



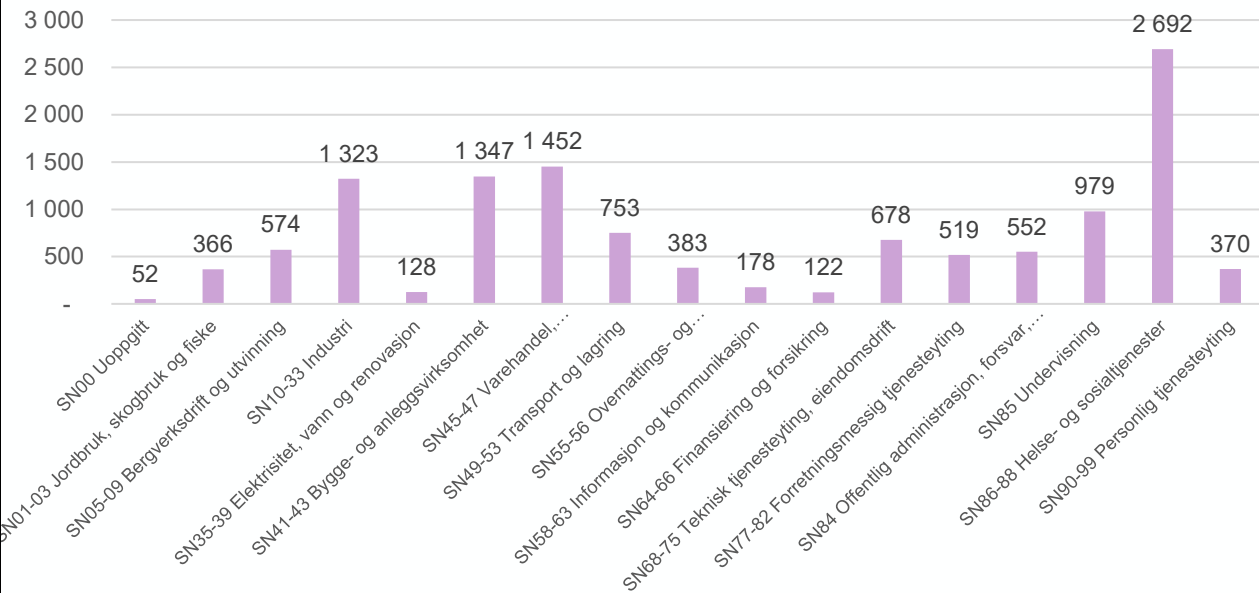
Vestland  
fylkeskommune

# Bjørnafjorden – sysselsetting

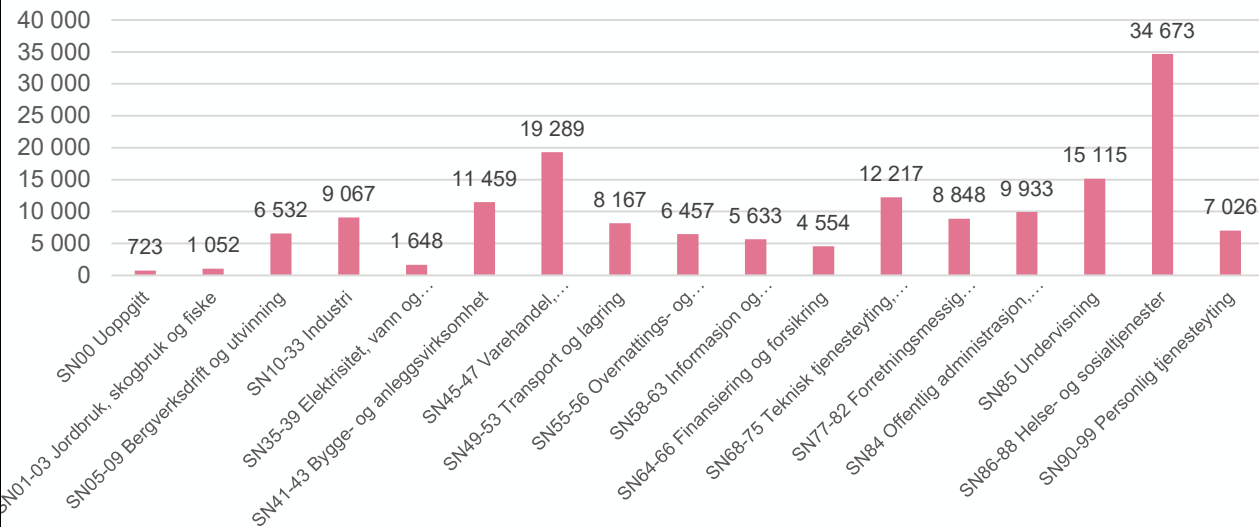
Sist oppdatert: 13. januar 2021

Ansvarleg: Lasse Kolbjørn Anke Hansen, spesialrådgjevar  
Seksjon for Forsking, kompetanse og internasjonalisering  
Avdeling for innovasjon og næringsutvikling  
Tlf: 99 22 84 58 / epost: [lasse.hansen@vlfk.no](mailto:lasse.hansen@vlfk.no)

Bjørnafjorden: registerbasert sysselsetting etter bosted per 4. kvartal 2019



Utvalde kommunar: registerbasert sysselsetting etter bosted per 4. kvartal 2019

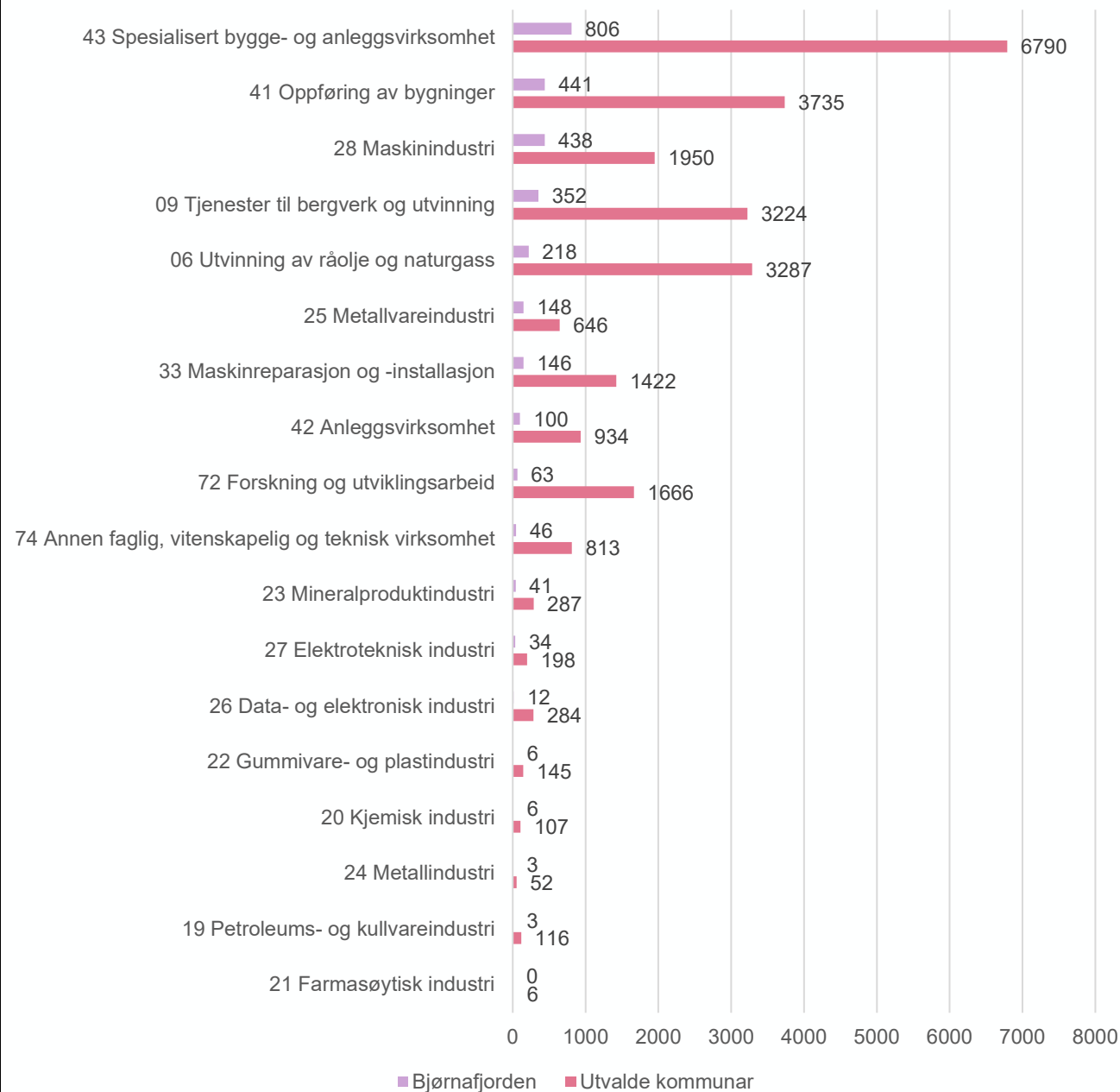


# Næringsstruktur

- Per 4. kvartal 2019 var det om lag 12 500 personar busett i Bjørnafjorden som var i jobb. Om vi tek med utvalde kommunar i området rundt var tilsvarande nesten 162 393
- Industrien sysselsett 1 323 personar busett i Bjørnafjorden og 9 067 personar totalt om vi tek med området rundt.
- Teknisk teneyting er også ei relativt stor næring, med 678 personar sysselsette som bur i Bjørnafjorden og 12 217 totalt om vi tek med området rundt.

