sitt anlegg i Storfjorden, men ser også på muligheter for eksport av produktene til markeder i utlandet.

✓ Reduserte CO₂-utslipp

✓ Redusert påvirkning på økosystem

✓ Gjenbruk og sirkularitet

Regionen har flere aktører som via innovasjon arbeider med bærekraftig høsting av havets ressurser og bidrar til å bedre økosystemet i havet



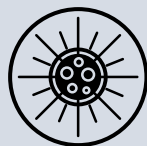
AVA Ocean har utviklet unik teknologi for kamskjellfiske

AVA Ocean har utviklet en unik teknologi for høsting av haneskjell. Selskapets teknologi utnytter et pumpesystem som høster skjell uten å skade økosystemet på havbunnen. Fjerning av kamskjell fra havbunnen kan bidra til at økosystem på havbunnen styrkes.

Den tradisjonelle metoden for høsting er bunnskraping og denne metoden anvendes verden over. Denne metoden ødelegger økosystem på havbunnen og er forbudt i enkelte land. Ved å kombinere kunnskap fra fiskeri og offshore olje- og gass har selskapet utviklet en unik teknologi som høster på en skånsom måte. Teknologien bidrar til økt bærekraft innenfor fiskerinæringen og eksportpotensialet av denne løsningen er stort.



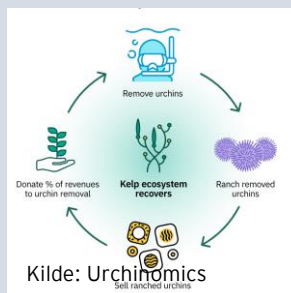
Kilde: Ava Ocean



Høsting av kråkeboller er god business og bidrar til gjenoppliving av tareskogen

Et av de største miljøproblemene vi står ovenfor på havbunnen er at kråkeboller spiser opp tareskogen langs kysten. Tareskog er grunnlaget for mye liv på havbunnen, og er en viktig del av økosystemet i havet.

Urchinomics, som ble startet opp i Ulsteinvik, høster og selger kråkeboller som er ansett som en delikatesse, blant annet gjennom eksport. Dette bidrar til restaurering av tareskog, som er bra for miljø, men også for klima, da tareskogen tar opp store mengder CO₂. Samtidig er kråkeboller en ettertraktet eksportvare, og det er muligheter å tjene på restaurering av havbunnen.



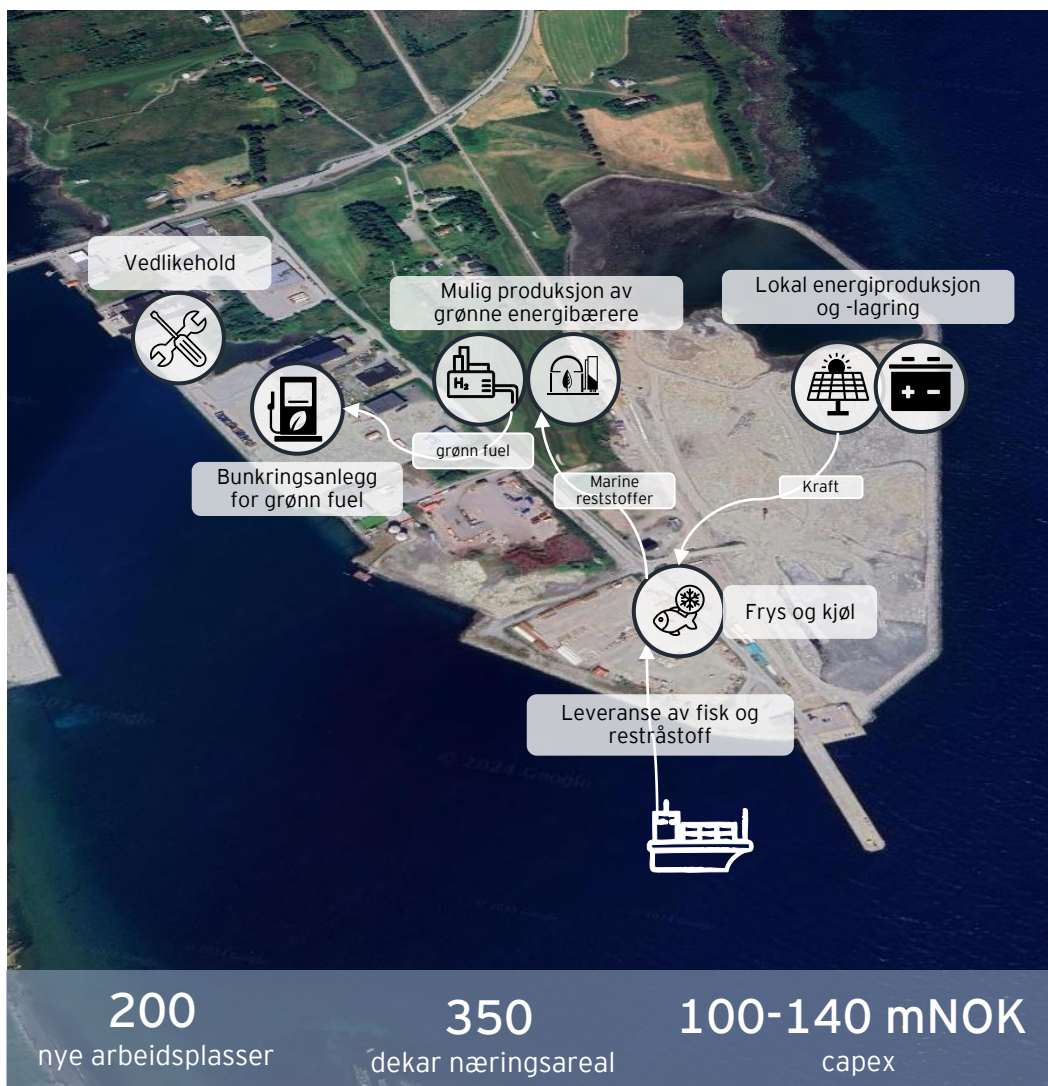
Frøystad utvikler miljøvennlig havteiner for fangst av reker

Frøystad AS er en redskapsprodusent fra Herøy kommune som siden 1972 har levert redskap til fiskeri. Selskapet jobber med å utvikle miljøvennlige fiskeredskaper. De har nylig initiert et innovasjonsprosjekt for å utvikle en ny type teine for bærekraftig fangst av dyphavsreker.

Prosjektet har fått tildelt over 4 millioner fra forskningsrådet. Prosjektet fokuserer på å skape en teine som er robust nok for bruk i åpne havområder og som kan bidra til å redusere miljøavtrykket sammenlignet med tradisjonell trålfiske. Målet er å tilby et mer miljøvennlig alternativ for rekefiske som også gir høyere kvalitet på fangsten.



Gjørund nasjonale fiskerihavn - «One-stop-shop» og industriell symbiose



Gjørund havn er lokalisert i Giske kommune, og ligger strategisk nært Ålesund samt Vigra lufthavn. Her jobber Giske kommune med samarbeidspartnere om å utvikle fremtidens smarte havneanlegg for fiskeri. Fiskerihavnen vil ta i mot både hvit og pelagisk fisk fra fiskeri og akvakultur, samt ha kapasitet til å ta i mot marint restråstoff.

