

# Kompetanse og utdanning i Nordhordland

## Strukturer, samarbeid og erfaringer fra regionen

Grete Rusten, Kari Elida Eriksen og Gro Marit Grimsrud



\* Alle bilder © Kari Elida Eriksen. Alle bilder er publisert etter avtale.

Grete Rusten, Kari Elida Eriksen og Gro Marit Grimsrud

Kompetanse og utdanning i Nordhordland: Strukturer, samarbeid og erfaringer fra regionen

Institutt for geografi,  
Universitetet i Bergen (2019)

ISBN 978-82-691593-1-8 (Digital)

## FORORD

Dette prosjektet har som siktemål å få fram kunnskap om eksisterende kompetansestruktur og framtidige kompetansebehov i ulike deler av arbeidslivet i Nordhordland. Prosjektet er ledet av Grete Rusten, og med i teamet er Kari Elida Eriksen (UiB) og Gro Marit Grimsrud (Norwegian Research Center AS (NORCE)). Prosjektet ble igangsatt i april 2018, og ble utført på oppdrag for Nordhordland Næringslag og Regionrådet i Nordhordland. I finansieringen av prosjektet er også Hordaland fylkeskommune med, og de har også bistått med å skaffe og gjøre noen av dataene tilgjengelig for oss.

Det empiriske materialet omfatter et omfattende datamateriale om den videregående utdanningen, og hvordan utdanning og opplæring kan knyttes opp mot arbeidsmarkedets behov nå og i tida framover i Nordhordland. Studien baseres på en rekke intervjuer blant ulike virksomheter i Nordhordland, de videregående skolene, kommuner og en rekke andre organisasjoner.

Datainnsamling ble utført i perioden april-november 2018, og inkluderer 93 intervjuer blant virksomheter i næringsliv og offentlige institusjoner, og i tillegg 9 fokusgruppe- og nøkkelinformant-intervjuer blant kommuner og andre institusjoner. De ulike datakildene har gitt oss god innsikt på mange felt, men samtidig en nøktern erkjennelse om at vi burde hatt enda mer tid til fordykning. Vi skriver for lesere i Nordhordland, men også med detaljer i innhold for de som ikke kjenner regionen så godt.

Vi takker alle de virksomheter som har stilt opp til intervjuer, og alle andre som har bidratt med informasjon i ulike faser av utredningsarbeidet. Analyser og konklusjoner er fullt ut forskernes egne.

Bergen 1.3. 2019

Grete Rusten  
(prosjektleder)

Kari Elida Eriksen

Gro Marit Grimsrud



## Innhold

|      |                                                                                                  |     |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1.   | KOMPETANSE OG UTDANNING I NORDHORDLAND:<br>Strukturer, samarbeid og erfaringer fra regionen..... | 1   |
| 1.1. | Definisjoner og datakilder .....                                                                 | 5   |
| 2.   | STRUKTURELL BESKRIVELSE AV NORDHORDLAND.....                                                     | 7   |
| 2.1. | Befolkning, utdanning og arbeidsplassdekning .....                                               | 8   |
| 2.2. | Næringsstrukturen i Nordhordland .....                                                           | 22  |
| 2.3. | Yrkesstrukturen i Nordhordland .....                                                             | 31  |
| 3.   | LÆREBEDRIFTER I NORDHORDLAND.....                                                                | 37  |
| 3.1. | Lærebedrifter og næringer.....                                                                   | 39  |
| 3.2. | Lærebedrifter og størrelser .....                                                                | 40  |
| 3.3. | Lærebedrifter og lokalisering.....                                                               | 41  |
| 3.4. | Aktivitetsnivå sammenlignet med nasjonalt og Hordaland .....                                     | 45  |
| 3.5. | Hva forklarer virksomheters motivasjon og muligheter for å ha lærlinger.....                     | 47  |
| 4.   | UTDANNINGER OG SKOLER .....                                                                      | 53  |
| 4.1. | Utdanningsveier.....                                                                             | 54  |
| 4.2. | Skolene .....                                                                                    | 57  |
| 4.3. | Skolene i en regional opplæringskontekst .....                                                   | 64  |
| 4.4. | Økt etterspørsel etter yrkesfag.....                                                             | 65  |
| 4.5. | Institusjoner som er involvert i samarbeidet mellom skole og arbeidsliv .....                    | 71  |
| 5.   | AKTIVITETER OG SAMARBEID .....                                                                   | 73  |
| 6.   | LÆRLINGELØPET.....                                                                               | 81  |
| 6.1. | Lærekontrakter og lærefag .....                                                                  | 82  |
| 6.2. | Rekruttering av lærlinger.....                                                                   | 88  |
| 6.3. | Organisering.....                                                                                | 90  |
| 6.4. | Oppfølging .....                                                                                 | 91  |
| 6.5. | Faglig innhold i utdanningen før læretiden .....                                                 | 92  |
| 6.6. | Organisering av fagprøvene .....                                                                 | 93  |
| 6.7. | TAF-utdanningen.....                                                                             | 94  |
| 6.8. | Borteboende lærlinger .....                                                                      | 95  |
| 6.9. | Erfaringer med lærlingeordningen.....                                                            | 96  |
| 7.   | REKRUTTERING AV ARBEIDSKRAFT .....                                                               | 99  |
| 7.1. | Geografi og rekruttering.....                                                                    | 100 |
| 7.2. | Rekrutteringskanaler: Hvordan når virksomheter fram til potensielle arbeidstakere? .....         | 101 |
| 7.3. | Sosial rekrutteringsprofil .....                                                                 | 102 |
| 8.   | KOMPETANSE OG ARBEIDSKRAFT FOR FRAMTIDA.....                                                     | 107 |

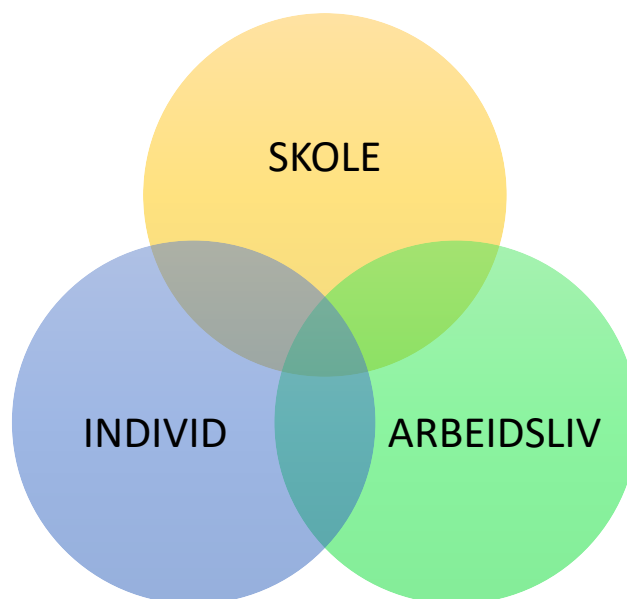
|      |                                                                                                     |     |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 8.1. | Nye teknologier og omlegging av arbeidsoppgaver .....                                               | 108 |
| 8.2. | Hvordan vil økt automatisering og digitalisering påvirke arbeidsmarkedet? ...                       | 111 |
| 8.3. | Framtidas næringer og kompetansebehov .....                                                         | 112 |
| 8.4. | Forventer sterk vekst i behovet for helsefagarbeidere .....                                         | 115 |
| 8.5. | Barne- og ungdomsarbeider: Regional variasjon i forventninger om vekst ....                         | 118 |
| 8.6. | Behovet for nye fagkombinasjoner.....                                                               | 119 |
| 8.7. | Behovet for nye opplæringsarenaer.....                                                              | 120 |
| 9.   | UTDANNINGSTILBUD, ETTERSPØRSEL OG REGIONAL ROBUSTHET .....                                          | 123 |
| 9.1. | Yrkesstruktur og behov for framtidig rekruttering.....                                              | 125 |
| 9.2. | Utdanningssystemets robusthet.....                                                                  | 130 |
| 9.3. | Regionens robusthet.....                                                                            | 131 |
| 10.  | LITTERATURLISTE .....                                                                               | 135 |
| 11.  | VEDLEGG .....                                                                                       | 139 |
|      | Vedlegg A: Metode og datapresentasjon .....                                                         | 140 |
|      | Vedlegg B: Framskrivinger av folketallet etter aldersgrupper for hver av kommunene i regionen. .... | 152 |
|      | Vedlegg C: Indekstall for yrker og yrkesgrupperinger .....                                          | 154 |
|      | Vedlegg D: Antall lærekontrakter per lærefag.....                                                   | 155 |
|      | Vedlegg E: Lærebedrifter etter tettsted i Nordhordland (status per okt. 2018).....                  | 157 |
|      | Vedlegg F: Lærefag uten godkjente lærebedrifter i Nordhordland .....                                | 158 |
|      | Vedlegg G: Intervjuguide .....                                                                      | 159 |

## 1. KOMPETANSE OG UTDANNING I NORDHORDLAND: Strukturer, samarbeid og erfaringer fra regionen

Dette prosjektet tar for seg kompetanse og utdanning i Nordhordland. Studien tar for seg strukturelle forhold knyttet til befolkning, næringsliv og sysselsetting. Dessuten omhandler den utdanningstilbudet i den videregående skolen, og hvordan videregående opplæring involverer skoler og virksomheter i ulike former for opplærings samarbeid, og erfaringene omkring dette.

En viktig problemstilling er i hvilken grad utdanningen møter arbeidslivets kompetansebehov, en annen omhandler private og offentlige virksomheters bidrag til utdanning og opplæring. Bestillerne av kompetanse er i den sammenheng både det arbeidslivet regionen har nå, men også behovene for fremtiden. Det handler om kompetanse til å videreutvikle, omstille og skape nye virksomheter og jobber. Sentralt i alt dette er forutsigbarhet i form av kontinuitet og langsiktighet, i tillegg til kvalitet i utdanningsinnhold og pedagogiske opplegg.

Utdanningstilbyderne i regionen har et spesielt ansvar for å dekke regionens kompetansebehov, men samtidig skal de representere en plattform for utdanning som også gjør elevene attraktive for jobber andre steder. Et regionalt behov med forankring, hvor flere parter bidrar til et kollektivt løft, gir eierskap og engasjement. Studien viser klart at det regionale perspektivet er en viktig sosial kapital som bør tas på alvor i forståelsen av motivasjoner, betingelser og implementering av opplærings samarbeid. For utdanningen handler det om å være relevant, attraktiv og med orientering mot samfunnets ulike behov. Deriblant handler det om å utdanne framtidens arbeidskraft.



**Figur 1: Regionalt samspill i utdanning og opplæring**  
*Kilde: Kompetanseprosjektet for Nordhordland*

Figur 1 gir en forenklet framstilling av relasjoner mellom de ulike aktørene, hvor individet representerer elever, lærere, arbeidskraft og innbyggere som hver for seg og sammen bidrar til å forme lokalsamfunnet, utdanningene og de opplæringsaktivitetene som inngår. Arbeidslivet utgjør virksomheter både innen offentlig og privat sektor, med næringsliv og institusjoner, i tillegg til organisasjoner som bidrar til kompetanseutvikling og opplæring i regionen.

Skolen utgjør med referanse til mandatet først og fremst opplæring knyttet til de tre videregående skolene i regionen, som omfatter studiespesialisering og yrkesfag. Mandatets avgrensning tematisk og størrelsesmessig, har gjort at arbeidslivsperspektivet har fått større oppmerksomhet enn de to andre dimensjonene. Elev- og arbeidslivsperspektivet er dekket dels gjennom sekundærdata, dels indirekte gjennom intervjudata, men ikke gjennom egne elevintervjuer. Detaljene omkring skolenes ulike gjøremål og prosjekter er av hensyn til omfanget ikke komplett, men fokusert på de koblinger som direkte knyttes til relasjoner og samarbeid med arbeidslivet.

Utdanning som verktøy for en bærekraftig samfunnsutvikling har klart vært mest opptatt av høyere utdanning. Verdien av videregående utdanning i samfunnsutvikling er klart underkommunisert, og har dessuten gjerne hatt en slagside med mye fokus på frafallsproblematikk. I dette prosjektet prøver vi å få fram detaljert status og erfaringsbasert analyse. I dette ligger det også et behov for å reflektere over de spesielle forutsetninger og betingelser som kan knyttes til denne regionens geografiske kontekst og størrelse, med sine spesielle ressurser både i forhold til topografi og avstander, demografi og næringsutvikling.

Vår metodikk i studien har vært å produsere oppdaterte analyser basert på kombinasjoner av ulike datakilder og perspektiver. Dette inkluderer sekundærstatistikk i form av data vi har fått gjort tilgjengelig gjennom spesialkjøringer fra Statistisk sentralbyrå, data som tar utgangspunkt i Brønnøysundregistrene, Hordaland fylkeskommune og FinnLærebedrift fra utdanning.no. Datainnsamling ble utført i perioden april-november 2018, og inkluderer 93 intervjuer blant foretak og offentlige institusjoner, og i tillegg 9 fokusgruppe- og nøkkelinformant-intervjuer blant kommuner og andre institusjoner. De ulike datakildene har gitt oss god innsikt på mange felt, men samtidig en nøktern erkjennelse om at vi burde hatt enda mer innsikt og tid til fordypning. Vi skriver for lesere i Nordhordland, men også med innhold for de som ikke kjenner regionen så godt.

Etterfulgt at denne korte innledningen som også gir en kortfattet oversikt over definisjoner og datakilder, har vi i vedlegget en mer detaljert oversikt over datakilder, metode og utvalg. Kapittel 2 tar for seg den strukturelle oversikten av befolkning, utdanningsnivå, arbeidsmarked med næringer og yrker i regionen. Kapittel 3 omhandler lærebedrifter i Nordhordland basert på kvantitative datakilder, men også informasjon om virksomheters motivasjoner og strategier knyttet til det å utdanne lærlinger. I kapittel 4 har vi tatt for oss utdanning og institusjoner, før vi i kapittel 5 analyserer møteplasser og samarbeidsformer mellom skole og virksomhet. Et dypdykk i lærlingeløpet omfattes av kapittel 6, mens kapittel 7 ser på den generelle rekrutteringssituasjonen og virksomheters sosiale engasjement. Kapittel 8 tar opp spørsmålet om kompetanse og arbeidskraften for fremtida slik vi kan lese det ut fra vårt materiale. I kapittel 9 bringer vi det hele sammen under tittelen *utdanningstilbud, etterspørsel og regional robusthet*. Her sammenfattes



viktige funn knyttet til status, dynamikk og erfaringer, før vi avslutter med noen praktiske råd og anbefalinger. Kapittel 9 kan leses både som et selvstendig sammendrag og konklusjon av studien. Spesielt interesserte vil i Appendix få innsikt i oversikter over kilder, datadetaljer og den intervjuguiden vi har anvendt.



## 1.1. Definisjoner og datakilder

Flere detaljer om definisjoner, data, utvalg, kilder og analyser er gjengitt i vedlegg A.

**Geografisk studieområde** er Nordhordland, derunder kommunene Austrheim, Fedje, Gulen, Lindås, Masfjorden, Meland, Modalen, Osterøy, Radøy, og Solund.

**Videregående skoler** ligger i Austrheim, Lindås og Osterøy. *Skolenære kommuner* i denne sammenheng er Austrheim, Lindås, Meland og Osterøy. Disse har under en time reisevei med offentlig transport fra kommunesentrum til en videregående skole i regionen. Øvrige kommuner (Fedje, Gulen, Masfjorden, Modalen, Radøy og Solund) har over en time reisevei til videregående skole.

**Data** brukt i rapporten omhandler befolkning, bedrifter, yrker og sysselsetting etter arbeidssted (inndeling etter STYRK-08), lærebedrifter, lærekontrakter og praksisplasser i regionen. Data kommer fra kilder som SSB, Brønnøysundregistrene, Utdanning.no, Opplæringskontoret for Nordhordland. Hordaland fylkeskommune og Sogn og Fjordane fylkeskommune.

**FinnLærebedrift-registeret** har vært utgangspunkt for mange av analysene. Det er noen svakheter i hvordan registeret er bygget opp, som blant annet fører til en feilaktig lav ratio mellom aktive og sovende lærebedrifter hvis man ikke korrigerer for feilkilder i offentlig sektor. For at dette skal bli riktig har vi tatt ut offentlig sektor fra analysene av regionen.

**Virksomhetsstørrelser** defineres etter antall ansatte som *små* (0-19 ansatte) eller *store* (20 eller flere ansatte).

**Bedrifter** er i rapporten synonymt med virksomheter. En virksomhet er av SSB definert som «*en lokalt avgrenset funksjonell enhet som hovedsakelig driver virksomhet innenfor en bestemt næringsgruppe (Standard for næringsgrupperinger)*». Det betyr at i denne studien vil et foretak være registrert per virksomhet i materialet.

**Lærebedrifter** klassifiseres som aktive (godkjent lærebedrift med lærling), sovende (godkjent, uten lærling) og ikke godkjent.

**Intervjuutvalget** består av virksomheter i både privat og offentlig sektor i kommunene, innen spekteret av næringer og størrelser. Utvalget omfatter i alt 77 private virksomheter (hvorav 51 har lærlinger), 16 offentlige virksomheter og personer (hvor alle kommuner har lærlinger), samt 9 intervjuer med andre relevante aktører.

**Næringsinndelingen** brukt i rapporten kan leses i Tabell 1. Forkortelsene vil brukes gjennomgående i alle relevante tabeller i rapporten.

**Tabell 1: Gruppering av næringskoder fra SSB**

| FORKORTEELSE  | NÆRINGSKODE     | NÆRING                                            |
|---------------|-----------------|---------------------------------------------------|
| Primær        | 01-03           | Jordbruk, skogbruk og fiske                       |
| Industri      | 05-09<br>10-33  | Bergverk, utvinning og industri                   |
| Bygg mm.      | 35-43           | Bygg og anlegg, el. og vannforsyning.             |
| Transport mm. | 49-53           | Transport og lagring                              |
| Forr/tekn.tj. | 58-82           | Forretningsmessig tj. IKT, finans og tekniske tj. |
| Handel mm.    | 45-47,<br>54-56 | Varehandel, overnatting, servering                |
| Off.adm.      | 84              | Offentlig administrasjon mm.                      |
| Helse.sos.    | 86-88           | Helse- og sosialtjenester                         |
| Utdanning     | 85              | Undervisning                                      |
| Pers.tj.      | 90-99           | Personlig tjenesteyting                           |
| Uoppgitt      |                 | Virksomheter med manglende registrering           |

## 2. STRUKTURELL BESKRIVELSE AV NORDHORDLAND



*Hensikten med dette kapitlet er å vise hvordan Nordhordland ligger an når det gjelder viktige bakgrunnsfaktorer for regional utvikling. Kapitlet tar først for seg befolkningsstruktur som bl.a. er viktig for framtidig tilgang på elever og arbeidskraft, og for etterspørsel etter tjenester. Deretter undersøkes befolkningens utdanning mht. nivå og fagfelt, og deretter viser vi arbeidsplassdekning og pendling ut og inn av regionen.*

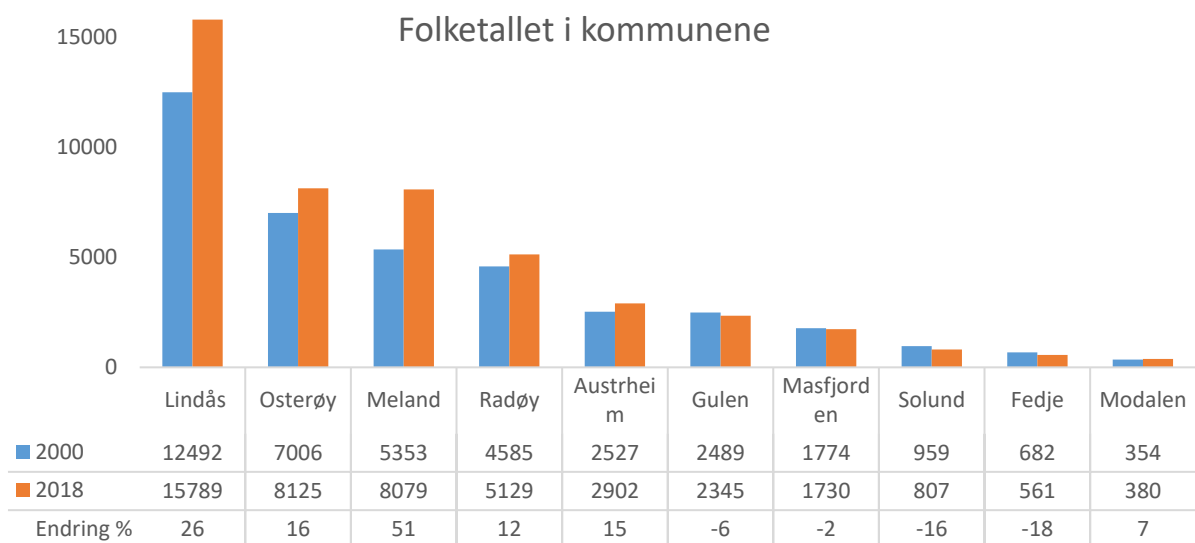
*Siste del av kapitlet omhandler nærings- og yrkesstruktur. Det gir en kortfattet gjennomgang av næringsstrukturen i Nordhordland, med fokus på virksomheters størrelse, nærings sammensetning og lokalisering. Virksomheter i offentlig sektor er ikke med i tallmaterialet i dette kapitlet, med unntak av der hvor det er spesifisert. Deretter vises trender for ulike yrker, hvor vi spesifikt har sett på aldersprofilen til yrkesgruppene for å identifisere hvor det er mest behov for generasjonsskifter. Kapitlet kommer også inn på hvordan yrkestallene har vært påvirket av markedsconjunkturer som nedgangen i oljeindustrien, mer turbulente tider for bygg-næringen og omlegginger av oppgavefordeling for offentlig sektor.*

*I sum gir disse analysene innspill til forståelsen av elevgrunnlag, utdanningsnivå og kjennetegn ved arbeidsmarkedet. Noen av tallene har dessuten vært viktig for dimensjonering og sammensetning av utvalg for intervjuundersøkelsen som gjennomgås i senere kapitler.*

## 2.1. Befolkning, utdanning og arbeidsplassdekning

### Folketall og bosettingsmønster

Regionen består av 10 kommuner (pr 2018) som til sammen har et folketall på nær 46000<sup>1</sup>. Lindås er størst med nær 16 000 innbyggere og deretter kommer Meland og Osterøy med ca. 8000 hver. De minste kommunene er Modalen, Solund og Fedje, som hver har færre enn 1000 innbyggere (se Figur 2). Fra 1.1.2020 blir Radøy, Meland og Lindås slått sammen til Alver kommune som da blir den klart største kommunen med til sammen 29 000 innbyggere – altså over 60 prosent av regionens befolkning.



**Figur 2: Folketallet etter kommune 2000 og 2018, og prosentvis endring 2000-2018.**

Kilde: SSB Statistikkbanken, tabell 07459.

Regionen har 25 tettsteder som til sammen huser 23 000 innbyggere, dvs. halvparten av regionens folketall. Regionen er dermed langt mindre urbanisert enn landet som helhet; i Norge bor 82 prosent av befolkningen i tettsteder<sup>2</sup>. Regionsenteret Knarvik er det største tettstedet med om lag 6000 innbyggere. Bare sju kilometer unna ligger det nest største tettstedet Frekhaug med ca. 3000 innbyggere. Andre større tettsteder er Lindås, Leknes, Manger og Valestrandfossen. De øvrige tettstedene er ganske små, og i Modalen og Masfjorden er det ingen tettsteder ifølge SSB sin definisjon<sup>3</sup>.

Siden år 2000 har folketallet i regionen vokst med 20 prosent - noe som er to prosentpoeng mer enn landet som helhet. Figur 2 viser at veksten ikke har vært like stor i hele regionen.

<sup>1</sup> 45847 pr.1.1.2018, ifølge SSB

<sup>2</sup> Kilde: SSB, Befolkning i tettsteder pr. 1.1.2018.

<sup>3</sup> Definisjon av tettsted: Minimum 200 innbyggere, og ikke mer enn 50 m mellom husene i klyngen.

Nabokommunene til Bergen (Meland, Lindås, Osterøy) har vokst raskest, mens kommunene lengst unna Bergen har krympet. Også internt i hver kommune har veksten vært størst i de mest sentrale delene. Denne skjeve utviklingen kommer av et sentraliserende flyttemønster som har pågått i flere årtier. Dette har gradvis tappet utkantene for unge voksne og dermed bidratt til å redusere vekstpotensialet i disse delene av regionen.

#### Vekstpotensial: alderssammensetning og flytting

Grunnen til at folketallet i Nordhordland har vokst kraftigere enn landet som helhet, er først og fremst at aldersstrukturen har vært gunstig, og at fruktbarheten har ligget over landsgjennomsnittet. Regionen har dermed hatt fødselsoverskudd (flere fødsler enn dødsfall) i mange år (se Figur 3), og de siste 10 år har denne naturlige tilveksten ligget på gjennomsnittlig 171 personer pr år. Det er de største kommunene Lindås, Meland, Osterøy og Radøy som bidrar til overskuddet. Austrheim har så vidt gått i pluss de senere årene, mens de øvrige kommunene har en aldersstruktur som gjør at fødselsoverskuddet har blitt negativt. Fruktbarheten i Norge er på veg ned; i 2008 fikk hver kvinne i gjennomsnitt 1,96 barn, i 2017 var dette tallet sunket til 1,62. Til sammenlikning var tilsvarende tall for Hordaland 2,01 og 1,67<sup>4</sup>. For at det ikke skal bli nedgang i befolkningen på lang sikt, må dette tallet ligge på ca. 2,07 (da ser man bort fra vekst grunnet innvandring).

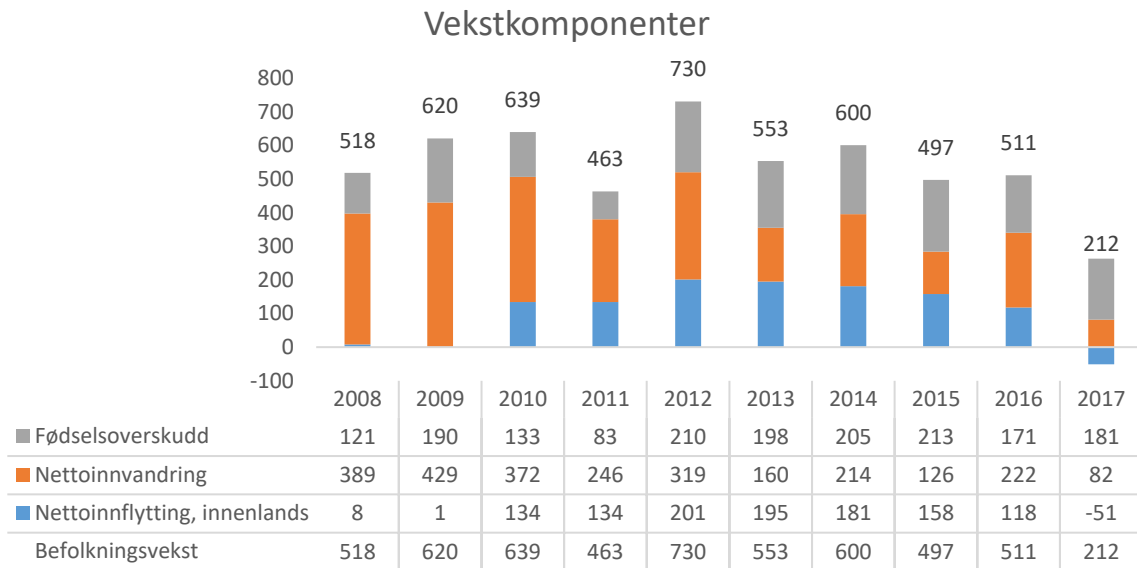
Innvandring har bidratt mye til folketallsvekst og til foryngelse av befolkningen, men ikke mer her enn for landsgjennomsnittet. Innvandringen har kommet alle kommunene i regionen til gode, - også de kommunene som i mange år har hatt netto innenlandsk flyttetap. Innvandringen har til en viss grad kompensert for fraflytting i fraflyttingskommunene samtidig som den har forsterket veksten i tilflyttingskommunene. Utviklingen de siste 3-4 årene tilsier at dette tilskuddet til befolkningsveksten er på veg ned. For regionen som helhet ble nettoinnvandringen redusert fra 429 personer i 2009 til 82 personer i 2017. Regionen har i gjennomsnitt blitt tilført 250 innvandrere netto pr år de ti siste årene. Til sammenlikning har den innenlandske flyttingen bidratt med 100 pr år i gjennomsnitt.

Regionen samlet har hatt netto innenlandsk tilflytting flesteparten av årene; først og fremst på grunn av at mange har flyttet fra Bergen til Meland og Osterøy<sup>5</sup>. I 2017 hadde imidlertid regionen for første gang de siste ti år netto fraflytting (se Figur 3). Dette kommer av at Radøy, Lindås, Gulen og Fedje hadde større tap enn årene før, samtidig som Meland ikke bidro like sterkt til vekst som tidligere år. Det er for tidlig å si om den svakere utviklingen for Lindås, Meland og Radøy vil fortsette. For disse kommunene vil utviklingen på boligmarkedet i Bergensområdet og nye Alver kommune spille inn. Forbedrede samferdselsløsninger vil kunne øke regionens attraktivitet både med tanke på bosetting og lokalisering av næringsvirksomhet fra Bergen som opplever arealknapphet.

---

<sup>4</sup> Kilde: SSB, tabell 04232. Fruktbarhetstall presenteres ikke på kommunenivå.

<sup>5</sup> Tall for dette finnes i fylkeskommunens flyttematrise (2016) [www.statistikk.igest.no](http://www.statistikk.igest.no)



**Figur 3: Dekomponert befolkningsutvikling 2008-2017 i regionen etter fødselsoverskudd, nettoinnvandring og netto innenlandsk innflytting. Antall.**

*Kilde: SSB Statistikkbanken tabell 09588 og 06913.*

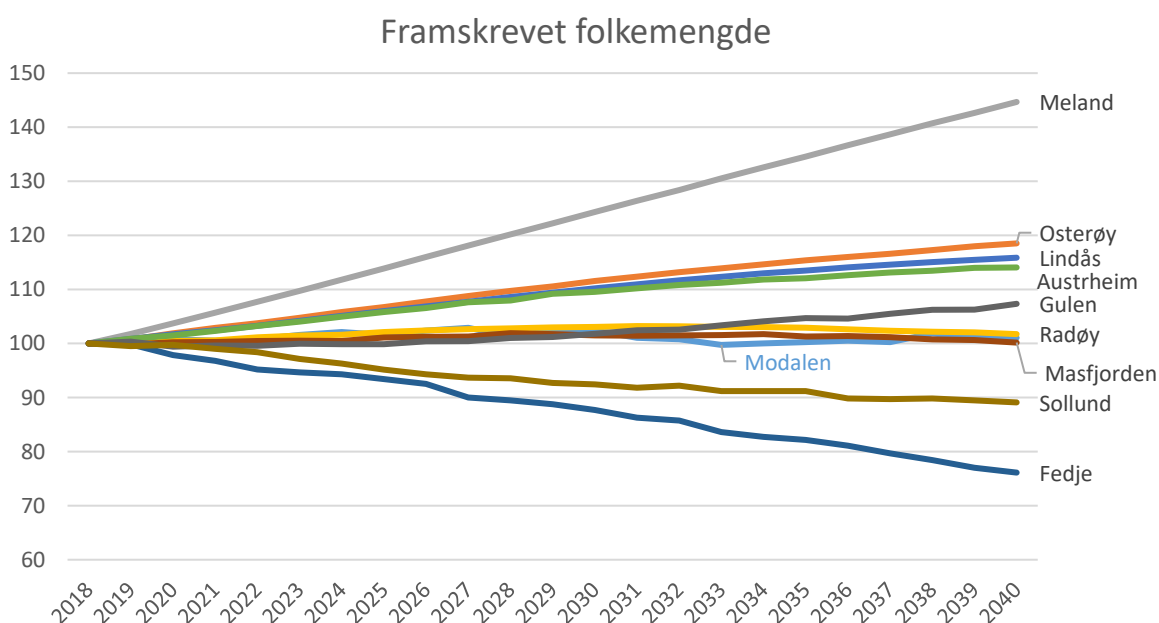
Siste tiårsperiode er det bare Meland og Osterøy som har hatt netto tilflytting hvert år. Hadde det ikke vært for siste året (2017), hadde også Lindås vært i denne situasjonen. De minste kommunene Modalen, Fedje og Solund har flere år med flyttetap bak seg, mens de øvrige kommunene kommer i en mellomstilling. Regionen ser ut til å ha samme flyttedynamikk som landet som helhet, der tommelfingerregelen lenge har vært at jo mer sentralt en kommune er lokalisert, jo større vekst.

Flyttemønsteret har sterk innvirkning på aldersstrukturen i befolkningen siden de aller fleste som flytter er i aldersgruppen mellom 20 og 35 år. Det følger av dette at også aldersgruppen 0-5 år flytter mye. Når barna begynner på skolen er det langt færre som flytter fra den kommunen de bor i. Dermed varierer aldersstrukturen og vekstpotensialet kraftig mellom kommunene i regionen. Som helhet er regionen likevel del av et område som har hatt sterk vekst, og som kommer til å vokse fortere enn landsgjennomsnittet framover, ifølge SSB sine prognoser.



## Framskrivinger

SSBs hovedframskrivning viser at i 2040 vil regionen ha vokst med ca. 8000 personer til 53917<sup>6</sup>. Det tilsvarer en vekst på 18 prosent, noe som er svakere enn foregående 20-årsperiode – men dog betydelig sterkere enn det Norge som helhet er forventet å vokse med (14,3 prosent). Det er store usikkerheter forbundet med framskrivinger, særlig knyttet til nivået på ut- og innvandring. Alt annet likt, vil veksten halveres til ni prosent uten ut-/innvandring. Dersom vi i tillegg ser bort fra innenlandsk flytting (eller med andre ord forutsetter balanse mellom ut- og innflytting), vil regionen som helhet bare vokse med 3,5 prosent. Det er likevel verd å merke seg at ikke alle regioner har en aldersstruktur som innebærer «egenprodusert» vekst.



**Figur 4: Framskrivinger av folkemengden basert på MMMM-alternativet (se tekstboks).** 2018-tallene er faktisk folketall, og er satt lik 100. Kilde: SSB, tabell 11668.

### Forutsetninger i SSBs hovedframskrivning MMMM (2018):

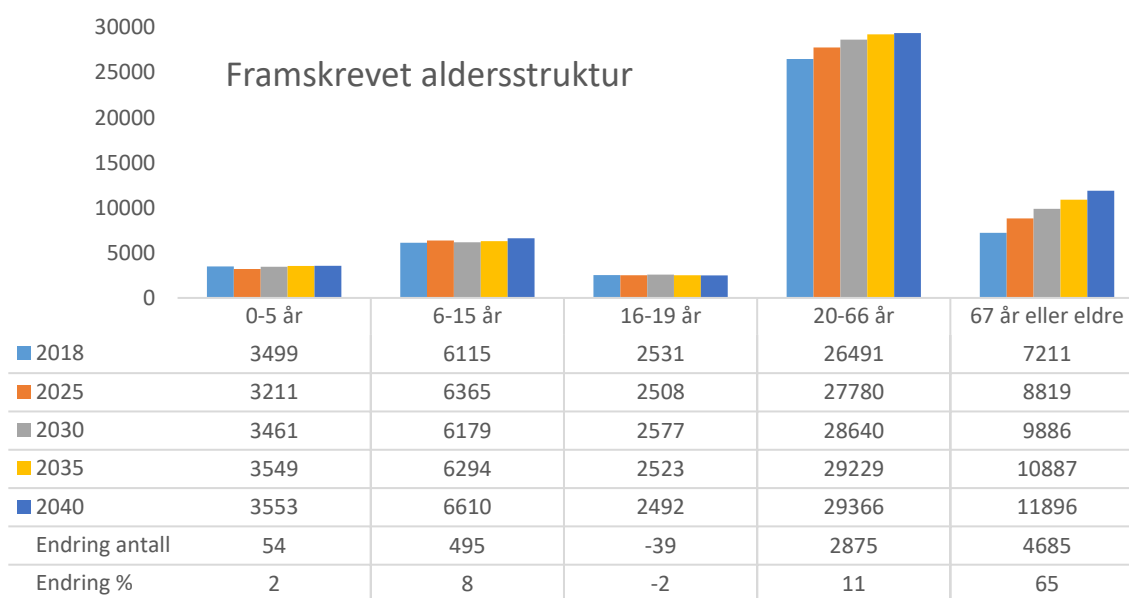
- ✓ Nedgang i fruktbarhet fra dagens 1,62 til 1,6 barn, og deretter økning til 1,76 fra 2031. Det tas hensyn til at vår region er mer fruktbar enn landsgjennomsnittet
- ✓ Økt levealder
- ✓ Flyttemønster tilsvarende 10 siste år, dvs. sentralisering
- ✓ Nedgang både i inn- og utvandring (nedgang på kort sikt, en svak økning fra 2030).

<sup>6</sup> Basert på hovedalternativet MMMM i SSBs framskrivinger, tabell 11668.

Både for den totale folkemengden og for enkelte aldersgruppene er det store variasjoner i vekstanslagene mellom kommunene i regionen (se Figur 4). Mens Meland forventes å ha en fortsatt sterkt vekst, er utsiktene mer moderate for de øvrige kommunene. Merk likevel at det bare er Solund og Fedje som har negativ vekst i denne framskrivningen. I forrige 20-årperiode hadde også Gulen og Masfjorden nedgang. Nedgang til tross, også disse kommunene kommer til å ha sterk vekst i antall eldre framover (se Figur 5). Aldersgruppen fra 67 år og oppover kommer til å vokse i alle kommunene, og aller mest i Lindås og Radøy; sterk vekst blir det også i Osterøy. I disse kommunene bidrar bl.a. tidligere «bølger» av unge innflyttere sterkt til at de framover får en kraftig vekst i den eldste aldersgruppen. Meland som fikk sine innflyttingsbølger senere, har langt fra like sterk vekst i denne aldersgruppen. (Prognoser for den enkelte kommune finnes i vedlegg B).

Med tanke på at antall eldre har betydning for dimensjonering av pleietjenester framover, kan vi nevne at veksten i aldersgruppen 80+ antas å bli svakere i Nordhordland enn for landet som helhet, med vekst på hhv. 43 og 46 prosent i samme prognoseperiode.

For regionen sett under ett vil denne aldersgruppen ha vokst med nær 5000 personer eller 65 prosent til 2040 (se Figur 5). De eldste kommer med andre ord til å stå for omtrent 58 prosent av den forventende tilveksten i regionen. Siden denne aldersgruppen bare i beskjeden grad flytter på seg, er det all grunn til å tro at anslagene for denne framskrivningen er nokså sikre – dersom det ikke skulle bli drastiske endringer i dødelighet eller i flyttemønsteret til de eldre.



**Figur 5: Framskrevet folkemengde for utvalgte år for regionen etter aldersgrupper, og endring 2018-2040.**

2018-tallene er registrert folkemengde, mens tall for øvrige årstall er prognoser basert på MMMM-alternativet. Antall. Kilde: SSB, tabell 11668.

Utviklingen i aldersgruppene 0-5 år og 6-15 har bl.a. betydning for mange som kommer til å gå i barnehage og grunnskole i regionen i årene framover. For begge disse aldersgruppene er det ventet nedgang i Radøy, Fedje, Masfjorden, Solund og Modalen, og vekst i de øvrige – slik at totalt sett blir det vekst i regionen på hhv. 2 og 8 prosent i regionen. Sterkest vekst blir det på Osterøy, der disse aldersgruppene ventes å vokse med hhv 4 og 22 prosent fra i dag til 2040. Fedje står overfor en halvering av antall barn i grunnskolealder, og i Solund og Modalen kan nedgangen bli på rundt 30 prosent. Nedgangen i antall barn i barnehagealder forventes å blir størst i Radøy og Fedje.

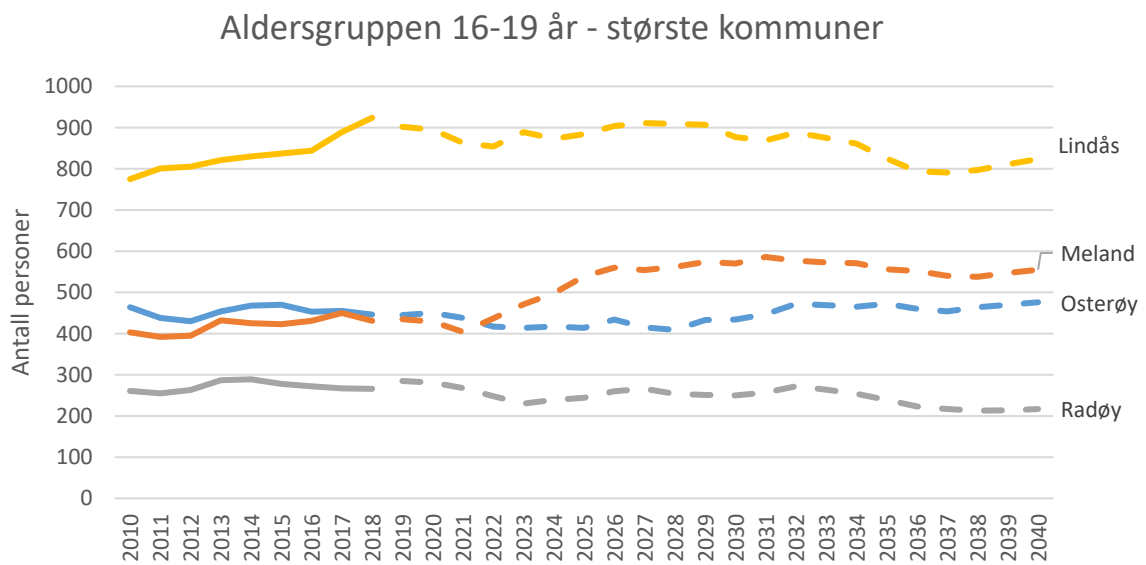
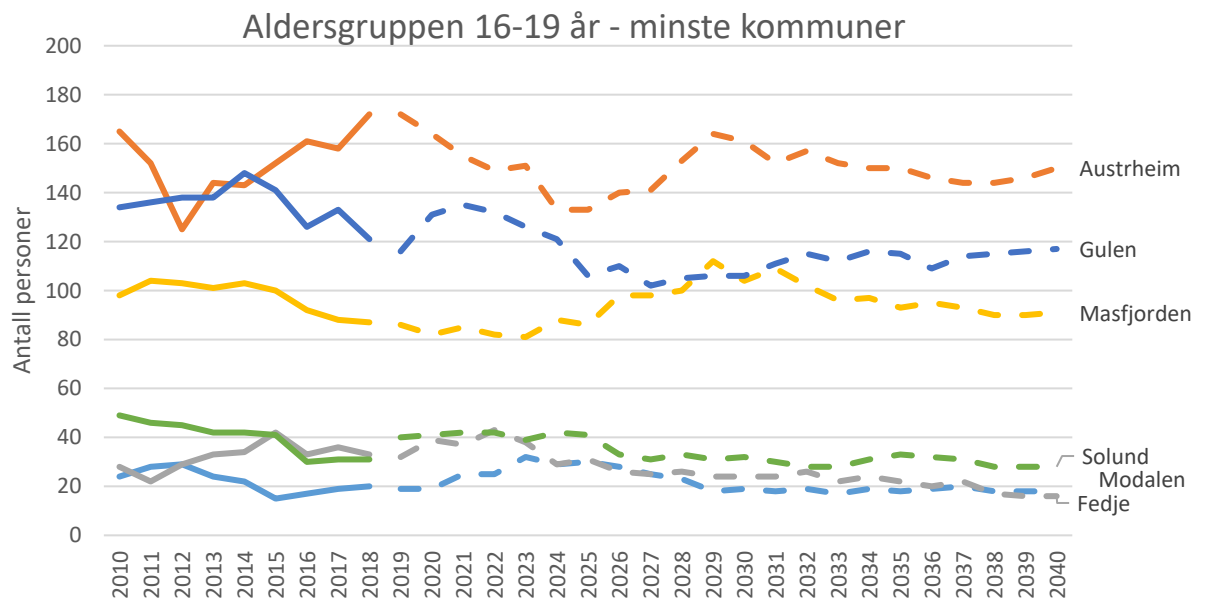
Aldersgruppen 20-66 år representerer den yrkesaktive befolkningen, og størrelsen på denne er viktig bl.a. med hensyn til verdiskaping, skatteinngang, kjøpekraft og boligbygging. Det er derfor ikke et godt tegn at det ventes nedgang i sju av regionens 10 kommuner for denne aldersgruppen. Forventet vekst i Meland, Lindås, Austrheim og Osterøy gjør likevel at denne aldersgruppen i regionen samlet antas å vokse med 11 prosent, eller med 2900 personer, fra i dag til 2040. Meland vil alene bidra med vel 2000 av dem.