Utvalde kommunar:  
Bjørnafjorden, Bergen,  
Samnanger og Vaksdal.

## Registerbasert sysselsetting etter bosted per 4. kvartal 2019



# Sysseletting i utvalde næringer

- Her nyttar vi ei meir detaljert næringsinndeling og ser på utvalde deler av privat næringsliv.
- Både i Bjørnafjorden og utvalde kommunar i området er det næringer knytt til bygg og anlegg som har flest sysselette.
- Derneft er det også mange sysselette innan maskinindustri, utvinning av olje og gass og tenester knytt til dette, samt metallvareindustri.

Utvalde kommunar:  
Bjørnafjorden, Bergen,  
Samnanger og Vaksdal.

	Grunnskole (nivå 1-2)	Videregående skole (nivå 3-5)	Universitets- og høgscoleutdanning, 1-4 år (nivå 6)	Universitets- og høgscoleutdanning, over 4 år (nivå 7-8)	Uoppgitt utdanning (9)	Totalsum
Allmenne fag	2 416	947	0	0	0	3 363
Helse-, sosial- og idrettsfag	0	718	854	160	0	1 732
Humanistiske og estetiske fag	0	99	195	101	0	395
Lærerutdanninger og utdanninger i pedagogikk	0	3	816	42	0	861
Naturvitenskapelige fag, håndverksfag og tekniske fag	0	2 407	516	284	0	3 207
Primærnæringsfag	0	190	20	22	0	232
Samferdsels- og sikkerhetsfag og andre servicefag	3	451	142	19	0	615
Samfunnsfag og juridiske fag	0	10	135	123	0	268
Uoppgitt fagfelt	3	28	37	13	567	648
Økonomiske og administrative fag	0	542	478	128	0	1 148
<b>Totalsum</b>	<b>2 422</b>	<b>5 395</b>	<b>3 193</b>	<b>892</b>	<b>567</b>	<b>12 469</b>

Bjørnafjorden (topp) og utvalde kommunar (botn): registrerte sysselsette etter bosted med fagfelt og utdanningsnivå, 4. kvartal 2019

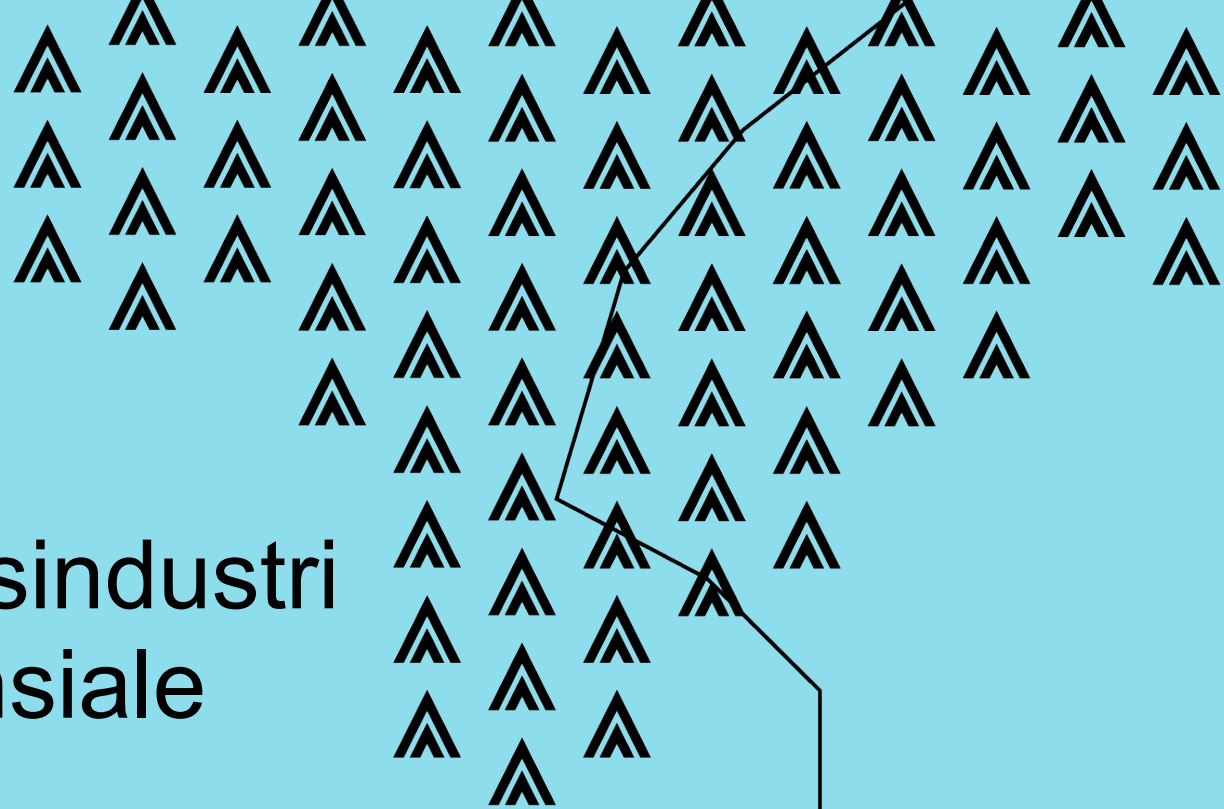
	Grunnskole (nivå 1-2)	Videregående skole (nivå 3-5)	Universitets- og høgscoleutdanning, 1-4 år (nivå 6)	Universitets- og høgscoleutdanning, over 4 år (nivå 7-8)	Uoppgitt utdanning (9)	Totalsum
Allmenne fag	24 057	14 546	42	4	-	38 649
Helse-, sosial- og idrettsfag	-	6 753	12 239	4 552	-	23 544
Humanistiske og estetiske fag	-	1 486	4 418	3 080	-	8 984
Lærerutdanninger og utdanninger i pedagogikk	-	62	8 987	939	-	9 988
Naturvitenskapelige fag, håndverksfag og tekniske fag	9	19 599	8 325	7 900	-	35 833
Primærnæringsfag	-	768	106	232	-	1 106
Samferdsels- og sikkerhetsfag og andre servicefag	6	3 470	1 985	421	-	5 882
Samfunnsfag og juridiske fag	-	356	3 991	5 571	-	9 918
Uoppgitt fagfelt	49	460	695	288	8 309	9 801
Økonomiske og administrative fag	-	6 720	8 698	3 271	-	18 689
<b>Totalsum</b>	<b>24 121</b>	<b>54 220</b>	<b>49 486</b>	<b>26 258</b>	<b>8 309</b>	<b>162 394</b>

# Utdanningsnivå og fagfelt

- I overkant av 40 % av dei sysselsette som bur i Bjørnafjorden har vidaregåande skule som høgaste utdanningsnivå, og litt under halvparten av desse igjen er utdanna innan naturvitskap, håndverk eller tekniske fag.
- 1 av 3 busette har høgare utdanning.
- Tek vi med utvalde kommunar i området rundt har 46 % høgare utdanning, medan 1 av 3 har vidaregåande skule som høgaste utdanningsnivå.
- Samla har 3 207 personar busett i Bjørnafjorden bakgrunn i naturvitskap, håndverk eller tekniske fag, medan i utvalde kommunar er talet nesten 36 000.

Utvalde kommunar:  
Bjørnafjorden, Bergen,  
Samnanger og Vaksdal.

Stor og veletablert prosessindustri  
med høgt omstillingspotensiale





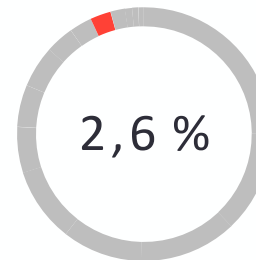
## Beskrivelse av hovednæringen

- Prosessindustri defineres som industri som prosesserer råvarer til halvfabrikata eller ferdige produkter.
- Næringen kan fordeles i åtte delnæringer: foredling, metall- og metallvareindustri, mineralprodukt- og kjemiskindustri, samt papir- og plastindustri.
- I Vestland er det delnæringene metallindustri, metallvareindustri og kjemisk industri som er dominerende. Produksjon av aluminium, sink og titandioksid er spesielt viktig for verdiskapingen i fylket.
- Næringen er preget av store bedrifter.
- Prosessindustri er Norges største industrigruppe basert på verdiskaping, og utgjør en betydelig andel av norsk fastlandseksport.
- Næringen har de siste årene opplevd en jevn vekst nasjonalt.
- De fleste fabrikker knyttet til næringen er hjørnesteinsbedrifter som produserer til global industri. Etterspørselen varierer derfor sterkt med økonomien globalt og globale råvarepriser.
- Prosessindustrien har de siste årene hatt et økende fokus på sine høye klimautslipp som er en av næringens store utfordringer. I 2017 representerte landbasert prosessindustri i underkant av 18 % av Norges totale CO2-utslipp.