«One-stop-shop» for fiskebåter som muliggjør vekst i hele næringen

Havnen skal være en «one-stop-shop» for fiskebåter. Her skal det være frys og kjøling, mulighet for bunkring av null- og lavutslippsfuel samt vedlikehold. Dette gjør at fiskebåtene ikke trenger å kjøre til flere havner for å dekke alle behov. Havnen vil ha kai for tungløft og fasiliteter for ro/ro-skip. Det er i dag mangel på kapasitet innen kjøling og frys i regionen, og etablering av Gjørund fiskerihavn vil muliggjøre økt produksjon av proteiner i regionen og bidra til at mer av verdiskapingen forblir i Sunnmøre.

Ved å planlegge industriområdet fra bunnen av, tar havnen sikte på å optimalisere infrastruktur som muliggjør samarbeid knyttet til bruk av energi, utnyttelse av prosessvann og andre restråstoff.

Muligheter for nye grønne verdikjeder

Etablering av fiskerihavnen vil åpne for muligheter til å etablere nye grønne verdikjeder. Fiskerihavnen vil ha kapasitet til å samle opp restråstoff som kan benyttes til å produsere eksempelvis biogass i regionen. En stor barriere for fiskerihavnen er imidlertid begrenset tilgang til ny kraft. Havnen jobber derfor for å etablere lokal energiproduksjon og lagring for å være mer selvforsynt med kraft. På sikt kan også produksjon av grønne energibærere til skipsfarten være aktuelt for havnen.

En del av en ny grønn maritim transportkorridor

En større del av varer skal flyttes fra veitransport til sjø. Gjørund fiskerihavn er en del av et større samarbeid som jobber for å etablere en mer optimal grønn transportkorridor langs vestlandskysten og til Danmark. Korridoren kan brukes til eksempelvis å transportere fisk fra Hitra og Gjørund til Hirtshals. Motsatt vei kan importvarer transporteres langs kysten, og man unngår da omveier via østlandet og Sverige.



«From waste to value» - flere aktører i regionen jobber for å utnytte hele fisken og skape merverdi

Legemiddel basert på marin restråstoff



I Hovdebygda i Ørsta planlegger Artic Bioscience å etablere produksjon av silderognbaserte produkter mot hudsykdommen psoriasis, samt kosttilskudd. Selskapet er i gang med en større klinisk studie for å se hvor bra legemiddelet fungerer mot hudsykdommen. Dersom legemiddelet siden godkjennes vil det være behov for ytterligere utvidelse.

Ved å bruke marine råstoffer utvikler selskapet legemiddel for mild til moderat sykdom, og produktene har stort eksportpotensial.

Selskapet har sikret seg lånefinansiering på 65 millioner, samt 3 millioner fra Innovasjon Norge for å gjennomføre utvidelsen, og det er forventet at den gjennomføres i fjerde kvartal 2024.



Kilde: Artic Bioscience

Fra avkapp til helseernæringsprodukter



Hofseth Biocare benytter ferskt avskjær fra fiskeforedling til å utvikle eksklusive kosttilskudd. Selskapet har hovedkontor i Ålesund, og bruker lokale reststoffer til å produsere blant annet tre ingredienser til mennesker og et til kjæledyr. Til mennesker produseres HBC lakseolje, marin protein og kalsium.

I tillegg forsker selskapet på hvordan man kan utnytte marine reststoffer til å utvikle medisiner. Produktene fra Hofseth BioCare er tilgjengelig i 60 land.



Kilde: Hofseth Biocare

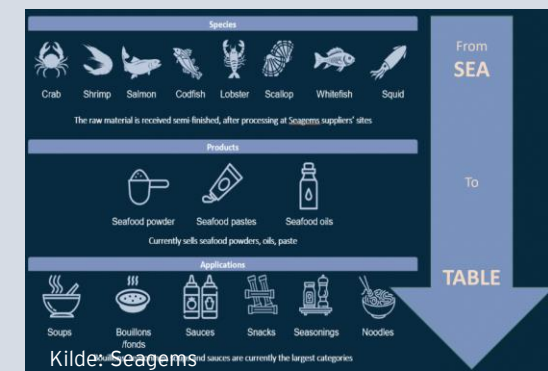
Smakstilsetninger til matprodusenter



Seagems produserer næringsrike smaksstilsetninger for matprodusenter ved å utnytte sidestrømmer fra sjømatindustrien. All produksjonen går til eksport i over 40 land. Selskapet har hovedkontor på Ellingsøy i Sunnmøre.

Ved å bruke råvarer fra reker, krabbe, torsk, laks, sik og hummer produserer Seagems naturlige ingredienser som brukes verden over i blant annet ferdigretter, supper og snacks.

Seagems utnytter ubrukte sidestrømmer til å skape ny verdi, og bidrar til økt utnyttelse og redusert svinn i marin sektor.



Kilde: Seagems

Sunnmøre har flere innovative selskaper som jobber for å utvikle bioverdikjeden

Hyperthermics teknologi kan akselerere realisering og øke lønnsomheten i bioverdikjedene

I Ulsteinvik er Hyperthermics en aktør innen bioteknologisk industri, kjent for sine anlegg som effektivt omdanner organisk avfall til fornybare ressurser som biogass og proteinmasse. Selskapets teknologi skiller seg ut ved å benytte seg av ekstremofiler, mikroorganismer som trives i høye temperaturer, for å fremskynde nedbrytningsprosessen. Dette muliggjør drift av anleggene ved temperaturer opp til 80° C, noe som resulterer i en raskere omforming av avfall til energi sammenlignet med tradisjonelle metoder.

Med fokus på biogassindustrien tilbyr Hyperthermics løsninger som kan hjelpe produsenter med å øke produksjonsvolumet uten behov for betydelige investeringer i ny infrastruktur. I tillegg tilbyr selskapet løsninger for akvakulturindustrien, hvor slam kan omgjøres til verdifull proteinmasse, som kan brukes som fôr, eller til fornybar energi, noe som bidrar til å løse miljøutfordringer knyttet til avfallshåndtering. Hyperthermics har som mål å fremme bærekraftige løsninger for avfallshåndtering og energiproduksjon, og dermed bidra til en mer sirkulær økonomi. Selskapets teknologier er et skritt mot å redusere miljøavtrykket fra organisk avfall og støtte overgangen til fornybare energikilder, i samsvar med økende globale miljøstandarder.

Selskapet fokuserer på eksport av teknologien til land med høy aktivitet innenfor bioverdikjedene, men ser også på muligheter i Norge og Møre og Romsdal.

Håndterer slam fra smoltanlegg i Tafjord

I Tafjord har Hyperthermics inngått et samarbeid med Hofseth Aqua om håndtering av slam fra smoltanlegget til oppdrettsselskapet. Hyperthermics omgjør slam fra det lukkede anlegget til protein.



Sunnmøre har et solid miljø innen biomarin næring, der aktører utnytter alle deler av fisken til å produsere produkt med høy verdi. Her er et utvalg av selskaper som utvikler kvalitetsprodukter fra fiskeråstoff:



Vital Seafood - produserer blant annet fiskeolje



Berg LipidTech - produserer blant annet omega-3 og lakseolje.