Når det gjelder aldersgruppen 16-19 år der flestparten går i videregående skole, så er dette den eneste aldersgruppen det forventes nedgang i for regionen som helhet fram mot 2040. Regionen har i dag ca. 2500 ungdommer i denne aldersgruppen, og i nærmeste framtid vil antallet falle til ca. 2400 (år 2022), for deretter å stige sakte igjen mot 2040. Figur 6 viser at utviklingsbanene vil være forskjellig for de ulike kommunene, og for flere av dem vil utviklingen gå i bølger fram mot 2040. Meland, Osterøy og Masfjorden vil få vekst i denne aldersgruppen, mens de øvrige kan vente nedgang. Fedje står overfor en ventet halvering av denne ungdomsgruppen, og i 2040 er prognosen ikke på mer enn 16 personer. Også i Modalen, Solund og Masfjorden vil tallet på ungdommer 16-19 år være svært lavt med hhv. 18, 28 og 91 personer. Slår dette til, vil det begrense rekrutteringsgrunnetil de videregående skolene i området, og ikke minst tilgangen på lærlinger til arbeidslivet i disse kommunene. I regionen er det normalt «bare» om lag 85 prosent som rekrutteres til videregående skole, og bare halvparten velger i yrkesfag (jf. Skolebruksplan 2017-2030, Hordaland fylkeskommune, i.d.). I tillegg velger en økende andel å gå videre til høyere studier. Dette er utviklingstrekk som er med på å redusere antallet potensielle lærlinger framover, særlig i de minste kommunene i regionen.

Kommunene i region kan grupperes i tre etter vekstkraft. Størst vekst vil Meland, Osterøy, Lindås og Austrheim få; de har vekst i alle aldersgrupper, med unntak av at Lindås og Austrheim forventes å få nedgang i aldersgruppen 16-19 år. Deretter er Masfjorden og Gulen - en duo som begge forventes vekst i de yngre aldersgruppene, men samtidig nedgang blant de som er i yrkesaktiv alder. Den siste gruppen har svake utsikter til vekst, med nedgang i alle aldersgrupper bortsett fra aldersgruppen 67 år og eldre, og består av Modalen, Fedje, Solund og Radøy. I denne sammenheng kan det være interessant at dersom vi forutsetter stopp i all flyttevirkosomhet, er det bare de fire sistnevnte kommunene som ville hatt vekst i den yngste aldersgruppen fram mot 2040<sup>7</sup>. Det spiller hvem som vinner og hvem som taper i flyttereignskapet.

---

<sup>7</sup> Det tilsvarer SSBs MM00-alternativ. Statistikkbanken, *tabell 11668*



**Figur 6: Utvikling i folketall 2010-2018 (hele linjer) og framskriving 2019-2040 (stiplede linjer) for aldersgruppen 16-19 år.**

Kilde: SSB Statistikkbanken, tabell 11668 MMMM-alternativet.

## Utdanningsnivå og fagfelt

Samlet sett har regionen et lavere utdanningsnivå enn landsgjennomsnittet, fylkesgjennomsnittet og noen av de nærmeste regionene. Det kommer til syne gjennom en litt høyere andel som har grunnskole som høyeste utdanningsnivå, og en lavere andel som har utdanning på høyskole/universitetsnivå (se Tabell 2).

**Tabell 2: Befolkningen over 16 år etter høyeste fullførte utdanningsnivå. Andel 2017. Utvalgte regioner.** Kilde: Statistikk i Vest.

|                                                              | Grunn-<br>skole | Vgs. | Fag-<br>skole | Universitets- og<br>høgskolenivå, kort | Universitets- og<br>høgskolenivå ,lang |
|--------------------------------------------------------------|-----------------|------|---------------|----------------------------------------|----------------------------------------|
| «Nordhordland»,<br>(rapportens<br>studie-område 10<br>komm.) | 28              | 45   | 3             | 19                                     | 4                                      |
| Norge                                                        | 26              | 37   | 3             | 24                                     | 10                                     |
| Hordaland                                                    | 24              | 38   | 3             | 24                                     | 10                                     |
| Sogn og Fjordane                                             | 25              | 44   | 3             | 22                                     | 6                                      |
| Bergen                                                       | 22              | 33   | 3             | 27                                     | 14                                     |
| Sunnhordland                                                 | 26              | 45   | 4             | 21                                     | 5                                      |
| Vest                                                         | 29              | 42   | 4             | 20                                     | 6                                      |
| Hardanger                                                    | 23              | 48   | 3             | 20                                     | 5                                      |
| Bjørnefjord                                                  | 26              | 42   | 4             | 23                                     | 6                                      |
| Osterfjorden*                                                | 31              | 45   | 3             | 17                                     | 4                                      |
| HAFS*                                                        | 29              | 44   | 4             | 19                                     | 4                                      |

\* Modalen og Osterøy er inkludert i tallene for Osterfjorden, Gulen og Solund er inkludert i tallene for HAFS-regionen. (i tillegg til at de inngår i Nordhordland)

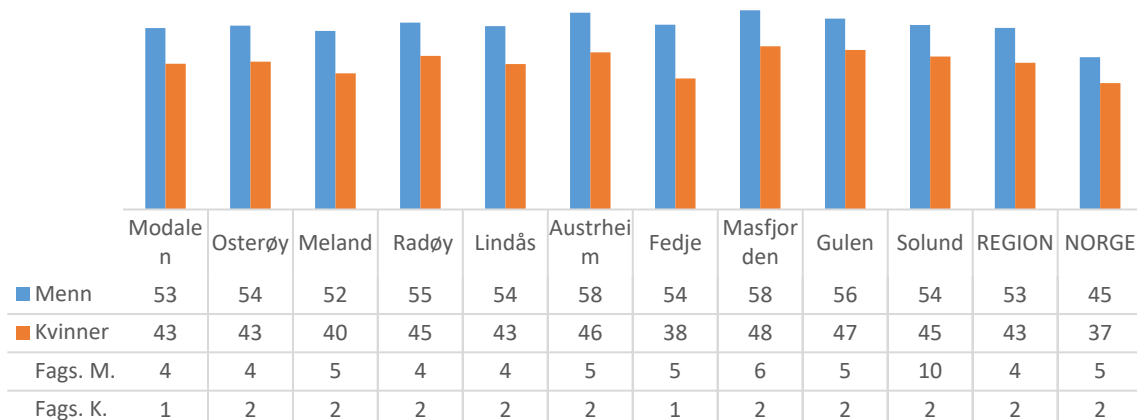
Nordhordland utmerker seg med en høy andel som har videregående skole (og fagskole) som høyeste fullførte utdanningsnivå (se detaljer i figur 2.6 og 2.7). Kjønnsforskjellene er store. Når vel halvparten av regionens menn har videregående eller fagskole som høyeste utdanningsnivå, gjenspeiler det i stor grad at arbeidsmarkedet i regionen har et større innslag av arbeidsplasser der etterspørselen etter håndverksfag og tekniske fag (i statistikken gruppert som *Naturvitenskapelige fag, håndverksfag og tekniske fag*) der mannsandelen er veldig høy. Vel halvparten av befolkningen har videregående utdanning innen dette fagområdet (se Tabell 3). Som blant annet denne rapporten vil vise, har regionen satset betydelig på fagopplæring tilpasset et arbeidsmarked preget av at oljeindustrien har hatt høyt aktivitetsnivå over lang tid.

**Tabell 3: Fagområder etter utdanningsnivå. Prosent av «sysselsatte etter bosted», 15-74 år.** Merk at bare de som er i arbeid er inkludert her. 4. kvartal 2017. Kilde: SSB Statistikkbanken, tabell 11615.

|                                                   | Vgs.  | Høysk/uni, kort | Høysk./uni, lang |
|---------------------------------------------------|-------|-----------------|------------------|
| Allmenne fag                                      | 15    |                 |                  |
| Humanistiske og estetiske fag                     | 2     | 6               | 15               |
| Lærerutdanninger og utdanninger i pedagogikk      | 0     | 32              | 7                |
| Samfunnsfag og juridiske fag                      | 0     | 4               | 16               |
| Økonomiske og administrative fag                  | 9     | 11              | 9                |
| Naturvitenskaps fag, håndverksfag og tekniske fag | 51    | 16              | 30               |
| Helse-, sosial- og idrettsfag                     | 15    | 27              | 18               |
| Primærnæringsfag                                  | 0     | 0               | 2                |
| Samferdsels- og sikkerhetsfag og andre servicefag | 7     | 4               | 2                |
| N=                                                | 10455 | 4715            | 1053             |

De store forskjellene i utdanningsnivå blant kvinner og menn som kommer til syne i Figur 7 og Figur 8 er ikke spesiell for Nordhordland. Når det er langt flere kvinner enn menn med kort høyskoleutdanning, så henger det sammen med at de store «kvinneyrkene» sykepleiere, vernepleiere, lærere og førskolelærere er utdanninger på dette nivået, og det er yrker som finnes i alle kommuner. Ingeniører og liknende kompetanseområder på dette utdanningsnivået er i større grad valgt av menn, og slike yrker er ikke like geografisk spredd som «kvinnejobbene» på dette utdanningsnivået; de er oftere konsentrert til større byer og næringsklynger. Når det gjelder lang høyskole-/universitetsutdanning (master eller høyere), så er det bedre kjønnsbalanse. Den største faggruppen også på dette nivået er *Naturvitenskapelige fag, håndverksfag og tekniske fag* (sivilingeniører o.l.) med overvekt av menn, og deretter kommer *Helse-, sosial- og idrettsfag* med en moderat overvekt av kvinner (Tabell 3).

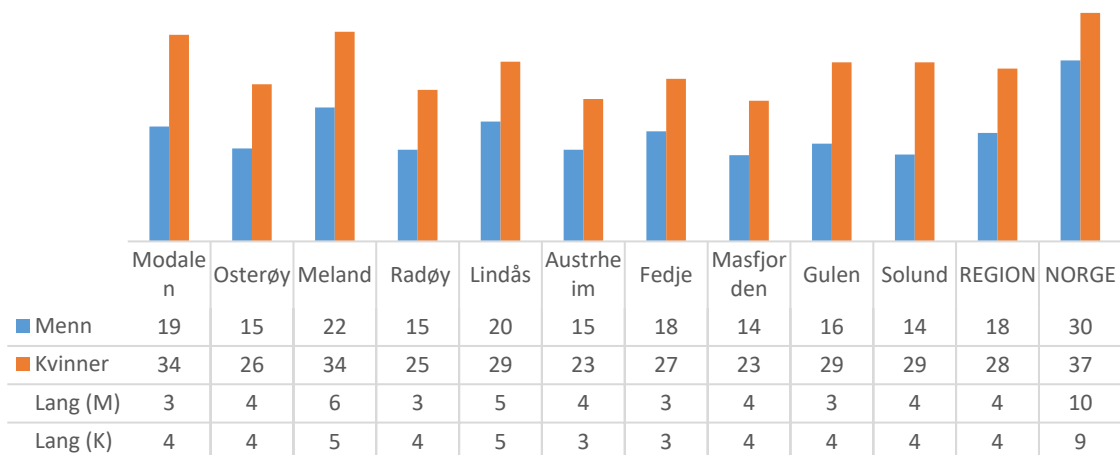
## Videregående og fagskole



**Figur 7: Andel av befolkningen over 16 år som har videregående skole eller fagskole som høyeste fullførte utdanningsnivå etter kjønn og kommune.**

«Region» angir andelene for de 10 kommunene samlet sett. 2017. Søylene og de to øverste linjene i tabellen viser summen av de med videregående og fagskoleutdanning som høyeste utdanningsnivå, mens de to nederste linjene i tabellen angir hvor mange prosentpoeng av disse som har fagskole som høyeste fullførte utdanningsnivå. Kilde: SSB, statistikkbanken tabell 09429.

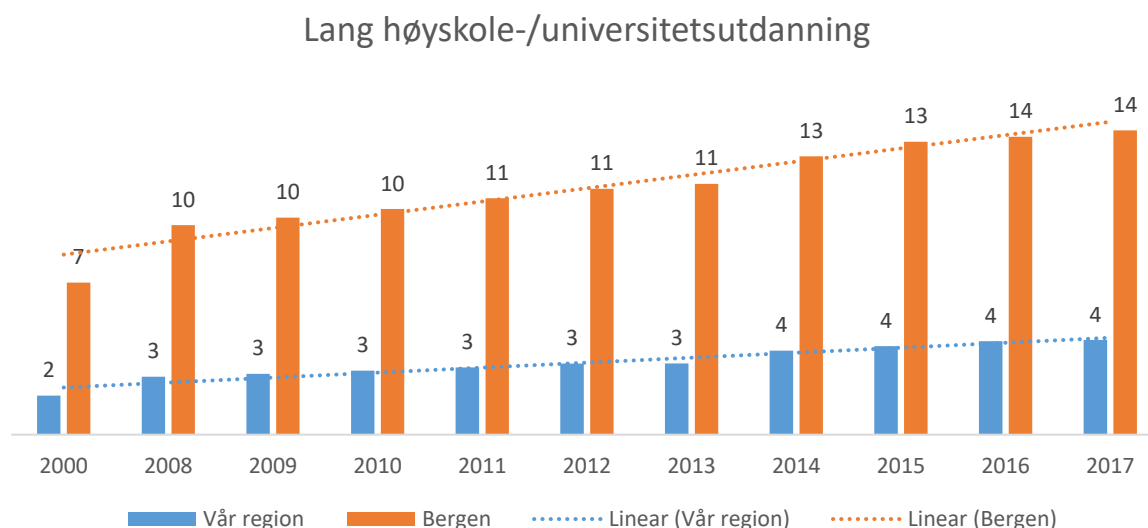
## Høgskole-/universitet kort og lang



**Figur 8: Andel av befolkningen over 16 år som har kort eller lang høgskole-/universitetsutdanning som høyeste fullførte utdanningsnivå etter kjønn og kommune.**

«Region» angir andelene for de 10 kommunene samlet sett. 2017. Søylene og de to øverste linjene i tabellen viser summen av kort og lang høgskole-/universitetsutdanning, mens de to nederste linjene angir hvor mange prosentpoeng av disse som har lang høgskole-/universitetsutdanning som høyeste fullførte utdanningsnivå (dvs. har mastergrad eller høyere grad). Kilde: SSB, statistikkbanken tabell 09429.

Utviklingen har gått i retning av at stadig flere tar utdanning på høyskole-/universitetsnivå. Det har resultert i at alle kommunene i regionen har hatt vekst i andelen som har høyskole-/universitetsutdanning. Vi vil likevel påpeke at til tross for at andelen høyutdannede har vokst, så har den ikke vokst like sterkt som i mer sentrale deler av landet. Faktisk er forskjellen til Bergen bare blitt større og større. Det gjelder spesielt for de med lang høyskole-/universitetsutdanning (se Figur 9).



**Figur 9: Utvikling i andel av befolkningen over 16 år som har fullført lang høyskole-/universitetsutdanning i Nordhordland sammenliknet med Bergen.** Lineære trendlinjer er satt inn. Merk stort hopp i periode fra første til andre stolpesett. Kilde: SSB statistikkbanken, tabell 09429.

Også for kort høyskole-/universitetsutdanning har gapet til Bergen økt år for år, men økningen er så liten at den knapt er merkbar (se Tabell 4). På videregående nivå har andelen ligget stabilt på 48-49 prosent over flere år i regionen, mens den har gått betydelig ned i Bergen. Når det gjelder de med grunnskole som høyeste utdanningsnivå så har denne andelen vært på nedtur i begge områder, og raskere i Nordhordland enn i Bergen. Her kan en bemerke at andel innvandrere spiller inn. Mange innvandrere har vært registrert med «uoppgitt utdanning», men fra 2014 har SSB fordelt disse på utdanningsnivå. Det har medført at andelen med grunnskole (og i noe mindre grad for øvrige nivå) økte noe dette året. Det er knapt merkbart i Tabell 4, men nevnes fordi denne lille økningen ikke må tolkes som en økning i tendensen til ikke å ta utdanning.



**Tabell 4: Utvikling i ulike utdanningsnivå i Nordhordland og i Bergen. Prosent.**

Merk stort hopp i periode fra første til andre kolonne. Kilde: SSB statistikkbanken, tabell 09429.

|                  |        | 2000 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
|------------------|--------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| <b>Grunnsk</b>   | Nordh  | 37,1 | 32,0 | 31,2 | 30,5 | 30,0 | 29,6 | 29,2 | 29,2 | 28,7 | 28,6 | 28,2 |
|                  | Berg.  | 28,8 | 25,0 | 24,5 | 24,1 | 23,6 | 23,2 | 22,7 | 23,0 | 22,5 | 22,4 | 22,1 |
| <b>Vgs.</b>      | Nordh  | 48,5 | 48,5 | 48,2 | 48,2 | 48,4 | 48,1 | 47,9 | 48,9 | 48,7 | 48,4 | 48,5 |
|                  | Berg.  | 41,6 | 38,6 | 38,3 | 37,9 | 37,5 | 36,9 | 36,3 | 37,3 | 36,9 | 36,5 | 36,1 |
| <b>H/U, kort</b> | Nordh  | 11,9 | 15,1 | 15,5 | 15,8 | 16,3 | 16,6 | 16,8 | 17,6 | 18,1 | 18,3 | 18,6 |
|                  | Berg.  | 21,1 | 23,7 | 24,1 | 24,3 | 24,6 | 24,9 | 25,1 | 26,3 | 26,6 | 26,9 | 27,3 |
| <b>H/U, lang</b> | Nordh  | 1,8  | 2,6  | 2,8  | 2,9  | 3,1  | 3,2  | 3,3  | 3,8  | 4,0  | 4,3  | 4,3  |
|                  | Bergen | 7,0  | 9,6  | 9,9  | 10,3 | 10,8 | 11,2 | 11,5 | 12,7 | 13,4 | 13,6 | 13,9 |

Oppsummert har regionen en solid arbeidsstyrke med utdanning på videregående nivå. Regionen ligger en god del etter når det gjelder andel med det høyeste utdanningsnivået. Dette betyr ikke nødvendigvis at folk oppvokst i regionen tar mindre utdanning enn i andre regioner, men det er et eksempel på at flyttemønsteret blant høyt utdannede skaper store regionale forskjeller i befolkningens utdanningsnivå. Høyt utdannede finner seg lettere relevant arbeid i større byer. I den forbindelse er pendling en mulighet.

#### Arbeidsmarkedsdekning og pendling

I regionen er det bare Modalen og Gulen som er netto innpendlingskommuner, de øvrige har en «underdekning» av arbeidsplasser (se Tabell 11). Sett under ett har regionen om lag 17000 arbeidsplasser og 22000 arbeidstakere; tilsvarende en arbeidsplassdekning på 76 prosent. Samlet sett pendler<sup>8</sup> 11000 ut av regionen og 6000 inn. Mer eksakt<sup>9</sup>:

- ✓ 22 179 sysselsatte bor i regionen
- ✓ 5 781 pendler inn til regionen, 43 prosent er kvinner
- ✓ 11 023 pendler ut av regionen, 39 prosent er kvinner
- ✓ 16 937 har sitt arbeidssted i regionen

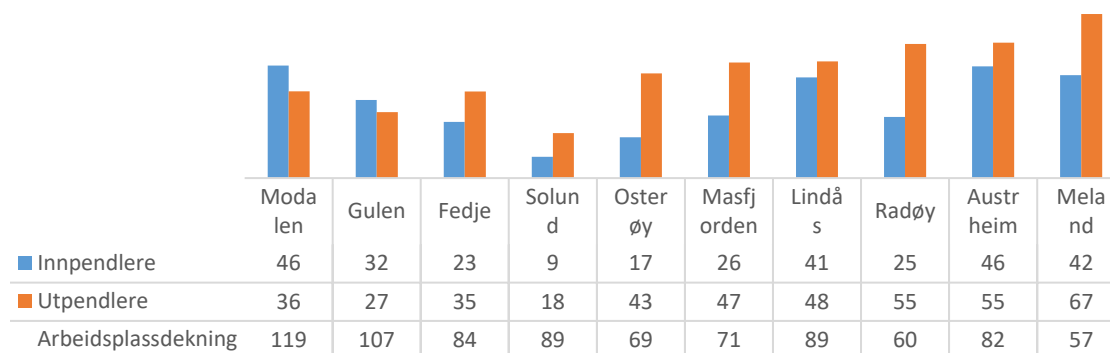
Pendlingsstrømmene gjenspeiler i stor grad hvor lett det er å komme seg til store arbeidsplasskonsentrasjoner. Det er få som pendler til og fra øykommunene Solund og Fedje, mens det er mange pendlingsstrømmer ut og inn og på tvers mellom Meland, Lindås og Austrheim. Tabell 5 viser at det likevel er mest pendling til Bergen, vel 5500 sysselsatte i vår region har sitt

<sup>8</sup> Statistikken forteller bare hvem som har arbeidsplassen sin i en annen kommunen enn de bor i, ikke hvor mange som fysisk reiser mellom kommunene (folk kan f.eks. ha hjemmekontor).

<sup>9</sup> Kilde: SSB Statistikkbanken, tabell 11617. 4. kvartal 2017 for befolkningen 15-74 år.

arbeidssted i Bergen. Omvendt har 1689 bergensere arbeidssted i vår region. Videre har om lag 500 i regionen arbeidsplassen sin på sokkelen.

### Pendling og arbeidsplassdekning 2017



**Figur 10: Figuren viser innpendlere i prosent av arbeidsplasser i innpendlingskommunen (sysselsatte etter arbeidssted) og utpendlere i prosent av sysselsatte i utpendlingskommunen (sysselsatte etter bosted).** Tabellen viser også arbeidsplassdekning, målt som sysselsatte personer med arbeidssted i kommunen i prosent av sysselsatte personer bosatt i kommunen. Dekningsgrad under 100 betyr at kommunen har «underskudd» av arbeidsplasser, slik at noen arbeidstakere «må» pendle til arbeid i andre kommuner. 4. kvartal 2017, sysselsatte i alder 15-74 år. Kilde: SSB Statistikkbanken, tabell 11616.

Bergen er største arbeidssted for pendlere fra Fedje, Solund, Osterøy, Meland og Lindås. Lindås, med regionsenteret Knarvik, får hele 2500 pendlere fra regionen og Bergen, og er største arbeidssted for pendlere fra Radøy og Austrheim og Modalen. Masfjorden og Gulen har stor utveksling med hverandre, men der Gulen er største mottakerkommune. En kan ellers merke seg at det er mye pendling ut av Osterøy og Radøy, men lite innpendling.

**Tabell 5: Pendlingsmatrise 4. kvartal 2017 for sysselsatte 15-74 år. Bostedskommune vertikalt og arbeidskommune horisontalt.** Diagonalen viser hvor mange som arbeider i egen bostedskommune og disse er ikke tatt med i summen i nederste rad. Merk at matrisen ikke gir hele pendlingsbildet for regionen, da det også pendles til og fra kommuner som ikke er med i denne tabellen. Kilde: SSB Statistikkbanken, tabell 03321.

| Bosted  | Arbeidssted |          |         |        |       |        |           |       |            |       |        |
|---------|-------------|----------|---------|--------|-------|--------|-----------|-------|------------|-------|--------|
|         | Bergen      | Mo-dalen | Osterøy | Meland | Radøy | Lindås | Austrheim | Fedje | Masfjorden | Gulen | Solund |
| Bergen  | 125079      | 14       | 297     | 342    | 80    | 814    | 64        | 9     | 20         | 43    | 6      |
| Modalen | 14          | 116      | 1       | 3      | 0     | 17     | 0         | 0     | 3          | 0     | 0      |
| Osterøy | 1353        | 3        | 2309    | 16     | 1     | 59     | 0         | 1     | 2          | 2     | 0      |
| Meland  | 1502        | 3        | 21      | 1310   | 42    | 675    | 29        | 2     | 5          | 3     | 1      |
| Radøy   | 434         | 1        | 8       | 75     | 1095  | 470    | 119       | 1     | 4          | 6     | 0      |
| Lindås  | 1893        | 16       | 28      | 389    | 175   | 3929   | 233       | 5     | 37         | 30    | 1      |
| Austrh. | 132         | 0        | 3       | 10     | 37    | 367    | 582       | 4     | 2          | 13    | 3      |
| Fedje   | 30          | 0        | 0       | 0      | 2     | 10     | 6         | 164   | 0          | 1     | 0      |
| Masfj.  | 77          | 7        | 2       | 10     | 3     | 61     | 4         | 1     | 444        | 148   | 0      |
| Gulen   | 64          | 2        | 1       | 5      | 2     | 35     | 9         | 1     | 54         | 894   | 3      |
| Solund  | 10          | 0        | 0       | 0      | 0     | 0      | 0         | 0     | 1          | 4     | 314    |
| Sum*    | 5509        | 46       | 361     | 850    | 342   | 2508   | 464       | 24    | 128        | 250   | 14     |

Det er forbausende små forskjeller mellom de som pendler ut og de som pendler inn med hensyn til utdanning og næringstilhørighet når vi ser regionen under ett. Det er likevel relativt flere utpendlerne (35prosent) enn innpendlere (26prosent) som jobber innen næringsgruppen *Varehandel, hotell og restaurant, samferdsel, finanstjenester, forretningsmessig tjenesteyting, eiendom*. På den andre siden er det flere innpendlere enn utpendlere som jobber innen *Undervisning* (10 vs. seks prosent) og *Helse- og sosialtjenester* (19 vs. 15 prosent). Når det gjelder utdanningsnivå er arbeidsplassdekningen<sup>10</sup>:

- ✓ 78 prosent for de med grunnskoleutdanning
- ✓ 73 prosent for de med videregående skole eller fagskole
- ✓ 82 prosent for de med kort høyskole-/universitetsutdanning
- ✓ 80 for de med lang høyskole-/universitetsutdanning

Det er altså de med høyskole-/universitet som i minst grad «må» ut av regionen for å jobbe. I neste delkapittel går vi nærmere inn på nærings- og yrkesstruktur i regionen.

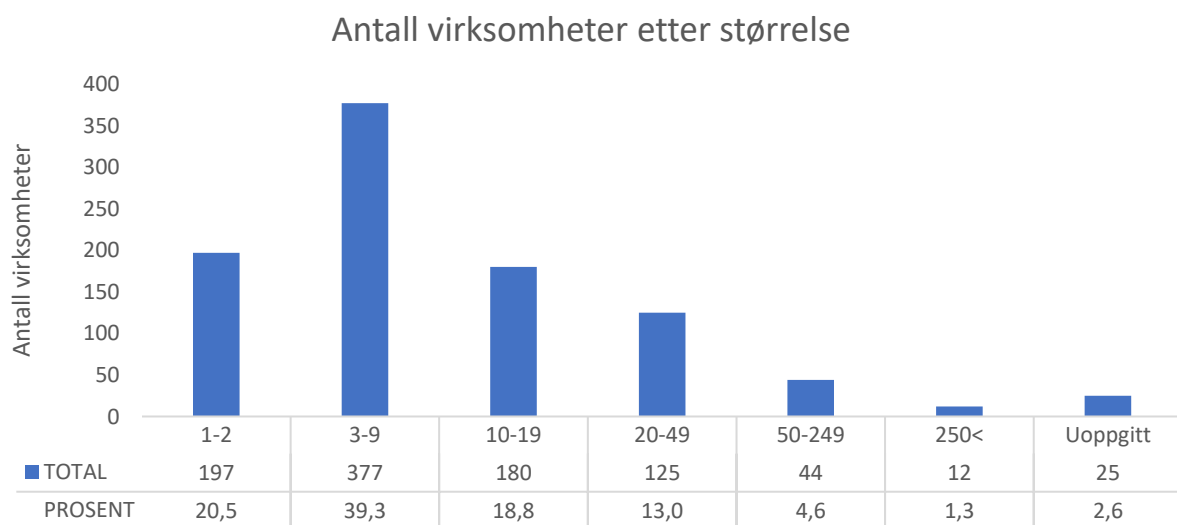
<sup>10</sup> Det gis ikke statistikk over utdanningsnivå til pendlere, derfor brukes arbeidsplassdekning i stedet, regnet som antall «sysselsatte etter arbeidssted» delt på «sysselsatte etter bosted» for hvert utdanningsnivå.

## 2.2. Næringsstrukturen i Nordhordland

### Virksomhetsstørrelser og næringer

Figur 11 viser sammensetningen av virksomhetsstørrelser i Nordhordland blant privateide virksomheter. Figuren viser at store deler av næringslivet i regionen (62 prosent) kan kategoriseres som *små virksomheter*<sup>11</sup>. Nesten halvparten av virksomhetene (47 prosent) har 9 eller færre ansatte.

Samtidig er det 57 virksomheter i regionen (4,6 prosent) som har 50 ansatte eller mer, og av disse er det kun 12 som har 250 ansatte eller mer. Blant disse 12 finner vi både store, nasjonale aktører som har produksjon eller annen virksomhet i Nordhordland, og lokale aktører.



**Figur 11: Antall og andel virksomheter i Nordhordland etter størrelse (ekskl. off. sektor) per jan. 2019 (N=960)** Kilde: FinnLærebedrift, PROFF og Brønnøysundregisteret.

Videre er nærings sammensetningen i regionen vist i Figur 12. Vi har delt inn regionen i ti næringsgrupper (jf. Tabell 1) hvorav ni brukes i analysene. I disse kjøringene er det ingen offentlige virksomheter. Kategorien «helse og sosial» inneholder dermed kun privateide helsevirksomheter, barnehager og lignende. På samme måte inkluderer «utdanning» kun private utdanningsinstitusjoner.

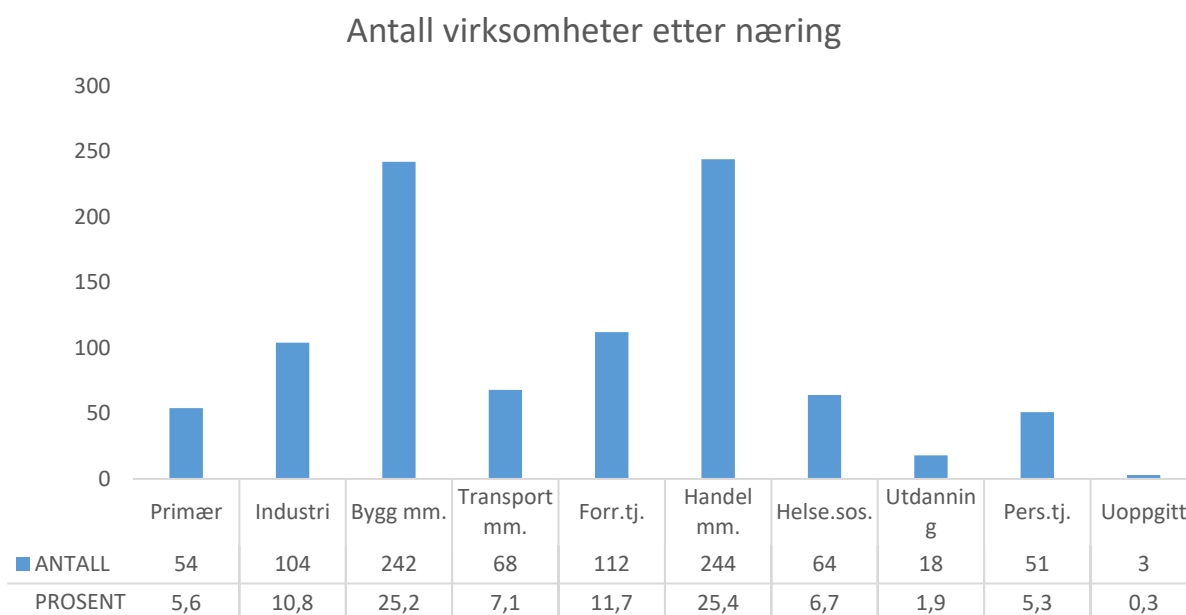
Figur 12 viser at *Handel, bygg og forretningsmessig tjenesteyting* er de tre næringene i regionen med flest virksomheter, henholdsvis 244, 242 og 112. Alle disse har også mellom 84 og 87 prosent *små virksomheter*, og er dermed de næringene med høyest andel små (jf. Næringsdataen viser få virksomheter innen helse og sosial (64), og av disse er vel halvparten små virksomheter. Helse og sosial-sektoren er likevel den næringen med desidert flest sysselsatte i regionen (jf. Tabell 7), men

<sup>11</sup> *Små virksomheter* er i denne studien definert som virksomheter med 19 ansatte eller færre. *Store virksomheter* har 20 ansatte eller flere.

disse er stort sett offentlig ansatte. De tre næringene med flest sysselsatte er helse, industri og bygg. Det er til sammen omtrent 9000 ansatte i disse tre næringene. Dette utgjør over halvparten av de sysselsatte i regionen.

Det er færrest virksomheter innen utdanning (18), personlig tjenesteyting (51), primærnæringer (54) og transport (68). Av private utdanningsinstitusjoner i regionen er omtrent halvparten (55 prosent) store virksomheter med over 19 ansatte. Tallet for de øvrige tre er omtrent 20 prosent (jf.

Tabell 6).



**Figur 12: Antall virksomheter etter næring i Nordhordland (ekskl. off. sektor)**

Figuren viser antall virksomheter etter næring i Nordhordland per januar 2019, samt prosentandeler av totalt antall på 960 virksomheter. Offentlige virksomheter er ikke inkludert. Kilde: FinnLærebedrift, PROFF og Brønnøysundregisteret.

Næringsdataene viser få virksomheter innen helse og sosial (64), og av disse er vel halvparten små virksomheter. Helse og sosial-sektoren er likevel den næringen med desidert flest sysselsatte i regionen (jf. Tabell 7), men disse er stort sett offentlig ansatte.

De tre næringene med flest sysselsatte er helse, industri og bygg. Det er det til sammen omtrent 9000 ansatte i disse tre næringene (jf. Tabell 7). Dette utgjør over halvparten av de sysselsatte i regionen.

**Tabell 6: Antall bedrifter etter størrelse fordelt på næring (ekskl. off. sektor)**

Tabellen viser antall virksomheter etter størrelse (antall ansatte) per næring i Nordhordland i januar 2019. Kilde: FinnLærebedrift, PROFF og Brønnøysundregisteret

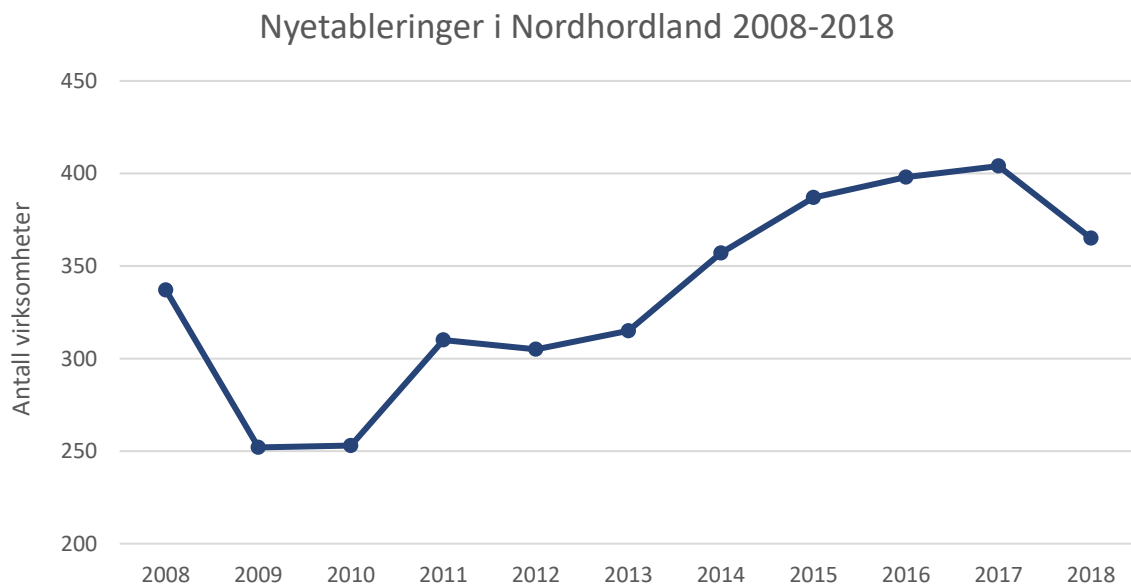
| NÆRING        | 1-2 | 3-9 | 10-19 | 20-49 | 20-249 | 250< | UOPPGITT | TOTAL |
|---------------|-----|-----|-------|-------|--------|------|----------|-------|
| Primær        | 12  | 17  | 9     | 6     | 3      | 1    | 6        | 54    |
| Industri      | 11  | 37  | 18    | 14    | 18     | 2    | 4        | 104   |
| Bygg mm.      | 79  | 98  | 32    | 21    | 8      |      | 4        | 242   |
| Transport mm. | 17  | 22  | 13    | 10    | 5      | 1    |          | 68    |
| Forr.tj.      | 27  | 48  | 19    | 9     | 4      |      | 5        | 112   |
| Handel mm.    | 34  | 113 | 65    | 30    |        |      | 2        | 244   |
| Helse.sos.    | 10  | 16  | 8     | 20    | 2      | 8    |          | 64    |
| Utdanning     |     | 4   | 4     | 7     | 3      |      |          | 18    |
| Pers.tj.      | 6   | 22  | 12    | 8     | 1      |      | 2        | 51    |
| Uoppgitt      | 1   |     |       |       |        |      | 2        | 3     |
| Total         | 197 | 377 | 180   | 125   | 44     | 12   | 25       | 960   |

**Tabell 7: Tabellen viser sysselsetting etter arbeidsted i Nordhordland basert på sysselsetting etter arbeidsted inndelt etter næring per 4 kvartal 2017.**

Se vedlegg A (Yrker) for tekniske merknader til tallene, samt informasjon om yrkesklassifiseringen STYRK-08. Kilde: SSB-registerdata, spesialkjøring for Kompetanseprosjektet Nordhordland-Rusten et al 2019.

| NÆRING                                            | ANTALL | PROSENT |
|---------------------------------------------------|--------|---------|
| Jordbruk, skogbruk og fiske                       | 781    | 5       |
| Bergverk, utvinning og industri                   | 2957   | 17      |
| Bygg og anlegg, el. og vannforsyning.             | 2032   | 12      |
| Transport og lagring                              | 1199   | 7       |
| Forretningsmessig tj. IKT, finans og tekniske tj. | 1153   | 7       |
| Varehandel, overnatting, servering                | 1716   | 10      |
| Offentlig administrasjon mm.                      | 774    | 5       |
| Helse- og sosialtjenester                         | 4011   | 24      |
| Undervisning                                      | 1765   | 10      |
| Personlig tjenesteyting (inkl. uoppgitt)          | 540    | 3       |
| Total                                             | 16928  | 100     |

Helse og sosial, som er den største næringen, målt i antall sysselsatte, er med sine vel 4000 ansatte omtrent av samme størrelse som industri og bygg og anlegg er til sammen. Disse to sistnevnte er omtrent jevnstore.