## Verdiskaping

Andel av total (2018)

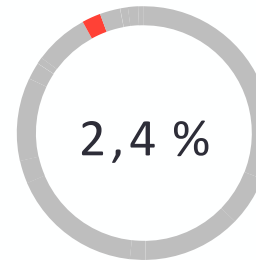


2018	2019	Vekst
8,0 mrd	8,0 mrd	0,0 %



## Sysselsetting

Andel av total (2018)



2018	2019	Vekst
7 970	8 147	2,2 %



## Verdiskaping per sysselsatt

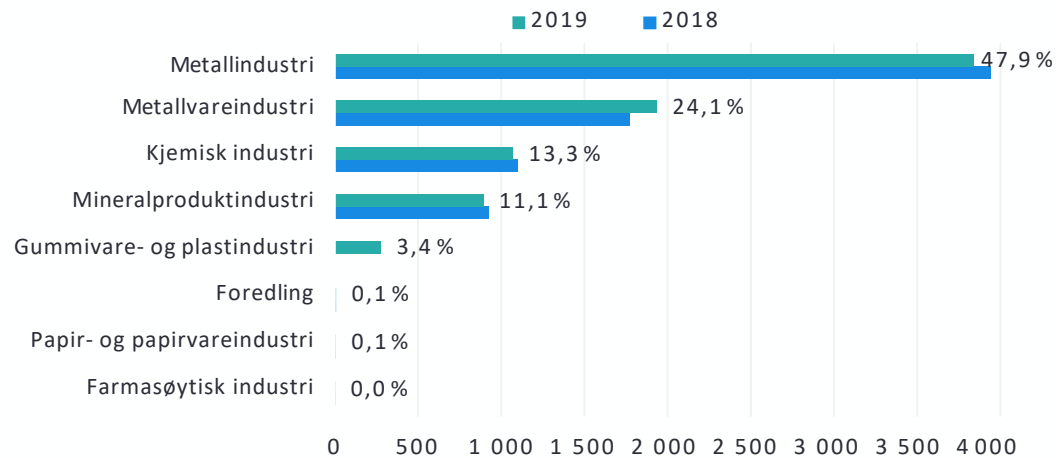
2019
985 000

# Prosessindustrien - delnæringene



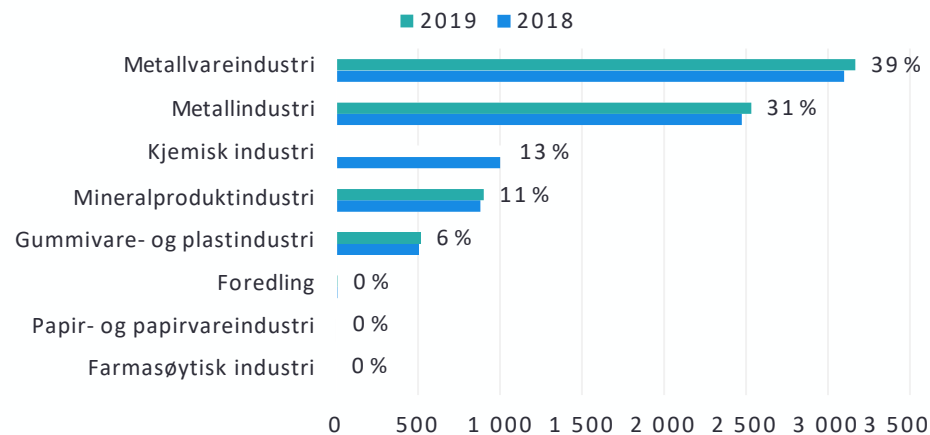
## Verdiskaping i delnæringen (MNOK)

Prosenttall er delnæringens andel av hele næringen (2019)



## Sysselsatte i delnæringen (ant. ansatte)

Prosenttall er delnæringens andel av hele næringen (2019)



## Beskrivelse av delnæringene



### Metallindustri

Metallindustrien stod i 2018 for 49 % av den totale verdiskapingen i prosessindustri-næringen, og er med dette den største delnæringen i prosessindustrien.



### Metallvare-industri

Metallvareindustrien hadde en total verdiskaping på 1,8 milliarder i 2018 og utgjorde dermed 22 % av den totale verdiskapingen i næringen. Videre var delnæringen den største sysselsetteren med hele 39 % av arbeidsstokken.



### Kjemisk industri

Kjemisk industri omfatter industri der man ved hjelp av kjemiske prosesser omdanner råstoff til mellom- eller sluttprodukter. I Vestland hadde delnæringen en verdiskaping på 1,1 milliarder i 2018.



### Mineralprodukt - industri

Mineralproduktindustri stod for 12 % av den totale verdiskapingen i prosessindustri-næringen.



### Gummivare- og plastindustri

Gummivare- og plastindustri representerer den minste delnæringen innenfor prosessindustrien i Vestland. Næringen hadde en total verdiskaping på i underkant av 300 millioner i 2018.



### Foredling, papir- og papirvareindustri og farmasøytisk industri

De tre delnæringene klassifiseres også som delnæringene innenfor prosessindustrien. I Vestland utgjør imidlertid disse kun 0,2 % av den totale verdiskapingen.

# Prosessindustri - største verdiskapere og sysselsettere



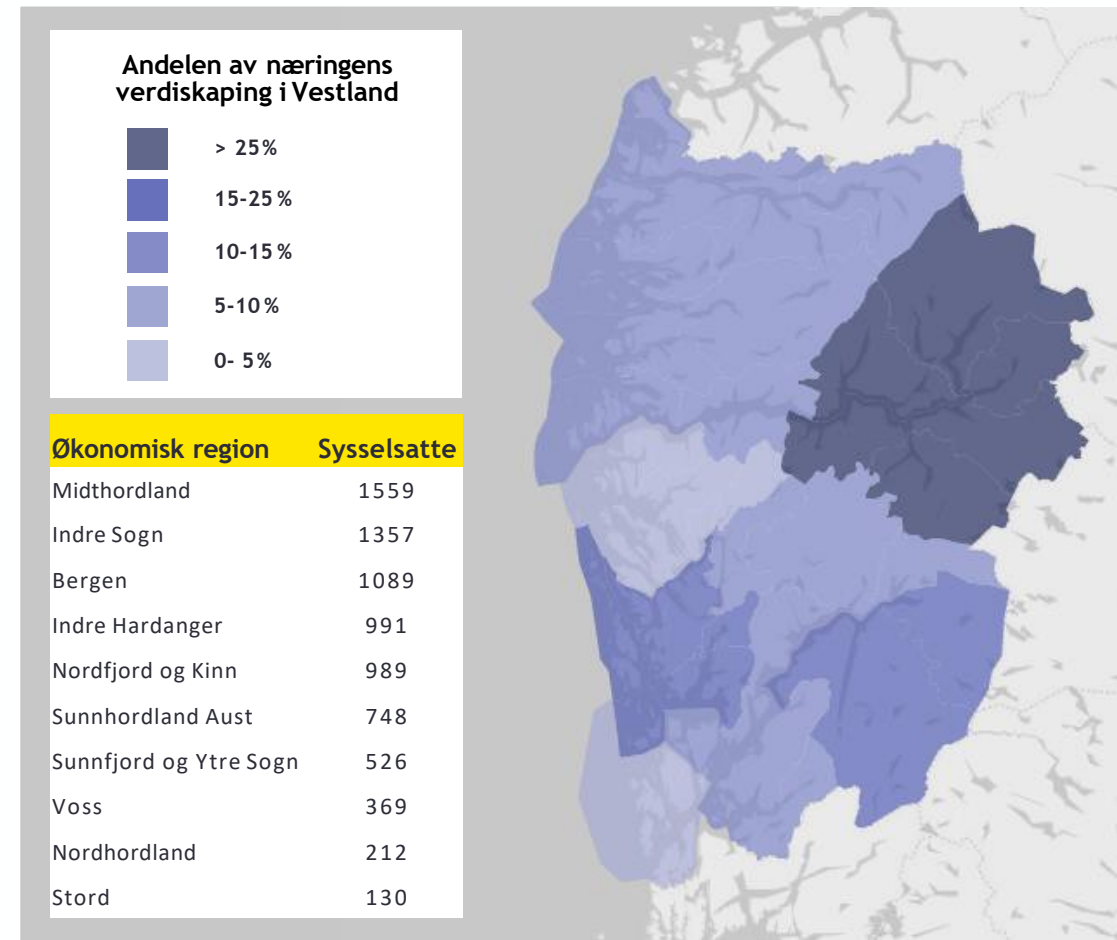
## Næringens 5 største selskaper målt i verdiskaping

Selskap	Verdiskaping 2018	Andel av næringen
Hydro aluminium AS	2 570 millioner	32,0 %
Boliden Odda AS	559 millioner	7,0 %
Elkem ASA	533 millioner	6,6 %
Sør-Norge aluminium AS	386 millioner	4,8 %
Tizir titanium & Iron AS	353 millioner	4,4 %
<b>Sum</b>	<b>4 401 millioner</b>	<b>54,8 %</b>