Pharma Marine - omega-3 produkter



Epax - produksjon av høykonsentrert omega-3 olje

Bio-Hornindal - biogassanlegg basert på husdyravfall, matavfall og fiskeslam

I Hornindal i Volda kommune bygger Vest Biogass et biogassanlegg med en årlig avfallskapasitet på 100 000 tonn og kan produsere opp til 90 GWh biogass. Biogassen skal produseres av husdyrmøkk fra lokale bønder, matavfall, samt avfall fra fiskeindustrien. Det er god tilgang på råmateriale i området, med flere bønder som vil levere husdyrmøkk. De største volumene av råmateriale vil imidlertid komme fra oppdrettsnæringen, da spesielt landbasert oppdrett.

Anlegget skal være i drift fra 2025, og i tillegg til biogass vil anlegget produsere bio-gjødsel og flytende bioCO₂, som kan brukes som industrigass.

Anlegget vil gi flere positive effekter i form av flere arbeidsplasser, økt utnyttelse av restråstoffer og reduserte klimagassutslipp. Total investering er på omtrent 500 millioner kroner, og Enova har gitt en støtte på 35 millioner.

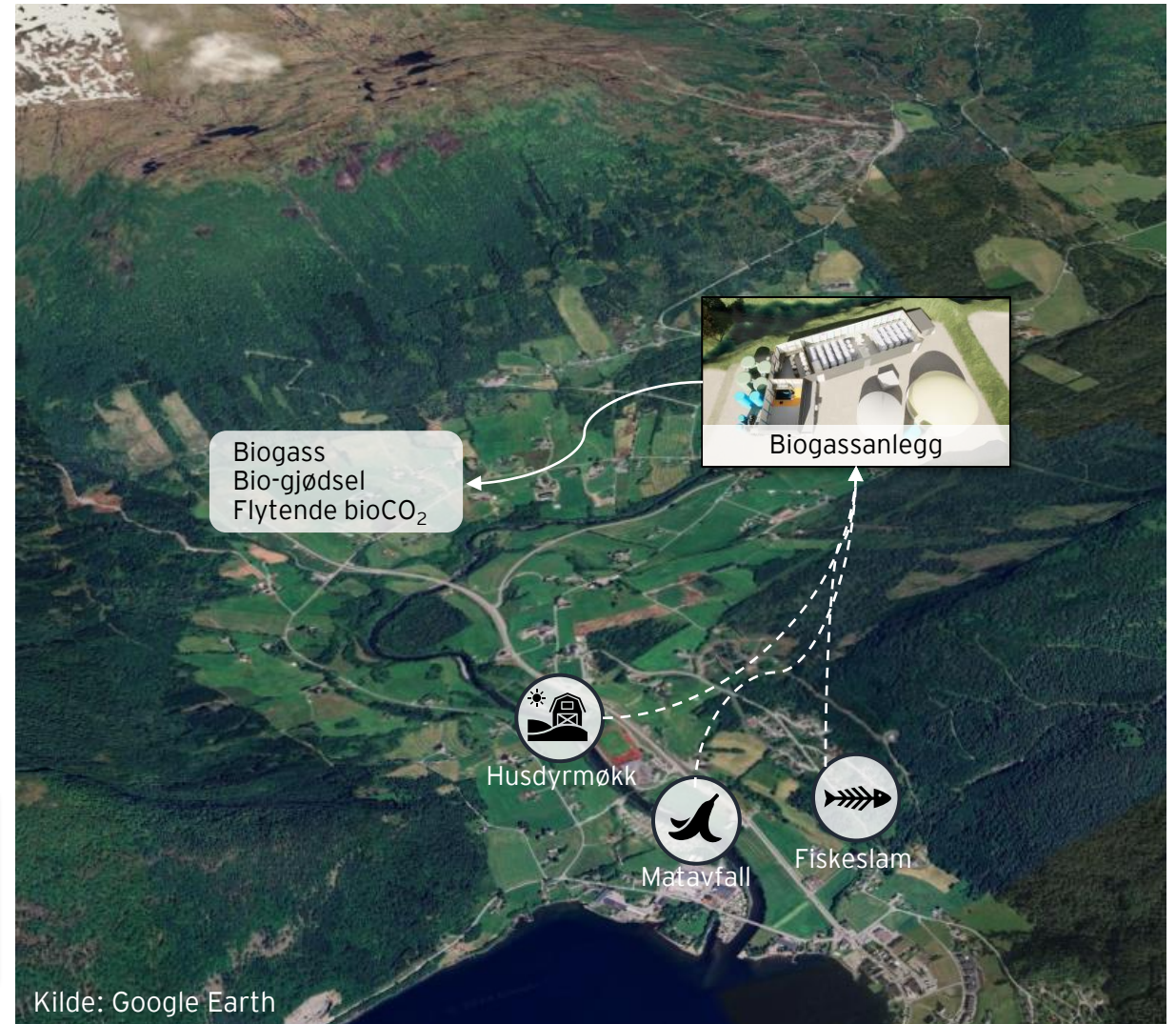
Ved full kapasitet kan anlegget ha en CO₂-reduksjonspotensial tilsvarende 5000 biler.



90 GWh
årsproduksjon
av biogass



500 mNOK
CAPEX



Bedre behandling og utnyttelse av matavfall gir store gevinster for både natur og miljø

Bærekraftig fôrproduksjon i Stordal

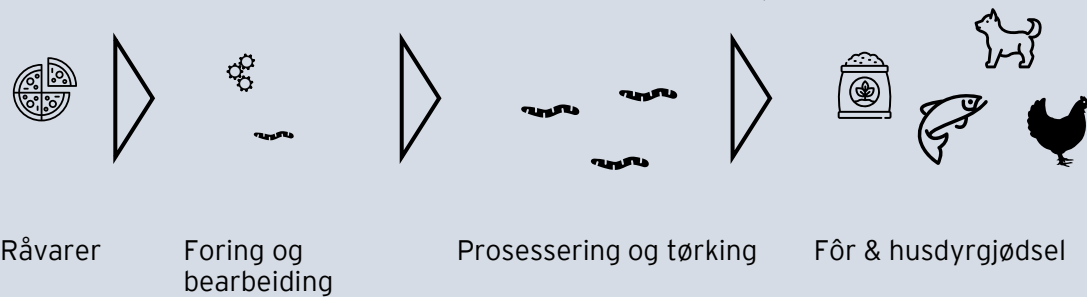


I en nedlagt møbelfabrikk i Stordal på Sunnmøre føder Norinsect melbillelarver med grandiosa-rester fra Orklafabrikken på andre siden av fjorden. Melbillelarvene blir til proteinrikt insektmel og -olje, som inngår i fôr til eksempelvis fiskeoppdrett, kylling eller kjæledyr. Ekskrementene fra larvene utnyttes til å lage næringsrikt organisk gjødsel.

Norinsect mottar containere med restprodukter fra pizza- og ølproduksjon. Mye av det som brukes som fôr til insektene kunne ellers ikke ha blitt utnyttet på en god måte. Ved å utnytte andre aktørers restprodukter og optimal utnyttelse av ressurser, bidrar Norinsect til å redusere ressursbruk og klimagassutslipp.

Produktene kan erstatte andre produkter som har et høyere klimagassutslipp og ressursbruk, og bidra til en mer bærekraftig matproduksjon. Ved ferdigstilt fabrikk vil selskapet produsere 10-15 tonn larver pr uke, og vil være blant de største insektprodusentene i Norden.

Fra Grandiosa til fôr - overordnet prosess



Etablering av forbehandlingsanlegg for matavfall i Sunnmøre

Et samarbeid bestående av Ørsta kommune og fem avfallsselskap fra Nordvestlandet ønsker å utrede muligheten for å etablere et forbehandlingsanlegg for matavfall i Sunnmøre, enten i Ålesund eller på Melsgjerdet i Ørsta.