**Figur 13: Antall nyetableringer av foretak i Nordhordland 2008-2018**

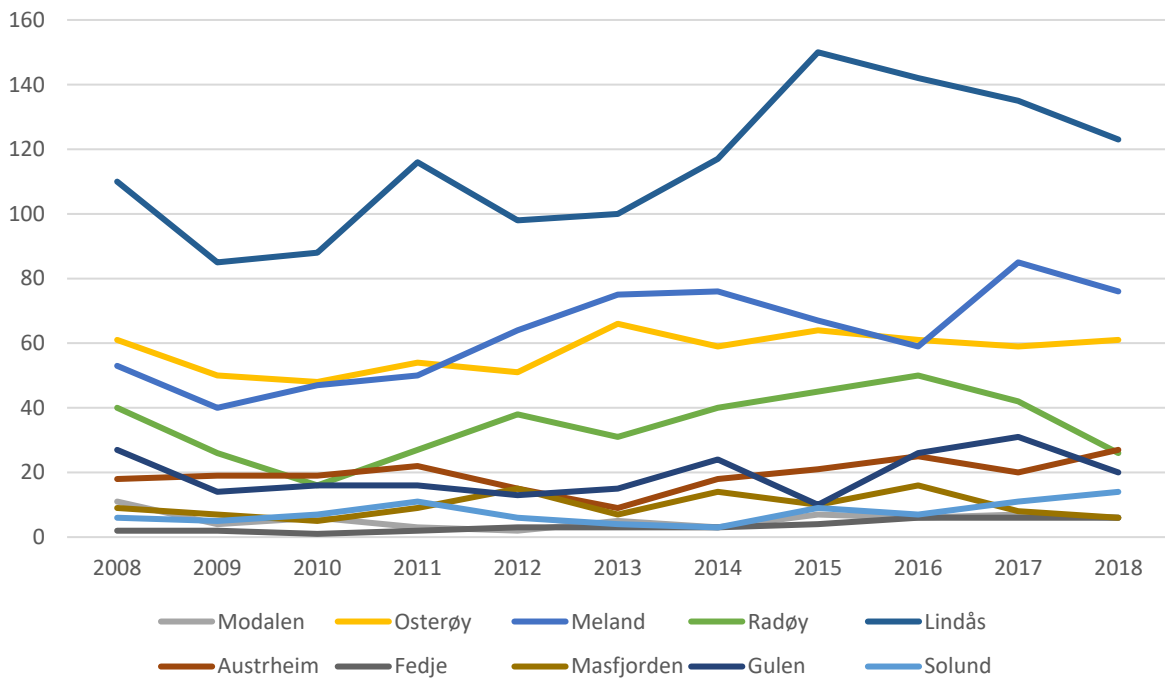
*Kilde: SSB statistikkbanken, tabell 08076.*

Figur 13 viser at takten på nyetableringer har økt noe siden 2008, og har økt sterkt etter en dramatisk nedgang i kjølvannet av konjunktorendringer i oljenæringen i 2009. I 2018 sank antallet nyetableringer fra toppåret 2017, men takten er likevel fortsatt økende. Figur 14 viser trenden i nyetableringer per kommune. Kommunene med flest virksomheter har også flest nyetableringer hvert år. Kommunene med lavest folketall har relativt stabilt antall nyetableringer fra år til år, mens kommunene med høyere folketall varierer noe mer. Nyetableringer kommenteres også kort under omtale av kommunene.



*Industri på Mongstad*

## Antall nyetableringer per kommune 2008-2018



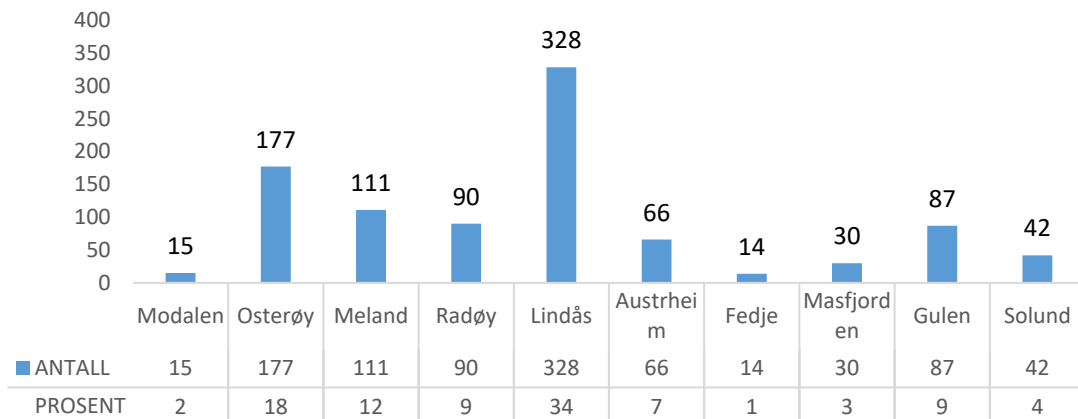
**Figur 14: Nyetableringer av foretak fordelt på kommune 2008-2018**

Kilde: SSB statistikkbanken, tabell 08076.

## Næringsstrukturen i kommunene

Kommunene i Nordhordland er i ulike størrelser, både befolkningsmessig, arealmessig og næringsmessig. Det er likevel en tydelig sammenheng mellom folketall per kommune (se kapittel 2.1) og antall virksomheter, hvor kommuner med flere innbyggere har flere virksomheter enn kommuner med få innbyggere. Dette forholdet er konstant gjennom analysene, og vi ser flere fellestrekk innad mellom kommunene som er små og de som er store, enn mellom gruppene.

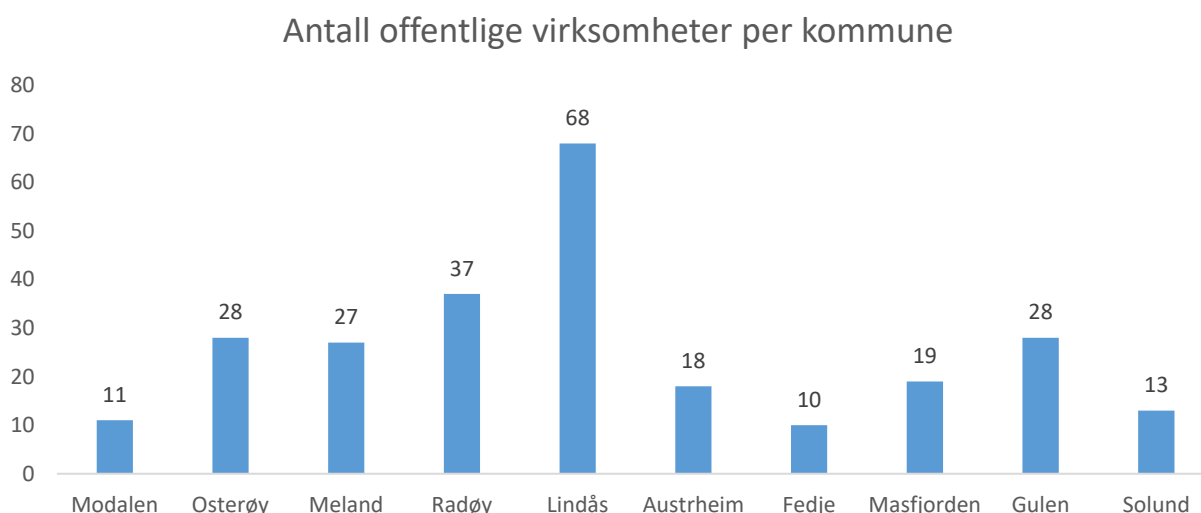
## Antall virksomheter per kommune (ekskl. off.sektor)



**Figur 15: Antall og andel virksomheter per kommune i Nordhordland (ekskl. off. sektor) per jan. 2019 (N=960).** Kilde: FinnLærebedrift og Brønnøysundregisteret



Figur 16 viser antallet offentlige virksomheter per kommune (ekskl. off. sektor). I hovedsak er de offentlige virksomhetene innen næringsområdene undervisning og helse og omsorg, men blant de offentlige virksomhetene finner vi blant annet barnehager, sykehjem, offentlig administrasjon, teknisk drift, kjøkkentjenester og regnskap.



**Figur 16: Antall offentlige virksomheter per kommune per januar 2018 (N=259)**

Kilde: FinnLærebedrift og Brønnøysundregisteret

Tabell 8 viser antall virksomheter etter størrelse per kommune, og Figur 16 viser antall virksomheter etter næring per kommune. Her ser vi at sammensetningen varierer, og vi går derfor noe nærmere inn på hver kommune. I denne gjennomgangen har vi også et blikk på befolkningsutvikling, nyetablering og andre faktorer som spiller inn på strukturen i kommunene, og vi og trekker ut det som er særegent for hver kommune.

**Tabell 8: Antall bedrifter etter størrelse fordelt på kommune**

Tabellen viser antall virksomheter etter størrelse (antall ansatte) for hver kommune i Nordhordland i januar 2019. Kilde: FinnLærebedrift, PROFF og Brønnøysundregisteret

| KOMMUNE    | 1-2 | 3-9 | 10-19 | 20-49 | 50-249 | 250< | UOPPGITT | TOTAL |
|------------|-----|-----|-------|-------|--------|------|----------|-------|
| Modalen    | 5   | 4   | 4     | 1     | 1      | 0    | 0        | 15    |
| Osterøy    | 34  | 68  | 32    | 21    | 11     | 8    | 3        | 177   |
| Meland     | 29  | 43  | 18    | 12    | 8      | 1    | 0        | 111   |
| Radøy      | 20  | 35  | 23    | 10    | 1      | 0    | 1        | 90    |
| Lindås     | 56  | 138 | 66    | 48    | 11     | 3    | 6        | 328   |
| Austrheim  | 16  | 26  | 10    | 10    | 4      | 0    | 0        | 66    |
| Fedje      | 2   | 5   | 3     | 1     | 0      | 0    | 3        | 14    |
| Masfjorden | 9   | 11  | 3     | 7     | 0      | 0    | 0        | 30    |
| Gulen      | 14  | 32  | 16    | 11    | 8      | 0    | 6        | 87    |
| Solund     | 12  | 15  | 5     | 4     | 0      | 0    | 6        | 42    |
| Total      | 197 | 377 | 180   | 125   | 44     | 12   | 25       | 960   |

**Modalen** er kommunen med lavest folketall og nest færrest virksomheter. Det er kun registrert 11 offentlige og 15 andre virksomheter i kommunen, noe som utgjør ti prosent av totalen regionen. Modalen kommune har flest virksomheter innen byggenæringen og kommunalt eide virksomheter, og er opprinnelse for to større IT-bedrifter hvorav en har flyttet ut av kommunen. Den andre har hovedkontor og driftsavdeling i Modalen, og opererer dessuten fra en rekke lokaliteter rundt om i landet. Kommunen er en av to i regionen som har netto innpendling.

**Osterøy** er den nest største kommunen i regionen i folketall og antall virksomheter. Her er det 28 offentlige og 177 andre virksomheter, 17 prosent av totalt antall virksomheter. Osterøy har åtte av de 12 virksomhetene i regionen med 250 eller flere ansatte, som en av tre kommuner i regionen som har virksomheter i denne størrelsesklassen. De tre største næringene i antall virksomheter er bygg, handel og industri. Osterøy skiller seg ut med en del småindustri i små bygder. Dette har sin opprinnelse i at disse virksomhetene ble etablert som attåttnæringer til gårdsdrift. Ellers har kommunen en større næringsklynge rundt Lonevåg og en annen rundt Valestrandsfossen. Disse omfatter et bredt spekter av næringer.

**Meland** er den tredje største kommunen i folketall og antall virksomheter. Meland er også kommunen som ifølge prognosene i kapittel 3.1.3 er forventet å få en 45 prosents økning i folketall fram til 2040. Det er 27 offentlige og 111 andre virksomheter i kommunen, og de fire største næringene i antall virksomheter er bygg, handel, helse og sosial, samt forretningsmessig tjenesteyting. Flatøy i Meland er del av vekstområdet rundt Knarvik og kommunen planlegger næringsutvikling der framover (Meland kommune, 2018). Meland vil fra 2020 bli del av nye Alver kommune.

**Radøy** er den fjerde største kommunen i folketall og antall virksomheter. I følge prognosene i kapittel 3.1.3. kan Radøy forvente stabilt folketall fram mot 2040. Kommunen har 37 offentlige og 90 andre virksomheter, noe som utgjør ti prosent av totalen i regionen. Kommunen har hatt nedgang i antall nyetableringer siden 2016. De tre største næringene i antall virksomheter er bygg, handel og industri, og næringslivet på Radøy er i stor grad samlet på Manger og i Bøvågen. Radøy vil fra 2020 bli del av nye Alver kommune.

**Lindås** er kommunen med flest innbyggere og flest virksomheter, og er i en vekstsituasjon. Det er 68 offentlige og 397 andre virksomheter i kommunen, noe som utgjør omtrent en tredjedel av totalen i regionen. 34 prosent av virksomhetene er små (3-9 ansatte), og kommunen har tre virksomheter med 250 ansatte eller mer. De tre største næringene i antall virksomheter er handel mm., bygg og forretningsmessig tjenesteyting (se Figur 17). Næringslivet er spredt, men med en større klynge rundt Knarvik, samt at deler av Mongstad industriområde ligger i Lindås. Lindås vil fra 2020 bli del av nye Alver kommune.

**Austrheim** ligger midt på treet i folketall og antall virksomheter. Kommunen er forventet en svak økning i folketall mot 2040. Det er 18 offentlige og 66 andre virksomheter i kommunen (syv prosent av total) og Austrheim er en av tre kommuner som har hatt en liten oppsving i antall nyetableringer siden 2016. De fire største næringene i antall virksomheter er handel og transport, samt bygg og forretningsmessig tjenesteyting. Austrheim er dermed den eneste kommunen hvor transport er en av de største næringene, dette omfatter både transport på vei og sjø. Deler av Mongstad industriområde ligger i Austrheim.

**Fedje** er den nest minste kommunen i folketall, og den med færrest virksomheter. Kommunen har ti offentlige og 14 andre virksomheter, totalt to prosent av regionens total.

Befolkningsframskrivingene viser en forventet befolkningsnedgang på over 20 prosent fram mot 2040. De to største næringene i antall virksomheter er bygg og handel, etterfulgt av transport og forretningsmessig tjenesteyting. All næring er samlet på tettstedet på Fedje.

**Masfjorden** er den fjerde minste kommunen i folketall og den tredje minste i antall virksomheter. Det er 19 offentlige og 30 andre virksomheter i kommunen, omtrent fire prosent av totalen.

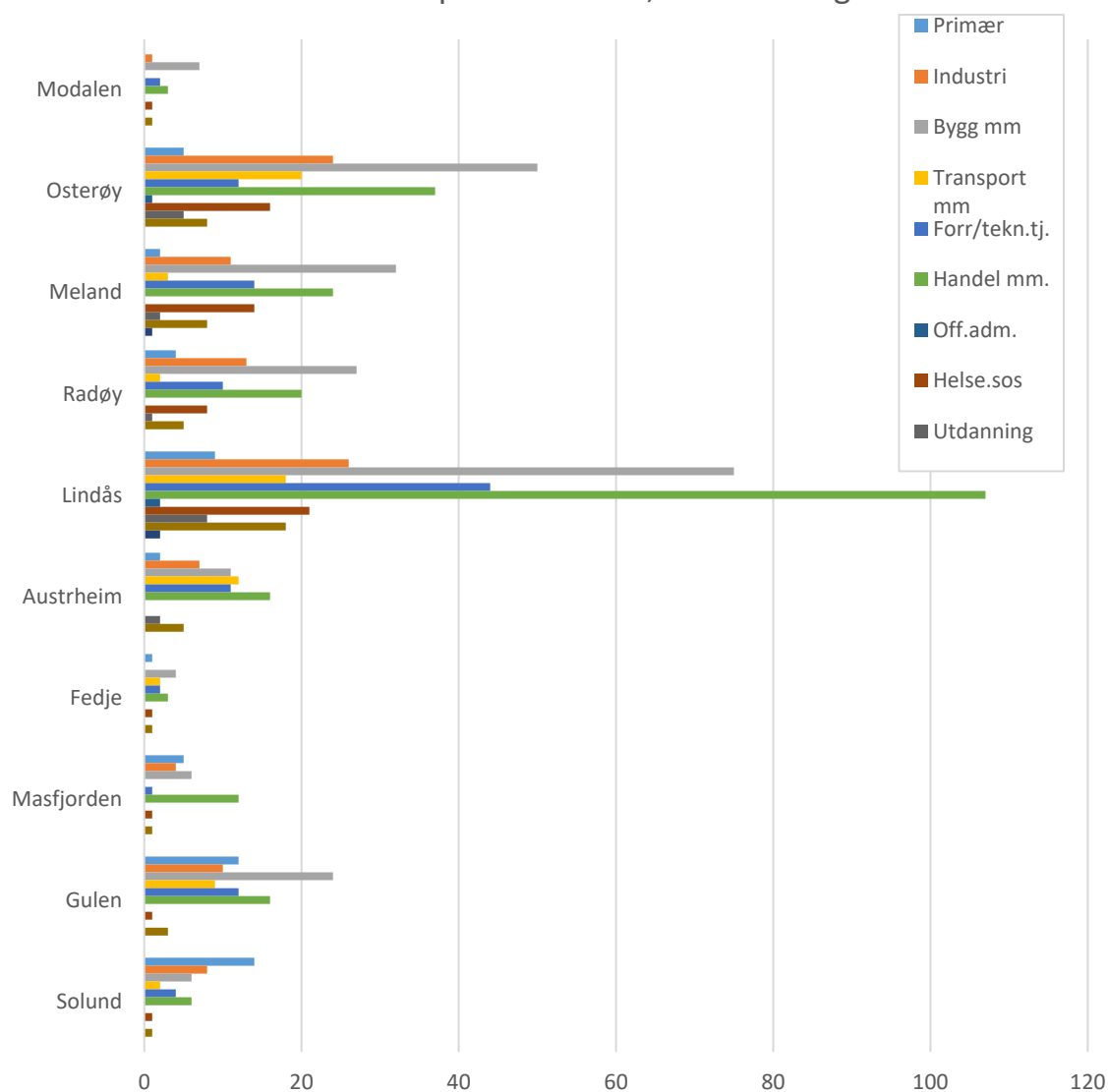
Framskrivinger antyder at Masfjorden vil ha stabilt folketall fram mot 2040, men etablering av nye virksomheter har hatt en nedgang på to tredjedeler siden 2016. Kun fire næringer er representert blant virksomhetene i kommunen (sett bort fra offentlig sektor), og en overvekt av disse er innen handel.

**Gulen** ligger også midt på treet i folketall og antall virksomheter. Det er 28 offentlige og 87 øvrige virksomheter (ni prosent av total) i kommunen. De største næringene i antall virksomheter er bygg og handel, etterfulgt av primærnæringer og forretningsmessig tjenesteyting. Gulen er dermed en av to kommuner hvor primærnæringer er representert med en så høy andel virksomheter. Virksomheter er i stor grad samlet i Eivindvik og i Sløvåg-området over fjorden fra Mongstad industriområde. Kommunen er en av to i regionen som har netto innpendling.

**Solund** er den tredje minste kommunen i folketall, og den fjerde minste i antall virksomheter. Kommunens virksomheter utgjør fem prosent av total i regionen. Kommunen har kun fire virksomheter med over 19 ansatte, og er den eneste kommunen med flest virksomheter innen primærnæringer. De nest største næringene er industri og handel. Solund er forventet å ha nedgang i folketall fram mot 2040, men er en av tre kommuner som har hatt oppgang i antall nyetableringer siden 2016.

Alt i alt viser næringsanalysen et nokså stort spenn i struktur og skala når de ulike kommunene sammenlignes. Meland, Lindås, Osterøy, Austrheim og Gulen har den mest diversifiserte næringsstrukturen, og en større samling av virksomheter, mens spekteret av næringer og antallet virksomheter er langt smalere for de øvrige.

### Virksomheter per kommune, etter næring



|               | Solund | Gulen | Masfjorden | Fedje | Austrheim | Lindås | Radøy | Meland | Osterøy | Modalen |
|---------------|--------|-------|------------|-------|-----------|--------|-------|--------|---------|---------|
| Primær        | 14     | 12    | 5          | 1     | 2         | 9      | 4     | 2      | 5       |         |
| Industri      | 8      | 10    | 4          |       | 7         | 26     | 13    | 11     | 24      | 1       |
| Bygg mm       | 6      | 24    | 6          | 4     | 11        | 75     | 27    | 32     | 50      | 7       |
| Transport mm  | 2      | 9     |            | 2     | 12        | 18     | 2     | 3      | 20      |         |
| Forr/tekn.tj. | 4      | 12    | 1          | 2     | 11        | 44     | 10    | 14     | 12      | 2       |
| Handel mm.    | 6      | 16    | 12         | 3     | 16        | 107    | 20    | 24     | 37      | 3       |
| Off.adm.      |        |       |            |       |           | 2      |       |        | 1       |         |
| Helse.sos     | 1      | 1     | 1          | 1     |           | 21     | 8     | 14     | 16      | 1       |
| Utdanning     |        |       |            |       | 2         | 8      | 1     | 2      | 5       |         |
| Pers.tj.      | 1      | 3     | 1          | 1     | 5         | 18     | 5     | 8      | 8       | 1       |
| Uoppgitt      |        |       |            |       |           | 2      |       | 1      |         |         |

**Figur 17: Antall virksomheter per kommune inndelt etter næring (ekskl. off. sektor) per jan. 2019** Kilde: FinnLærebedrift og Brønnøysundregisteret.

### 2.3. Yrkesstrukturen i Nordhordland

Som ledd i den strukturelle analysen av arbeidsmarkedet i Nordhordland har vi tatt for oss tallene med ulike yrkeskategorier. I den sammenheng har vi rangert de 20 viktigste yrkene hos de arbeidsplassene som finnes i regionen, samt kartlagt yrkenes aldersstruktur. Tallene som er gjengitt i Tabell 9 viser at pleie- og omsorgsarbeidere, sammen med undervisningsyrkene, prosess- og maskinoperatører utgjør de tre desidert største yrkeskategoriene. I sum utgjør disse tre yrkeskategoriene hele 38 prosent av arbeidsstokken i virksomheten i regionen. Tabellen inneholder for øvrig næringskodene som viser grunnlaget for å klassifisere yrkene etter ledelse/utdanningsnivå (på 1-siffernivå; 1=ledere, 2 akademiske yrker og 3 høyskoleutdanningsyrker ref. kapittel 1.). Analysen viser da at yrkeskategoriene utenom disse sistnevnte og som vanligvis baseres på kortere utdanninger (fagskolenivå eller videregående skolenivå) utgjør hele  $\frac{3}{4}$  av de yrkesaktive. Det er med andre ord en nokså god korrespondanse mellom den bosatte befolkningens utdanningsnivå (se kapittel 2.2), og kvalifikasjonskravene til de jobbene som finnes her.

Et annet viktig forhold som kan leses ut av Tabell 9 er yrkenes aldersstruktur, noe som indikerer framtidens bestilling til utdanning i årene som kommer. Her har vi valgt å måle andelen 50 +, for dermed å identifisere de yrkeskategoriene som står overfor et betydelig generasjonsskifte ikke altfor langt fram i tid. Utenom lederkategoriene (kode 11 og 13) som nokså forventet har en del arbeidstakere med lang fartstid, er det også administrative yrker som har høyest andel eldre. Det gjelder henholdsvis yrkeskategoriene kode 41 kontomedarbeidere, kode 33 Øk-adm. salgsmedarbeidere, og kode 43 Økonomi- og logistikkmedarbeidere som alle har vel 40 prosent av sine arbeidstakere i dette øvre alderssegmentet. Innenfor disse yrkene vil det dermed etter all sannsynlighet bli en del ledige jobber i årene som kommer. Vi vil imidlertid også kunne oppleve at noe innslag av automatisering slår inn (jf. kapittel 9).

Analysen så langt har tatt for seg hvordan vi kan observere generasjonsskifte basert på statistiske data. En bør imidlertid være oppmerksom på at tallene tilslører betydelige individuelle variasjoner innen en og samme yrkesgruppe, eller virksomhet. En rekke virksomheter i intervjumaterialet har vært opptatt av å ta opp dette. Blant annet skyldes betydelige generasjonsskifter at det var svært omfattende rekrutteringer fra rundt 2000-tallet når aktiviteten innen oljevirksomheten var på topp, og at det er disse generasjonene av rekrutteringer som nå begynner å nærme seg pensjonsalder.

Intervjudataene tyder på at helse- og omsorgsektoren også vil ha en hel del arbeidstakere som vil gå ut i pensjon de nærmeste årene. Dette kommer imidlertid ikke spesielt godt fram i de statistiske tallene fordi tallene for denne gruppen gjemmes av mange unge lærlinger og andre nytilsatte (red. merk: regionale tall med små utvalg tillater imidlertid tilgang på detaljert informasjon om alderssammensetninger i SSB-dataene). Sektoren er dessuten preget av høy grad av turnover, og det sammen med mer pleietilbud for stadig flere eldre og pleietrengende, innebærer et omfattende rekrutteringsbehov i årene framover.

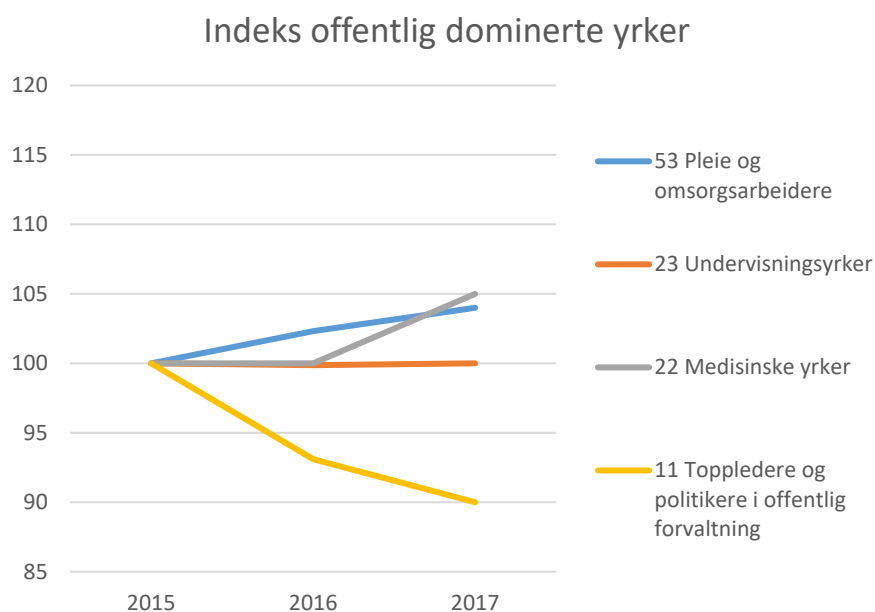
**Tabell 9: De 20 største yrkene (2-sifret yrkestittel) basert på sysselsetting etter arbeidssted i Nordhordland, 4 kv. 2017, og andelen aldersgruppen 50+ innen disse yrkene.** Se vedlegg A (Yrker) for tekniske merknader til tallene, samt informasjon om yrkesklassifiseringen STYRK-08. Kilde: SSB-registerdata, spesialkjøring for Kompetanseprosjektet Nordhordland-Rusten et al 2019

| YRKESKODE OG TITTEL                                   | ANTALL | ANDEL 50+ |
|-------------------------------------------------------|--------|-----------|
| 53 Pleie og omsorgsarbeidere                          | 2548   | 33,0      |
| 23 Undervisningsyrker                                 | 1529   | 19,0      |
| 81 Prosess- og maskinoperatører                       | 1139   | 21,2      |
| 52 Salgsyrker                                         | 884    | 17,8      |
| 31 Ingeniører mv.                                     | 811    | 34,3      |
| 83 Transportarbeidere                                 | 800    | 29,8      |
| 22 Medisinske yrker                                   | 726    | 28,6      |
| 72 Metall- og maskinarbeidere                         | 710    | 21,0      |
| 71 Byggearbeidere                                     | 651    | 22,3      |
| 13 Ledere vareproduksjon og tj.                       | 618    | 49,3      |
| 21 Sivilingeniører og realister                       | 420    | 41,2      |
| 33 Øk-adm,salgs-medarbeidere                          | 418    | 44,8      |
| 91 Renholdere mv.                                     | 407    | 34,1      |
| 51 Yrker innen personlig tj.                          | 379    | 33,3      |
| 41 Kontormedarbeidere                                 | 337    | 45,7      |
| 93 Hjelpearbeidere industri, bygg anlegg og transport | 333    | 12,9      |
| 43 Økonomi- og logistikkmedarbeidere                  | 318    | 40,6      |
| 24 Rådgivere innen øk,adm.salg                        | 250    | 37,2      |
| 74 Elektrikere, elektronikere                         | 246    | 16,7      |
| 11 Toppledere og politikere i offentlig forvaltning   | 236    | 52        |
| I alt                                                 | 13760  | ---       |

## Yrkesstruktur og konjunkturer

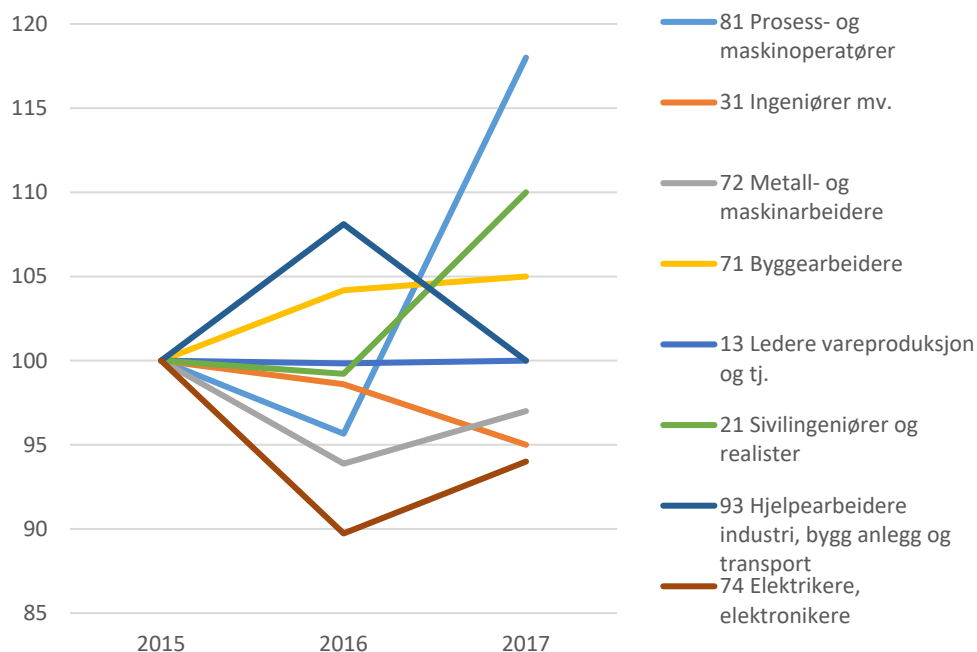
Tallene så langt i yrkesstrukturanalysen har omfattet status for året 2017. Med en region som Nordhordland har vi også vært opptatt av å finne ut hvordan konjunkturer og reformer har påvirket arbeidsmarkedet. Som innledning til denne delen av analysen har vi en viktig metodisk merknad som leseren bør være kjent med. SSBs yrkesstatistikk hadde en omfattende omlegging av sine inndelinger i 2015, og dermed blir det vanskelig å sammenligne situasjonen før det året. Analysen har derfor basert seg på en spesialkjøring for hvert av årene i perioden 2015-2017 (4kv.). Perioden dekker dermed nokså godt hendelser som nedgangen i petroleumssektoren og til dels turbulente tider innen bygg og anlegg. Vi bør også nevne helse- og pleiesektoren i kommunene som i perioden opplever oppgaver overføres til dem.

Analysen er framstilt som indekser i Figur 18, Figur 19 og Figur 20, mens tallgrunnlaget for dette er gjengitt i tabellene vedlegg 2.2. I Figur 18 har vi samlet yrker som med unntak av deler av toppleder-kategorien for det meste er knyttet til offentlig sektor. Det er også nettopp denne kategorien som viser en markant nedadgående trend i forhold til utgangsnivået i 2015. For utdanningsyrkene er situasjonen i perioden derimot nokså stabil, mens pleie- og omsorg sammen med medisinske yrker viser mest markant vekst. Pleie og omsorgssektoren er som det framgår av tallene i Tabell 9 den største av yrkesgruppene i dette bildet.



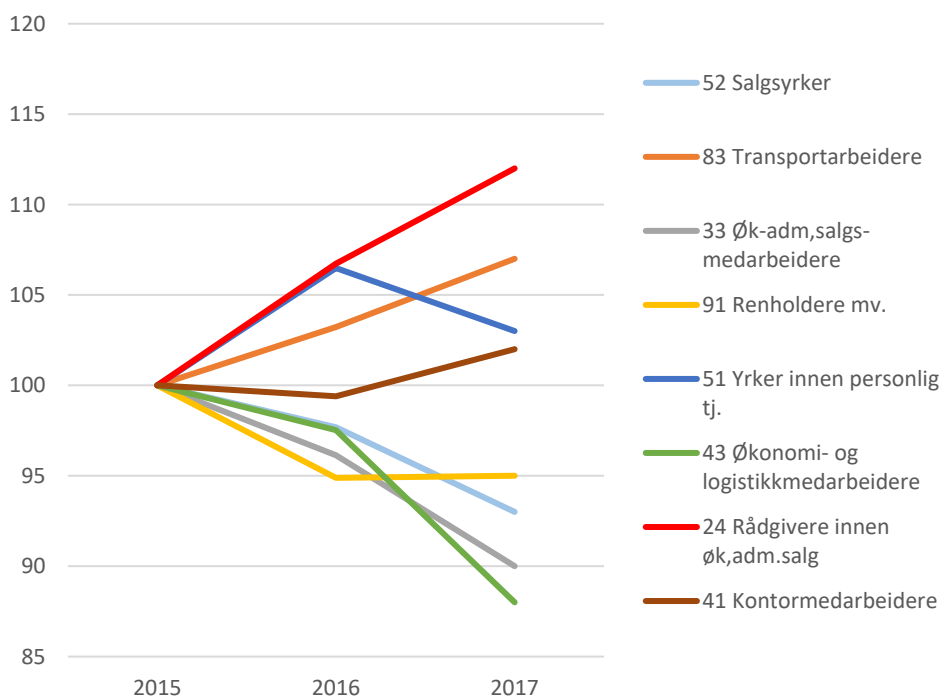
**Figur 18: Sysselsettingsutvikling innen utvalgte offentlig dominerte yrker i Nordhordland 2015-2017.** Kilde: SSB-registerdata, spesialkjøring for Kompetanseprosjektet Nordhordland-Rusten et al 2019

### Indeks industri og tekniske tjenester



**Figur 19: Sysselsetningsutvikling innen utvalgte yrker innen industri og tekniske tjenester i Nordhordland 2015-2017.** Kilde: SSB-registerdata, spesialkjøring for Kompetanseprosjektet Nordhordland-Rusten et al 2019

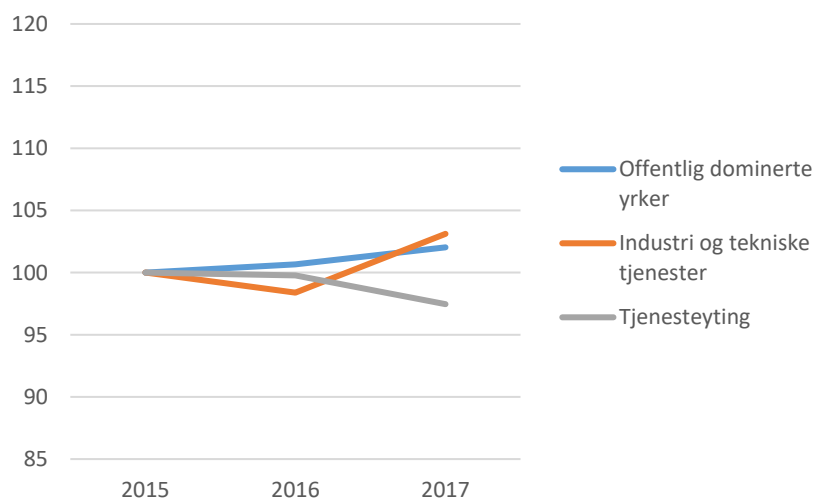
### Indeks tjenesteyting



**Figur 20: Sysselsetningsutvikling innen utvalgte yrker innen tjenesteyting i Nordhordland 2015-2017.** Kilde: SSB-registerdata, spesialkjøring for Kompetanseprosjektet Nordhordland-Rusten et al 2019



## Indeks tre hovedgrupper



**Figur 21: Sysselsettingsutvikling for tre hovedgrupper av yrker (offentlig, industri/teknisk tjeneste, tjeneste) i Nordhordland 2015-2017.**

Kilde: SSB-registerdata, spesialkjøring for Kompetanseprosjektet Nordhordland-Rusten et al 2019

Spekteret hva angår utviklingsforløp er mer varierende innen utvalget av yrker i kategorien industri og tekniske tjenester enn hva utviklingen for yrker i Figur 18 er. Kurven for prosess- og maskinoperatører viser en berg og dalbaneeffekt med en markant vekst etter 2016. Dette er dessuten den største av yrkesgruppen i dette knippet av yrker.

Noe tilsvarende utviklingsbane ser vi innenfor kategorien sivilingeniører og realister men på et litt lavere nivå enn hva som gjaldt for prosess og maskinoperatørene. Av de som har hatt nedgang i forhold til nivået i 2015, var nedgangen mest markant for elektrikere og elektronikere, men også disse synes mot slutten av perioden å være på vei opp. Når det så gjelder kategoriene av tjenester og administrative yrker framstilt i Figur 20, er det rådgiverne og transportyrkene som kan vise til gjennomgående framgang, mens øk-adm, salgsmedarbeider samt økonomi og logistikkmedarbeidere, og dessuten salgsvyrkene som viser klar nedgang. Den siste av disse er dessuten den største av yrkeskategoriene i dette knippet.

I Figur 21 har vi så til slutt kjørt offentlig sektor, industrien og tjenesteyting (dvs. tilsvarende fordelingen på de tre foregående figurene samlet). Da ser vi hvordan den offentlige sektoren viser en svakt stigende tendens for perioden 2015-2017. Industriyrkene derimot får seg en knekk, men er så på vei opp igjen. For tjenesteyrkene viser utviklingen fortsatt en svakt nedadgående trend. I den sistnevnte gruppen kan det kanskje se ut som at en svakere markedsutvikling skjer samtidig som en del arbeidsoppgaver rasjonaliseres vekk.

Til sist i dette avsnittet om yrkesstruktur har vi valgt å gi en mer detaljert faktoppresentasjon av noen yrkeskategorier som alle er representert som utdanninger på de tre videregående skolene i regionen. Disse er henholdsvis byggfag, elektrofag, og helse- og oppvekstfag. De sistnevnte er inndelt i kategoriene helsefagarbeidere, og barne- og ungdomsarbeidere.



### 3. LÆREBEDRIFTER I NORDHORDLAND

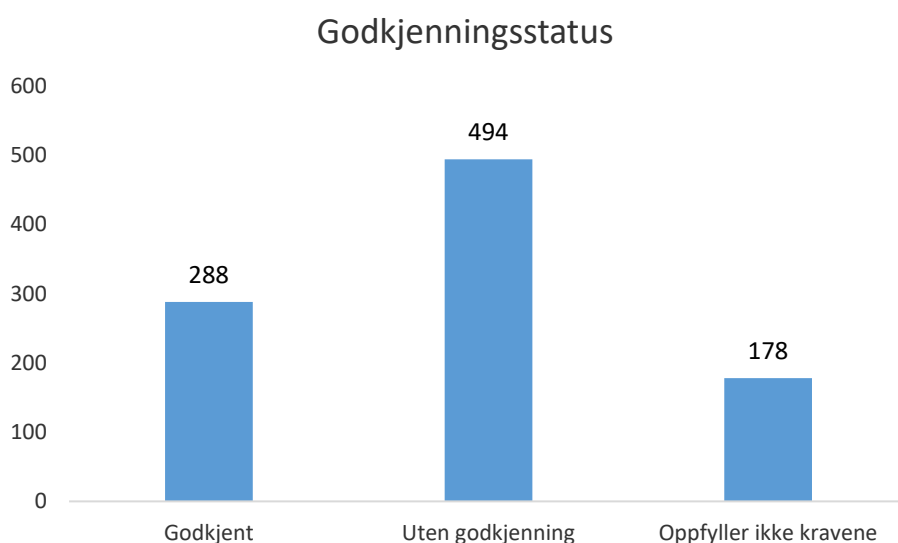


*Kapitlet omfatter en analyse av lærebedriftene i Nordhordland basert på uttrekk av fra databasen over registrerte lærebedrifter (FinnLærebedrift status per oktober 2018). Analysen tar utgangspunkt i en klassifisering av aktive lærebedrifter (som har lærling), godkjente lærebedrifter som ikke har lærling (og som vi har kalt «sovende»), og virksomheter som ikke er godkjente lærebedrifter. Dataene omfatter alle virksomheter i regionen med 3 eller flere ansatte, som er minstekravet for å bli godkjent som lærebedrift. (for 2 virksomheter er antallet ansatte uoppgitt) Mer detaljerte analyser omfatter næring, størrelse og lokalisering hos virksomhetene. Vi har også detaljer om hvilke lærefag som inngår og antallet kontrakter knyttet til disse.*

*Drøftingen om deltagelsesstrategier og årsaker til ikke-deltagelse som er med på å forklare aktivitetsnivået som framkommer i analysen, baseres også på kunnskap vi har fått gjennom intervjuundersøkelsen.*

Vi starter analysen med gi en oversikt over de 960 virksomhetene som inngår i registeret fra Nordhordland og som fordeler seg på henholdsvis de er godkjente lærebedrifter, de som er uten godkjenning, men som oppfyller størrelseskravet, og restkategorien som ikke oppfyller størrelseskravet (Figur 22)<sup>12</sup>. Det teoretiske potensialet for å rekruttere antall befinner seg dermed blant de 494. Blant de 288 godkjente finnes det både aktive og sovende, med tanke på om virksomheten er involvert i opplæring av lærlinger.

Figur 22 viser godkjente og ikke godkjente lærebedrifter i Nordhordland. Det er 288 bedrifter som er godkjente. Av disse er det 122 aktive lærebedrifter (godkjente og har lærling), 166 sovende (godkjente, men har ikke lærling) (se Tabell 10). Av de som ikke er godkjent som lærebedrift er det 494 som oppfyller kravet om minst 3 ansatte i bedriften, og 178 som ikke gjør det.



**Figur 22: Antall godkjente og ikke godkjente lærebedrifter (ekskl. off. sektor) per okt. 2018 (N=960)** «Oppfyller ikke kravene» er virksomheter med færre enn 3 ansatte. Kilde: FinnLærebedrift.

#### **VIKTIG**

I analysen i dette kapitlet er *ikke godkjent* kun de som ut fra størrelse oppfyller kravene til å bli lærebedrift, og dermed kan søke godkjenning. Virksomheter som ikke oppfyller kravene i Figur 22 er ikke med i de videre analysene. Utvalget videre er derfor 782 virksomheter.

<sup>12</sup> Offentlig sektor (og som i de aller fleste tilfeller i regionen dreier seg om kommunale virksomheter) er ufullstendig registrert i databasen FinnLærebedrift hva angår enhetsnivå. Disse er derfor utelatt fra i analysene i dette kapitlet. Informasjon innhentet fra kommunene omfatter antall lærlinger både i form av beholdningstall og fordeling på lærefag. Dette er samlet i den delen av analysen som handler om lærekontrakter i kapittel 5.