## Næringens 5 største sysselsettere

Selskap	Antall sysselsatte 2018	Andel av næringen
Hydro aluminium AS	1 106	13,9 %
Elkem ASA	527	6,6 %
Sør-Norge aluminium AS	486	6,1 %
Boliden Odda AS	443	5,6 %
Solidenergy AS	382	4,8 %
<b>Sum</b>	<b>4 401 millioner</b>	<b>36,9 %</b>

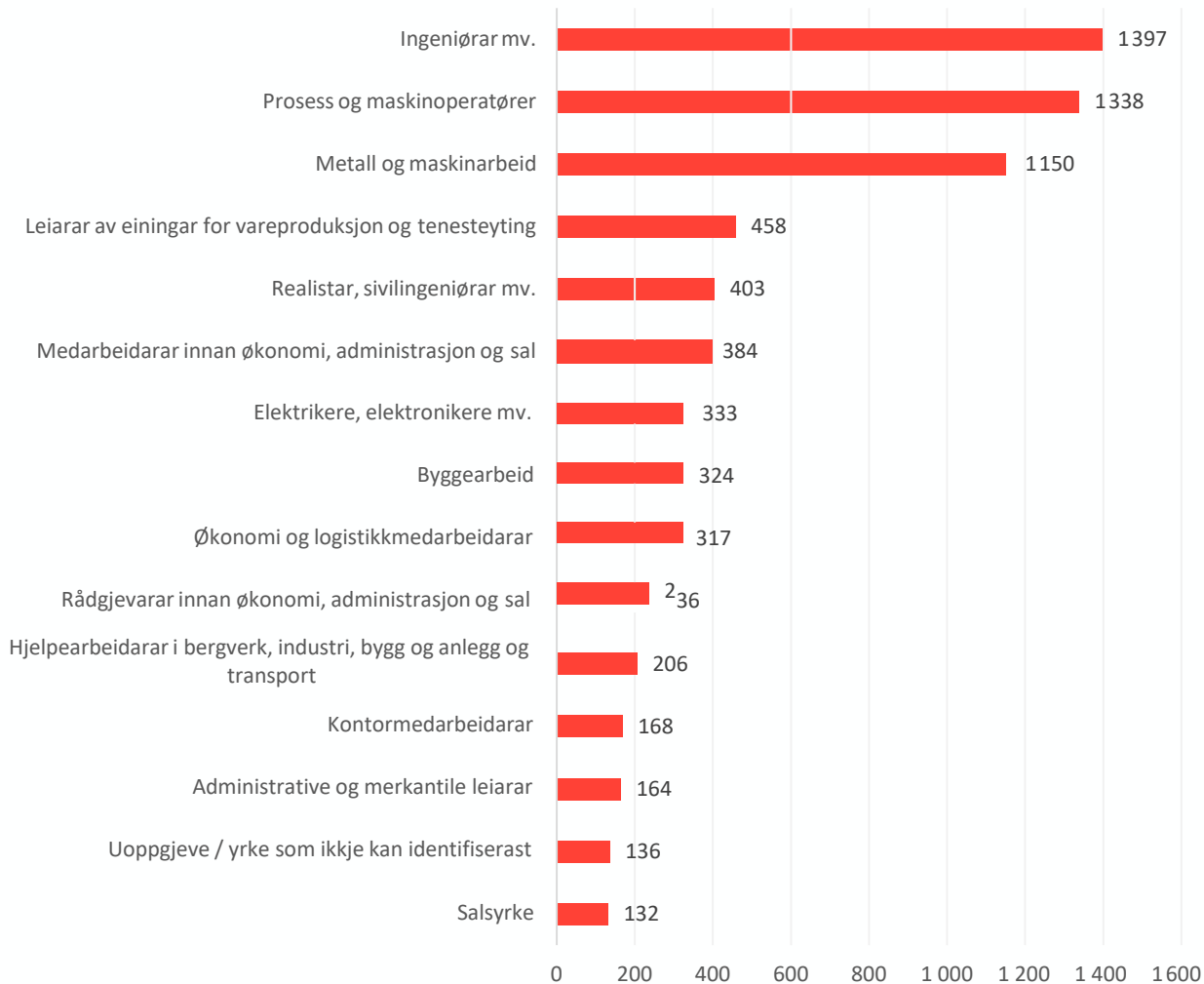
## Næringens verdiskaping og antall sysselsatte fordelt på de økonomiske regionene i Vestland







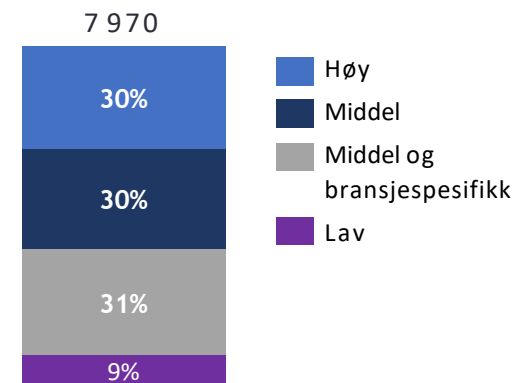
## Sysselsatte per stillingstype i næringen



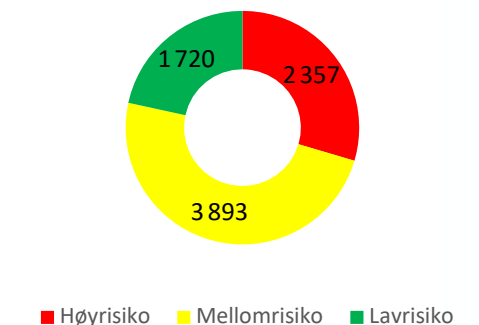
## Dagens kompetanse

- ▶ Næringens sysselsatte består i hovedsak av stillingstypene ingeniører, prosess- og maskinoperatører, og metall- og maskinarbeid.
- ▶ Kun 9 % av næringens sysselsatte klassifiseres i kategorien sysselsatte med «lav» kompetanse.
- ▶ Hovedandelen av de sysselsatte vil være i være i gruppen «mellomrisiko» for automatisering i fremtiden. Dette skyldes trolig økende grad av digitalisering og robotisering i produksjonsanleggene.
- ▶ Ingeniørene og ansatte innenfor stillingsgruppen metall og maskinarbeid er stillingstyper med «mellomrisiko» for automatisering. Til sammen utgjør disse 26 % av de totale sysselsatte i næringen.
- ▶ De sysselsatte med stillingstypen prosess og maskinoperatører klassifiseres i gruppen høyrisiko for automatisering. Dette gjelder 17 % av næringens sysselsatte.

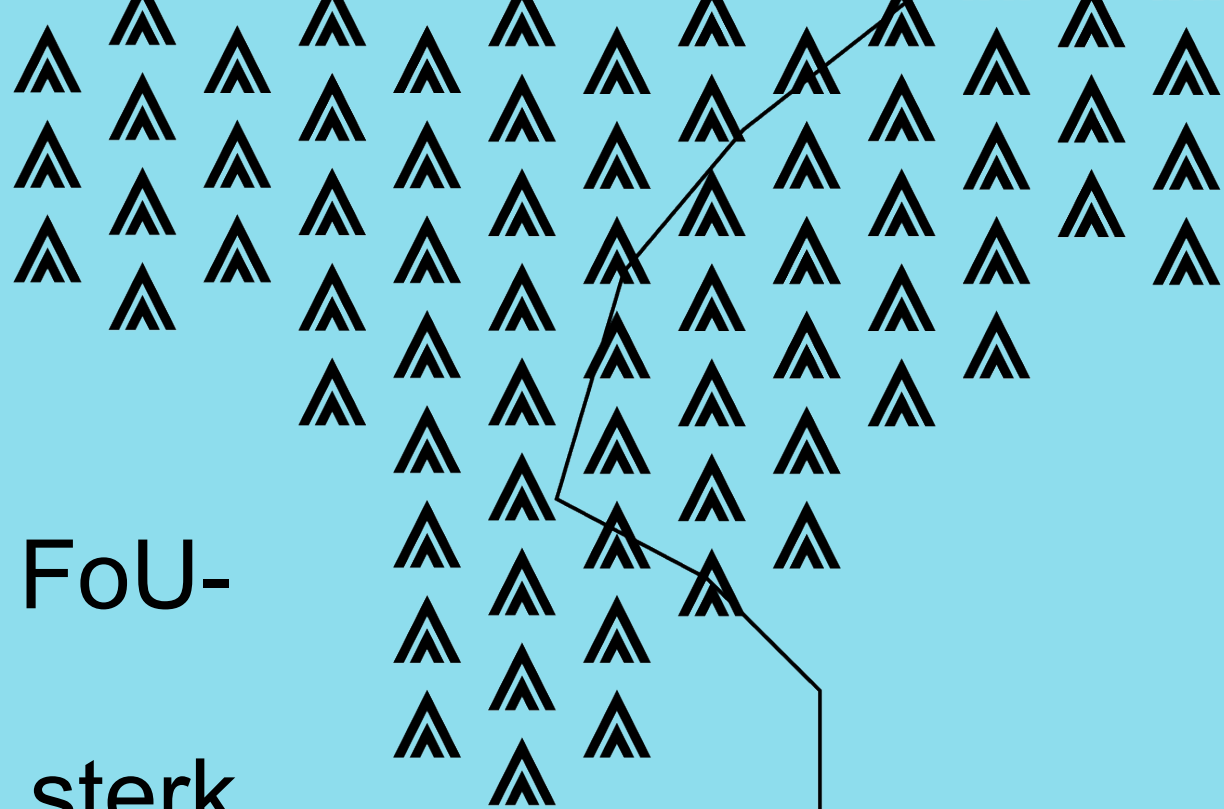
## Kompetansenivået til sysselsatte i næringen



## Antall sysselsatte under risiko for automatisering



Vestland har verdtsleiarande FoU-  
miljø, sterke  
utdanningsinstitusjonar og sterk  
tradisjon for næringsretta  
utdanning på alle nivå





## I 2018 var investeringene i forskning og utvikling i Vestland fjerde høyest blant alle landets fylker

Vestland fylke brukte nesten 10 milliarder kroner på forskning og utvikling i 2018. Innen næringslivet ble det brukt 3,1 milliarder, som var det fjerde høyeste av fylkene. Innen instituttsektoren ble det brukt 2,8 milliarder, og i universitets- og høyskolesektoren ble det brukt 3,9 milliarder, hvilket var det tredje høyest blant fylkene. Dette gjør Vestland fylke godt rigget innenfor forskning og utvikling i næringslivet, og universitets-, høyskole- og forskningssektoren.