For at matavfall skal kunne benyttes i biogassproduksjon er det nødvendig med en forbehandling som omhandler fjerning av urenheter og hygienisering av avfallet. I dag sendes avfallet ut av regionen, og etablering av et slikt anlegg i regionen vil gi positive effekter i form av reduserte utslipp fra transport. I tillegg vil et slikt anlegg bidra til styrking av verdikjeden for bioøkonomi i Møre og Romsdal, og legge til rette for produksjon av biogass lokalt istedenfor i andre fylker.

Melsgjerdet i Ørsta har ledig areal til etablering av et eventuelt anlegg. Her ligger også Volda og Ørsta Reinhaldsverk sitt omlastingsanlegg for avfall de henter inn. På dette industriområdet er det rigget infrastruktur for fremtidig utnyttelse av eksempelvis spillvann, og det er også tilgjengelig nettkapasitet her.

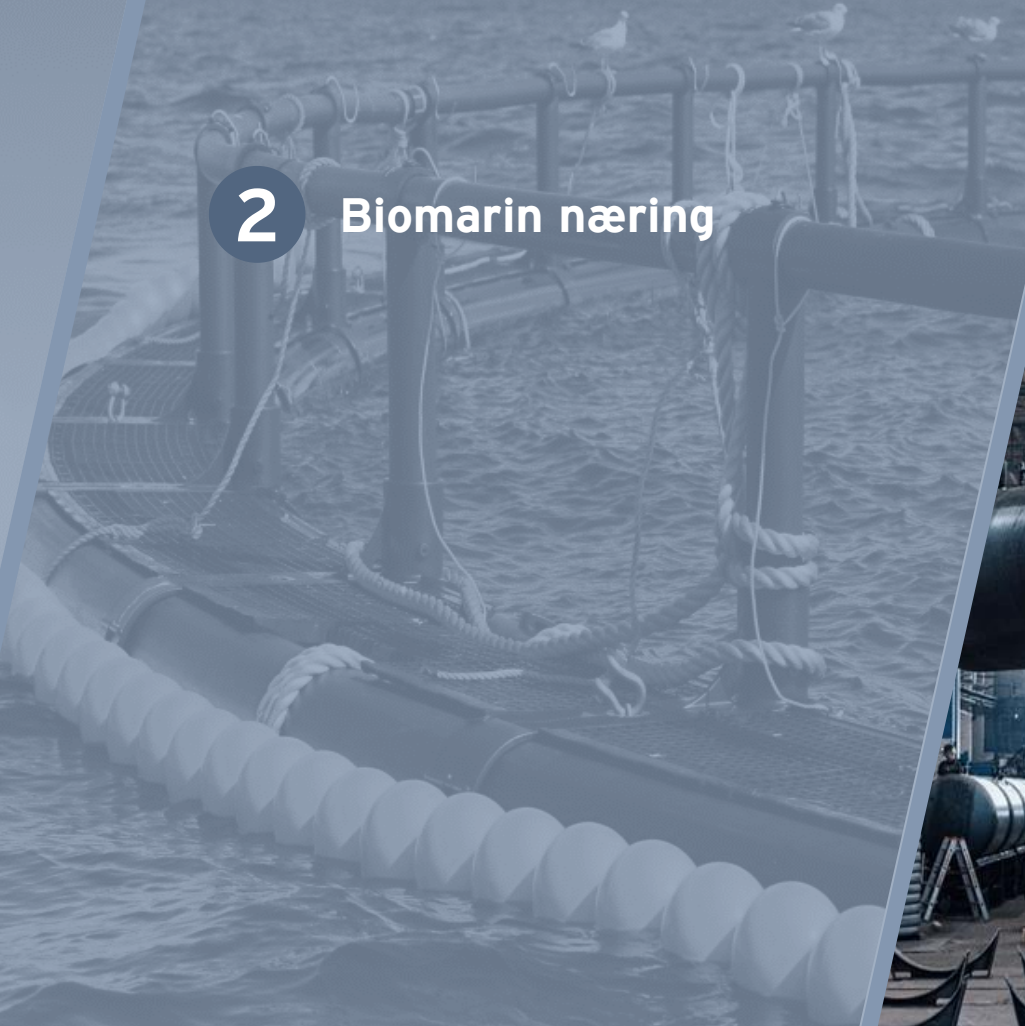


Melsgjerdet i Ørsta, Kilde: Ørsta Næringskontor

1 Grønn skipsfart



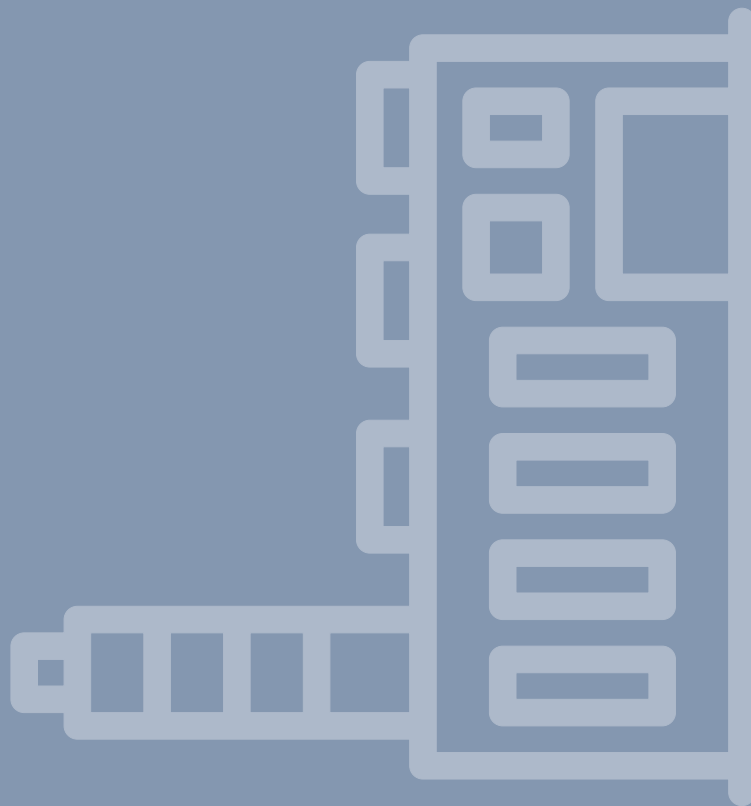
2 Biomarin næring



3 Industri



Industri



En tradisjonsrik industriregion

Sunnmøre har et tradisjonsrikt industrimiljø der regionen kanskje er mest kjent utenfra for møbelproduksjon. Møbelnæringen på Sunnmøre har i mange år produsert høykvalitets møbel, og har en høy eksportandel. Rundt møbelprodusentene har Sunnmøre mange spesialiserte leverandørbedrifter, som leverer blant annet emballasje, stål og treprodukter som brukes av møbelprodusentene.

I tillegg har Sunnmøre en stor metall-, og maskinindustri, som leverer blant annet til sterke næringer lokalt, slik som maritim, marin og møbelindustrien.

Økt fokus på sirkularitet og gjenbruk

Det er økt fokus og etterspørsel etter produkter med lavere avtrykk. Reguleringer nasjonalt og fra EU gjør at omstilling er nødvendig i de ulike delene av industrien. Flere av aktørene jobber for å redusere materialbruk, og har stadig økt fokus på sirkularitet.