**Tabell 10: Antall og andel aktive, sovende og ikke godkjente lærebedrifter av totalt antall virksomheter med 3 eller flere ansatte i Nordhordland (ekskl. off. sektor) per okt. 2018 (N=782) Kilde: FinnLærebedrift.**

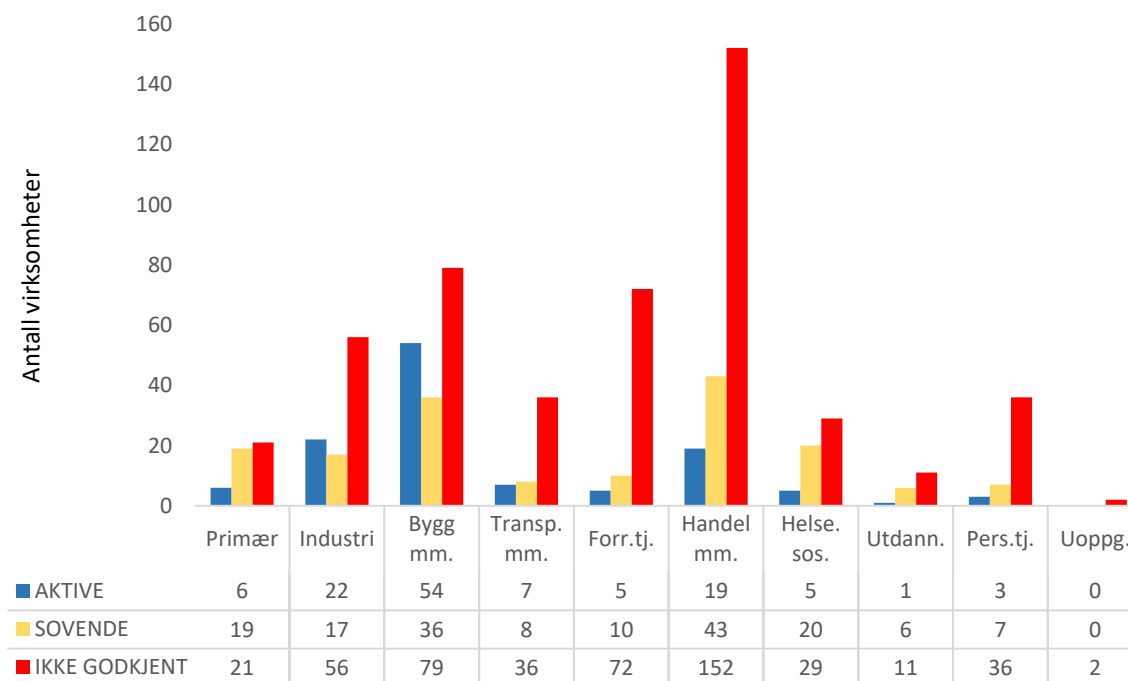
| STATUS          | ANTALL | PROSENT |
|-----------------|--------|---------|
| Aktiv           | 122    | 15,60   |
| Sovende         | 166    | 21,23   |
| Total godkjente | 288    |         |
| Ikke godkjente  | 494    | 63,17   |
| Total           | 782    | 100,00  |

### 3.1. Lærebedrifter og næringer

Bygg- og anlegg, industri og transport er de tre næringene som kan vise til best utnyttelsesgrad (andel aktive av alle som har godkjenning), mens andelen for ulike kategorier av handel og tjenester kommer lengre ned på listen. Målt i absolutte tall er også bygg- og anlegg og industri gjengangerne. Handel, derimot, er den tredje største lærebedriftsnæringen men har samtidig langt mer å gå på når det gjelder å få utnyttet denne muligheten bedre. Det at virksomhetene er små, og gjerne relaterer inntaket til når et rekrutteringsbehov melder seg, er en del av forklaringen på den lave utnyttelsen.

Kategorien «helse og sosial» inneholder kun privateide helsevirksomheter, barnehager og lignende. På samme måte inkluderer «utdanning» kun private utdanningsinstitusjoner.

**Aktive, sovende og ikke godkjente lærebedrifter etter næring**



**Figur 23: Antall aktive, sovende og ikke godkjente lærebedrifter etter næring (ekskl. off. sektor) per okt. 2018 (N=782)**

Kilde: FinnLærebedrift, PROFF og Brønnøysundregisteret.

**Tabell 11: Prosentandel aktive lærebedrifter av totalt antall virksomheter (ekskl. off. sektor) etter næring (status per okt. 2018) (N=782)**

Helse og sosial omfatter her kun privateide virksomheter. Kilde: FinnLærebedrift, PROFF og Brønnøysundregisteret.

| NÆRING        | AKTIVE | PROSENT AKTIVE | TOTAL |
|---------------|--------|----------------|-------|
| Primær        | 6      | 13             | 46    |
| Industri      | 22     | 23             | 95    |
| Bygg mm.      | 54     | 32             | 169   |
| Transport mm. | 7      | 14             | 51    |
| Forr.tj.      | 5      | 6              | 87    |
| Handel mm.    | 19     | 9              | 214   |
| Helse.sos.    | 5      | 9              | 54    |
| Utdanning     | 1      | 6              | 18    |
| Pers.tj.      | 3      | 7              | 46    |
| Uoppgitt      |        | 0              | 2     |
| Total         | 122    | 16             | 782   |

**Tabell 12: Utnyttelsesgrad blant godkjente lærebedrifter etter næring (ekskl. off. sektor) per okt. 2018 (N = 288)**

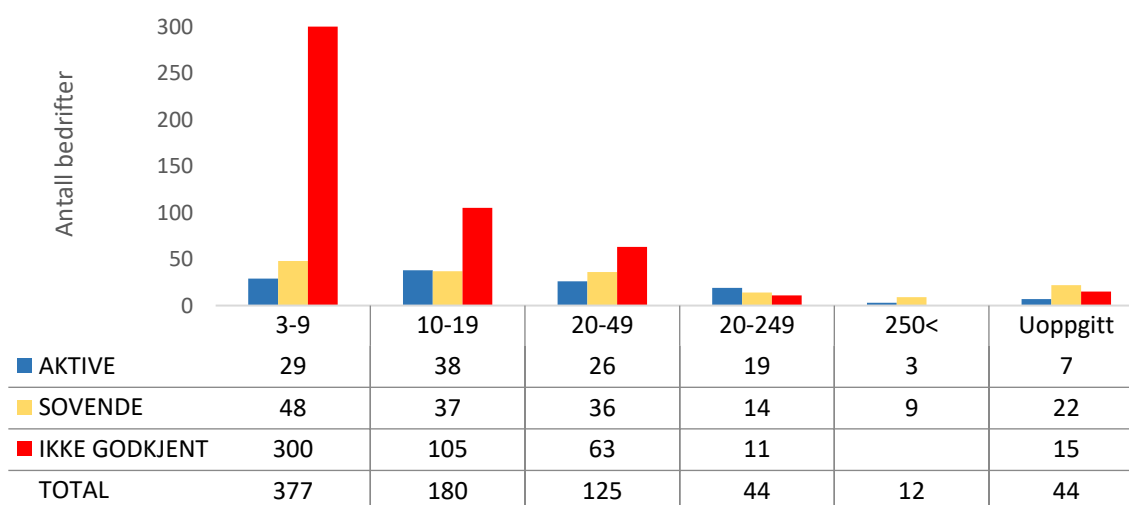
Helse og sosial omfatter her kun privateide virksomheter. Kilde: FinnLærebedrift, PROFF og Brønnøysundregisteret.

| NÆRING        | AKTIVE | PROSENT AKTIVE AV GODKJENTE | TOTALT ANTALL GODKJENTE |
|---------------|--------|-----------------------------|-------------------------|
| Bygg mm.      | 54     | 60                          | 90                      |
| Industri      | 22     | 56                          | 39                      |
| Transport mm. | 7      | 47                          | 15                      |
| Forr.tj.      | 5      | 33                          | 15                      |
| Handel mm.    | 19     | 31                          | 62                      |
| Pers.tj.      | 3      | 30                          | 10                      |
| Primær        | 6      | 24                          | 25                      |
| Helse.sos.    | 5      | 20                          | 25                      |
| Utdanning     | 1      | 14                          | 7                       |
| Uoppgitt      | 0      | 0                           | 0                       |
| Total         | 122    | 42                          | 288                     |

### 3.2. Lærebedrifter og størrelser

Antallet aktive lærebedrifter er relativt likt for de de minste størrelseskategoriene for virksomheter. Figur 23 viser imidlertid at det er flest potensielle lærebedrifter i størrelseskategoriene 3-9 og 10-19 ansatte. Her er det stor andel ikke godkjente virksomheter, som dermed utgjør et potensiale for framtidig rekruttering. Flerlokaliseringsforetak har flere enheter/virksomheter registrert her.

## Antall aktive, sovende og ikke godkjente lærebedrifter etter størrelse (antall ansatte)



**Figur 24: Aktive, sovende og ikke godkjente lærebedrifter etter størrelse (antall ansatte) (ekskl. off. sektor) per okt. 2018 (N=782)**

Kilde: FinnLærebedrift, PROFF og Brønnøysundregisteret.

### 3.3. Lærebedrifter og lokalisering

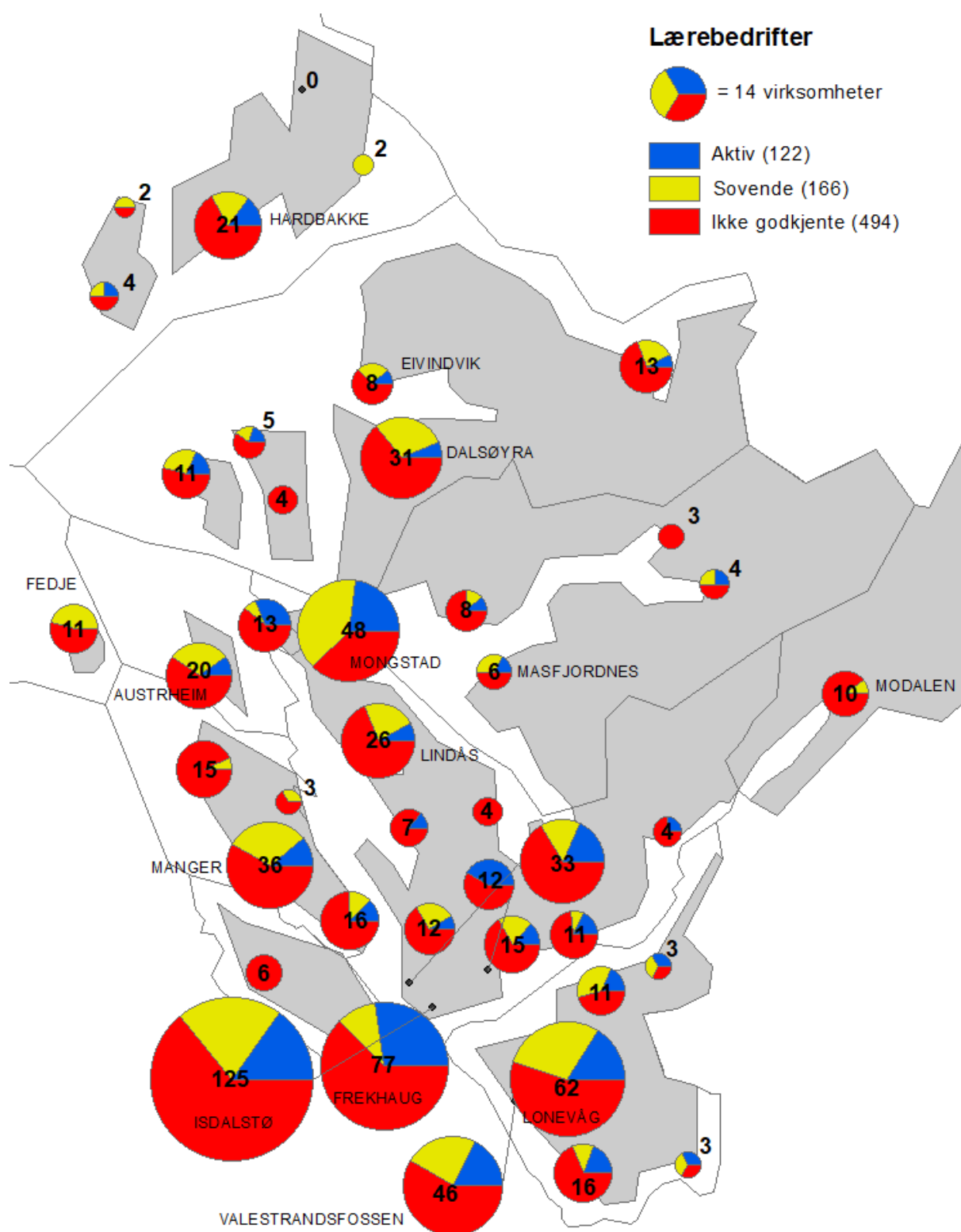
Elleve prosent av alle bedrifter i Nordhordland har lærling per oktober 2018. Om derimot alle virksomheter som har godkjenning, hadde benyttet denne muligheten, ville andelen vært 45 prosent. Senere i dette kapitlet vil vi komme in på motivasjoner og strategier som gir en viktig forklaring på hvorfor aktivitetsnivået er ulikt. Vi har også sett på oppfyllingsgrad på kommunenivå for de seks største kommunene (målt i antall virksomheter), og finner da at Meland rangerer høyest, tett etterfulgt av Austrheim mens Gulen og Radøy scorer lavest i forhold til det som hadde vært teoretisk mulig. Med tanke på mobilisering til innsats hos godkjente lærebedrifter viser Lindås, Osterøy, Radøy og Gulen. Tabell 13 viser at det er flest potensielle bedrifter i Lindås, Osterøy, Radøy og Gulen.

**Tabell 13: Antall aktive, sovende og ikke godkjente lærebedrifter per kommune (ekskl. off. sektor) per okt. 2018 (N=782)**

Kilde: FinnLærebedrift

| KOMMUNE    | AKTIV | SOVENDE | IKKE GODKJENT | TOTAL |
|------------|-------|---------|---------------|-------|
| Modalen    | 0     | 1       | 9             | 10    |
| Osterøy    | 25    | 37      | 81            | 143   |
| Meland     | 21    | 8       | 54            | 83    |
| Radøy      | 6     | 15      | 50            | 71    |
| Lindås     | 44    | 62      | 177           | 283   |
| Austrheim  | 12    | 8       | 31            | 51    |
| Fedje      | 0     | 5       | 7             | 12    |
| Masfjorden | 3     | 4       | 14            | 21    |
| Gulen      | 7     | 18      | 51            | 76    |
| Solund     | 4     | 8       | 20            | 32    |
| Total      | 122   | 166     | 494           | 782   |

### Lærebedriftstatus i Nordhordland (status per okt. 2018)



**Figur 25: Lærebedriftstatus i Nordhordland (status per okt. 2018)**

Kommunesentre og enkelte større tettsteder er markert ved navn. Lokalisering av andre tettsteder er markert i Figur 26. Originaltabell i vedlegg E. Kilde: Kartverket, FinnLærebedrift, Brønnøysundregisteret og Kompetanseprosjektet for Nordhordland.



## Tettsteder og bygder i Nordhordland

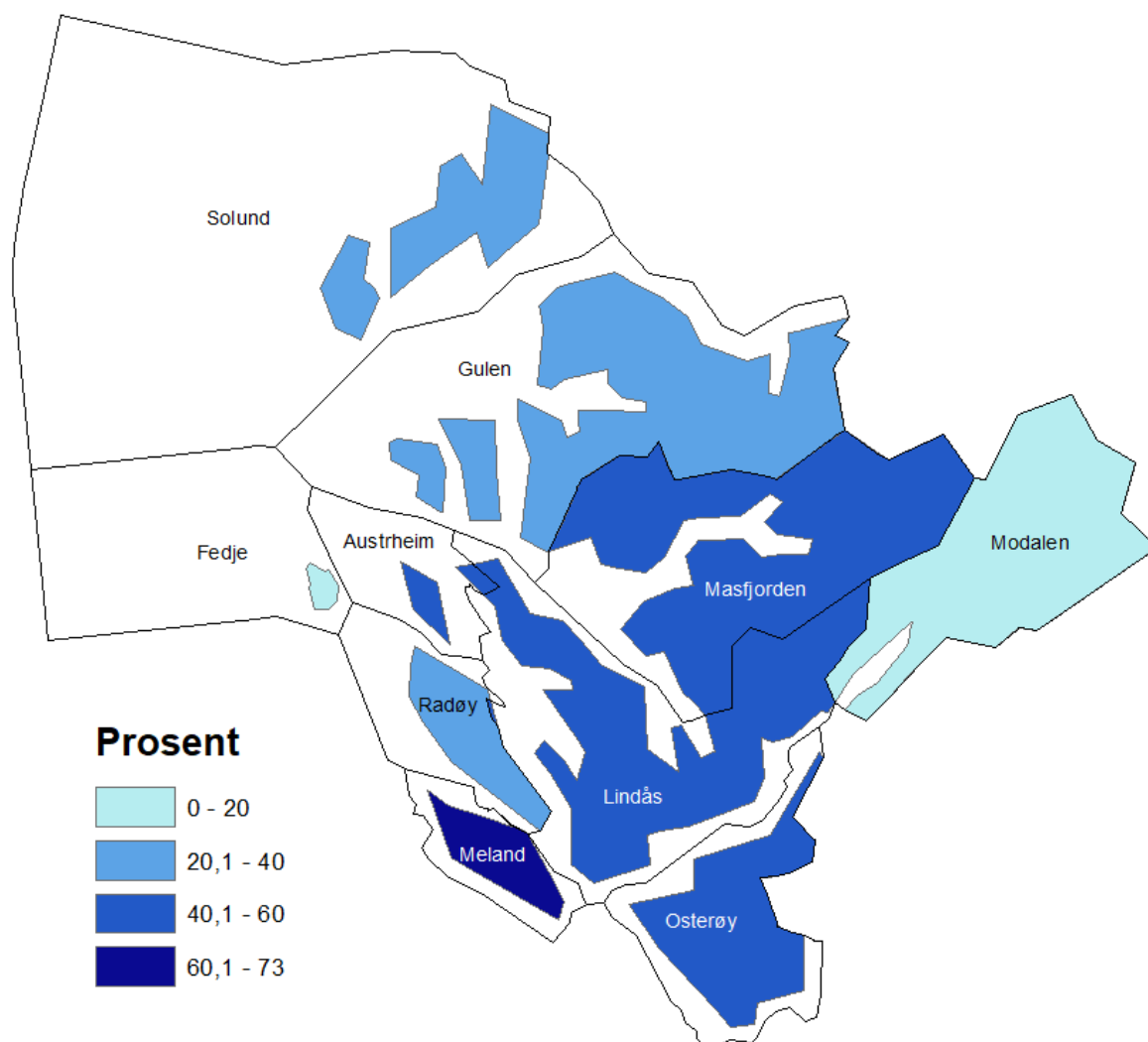


**Figur 26: Tettsteder i Nordhordland**

Kartet viser tettsteder og bygder hvor det finnes virksomheter. Tettsteder uten registrerte virksomheter er ikke markert. Kilde: Kartverket, Brønnøysundregisteret og Kompetanseprosjektet for Nordhordland.

**Tabell 14: Utnyttelsesgrad av godkjente lærebedrifter per kommune (ekskl. off. sektor) per okt. 2018 (N=288)** Utnyttelsesgrad av godkjente lærebedrifter per kommune (status per okt. 2018). Tabellen er basert på Tabell 13 og viser prosentandel aktive virksomheter av totalt antall godkjente (aktive og sovende) lærebedrifter i hver kommune. Kilde: FinnLærebedrift og Brønnøysundregisteret.

| KOMMUNE    | AKTIV | SOVENDE | TOTAL | PROSENT |
|------------|-------|---------|-------|---------|
| Modalen    | 0     | 1       | 1     | 0       |
| Osterøy    | 25    | 37      | 62    | 40      |
| Meland     | 21    | 8       | 29    | 72      |
| Radøy      | 6     | 15      | 21    | 29      |
| Lindås     | 44    | 62      | 106   | 42      |
| Austrheim  | 12    | 8       | 20    | 60      |
| Fedje      | 0     | 5       | 5     | 0       |
| Masfjorden | 3     | 4       | 7     | 43      |
| Gulen      | 7     | 18      | 25    | 28      |
| Solund     | 4     | 8       | 12    | 33      |
| Total      | 122   | 166     | 288   | 42      |



**Figur 27: Utnyttelsesgrad av godkjente lærebedrifter per kommune (ekskl. off. sektor) per okt. 2018.** Kilde: Kartverket, FinnLærebedrift og Kompetanseprosjektet for Nordhordland.

Ser vi nærmere på aktivitetsnivået blant populasjonen av virksomheter som finnes i den enkelte kommune, kan dette måles i absolutte tall. Vi finner da at de kommunene som har videregående skole, sammen med Meland er de fire kommunene som har det høyeste antallet lærebedrifter. De høyeste prosentandelene finner vi imidlertid i Austrheim, Meland og Osterøy.

Ser vi tilbake til Tabell 13, finner vi at Austrheim og Meland har relativt sett høyest aktivitetsnivå. For Austrheim og Meland er nok nærheten til de videregående skolene en del av forklaringene, men også strukturelle forklaringer som blant annet at disse kommunene har mange bedrifter tangerer med det fagutdanningstilbudet som de videregående skolene har. Lindås som lokaliteten til Knarvik vgs. har en noe lavere andel enn disse to.

Strukturelt har nok dette blant annet sammenheng med at Lindås har relativt sett høyere andeler av små virksomheter innen handel og tjenesteyting som gjennomgående er mindre aktive som lærebedrifter enn industri, bygg og anlegg enn Austrheim og Meland. Fedje og Modalen har lavest andel. Med små bedriftspopulasjoner, vil utslagene rent tilfeldig kunne bli nokså store.

For de to førstnevnte vil nok små tall nokså tilfeldig gjøre store utslag. For Radøy derimot synes å være litt mer sammensatte årsaker.

For de to førstnevnte vil nok små tall nokså tilfeldig gjøre store utslag. For Radøy derimot synes å være litt mer sammensatte årsaker. Det kan blant annet antas at det at kommunen ikke er med som en del av Opplæringskontoret i Nordhordland har noe å si.

### 3.4. Aktivitetsnivå sammenlignet med nasjonalt og Hordaland

Tall fra Utdanningsdirektoratet viser at 73 prosent av alle bedrifter i Norge som er godkjent har lærlinger i 2017, mens tilsvarende andel blant godkjente lærebedrifter i Hordaland er hele 80 prosent (Utdanningsdirektoratet, 2018). Utnyttelsesgraden for tilsvarende godkjente virksomheter i Nordhordland er langt lavere ifølge våre analyser. Våre analyser basert på tall fra 2018 viser at bare 42 prosent av virksomhetene som er godkjent for å ha lærlinger, har dette.

I datagrunnlaget til Utdanningsdirektoratet er imidlertid registreringen av offentlig sektor litt uklar. Det er ikke dokumentert hvordan de har registrert godkjente lærebedrifter og lærlinger på virksomhetsnivå innen offentlig sektor (se vedlegg A (Lærebedrifter)). I FinnLærebedrift-registeret (som er basert på Utdanningsdirektoratets kilde, VIGO) er alle lærlinger registrert på kommunens sentraladministrasjon, og alle kommunale virksomheter er registrert som underlagt en godkjent lærebedrift men ikke selvstendig godkjent eller med lærling. Det er derfor ikke mulig å etterprøve Utdanningsdirektoratets analyse med dette tallmaterialet, og vi har av den grunn valgt å holde offentlig sektor ute fra kjøringene på lærebedrifter.

Det er flere årsaker til at aktivitetsnivået i Nordhordland er lavere. Regionen har en høy andel små virksomheter som dermed av kapasitetsårsaker ofte ikke har anledning/eller finner det relevant å delta. Dessuten slår nok dårligere tider for oljeindustrien hardere inn her enn i f.eks. Bergen, og midtre og indre deler av fylket. For de store foretakene i Nordhordland viser denne delen av

analysen og intervjudataene, at det gjerne ikke dreier seg om skifte i status fra deltagelse til ikke deltagelse når en dårligere markedssituasjon slår inn på bunnlinjen. I stedet har en del av de større virksomhetene lagt opp til en lavere inntakstakt i tråd med at dette tross alt dreier seg om langsiktige investeringer hvor avkastningen ligger en del år fram i tid.

For de mindre virksomhetene er det mer av og på når det gjelder engasjementet i dårligere tider. Relatert til dette er selvsagt også at søkertrykket reduseres og kanskje til og med helt uteblir hvis framtidsutsiktene framstår som usikre. Alt i alt vil derfor det generelle nivået på andel aktive lærebedrifter gjerne være en del lavere i Nordhordland, og svinge mer i takt med konjunktorene. Dette slår allikevel ikke dramatisk ut for Hordalandstallene totalt sett, da Nordhordlandsandel (utenom offentlig sektor) bare utgjør rundt 5 prosent av alle virksomheter i fylket.

En bør i det hele tatt være litt varsom med å bruke den nasjonale eller fylkesscore som måltall for regioner på lavere geografisk nivå. For Nordhordland er det jo med den spesielle rolle som TAF-node for utdanningen også utover egen region (se kapittel 6.1), også lærebedrifter utenfor kommunen involvert.

Enkelte lærlinger hjemmehørende i Nordhordland (ordinære og TAF) reiser til arbeidsplasser f.eks. rett over broen fra der de bor, som fra Knarvik til Hordvik (Bergen), eller fra Osterøy til Arna (Bergen). Endelig bør lærlingeplassene sees litt i sammenheng med utsiktene til jobb. Hvis det f.eks. er slik at en virksomhet jevnlig rekrutterer lærlinger men på grunn av stabil eksisterende bemanning så å si aldri kan tilby nye jobber, blir det kanskje ikke så motiverende å ta opplæringen der. Regionale forskjeller i turnover kan følgelig påvirke rekrutteringsmotivet. Det er derfor viktig å se rekrutteringen av lærebedrifter litt i forhold til søkertrykket.

### 3.5. Hva forklarer virksomheters motivasjon og muligheter for å ha lærlinger

Resultatene fra intervjuundersøkelsen gir et nokså sammensatt bilde når det gjelder forklaringer på hvorfor deltar i opplæring av lærlinger eller ikke. Ofte vil forklaringen på aktivitetsnivå være sammensatt. Nedenfor finnes en oversikt over ulike faktorer som forekommer i materialet.

#### ÅRSAKER SOM FORKLARER DELTAGELSE:

##### Overordnede deltagelsesmotive

- Inngår i virksomhetenes rekrutteringsstrategi
- Samfunnsoppdrag
- Lokalsamfunnsbidrag
- Normer/forskrifter

##### Tilleggseffekter

- Gir muligheter til å påvirke fagets innhold
- Gir verdiskaping

#### ÅRSAKER SOM FORKLARER HVORFOR VIRKSOMHETEN IKKE DELTAR:

##### Eksterne forhold

- Svak kobling til lokal/regionalt arbeidsmarked
- Fagområdet dekkes ikke av utdanninger lokalt
- Det finnes ikke lærekandidater lokalt
- Et snevert geografisk mandat for rekruttering av lærlinger

##### Interne forhold

- Deltagelse i opplæring er ikke prioritert
- Har ingen erfaring med opplæring
- Mangler intern kapasitet fordi en er i en oppbygging/ekspansjonsfase
- Mangler kapasitet fordi virksomheten er i en stagnasjonsfase

På et overordnet nasjonalt politisk nivå er deltagelse i opplæring knyttet til de normer og praksiser som partene i arbeidslivet har blitt enige om gjennom det såkalte trepartssamarbeidet.

Samfunnskontrakt for flere læreplasser (2012-2015) som ble signert av partene i 2012, inneholdt en forpliktelse til forankring av fagopplæringen til alle relevante bransjer og sektorer, nasjonalt og lokalt. Ordningen ble videreført gjennom Samfunnskontrakt (2016-2020) og skulle sikre alle elever som ønsket det en lære plass. Det er etablert en nasjonal ressursgruppe som møtes årlig for å diskutere status og initiere aktiviteter. I tilknytning til dette arbeidet kom blant annet initiativer som hospitering (jf. kapittel 5) og vekslingsmodellen (jf. kapittel 4), og flere andre prosjekter initieres lokalt.

En lærebedrift skal gi opplæring i Vg3-læreplanen for faget. Ordningen forvaltes av Fagopplæringen i fylket, mens Opplæringskontor eller bransjekontor står for det praktiske opplegget med å bistå bedriftene underveis.

Gjennomgående er engasjementet som lærebedrift å anse som en investering i langsiktig rekruttering til egen virksomhet. Gjennom opplæringen får en dessuten muligheter til å påvirke innholdet i faget, og sørge for at lærlingen tilegner seg ferdigheter og oppgaver som

utdanningssystemet ikke har nok utstyr eller tilstrekkelig kompetanse til å ivareta selv. Typisk vil dette skje på felt som krever betydelige utstyrsinvesteringer og oppdatert ekspertise på et svært avansert nivå. Også erkjennelsen om at lærlinger faktisk kan bidra positivt i verdiskapingen er et moment som teller for at virksomheter skal delta i opplæring. Nye, unge arbeidstakere kan dessuten bringe inn ny kompetanse og en sosial kultur som er positivt for arbeidsmiljøet, og som gir en fornyet forståelse av samfunnet utenfor virksomheten. Blant annet er det flere som nevner hvordan den unge generasjonen er overlegne i sin beherskelse av digital teknologi.

Som ledd i en felles samfunnsdugnad vil deltagelse innebære å bidra til kompetanse, arbeidskvalitet og kapasitet som gagnar samfunnet på en rekke samfunnsområder. Det handler om muligheter for verdiskaping, arbeidsplasser, og det å ha tilgang til fagutdannet personell som sikrer velferdstjenester av høy kvalitet. I noen store foretak, både de med offentlige eierandeler, men også noen kommersielle, vil deltagelse i opplæring være å betrakte som et forventet samfunnsoppdrag. Det kan også være et ledd i virksomhetens merkevarebygging og renommé inn mot marked og arbeidskraft, samt en gjenytelse til samfunnet mer generelt. Noen av de store foretakene har det som et konserndedikert oppdrag å ha opplæring av lærlinger. I intervju materialet finner vi både eksempler hvor opplæringen involverer mer eller mindre alle enheter i selskapet, mens i andre er rekrutteringen og deler av opplæringen lagt til et eget område (et slags Centre of Excellence på opplæring). På den måten får virksomheten anledning til å bygge opp en egen stab og rutiner til å ivareta disse oppgavene på vegne av konsernet, og lærlingene blir etter en introduksjonsfase utplassert på ulike operative anlegg. Blant annet ser vi denne type organisering praktisert hos BKK, Havforskningen og Equinor.

Lærlingerekruttering skjer ellers vanligvis lokalt, hvor kombinasjonen av geografisk og sosial nærhet gjør det lettere for bedrift og elev å vite om hverandre. Virksomheten har med dette hatt muligheten til å sjekke ut på forhånd om eleven har den rette innstillingen og de sosiale kvalifikasjoner som skal til. Rent praktisk handler det om at elevene ikke bør ha for lang reisevei. Virksomheter som rekrutterer regionalt og nasjonalt har gjerne hybelhus for lærlingene for å sikre dem bosted.

Flere virksomheter framhever at med en lærling med lokal tilhørighet, øker sjansen for avkastning i form av framtidig rekruttering. En av opplæringsaktørene sa det slik: «*Det med geografien er veldig viktig. De som tar utdanning i Bergen kommer nemlig sjelden tilbake.*» Det handler også om tilgang. Særlig blant en del av de mindre virksomhetene er det de som rapporterer at de bare oppretter en læreplass når de vet om en potensiell kandidat, men at de ellers ikke finner det hensiktsmessig å bruke tid på å utlyse ledige læreplasser. Det kan nevnes at det finnes et par eksempler på styrevedtak hvor lærlingeengasjement bare skal skje hvis en kan få lokale kandidater. Begrunnelsen for kriteriet er at opplæringsinvesteringen på den måten skal gi større sjanse for uttelling for dem.

I forlengelsen av forventninger om at virksomheter skal delta, kan vi også regne med et visst innslag av sosial kontroll. Det innebærer at det blir lagt merke til om virksomheten skiller seg ut ved velge ikke å delta i «utdanningsdugnaden».

Noen «sovende» lærevirksomheter har uttalt at de ikke har hatt lærlinger eller elever på utplassering i år fordi de ikke har blitt kontaktet av skolen om å ta inn noen. «Men vi har ikke vært aktive selv heller,» føyer en virksomhet til. Det viser kanskje at det viktigste for å få opp andelen lærlinger og utplasseringselever, er at skolene har gode rutiner for å kontakte virksomheter jevnlig. I områder med få ungdommer, som f.eks. Fedje, Modalen og Solund, kan sovende virksomheter ha å gjøre med at det ikke var noen av kommunens egne ungdommer som ville bli lærlinger det året, og det er liten grad av tilflytting av lærlinger til disse kommunene.

Flere virksomheter peker på at enkeltpersoner innen skole, opplæringskontor og «lærlingssystemet» som de kjenner og har tillit til er viktige faktorer for at de ble motivert til å ta inn lærlinger. Flere virksomheter peker dessuten på viktigheten av at et godt samarbeid med lærere øker sjansen for at læreren anbefaler virksomheten som læreplass for egnede elever. Både for skoleleie elever i ungdomsskolen og videregående skole kan det være viktig å få praksis innen et yrke de er motiverte for, i stedet for å gå videre på videregående skole (se kapittel 4).

Som ledd i den nasjonale satsingen på å få flere lærlinger er det opprettet en egen merkeordning som kan brukes av alle virksomheter som har minst en lærekandidat. Dette kan markedsføres gjennom klistremerker på inngangen, bilen, sosiale media, hjemmesider og lignende.

Forventninger om å delta finner vi blant annet i kommunal sektor, hvor Kommunenes sentralforbund anbefaler sine medlemmer å ha 2 lærlinger per 1000 innbyggere i kommunen. Oversikten nedenfor (Tabell 15) viser de offentlige læreplassene relatert til normen for kommunene i Nordhordland. Selv om også kommunene bruker lærlingeordningen som en rekrutteringskanal, er ikke det å delta like tett knyttet opp mot konkrete bemanningsbehov som det kan være i privat sektor. Ofte er det samfunnsoppdraget og kommuneøkonomien som er styrende. Hvor mange lærlinger kommunen ønsker seg, og tar seg råd til å lønne, blir bestemt sentralt i kommunen. De enhetene som til slutt tar imot lærlingene (i dette prosjektet sykehjem, hjemmetjeneste og barnehager), utgjør rene opplæringssteder som ikke direkte lønner lærlingene, men får verdiskapningen (forstått som arbeid) lærlingene bidrar med gratis.

**Tabell 15: KS-normen og antall lærlinger per kommune**

Tabellen viser hvor mange lærlinger kommunene forventes å ha i henhold til KS-normen, samt hvor mange de – ifølge våre informanter - reelt sett hadde per okt. 2018. I tillegg til disse lærlingene, har kommunene praksiskandidater som er i løp for å ta fagbrev. Det er 3 kommuner med færre enn 1000 innbyggere, og der har vi satt normen til 1 lærling. Kilde: KS-normen og intervju materiale.

| KOMMUNE    | NORMTALL | LÆRLINGER |
|------------|----------|-----------|
| Lindås     | 24       | 16        |
| Osterøy    | 14       | 7         |
| Meland     | 10       | 10        |
| Radøy      | 8        | 7         |
| Austrheim  | 4        | 8         |
| Gulen      | 4        | 4         |
| Masfjorden | 2        | 5         |
| Modalen    | 1        | 2         |
| Fedje      | 1        | 1         |
| Solund     | 1        | 0         |

Lærlingene blir med dette et ressursmessig supplement til ordinær bemanning. Det synes å være enighet om at det å ha lærlinger bidrar til økt kvalitet i tjenesten, dels gjennom at de representerer «flere hender» (de går på toppen av ordinær bemanning) og dels gjennom at de fast ansatte må «skjerpe seg» og sørge for at det de lærer bort er riktig.

I sammenheng med rekruttering må en også ta med i betraktning at nær halvparten av de som tar fagbrev som helsefagarbeider og barne- og ungdomsarbeider er voksne som ikke går lærlingevegen. Det kan virke som at rekruttering til de kommunale enhetene i større grad skjer gjennom at allerede ansatte (voksne) tar fagbrev, enn at de ansetter lærlinger når de er ferdige med læretiden. Sektoren er dessuten preget av mange deltidsansatte.

Normen om inntak sikrer kontinuitet i opplæringen, men en opplever noen ganger at lærlingeløftet kan svekke sjansen for fast jobb. For eksempel opplever en i enkelte av de kommunale virksomhetene at lærlingene legger beslag på stillingsressurser som ellers ville ha gjort at personer i deltidsstillinger kunne ha fått full jobb.

Forpliktelsen om å ha lærlinger er også knyttet til offentlige innkjøp. Det er det plikt om å stille krav om bruk av lærlinger i offentlige kontrakter. I kontrakter med statlige myndigheter gjelder dette alle kontrakter anslått til minst 1.3 mill NOK og av minst 3 måneds varighet. For andre offentlige oppdragsgivere er verdien satt til 2 mill. NOK (Forskrift 04.04.2018 nr 533. Norsk Lovtidend). Store offentlige veianleggskontrakter har dermed krav om at en viss andel av arbeidstimene skal utføres av lærlinger. Intensjonen er at dette skal få opp antallet lærlinger. Det gjør sitt til at disse kandidatene blir svært ettertraktet, og store foretak kan lettere konkurrere om dem ved å gi bedre betingelser enn hva de mindre virksomhetene har anledning til. Kravet om at 10 prosent av arbeidsinnsatsen skal dekkes gjennom lærlinger skaper betydelige behov for lærlinger, men også knapphetsproblemer for denne type bemanning. Uten tilgang på nok lærlinger kan dermed enkelte virksomheter få problemer med å kunne delta i anbudskonkurranser. En annen mulig uheldig effekt er at stadig påfyll med nye lærlinger for å dekke andelen som er pålagt, kan begrense mulighetene for fast jobb etter avlagt læretid.

Vi må også gå litt nærmere inn på hvorfor virksomheter ikke har lærlinger. En del virksomheter baserer seg stort sett på utenlandsk arbeidskraft (blant annet gjelder dette fiskeforedling, skipsverft og standardiserte tekniske tjenester som montasje, vedlikehold og renhold). Årsakene til dette rekrutteringsmønsteret er flere. For det første finnes det ikke fagopplæring i skolene i regionen. For det andre søker lokal ungdom seg heller til godt betalte jobber i oljen. Blant disse virksomhetene anses behovet for å styrke koblingen til det lokale arbeidsmarkedet gjennom opplæring mindre relevant. For noen av disse er det imidlertid aktuelt å delta i ordninger som innebærer at ansatte i arbeid kan ta fagbrev. Andre årsaker til at virksomheter ikke deltar har sammenheng med at faget de etterspør ikke dekkes av opplæringstilbudet som finnes lokalt. Vi er blitt fortalt at det gjelder for fag som brønnboring, tekstil og bekledning, matfag, kokk og restaurantfag.



Riksrevisjonsrapporten nevner kapasitet som et viktig moment for om en virksomhet har læreplasser eller ikke. I den sammenheng tenker en gjerne på kapasitetsbegrensninger hos virksomheter som er små og dermed har begrensede ressurser til å ta på læreoppgaver. Dårlig inntjening vil selvsagt også ha betydning, slik vi kan lese ut fra våre intervjuer. Selv om situasjonen ikke er så dramatisk at en frykter for virksomhetens eksistens, så kan en likevel finne at en må bruke alle ressursene på den daglige driften.

Utfordringer på grunn av kapasitet kan dessuten være mer situasjonsbestemt. F.eks. gjelder det for et par virksomheter som holder på med omfattende oppbemanning, og som derfor har mer enn nok med å håndtere nytilsettinger. Andre tilfeller er knyttet til omlokalisering og omfattende investeringer i ny teknologi. I en slik situasjon må gjerne intern opplæring av eksisterende personell ha all oppmerksomhet. Informantene i begge disse virksomhetene uttrykker imidlertid at de ønsker å ha lærlinger etter at disse andre komponentene har kommet på plass.

Også det motsatte av ekspansjon, altså virksomheter som opplever nedgangstider eller som planlegger avvikling, vil velge å unnlate å ta inn nye ansatte og lærlinger. Heller ikke små virksomheter som ikke har utsikter til å foreta nye ansettelser i virksomheten med det første, velger å delta.

I vårt intervjumateriale finner vi også andre faktorer som begrenser mulighetene eller motivasjonen til å delta i opplæring av lærlinger. Blant annet er det noen som vegrer seg å ta tak i det fordi det er nytt for dem. Virksomheter hvor ledelsen eller andre nøkkelansatte selv har deltatt i denne utdanningen, synes gjennomgående lettere å være motivert til å delta, enn der hvor dette med lærlinger er noe helt nytt. Vi har også vært borti virksomheter som selv ikke har tatt initiativ til å søke om godkjenning som lærebedrift, men som kan tenke seg å vurdere dette om de blir spurt. Og endelig er det etter all sannsynlighet mer tilfeldige eller andre årsaker til manglende engasjement.



## 4. UTDANNINGER OG SKOLER



*Kapittelet gir først en kortfattet oversikt over de mest vanlige utdanningsveiene fra VG1 til høyere utdanning eller mesterbrev, og presenterer deretter de tre skolene i regionen og deres fagtilbud og prosjekter.*

*Det har ikke vært innenfor prosjektets rammer å gjøre en fullstendig analyse av skolenes plass i regionen, men kapitlet tematiserer den tette koplingen mellom skole og arbeidsliv i regionen.*

*Til slutt presenteres status og framtidsutsikter for viktige fagområder: kontorlag, bygglag og elektrolag, samt helse og oppvekstlag.*

## 4.1. Utdanningsveier

De to hovedmodellene for videregående opplæring er 3-årig studiespesialiserende og 4-årig yrkesfaglig opplæring. Elever som følger disse modellene ender opp med henholdsvis studiekompetanse som gir opptak til høyere utdanning og fagbrev som gir yrkeskompetanse.

Det finnes også en rekke alternative veier til studiekompetanse og fagbrev, som vist i Figur 28. Flere av disse er mye i bruk i Nordhordland.

### Studiespesialisering

3-årig studiespesialiserende opplæring gjennomføres i skole. Avhengig av valg av studieretninger får elevene generell eller spesiell (realfags-) studiekompetanse, som kreves for opptak til høyere utdanning. Man kan også ta ordinær studiespesialisering i kombinasjon med spesialisering i andre programfag som idrett; musikk, dans og drama; kunst, design og arkitektur; og medier og kommunikasjon. Da får man generell studiekompetanse og har fem skoletimer ekstra hver uke med fordypning i programfag.