I tillegg til 11 sentrale forskningsinstitutt fordelt rundt i fylket, har Vestland flere store og tunge næringsklynger og bedriftsnettverk, blant annet flere NCE- og GCE-er i tillegg til Havforskningsinstituttet. Fylket har også ni ulike utdanningsinstitusjoner innen høyere utdanning, hvor UiB og HVL utgjør de største. I tillegg har fylket flere yrkesfaglige skoler, 16 skoler i Bergen og 25 andre fordelt rundt i fylket. Fylket har også 11 fagskoler.

På tross av dette viser NAV sin bedriftsundersøkelse fra 2019 at 12 % av virksomhetene i Vestland har opplevd å ikke få tak i ønsket kompetanse. Snittet for Norge var på 13 %. Den største mangelen var innen eiendomsdrift, forretningsmessig og faglig tjenesteytelse, deretter bygg- og anleggsvirksomhet og helse- og sosialtjenester. De yrkene som har hatt størst økning i mangel på kompetanse og arbeidskraft de siste årene er programvareutviklere og systemanalytikere/-arkitekter. Ifølge NHO sitt årlige kompetansebarometer så er det flest virksomheter som har bruk for folk med kompetanse innen yrkesfag og fagskoleutdanning.

# Vestland har flere store og tunge næringsklynger og bedriftsnettverk som bidrar til å øke innovasjonsevnen og konkurransekraften til fylket

Norsk næringsliv har over lengre tid arbeidet for økt samarbeid, deling og styrket konkurransevne i fellesskap. Her spiller klyngene en viktig rolle. Klynge er en status som gis til samarbeid mellom næringsliv, kunnskapsmiljøer og offentlige utviklingsaktører, hvor det er næringsaktørene som holder i samarbeidet.

Det finnes flere store og tunge næringsklynger og bedriftsnettverk i Vestland. Flere av disse er en del av Norwegian Innovation Clusters, som består av norske klynger på tre nivåer (Arena, Arena Pro og GCE). I Vestland lokalisert i Bergen har vi klyngene og bedriftsnettverkene NCE Finance Innovation, NCE Media, NCE Seafood Innovation Cluster, Blue Future, Nosca Clean Oceans, GCE Ocean Technology, Ocean Innovation Norwegian Catapult og Maritime Bergen. På Stord finner vi NCE Maritim CleanTech og Sustainable Energy Norwegian Catapult, mens på Måløy finner vi MMR Ocean Blue. I Florø befinner klyngene Hub for Ocean og Arena Ocean HyWay Cluster seg. AkvaHub er en klynge med lokasjon i Bergen og Leirvik i Sogn.

Disse klyngene og bedriftsnettverkene er sentrale inn i næringsområdene Vestland satser inn mot, og er med på å styrke innovasjonsevnen og øke konkurransevnen til Vestland innenfor spesielt havnæringen og fornybar energiproduksjon.



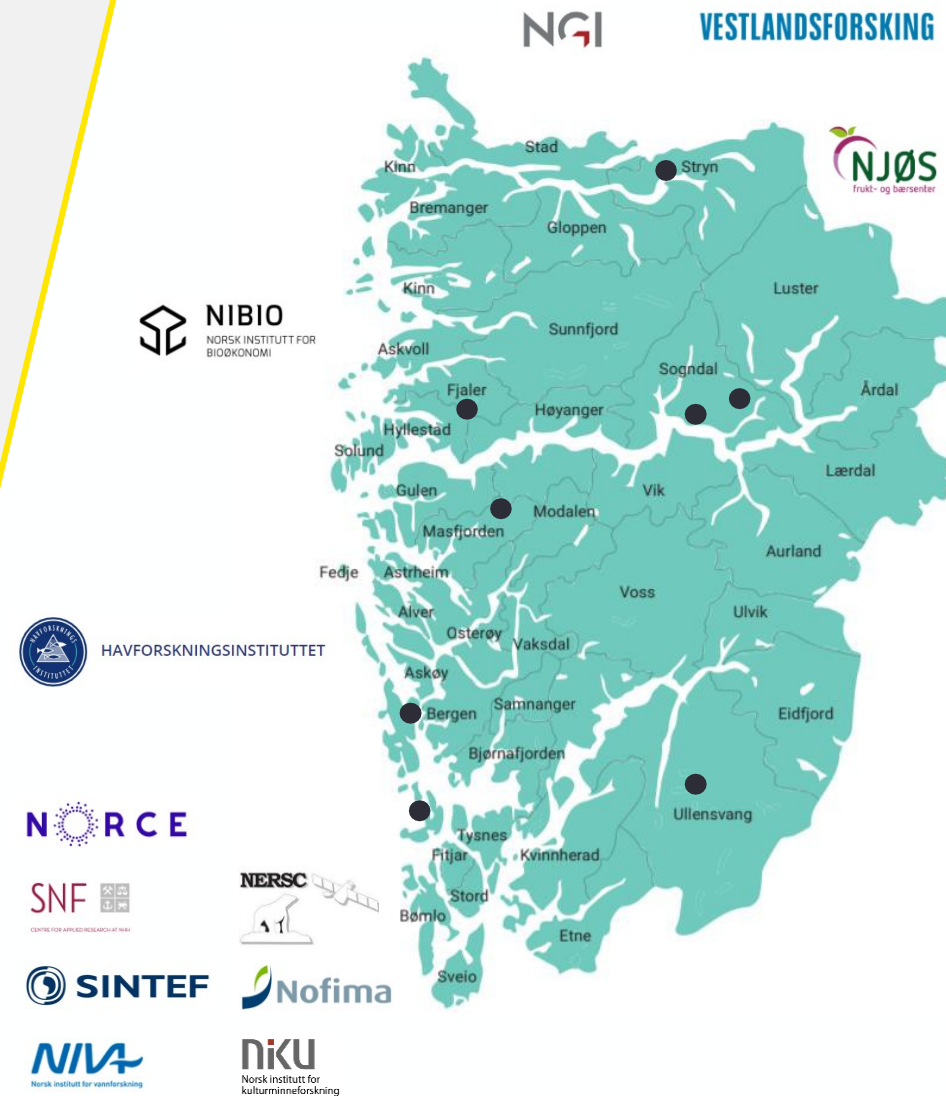
# Forskningsinstituttene er sentrale drivkrefter for omstilling og innovasjon i Vestland fylke

I Vestland har vi flere sentrale forskningsinstitutter. Først og fremst har vi forskningsgiganten NORCE Norwegian Research Centre, som har over 700 ansatte innenfor de seks forskningsområdene: energi, helse, klima, miljø, samfunn og teknologi. NORCE har også aktivitet i Alta, Tromsø, Bardu, Bodø, Haugesund, Randaberg, Stavanger, Kristiansand, Grimstad og Oslo. NORCE samler spisskompetanse på tvers av fagområdene og bransjene for sammen med næringsliv og offentlig sektor bidra til nødvendig nyskaping og omstilling. Løsningene deres svarer på sentrale samfunnsutfordringer og bidrar til verdiskaping lokalt, nasjonalt og globalt.

En annen forskningsgigant i Vestland er Havforskningsinstituttet (HI) som har over 1000 ansatte og over 120 år med erfaring innen havforskning. HI er en av de største marine forskningsinstituttene i Europa. I tillegg til hovedvirksomheten i Bergen, har HI også aktivitet i Austevoll, Matre, Flødevigen og Tromsø, samt et eget rederi med ansvar for forskningsfartøyene. HI skal være en ledende kunnskapsleverandør for en bærekraftig forvaltning av ressursene i de marine økosystemene, og for hele kjeden fra hav til mat, inkludert det marine miljøet, fiskenæring og trygg og sunn sjømat.

SINTEF er et av Europas største uavhengige forskningsinstitutter og har over 2000 ansatte fordelt mellom mange ulike lokasjoner i Norge. SINTEF er et bredt, flerfaglig forskningsinstitutt med internasjonalt ledende spisskompetanse innenfor teknologi, naturvitenskap og samfunnsvitenskap. Den etablerte aktøren har hovedkontor i Trondheim, men satser også i Vestland.