Denne omstillingen gir store muligheter for bedrifter i Møre og Romsdal til å videreutvikle virksomhetene og etablere mer sirkulære forretningsmodeller. Regionen har allerede flere sterke aktører her, og økt samarbeid på tvers av verdikjeder vil redusere kostnader og øke konkurransekraft i hele regionen.

Ekornes har samarbeid med flere aktører gjennom industriell symbiose for å redusere avtrykket til møbelindustrien

Sunnmøre har en sterk og tradisjonsrik møbelklynge og er kjent for å levere produkter med høy kvalitet og lang levetid. Aktørene jobber for å redusere utslipp blant annet gjennom

- Økt levetid på produkter og fokus på reparasjon
- Gjenbruk og redusert materialbruk i produksjon
- Reduksjon av utslipp gjennom transport

Ekornes er Norges største møbelprodusent, og er en sentral del av møbelklyngen i Sunnmøre. Selskapet jobber gjennom flere prosjekter knyttet til omstilling, og for å redusere avtrykket til virksomheten blant annet i et samarbeidsprosjekt med Kongsberg Maritime og Schenker der de utreder muligheten for elektriske og autonome skip for transport av ferdige varer mellom Ekornes i Sykkylven og Ålesund containerhavn. I tillegg har Ekornes lagt til rette for utnyttelse av mulig avfall og restprodukter gjennom en sortering av avfallet etter avfallstype for å kunne utnytte dette i andre prosesser.

Dette gjør at virksomheten er rigget for bedre utnyttelse av det som er avfall i dag, og legger til rette for en potensiell industriell symbiose.

Ekornes har flere samarbeidsprosjekter med aktører i industriklyngen på Sunnmøre, blant annet knyttet til gjenvinning av plast, isopor og overskuddstekstil.



Resirkulering av isopor

Vartdal plast har hovedkontor i Ørsta kommune og leverer emballaseløsninger til mat, isolasjonsprodukter, bygg og tekniske produkter. I Ørsta har selskapet et av to anlegg for resirkulering av EPS (isopor). Blant annet sender Ekornes all sin isopor for resirkulering hos Vartdal. EPS er 100 % resirkulerbar, og kan brukes om igjen flere ganger.

Vartdal plast leverer møbelemballasje til Ekornes som er basert på resirkulert plast, og bidrar dermed til å redusere avtrykket til møbelnæringen.

Vartdal er også ledende innenfor produksjon av ferskfiskemballasje, og bidrar til at eksport av fersk fisk fra Sunnmøre og andre steder i Norge er mulig. Selskapet samarbeider blant annet med Mowi for å utvikle en ny type fiskekasser som er helt tett. Dette reduserer behovet for is i kassene og avrenning fra kassene kan unngås.

For å kutte videre utslipp fra produksjon av EPS-kasser trenger Vartdal Plast tilgang på mer fornybar kraft. Imidlertid er mangel på tilgjengelig kraft på produksjonslokaliteter en barriere for videre CO₂-kutt.



Kilde: Vartdal plast

KRETSLØPET TIL FISKEEMBALLASJE AV EPS



Møbelklyngen i regionen jobber for å øke sirkularitet og bidra til økt bærekraft innen møbelproduksjon

I prosjektet TEKSTUR, utforsker Sunnmørsbedriftene Slettvoll, Ekornes, Formfin Møbler, Langlo og Byrg Kompetanse mulighetene for å samarbeide om å håndtere tekstilrester fra møbelproduksjon. I TEKSTUR kartlegges muligheter og samarbeid for økt gjenbruk og reduksjon av avfall. Dette er et industrielt symbioseprosjekt, hvor en industriaktørs overskudd eller avfall kan være en viktig ressurs for en annen. I prosjektet er det blitt testet resirkuleringsmuligheter hos Norsk Tekstilgjenvinning i Sandefjord. Prosjektet har vakt stor interesse, og flere aktører i verdikjeden, FOU-miljøer og samarbeidspartnere ønsker å bidra videre til å løse utfordringen.

Prosjektet er i samarbeid med Omstillingsprogrammet i Sykkylven kommune og er ledet av PlussLab, som er et nasjonalt kompetansesenter for møbel, interiør, tekstil, mote og sport.



Tekstil fra møbelproduksjon

Resirkulering lokalt på Sykkylven

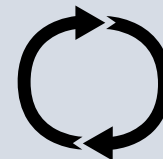
Pla-Mek er en av Norges ledende bedrifter innenfor sprøytstøping og har flere møbelaktører på kundelisten. Sammen med Ekornes har selskapet jobbet for å redusere fotavtrykket ved å bytte ut plast med resirkulert plast i produksjon av Stressless®. I tillegg bruker Pla-Mek tomme trådsneller fra Ekornes i sin produksjon, og bidrar dermed til resirkulering lokalt

14,5 kg
CO₂ bespart
per stol



Samarbeidsprosjekt for en sirkulær industri

3D Knitting & Technology er et innovativt selskap som arbeider med 3D-strikke-teknologi. Selskapet har sammen med Ekornes, møbelprodusenten LK Hjelle og flere fått støtte av Forskningsrådet for gjennomføring av prosjektet "Teknologi for ein sirkulær industri for produksjon av kreative forbruksvarer".



3D-strikk for å minimere materialsvinn i møbelproduksjon

3D Knitting & Technology, Ekornes, Amatec og Shuma Seiki har utforsket muligheten for å bruke 3D Knitting til å optimalisere produksjonen med mindre svinn av materialer og optimaliserte verdikjeder.



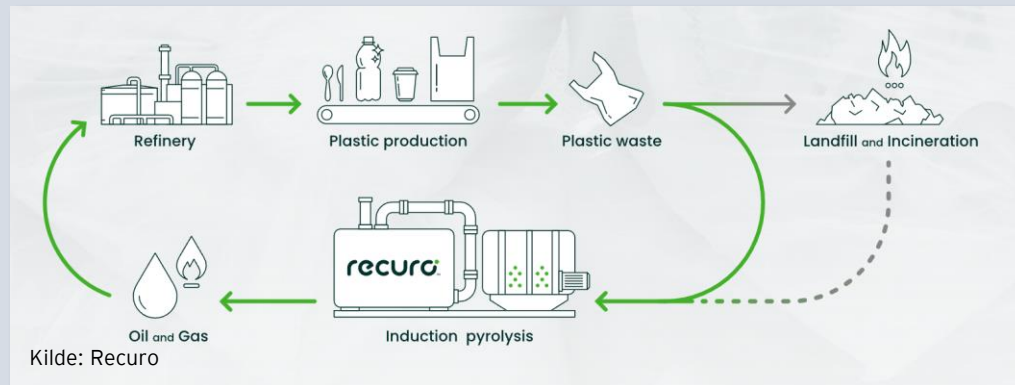
To viktige industriaktører som er viktige for grønn omstilling

Gjenvinning av plast har store miljøgevinster

Recuro er et foregangsselskap innen kjemisk gjenvinning av plast. Ved å samle inn plast, sortere og vaske plasten, og deretter benytte pyrolyse, omdannes plast til olje og gass. Dette kan igjen raffineres til nye plastmaterialer, noe som bidrar til mer bærekraftig bruk av ressurser. Selskapet har ambisjoner om å etablere en fabrikk i Norge, deretter flere fabrikker i Europa for å behandle betydelige mengder plast som i dag går til forbrenning eller deponi.