Personer som ikke har tatt videregående opplæring, men er over 23 år og har 5 års yrkeserfaring omfattes av *23/5-regelen*. Under denne regelen trenger de kun å bestå kjernefagene i videregående skole for å oppnå generell studiekompetanse (Utdanning.no, 2018a).

### Yrkesfag

48 prosent av elevene i Norge som tar videregående skole velger et yrkesfaglig utdanningsprogram. Av elever bosatt i Hordaland velger 51 prosent yrkesfag.

4-årig yrkesfaglig opplæring gjennomføres i skole og bedrift. Den følger 2+2-modellen, med to år opplæring i skole og to år opplæring i bedrift som lærling (NOU 2008:18 og Udir.no). Etter to år som lærling avlegges fagprøve som gir yrkeskompetanse.

Det finnes per 2018 åtte yrkesfaglige linjer. I Nordhordland finnes det linjer på bygg og anlegg, elektro, helse og oppvekst, service og samferdsel, samt teknikk og industriell produksjon. Fra 2020 skal sammensetningen endres, og man vil få flere linjer med endret sammensetning.

Elever som ikke ønsker å gå videre til læretid etter to år i skole kan gå såkalt «studiespesialiserende *påbygg*», et tredje år med opplæring i skole for å oppnå samme kompetanse som elever som tar ordinær studiespesialisering, men uten spesialisering i programfag. Dette gir generell studiekompetanse, men disse elevene kan ikke gå opp til fagprøven uten først å avlegge læretid.

### TAF

Blant de alternative veiene til studie- og yrkeskompetanse finnes TAF (*Tekniske- og allmenne fag*, i offentlige dokumenter også benevnt som YSK – *Yrkes- og studiespesialiserende kompetanse*). TAF er en 4-årig opplæringsmodell som kombinerer studiespesialiserende og yrkesfaglig opplæring i skole og bedrift gjennom hele utdanningsløpet (Vilbli.no, n.d.). TAF-elever får både spesiell studiekompetanse (realfag) og fagbrev. TAF ble i sin tid utviklet i Nordhordland og har en sterk

posisjon som en tilleggsmodell til det ordinære lærlingløpet. En mer utfyllende omtale om ordningen finnes i kapittel 6.

### Fagbrev gjennom praksis

For personer som er i jobb og ønsker å ta fagbrev, men som ikke har relevant videregående utdanning eller læretid, finnes det to veier. Disse kalles *Fagbrev på jobb* og *Praksiskandidat*. *Fagbrev på jobb* er en ny ordning av 2018, hvor ufaglærte personer etter ett år i jobb kan søke om oppfølging og veiledning til fagprøve. Man har full lønn i perioden fram til fagbrevet (Utdanning.no, 2018b). *Praksiskandidater* er personer som har jobbet som ordinære ansatte i et yrke i 5 år eller mer, og deretter går opp til teori- og fagprøve som privatister (Utdanning.no, 2018c).

### Praksisbrev og lærekandidat

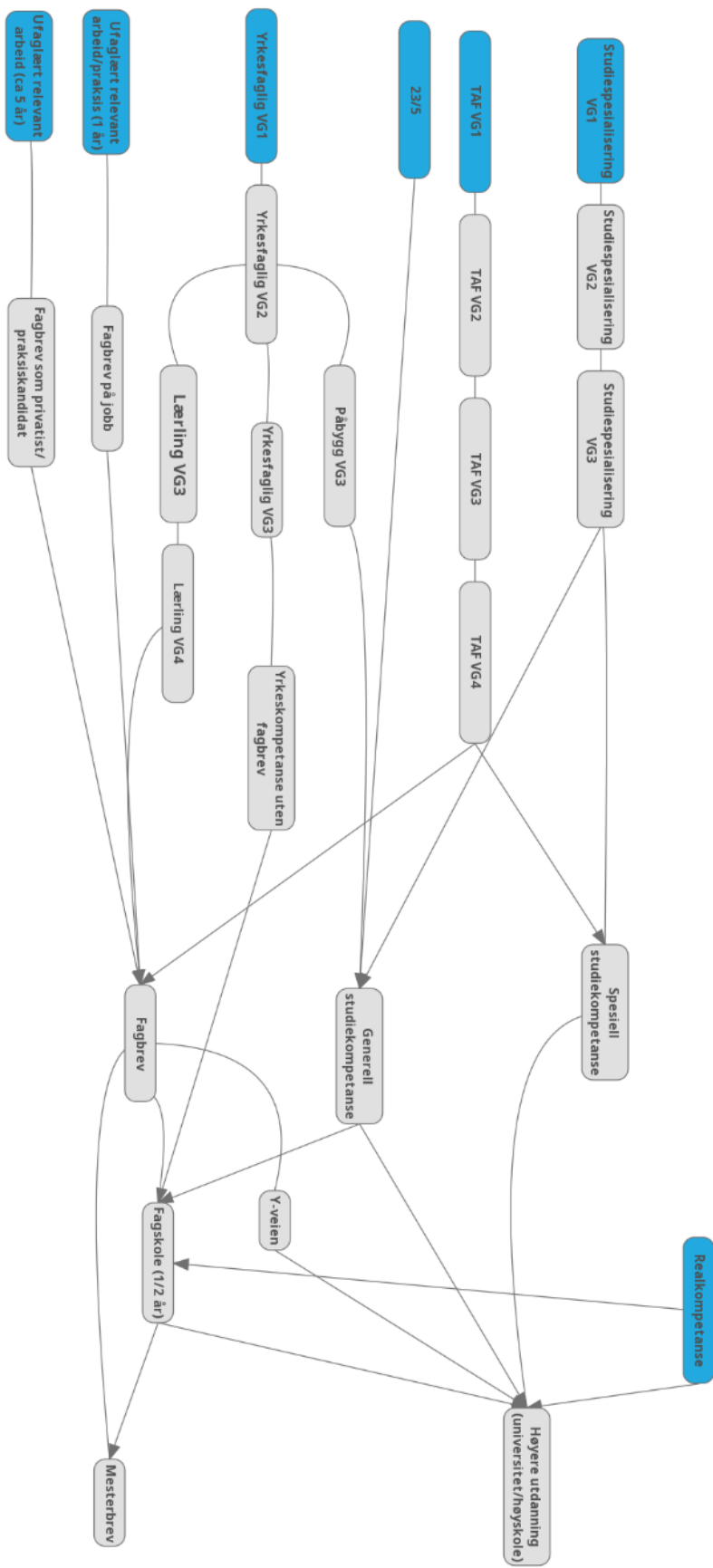
Det finnes også ordninger som *Praksisbrev* og *Lærekandidat/kompetansebevis* for personer som ønsker å ta yrkesfaglig opplæring, men av ulike grunner ikke skal ta full videregående opplæring i skole og fagbrev. Disse ordningene er særlig rettet mot personer som har fullført ungdomsskole, men ikke er motiverte for videregående opplæring. Disse ordningene gir personer mulighet til å ha læretid i en bedrift, selv om de ved endt læretid ikke skal oppnå et fagbrev. De får da et kompetansebevis.

### Vekslingsmodellen

I perioden 2013-2018 har utdanningsmyndighetene prøvd ut alternativer til den klassiske organiseringen med to års opplæring i skole etterfulgt av to år ute i bedrift, med en ordning som innebærer en vekslingsarena gjennom hele løpet. Modellen er innført som forsøk innen helse- og omsorg, salg og service og byggfag etterhvert også andre bransjer. En omfattende evaluering utarbeidet av Fafo viser at modellen gjerne anvendes som et supplement til de andre lærlingløpene tilpasset spesielle behov hos elev eller virksomhet.

Innen byggfag konkluderer rapporten med at virksomhetene ser det som en fordel at elevene kommer ut i lære allerede etter andre år. Innen salg- og service var tanken at ordningen skulle styrke grunnlaget for å ta inn lærlinger, da deltagelse i slik opplæring er svakere enn for andre næringer. Erfaringene er imidlertid at ordningen blir svært arbeidskrevende for skole og virksomheter og synes ikke å påvirke omfanget av inntak. Innen helse- og oppvekst har skolene vært mest positive til ordningen, mens kommunene som deltar er mer skeptiske. Det siste har nok dels sammenheng at elevene er svært unge i de første årene av løpet. Og det er en krevende øvelse og tilpasse løpet til turnuser etc. innenfor helse- og omsorgssektoren.

Fafo konkluderer med også at en del virksomheter finner modellen for arbeidskrevende og at de mister en del av styringen på opplæringsansvaret. I våre intervjuer med skolene og virksomhetene hører vi om enkelttilfeller hvor vekslingsmodellen er blitt praktisert. Gjerne gjelder dette for elever som har bedre praktiske anlegg enn teorievner. Vår studie har imidlertid ikke nok systematisk informasjon til å vurdere ordningen egnethet utover de resultatene vi kan lese i Fafo-rapporten.



Figur 28: Utdannings- og opplæringsveier. Kilde: utdanning.no

## 4.2. Skolene

Videregående skoler er underlagt Fylkeskommunen, som tar seg av søkere og inntak til skolene. Det er fylkeskommunen som bestemmer hvilket fagtilbud som til enhver tid skal finnes på de ulike skolene, hvor mange klasser hver skole skal få, og hvilke elever som kommer inn på hvilken skole. Siden flere skoler i Hordaland har de samme linjene, opplever skolene i Nordhordland både at de får for mange og at de får for få søkere til klassene sine, og de kan bli tildelt søkere fra andre fylker i de tilfellene der eleven ikke kom inn på en skole i sitt nærmiljø. For å opprette en klasse på yrkesfag kreves det 15 elever. Det holder imidlertid med 85 prosent oppfylleelsesgrad, og dermed betyr det at man i praksis må ha minst 13 elever for å opprette en klasse. Men om en skole får 26 søkere så er ikke det nok til å opprette to klasser. Da må de ha 30 eller flere søkere. Et dilemma for de små skolene er at de ikke får uttelling for å ha mange søkere; enten det er 13 eller 26 så blir det bare en klasse. Om det derimot blir færre enn 13 elever må klassen legges ned og lærere sies opp.

Det er noe samarbeid mellom skolene i regionen. Fylkeskommunen har fordelt utdanningstilbudet (spesialisering på VG2) mellom skolene, og skolene har blant annet samarbeid om overføring av maskiner fra linjer som legges ned og rullering på når skolene har utplasseringsuker, slik at ikke alle skolene i både Nordhordland (og Bergensregionen) forsøker å utplassere elever samtidig. Skolene er også med i ulike samarbeidsorganer innad i regionen, sammen med næringsliv og det offentlige.

Skolene i regionen har en aktiv strategi på å ha gode relasjoner til arbeidslivet i regionen. Skolene har mange møteplasser både mellom seg, og med kommune og fylke, næringsliv og andre interesseorganisasjoner. De har også store og gode nettverk, både som institusjon og gjennom de enkelte lærernes nettverk. Disse brukes aktivt for å få elever ut i utplassering og læretid.

Selv om skolene har fokus mot arbeidslivet, er det også deres samfunnsoppdrag å gi en robust og omsettelig utdanning som elevene senere kan omsette i arbeidslivet.

### Austrheim videregående skole

Austrheim videregående skole ligger i Mastrevikane. Per høstsemesteret 2018 har skolen 216 elever fordelt på sju ordinære linjer, samt elever med tilrettelagt undervisning<sup>13</sup> (se Figur 29). 40 prosent av skolens elever går ordinær studiespesialiserende linje eller studiespesialiserende påbygg, 57 prosent går yrkesfag. De sju linjene på Austrheim videregående kan finnes i Tabell 16.

Det har ikke vært opptak på klassene innen elektrofag, restaurant og matfag og TAF de siste årene. På TAF-linjen er det en residual på to elever i siste årskull (se Figur 29).

**Tabell 16: Fagtilbud på Austrheim videregående skole høst 2018**

Kilde: Austrheim videregående skole

| Linje                             | Fag VG1                               | Fag VG2                          | Fag VG3                              | Fag VG4 |
|-----------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------|---------|
| Bygg- og anleggsteknikk           | Bygg- og anleggsteknikk VG1           | Byggteknikk VG2                  |                                      |         |
| Elektrofag                        | Elektrofag VG1                        | Automatisering VG2               | Automatisering VG3                   |         |
| Helse- og oppvekstfag             | Helse- og oppvekstfag VG1             | Barne- og ungdomsarbeiderfag VG2 |                                      |         |
| Restaurant og matfag              | Restaurant og matfag VG1              |                                  |                                      |         |
| Studiespesialisering              | Studiespesialisering                  |                                  | Påbygg til generell studiekompetanse |         |
| Teknikk og industriell produksjon | Teknikk og industriell produksjon VG1 | Industrieteknologi VG2           |                                      |         |
|                                   |                                       | Kjøretøy VG2                     |                                      |         |
| TAF                               | TAF                                   | TAF                              | TAF                                  | TAF     |
| Annet                             |                                       |                                  |                                      |         |

### Complete, Drømmeskolen og Nærværsteamet

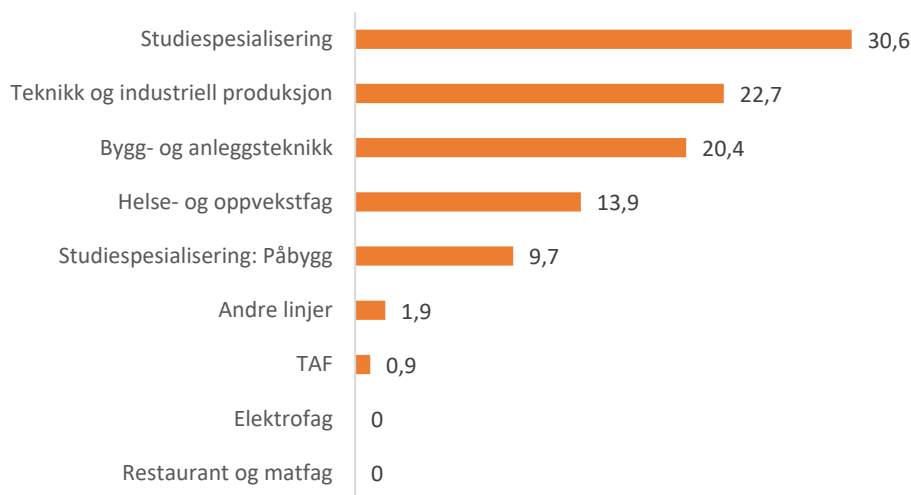
Austrheim videregående skole er med på forskningsprosjektet *Complete*. Prosjektet går over tre år (2016-2019) og studerer tiltak for å forhindre frafall i videregående skole og forbedre psykososialt miljø (Austrheim videregående skole, i.d. a). Austrheim har innført to tiltak, Drømmeskolen og Nærværsteamet. *Drømmeskolen* er en ordning hvor andre- og tredjeårselever er mentorer for førsteårselever, og bidrar med opplæring og trivselstiltak gjennom skoleåret for å forbedre sosialt miljø. Mentorene introduseres tidlig i det første skoleåret, når elever fra hele Nordhordlands-regionen begynner på ny skole uten å kjenne noen, og fortsetter arbeidet gjennom året (Hansen, 2018). *Nærværsteamet* består av ressurspersoner i skolen som rådgiver, helsesøster og fylkeskommunens oppfølgingstjeneste (OT/PPT). Disse jobber spesifikt med elever med mye fravær (Austrheim videregående skole, i.d. b). Forskjellen fra vanlig rådgiverordning er blant annet at ressursene kobles inn tidligere, så man tar tak i problemene før eleven slutter på skolen, samt at nærværsteamet kan hjelpe med tilrettelegging av undervisningen.

<sup>13</sup> Dette kategoriseres som "annet" eller «andre linjer» på de tre skolene, og inkluderer tilpasset undervisning, arbeidstrening, deltidsutdanning og lignende.



Foreløpige resultater fra en evaluering viser at skoler som har innført et eller begge tiltakene har hatt positiv effekt på det sosiale miljøet (Hansen, 2018).

### Andel elever per linje på Austrheim videregående



**Figur 29: Andel elever per studielinje ved Austrheim videregående skole høst 2018 (N=216)** Kilde: Austrheim videregående skole

#### *Ambulerende verksted*

Byggfag på Austrheim har også det man kan kalle et *ambulerende verksted*. Lærerne på linjen har buss-sertifikat og tar med seg elever ut på oppdrag rundt i regionen (se kapittel 5). Med det ambulerende verkstedet tar byggfag-elevene byggeoppdrag for privatpersoner, i en reell arbeidssituasjon. Bussen fungerer da som en brakke med pauserom, mat, toalett og lignende. Byggebransjen i regionen er positive til prosjektet.

#### *Lektor 2*

Austrheim videregående har også tilknyttet seg en ressursperson via Lektor 2-ordningen, hvor en ansatt fra en virksomhet i nærmiljøet er lektor på skolen. Se mer informasjon om ordningen i kapittel 5.

#### *Samarbeid med ungdomsskole*

Skolen samarbeider også med ungdomsskolen i regionen om utdanningsvalg, men også ved at elever i ungdomsskolen kan ta fag ved videregående på helse og oppvekst, TIP og bygg. De tar teorien i ungdomsskolen og praksisen i videregående. I tillegg har lærere ved videregående også klasser i ungdomsskolen (spansk).

## Knarvik videregående skole

Knarvik videregående skole ligger i Knarvik. Per høstsemesteret 2018 har skolen 988 elever fordelt på 8 ordinære linjer, 4 TAF-linjer og 3 linjer med tilrettelagt undervisning (se Figur 30). 31 prosent av skolens elever går ordinær studiespesialiserende linje eller studiespesialiserende påbygg, 38 prosent går yrkesfag og 21 prosent går TAF. Linjene på Knarvik videregående kan finnes i Tabell 17.

**Tabell 17: Fagtilbud på Knarvik videregående skole høst 2018**

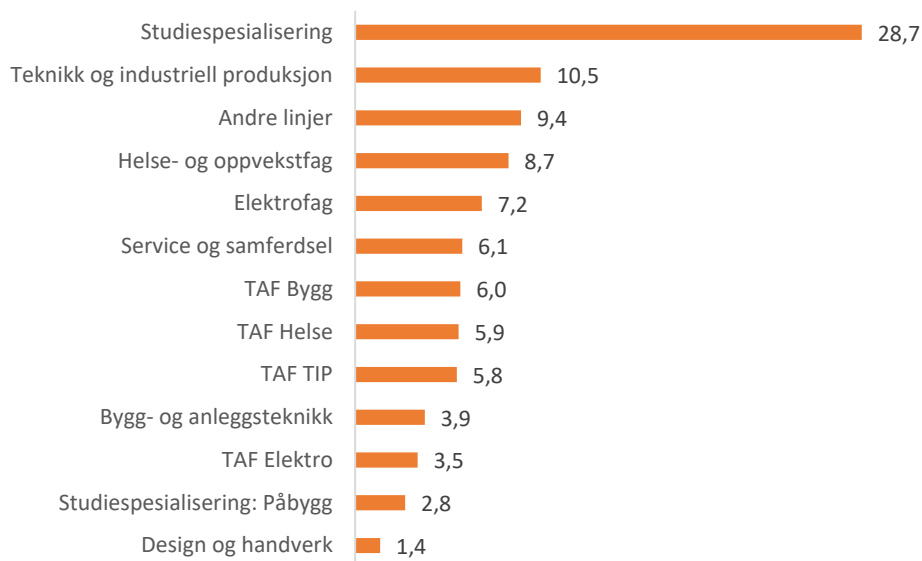
Kilde: Knarvik videregående skole.

| LINJE                             | FAG VG1                               | FAG VG2                             | FAG VG3                         | FAG VG4           |
|-----------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------|-------------------|
| Bygg- og anleggsteknikk           | Bygg- og anleggsteknikk               | Byggteknikk                         |                                 |                   |
| Design og handverk                | Design og handverk                    |                                     |                                 |                   |
| Elektrofag                        | Elektrofag                            | Elenergi                            |                                 |                   |
| Helse- og oppvekstfag             | Helse- og oppvekstfag                 | Helsearbeidarfag                    |                                 |                   |
| Service og samferdsel             | Service og samferdsel                 | Salg, service og trygghet           |                                 |                   |
|                                   |                                       | Transport og logistikk              |                                 |                   |
| Studiespesialiserin g             | Studiespes.                           | Studiespes.                         | Studiespes.                     |                   |
|                                   |                                       |                                     | Påbygg til generell studiekomp. |                   |
| Teknikk og industriell produksjon | Teknikk og industriell produksjon     | Kjemiprosess                        |                                 |                   |
|                                   |                                       | Produksjons- og industrideknikk     |                                 |                   |
| TAF                               | TAF Bygg- og anleggs-teknikk          | TAF Byggteknikk                     | TAF Byggfag                     | TAF Byggfag       |
|                                   | TAF Elektrofag                        | TAF Data og elektronikk             | TAF Elektrofag                  | TAF Elektrofag    |
|                                   | TAF Helse- og oppvekstfag             | TAF Helsearbeidarfag                | TAF Helsearbeidar               | TAF Helsearbeidar |
|                                   | TAF Teknikk og industriell produksjon | TAF Produksjons- og industrideknikk | TAF TIP                         | TAF Mekaniske fag |
| Andre linjer                      |                                       |                                     |                                 |                   |

## Erasmus+ / VET Mobility Charter

Knarvik tar del i ERASMUS-utvekslingsprosjekter. Erasmus-prosjekter gir penger til tilrettelegging av elev- og lærermobilitet (besøk og utvekslingsopphold fra to uker til 12 måneder). Elever på studiespesialiserende linje kan ta VG2 i Wales i Storbritannia (Knarvik vidaregåande skule, i.d.). Skolen er også involvert i utveksling på yrkesfag (Vocational Education and Training/VET), hvor man kan søke om utveksling for elever, lærlinger og lærere. Fokuset er på faglig samarbeid med institusjoner i andre land, men en annen effekt er at elevene og lærerne får utviklet det engelske fagspråket sitt i løpet av prosjektet.

## Andel elever per linje på Knarvik videregående



**Figur 30: Andel elever per studielinje ved Knarvik videregående skole høst 2018 (N=988).** Kilde: Knarvik videregående skole.

Knarvik er her med på et prosjekt med en skole i Hamburg, hvor elevene jobber med å bygge systemer for deling av miljøvennlig elektrisitet over landegrensene. I prosjektet jobber studentene med energideling, programmering og 3D-printing. Skolen også hatt en del kontakt med INSA (Institut National de Sciences Appliquees) i Toulouse i Frankrike. Ved denne skolen tilbys et femårig studie innen ingeniørfag. Det er opprettet en klasse med integrert franskundervisning tilrettelagt for norske studenter. Flere med bakgrunn fra TAF har tatt videre studier her. Fire fra regionen tar denne utdanningen nå, og flere planlegger å søke.

### Lektor II

Knarvik videregående har også tilknyttet seg en ressursperson via Lektor 2-ordningen, hvor en ansatt fra en virksomhet i nærmiljøet er lektor på skolen. (Se mer informasjon om ordningen i kapittel 5 avsnitt Hospitering).

### Tilrettelagte linjer

Knarvik har også tre spesiallinjer for personer med behov for tilrettelegging i undervisningen. Disse linjene spenner fra opplæring for personer med hjelpebehov i hverdagen, fagopplæring for personer som skal inn i varig tilrettelagt arbeid, og til yrkesfaglig grunnutdanning med mål om kompetansebevis etter læretid. På disse linjene får hver elev en individuell opplæringsplan, undervisning i små grupper og mer oppfølging.

### Osterøy videregående skole

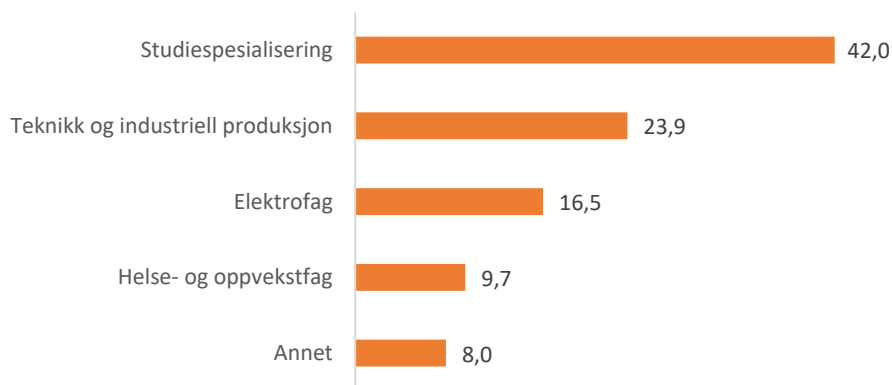
Osterøy videregående skole ligger i Lonevåg. Per høstsemesteret 2018 har skolen 176 elever fordelt på 4 ordinære linjer, samt tilrettelagt opplæring (se Figur 31). I alt 42 prosent av skolens elever går ordinær studiespesialiserende linje og 50 prosent går yrkesfag. Linjene på Osterøy videregående kan finnes i Tabell 18. Osterøy har også søkt om å få en klasse på helsearbeiderfag på VG2.

**Tabell 18: Fagtilbud på Osterøy videregående skole høst 2018**

Kilde: Osterøy videregående skole

| LINJE                             | FAG VG1                               | FAG VG2               | FAG VG3     |
|-----------------------------------|---------------------------------------|-----------------------|-------------|
| Elektrofag                        | Elektrofag VG1                        | Elenergi VG2          |             |
| Helse- og oppvekstfag             | Helse- og oppvekstfag VG1             |                       |             |
| Studiespesialisering              | Studiespesialisering                  | Studiespes.           | Studiespes. |
| Teknikk og industriell produksjon | Teknikk og industriell produksjon VG1 | Industriteknologi VG2 |             |
| Annet                             |                                       |                       |             |

Andel elever per linje på Osterøy videregående



**Figur 31: Andel elever per studielinje ved Osterøy videregående skole høst 2018**

(N=176) Kilde: Data selvrapportert fra Osterøy videregående skole

### *CNC-parken*

Osterøy videregående skole driver *Kompetansesenter for CNC og robot* hvor næringsliv og skole har gått sammen om en felles utstyrspark rettet mot CNC og robotteknologi. Når næringslivet bytter ut maskiner gir de de gamle videre til utstyrsparken, så skolen kan bruke lokalene til opplæring med nyere maskiner enn skolen ellers ville hatt mulighet til å skaffe. Skolene henter inn instruktører fra næringslivet for å undervise. Man ønsker også i framtiden at næringslivet i regionen kan bruke parken som en arena for etter- og videreutdanning. Per i dag er det skolen som betaler for drift av utstyrsparken, men i framtiden ønsker man en ordning hvor maskinparken blir selvfinansierende og del av Katapult-prosjektet (se kapittel 8).

### *Erasmus+*

Osterøy videregående tar også del i ERASMUS-utvekslingsprosjekter på yrkesfag (se kapittel 4.2.2.) for mer informasjon om Erasmus-prosjekter). De siste 10 årene har skolen hatt samarbeid i Mulhausen, Tyskland, sammen med en rekke andre land. I 2018 har de søkt støtte til å sende elever fra elektro og TIP, og de har hatt to studieturer. I disse prosjektene utveksler man mellom land og virksomheter og har praksis i bedrifter. Slik lærer elever og lærere nye praksiser, og får muligheter til å oppdatere sitt fagspråk på engelsk. Osterøy ser også på muligheter for internasjonal utveksling på helsefag.

### 4.3. Skolene i en regional opplæringskontekst

Vi ser at skolene i stor grad er rettet inn mot næringslivet i regionen og virksomhetene i sitt lokalmiljø, samtidig som de har en arbeidsdeling mellom seg. Skolene tilbyr flere av de samme VG1-linjene, men videre spesialisering på VG2 er fordelt mellom de tre skolene i regionen, slik at de skolene har tilbyr forskjellige spesialiseringer.

Skolene og linjene i regionen er alle utsatt for konjunktursvingninger på samme måte som arbeidslivet. Dette gjelder både antall søkere til enkeltlinjer, og hvor lett det er for skolene å utplassere elever og lærlinger i løpet av utdanningen.

Skolene påpeker selv at antall elever på linjene er relativt til hverandre, slik at enkelte linjer får flere søkere i perioder der andre linjer får færre søkere. Dette følger i stor grad arbeidsmarkedet eller hvor risikabelt et yrke oppfattes. Linjer kan legges ned fra et år til et annet, noe som avgjøres etter at man har fått inn søkertallene for neste skoleår.

Skolene oppgir at de ser at mange elever søker seg inn på den skolen som ligger i deres lokalmiljø, og at utdanningsvalg avhenger av hvilke linjer som finnes på skolen. Ved en undersøkelse gjort på Osterøy videregående svarte omtrent halvparten av elevene at de hadde valgt det studieprogrammet de gikk på nettopp fordi det fantes på nærskolen. Samtidig ser også skolene en tendens til at mange av ungdommene velger de «tradisjonell» yrkene som alle kjenner til, men at det også er mange som velger det som er populære studievalg i øyeblikket.

Det er enkelt å legge ned en linje eller klasse, men det er krevende å bygge opp nettverkene som trengs for å drive linjene. Både skoler og næringsliv peker på viktigheten av å bygge lokale nettverk og opprettholde kontakt og tillit for å få elever ut i utplassering og læretid. Det å «flytte» linjer fra en skole til en annen oppleves fra skolene og næringslivet heller som at man legger ned og oppretter linjene på nytt et annet sted, siden nettverkene mellom skoler, lokale bedrifter og interesseorganisasjoner må bygges opp på nytt. Ikke minst må lærere, som av næringslivet pekes på som viktige for å få «rett lærling ut i rett virksomhet», sies opp ved nedleggelse av linjer. Mange peker også på at en spesialtilpasset og spesialisert linje på et sted med tilsvarende spesialisert næringsliv kan være utfordrende å flytte – ettersom det spesialiserte nettverket kanskje ikke finnes andre steder.

Alle skolene har innslag av tilpasning av innhold på linjer til eksisterende næringsliv i regionen. Dette har dels sammenheng med at skolene i noen tilfeller får økonomisk støtte fra næringsliv eller nasjonale eller lokale prosjekter til å utrede og utvikle nye fagområder, dels at skolene kan trekke på ressurser i nærområdet og dels et ønske om å utdanne arbeidskraft som blir relevant i nærområdet. Samtidig er skolene også bundet av nasjonale læreplaner, som tidvis er svært detaljerte, siden eksamener i alle fag er nasjonalt bestemte. Læreplanene vil endres med den nasjonale læreplanfornyelsen planlagt til 2020.

Både skoler og bedrifter peker på utfordringer knyttet til å følge nasjonale fagplaner og samtidig tilpasse læringsopplegg til lokale bedrifter. Særlig for små bedrifter innen næringer som ikke har utdanning i regionen, kan det være ressurskrevende å lage opplæringsopplegg. Samtidig ser skolene at det er lite rom for å endre fagplaner for å følge utviklingen i markedet og regionen. Det

å kombinere fagplaner fra flere fag til et nytt fag er vanskelig, og dermed er det utfordrende å få til et økt samarbeid mellom fagretninger for å skape mer tverrfaglig og nyskapende utdanningsprogram.

Felles for skolene er at de ser økt konkurranse fra Bergensregionen, samt private aktører utenfor regionen. Det er mer ressurser i Bergensskolene, noe som gjør at de lettere kan koordinere for eksempel utplassering. I Nordhordland er det i hovedsak Næringslaget som er bindeledd mellom næringslivet og skolene, og som har tatt på seg rollen som koordinator. Dette pekes på som en viktig og etterspurt, men sårbar ordening, i det at koordineringsansvaret per i dag hviler på en enkelt person. Ordningen bygger således på en slags ildsjelsstrategi. Mange virksomheter ønsker flere ordninger som krever koordinering, blant annet for rullering av utplasseringselever og lærlinger. Det største spørsmålet er hvem som skal koordinere dette, og hvor de økonomiske midlene skal komme fra.

Til sist etterspørres det fra næringslivets side at elevene lærer mer fagterminologi, både i norsk og engelsk. Her finnes det muligheter for mer tverrfaglig samarbeid i skolen, hvor man kan ha fellesprosjekter i programfag og språkfag for å øke kompetansen innen fagspråk.

#### 4.4. Økt etterspørsel etter yrkesfag

NHOs Kompetansebarometer 2018 og som baserer seg på en nasjonal spørreundersøkelse blant 6409 medlemsbedrifter, rapporterer om stor etterspørsel etter håndverksfag med kompetanse på videregående skolenivå. Av de vel 4400 (70 prosent av utvalget) som rapporterte om et slikt behov er det spesielt teknikk og industriell produksjon (37 prosent av de 4400), etterfulgt av bygg- og anleggsteknikk (35 prosent som etterspørres) og elektrofag (31 prosent som etterspørres). I tillegg viser framskrivinger at vi vil få behov for flere helsefagarbeidere i framtiden.

## Byggfag

Byggfag, som inkluderer tømrer, murer og betongfag, er en viktig bransje i regionen, med et høyt antall virksomheter og arbeidsplasser. Markedet er private utbygginger, næringsliv og offentlig sektor. Bransjen har opplevd noe nedgang i aktiviteten i forbindelse med mindre oppdrag i petroleumssektoren, men synes nå å oppleve bedre tider med økte investeringer i alle de tre nevnte markedssegmentene i regionen. Samtidig er konkurransen om jobbene fra utenlandsk arbeidskraft blitt mindre. I tillegg ser bransjen betydelige oppdragsmuligheter knyttet til oppgradering og forsterking av eksisterende bygg og infrastruktur (f.eks. drenering), som følge av klimaendringer som følge av økt nedbørintensitet.

Bransjen opplever innslag av nye teknologier som f.eks. droner knyttet oppmålingsoppgaver, 3D-modellering av bygningsmodeller, bruk av moduler, moderne faktureringsverktøy mm. Skjerpede byggetekniske krav (TEK 17), utforming av bærekraftige byggeplasser med blant annet bedre energieffektivisering og god avfallshåndtering er også viktige kompetansefelt for bransjen. En rekke tema er dessuten knyttet til anbudshåndtering og prosjektering.

Det stilles av og til krav om andel arbeid utført av lærlinger i anbud for store offentlige kontrakter. Bygg- og anlegg sammen med elektro er den næringsgruppen i regionen som har flest godkjente lærebedrifter, og høyest utnyttelsesgrad av disse. Virksomhetene oppgir i intervjumaterialet at de i stor grad tar inn lærlinger for å ansette dem etter endt læretid. I byggbransjen ytrer også mange virksomheter ønske om å ansette lokal arbeidskraft, noe som viser et behov for lokal forankring av arbeidskraften framover.

Utdanning finnes ved Knarvik og Austrheim videregående skole.

| UTDANNING                                                  | ANTALL                              |
|------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| Ordinære lærlinger ute pr okt. 2018                        | Tømrer: 17<br>Murer: 1<br>Betong: 3 |
| Praksiskandidater                                          | Tømrer: 8<br>Murer: 0<br>Betong: 4  |
| TAF Bygg- og anleggsteknikk + Byggteknikk                  | 59                                  |
| Byggteknikk-elever vg2 (Austrheim, Knarvik)                | 29 (henholdsvis 14 og 15)           |
| Vg1-elever på Bygg- og anleggsteknikk (Austrheim, Knarvik) | 54 (henholdsvis 30 og 24)           |

| YRKESAKTIVITET                                           | ANTALL |
|----------------------------------------------------------|--------|
| Antall personer på arbeidsplasser i Nordhordland totalt* | 651    |
| Andel yrkesaktive 50 +                                   | 22,3   |

*Dette antallet inkluderer alle typer byggearbeidere (også malere, feiere, taktekkere og lignende) under yrkesstandsstandard STYRK-08 kode 71.*

*Kilde: Hordaland fylkeskommune og Sogn og Fjordane fylkeskommuneSSB yrkesstatistikk, Opplæringskontoret for Nordhordland, Austrheim, Knarvik og Osterøy videregående skoler*



## Elektrofag (el-energi)

El-energi består av en rekke fag som inkluderer yrkene elektriker, energimontør, heismontør og signalmontør. Utdanningene som leverer lærlinger til virksomheter i Nordhordland er hovedsakelig innenfor de to første gruppene.

Utdanning ved Knarvik og Osterøy videregående skole. Austrheim tilbyr vg1 elektrofag, samt automatiseringsfag (VG2).

Yrkene i faget er knyttet til flere sentrale tema som alle utgjør viktige brikker i det å kunne ivareta en solid, framtidsrettet og mer bærekraftig utvikling på en rekke felt. Eksempler er energieffektivisering og satsing på nye eller kombinerte energibærere til elektrisitet og oppvarming, smartbygg-løsninger og sensorteknologi på utallige områder.

Elektro sammen med bygg- og anlegg er den næringsgruppen i regionen som har flest godkjente lærebedrifter, og høyest utnyttelsesgrad av disse. Virksomhetene oppgir i intervju materialet at de i stor grad tar inn lærlinger for å ansette dem etter endt læretid. Samtidig har skolene opplevd utfordringer med å få læreplass til alle elevene de siste årene. Dette kan både skyldes en nedgangstid i bransjen som nå ser ut til å være på vei opp igjen (videre utdypet under), samt at mange elever velger tradisjonelt i yrkesvalg og ønsker å bli elektriker. Intervjuundersøkelsen avdekker imidlertid at el-kompetanse som krysskobling med andre fagfelt er et behov, og nytenking rundt elektrofag og fagkombinasjoner hos skole, virksomheter og lærlinger kan bidra til å løse denne utfordringen.

| UTDANNING                                                     | ANTALL                                             |
|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Ordinære lærlinger ute pr okt. 2018                           | Elektriker: 16<br>Energimontør: 5<br>Heismontør: 1 |
| Praksiskandidater                                             | Elektriker: 4<br>Energimontør: 0<br>Heismontør: 0  |
| TAF                                                           | 34                                                 |
| Elenergi-elever vg2 (Knarvik, Osterøy)*                       | 42 (henholdsvis 28 og 14)                          |
| Vg1-elever på <i>Elektrofag</i> (Austrheim, Knarvik, Osterøy) | 58 (henholdsvis 43, 0, 15)                         |

| YRKESAKTIVITET                                           | ANTALL                          |
|----------------------------------------------------------|---------------------------------|
| Antall personer på arbeidsplasser i Nordhordland totalt* | 246 (hvorav 46 er i industrien) |
| Andel yrkesaktive 50 +                                   | 16,7 prosent                    |

*Dette antallet inkluderer alle typer elektrikere og elektronikere under yrkesstandsstandard STYRK-08 kode 74.*

*\*Omfatter ikke BKK da sysselsettingstallene er registrert under foretaksadressen i Bergen*

*Kilde: Hordaland fylkeskommune og Sogn og Fjordane fylkeskommune, SSB yrkesstatistikk, Opplæringskontoret for Nordhordland, Austrheim, Knarvik og Osterøy videregående skoler*

Fagets relevans er blant annet knyttet til automatisering og digitalisering innen produksjon, transport og en rekke andre bransjer. Roboter og sensorer knyttet til velferdsteknologi er et

annet felt i omfattende vekst. Felles for alle disse samfunnsområdene er avhengigheten av elektrisk kraft. Fagområdet er dermed også essensielt i det å ivareta samfunnssikkerhet, hvor det både handler om å vedlikehold og det å utvikle robuste teknologiløsninger. Faget vil dekke en lang rekke felt i årene som kommer. I følge bransjen selv vil det både kreve spesialisert fagspesifikk kompetanse, men også arbeidskraft som dekker kombinerte ferdigheter på tvers av involverte teknologiområder. Bransjen sett under ett har i Nordhordland en nokså ung aldersstruktur, men det rapporteres at innen underkategorier som el-montasje er bransjen inne i et generasjonsskifte.

Ledighetstallene for elektrofag har fått en del oppmerksomhet hvor NRK nylig hadde et innslag med rapporter om betydelig ledighet blant de ferdig utdannede innen denne yrkesgruppen (1300 på landsbasis). Antall ansatte med dette yrket har i Nordhordland hadde en nedgang på ti prosent fra 2015 til 2016, men er nå på vei opp igjen (jf. Figur 20). I dag er det rundt 250 sysselsatte i yrket (jf. *Tabell 9*).

Men hva med ledighetsnivået? I samarbeid med NAV Nordhordland fikk vi utarbeidet en egen analyse for perioden (2015-2018), og resultatet viser beskjedne ledighetstall og en klart fallende tendens i perioden. Tallene viser at 17 innen elektrofag var ledige i 2015-16, mens tilsvarende tall var 14 i 2017 og helt ned i 4 ledige i 2018. Gjennomgående lavest ledighet innen feltet gjelder energimontørene med en ledighet på beskjedne 1-2 ledige per år. Elektromontørene opplever stor aktivitet med mange prosjekter innen oppgraderinger og helt nye linjeføringer for elektrisk kraft i regionen. Fagfeltet er dessuten inne i et generasjonsskifte med en del eldre arbeidstakere som nå går av i de nærmeste årene, og de må erstattes av nye folk.

Vårt kjennskap til denne type kompetanse basert på bransjerapporter (NELFU, 2016, NIFU, 2018), og informasjon innhentet fra intervjuene, gir klare indikasjoner på at elektro kommer til å bli et stort fagfelt som vil bli etterspurt innen en rekke samfunnsområder i årene framover.

## Helsefagarbeider

Helsefagarbeidere arbeider i hovedsak med eldreomsorg, ved sykehjem, hjemmehjelpstjenesten og i omsorgsboliger. Behovet for pleie- og omsorgstjenester vil være økende ettersom antallet eldre i Nordhordland øker i årene framover (se kapittel 2.1). Økte krav til kvalitet i tjenestene gjør at kommunene stiller i krav om helsefaglig utdanning (fagbrev eller høyskoleutdanning) for å kunne gi fast ansettelse innenfor pleie- og omsorgsyrkene. Det antas å være stort behov for helsefagarbeidere framover. Samtidig har samhandlingsreformen ført til at behovet for sykepleier- og spesialistutdanning i sykehjemmene har blitt større fordi beboerne er sykere enn før når de kommer inn på sykehjem. I hjemmehjelpstjenesten er det i tillegg til helsefagarbeidere forventet etterspørsel etter kompetanse innen «hjelp til selvhjelp», f.eks. aktivitører, fysioterapeuter o.l. som gjør at eldre kan bli boende hjemme lenger. Kanskje kan ny omsorgsteknologi også forme kompetansebehovet framover.

Høsten 2018 var det til sammen 30 elever inne på VG2 helsearbeiderfag i regionen, samt 58 elever på TAF-helsefag. I oktober 2018 var det imidlertid kun 23 ordinære lærlinger ute innen faget (fordelt på første- og andreårslærlinger), i tillegg til 15 praksiskandidater (se vedlegg C). Vi har ikke grunnlag for å si hvorfor bare halvparten av elevene har valgt å ta sin læretid, men det betyr at det kan finnes et potensiale for å øke antallet lærlinger innen faget for å øke den generelle rekrutteringen til helsearbeideryrket.