I tillegg til disse er det flere sentrale forskningsinstitutter med base og aktivitet i Vestland fylke. Vi har NIVA på vannforskning (Bergen), NIBIO som forsker på bioøkonomi (Bergen, Fureneset, Ullensvang), NOFIMA som er et ledende matforskningsinstitutt (Bergen), Havforskningsinstituttet som forsker på alt fra sjømat til marine økosystemer (Bergen, Matre, Austevoll), Norges Geotekniske Institutt for offshore geoteknikk og utbygging (Stryn) og Norsk institutt for kulturminneforskning (Bergen). Vi har også Samfunns- og næringslivsforskning som er et ledende forskningsmiljø innen anvendt økonomisk-administrativ forskning (Bergen), Vestlandsforskning som forsker innen klima og miljø, reiseliv og teknologi og samfunn (Sogndal) og Njøs frukt- og bærcenter som er et nasjonalt foredlingscenter for norske frukt- og bærarter (Leikanger). I tillegg til Nansen Environmental and Remote Sensing Center som forsker i nordområdene og Arktis (Bergen).



# Universitetene og høyskolene i Vestland er tett på de sentrale næringene i fylket

I 2019 bestod studentmassen i Vestland fylke av over 45 000 personer. Dette utgjorde 16 % av den totale studentmassen i Norge ved de ulike institusjonene listet opp i tabellen under (NSD). Den største utdanningsinstitusjonen i Vestland er Universitet i Bergen (UiB), etterfulgt av Høgskulen på Vestlandet (HVL). HVL er en fusjon mellom de tidligere tre høyskolene i Bergen, Stord/Haugesund og Sogn og Fjordane. Til sammen så utgjorde disse to 78 % av studentmassen i Vestland i 2019.

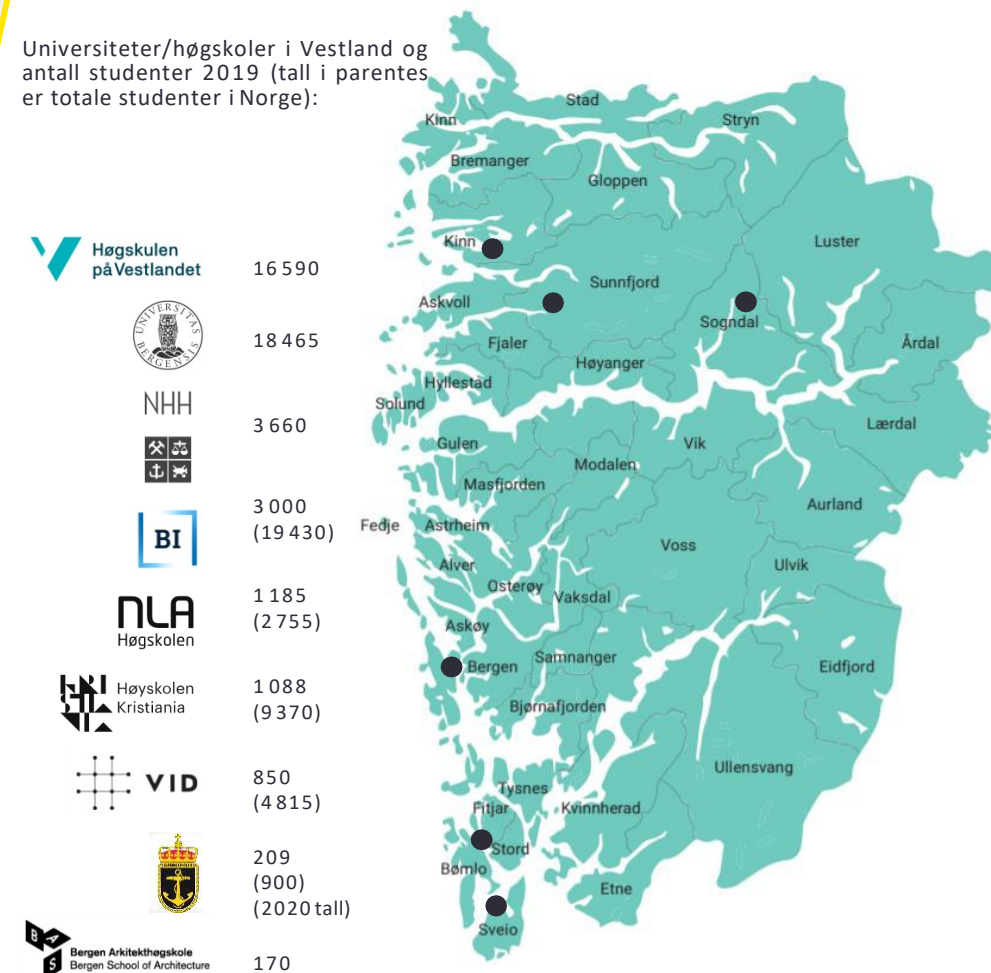
HVL er opptatt av å utvikle ny kunnskap i tett dialog med omverden og at kunnskapen som utvikles skal kunne tas i bruk av samfunnet. HVL har sterke og innovative fagmiljøer innen helse- og sosialvitenskap, ingeniør- og maritime utdanninger, lærer-, kultur og -idrettsfag, natur- og samfunnsvitenskap, og økonomi og ledelse. For å utnytte sin unike posisjon med over 150 års erfaring, så satser HVL nå på å bli universitet. Formålet er å kunne støtte enda mer oppunder innovasjon og bidra til utvikling av næringslivet i Vestland og styrke regionen gjennom å utdanne enda mer kompetente studenter og forske tett på samfunns- og arbeidslivet.

Flere av forsknings- og utdanningsinstitusjonene i Vestland fylke er internasjonalt ledende når det gjelder marin forskning, som også er et av satsingsområdene til Vestland Fylke. Blant annet er Universitet i Bergen (UiB) tildelt en ledende rolle i arbeidet med bærekraftsmål 14, liv under vann, på vegne av FN-organisasjonen United Nations Academic Impact. UiB skal inspirere og motivere partnere globalt i arbeidet for kunnskap om et bærekraftig hav. Dette støtter oppunder Vestland fylke sitt mål om å bli ledende innen havnæringen.

Vestland fylke har også flere vitenskapelige høyskoler (NHH), private vitenskapelige høyskoler (Handelshøyskolen BI og VID Vitenskapelige høyskole) og private høyskoler (Høyskolen Kristiania, NLA og Bergen Arkitekthøgskole). I tillegg til Sjøkrigsskolen som er en statlig høyskole. Dette gjør Vestland godt rustet innen høyere utdanning.

Institusjon/antall	Vestland	Norge	
Universiteter (U)	1	10	
Statlige høyskoler (SH)	2*	6	
Vitenskapelige høyskoler (VSH)	1	5	
Private vitenskapelige høyskoler (PVH)	2**	4	*Inkl. Sjøkrigsskolen (Forsvarets høyskole)
Private høyskoler (PH)	3	14	**Inkl. VID Vitenskapelige høyskole

Universiteter/høyskoler i Vestland og antall studenter 2019 (tall i parentes er totale studenter i Norge):



# Vestland fylke har behov for folk med yrkesfag

I skoleåret 2019-2020 hadde Vestland 8 816 elever på yrkesfag (udir.no).  
Av yrkesfaglige retninger har Vestland fylke:

## Informasjonsteknologi og medieproduksjon

Bergen, Kinn, Stord, Voss

## Salg, service og reiseliv

Bergen, Kinn, Sunnfjord, Bjørnafjorden, Sogndal, Øygarden, Stord, Stryn, Voss

## Bygg- og anleggsteknikk

Bergen, Askøy, Austrheim, Kinn, Alver, Kvinnherad, Sunnfjord, Ullensvang, Bjørnafjorden, Sogndal, Øygarden, Stord, Stryn, Voss

## Helse- og oppvekstfag

Bergen, Askøy, Austevoll, Bømlo, Fjaler, Fitjar, Kinn, Bjørnafjorden, Høyanger, Alver, Kvam, Kvinnherad, Sunnfjord, Ullensvang, Lonevåg, Øygarden, Stryn, Balestrand, Voss

## Elektro og datateknologi

Askøy, Bergen, Stad, Kinn, Høyanger, Alver, Kvam, Kvinnherad, Sunnfjord, Ullensvang, Bjørnafjorden, Lonevåg, Bømlo, Sogndal, Øygarden, Stord, Voss, Årdal

## Teknologi- og industrifag

Askøy, Austevoll, Austrheim, Bergen, Stad, Kinn, Bjørnafjorden, Høyanger, Alver, Kvam, Kvinnherad, Sunnfjord, Ullensvang, Lonevåg, Bømlo, Øygarden, Stord, Stryn, Voss, Årdal