Recuro, med hovedkontor i Ålesund, jobber med å overvinne regulatoriske og økonomiske utfordringer for å realisere en sirkulær økonomisk modell i plastindustrien. Recuro søker å spille en nøkkelrolle i å øke resirkuleringsgraden med bruk av nullutslippsteknologi som en levedyktig løsning for miljøet. Pyrolyseprosessen baserer seg på elektrisk induksjonsoppvarming.

Overordnet prosess for gjenvinning - fra plast til plast:



Transformatorstasjoner er en forutsetning for grønn omstilling

Møre Trafo holder til i Sykkylven og er Skandinavias største produsent av transformatorstasjoner og ferdig monterte nettstasjoner. Med 177 ansatte er selskapet en av de største private arbeidsgiverne i Sykkylven. Selskapet leverer komplette løsninger med transformatorer, nettstasjoner, bryteranlegg og fundamenter.

Nylig ble det kjent at Troll Housing har valgt Møre Trafo til å levere 46 transformatorer til et datasenter i Tyldal.

Når samfunnet skal elektrifiseres i stort tempo er det avgjørende å ha tilgang på infrastruktur og produkter som Møre Trafo leverer.



Spilka muliggjør bedre isolering av bygg med integrerte solcellepanel som kan gi store klima og miljøgevinster

Byggebransjen står overfor flere utfordringer og skal gjennom en stor omstilling. I dag står byggebransjen globalt for:



40 % av klimagassutslippene



40 % av avfallet



40 % av energiforbruket



40 % av materialforbruket

Spilka, basert i Ålesund, har utvidet fra sin kjernevirksomhet med vindu- og dørbeslag til å tilby innovative løsninger for byggebransjen. Selskapet har laget et festesystem som effektiviserer kledning av yttervegger, forenkler byggeprosesser og støtter etterisolering. Selskapet har også utviklet solcellepaneler tilpasset nordiske forhold. Med sikte på det norske og europeiske markedet arbeider Spilka for å kombinere kvalitet og bærekraft i sine produkter og adresserer samtidig energiutfordringer i byggeindustrien.



I Ålesund skal Spilka fornye fasaden på næringsbygget Ystenesgata 32 for å øke energieffektiviteten. Planene inkluderer etterisolering og installasjon av en ny fasadekledning som integrerer solceller, noe som vil bidra til å redusere byggets energibehov. Disse solcellene vil være laget med en kombinasjon av keramisk 3D-print og mineralkomposittplater. Bygget vil også få nye vinduer, men de vil beholde det visuelle uttrykket til den eksisterende fasaden.

Det er et stort potensiale for energieffektivisering av bygg både i Norge og i Europa. Bedre isolering av bygg vil redusere behovet for kraft i en tid der etterspørselen etter fornybar energi fortsetter å stige. Produktet til selskapet er 100 % resirkulerbart, noe som gjør at det enkelt kan brukes om igjen og som vil redusere behovet for nye materialer, da særlige flere kritiske materialer.



Sirkulær hub på Risneset industriområde

I Hjørungavåg i Hareid kommune ligger Risneset industriområde. Her er det etablerte virksomheter som arbeider for å redusere klimaavtrykk og øke konkurranseevne for å sikre lokale arbeidsplasser gjennom samarbeid og industriell symbiose.



Spenncon Hjørungavåg AS

Spenncon Hjørungavåg leverer prefabrikkerte betongelementer. Dette inkluderer hulldekk, bæresystemer vegger og fasader. Selskapet er ledende innenfor sitt område, og bidrar til utforming av moderne bygg.



Pelagia Liavåg AS

Pelagia Liavåg tar i mot pelagisk fisk (eksempelvis makrell og sild) fra fiskebåter, foredler og fryser fisken før den transporteres videre. Fisken transporteres i hovedsak i lastebil til Ålesund før den fraktes videre til sluttbruker.



Brekke & Kleppe

Brekke & Kleppe driver et masseuttak på Risneset der de produserer og leverer blant annet sand, grus, singel og pukk. Selskapet utfører også tjenester innenfor grunnarbeid, transport boring og sprenging. I dag tar selskapet i mot betongavkapp fra Spenncon og utnytter dette inn i produksjon av fyllmasse.

Sammen med NCE Blue Legasea, og andre samarbeidspartnere, har bedriftene på industriområdet kartlagt hvordan industriparken kan realisere grønn vekst gjennom industriell symbiose.

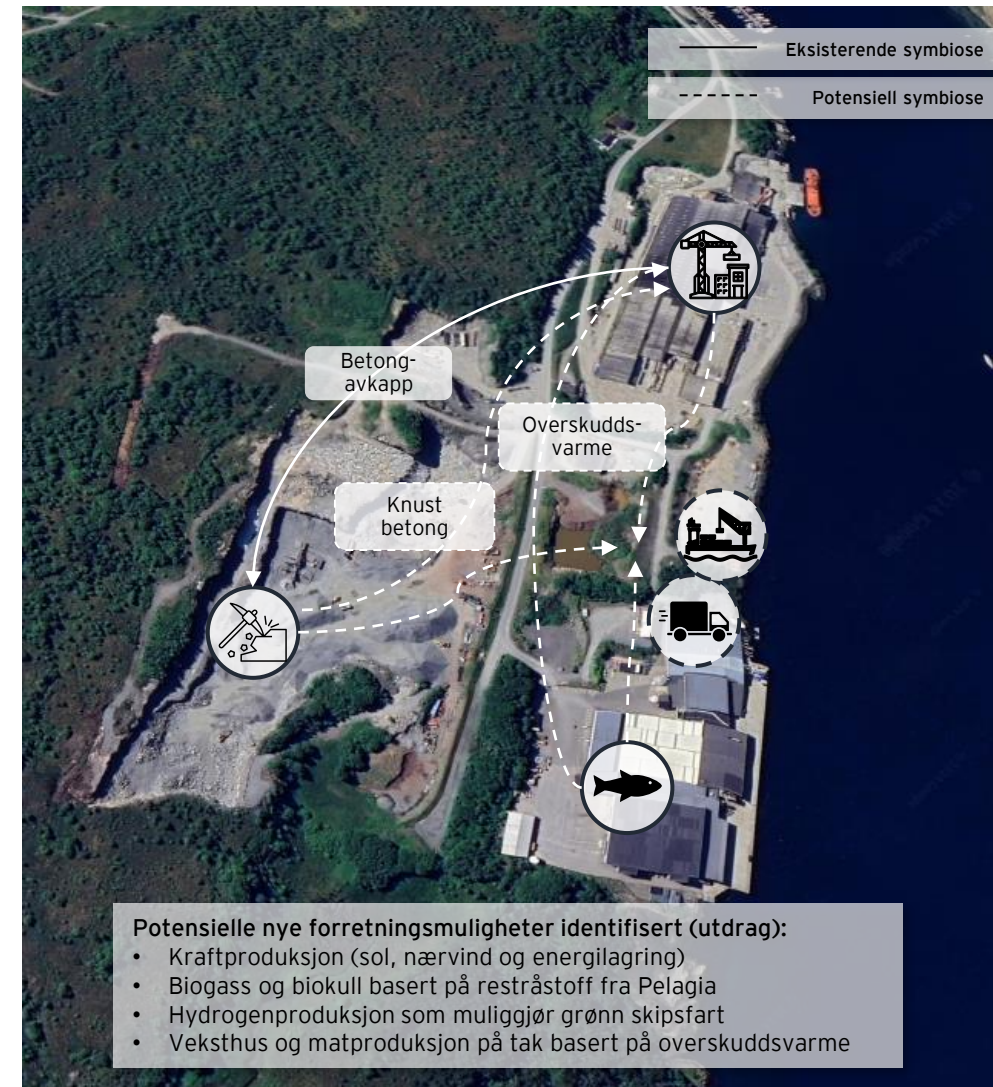
Konsortiet identifiserte og analyserte mulige samarbeidsområder som vil legge til rette for økt verdiskaping og reduserte utslipp.