Utdanning ved Knarvik, Osterøy og Austrheim tilbyr vg1 Helse og oppvekstfag.

| UTDANNING                                                      | ANTALL                      |
|----------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| Ordinære lærlinger ute pr okt. 2018                            | 23                          |
| Praksiskandidater                                              | 15                          |
| TAF (alle 4 nivå)                                              | 63                          |
| Helsefagarbeiderelever vg2 (Knarvik)                           | 30                          |
| Vg1-elever på helse- og oppvekst (Austrheim, Knarvik, Osterøy) | 89 (henholdsvis 16, 56, 17) |

| YRKESAKTIVITET                                          | ANTALL     |
|---------------------------------------------------------|------------|
| Antall personer på arbeidsplasser i Nordhordland totalt | 2548*      |
| Andel yrkesaktive 50 +                                  | 33 prosent |

\* Dette antallet inkluderer alle typer pleie- og omsorgsarbeidere, samt barnehage- og skoleassistenter, se yrkesstandsstandard STYRK-08 kode 53.

Kilde: Hordaland fylkeskommune og Sogn og Fjordane fylkeskommune, SSB yrkesstatistikk, Opplæringskontoret for Nordhordland, Austrheim, Knarvik og Osterøy videregående skoler

## Barne- og ungdomsarbeider

Barnehager, skoler og skolefritidsordninger er viktige arbeidsplasser for Barne- og ungdomsarbeidere. Etterspørselen etter barne- og ungdomsarbeidere er ventet å gå noe ned på grunn av at barnetallet er ventet å gå ned. Dette blir spesielt merkbart i regionens mer perifere deler. Samtidig er kravene til utdanning innenfor denne sektoren er økende. Kommunen har ikke stillingshjemler for ufaglærte innen denne sektoren slik at fagbrev eller høyere utdanning må til for å få fast ansettelse.

Det er signaler om at skole, SFO og barnehager i større grad vil etterspørre kompetanse på høghskolenivå, og at dette kan gå ut over behovet for ansatte med fagbrev. Det er innført ny bemanningsnorm i barnehagene som vil kreve økt pedagogtetthet. Videre mener våre informanter at det er ønskelig med kompetanse innen spesialpedagogikk, foreldreveiledning, lærere i fremmedspråk, idrettspedagog og vernepleiere innen denne sektoren.

Høsten 2018 var det 14 elever på barne- og ungdomsarbeiderfag VG2, samt 16 lærlinger (fordelt på første- og andreårslærlinger). Det betyr at bare halvparten av elevene går ut i læretid etter endt opplæring i skole.

Utdanning ved Austrheim. Knarvik og Osterøy tilbyr vg1 Helse og oppvekstfag.

| UTDANNING                                                      | ANTALL                      |
|----------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| Ordinære lærlinger ute pr okt. 2018                            | 16                          |
| Praksiskandidater                                              | 22                          |
| Barne- og ungdomsarbeiderelver vg2 (Austrheim)                 | 14                          |
| Vg1-elever på helse- og oppvekst (Austrheim, Knarvik, Osterøy) | 89 (henholdsvis 16, 56, 17) |

| YRKESAKTIVITET                                          | ANTALL     |
|---------------------------------------------------------|------------|
| Antall personer på arbeidsplasser i Nordhordland totalt | 2548*      |
| Andel yrkesaktive 50 +                                  | 33 prosent |

\* Dette antallet inkluderer alle typer pleie- og omsorgsarbeidere, samt barnehage- og skoleassistenter, se yrkesstandsstandard STYRK-08 kode 53.

Kilde: Hordaland fylkeskommune og Sogn og Fjordane fylkeskommune, SSB yrkesstatistikk, Opplæringskontoret for Nordhordland, Austrheim, Knarvik og Osterøy videregående skoler

#### 4.5. Institusjoner som er involvert i samarbeidet mellom skole og arbeidsliv

Figur 32 nevner kort de andre involverte institusjonene som er aktuelle i samarbeidet mellom skole og arbeidsliv. Her kan en spesielt være oppmerksom på at virksomhetene i Nordhordland fordeler seg på tre ulike opplæringstjenester. Små- og mellomstore virksomheter (113 per des. 2018) er med unntak av de hjemmehørende på Radøy eiere av Opplæringskontoret i Nordhordland som drar rundt til skolene og virksomhetene og informerer om ordningen, samarbeider om profilering som utdanningsmessen og lignende, og som ellers står for all praktisk organisering og oppfølging av og i lærlingløpet. De følger opp eleven ute på virksomhetene og sørger for oppmelding til fagprøvene. Kontorets finansiering baseres på 30 prosent av lærling-tilskuddet hos medlemsbedriftene. Geografisk dekningsområde inkluderer de tradisjonelle Nordhordlandskommunene, i tillegg Gulen og Osterøy om virksomhetene ønsker det. Virksomheter i Solund sokner til bransjekontorer i Sogn og Fjordane.



**Figur 32: Regionale aktører i utdanning og opplæring**

*Kilde: Kompetanseprosjektet for Nordhordland*

Noen fagområder sokner til egne bransjekontorer, blant annet gjelder dette for flere av håndverksfagene (lokalisert til Bergen) og maritim sektor (lokalisert til Haugesund). Generelt kan virksomhetene velge om de vil være medlem i et bransjekontor eller opplæringskontoret, og av og til melder noen overgang. Opplæringskontoret jobber også med rekruttering av nye bedrifter, men rapporterer at dette kan være en litt langsiktig prosess. Fra første kontakt til realisering kan det ta opptil 2-3 år. Det trengs gjerne en intern modning i organisasjonen, og dessuten er det de som tar tak i dette når de ser at de kan rekruttere de rette kandidatene. Initiativet til å ta tak i det med opplæring er gjerne litt personavhengig. Opplæringskontoret tar seg av alt det formelle knyttet til oppmelding av fagprøven som avvikles av Prøvenemden som er ansvarlig for den biten. Innen elektro og rørleggerfaget tas fagprøven på prøvestasjon i Bergen. De som tar mesterbrev gjør dette gjennom bransjekontoret. Den tredje formen for støtteapparat er knyttet til TAF ved Knarvik som har koordinatorene som følger opplæringen på arbeidsplassen. Elevene får veiledning underveis

og de bistår virksomhetene med rådgivning og oppfølging underveis. Opplæringskontoret har også mye kontakt med Austrheim og Knarvik videregående, og holder presentasjoner om opplæringstilbudet et par ganger i året. Elevene får her også høre at virksomhetene vektlegger fravær, orden og gymkarakterer som kriterier til opptak. Opplæringskontoret har også hatt spesielle tiltak for å rekruttere praksiskandidater. Dette er en ordning innrettet mot personer som allerede er ute i arbeid, men som gjerne trenger få formalisert deler av sin kompetanse. Andre tiltak er dessuten innrettet for å ta inn grupper med særskilte behov. F.eks. kan dette omfatte rådgivning til bedrifter som gjennom Utlendingsdirektoratet vil søke opptak og finansiell støtte.

Endelig er det viktig å framheve beredskapsordningen, hvor opplæringskontoret bistår i tilfeller hvor virksomheter står overfor en konkurs. Et godt etablert nettverk gjør det da mulig å finne en alternativ vertskapsbedrift som kan over opplæringsansvaret for eleven, slik at denne blir minst mulig rammet av endringen.

Etablerte næringskontakter er dessuten avgjørende for å få dekke faginnholdet på områder hvor virksomheter ikke dekker hele fagområdet selv. I den forbindelse har en utviklet rutiner for betaling av vederlag som innebærer at en bedrift som har «lånt ut» sin lærling kan få noe av verdiskapingskomponenten tilbake.

Den andre organisasjonen som særlig aktivt jobber med samarbeidet mellom utdanning og arbeidsliv, og som synes å være nokså unikt for Nordhordland, er Næringslaget. Denne organisasjonen har blant annet en øremerket stilling som skal jobbe med utdanning og opplæringsprosjekter som involverer arbeidslivet. Lønnskostnadene til denne stillingen er dekket 50/50 mellom Hordaland fylkeskommune og kommunene i regionen (Regionrådet). Listen over aktiviteter er lang, og dekker alt blant annet arbeidet med å få opp lærlingeandelen. I den forbindelse er det nylig initiert et tiltak hvor en tar sikte på at virksomheter signerer en samarbeidsavtale med de videregående skolene i regionen med siktemål å delta i opplæringen av lærlinger. Andre prosjekter organisering av den årlige utdanningsmessen. Vi kan også nevne et samarbeidsprosjekt mellom skolen, NAV og næringslaget som tar sikte på å etablere en støttekontakt og muligheter for jobbpraksis for skoleleie, som ellers kunne blitt gående ledige.

Næringslagets organisering av Næringskonferansen annet hvert år er eksempel på tiltak som styrker næringslivsnettverkene. Vi kan også nevne ressursteamet kompetanseforum NORD som utgjør et felles møtepunkt mellom ledere fra skolene, næringslivet, kommuner, NAV og utviklingselskap.

## 5. AKTIVITETER OG SAMARBEID

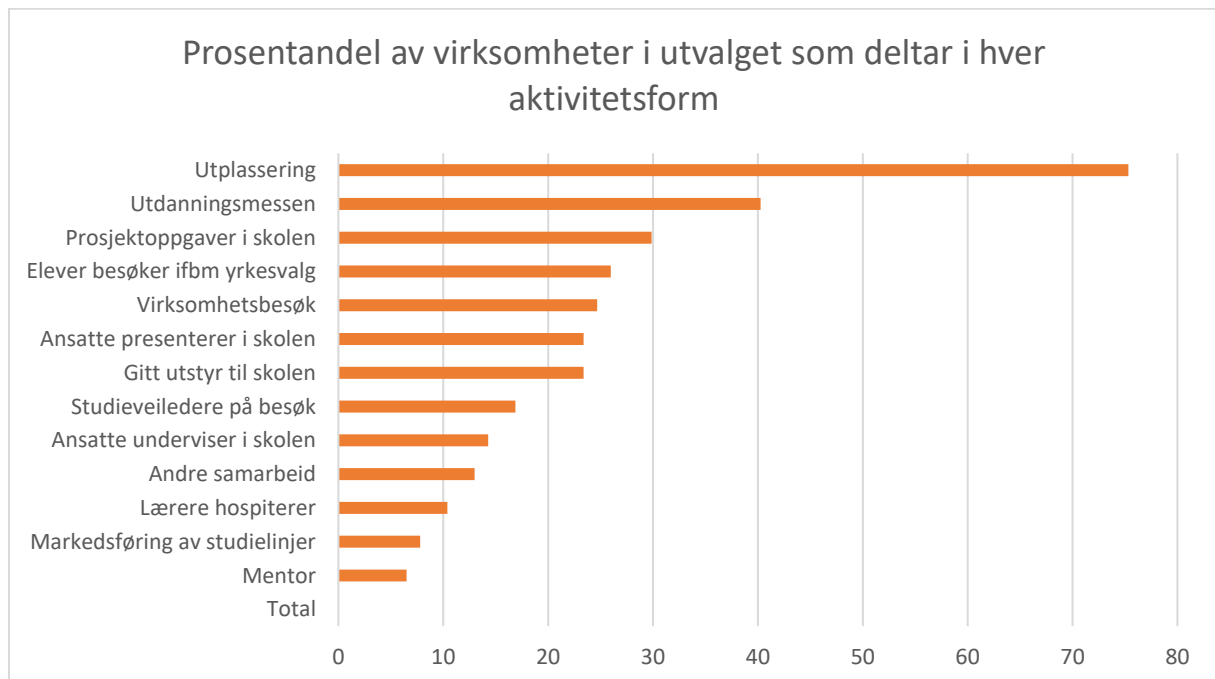


Større nasjonale målinger som blant annet NHOs kompetansebarometer har tatt opp spørsmålet om behovet for prioriteringer i former for samarbeid som skjer mellom skole og næringsliv (NIFU, 2014), og framhever spesielt hospitering tilknyttet fagopplæring, nasjonale satsinger innen realfag, og veiledning i elevbedrifter. Det vi derimot kan lese ut fra resultatene fra Nordhordland, er en betydelig bredde av aktiviteter som hver for seg representerer ulike spennende tilnærminger til det å skape gode betingelser for utdanning og læring i tråd med arbeidsmarkedets behov. Tiltakene er alle med på å utvikle interesse og innsikt i fagområder og fremme rekruttering. Også det å få elever til å finne sitt interesseområde og ta utradisjonelle utdanningsvalg er viktige effekter av noe av dette. Omfang og type samarbeid må dessuten være tilpasset type virksomhet og hvilke ressurser de har, og vil stille til rådighet.

Drøftingen nedenfor tar for seg noen detaljer og eksempler på andre samarbeidsaktiviteter som vi har registrert blant virksomhetene i utvalget. Utplassering og opplæring av læring er de store satsingsområdene, med en egen omtale gjennom kapittel 6.



**Figur 33: Samarbeid mellom skole og arbeidsliv**  
 Figuren beskriver de viktigste aktivitetsformene blant virksomhetene i utvalget.



**Figur 34: Prosentandel av virksomheter i utvalget som deltar i hver aktivitetsform**  
 Figuren er basert på multirespons fra 77 virksomheter (intervjuutvalget). Det betyr at hver virksomhet kan være oppført flere ganger. Kilde: intervjumateriale.



## Utdanningsmessen

Både Knarvik og Osterøy arrangerer en utdannings- og opplæringsmesse på senhøsten vanligvis i november. I Knarvik er det Regionrådet, kommunene og Næringslaget som er ansvarlig for arrangementet. Messen henvender seg spesielt til elever i ungdomskolen og elever ved de videregående skolene i Knarvik og Austrheim, men også andre interesserte fra regionen ellers kan fritt delta. Adgangen er gratis både for utstillere og besøkende, og baseres på et velkoordinert opplegg. På Osterøy arrangeres messen som et samarbeid mellom Rotary og den videregående skolen. For Vg1 elevene er frammøte obligatorisk, men også VG2 og VG3 oppfordres til å delta. Nord i regionen er det dessuten en del som deltar på utdanningsmesse i Dale i Sunnfjord.

I alt 31 (40 prosent) av 77 bedrifter i utvalget deltar på minst en av utdanningsmessene, og de kommunale virksomhetene er også i regelen representert på disse messene. I tillegg er alle skolene representert. Med et par unntak er alle disse virksomhetene også utplasseringsvirksomheter. På messen finner vi virksomheter innen næringslivet, offentlige etater, bransjeorganisasjoner, NAV og andre organisasjoner knyttet til arbeidsmarkedet. De videregående skolene i regionen profilerer sine utdanningstilbud på messen, og det gjør også andre utdanningsinstitusjoner i regionen. Skoler i andre deler av landet kan også delta så fremt deres tilbud ikke konkurrerer med de lokale skolene. Dette gjelder stort videregående utdanning, men noen fagskoler og høyere utdanningsinstitusjoner er også med. Knarvik vgs. presenterer således TAF på Osterøymessen. I tillegg er opplæringskontorer, bransjeorganisasjoner med. Begge messene opplever mange besøkende både blant elever, og blant foreldre og arbeidsliv når messene arrangeres på kveldstid. En uformell stemning og muligheter til å ta en kaffe eller kjøpe mat er også positive innslag. Arrangementet er også en møteplass blant utstillerne. En del av elevene har som ledd i det å orientere seg på messen, fått i oppgave å lage notater med eksempler på utdanningsveier.

Deltagelse på utdanningsmessen var blant spørsmålene i intervjuundersøkelsen. Vel halvparten av utvalget deltar ikke. De oppgir ofte at de ikke har kapasitet til å dette. Bedrifter som allerede får svært mange henvendelser om utplassering og læreplasser, velger heller ikke alltid å prioritere arrangementet. Det er også noen få som sier de kunne ha vurdert å delta om de hadde fått en henvendelse om dette. Virksomheter som ikke aktivt deltar i noen form for opplærings samarbeid, og som gjerne heller ikke rekrutterer lokalt, er også blant de som ikke finner det relevant å stå på stand. Noen vurderer det dessuten slik at mange av elevene er for unge og umodne til å kommunisere med, mens andre mener at en med fordel kan til og med begynne yrkesrettledningen enda tidligere.

De som deltar har en del interessante refleksjoner i forhold hvordan de profilerer seg, og erfaringer med arrangementet. Blant annet er det en del som vektlegger det å ta med seg lærlingene slik at de kan fortelle mer om hva de holder på med. Synlighet er viktig, og biler, arbeidstøy, ulike typer utstyr og simulatorer som demonstrerer arbeidsprosesser gir oppmerksomhet. I tillegg er postere og brosjyrer viktige profileringskomponenter. Enkelte av virksomhetene mener de har vanskeligheter med å få framstilt sine yrker på en god måte, nettopp fordi det er begrenset hva de kan ta med seg av «ting» å vise fram.

### Prosjektoppgaver i skolen

Prosjektoppgaver nevnes av 1/3 av bedriftene, men en hel del av dette er samarbeider om forretningsstrategier, markedsanalyser og mindre praktiske oppgaver utført av studenter ved høyskoler i regionen. Innimellom finnes det imidlertid bedrifter som har satt ut enklere verkstedsoppgaver til de videregående skolene. På Osterøy har blant annet en av de mekaniske bedriftene satt ut enkle delkomponentoppdrag til elvene på skoleverkstedet. De har fått en virkelig oppgave å holde på med, og betaling i form av penger til elevkassen som går til skoletur. På Knarvik vgs. har også industrien hatt samarbeid om prosjektoppgaver.

Byggfag ved Austrheim har utført ulike byggeoppdrag for private og offentlige i nærmiljøet. Omtalt i Strilen (25.9. 2018), er f.eks. Lavvo-hytten som ble bygd til barnehagen i Mastrevik for kommunen. Tidligere oppdrag har omfattet blant annet vedlikehold av naust, bygging av tribuner og lagerbygg ved idrettsanlegg. Dette bidrar til interesse for faget, og svært gode betingelser for å kombinere teori og praksis. Dermed har elevene allerede fra VG1 noe praksis som de senere tar med seg ut i lære.

### Fagkonkurranser

Et annet tiltak som har som siktemål å skape interesse for et fagfelt er ulike former for konkurranse. Helt opp på nasjonalt nivå er det en rekke konkurranser innen fagområder, blant annet innen byggfag. I Nordhordland arrangeres blant annet årlig en sveisekonkurranse som er et samarbeid mellom en bedrift innen feltet, og gjerne med 6-7 elever fra alle de tre videregående skolene. Deltagerne får praktiske sveiseoppgaver som så vurderes etter standardkravene som gjelder for denne type oppgaver av sensorer. Arrangementet er populært blant elevene innen fagfeltet, og får også medieomtale. Å ha en oppføring som vinner av sveisekonkurransen er et pluss på CVen.

### Opplæringsutstyr

Blant virksomhetene i utvalget er det vel ¼ som har bidratt med maskinelt utstyr, verktøy og materialer til skolene. Dette er gjerne utstyr som virksomhetene ser som nødvendig for at skolen skal få en mer oppdatert opplæring. For elevene bidrar det til innføring i bruk av verktøyer og praktiske ferdigheter. Skolene selv har knappe finansielle ressurser til slike verktøynkjøp. På Osterøy vgs. er utstyret blant annet knyttet til utvikling av CNC-verkstedet ved skolen (jf. kapittel 8). I noen tilfeller har også virksomheter vært med på å framforhandle skolerabatter i forbindelse med sambestillinger av utstyr sammen med skolene.

### Bedriftsbesøk

Vel ¼ av de private virksomhetene og mange av de kommunale virksomhetene vi snakket med tar imot besøk av barn og unge helt fra barnehagenivå til videregående skoler og høgskolestudenter. Hensikten kan variere fra å vekke interesse for spesifikke fagområder, for egen virksomhet, eller generelt for å profilere mulighetene i arbeidslivet i området. En av virksomhetene uttalte seg slik: «Vi har en avtale med skolene hvor 9. og 10. klassene hvert år inviteres på besøk til flere av virksomhetene vi har her. De busses rundt, og får på den måten god innsikt i mange ulike jobber som finnes i vårt lokalsamfunn».

Det er imidlertid også de som opplever at elevene er litt vel beskjedne og passive når de kommer på klassebesøk til bedriften, og de har derfor erfart at det er bedre at de som bedrift besøker klassene på skolen. *«Vi opplever da mer spørsmål når vi besøkere elevene i sine vante omgivelser. I den sammenheng pleier vi å ta med lærlingene og få de til å fortelle om sin jobbhverdag. De er rollemodeller og de unge er mer på bølgelengde med hverandre.»*

Et par virksomheter var nokså tydelig på at de ikke hadde særlig tid til å ha skoleklasser på besøk, og at de heller ikke så at de hadde spesielt mye igjen for å åpne for slikt. De oppgav av de fikk inn overflod av søknader og hadde dermed nok utfordringer med å sile ut de beste.

Andre har satset nettopp på besøksaktiviteter som en del av profileringen av sin virksomhet. Innenfor oppdrettsnæringen er dette organisert som et eget visningscenter. Innen tekstil- og beklædning ser vi dette i form av industrimuseum, mens raffinieret som største industriaktør i regionen har utviklet et profesjonelt omvisningsapparat for ulike grupper av besøkende.

Av og er det også enkeltelever som besøker virksomheter for å få informasjon med tanke på sitt yrkesvalg, eller muligheter for å bli tatt opp som lærling. Besøk kan dessuten gjelde studieveiledere eller faglærere som har oppfølgingsoppgaver overfor elever og lærlinger som er på utplassering. Enkelte virksomheter etterlyser en enda mer aktiv holdning fra skolene sin side med tanke på denne type kontakter.

En virksomhet organiserer en åpen fagdag i samarbeid med Næringslaget i Nordhordland. Målgruppen er siste årstrinn på ungdomsskolen, hvor elevene får informasjon om virksomheten og de fagretningene som finnes der. Dessuten inngår presentasjoner av produksjonsprosessen, miljøfokus, helse, miljø og sikkerhet. Elevene får utdelt verneutstyr og arbeidstøy og blir så inndelt i grupper og får omvisning i verkstedet. De får demonstrert programmering av en CNC-maskin. TAF-elever viser noen oppgaver innen industrimekanikk og sveis, og så får elevene prøve seg. Denne fagdagen er meget populær, og et viktig innslag for å motivere elever til opplæring i ulike industrifag.

### Hospitering

I alt 8 (10 prosent) av de private og en god del av de kommunale virksomhetene er involvert i en eller annen form for hospitering. I denne kategorien finner vi både lærere ved skolen som er utplassert ute i virksomheten, men aller mest at personer fra virksomhetene er involvert i undervisning ute på skolene. En av virksomhetene sa det slik *«Virksomheten har hatt samarbeid med ungdomsskolen hvor utvikling og programmering har vært valgfag, og gjentar suksessen når det meldes interesse for det»*. Ved et par tilfeller har ansatte i virksomheter tatt etterutdanning i pedagogikk og undervisning med tanke på å delta i hospiteringsordningen. Virksomheter som har vært involvert i hospitering, uttaler at dette har vært meget viktig for å gi oppdatert innsikt til opplæringen hos begge parter. For Knarvik vgs. gjelder det blant annet å kunne gi skolen supplerende kunnskap innen sveiseteknikker. På Osterøy vgs. ser vi blant annet samarbeid omkring CNC-maskinene. Vedkommende der har en mentorrolle knyttet til prosjektoppgaver på skolen. Hospiteringer den andre veien, sikrer at lærerne får faglig påfyll. Det kan også handle om å

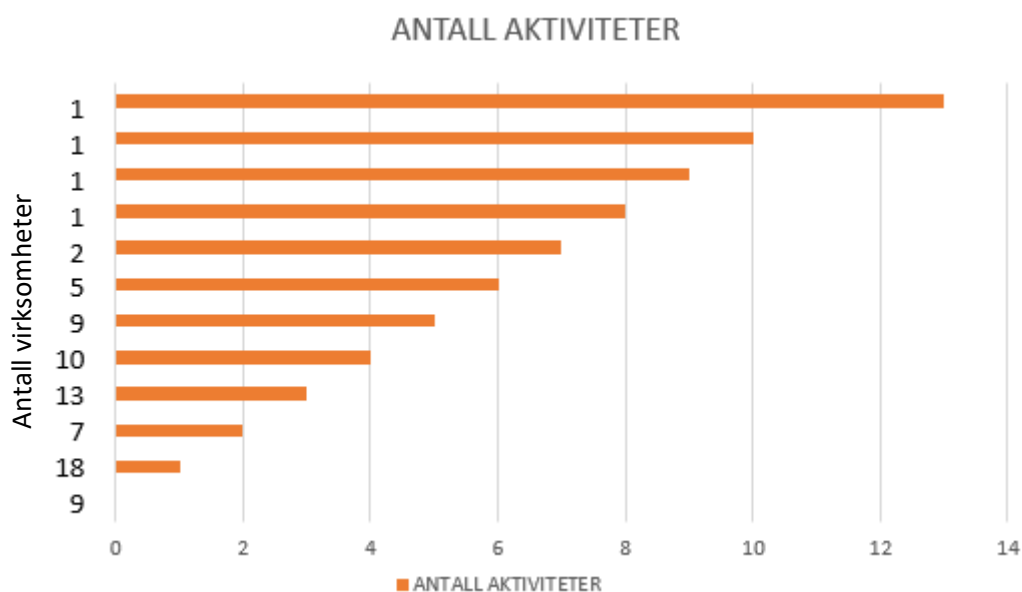
få bedre kunnskap om arbeidshverdagen slik at de med denne kompetansen kan gjøre elevene mer forberedt på den praksis som møter dem. Det er satt av offentlige midler til ordningen.

Som et beslektet tiltak om faglig oppdatering kan også Lektor 2-ordningen nevnes. I dette programmet som er organiserte av Nasjonalt senter for naturfag i opplæringen, er både Knarvik vgs. og Austrheim vgs. med. Sistnevnte har blant annet hatt et samarbeid med raffineriet, hvor elevene gjennom opplegget fikk ta gassprøver, og lærte å beregne CO<sup>2</sup>-utslipp. Flere virksomheter har forslag til slike praktiske oppgaver hvor ulike fag kombineres. F.eks. er det flere som nevner at fagengelsk kan aktiviseres i prosjektoppgaver.

### Aktivitetsbredde

Gjennomgangen har gitt noen, men ikke en uttømmende liste over ulike samarbeid mellom skolene og bedriftene. Tabellene og figurene i dette kapitlet har også sett litt på aktivitetsbredden.

Figur 34 tar for seg andelen bedrifter registrert per aktivitetsform. Vi gjør oppmerksom på at lærlingeopplæring ikke inngår i disse tallene, men er i stedet omhandlet i detalj i kapittel 6. I alt ¾ av virksomhetene i vårt utvalg har utplasseringer, jevnlig eller av og til. Førti prosent deltar på utdanningsmessen, og noen av de som nå ikke er med, var deltagere noen år tilbake i tid. Mentorrollen gjelder de som veileder elever om prosjektoppgaver eller elevbedrifter. Under rubrikken markedsføring av studier hadde vi ett eksempel på en virksomhet som hadde deltatt i en profileringsfilm i regi av bransjeorganisasjonen.



### Figur 35: Aktivitetsbredde

Figuren viser antall aktiviteter hver bedrift kan delta i på vannrett akse. Antall virksomheter som deltar i tilsvarende mengde aktiviteter er oppført langs den lodrette aksene. Det er 77 virksomheter i utvalget. Kilde: Intervjumateriale

I Figur 35 vises spekteret av samarbeid, hvor det framgår at bare 1 av virksomhetene er med på alt. I alt 9 virksomheter er uten aktiviteter. De andre fordeler seg litt ulikt hva angår spekteret av aktiviteter. Vi gikk litt bak disse tallene, og finner da at bare 1 av de 9 uten aktiviteter er virksomheter lokalisert i øvrige kommuner i skolesammenheng. Alle andre er lokalisert i skolenære

*kommuner* (definert som kommunene med videregående, samt Meland), For de andre gruppene av aktivitetsbredde er der derimot små forskjeller mellom skolenære og øvrige kommuner. Når det gjelder forskjellen mellom små (<19 ansatte) og store virksomheter (20< ansatte) er det ikke forskjeller hva angår de uten og lavt aktivitetsnivå. De store derimot dominerer blant de med bredest aktivitetsbredde. Av de i alt 20 virksomhetene som har minst 5 ulike aktiviteter er, alle med unntak av 1 store virksomheter.

**Tabell 19: Aktivitetsbredde for bygg- og industrinæringene**

Tabellen viser hvor mange bedrifter som deltar ulike antall aktiviteter, delt i bygge- og industrinæringen og alle andre næringer. Kilde: intervjumateriale, PROFF, Brønnøysundregisteret, Hordaland fylkeskommune og Sogn og Fjordane fylkeskommune

| ANTALL AKTIVITETER | TOTAL | HVORAV INDUSTRI, BYGG OG ANLEGG |
|--------------------|-------|---------------------------------|
| Ingen              | 9     | 3                               |
| 1-2 aktiviteter    | 25    | 9                               |
| 3-4 aktiviteter    | 23    | 18                              |
| 5 eller fler       | 20    | 16                              |
| Total              | 77    | 46                              |

Tabell 19 tar for seg de 46 bedriftene som tilhører industri/bygg- og anlegg, og blant disse har nærmere ¾ minst 3 aktiviteter. Det er høyere enn gjennomsnittet for alle næringer.



## 6. LÆRLINGELØPET



*Kapitlet inneholder de erfaringene arbeidslivet gjennom intervjuene har delt med oss. Temaet angår innhold, faser, organisering og erfaringer de har med opplæring av lærlinger. Det meste er kommunisert gjennom tekst, men det finnes også her noen tall. Intervjudataene suppleres dessuten med kvantitative data som gir en oversikt over omfanget av lærekontrakter i regionen basert på beholdningstall per oktober 2018). Drøftingen må imidlertid ikke forstås som en instruksjon for hvordan virksomheten skal legge opp lærlingeløpet, ei heller en systematisk evaluering av alle momenter.*

*I intervjumaterialet har vi ikke, på grunn av personvernhensyn, kunnet gå inn på enkeltdetaljer om lærlinger, som for eksempel kjønn, alder og etnisitet.*

## 6.1. Lærekontrakter og lærefag

Tallene i denne delen av analysen er basert på lærekontrakter registrert hos Hordaland fylkeskommune og Sogn og Fjordane fylkeskommune. Det omfatter antall ordinære lærlinger, TAF-kontrakter som gjelder fra Vg3 (år 3-4), og praksiskontraktene for de som er registrert for opplæring og fagbrev mens de er i arbeid (for detaljer om de ulike løpene se kapittel 4). Analysen viser at det per oktober 2018 var 336 lærlinger og praksiskandidater registrert i virksomheter i Nordhordland. Av disse er det 236 ordinære lærlinger og 100 praksiskandidater. Disse er fordelt på 62 lærefag

Figur 36 viser antall inngåtte lærekontrakter (beholdningstall per okt. 2018, og dermed ikke årlig tilvekst) registrert til virksomheter i Nordhordland og rangert etter antall.

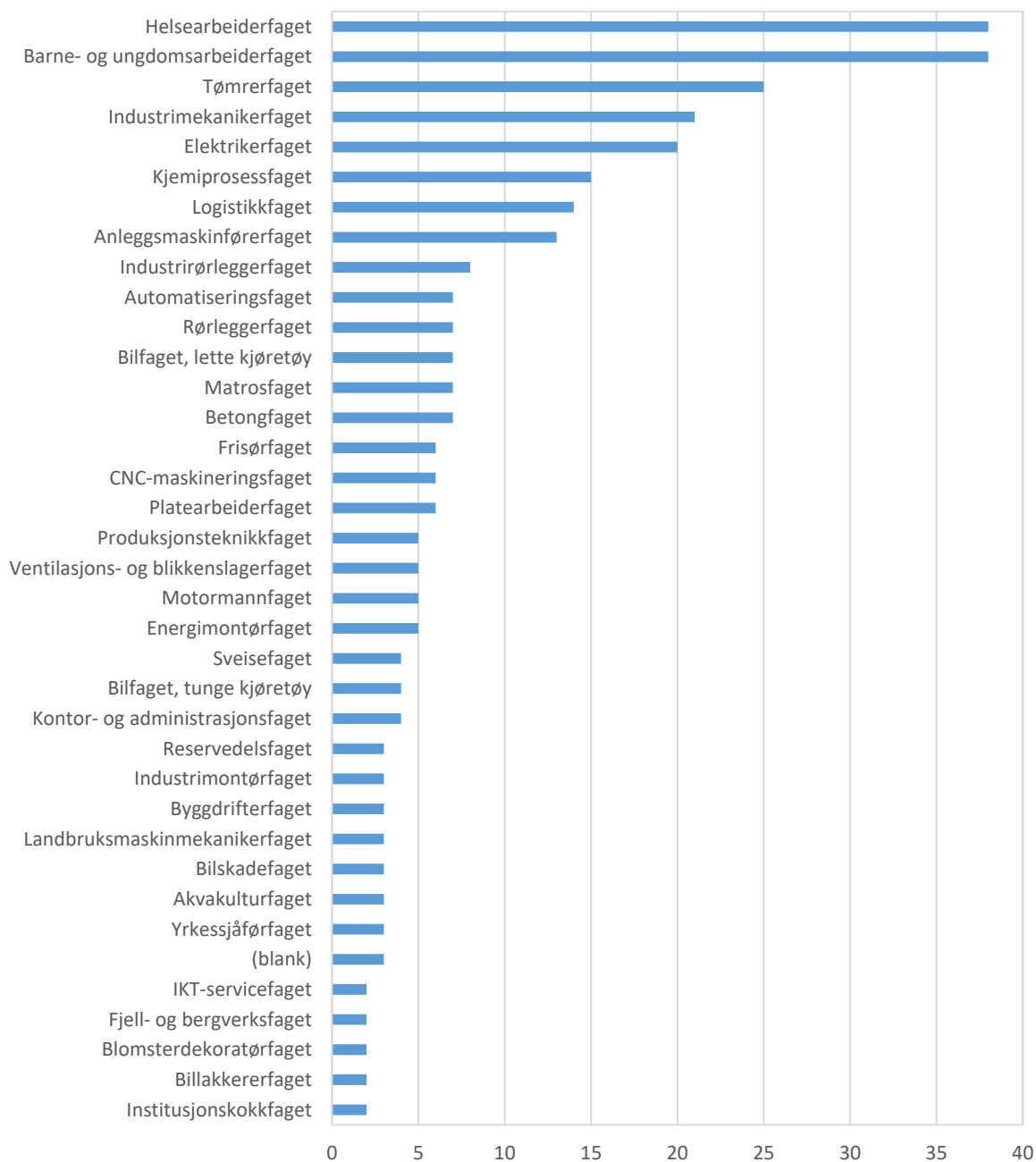
Som det framgår av Figur 36 er henholdsvis helsearbeiderfaget og barne- og ungdomsarbeiderfaget de to største fagene målt i antall lærlinger med 38 lærlinger hver, mens tømrerfag, industrimekanikerfag og elektrofag følger på de neste plassene. Alle disse har utdanninger representert ved samtlige av de tre skolene. Kjemiprosess som følger deretter i figuren er bare et tilbud ved Austrheim. Av andre viktige fag målt i antall lærlinger er logistikk og anleggsmaskinførerfaget (som begge har utdanningstilbud utenfor Nordhordland). Det er også mange (lære-)fag som finnes i virksomheter i regionen, men hvor det ikke er lærlinger. En liste over disse fagene finnes i vedlegg E.

Helsefagarbeider og barne- og ungdomsarbeider utgjør de desidert største fagområdene (jf. Figur 36). Lærlinger og sysselsatte i denne gruppen er knyttet til lære plasser innen offentlig og privat sektor. Andre større fag er tømrer, industrimekaniker og elektrikerfag, alle med 20 eller flere lære plasser.

Per i dag er det bare tre ordinære lærlinger innen resepsjonsfag og kontor- og administrasjonsfag i Nordhordland (se appendix 2.3). Det er 337 personer sysselsatt som kontormedarbeidere i regionen, og 45,7 prosent av de ansatte er 50 år eller mer. Kontormedarbeidere er dermed det yrket med den tredje eldste aldersstrukturen i regionen, men er samtidig et av de minste lærefagene (se kapittel 2.3). Noen av arbeidsoppgavene i faget er nå digitalisert eller overtatt av personer med lengre utdanning. Blant annet gjelder det regnskapsføring (jf. kapittel 8) Dette har ført til at utdanningsløpet for kontor og administrasjon har blitt omstrukturert de siste årene, og er mindre fokusert på blant annet regnskap. Informanter peker på at denne omstruktureringen kan være en av årsakene til det lave antallet lærlinger, i det at virksomheter ikke lenger ser klart hva lærlingene kan bidra med på deres arbeidsplass. Faget som framstår som litt usynlig ute i arbeidslivet, trekker ikke så mange ungdommer når de skal ta sitt yrkesvalg sammenlignet med yrker som har en tydeligere profil.



## Antall lærekontrakter per lærefag



**Figur 36: Antall lærekontrakter i lærefag med mer enn én kontrakt (både ordinære lærlinger og praksiskandidater) per okt. 2018 (N=336)**

Se vedlegg C for absolutte tall. Kilde: Opplæringskontoret for Nordhordland, Hordaland fylkeskommune og Sogn og Fjordane fylkeskommune.

For kategorien praksiskandidater, har vi hatt tilgang til data med fordeling på menn og kvinner. Her er det, kanskje ikke uventet, en del skjevfordelinger i materialet, hvor helsefagarbeider og barne- og ungdomsarbeiderfaget, som er store fag, bare omfatter kvinner. Med tilsvarende skjevhet har fagene industrimekaniker, tømrer, betongfag, industrirørlegger og elektriker kun menn under opplæring (se vedlegg C). Vi har ikke detaljer om lærekontrakter fordelt på kjønn for

hele basen for Nordhordland, men det grunn til å anta at andelen gutter er høyere enn jenter. Hordalandstallene for 2016 viser at 2/3 av lærlingene er gutter (Hordaland fylkeskommune, 2017).

I den rangerte oversikten i Tabell 20 som viser lærlingetetthet relativt sett og målt i absolutte tall, er det noen yrkeskategorier som klart skiller seg ut. Kategoriene elektrikere, elektronikere sammen metall- og maskinarbeider har relativt sett høyest tetthet, mens byggarbeidere og kundeserviceyrkene kommer på de to neste plassene.

Metall- og maskinarbeidere er den yrkesgruppen som målt i absolutte tall har flest lærlinger, tett etterfulgt av pleie- og omsorgssektoren. Også byggarbeidere og transportarbeidere er yrker med mange lærlinger. Til sammen har disse fire nevnte yrkeskategoriene  $\frac{3}{4}$  av i alt 336 lærlinger.

**Tabell 20: Prosentandel lærlinger per yrkesgruppe**

Tabellen viser prosentandel lærlinger av totalt antall sysselsatte per yrkesgruppe på to-siffer-nivå. Totalt antall lærlinger og praksiskandidater i regionen er 336. Kilde: SSB-registerdata, spesialkjøring for Kompetanseprosjektet Nordhordland-Rusten et al 2019. Se vedlegg A (Yrker) for yrkesklassifiseringen STYRK-08.

| YRKE (to-siffer-nivå)                                            | PROSENTANDEL LÆRLINGER I YRKET | ANTALL LÆRLINGER OG PRAKSIS-KANDIDATER | ANTALL SYSSEL-SATTE |
|------------------------------------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------------|---------------------|
| 74 Elektrikere, elektronikere mv.                                | 14,6                           | 36                                     | 246                 |
| 72 Metall- og maskinarbeidere                                    | 10,8                           | 77                                     | 710                 |
| 71 Byggarbeidere                                                 | 7,8                            | 51                                     | 651                 |
| 42 Kundeserviceyrker                                             | 7,3                            | 6                                      | 82                  |
| 73 Presisjonsarbeidere, kunsthåndverkere, grafiske arbeidere mv. | 6,3                            | 2                                      | 32                  |
| 83 Transportarbeidere og operatører av mobile maskiner mv.       | 6,1                            | 49                                     | 800                 |
| 54 Sikkerhetsarbeidere                                           | 3,1                            | 1                                      | 32                  |
| 35 IKT-teknikere                                                 | 3,0                            | 2                                      | 67                  |
| 53 Pleie- og omsorgsarbeidere                                    | 3,0                            | 76                                     | 2548                |
| 75 Andre håndverkspregede yrker                                  | 2,6                            | 1                                      | 38                  |
| 51 Yrker innen personlig tjenesteyting                           | 2,4                            | 9                                      | 379                 |
| 62 Skogbrukere, fiskere mv.                                      | 2,0                            | 4                                      | 196                 |
| 81 Prosess- og maskinoperatører                                  | 1,3                            | 15                                     | 1139                |
| 61 Jordbrukere                                                   | 1,2                            | 2                                      | 163                 |
| 32 Helserelaterte yrker                                          | 0,6                            | 1                                      | 181                 |
| Andre                                                            |                                | 4                                      |                     |
| Total                                                            | -                              | 336                                    | 7264                |

Det finnes også en rekke lærefag i regionen hvor det ikke finnes lærekontrakter eller lærebedrifter. I en del av disse fagene finnes det likevel godkjente (sovende) lærebedrifter, samt ikke godkjente virksomheter som oppfyller størrelseskravene på minst 3 ansatte.

Tabell 21 viser sovende og ikke godkjente lærebedrifter innen lærefag som ikke har lærling per oktober 2018. Det vi ser er at for flere av fagene som har sovende lærebedrifter (for eksempel kokk, skogfag og møbelsnekker) finnes det ikke utdanningsløp i regionen.