## Naturbruk

Austevoll, Bjørnafjorden, Sunnfjord, Kinn, Aurland, Bergen, Voss

## Frisør, blomster, interiør og eksponeringsdesign

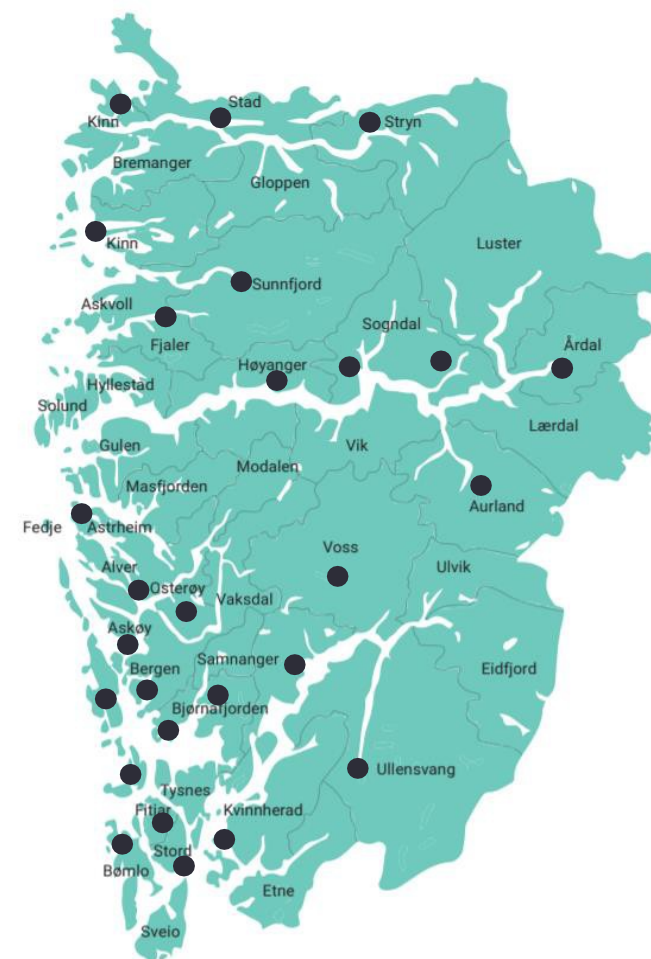
Stad, Fitjar, Bergen, Voss

## Handverk, design og produktutvikling

Stad, Alver, Bergen

## Restaurant- og matfag

Fitjar, Bjørnafjorden, Sunnfjord, Kinn, Bergen, Sogndal, Øygarden, Voss

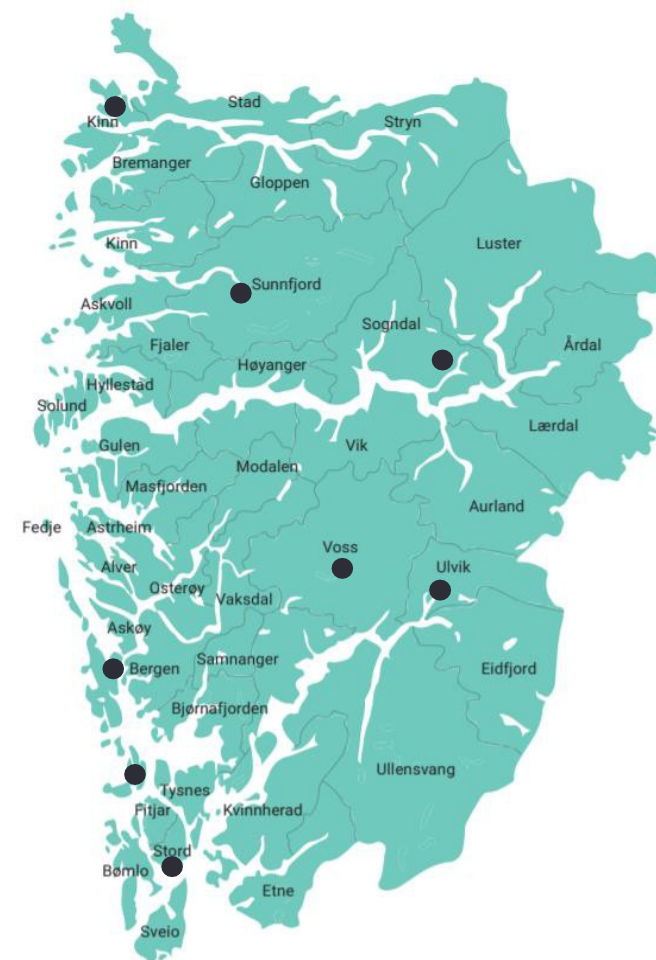


# I tillegg til mange yrkesfaglige skoler har Vestland fylke flere fagskoler spredd utover fylket

Vestland har 11 ulike fagskoler fordelt rundt i fylket. Den desidert største fagskolen er Fagskolen i Hordaland som hadde over 1 100 elever i 2019. Dette utgjorde 56 % av den totale studentmassen for fagskolene i Vestland.

Av fagskoler har Vestland fylke:

- **AOF Fagskolen i Bergen:** oppvekst og miljø, helse- og sosial- omsorgsfag, administrasjon, leing, økonomi og arbeidsliv, livsstil og velvære (Bergen, Sogndal og Stord)
- **Høgskulen på Vestlandet:** yrkesdykker (Bergen)
- **Kunsthøgskolen i Bergen:** kunst, kultur, design og håndverk (Bergen)
- **Fagskolene i Hordaland:** teknisk utdanning, maritime utdanninger, helsefaglige utdanninger, lokal matkultur, petroleumstekniske utdanninger, aborist (Nordnes, Nedre Nygård, Austevoll, Stord, Hjeltnes, Voss)
- **Fagskolen Aldring og Helse:** helse-, sosial- og omsorgsfag (Bergen)
- **Fagskolen i Sogn og Fjordane:** teknikk og teknologi, bygg, maskinteknikk, anlegg, KEM, elkraft, automatisering, maskinoffiser, dekkoffiser (Førde, Måløy)
- **Folkeuniversitetets Fagskole AS:** Bedriftsledelse (Bergen)
- **Institutt for helhetsmedisin, avd. Bergen:** helse-, sosialfag, oppvekst og velvære, livsstil og velvære (Bergen)
- **Noroff Fagskole Avd. Bergen:** animasjon, spillutvikling, media og kommunikasjon, lyd, foto, film og video, webutvikling, nettverksadministrasjon (Bergen)
- **Fagskolen Kristiania:** animasjon, design, illustrasjon og multimedia, lyd, foto, film og video, media og kommunikasjon, kunst, kultur, design og håndverk, mote-, interiør- og dekoratørfag (Bergen)
- **Norwegian Drilling Academy AS, Notrain:** administrasjon, ledelse, økonomi og arbeidsliv, petroleumsteknologi (Bergen)





# Fagskulen i Vestland deltek i europeisk batteriutdanning-prosjekt

- Vestland fylkeskommune deltek saman med Fagskolen i Hordaland og Corvus EnergyAS i EU-prosjektet *ALBATTTS- Alliance for batteries technology, training and skills*.
- Prosjektet skal sikre oss kompetansen vi treng for å etablere ei europeisk verdikjede for batteri for mobilitet.
- Det skal mellom anna utviklast læremateriell (OER – opne læringsressursar) som alle (fagskuler, universitet, private selskap, m.m.) kan nytte i utdanning av arbeidskraft i næringa.
- Fylkeskommunens rolle er å vere «co-leader» for den delen av arbeidet som går på å gjere materialet tilgjengeleg for lærarar, men vi deltek også i andre deler av prosjektet.
- Fagskolen i Hordaland skal mellom anna pilotere noko av utdanningsmateriellet (truleg i 2022).
- Meir informasjon om prosjektet: <https://www.project-albatts.eu/en/home>.



## what is albatts

The Alliance for Batteries Technology, Training and Skills (ALBATTTS) is a European funded project with the objective of contributing to the electrification of transport and green energy in Europe, by designing a blueprint for competences and training schemes of the future, in the battery and electromobility sector.

We will accomplish our goals by bringing together the demand and supply side of skills related to this sector. Including enterprises along the batteries for electromobility value chain, European workers disrupted or highly affected by the change brought about with transfer to electromobility, educational providers, decision makers and general public.



# Kunnskapsklyngene i Vestland er et viktig bidrag til forskning, innovasjon og utvikling i fylket

Kunnskapsklynger er en sammensmelting av næringsklynger og utdannings- og forskningsklynger. Klyngene skal legge til rette for innovasjon og entreprenørskapsarbeid.

Universitet i Bergen har etablert seks kunnskapsklynger som skal legge til rette for innovasjon og entreprenørskapsarbeid: 1) Media City Bergen, 2) Alrek helseklynge, 3) Marinkunnskapsklynge, 4) Middelalderklyngen, 5) Klimaforskingsklynge og 6) Energiomstillingsklynger. Noen andre kunnskapsklynger i Vestland er Polyfon - kunnskapsklynge for musikkterapi, og Energiomstilling Vest - kunnskapsklynge for energiomstilling.