Symbioser som eksisterer i industriområdet:

- ✓ Betongavkapp fra Spenncon til Brekke & Kleppe

Potensielle symbioser og samarbeid kartlagt:

- Overskuddsvarme fra Pelagia kan utnyttes av Spenncon eller andre
- Knust betong fra Brekke & Kleppe som tilslag til betongproduksjon
- Transport
- Avfallshåndtering
- Snømåking
- Kaiinfrastruktur



H. I. Giørtz skal omstilles innen 2030, og er en sentral aktør i å realisere Sunnmøres potensial innenfor bioøkonomien

H.I. Giørtz er en virksomhet som opererer innen salg og distribusjon av produkter til restauranter og dagligvarebutikker i Møre og Romsdal, samt Nordfjord-området, og er også en viktig aktør i eiendoms- og teknologisektoren. Selskapet engasjerer seg i regional utvikling og forbedring av dagligvaretilbudet gjennom aktivt eierskap. De samarbeider nært med teknologiselskaper for å levere innovative og miljøvennlige løsninger til sine kunder.

Omstilling av bilparken

H. I. Giørtz arbeider for å omstille lastebilene til nullutslippskjøretøy. Den første helelektriske lastebilen kom på plass i 2023, og ytterligere fire skal være på plass i løpet av 2024. Dette medfører store kostnader, da nullutslippsalternativer har en betydelig høyere kostnad enn fossile.

Bruk av teknologi for å optimalisere drift

Selskapet jobber for å optimalisere driften gjennom bedre planlegging av ruter, øke fyllingsgrad og optimalisering.

En effektiv distributør av mat og matsvinn for å øke sirkularitet

I tillegg til å levere matvarer til restauranter og dagligvarebutikker tar H. I. Giørtz i mot avfall fra butikkene i form av utgåtte matvarer, papp, plast osv. Det biologiske avfallet kjøres i dag til et biogassanlegg utenfor fylket, men ved etablering av et biogassanlegg i regionen er det naturlig at selskapet kan levere dit.



Kilde: [H. I. Giørtz](#)



Barrierer for omstilling



Manglende nullutslipps infrastruktur



Kostnader



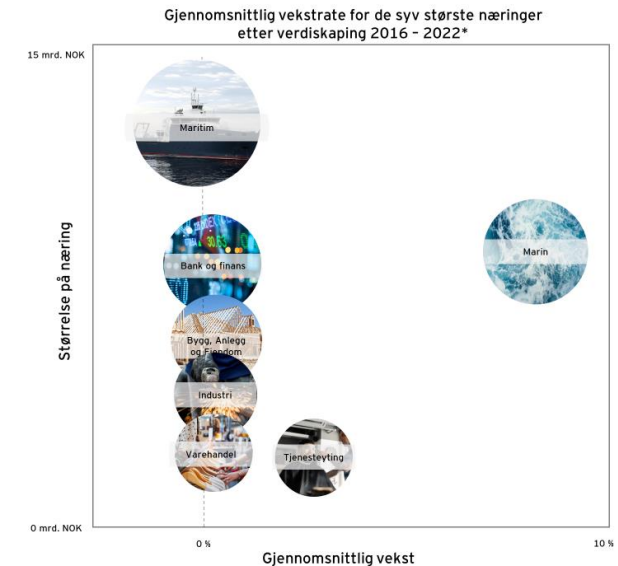
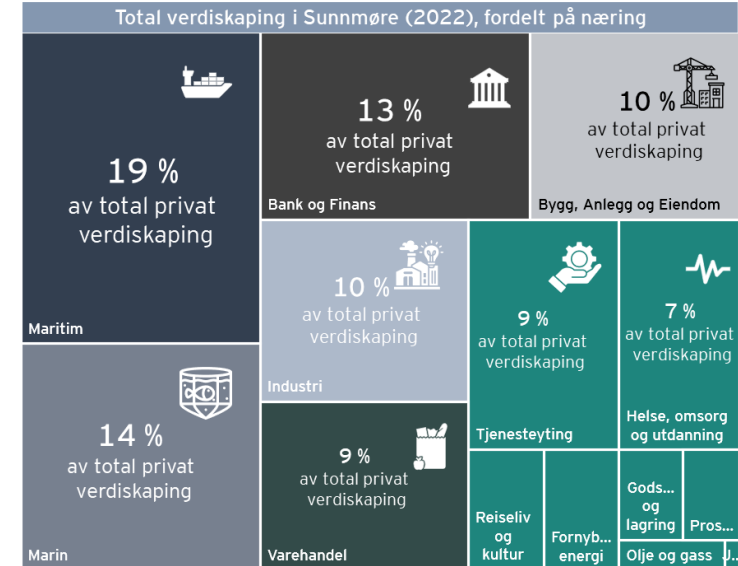
Mangel på nok personell med rett kompetanse

4 Nøkkelfunn



Oppsummering av nåsituasjonen i Sunnmørsregionen

- 1 Verdiskapingen i regionen er størst langs kysten og i fjordene. Regionen er preget av mye eksportrettede næringer, slik som maritim, marin og industri. Disse næringene er ofte veldig avhengige av globale konjunkturer. Mange lokalsamfunn i regionen er avhengige av enkelte hjørnesteinsbedrifter og endringer i aktiviteten på disse kan ha stor påvirkning på sysselsettingen i distriktskommuner spesielt.
- 2 Regionen scorer middels på demografi-vurderingen i NHOs kommune-NM. Det er relativt lav befolkningsvekst i regionen, og en stadig aldrende befolkning kan bli en utfordring for regionen.
- 3 De viktigste næringene har hatt en variert veksttakt de siste årene. Marin næring har hatt den største veksten de siste årene, og de andre viktigste næringene har hatt en vekst nær 1 % siden 2016.



Oppsummering av prosjekter og initiativer innenfor de ulike satsingsområdene

Sunnmøre har flere spennende innovasjonsprosjekter innenfor flere av de prioriterte verdikjedene. Regionen har en solid portefølje av prosjekter og initiativ som vil bidra til omstilling av eksisterende virksomheter og ny grønn verdiskaping. Det er identifisert flere prosjekter og initiativer knyttet til hvert satsingsområde.