**Tabell 21: Antall sovende og ikke godkjente lærebedrifter innen lærefag uten lærling per okt. 2018** Kilde: Kilde: Opplæringskontoret for Nordhordland, Hordaland fylkeskommune og Sogn og Fjordane fylkeskommune.

| LÆREFAG                         | LÆREFAGNAVN                       | SOVENDE | IKKE GODKJENTE | TOTAL |
|---------------------------------|-----------------------------------|---------|----------------|-------|
| Overflateteknikk                | Renholdsoperatørfaget             | 4       | 220            | 224   |
| Overflateteknikk                | Industrimalerfaget                | 3       | 2              | 5     |
| Kokk- og servitørfag            | Kokkfaget                         | 3       | 40             | 43    |
| Kokk- og servitørfag            | Servitørfag                       | 2       | 27             | 29    |
| Elenergi                        | Energimontørfag                   | 2       | 0              | 2     |
| Kjøretøy                        | Motormekanikerfag                 | 2       | 4              | 6     |
| Design og tekstil               | Bunadtilvirkerfaget               | 1       | 2              | 3     |
| Skogbruk                        | Skogfaget                         | 1       | 5              | 6     |
| Design og trearbeid             | Møbelsnekkerfaget                 | 1       | 2              | 3     |
| Anleggsteknikk                  | Asfaltfaget                       | 1       | 18             | 19    |
| Isolatørfag                     | Isolatørfag                       | 1       | 4              | 5     |
| Klima-, energi- og miljøteknikk | Ventilasjons- og blikkenslagerfag | 1       | 3              | 4     |

Merknad: lærefagene for de sovende og ikke-godkjente baserer seg i begge tilfeller på de oppføringene som er knyttet til disse virksomhetene i FinnLærebedrift-databasen.

## Lærlinger i kommunesektoren

Som nevnt i innledning og tidligere analyser har kommunen som arbeidsgiver vært tatt ut av kjøringene av næringsstruktur og lærebedrifter i regionen, på grunn av måten de er registrert i datamaterialet (se vedlegg A). Kommunene er likevel betydelige arbeidsgivere i regionen, og også viktig i opplæring av lærlinger. Tabell 22 viser antall lærlinger som var ansatt hos kommunene i Nordhordland per oktober 2018. I likhet med analysene av befolkning og næringsstruktur i kapittel 2, ser vi at det er de største kommunene som har kapasitet til å ansette flest lærlinger.

**Tabell 22: Antall lærlinger ansatt hos kommunene i regionen per okt. 2018.** Kilde: Opplæringskontoret for Nordhordland

| KOMMUNE            | LÆRLINGER** |
|--------------------|-------------|
| Lindås kommune*    | 28          |
| Radøy kommune      | 21          |
| Meland kommune     | 11          |
| Osterøy kommune    | 9           |
| Masfjorden kommune | 8           |
| Austrheim kommune  | 8           |
| Modalen kommune    | 2           |
| Fedje kommune      | 1           |
| Gulen              | 1           |
| Total              | 88          |

\* Tallene for Lindås inkluderer lærlinger i permisjon.

\*\* I tillegg er det 3 lærlinger som helsearbeider i både Gulen og Solund. Vi legger til grunn at disse 6 er ansatt i offentlige virksomheter

Tabell 23 viser antall nye lærlinger ansatt i kommunene høsten 2018, etter lærefag. Vi ser at de fleste nye lærlingene arbeider som helsefagarbeider eller barne- og ungdomsarbeider.

Intervjuundersøkelsen har indikert at disse to lærefagene er de dominerende hos kommunene. I inntaket for 2018 er det interessant å se at det er tre lærlinger i interkommunale stillinger: to innen IKT og én som feier.

**Tabell 23: Antall nye lærlinger ansatt i kommunale virksomheter høsten 2018 etter kommune og lærefag**

Kilde: Opplæringskontoret for Nordhordland

| LÆREFAG                   | Lind. | Mel. | Rad. | Masf. | Aust. | Ost. | Mod. | Fed. | TOTAL |
|---------------------------|-------|------|------|-------|-------|------|------|------|-------|
| Helsefagarbeider*         | 4     | 1    | 6    | 1     | 1     | 2    |      |      | 15    |
| TAF Helse                 | 2     |      | 2    | 1     | 2     |      |      |      | 7     |
| Barne- og ungdomsarbeider | 2     | 2    | 3    |       | 1     |      |      |      | 8     |
| Byggdrifter               |       |      |      |       |       |      |      |      | 0     |
| Kontor og administrasjon  |       | 1    |      | 1     |       |      |      |      | 2     |
| IKT**                     |       |      |      |       |       | 2    |      |      | 2     |
| Feier**                   |       |      |      |       |       |      |      |      | 1     |
| Institusjonskøkk          |       |      | 1    |       | 1     |      |      |      | 2     |
| Total                     | 8     | 4    | 11   | 3     | 5     | 4    | 0    | 0    | 35    |

\* IKT-lærlingene og feierlærlingen er interkommunale

\*\* I tillegg til disse tallene er det registrert 6 helsefagarbeidere i Bergen kommune.

## Lærekontrakter innen TAF

De vanlige lærekontraktene organisert gjennom Opplæringskontoret i Nordhordland vil stort sett være lokalisert i regionen. Opplæringskontrakter organisert gjennom bransjekontorene, kan for noen elever også være lokalisert andre steder. For TAF-kontraktene knyttet til Knarvik er det geografiske nedslagsfeltet mer vidt.

I alt 37 prosent av lærlingekontraktene for perioden 2015-2018 er knyttet til virksomheter lokalisert i Nordhordland, 53 prosent er i Bergen, mens de resterende 9 prosentene er virksomheter lokalisert i andre deler av fylket. TAF-kontraktene knyttet til Knarvik er for det meste rekruttert gjennom skolens nettverk. Koordinatorene ved skolen er viktige i den sammenheng, og får årlig i oppgave av ledelsen på skolen å finne fram til nye foretak. I tillegg får TAF-lederen jevnlig tips om mulige kandidater fra andre foretak som allerede deltar. Skolen kontakter bedriftsledere direkte og drar også rundt for å snakke om TAF. Jevnlige oppslag i media om TAF-elever og utdanningen er ytterligere viktige verktøy i profileringen av denne utdanningen for elever og foretak. Formidlingen er også viktig med tanke på å få finansiell oppslutning hos bevilgende myndigheter. Knarvik vgs. var de som startet TAF, og ordningen finnes nå på noen andre industristeder rundt om i Norge. Austrheim hadde TAF-tidligere innen mekaniske fag, men utenom Knarvik er det bare TAF ved Fusa vgs. Noen elever derfra jobber ved oppdrettsanlegg i Masfjorden og Gulen.

Knarvik vgs. har gjennom TAF-ordningen en god del elever fra steder utenfor Nordhordland, også fra Bergen og omegn. En geografisk spredt lokalisering er viktig, da dette gjør at flere elever får læreplasser i rimelig reiseavstand til hjemstedet. Med en betydelig portefølje av foretak, er opplegget rundt elevene robust på den måten at en kan finne en annen virksomhet om en bedrift opphører. Virksomhetene som er en del av ordningen har samtidig muligheter til å utveksle erfaringer. Med svært få virksomheter ville opplegget blitt langt mer sårbart, og den enkelte virksomhet ville kanskje oppleve at ansvaret for å stille opp ville blitt for stort. Ved at virksomhetene også er flere, blir det dessuten lettere for den enkelte å tilpasse inntaket etter virksomhetens kapasitet.

Tabell 25 viser at seksten av virksomhetene med TAF-lærling har 5 lærlinger eller fler. Disse har til sammen 62 prosent av kontraktene. Videre viser Tabell 24 at 17 av de 56 virksomhetene med TAF er lokalisert i Nordhordland.

**Tabell 24: Antall TAF kontrakter etter fagområde inngått i perioden 2015-2018 fordelt på virksomhetens lokalisering.** Kilde: Knarvik videregående skole.

|         | SUM | NORDHORDLAND | BERGEN | ANDRE |
|---------|-----|--------------|--------|-------|
| Byggfag | 59  | 6            | 52     | 1     |
| TIP     | 53  | 35           | 11     | 7     |
| Elektro | 34  | 7            | 23     | 4     |
| Helse   | 69  | 31           | 30     | 8     |
| Sum     | 215 | 79           | 116    | 20    |

**Tabell 25: Antall TAF-virksomheter fordelt på fagområde i periode 2015-2018**

\* To av virksomhetene inngår i to fagområder. Det reelle antall virksomheter er dermed 56. Kilde: Knarvik videregående skole.

| FAGOMRÅDE | Antall virksomheter |
|-----------|---------------------|
| Byggfag   | 24                  |
| TIP       | 12                  |
| EI        | 12                  |
| Helse     | 10                  |
| I alt     | 58 (56*)            |

## 6.2. Rekruttering av lærlinger

Tallene fra intervjuundersøkelsen viser at 3 av 4 bedrifter og alle kommunene i Nordhordland er vertskap for utplasseringer fra ungdomskoler og videregående skoler i regionen før noen av de eventuelt kommer inn som lærlinger. Svært mange virksomheter ser dette som et viktig tiltak for å få den første kontakt med eleven som i noen tilfeller kan komme tilbake som lærling. At eleven får anledning til å delta noen dager/uker ute på arbeidsplassen er samtidig en fin anledning til å presentere fag og oppgaver. I enkelte virksomheter blir dette en slags test på om denne eleven kan være en person de kan ønske å satse videre på. For eleven blir utplasseringen et viktig innspill til finne ut av sitt framtidige yrkesvalg. Samtidig gir utplasseringer et viktig innblikk i arbeidslivets sosiale normer og praksiser. En sa det slik: «*Kommunikasjon og samhandling står sentralt. Det handler om å møte opp om morgenen, og ha evne til å jobbe i team*». Flere kommunale virksomheter, f.eks. sykehjem bruker utplasseringsordningen aktivt til å skaffe seg tilkallingsvakter og helgevikarer, uavhengig av om elevene blir lærlinger i framtida. Intervjumaterialet forteller oss at det varierer en hel del hvor mye virksomhetene vektlegger dette første møtet. Her spenner materialet fra de som ser dette som en klar avklaring med tanke på videre løp, mens andre virksomheter har uformelt eller formelt praksis om at en stiller om til null hvis eleven skulle være en av flere søkere til læreplass. Dels har dette sammenheng med at eleven er svært ung og kanskje usikker i utplasseringsfasen, men er blitt litt mer moden og tryggere på seg selv etter hvert. Dessuten er begrunnelsen til nullstillingen av kandidatene i læreplassbunken at alle søkere her skal telle likt, uavhengig av tidligere kontakt. I alt 51 av virksomhetene har lærlinger.

En del av virksomhetene, og da gjerne de små, ønsker gjerne å ta inn noen fra lokalsamfunnet som de kjenner til. En slik praksis er motivert ut fra at det blir lettere å finne den mest egnede kandidaten som samtidig kanskje fortsatt velger å bo og jobbe i der i framtiden. Bor lærlingen langt unna er det både lettere at lærlingen går lei på grunn av lang vei, og senere vil det kanskje være en jobb nærmere hjemstedet som framstår som mer attraktiv. Dessuten er det å satse på de lokale ungdom et ledd i at bedriften er med på å gi noe tilbake til sitt lokalsamfunn. For mange både blant søkerne og virksomheten blir dermed geografisk og sosial nærhet viktig også med tanke på hva en vurderer som relevant rekrutteringsomland. Flere virksomheter (offentlig og private) på Fedje og Solund og i grisgrendte strøk sier de er avhengig av at det er noen fra lokalsamfunnet

som vil bli lærlinger, siden det er få som ønsker å ta ferje eller på andre måter bruke lang tid på reise i læreperioden. Den andre siden av dette er at virksomhetene da strekker seg langt for å ta imot lærlinger når noen lokale melder sin interesse.

Noen av de større virksomhetene i utvalget og da gjerne store konsern, som enten ser opplæringsbiten som en integrert del av konsernets virksomhet og/eller regner dette som et samfunnsoppdrag, har gjerne en mer åpen holdning til hvor kandidatene rekrutteres fra. For virksomheter som for eksempel maritim sektor, offshore og lignende er dette naturlig fordi arbeidskraften uansett vil måtte reise hjemmefra og bo på anlegget over en lengre periode. I andre virksomheter kan rekrutteringen også være mer vidstrakt, men tilpasset behovene for arbeidskraft som de måtte ha på de ulike anleggene. Innen noen av de større virksomhetene er det heller ikke en målsetting å ansette alle lærlingene etter endt læretid, og geografisk tilhørighet blir derfor mindre viktig.

Virksomheter som er relativt frikoblet fra lokalmiljøet kan ha profesjonalisert inntakspraksis for deler av prosessen. Her ser vi for eksempel anonymiserte søknadsvurderinger. Potensielt aktuelle kandidater blir så i fase to kalt inn til intervju for avklaring og rangering. Nettopp bruk av anonymiserte vurderinger, praktisk organisert ved at administrasjonen har sladdet alle navn og gitt søkerne et nummer i bunken, er, slik en uttrykte det, nødvendig for å sikre gode uavhengige prosesser, men også for å hindre at personalet utsettes for sosialt press fra familie og kjente om å ta elever inn. Elevens søking til virksomheter er imidlertid både påvirket av hva som finnes i lokalsamfunnet, rollemodeller og sosialt press om hva slags yrke de bør velge og hvilken arbeidsplass.

Store virksomheter som har anledning til å ta inn mange lærlinger om gangen, kan også lettere ta risikoen med et feilvalg i lærlingerekrutteringen. Enkelte ganger har disse også muligheter til å justere opplegget ved å flytte eleven fra et fagområde til et annet, om det skulle vise seg at første innplassering ikke ble helt ideelt. Med dette blir det også helt opplagt at den mer fleksible og personlige strategien som de mindre virksomhetene velger, blir riktig for dem i og med at de i langt større grad må ha treffsikkerhet i det de gjør.

**Tabell 26: Får bedriften det antallet lærlinger de ønsker? Etter størrelse (antall ansatte).**  
Kilde: Intervjumateriale

| FÅR ANTALLET DE VIL HA? | J A | N E I | T O T A L | P R O S E N T J A |
|-------------------------|-----|-------|-----------|-------------------|
| Liten bedrift           | 14  | 2     | 16        | 88                |
| Stor bedrift            | 25  | 12    | 37        | 68                |
| Total                   | 39  | 14    | 53        | 74                |

I intervjuundersøkelsen var vi også inne på spørsmål om søkertrykk knyttet til lærlinginntaket, og blant de 53 virksomhetene som svarte på dette, oppgir 74 prosent (39 virksomheter) at de er fornøyd (se Tabell 26). De øvrige 14 virksomhetene, altså de som ikke får det antallet lærlinger de ønsker, har enten betydelige problemer med å få søkere, eller ønsker seg flere å velge mellom for å kunne velge ut de beste kandidatene. Noen av de mindre virksomhetene opplever at de kommer

til kort fordi noen av de store opererer med tidligere søknadsfrister. I tillegg var det flere av kommunene som oppga at de ikke har fått så mange lærlinger som de hadde ønsket.

For store organisasjoner kan imidlertid tidligere tidsfrist forklares med at inntaksprosessen skjer i flere trinn. Som et eksempel kan en nevne at Equinor har utlysningen for lærlinger allerede i januar, og at informasjon går ut til alle videregående skoler i landet. Fristen for å sende inn elektronisk søknad er satt til begynnelsen av februar. Deretter følger intervjuer i Stjørdal, Stavanger og Bergen. Så foretas screening, nye runder med sluttrundeintervjuer og innstillinger om tilbud og avslag. På den måten rekker de å få avtalene på plass til oppstart medio august.

Virksomhetens lokalisering i kommuner med over en times reisevei til skole (her Fedje, Solund, Gulen, Radøy, Modalen, Masfjorden) ser ikke ut til spille noen rolle for hvorvidt de får det antallet lærlinger de ønsker. Det har sammenheng med at svært mange av virksomhetene kjenner sitt lokalsamfunn godt, og derfor velger ikke å legge opp til å ta inn lærlinger når de ikke ser at det er rimelige utsikter for å hente de inn lokalt (sovende status). Flere er i den sammenheng inne på at de føler det litt urettferdig at enkelte store virksomheter har valgt tidligere tidspunkt for inntak enn de andre. Enkelte store virksomheter har dessuten annonseringskampanjer i forkant av opptakene sine.

Noen virksomheter bruker lærlingene sine aktivt i rekrutteringskanaler som Facebook og lokalaviser ved å vise fram prosjekter de gjør, priser de har vunnet i fag-konkurranser, eller gi oppmerksomhet til lærlinger som har avlagt fagprøver. Dette sies å være en god måte både å rekruttere nye lærlinger, og særlig for å rekruttere lærlinger og søkere av kjønn som tradisjonelt sett ikke ville valgt dette yrket eller linjen.

### 6.3. Organisering

Hvordan virksomheten skal organisere opplæringsløpet er regulert gjennom opplæringsloven, tilpasset virksomhetens størrelse og sektor. Detaljering og rådgivning på dette involverer gjerne også opplæringskontor eller et bransjekontor, mens fylkeskommunen har det overordnede ansvaret for godkjenning og oppfølging. I denne delen kommenterer vi forhold som virksomhetene har tatt opp gjennom intervjuene.

Virksomhetene har minst en faglig ansvarlig for lærlingene, og i noen tilfeller en fadder som skal ta av seg de sosiale forholdene. I mindre virksomheter blir dette ansvaret lagt til en og samme person. I større virksomheter involverer det flere i staben. Det er hensiktsmessig fordi de store gjerne har flere lærlinger, og at de dessuten har opplæring innen ulike fagområder. Det er gjerne faste kontaktpersoner og team den enkelte lærling forholder seg til ute i virksomheten eller ute på oppdrag. Opplæringsloven pålegger lærebedriftene å ha rutiner for intern kvalitetssikring, slik at lærlingen får en opplæring som er i samsvar med opplæringsloven, med forskrifter.

I bransjer hvor arbeidet har mer selvstendig karakter (for eksempel innen transport) er flere bedrifter også opptatt av at lærlingene skal følge flere ansatte gjennom læreperioden, for å lære at det finnes ulike praksiser og måter å gjøre ting på i yrket.

I kommunene kan lærlingene tas inn sentralt, og deretter plasseres ute i tjenesteenhetene mer



eller mindre uavhengig av om enheten har behov for lærling eller flere ansatte. I slike tilfeller er det åpenbart at det ikke er noen direkte forbindelse mellom rekrutteringsbehov og det å ta inn lærlinger, men samfunnsoppdraget spiller tilsvarende større rolle. Lærlinger i kommunene er ikke nødvendigvis fast ved en institusjon, men kan i løpet av læreperioden være innom flere institusjoner for å få variert praksis. Helsefagarbeiderlærlinger kan for eksempel veksle mellom sykehjem, hjemmetjeneste og omsorgsboliger, og barne- og ungdomsarbeidere kan for eksempel veksle mellom barnehage, sfo og skole.

## 6.4. Oppfølging

Ulike former for oppfølging er dessuten svært viktig pedagogisk og sosialt, og involverer gjerne motiverte ansatte som har erfaring og liker å være involvert i opplæringen. Elevene skal også etter forskriftene knyttet til opplæringsloven vite hvem de skal snakke med når de har spørsmål, og har krav på å få systematiske konstruktive tilbakemeldinger om det arbeidet de har utført. Av andre viktige sider ved organiseringen som bør nevnes, er at det utarbeides en læreplan, og at det føres logg for opplæringen.

Av og til finner virksomheten det hensiktsmessig at slike oppgaver går på omgang blant noen utvalgte instruktører i virksomheten. Opplæringskontor/bransjekontor eller mentor fra skolen (f.eks. for TAF-elevene) er andre viktige støttespillere som nevnes. Av og til er det slik at virksomheten ikke selv dekker hele fagfeltet, og i slike tilfeller organiseres kortere utplasseringer hos andre. Opplæringskontoret bistår i koordineringen av slike opplegg. Dessuten er det utarbeidet standarder og gjengs praksis for hvordan virksomhetene fakturerer slike hospiteringer.

Representanter fra opplæringskontor eller bransjekontor har faste rutiner for oppfølging av elevene. Innenfor Byggmesterfaget skjer f.eks. oppfølgingen hvert kvartal.

Når det gjelder vurdering av ekstern oppfølging er det noe varierende tilbakemeldinger fra virksomhetene, fra de som er meget fornøyd på omfanget av oppfølging utenfra, til andre som sier at de kunne ha trengt mer. Særlig melder behovet for mer ekstern oppfølging seg i tilfeller hvor deltagelsen i opplæringen er nytt for virksomheten. Andre eksempler er når ekstraordinære omstendigheter omkring elevene krever mer innsikt i rutiner for oppfølging. Det er likevel svært få som synes å oppleve at lærlingekontrakten må brytes.

TAF-elevene har en god del tid ute i opplæring, og det frigjør ressurser fra undervisningen til skolen som så anvendes til en koordinatorfunksjon. Disse fire personene følger jevnlig opp elever og bedrift hver andre-tredje uke. Disse har god innsikt i læreplaner, pedagogisk opplegg og behovene ute på arbeidsplassen. Elevene får på denne måten veiledning, og koordinatorene bistår mentorene som har et opplærings- og lærlingeansvar i bedriften. En slik tett oppfølging er viktig for å sikre at elevenes opplæring samsvarer med læreplaner utformet av overordnede myndigheter, og avlastar virksomhetene i forhold til slike detaljer. Samtidig utgjør koordinatorene et viktig mellomledd med tanke på å videreformidle virksomhetens erfaringer og eventuelle forslag til forbedringer. Koordinatorene har dessuten vært behjelpelig med informasjon og opplæring til virksomheter som ønsker å kvalifisere seg som lærebedrift. I Nordhordland følger dermed

Opplæringskontor eller Bransjekontor de ordinære lærlingene, mens koordinatorene fra skolen tar seg av de som er tilknyttet TAF.

## 6.5. Faglig innhold i utdanningen før læretiden

Flere av virksomhetene vi snakket med hadde kommentarer til det faglige innholdet i videregående skole basert på den kompetanse eleven hadde med seg inn i virksomheten. Flere hadde forståelse for betydningen av den grunnkompetansen elevene hadde gjennom fellesfagene, noe som gjorde dem kvalifisert til ulike utdanning og yrkesløp. Det var likevel en del kritiske bemerkninger både til mangelfull relevans til yrkeslivet, og til felt som de beklaget var udekket. Til den første gruppen er blant annet kommentarene knyttet til norskfagets innhold. Det var gjennomgående forståelse av at elevene gjennom utdanningen måtte tilegne seg tilstrekkelige muntlige og skriftlige ferdigheter. Samtidig var det flere som gjerne skulle ha byttet ut diktanalyse med fagspesifikke tekster. Også engelsk kan på samme måte bli enda mer relevant og viktig hvis dette hadde vært bedre tilpasset et internasjonalt orientert arbeidsliv. Fagengelsk kan aktiviseres i f.eks. matematikk, fysikk og i tverrfaglige prosjektoppgaver.

Av mangelfull kunnskap og ferdigheter blir gjerne verktøylære og en del praktiske ferdigheter knyttet til dette nevnt. Innen denne type kompetanse er det til dels også betydelige forskjeller mellom elevene. En sa det slik: *«om de er vant til å mekke moped eller traktor på gården stiller de langt sterkere enn andre som gjerne ikke har tatt i en hammer»*. Men relatert til erfaringen med slikt praktisk arbeid står vi kanskje også overfor et skifte, f.eks. hvor langt mer komplekse deler i biler gjør at de ikke lenger er så lett å reparere hjemme i garasjen. Feilsøking og reparasjoner krever da også avansert og kostbart utstyr, som ikke nødvendigvis finnes «på gården».

Mer utstrakt verkstedserfaring kan være vanskelig å få til i skolen, fordi det rett og slett ikke finnes økonomi og personalressurser avsatt til å holde tritt med teknologiutviklingen. Nettopp nye modeller for læringsarenaer (se kapittel 8) kan være løsningen på slike utfordringer som mer og mer preger flere av fagområdene.

Flere virksomheter etterlyser oppdaterte fagplaner. I den sammenheng var det en virksomhet som ønsket seg tilgang til innsikt i fagplaner fra andre land, og foreslo at sentrale myndigheter kunne være behjelpelig med å finne slike kilder. I tillegg påpekes behovet for modernisering av fagplanene i takt med utviklingen av fagområde og teknologi. Det siste er dels en bestilling som må gå til de sentrale myndighetene som har ansvaret for dette. I den sammenheng er også det å ha muligheten til å kombinere fagtema relevant. For å nevne to av flere eksempler, ser en innenfor vannbårne varmesystemer og sensorteknologi behovet for å kombinere kompetanse fra rørlegger/elektro og elektronikk, og innenfor bilfaget er kombinasjonen mekanikk og elektronikk ønskelig.

Fagplanene utvikles sentralt hos utdanningsdirektoratet. Samtidig påpeker flere betydningen av å ha næringslagets organer og opplæringskontoret som viktige arenaer for å ta opp og få videreformidlet bestillinger fra næringslivet. Fagkompetansen må heller ikke bli for spisset og for tilpasset en enkelt bedrifts helt særegne behov. Dersom det skjer, vil en gjøre det vanskelig for disse lærlingene å få jobb andre steder. En del erkjenner at dette er det beste med tanke på å

utvikle et robust arbeidsmarked, og legger da heller opp til å dekke helt spesifikke fagbehov gjennom organiseringen av opplæringen i egen virksomhet, eller ved å sende de på egne kurs i læretiden. Derimot er det flere som påpeker at elevene har på forhånd fått grundig innsikt i HMS, og det verdsettes. Det finnes eksempler på virksomheter som satt ut praktiske arbeidsoppgaver som elevene utfører ved skolen, og det økonomiske vederlaget går til klassekassen (skoletur).

Flere uttrykker et behov for at elevene er litt forberedt på hva læretiden innebærer. En av informantene foreslo at en kunne hatt et felles forberedende kurs f.eks. i slutten av VG2, (i juni), slik at elevene var litt kjent med opplegget rundt læretiden før de gikk ut i lære om høsten. Dette er særlig hensiktsmessig i forhold til utplassering i mindre virksomheter. De store foretakene har oftere intern kapasitet til å organisere et slikt introduksjonsprogram for lærlingene selv.

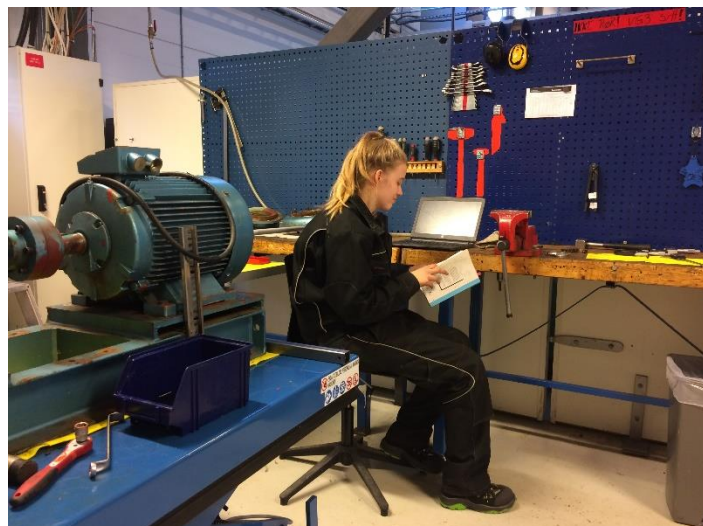
Elevene bør også forberedes på holdninger og plikter som gjelder for arbeidslivet. Det gjelder blant annet det å møte til avtalt tid, minimere fravær, og ha god orden og oppførsel. Det blir rapportert at de fleste håndterer dette greit, men det kan likevel være en ide å ta det opp i forkant av opptaket.

## 6.6. Organisering av fagprøvene

Det varierer litt om det organiseres fagprøver ved egen virksomhet, hos andre virksomheter eller ved teststasjoner ute i bransjeorganisasjonene. Gjennomgående synes det å være slik at svært mange av de som blir oppmeldt til fagprøve klarer dette greit, og i en del tilfeller med meget godt resultat. Her legger i en del tilfeller bedriftene selv en god del innsats i det å forberede kandidatene gjennom praktiske øvelser. Noen lærlinger har også forberedende teori og praktiske ferdigheter ute på prøvestasjonene. Virksomhetene kan vurdere denne perioden nokså forskjellig. Noen synes lærlingen i denne perioden blir for mye borte fra produksjonen: «*Nettopp i den tiden da de skal begynne å forberede seg til fagprøven, er når vi begynner for alvor å tjene penger på dem*». På den andre siden er det andre som ser verdien av å bruke mye tid på opplæringen: «*Flere av fagene krever svært mye opplæring, og derfor blir det svært viktig at læretiden ikke kortes ned*».

Noen virksomheter har ansatte som er engasjert som ekstern sensor, og kan på den måten gi viktige innspill til faget.

Flere virksomheter har i avslutningen av læretiden en avsluttende samtale om hvordan begge partene har opplevd eleven og læreløpet. I henhold til opplæringsloven praktiseres gjerne også ordningen med sluttattest.



Lærling ved Osterøy videregående arbeider med fagprøve i verksted.

## 6.7. TAF-utdanningen

TAF er en 4-årig utdanning som kombinerer yrkes- og allmennfaglig opplæring gjennom hele studieløpet. TAF-modellen tilsvarer det som EU omtaler som dual-modellen, en kombinasjon av teoretisk utdanning og praktisk opplæring. Et dualt utdanningsløp innebærer en veksling mellom læringsarenaer i henholdsvis skole og arbeidsplass. Skolen i et dualt opplegg konsentrerer seg mest om den generelle strukturerte kunnskapen, mens eleven ute i bedriften får innsikt og ferdigheter som er direkte anvendt gjennom innretning mot produksjonen (Euler, 2013). Denne vekslingen mellom skole og arbeidsted er ikke minst viktig med tanke på å kunne gi elevene god innsikt i hva arbeidslivet innebærer. Samtidig er det innen en del yrkesområder urealistisk at skolene skal kunne holde teknologisk og utstyrmessig tritt.

Dualiteten i TAF er ikke bare knyttet til vekslingen mellom skole og arbeidsplass. TAF er også et dualt utdanningsløp hvor «dobbel vitnemål» representerer et fleksibelt utdanningsvalg med muligheter for senere å velge høyere utdanning (Meld.st.20.(2012-2013)). TAF- utdanningen gir dermed både fagbrev og studiekompetanse. I utdanningsløpet inngår en realfagsutdanning med fordypning innen matematikk og fysikk (helsefagelevne tar kjemi). Gjennom å tilegne seg fagbrev i tillegg til realfagsfordypning, kvalifiserer elevene godt til å gjennomføre blant annet ingeniør- og sivilingeniørstudier. Utdanningen har høye inntakskrav, og er i studieomfang og faglig nivå krevende. Utdanningen kombinerer yrkes- og allmennfag gjennom hele løpet.

Undervisningen organiseres på den måten at elevene er 3 dager på skolen og 2 dager i bedrift i de tre første årene, mens i det fjerde året er de 2 dager på skolen og 3 dager ute i bedrift. I de to første årene har de under opplæring status som elev, mens i de to siste har de status som lærling med lærlingekontrakt. Under TAF-ordningen blir elevene ansatt i lønnet stilling i bedrift fra første dag. I de to første årene får de lønn for den perioden de er ute i bedriftene, mens i de to siste årene, har de lønn hele tiden (da har de lærlingekontrakt). Elevene følger bedriftenes arbeidsår, noe som innebærer at de må jobbe i deler av skoleferien. Skolen og lærebedriftene gir til sammen en opplæring som innebærer at elevene får fag- eller svennebrev kombinert med en studieforberedende utdanning.

Elevene i bedriftene utgjør en del av produksjonsteamet. På den måten får de ta del i det daglige med virkelige oppgaver i produksjonssystemet. Deltagelsen gir anerkjennelse, ansvar, tilhørighet og lojalitet som disse studentene tar med seg videre i sine karrierer, og ikke sjelden får de jobbtilbud i samme foretak etter endt utdanning. Blanding mellom teori og praksis gjør dessuten skolegangen langt mer spennende enn bare vektlegging på teori.

Mange av TAF-elevne i de tekniske fagene har valgt å utdanne seg videre til ingeniører, og har senere endt opp i ledende posisjoner i Nordhordland, men også i andre deler av landet og internasjonalt, og omfatter både privat og offentlig sektor.

Nettopp det å ha omfattende praksiserfaring gjør elevene enda mer attraktive enn om de som kommer rett fra skolebenken. Tilgang på svært dyktige medarbeidere med basis i denne type utdanning har i det hele tatt vært helt avgjørende for å gjøre regionens industri konkurransedyktig på et høyt internasjonalt nivå.

## 6.8. Borteboende lærlinger

*«Å flytte [lærlinger] hit for læretid krever mer, det er mer kortsiktig. De vil gjerne hjem igjen etter endt læretid»*

I videregående opplæring i skole ser man at borteboere har betydelig høyere risiko for frafall. Årsakene til frafallet er til dels mange og uklare, men omfatter sosiale, økonomiske og faglige faktorer. I mange tilfeller kan frafallet ha sammenheng med at elevene er unge når de flytter hjemmefra (15-16 år for å begynne på videregående, og 18-19 år når de går ut i læretid). De har mindre daglig oppfølging av foreldre og mindre sosiale nettverk på stedet de flytter til (Breadablik og Meland, 2001, Finnud, 2003, Wiborg og Rønning, 2005, Lie et al., 2009).

Man kan tenke seg at mange av de samme årsakene kan spille inn på hvorfor tilreisende lærlinger ikke blir i regionen eller på stedet etter endt læretid. Dette er noe enkelte informanter er inne på: *«Vi har kun hatt lokale lærlinger, men jeg har hørt av andre at de [tilreisende/borteboende lærlinger] gjerne reiser. Jeg har også hørt fra utleiery som leier ut hybler at de ofte er ensomme».*

Blant virksomhetene i intervjumaterialet vårt er det kun noen få som har borteboende lærlinger. Dette gjelder i hovedsak virksomheter innen maritim virksomhet som har opplæring på skip, enkelte anlegg innen oppdrettsnæringen og raffinering på Mongstad. Alle disse peker på bolig og kollektivtransport som en utfordring for borteboende lærlinger. De er også unge og trenger ofte ekstra oppfølging. Dette sitatet fra en av våre informanter illustrerer hvordan virksomheter inkluderer psykososial oppfølging i sin organisering av lærlingeløpet:

*«Vi spør hvordan de har det. Og det kan være for noen det beste å bytte båt hvis miljøet ikke fungerer. De som blir lærlinger hos oss er ikke bare de som har toppkarakterer. Det er ikke skapt for alle å gå på skolen. De kan likevel være kjempeflink i det praktiske og fortjener å bli sett. Vi må også ta høyde for at de er unge. Blir det problemer på en eller annen måte er det viktig å ta tak i dette med en gang. Lærlingene er jo framtida. Det er blitt lettere med årene, fordi arbeidsmiljøet ute på fartøyene er blitt mindre hierarkisk.»*

På noen tettsteder er det mangel på hybler, noe som gjør det vanskelig for virksomheter å ta inn borteboende lærlinger. Dette gjelder særlig i områder hvor det ikke er mulig å dagpendle med kollektivtransport, og mange er under 18 år og uten bilsertifikat. Noen virksomheter tilbyr da hjelp med å finne hybel, tilbyr plass på internat, eller har lærlinger som bor i byen (Bergen) og organiserer samkjører til jobb. Utdanning i nærheten av hjemstedet gir dermed et sosialt lettere utdanningsløp for den unge eleven, og samtidig sikrere rekrutteringsgevinst for virksomheten som står for opplæringen.

## 6.9. Erfaringer med lærlingeordningen

Opplæring av elever krever en god del innsats fra bedriftene, men de fleste uttrykker at de ser nødvendigheten av å delta i dette både fordi de da er med på å gi opplæringen et relevant innhold, men også fordi dette i en del tilfeller er en langsiktig strategi i det å identifisere framtidige arbeidstakere.

Flere nevner betydningen av at elevene ofte tilfører bedriftene noe. Blant annet er det flere som verdsetter verdien av den digitale kompetansen som de unge besitter, og som gjerne er kunnskap som de tilfører virksomheten ved å lære opp andre. Sosialt er det også kjekt å ha en arbeidsstokk med flere aldersgrupper. Endelig er det slik at virksomheten også får igjen for at lærlingene etterhvert blir dyktige fagarbeidere, og dermed bidrar positivt til virksomhetens verdiskaping. Her synes det å være viktig å gi lærlingene en sjanse til å ta litt ansvar for å løse oppgaver. De unge blir også gjerne tatt med når virksomheten skal profilere arbeidsplassen på skoler og utdanningsmesser. Disse er med på å senke terskelen for å stille spørsmål, og blir forbilder for ungdom som etterhvert vil velge samme utdanningsvei.

Mange peker videre på den positive feedback-effekten av at ansatte som har med seg lærling på oppdrag, aktivt må reflektere over eget arbeid. Dette bidrar til at ansatte som har følge av en lærling får repetert egen fagkunnskap, og også må reflektere over og diskutere sine arbeidspraksiser med en lærling – som kanskje også har med seg innspill fra skolebenken og refleksjoner utenfra.

Avslutningsvis var vi inne på virksomhetenes erfaringer med opplæringen knyttet til lærlingene. Deriblant i hvilken grad dette førte til ansettelse i etterkant. De fleste har gjennomgående gode erfaringer med det å ha lærlinger, og mange kommenterer at hvor gode erfaringene blir avhenger også av den enkelte lærlings motivasjon. Ikke alle lærlinger som blir tilbudt jobb etterpå takker ja til dette, men velger i stedet å ta mer utdanning, militærtjeneste eller jobb et annet sted.

Særlig opplever virksomhetene at TAF-elevne velger et videre utdanningsløp, og i slike tilfeller gjelder det å prøve å holde kontakten ved å tilby dem jobb i feriene. Det gir disse elevene en praktisk erfaring og penger som kommer godt med til studiene.

En større sjanse for at en ikke får kandidaten tilbake etter endt utdanning, er av og til årsakene til at virksomheter heller foretrekker ordinære lærlinger framfor TAF.

For den kommunale helsesektoren blir det å ta imot TAF-elever først og fremst knyttet til samfunnsoppdraget. Det er fordi de opplever at TAF-lærlingene ikke kommer tilbake til den kommunale helse- og omsorgstjenesten som helsefagarbeider, men går videre til høyere utdanning etter de fire årene på TAF. Mange av de helsefaglige TAF-elevne utdanner seg til sykepleiere og leger, og selv om kommunene ønsker at de kommer tilbake til dem etter ferdig utdanning, har de vi har snakket med ikke erfaring for at dette har skjedd så langt. De vurderer det uansett som positivt at de får være med på å utdanne framtidige sykepleiere og leger, og gjennom læreperioden gi dem innsikt i hvor allsidig og framtidretta geriatrifaget er.

En annen utfordring innen helsesektoren er at TAF-lærlingene ikke kan gå inn i turnus på samme måte som ansatte og ordinære lærlinger. På den måten går de glipp av kvelds- og nattskift og helgevakter som jo egentlig er integrerte deler av en helsefagarbeiders hverdag. Modellen med at TAF-lærlingene kun er i bedrift på dagtid noen dager i uken, er dermed ikke særlig godt tilpasset helsesektorens døgnkontinuerlige arbeid. Videre er TAF-elvevne veldig unge (16 år) når de først kommer ut i virksomheten, og sykehjemmene må være forsiktig med hva de bruker dem til den første tiden. For eksempel er det vanlig med dødsfall i sykehjem, og det krever en viss modenhet for å takle dette. Sammenliknet med ordinære lærlinger bidrar TAF-lærlingene mindre til verdiskaping, og de ses ikke på som framtidige kollegaer. Til tross for dette snakkes de fram som veldig flinke, og nyttige å ha i virksomheten, siden de bidrar til at den ordinære staben reflekterer mer over sine egne arbeidsmåter.

For enkelte bransjer har konkurranse om de ledige jobbene vært meget hard for de som nettopp er uteksaminert. For eksempel opplever en del at utleiemarkedet for arbeidskraft har gjort det svært vanskelig å få jobb innen maritim sektor. Dette har ikke blitt lettere ved at de ferdig uteksaminerte lærlingene heller ikke klarer å konkurrere med folk som har erfaring fra oljeindustrien.

For næringslivet utgjør læretiden en viktig arena for talentspeiding. En aktiv dialog, samhandling og erfaring som utvikles fra år til år mellom skole og arbeidsplass, sikrer god læreplanforankring, relevant opplæring og får fram rollemodeller. Opplæring av lærlinger har blant annet vært viktig med tanke på å få flere jenter til å velge byggfag og teknisk orienterte fag, og gutter til å velge pleie og omsorg eller barne- og ungdomsarbeiderfag. Medieoppslag, utdanningsmessen og foredrag om lærlingemuligheter i ulike virksomheter er eksempler på arenaer hvor opplæringsmuligheter presenteres av de som allerede går i lære.





## 7. REKRUTTERING AV ARBEIDSKRAFT

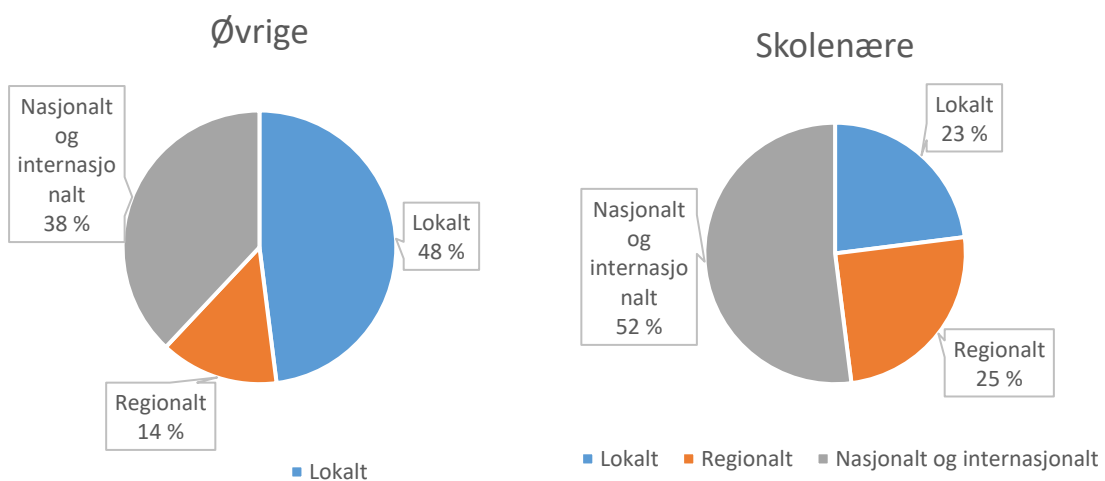


*Kapitlet omfatter rekruttering av arbeidskraft, og innledes med en kortfattet drøfting av virksomheters rekrutteringsstrategi. Det handler først om geografisk hvor de hovedsakelig geografisk rekrutterer fra. Dernest tar vi med utgangspunkt i Figur 38. For oss ulike rekrutteringskanaler og relasjoner. Rekruttering av lærlinger omtales allerede i kapittel 6. Til slutt har vi en gjennomgang av faktorer som likestilling, integrering og rekruttering av arbeidskraft med spesielle behov.*

## 7.1. Geografi og rekruttering

Omtrent halvparten av virksomhetene i utvalget vektlegger det lokale og regionale arbeidsmarkedet når de skal rekruttere arbeidskraft. Det har sammenheng med at det er her søkerne kommer fra. Dessuten har det sammenheng med at virksomheten vil unngå å rekruttere personer som får lang arbeidsreise, og som derfor kan gå lei, og prøve å finne noe annet når det blir mulig. I noen tilfeller handler det også om beredskap, og viktigheten av å ha personer i nærmiljøet som raskt kan komme seg til bedriften hvis det skulle bli behov for ekstra bemanning eller oppstå en nødssituasjon.