For å øke innovasjonsarbeidet ønsker Universitet i Bergen å integrere studenter i arbeidet, og dette gjør de blant annet gjennom Innovasjonshuben, STUD-ENT-ordningen og Bergen Entrepreneurship Academy. Innovasjonshuben er et møtested for studenter ved UiB hvor man kan utvikle nyskapende ideer sammen med andre studenter, bygge nettverk, lære mer om innovasjonsprosesser i praksis og for å utforske nye ideer. STUD-ENT (studententreprenørskap) er Forskningsrådets nasjonale konkurransearena hvor studenter i samarbeid med høyere utdanningsinstitusjoner kan søke om prosjektstøtte til studentdrevne forretningsideer. Ordningen mobiliserer til entreprenørskap blant studenter og bidrar til å styrke entreprenørskapskulturen i universitets- og høyskolesektoren. Ordningen er en del av FORNY2020-programmet i Forskningsrådet, et virkemiddel som skal styrke og skape nytt kunnskaps- og forskningsbasert næringsliv i Norge. I 2019 ble det bevilget 18 millioner til prosjekter innenfor ordningen. UiB sitt engasjement i dette er med på å styrke Vestland sin posisjon innen kunnskaps- og forskningsbasert næringsliv i Norge.

Bergen Entrepreneurship Academy er en stor satsing mellom HVL, NHH og UiB som har etablert et samarbeid for å gi studentene på Vestlandet et innovasjonsløft. Målet med satsingen er å utvikle utdanningstilbudet innenfor innovasjon på tvers av de tre institusjonene og legge til rette for studententreprenørskap - og slik styrke studietilbudet på Vestlandet innenfor dette området. Satsningen skal foregå i tett samarbeid med næringslivet, og legge til rette for å skape bærekraftige løsninger for fremtiden og bidra til omstillingen det grønne skiftet vil kreve.



Energiomstilling VEST



Klimaforskingsklynge





## Flere store satsinger på tvers av utdanningsinstitusjoner og næringsliv i Vestland er sentrale drivere for utviklingen av fylket

En stigende trend i Vestland fylke er etableringen av samarbeid på tvers av utdanningsinstitusjoner og næringslivet. I tillegg til kunnskapsklyngene er det flere initiativer som går på tvers av høgskole- og universitetssektoren og fagskolene, hvor næringslivet er tett påkoblet.

Det nyetablerte verftsområdet i Førde satser på å styrke koblingen mellom utdanningsinstitusjoner og næringsliv for å legge til rette for innovasjon og regional utvikling. Selve verftsområdet består av et areal på 18 000 kvadratmeter med høyhaller for testfasiliteter, sjøtilgang, kraner og mer, hvor mesteparten av arealet benyttes av ulike bedrifter. Fasilitetene skal legge til rette for et tettere samarbeid mellom teknologimiljøene ved HVL, Fagskolen og næringslivet. Prosjektet skal legge til rette for teknologisatsingen gjennom hele utdanningsløpet fra grunnskole, videregående, fagskole og høgskole. Satsingen har som mål å skape en unikt innovativ miljø og dekke næringslivet sitt behov for kompetanse og teknologiutvikling.

Stordmodellen er en annen satsing mellom næringslivet og utdanningssektoren som har som formål å utdanne praktiske ingeniører. Modellen er et samarbeid med de store industrivirksomhetene i tidligere Sunnhordland, Fagskolen i Hordaland og Høgskolen på Vestlandet (HVL). Modellen er bygget opp slik at en starter med fagutdanning og deretter tar teknisk fagskole, så får man mulighet til å fullføre med ingeniørutdanning på HVL. Det som er unikt med modellen er at studentene utdanner seg fra fagarbeider til ingeniør samtidig som de er i jobb. Fagskolen og samarbeidsbedriftene har fokus på å ha en løpende dialog for å sikre at utdanningene som tilbys er relevant for arbeidslivet.

Etableringen av denne typen samarbeid på tvers av utdanningsinstitusjoner og næringslivet henger tett sammen med den økende forventningen om at universitets- og høyskolesektoren skal bidra til samfunnsutviklingen. Ifølge NOU 2020: 3 (Norges offentlige utredninger) handler dette om å utdanne flere kandidater med høy og relevant kompetanse og å bidra til den internasjonale kunnskapsutviklingen gjennom forskning av høy kvalitet. I tillegg er samfunnsoppdraget i større grad enn tidligere rettet mot innovasjon og nyskaping i samspill med næringsliv og offentlig sektor. Det er en forventning om at høyskoler og universiteter skal være motorer i den regionale utviklingen og bidra til den nødvendige omstillingen av næringslivet. I tillegg gjør den hurtige omstillingen i samfunnet at behovet for faglig påfyll øker, noe som universiteter, høyskoler og fagskoler er viktige aktører for å dekke.

Kjelde: «Vestlandsscenarioene 2020», tilgj. frå <https://bit.ly/3qbEHfl>.

Kilde: [hvl.no](http://hvl.no) (verftsområdet i Førde), [norskindustri.no](http://norskindustri.no) (stordmodellen), [nokut.no](http://nokut.no), [regjeringen.no](http://regjeringen.no)



## Flere videregående skoler i Vestland fylke tilbyr det populære opplæringstilbudet TAF-ordningen - som nå vurderes nedlagt

TAF-ordningen er helt i tråd med trenden vi ser hvor utdanningsinstitusjoner kobler seg tett på næringslivet. TAF-ordningen gir elevene en dobbel kvalifikasjon i form av både fagbrev og studiekompetanse i løpet av fire år. De to første årene er man elev og deretter er man to år i en lærebedrift. TAF-ordningen (teknisk allmenne fag) tilbys i Fusa, Knarvik og Måløy. Noen av programområdene som tilbys er:

- Helsefag
- Byggfag
- Elektrofag
- Industriell produksjon

**Merknad datert 12.1.2021: TAF-ordninga blei vidareført av Fylkestinget**

Ordnningen gir et godt samarbeid med næringslivet, og er en viktig måte for blant annet industribedriftene i Vestland å sikre seg nye og attraktive lærlinger på. Det er en god mulighet for bedrifter å kunne investere langsiktig i personell og samtidig være konkurransedyktige.

Ordnningen vurderes nå fjernet som følge av at Vestland fylke må kutte investeringer for 2,7 milliarder for å få budsjettet i balanse. TAF-ordningen koster fylket rundt 16,4 millioner ekstra i året sammenlignet med ordinær studiespesialisering.

Når vi ser på NHO sitt kompetansebarometer for 2019 så viser det at i løpet av de fem neste årene er det flest virksomheter som har behov for folk med yrkesfag etterfulgt av fagskoleutdanning. Det kommer frem at bedriftene sliter med å få tak i lærlinger innen bygg- og anleggsteknikk samt teknikk og industriell produksjon. I tillegg er det behov for kompetanse innen elektrofag. I «Omverdsanalyse for Vestland» 2019 av NAV Vestland i, kommer det frem at helsesektoren, industri og bygg og anlegg er næringer vi ikke har nok tilgang på kompetanse og hvor vi er avhengig av utenlandsk arbeidskraft.

TAF-ordningen er i stor grad rettet inn mot akkurat dette kompetansebehovet. Dersom ordningen kuttes kan dette kompetansegapet bli enda større enn det som NHO og NAV har kommet frem til i sine analyser.

Kjelde: «Vestlandsscenarioene 2020», tilgj. fra <https://bit.ly/3qbEHfl>.

## Kompetansemiljøene i Vestland øker sin innsats for økt samarbeid, deling, innovasjon og styrket konkurransevne i fellesskap

Vestland fylke har en god mulighet til å posisjonere seg innenfor de etterspurte kompetansebehovene med alle sine utdanningstilbud. I tillegg spisser utdanningstilbudet, forskningen, klyngene og næringsnettverkene i Vestland sin innsats mot de næringsområdene fylket satser på. Vi ser spesielt et høyt tempo innenfor havøkonomi og -teknologi, fornybar energi og industri.

Det er en økende trend at det dannes klynger, nettverk og initiativer på tvers av institusjoner, virksomheter og næringer for å øke innovasjon- og omstillingstakten for nettopp for å løse de samfunnsmessige utfordringene Vestland står ovenfor.

For å samordne kompetansearbeidet i Vestland fylke så er Kompetanseforum Vestland opprettet. Dette samarbeidsorganet for kompetanse i regionen ledes av fylkeskommunen. I forumet sitter lederne av de største utdanningsinstitusjonene i Vestland, som er HVL, NHH, Fagskolen i Hordaland, Opplæringsdirektøren i Vestland fylkeskommune og arbeidslivet er representert ved NHO, LO, KS, NAV og Helse Vest. I tillegg til Kompetanseforum Vestland er samarbeidsmodellen for regionalt kompetansearbeid i regionen laget. Denne er satt sammen av kompetanseforum i regionene og kontaktpunkt for sentrale bransjer. Formålet med kompetanseforumene er å videreutvikle utdanning, forskning og utviklingsarbeid tett på studenter og arbeidsliv, slik at den regionale utviklingsrollen blir bedre ivaretatt ved å legge til rette for at kompetansen blir en driver for utvikling i arbeidslivet.



Vestland samler kreftene på tvers av næringsklyngene, bedriftsnettverkene, kunnskapsklyngene, forskningsinstituttene og universitets- og høyskolesektoren for å dekke kompetansegap, videreutvikle eksisterende kompetanse og utvikle ny. Kompetansen på Vestland er godt spisset inn for å nå målet om å bli Europas ledende region for innovasjon, forskning og utdanning knyttet til havnæringer og fornybar energiproduksjon.