Grønn skipsfart

- ✓ Bygging av nullutslippsskip og ombygging av eksisterende skip
- ✓ Skip til nye grønne verdikjeder
- ✓ Null- og lavutslippsteknologi
- ✓ Produksjon, distribusjon og lagring av hydrogen
- ✓ Autonome skip
- ✓ Service og vedlikehold av havvind



Biomarin

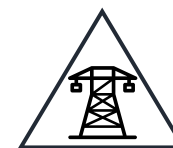
- ✓ Landbasert oppdrett
- ✓ Nye skånsomme metoder for fiske
- ✓ Nye bærekraftige føringredienser
- ✓ Utnytte fiskeslam til biogassanlegg
- ✓ Foredling av fisk
- ✓ Utnyttelse av avskjær og sidestrømmer til medisiner og mat



Industri

- ✓ Økt sirkularitet
- ✓ Samarbeidsprosjekter for å realisere industriell symbiose
- ✓ Nye verdikjeder
- ✓ Mindre materialbruk

Samtidig står prosjektene overfor flere barrierer og utfordringer som må overvinnes for å realisere omstilling og ny verdiskaping



Utfordrende kraftsituasjon

Flere steder i regionen er det ikke tilgang på fornybar kraft til å omstille eksisterende virksomheter og realisere ny kraftkrevende verdiskaping.



Mangel på tilgjengelig kompetanse

Flere bedrifter sliter med å tiltrekke seg nok riktig kompetanse for å omstille og realisere vekst.



Manglende insentiver og umodent marked for null og lavutslippsløsninger

Null- og lavutslippsalternativer til fossile brenslere er ikke konkurransedyktige, og dagens insentiver er ikke tilstrekkelig for å legge til rette for investeringer i disse løsningene.



Virkemiddelapparat er tilpasset nye ideer, ikke omstilling

Virkemiddelapparatet er tilpasset nye grønne innovasjonsprosjekter, men ikke rigget i tilstrekkelig grad til å omstille eksisterende virksomheter.

An aerial photograph of a coastal city, likely Trondheim, Norway, taken at dusk. The city is illuminated with warm lights, and the surrounding water reflects the sky. In the background, there are large, dark mountains under a soft, orange and blue sky. The text is overlaid in the center of the image.

For at Sunnmøre skal lykkes med omstilling av eksisterende næringer og ny grønn verdiskaping er det avgjørende å samarbeide mer på tvers av verdikjeder med felles utfordringer og barrierer

5 Vedlegg



Metodeoversikt

EY Analyse refererer til en EY-database som systematisk presenterer et dynamisk oversiktsbilde av næringsstrukturen i et område. Database baseres på en rekke innrapporterte nøkkeltall fra regnskapspliktige selskaper i Norge. Datagrunnlaget består av regnskapstall for norske virksomheter fra regnskapsårene 2009-2022. Tall for verdiskaping og antall ansatte er basert på regnskapstall for bedrifter med virksomhet i Norge med bakgrunn i enhetsregisteret. Regnskapstallene stammer fra Regnskapsregisteret i Brønnøysundregistrene og overleveres fra nyttjetjenesten Proff til EY fire ganger årlig. Alle tall er valutakorrigert til norske kroner og inflasjonsjusterte.

Definisjon av verdiskaping og antall ansatte

To av de viktigste faktorene fra datagrunnlaget er selskapers verdiskaping, og antall registrerte ansatte i et selskap. I databasen defineres de som følger:

- Verdiskaping er definert som driftsresultat (driftsinntekter minus driftskostnader), pluss lønnskostnader, avskrivninger og nedskrivninger.
- Antall ansatte er basert på tall fra regnskapsregisteret og enhetsregisteret.

Fordeling av regnskapstall på underenheter

En klassisk problemstilling ved fordeling av verdier på geografiske områder er hovedkontorproblematikken. Verdiskapingen i et selskap kan skje i geografisk distribuerte underenheter, mens regnskapstall rapporteres samlet på hovedkontoret. Slike utfordringer er tatt høyde for. Vi har tatt utgangspunkt i enhetsregisteret og fordelt verdier fra hovedenheter til underenheter utfra andelen av det totale antallet sysselsatte registrert på underenheten. Dette sikrer at verdiskaping som skapes i en gitt kommune, men er tilknyttet et hovedkontor utenfor kommunen blir kontrollert for i analysen, og vice versa.

Næringsinndeling

Næringsinndelingen som vi benytter er en inndeling utarbeidet av EY. Næringsinndelingen bygger på NACE-standarden for næringsklassifisering, som benyttes av både Statistisk sentralbyrå (SSB) så vel som andre internasjonale statistikkbyråer. Inndelingen er en sammensetning av detaljerte NACE-klassifiseringer på laveste nivå (fem-siffer). NACE-klassifisering som underlag muliggjør aggregering av næringer for både kommuner, fylker og landsdeler.

Fremstilling av verdiskaping i heatmap

Fullstendige adresser hentes fra enhetsregisteret, og konverteres til koordinater basert på informasjon fra Kartverket. I Møre og Romsdal har vi definert at hvert heatmap må dekke minimum 90 % av verdiskapingen som skjer i kartutsnittet. I tilfeller hvor selskaper mangler adresser i enhetsregisteret, og/eller adressen ikke er egnet for konvertering til koordinater har det vært noen tilfeller hvor det har vært behov for å supplere med adresser basert på andre kilder. Selskapene med manglende adresser har da blitt sortert fra høy til lav verdiskaping, for å prioritere manuell justering av selskapene med høyest verdiskaping. Kartløsning fra 1881 og Google har blitt brukt som primærkilde ved korrigeringer.

Indikatorer for demografi, kompetanse, næringsliv og arbeidsmarked

Det er gjennomført en vurdering av kommunene og regionens attraktivitet basert på NHO sitt kommunebarometer, [se lenke](#). NHO gjennomfører hvert år en rangering av kommunene etter attraktivitet og lokal vekstkraft basert på forhold ved næringsliv, arbeidsmarked, demografi, kompetanse og kommunal økonomi. I vår analyse har vi tatt utgangspunkt i de fire første indikatorene. Rangeringene er delt inn i fem intervaller fra sterk til svak. Kommunen plasseres i den kategorien som rangeringen deres fra 2023 tilsier. For plassering av regionen har vi tatt snittet av rangeringen til de enkelte kommunene. Dette er gjort for hver indikator og vi ser det i sammenheng med fylkessnittet.

CAPEX og arbeidsplasser for enkelte regionale konsepter

CAPEX innebærer konseptets estimerte investeringskostnad og er i stor grad estimert av konseptets involverte aktører.

EY | Assurance | Tax | Transactions | Consulting

About EY

EY is a global leader in assurance, tax, transaction and advisory services. The insights and quality services we deliver help build trust and confidence in the capital markets and in economies the world over. We develop outstanding leaders who team to deliver on our promises to all of our stakeholders. In so doing, we play a critical role in building a better working world for our people, for our clients and for our communities.

EY refers to the global organization, and may refer to one or more, of the member firms of Ernst & Young Global Limited, each of which is a separate legal entity. Ernst & Young Global Limited, a UK company limited by guarantee, does not provide services to clients. For more information about our organization, please visit ey.com.

Ernst & Young LLP is a client-serving member firm of Ernst & Young Global Limited operating in the US.

© 2024 Ernst & Young LLP.
All Rights Reserved.

The report has been constructed based on information current, as of 1.th June 2024. Since this date, material events may have occurred since completion which are not reflected in the report. It must also be considered that within the project scope it is not possible to include all relevant measures or details in the study. We have taken reasonable care to verify the information. The report is only for general guidance and information purposes. It should under no circumstances be used for financial and investments decisions. We disclaim all responsibility to any other party for any loss or liability that the other party may suffer or incur arising from or relating to or in any way connected with the contents of our report, the provision of our report to the other party or the reliance upon our report by the other party. This report (or any part of it) may not be copied or otherwise reproduced except with the written consent of EY.