Rekruttering lokalt og regionalt gjør at en kanskje også kjenner mer til personene man rekrutterer. For mange virksomheter er dermed rekrutteringsstrategien nokså lik det som gjelder for å ta inn lærlinger. Tilfeller av nasjonal/internasjonalt rekruttering gjelder for visse grupper av nøkkelpersonell som ikke er tilgjengelig i nærheten. Også ansatte innenfor fiskeri, verft og vedlikeholdstjenester, tekstil og bekledding rekrutteres i en del tilfeller utenfor landets grenser. Noen velger å bosette seg i nærheten av arbeidsplassen, andre blir langpendlere. Analysene våre viser at det er betydelige forskjeller både hva angår virksomhetens størrelse og type lokalitet hva angår hvor de rekrutterer fra (Figur 37). Relatert til denne dimensjonen er det dermed først og fremst individuelle forskjeller litt etter hva slags type kompetanse det er snakk om.



**Figur 37: Hvor rekrutterer virksomhetene fra? Fordelt på lokalisering i skolenære og øvrige kommuner**

Andeler i skolenære kommuner og øvrige kommuner som rekrutterer lokalt, regionalt og nasjonalt/internasjonalt. Utvalget er 77 bedrifter. Kilde: intervjumateriale.

## 7.2. Rekrutteringskanaler: Hvordan når virksomheter fram til potensielle arbeidstakere?

De aller fleste virksomheter i Nordhordlandsregionen profilerer seg lite ovenfor potensielle arbeidstakere. Rekrutteringskanaler de oppgir å bruke er i hovedsak ansettelse av lærlinger, tilfeldige henvendelser og headhunting gjennom bekjentskaper.



**Figur 38: Rekrutteringskanaler i intervjumaterialet**

*Kilde: Kompetanseprosjektet for Nordhordland*

En viktig rekrutteringskanal som fungerer godt for mange er at arbeidssøkere møter opp på arbeidsplassen og ber om jobb på en arbeidsplass som de har kjennskap til. Selv i tilfeller der virksomheten ikke har kjennskap til arbeidssøkeren. En overvekt av virksomheter i intervjumaterialet baserer sine ansettelser på bekjentskaper og «jungeltelegrafene». De fleste sier at de ikke ser behov for å profilere virksomheten som en attraktiv arbeidsplass, fordi kompetente søkere kommer til dem. Mange har sågar ikke lyst ut stillinger de siste tre årene, selv om de har hatt flere nyansettelser.

De virksomhetene som lyser ut stillinger annonserer i hovedsak i kanaler som lokalavisen, via NAV og virksomhetens Facebookside. NAV og Facebook pekes på som de viktigste kanalene for å få lokal arbeidskraft. De som ønsker å tiltrekke seg ung arbeidskraft bruker i liten grad lokalavisen, og poengterer at de unge ikke leser denne.

Medier som Facebook og Instagram generelt til å profilere virksomhetens arbeid mot potensielle kunder, ikke særlig mot potensielle arbeidstakere og lærlinger. Men mange mener å se positive rekrutteringseffekter av å profilere seg mot kunder, ettersom dette også gjør virksomheten synlig for arbeidssøkere.

### **Tradisjonell markedsføring for lokal arbeidskraft**

Noen få virksomheter som ønsker lokal arbeidskraft lyser ut stillinger på svært tradisjonelle måter. Disse identifiserer et lokalområde de ønsker søkere fra, og henger opp stillingsutlysninger med virksomhetens mål og ønsker, samt kontaktinformasjon, på kafeer, butikker, oppslagstavler og busstopper i det identifiserte området.

### 7.3. Sosial rekrutteringsprofil

Nedenfor tar vi for oss hvordan hensyn til likestilling mellom kjønn, integrering av innvandrere og tilrettelegging for grupper med spesielle behov tas inn i rekrutteringsprosessen hos offentlig og private virksomheter, og hvordan dette knyttes an til kompetansebehov.

#### Likestilling

På spørsmål om likestilling viser gjennomgangen av svarene at det er litt varierende hvor aktiv holdning virksomhetene har til dette. Flere virksomheter har f.eks. i utgangspunkt en nokså åpen holdning til om de tar inn jenter eller gutter som lærlinger, men rapporterer samtidig at de slett ikke alltid har søkere av begge kjønn. Flere uttaler også at det vil være positivt for arbeidsmiljøet med en balansert kjønnsfordeling, men at det uansett er kvalifikasjonene som teller.

Offentlige sektor skal ha et likestillingsperspektiv på sin virksomhet, og alle lederne i enhetene vi snakket med var da også opptatt av likestilling i forbindelse med rekruttering. I dette prosjektet har hatt hovedfokus på sykehjem, hjemmetjenester og barnehager. Dette er sterkt kvinnedominerte arbeidsplasser, der kommunen som arbeidsgiver har lov til å særbehandle mannlige søkere dersom de har omtrent likeverdige kvalifikasjoner som den beste kvinnelige søkeren. Problemet er imidlertid, ifølge våre informanter, at det omtrent ikke er mannlige søkere til disse jobbene.

Alle synes å være enig i at det er ønskelig med flere menn innenfor helse og omsorg, barnehager, skolefritidsordninger og grunnskole. Motivasjonen er først og fremst knyttet til at det vil heve kvaliteten på tjenestene – ikke fordi menn anses som dyktigere enn kvinner, men fordi det gir større mangfold og variasjon i tjenesteproduksjonen. Informantene forteller bl.a. at «de gamle damene blomstrer opp når de blir pleiet av menn» og «mannlige pleiere kan snakke med mannlige beboerne om andre ting». Videre er det fortellinger fra sfo og barnehager om hvor kjekt barna synes det er å leke med menn. Det understrekes også at det er viktig at barn ikke bare møter kvinner på oppvekstarenaen, og at det er viktige med mannlige rollemodeller på disse arenaene.

Til tross for stor enighet om hvor viktige det er med god representasjon av begge kjønn både for tjenestekvalitet og arbeidsmiljøet, er det gjort lite for å øke rekrutteringen av menn. I følge informantene skyldes dette for det første at de ikke er sikre på hva slags tiltak som skulle kunne virke, og for det andre at det er begrenset hva de har budsjett og myndighet til å gjennomføre. Noen har forsøkt å rette seg inn mot menn på utdanningsmesser og annet utadrettet aktivitet, men de har ikke erfaring som tilsier at det virker. Faktisk lurer de på om slik aktivitet kan virke mot sin hensikt. Vi kan altså ane en viss oppgitthet når det gjelder tiltak for å rekruttere menn inn i

kvinnedominerte yrker. Samtidig med en erkjennelse av at det er vanskelig å jobbe med dette som enslig aktør i arbeidsmarkedet. Skeivfordelingen starter tidlig, allerede ved valg av utdanning ser en at det er få menn til disse yrkene. For å få opp antall menn i disse yrkene, må en altså starte med å få dem inn på et relevant utdanningsspor. Solund kommune kan tjene som eksempel på en kommune som har tatt dette på alvor med «Lekeprosjektet for gutter i ungdomsskolen».

#### **Lekeprosjektet for gutter i ungdomsskolen**

Solund barnehage har iverksatt et tiltak der de forsøkte å få menn til å bli interessert i å jobbe med barn. Der hadde de ordningen «lekeprosjektet for gutter i ungdomsskolen» der gutter i ungdomsskolen kom i barnehagen etter skoletid for å leke med barna. Barna syntes det var veldig kjekt, og personalet også. Solund kommune gir dessuten ungdommer (13-17 år) sommerjobb i en ordning som er lagt opp slik at ungdommene skal bli kjent med flere av kommunens yrker – og altså ikke bare sende jentene til de typiske kvinnejobbene og guttene til de typiske mannejobbene. Med dette håper de både å påvirke yrkesvalg og bosted.

Av de 77 bedriftene vi besøkte oppgir 23 at de jobber aktivt med likestilling i rekrutteringssammenheng. 13 bedrifter mener de ikke har noen utfordringer med dette, mens 41 ikke jobber aktivt med likestilling i rekrutteringsprosessen. Mange av virksomhetene vi har snakket med sier at de gjerne skulle hatt større kjønnsbalanse, hvis det bare hadde vært søkere. Mange av virksomhetene innen bygg og industri peker på at det er svært få kvinner som søker. Lærebedrifters bruk av kvinnelige lærlinger i profilering kan således være en måte bedriften bidrar til økt søking fra kvinner. Innen helsesektoren kan det være aktuelt med lignende tiltak for å rekruttere flere menn.

#### **Integrering**

Regionen har de siste 10 årene fått langt flere innbyggere av utenlandsk opprinnelse enn de har hatt tidligere. For mange virksomheter har dette vært en kjærkommen tilgang på arbeidskraft og spesifikke kompetanser. Innvandrerne er naturligvis ikke en ensartet gruppe, og mens de fleste har gått rett inn i verdiskapingsarbeid, har andre trengt språkopplæring og mer eller mindre omfattende kvalifiseringsopplegg før de har kunnet ta del i arbeidslivet. Uansett har tilfanget av innvandrere ført til at mange bedrifter og offentlige virksomheter har iverksatt spesifikke rekrutterings- og/eller opplæringstiltak, dels av egennytte og dels gjennom samfunnsansvar. Av 77 bedrifter var det 32 som oppgir at de har jobbet aktivt med integrering av innvandrere i virksomheten. Det er et forholdsvis høyt antall tatt i betraktning at langt fra alle bedrifter har innvandrere i staben.

Den kommunale helse- og omsorgstjenesten har rekruttert mange innvandrere de senere årene. Siden innvandrere gjerne er voksne når de kommer, har de så langt omtrent ikke blitt rekruttert via lærlingevegen. Det er imidlertid en vekst i antall voksne lærlinger som har tatt videregående gjennom voksenopplæringen. Både ved Åsane og Austrheim har det vært særskilte opplæringsordninger for flyktninger og andre innvandrere innen helse- og oppvekstfag.

Flere av kommunene i regionen har hatt problemer med å rekruttere tilstrekkelig antall sykepleiere og helsefagarbeidere (så vel som andre helsefaglige spesialister) til sykehjemmene sine, og lyser gjerne ut etter disse internasjonalt gjennom NAV. Noen har også brukt bemannings- og vikarbyrå for å dekke behovet. Fordi mange av de som leies inn på denne måten er utlendinger med dårlige norskkunnskaper, har sykehjem og andre institusjoner tatt på seg ekstraordinære opplæringstiltak for å bedre kunne nyttiggjøre seg kompetansen de har med seg. Det er en god del eksempler på at innleid arbeidskraft har blitt del av den ordinære staben etter hvert. På Fedje er for eksempel så nær som alle sykepleierne på sykehjemmene innvandrere som har fått fast jobb og slått seg ned på øya etter først å ha begynt som vikarer.

Det er en del utfordringer knyttet til å ha innvandrere med begrensede norskkunnskaper i staben innenfor helsesektoren hvor kommunikasjon er en viktig del av pleiesituasjonen. For å redusere denne risikoen, rekrutteres innvandrere gjerne først som tilkallingsvikarer, som etter hvert som de behersker språket og pleieoppgavene bedre kan få faste assistentjobber i helger og ferier. Det stilles ikke krav til fagutdanning for assistenter, og derfor er dette en mulighet for innvandrere (og andre) som ikke har fagutdanning å få en fot innenfor en sektor som ellers er lukket i form av formelle krav til utdanning og autorisasjon. Sykehjemmene på sin side er ivrig etter å ha fleksibel arbeidskraft og en pool av vikarer som kan steppe inn på kort varsel. Sykehjemmene blir da nærmest uformelle opplæringsarenaer der språket og fagkompetansen utvikles litt etter litt, og der assistentene kan få lengre vikariater og med det anledning til å ta *fagbrev som privatist*. Fagbrev er nødvendig for å få *fast* jobb ved kommunale sykehjem. Sykehjem og hjemmetjenesten har lange tradisjoner for opplæring på jobben; om lag halvparten av alle helsefagarbeidere/hjelpepleiere har fått fagbrev som privatist – altså ved å skaffe seg allsidig praksis i jobbsituasjonen tilsvarende fem års fulltidsarbeid istedenfor å gå videregående skole med ordinært lærlingeløp. Dette er et kvalifiseringstilbud som passer godt for innvandrere som er kommet til landet som voksne, men også for etnisk norske som av ulike årsaker ikke tok utdanning i skolen i ungdomsårene.

Med opplæring som institusjonalisert praksis, har sykehjemmene (kommunene) vært en god samarbeidspartner for NAV. Gjennom introduksjonsordningen har Nav og kommunene felles ansvar for felles ansvar for å styrke nyankomne innvandreres mulighet for deltakelse i yrkes- og samfunnslivet. Mange innvandrere har vært utplassert på språkpraksis eller arbeidstrening i sykehjemmene, og dette har blitt en ny rekrutteringskanal for assistenter til sykehjemmene – som kan videreutdannes til fagarbeidere.

#### **Voksenopplæring for flyktninger**

Austrheim vgs. samarbeider med NAV og flyktninge-/voksenopplæringen. 30 av 220 elever har flyktningebakgrunn med veldig ulike kunnskaper. Mange av dem sliter med både engelsk og norsk, og det kan være vanskelig å få dem plassert i bedrift. Flere av flyktningene er over 25 år, og da mister skolen tilskuddsordninger. Det er derfor i alle parters interesse å hjelpe til med å få disse ut i arbeid. Austrheim har også prosjekter for andre elever som trenger ekstra oppfølging.

På grunn av at samfunnet er blitt mer multikulturelt, har særlig barnehager, sfo og grunnskole fått behov for pedagoger med kompetanse innen fremmedspråk og multikulturell ledelse. En mer sammensatt barnegruppe krever en ny type kompetanse, og flere av informantene mener tendensen går i retning av større behov for personer med høyskoleutdanning.

#### Tilrettelegging for arbeidstakere med spesielle behov

Inkluderende arbeidsliv er noe alle de kommunale enhetene vi har snakket med er opptatt av. De vil bidra til å skape «et arbeidsliv for alle». Det kan dreie seg om å legge til rette for f.eks. rullestolbrukere eller å ha rause ordninger for delvis uføretrygdede, permisjoner og sykefravær osv. Det vi har vært mest opptatt av i denne sammenheng er likevel hvordan virksomhetene forholder seg til og tilrettelegger for elever og lærlinger som trenger spesiell oppfølging.

Omsorgen synes å være spesielt stor overfor lokal ungdom som på en eller annen måte faller utenfor, f.eks. ved at de er lei av skolen. Det er flere eksempler på at virksomhetene har klart å finne en plass for ungdom som f.eks. ikke tilfredsstillende formelle utdanningskrav, men som de ser likevel kan gjøre en utmerket jobb med eller uten særskilt tilrettelegging. I lærlings situasjonen kan ekstra oppfølging føre til at elever med lærevansker likevel kan klare å få fagbrev, eller alternativt kompetansebevis. Mange virksomheter ser at de har bruk for denne typen arbeidstakere i produksjonen, og er samtidig stolte over at de kan bidra til at ungdom med spesielle utfordringer får jobb og økt selvfølelse.

Når det gjelder integrering så rapporterer en god del av virksomhetene at de får jevnlig henvendelser av NAV om å ta inn flyktninger som trenger språk og jobbtrening. Arbeidsplasser med oppgaver som ikke krever altfor mye opplæring har gjerne bidratt innimellom, men som regel dreier det seg om midlertidige engasjement. Språk- og kulturutfordringer, motivasjon, kvalifikasjoner og bosettingsfaktorer kan være avgjørende for om dette blir kontrakter av lengre varighet. Dessuten handler det selvsagt om virksomheten har et ledig engasjement tilpasset kompetanseprofilen til vedkommende.

Mange av de vi snakket med i kommunale enheter understreket at til tross for at utviklingen nok så entydig går mot formell utdanning som adgangsbillett til arbeidsmarkedet, så er det fortsatt en del arbeidsoppgaver som ikke blir gjort bedre av de med flere år på skole. Det gjelder å organisere arbeidet på en slik måte at det kan bli en stilling ut av det. Kommunene understreker sitt samfunnsansvar i slike sammenhenger, og peker på at verken lokalsamfunnet eller storsamfunnet er tjent med at arbeidsfør ungdom stenges ute fra arbeidslivet. Samtidig er nettopp kommunene de som er strengest med hensyn til at deres arbeidstakere skal ha formell utdanning.

Mange av bedriftene vi snakket med (35 av 77) sier de tilbyr arbeidsplasser eller praksisplasser for grupper som trenger tilrettelegging eller tettere oppfølging.

Tilsvarende når det gjelder tilrettelagte arbeidsplasser for utsatte grupper er det noen av virksomhetene som vil bidra. Noen ganger er det egne ansatte som på grunn av sykdom eller skade trenger et slikt tilbud. Andre ganger handler det om å bidra for lokalsamfunnet. Igjen vil mulighetene for å være involvert i dette, være litt avhengig av hva slags typer arbeidsoppgaver og tilrettelegging som det er mulig å få til.

## Hjerte for lokalsamfunnet

Ofte er det slik at det å ha spesielle strategier eller ordninger overfor likestilling, integrering og tilrettelegging avhenger av om virksomheten har vært i en situasjon der dette har kommet på dagsorden. Vårt inntrykk er at virksomhetenes hjerte for lokalsamfunnet gjør at de gjerne tar slike utfordringer når de oppstår, enten vi forstår dette hjertet som altruistisk eller resultat av sosiale normer på stedet. Vi skal heller ikke se bort fra at noen kan gjøre dette av ren nødvendighet. Flere av virksomhetene sier at de dels har hatt problemer med å rekruttere nok folk, slik at en må ta de kandidatene en får og gjøre det beste ut av det.

Vi har analysert svarene fra bedriftene kvantitativt for å finne ut om virksomheter som har en eller flere slike ordninger systematisk skiller seg fra de som ikke har det når det gjelder lokalisering, størrelse og næring, om de har lærlinger eller ikke, men slike forskjeller finnes ikke. Det er imidlertid ni virksomheter som skiller seg ut ved at de skårer både på likestilling, integrering og oppfølging av de med spesielle behov, og disse er gjerne store, veletablerte virksomheter innenfor næringene bygg og anlegg eller industri. Kommunene har på mange måter de samme egenskapene; de er store veletablerte virksomheter som tar imot lærlinger og som i stor grad tar ansvar for likestilling, integrering og oppfølging av vanskeligstilte.

### **Arbeider virksomhetene i utvalget med tilrettelegging, integrering og likestilling?**

I alt 35 bedrifter har tilrettelagt for arbeidstakere med spesielle behov. Av disse har:

- 16 også hatt opplegg for integrering av innvandrere
- 13 også hatt tiltak for å øke likestillingen
- 9 har alle tre typer tiltak (tilrettelegging, integrering og likestilling)

I alt 32 bedrifter har hatt tiltak for integrering av innvandrere. Av disse har:

- 21 også hatt tilrettelegging for arbeidstakere med spesielle behov
- 14 også hatt tiltak for å øke likestillingen
- 9 har alle tre typer tiltak (tilrettelegging, integrering og likestilling)

I alt 23 bedrifter har iverksatt tiltak for økt likestilling mellom kjønn. Av disse har

- 16 også hatt tilrettelegging for arbeidstakere med spesielle behov
- 14 også hatt tiltak for å øke likestillingen
- 9 har alle tre typer tiltak (tilrettelegging, integrering og likestilling)



## 8. KOMPETANSE OG ARBEIDSKRAFT FOR FRAMTIDA



*Automatisering og digitalisering har allerede, og vil i årene framover, gi store endringer i arbeidslivet. Dette er sentrale spørsmål i en rekke internasjonale studier. Inspirert av denne forskningen, og det som har kommet fram i intervjuundersøkelsen, belyser vi hvordan denne teknologiutviklingen påvirker arbeidsoppgaver, yrker og virksomheter i Nordhordland. Deretter har vi noen betraktninger om framtidig næringsutvikling i regionen, og hvordan dette kan kobles til utdanning og opplæring. Blant annet belyser vi behovet for nytt faglig innhold, nye kompetansesammensetninger og arenaer for opplæring.*

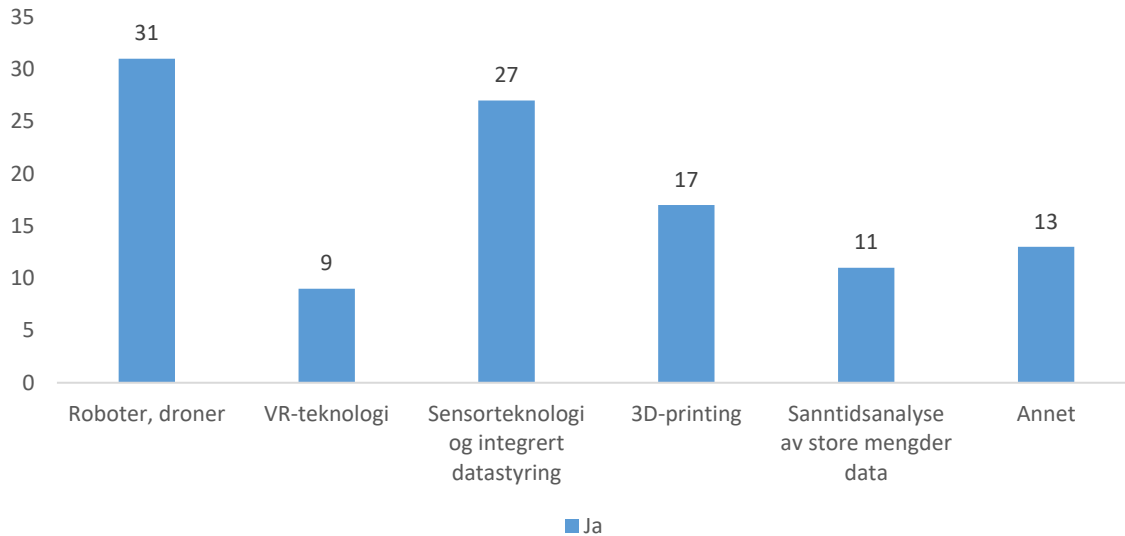
Teknologiske nyvinninger, innledet med dampmaskinen og elektrisitet, var selve starten på industrialiseringen. Med mekaniserte og kjemiske prosesser kunne man industrialisere vareproduksjon. Siden har dette utviklet seg til stadig mer avanserte produksjonsprosesser, varer og tjenester. På en rekke områder er manuelle prosesser blitt erstattet av maskinelle operasjoner. Informasjonshåndtering er blitt effektivisert av datateknologi innen vare- og tjenestefeltet. Innenfor tjenestefeltet er flere arbeidsoppgaver blitt borte, eller lagt om til selvbetjeningssystemer som virksomheters kunder selv kan betjene (Bye og Næsheim, 2016, Rusten, 2015, NIFU, 2018, NAV, 2019).

Internasjonale studier som har analysert yrker og hvordan de påvirkes av digitalisering og automatisering, har fått betydelig oppmerksomhet i den senere tid (eks. Frey and Osborne, 2013, Stiftelsen för Strategisk Forskning, 2015, Pajarinen et al., 2014, Bye og Næsheim, 2016, NAV 2019). Resultatene i de ulike analysene varierer svært mye med tanke på om arbeidsplasser vil forsvinne eller ikke. Ekeland m.fl. (referert i NOU:2015) er inspirert av den amerikanske studien til Frey og Osborne (2013) og anslår for eksempel at hver tredje arbeidsplass i Norge vil bli automatisert vekk. Bye og Næsheim (2016) mener at disse anslagene er altfor høye, blant annet fordi det her i landet er en lavere andel personer som jobber innenfor industrien enn i USA. Vi har dessuten mindre innslag av storskala repeterende arbeidsoppgaver i våre produksjonsbedrifter. Det som er teknisk mulig vil bli gjennomført kun om det gir økonomisk gevinst. Og ikke minst handler det om politiske prioriteringer og endringer i lover og forskrifter. De pågående debattene med automatiserte slakteprosesser på skip innen oppdrettsnæringen eller innføringen førerløse transportsystemer er to illustrerende eksempler på at det nettopp handler om hva vi som samfunn vil ha. Noen arbeidsoppgaver som blir rasjonalisert bort vil dessuten bli erstattet av andre.

### 8.1. Nye teknologier og omlegging av arbeidsoppgaver

Intervjuundersøkelsen omfatter de ulike arbeidsplassene i privat og offentlig sektor, og bekrefter et arbeidsmarked i rivende utvikling. Undersøkelsen har identifisert en rekke eksempler på endringer i arbeidsrutiner, varer og tjenester påvirket av teknologiske endringer. Som en presisering og en slags «bestilling» til utdanningen spurte vi virksomhetene i hvilken grad et utvalg av opplistede teknologier var relevant for virksomheten. Som det framgår av søylediagrammet i Figur 39 er roboter, droner og sensorteknologi oppgitt som de viktigste teknologiene.

### Er følgende teknologier relevant for virksomheten?



**Figur 39: Er følgende teknologier relevant for virksomheten? (N=77, multirespons mulig)**

Kilde: intervjumateriale

I Figur 40 har vi inndelt en rekke temaområder i to hovedgrupper. Den første tar for seg «nye» teknologier og fagområder som omfatter produksjonsrelaterte oppgaver. Den andre tar tilsvarende endringer knyttet til mer administrative oppgaver og tjenester. Tjenester omfatter både interne støttefunksjoner og tilfeller hvor tjenestene tilhører virksomhetens forretningsområde.

| Digitalisering/automatisering/elektrifisering |                |        |                          |                                     |
|-----------------------------------------------|----------------|--------|--------------------------|-------------------------------------|
| Robotteknologi/CNC/<br>Fjernstyring           | Smartteknologi | 3D/CAD | Testing/<br>Modulisering | Droner/Kalibrering/<br>VR-teknologi |

| ADMINISTRASJON/KUNDE            |                           |                                             |          |                      |
|---------------------------------|---------------------------|---------------------------------------------|----------|----------------------|
| Lover/forskrifter/Sertifisering | ERP/logg/                 | Distribusjon                                | Revisjon | Internasjonalisering |
| Anbud/HR-HMS/Miljø/Økonomi      | Logistikk/<br>Fakturering | Material<br>Produkt/<br>Tjeneste/<br>Marked | Kontroll |                      |

**Figur 40: Eksempler på endring i teknologi, rutiner, varer og tjenester som påvirker faglig innhold på en rekke arbeidsområder**

Kilde: Kompetanseprosjektet for Nordhordland

**Robotteknologi** omfatter et nokså bredt felt i utvalget. Innenfor industrien gjelder dette blant annet CNC-maskiner med arbeidsoperasjoner som sveising, fresing, dreining, lakkering og løfting. Robotisering og automatiseringsprosesser gjør seg dessuten gjeldende innen renhold og lagerstyring. Det siste vil både omfatte praktiske sorterings- og beholdningssystemer, dokumentasjon og bestillinger.



Automatisert og robotisert produksjon av fiskegarn.

**Velferdsteknologi** er et annet område som er nevnt i intervjuene. Et eksempel fra utdanningssektoren er en robot som har som oppgave å være stedfortreder og kommunikasjonsledd for en elev som må være hjemme på grunn av sykdom av lengre varighet. Ved hjelp av roboten blir det mulig å følge undervisningen fra sykesengen. Smartteknologi (også omtalt som tingenes internett eller «the internet of things») omfatter

sensorer som kan varsle om operative avvik i utstyr, som tekniske feil i produksjonen), lysbuer, vannlekkasjer i bygg, oljelekkasjer i maskiner og lignende. Det finnes også teknologi som varsler behov for vedlikehold før driftsstans oppstår, og dermed er med på å sikre kontinuerlig drift.

**Smartteknologi** kan inngå i nye låssystemer, dimmingsutstyr, sporingsystemer for verktøy og GPS overvåking av transportmidler, trygghetsalarmer for eldre, brannalarmer og systemer for energistyring. Teknologien dekker dermed hele spekteret av markeder fra profesjonelle aktører innen privat og offentlig sektor samt husholdninger. Flere virksomheter i utvalget er leverandører eller brukere av slike teknologier.

**DAK (Data assistert konstruksjon) og 3D-printing** er teknologier som kan knyttes til arbeidsoppgaver rundt utvikling av modeller og prototyper. Etter hvert vil 3D-teknologi kunne håndtere flere materialtyper og anvendes til framstilling av ferdige delkomponenter og produkter. De mest avanserte maskinene vil utgjøre kostbare investeringer, og deling på utstyr kan være en god løsning for mange mindre bedrifter. Utstys- og produkttesting, digitale simuleringer («digital tvilling») og moduliseringer av leveranser er også aktuelle områder for teknologiutvikling som nevnes blant virksomhetene vi har intervjuet.

**VR-teknologi** er et annet område en har begynt å anvende i møte med kunder i store byggeprosjekter. Et par av virksomhetene i utvalget har tatt dette utstyret i bruk. Teknologien gjør det mulig å gi en romfølelse og drøfte detaljer før bygget er blitt en realitet. Noen nevner også kalibrering av måleinstrumenter, feilsøkingsapparater og droner. Automatisering gjelder dessuten

inspeksjon og fjernstyring av foringsprosesser, bestandsovervåking og fangst, oppgaver man gjerne ser i oppdrettsnæringen.

Så langt har mye av fokuset vært knyttet til produksjonsaktiviteter og teknologier knyttet til dette, men også **administrative oppgaver og tjenester** står overfor en rekke omfattende endringer. Disse vil i sin tur stille tilsvarende nye kompetansekrav. Tjenesteleveranser knyttet til lover, forskrifter og sertifiseringer, anbud, HR, miljø og teknologi er hver for seg store fagområder i rask utvikling. Av og til er disse og andre systemer koblet sammen i ERP-styringssystemer som utgjør integrerte systemer av ulike arbeidsprosesser. Oppgaver som inngår er logger, logistikksystemer, faktureringer av innsatsfaktorer, distribusjon og leveranser til kundene. Systemene kan omfatte standardmarkeder eller skreddersydde tjenesteløsninger, blant annet for revisjon, kontroll og rapportering (internt og eksternt) til skattemyndigheter og tilsynsorganisasjoner.

Noen arbeidsoppgaver henvender seg til markeder her hjemme, andre vil måtte tilpasses internasjonale relasjoner. I utvalget har vi både leverandører og brukere av slike administrative tjenester. Dette kompletterer listen over teknologier som nevnes av virksomhetene i utvalget, og som i sum kan knyttes til større fellesnevnerer som digitalisering, automatisering og elektrifisering. Alt i alt vil en rekke av framtidens arbeidsoppgaver være knyttet til framstilling, implementering som inkluderer opplæring, anvendelse, oppgraderinger og reparasjoner av denne teknologien.

De nevnte anvendelser og endringer i teknologier og arbeidsområder vil framover ha nokså omfattende føringer for hva arbeidslivet vil etterspørre av kompetanse. Generelt vil det være med å drive opp behovet for spesialisert kompetanse hvor flere må kvalifisere seg ved å ta utdanning utover videregående skole. Flere må videre- og etterutdannes i sin yrkeskarriere.

## 8.2. Hvordan vil økt automatisering og digitalisering påvirke arbeidsmarkedet?

Slik vi ser det, står arbeidsmarkedet i Nordhordland overfor flere mulige endringer som følge av automatisering og digitalisering. Investering i automatiserte prosesser er blant annet skala-avhengig, noe som innebærer at slike systemer vil være lettere å implementere ved større virksomheter enn ved små. Vi har blant annet sett innslag av automatiserte lagersystemprosesser hos de store foretakene, men hos de mindre vil de fleste oppgavene forbli manuelle. Skala, men også type produkter, inngår i vurderingsprosessene rundt automatisering. Innen varehandelen er for eksempel typen varer som selges viktig for å avgjøre om kasseoppgaver skal bli helautomatiserte prosesser. Her kan dessuten spørsmålet om hvorvidt verdien av at kundene får betjening av en personvære en faktor som vektlegges betydning i vurderingen av om automatiserte systemer innføres eller velges bort.

Tilsvarende vurderinger gjelder for bokføring og regnskap, renhold og storhusholdning. Samtidig ser vi også at yrker reelt sett består av mer sammensatte oppgaver enn det de tidligere nevnte framtidsstudiene gir inntrykk av. For eksempel har enkelte av dem vi har intervjuet innen varehandel nevnt verdien av sosial kommunikasjon som en viktig kvalitetsdimensjon i kontakten med kunden, noe som har gjort at automatiserte systemer ikke har blitt innført. Det samme kan

gjelde blant annet for storhusholdningsoppgaver, og deloppgaver innen bokføring og regnskapsoppgaver. Innen maskinoperatøroppgaver vil standardiserte oppgaver i store serier lettere kunne erstattes av maskiner, mens engineeringtunge oppgaver og modularisering vil slå ut den andre veien. En slik omlegging ser vi allerede i enkelte virksomheter. For eksempel vil mer ustrakt bruk av elementer innenfor deler av byggvareindustrien gi helt andre tilnærminger til oppføring av bygninger. Moduler gjør seg også noe gjeldende innen større offshoreinstallasjoner.

Automatiserte prosesser gjelder dessuten for arbeidsoppgaver med HMS-utfordringer som støy, innåndingsproblemer mht. skadelige gasser og lignende. På disse områdene har CNC-maskiner allerede tatt over en del oppgaver. I industrien i regionen finner vi flere eksempler på serieproduksjon av standardkomponenter, som beslag og bøyer, håndtert av automatiske systemer. Det samme gjelder for en del arbeidsoperasjoner innen oppdrettsnæringen. Her har automatiserte foringssystemer gitt høyere sikkerhet for de som jobber der, og samtidig mer presise og effektive prosesser for mating av fisken. Fjernstyring av flere anlegg samtidig er også en del av dette. Enkelte virksomheter innen metallbearbeiding og skipsbygging anvender også sveiseroboter. Førerløse kjøretøy innen transportnæringen er også noe som nevnes i framtidsrapportene, men dette er nok i første omgang mest aktuelt på lukkede industri- og lageranlegg.

Mange yrker vil, med en utvikling preget av økt automatisering, ikke forsvinne, men få et nytt innhold. Blant annet vil nye oppgaver knyttet til prosjektering programmering, implementering, opplæring, drift, reparasjon og vedlikehold bli etterspurt. Dette vil blant annet kunne gi nye markeder for en rekke virksomheter innen tekniske tjenester, og således representere en ny plattform for de virksomheter i regionen som nå er mest orientert mot petroleumssektoren. Snarere enn standardiserte oppgaver er det gjerne snakk om kombinerte kompetanser. Den svenske rapporten (Stiftelsen för strategisk forskning, 2015) viser til at de mest robuste yrkene er knyttet til kreativitet, sosiale egenskaper, evnen til å forhandle og overtale og yte god service. Disse hører til blant oppgaver som vanskeligere lar seg automatisere bort. Ingeniør- og designoppgaver hvor innovasjoner, prosjektering og koordinering inngår vil også være viktige kompetanser i årene framover. På flere områder vil behovet for spesialisert og høyere utdanning øke.

### 8.3. Framtidas næringer og kompetansebehov

Til slutt bør vi drøfte kompetanseutvikling i sammenheng med mulig framtidig næringsutvikling. Innovasjon Norge tok i 2015 initiativ til å arrangere en rekke dialogmøter hvor en inviterte til innspill fra privat og offentlig sektor om framtidig næringsutvikling. De temaene som kom opp var særlig knyttet til store globale utfordringer som klima, helse og energi og behovet for å utvikle et mer bærekraftig samfunn. Identifiserte mulighetsområder med tanke på at Norge etterhvert skal omstille seg bort fra sin petroleumsavhengighet, er knyttet til næringsutvikling blant annet innen velferd og helse, renere energi, bioøkonomi og reiseliv. Informasjonen fra intervjudataene og det vi ellers vet om næringsstruktur og satsinger for Nordhordland, gir en nokså tilsvarende liste.

Med tanke på velferd er det blant annet iverksatt et prosjekt knyttet til det nasjonale Velferdsteknologiprogrammet i 2017-2020, hvor hovedmålet er å implementere bruk av

**velferdsteknologitjenester.** Disse skal øke kvalitet og sikkerhet knyttet til forebygging av skader og bruk som skal lette hverdagen. Velferdsteknologien skal videre bidra til en mer effektiv bruk av ressurser i helse- og omsorgstjenestene<sup>14</sup>.

Når det gjelder **miljøteknologi** finner vi eksempler på innovasjoner som gjør petroleumssektoren mer miljøvennlig, ROV-teknologi for å hente ut olje fra skipsvrak, sirkulære systemer for materialgjenvinning, mer miljøvennlige merdsystemer m.m. Her ser vi nok bare begynnelsen på en omfattende teknologisk utvikling som skal gi mange eksisterende og nye virksomheter et bredere marked grunnlag enn petroleumssektoren.

Nært knyttet opp mot dette er **energiteknologi**. Energiteknologi knyttes særlig til offshore vind, flytende solcelleteknologi med testanlegg regionalt, og omfattende investeringer knyttet til energiforsyningsnett. I Nordhordland inngår dessuten omfattende investeringer i raffineriet, hvor Technology Centre Mongstad (TCM) er verdens største senter for testing og forbedring av teknologier for CO<sub>2</sub>-fangst.

Innenfor **bioteknologi** finner vi satsninger på ny merdteknologi, men også testanlegg for produksjon av mikroalger, som brukes til Omega3-tilskudd i fiskefôr. Fiskeri og oppdrett har dessuten koblinger over mot **reiseliv** både som matprodusent, men også i form av visningssteder. Gulen og Radøy har begge slike anlegg. Reiselivsnæringen i regionen er ellers knyttet til natur, overnatting og serveringssteder, friluftslivsaktiviteter som kajakkpadling og dykking, veteranskip, mat, og ullvareprodukter for å nevne noen eksempler. I tillegg finnes det innslag av virksomheter som driver virksomhet i gamle industrilokaler eller på gamle maskiner, og som kombinerer ordinær drift med omvisning og foredrag for besøkende.

Flere fra intervjuundersøkelsen nevner også behovet for **oppgradering og forsterking av fysisk infrastruktur** i årene framover. Dels har dette å gjøre med etterslep av anlegg som er forsømt, moderniseringer og opprustninger med tanke på å håndtere villere og våtere vær. Dessuten dreier det seg om investeringer knyttet til nye arealanvendelser, elforsyningslinjer eller ønske om oppgradering av veier for å gjøre transport av varer til og fra virksomheter på små tettsteder tryggere og raskere.

Med tanke på fagretningene som tilbys ved de tre videregående skole i Nordhordland vil det være gode muligheter for utdanningsløp knyttet opp mot velferdsteknologi, både via programmering- og IT-fag på studiespesialisering, helsefag og teknologifag som elektro. Tilsvarende koblinger gjelder for energiteknologi og oppgradering av fysisk infrastruktur. Derimot er det svak kopling mellom næringsutvikling og utdanningsmuligheter for bioteknologi ved at det ikke finnes noen linjer for havbruk eller oppdrett. Heller ikke restaurant- og matfag, som ville gitt koblinger til reiseliv og offentlig sektor (institusjonskjøkken), inngår i utdanningstilbudet i regionen. På flere av områdene finnes det likevel virksomheter som har lærlinger innen feltet, noe som framgår av oversikten nedenfor. I kapittel 3 viser vi også at det er en stor andel potensielle lærebedrifter innen disse feltene, noe som uten fagtilbud i regionen forblir en utnyttet ressurs.

---

<sup>14</sup> Se [www.nordhordlandsprosjektet.no](http://www.nordhordlandsprosjektet.no) for mer informasjon

Nedenfor har vi laget en oversikt over fagområder knyttet til lærlingløpet som særlig kan knyttes til disse nevnte næringsområdene. Deretter vil vi ta et dypdykk i framtiden til to av disse, helsefagarbeider og barne- og ungdomsarbeider.

**Tabell 27: Lærefag og antall lærlinger i Nordhordland fordelt på temaområder for framtidens kompetansebehov. Tabellen inkluderer både lærlinger og praksiskandidater.**

*Kilde: Opplæringskontoret for Nordhordland, Kompetanseprosjektet for Nordhordland og Hordaland fylkeskommune og Sogn og Fjordane fylkeskommune.*

| LÆREFAG-NAVN                  | LÆRL. | BIO | ENER. | MILJØ | INFR. | REISE | HELSE |
|-------------------------------|-------|-----|-------|-------|-------|-------|-------|
| Barne- og ungdomsarbeider     | 38    |     |       |       |       |       | X     |
| Helsearbeider                 | 38    |     |       |       |       |       | X     |
| Elektriker                    | 20    | X   | X     | X     | X     |       |       |
| Kjemiprosess                  | 15    |     | X     | X     |       |       |       |
| Anleggsmaskinfører            | 13    |     | X     |       | X     |       |       |
| Automatisering                | 7     | X   | X     |       | X     |       | X     |
| Rørlegger                     | 7     |     | X     | X     | X     |       |       |
| Energimontør                  | 5     |     | X     |       | X     |       |       |
| Ventilasjon- og blikkenslager | 5     |     |       | X     | X     |       |       |
| Kontor- og administrasjon     | 4     |     |       |       |       | X     |       |
| Akvakultur                    | 3     | X   |       | X     | X     |       |       |
| Fjell- og bergverk            | 2     |     | X     |       | X     |       |       |
| IKT-service                   | 2     | X   | X     | X     | X     |       |       |
| Institusjonskokk              | 2     |     |       |       |       |       | X     |
| Anleggsmaskinmekaniker        | 1     |     | X     |       | X     |       |       |
| Tavlemontør                   | 1     |     | X     | X     |       |       |       |
| Glassfaget                    | 1     |     |       |       | X     |       |       |
| Produksjons. elektroniker     | 1     | X   | X     | X     |       |       | X     |
| Heismontør                    | 1     |     |       |       | X     |       | X     |
| Fiske og fangst               | 1     | X   |       |       |       |       |       |
| Servitør                      | 1     |     |       |       |       | X     |       |
| Laboratoriefaget              | 1     | X   |       |       |       |       | X     |
| Resepsjonsfaget               | 1     |     |       |       |       | X     |       |

Drøfting av ny næringsutvikling har særlig referanser til innovasjoner. En del av dette vil skje i eksisterende virksomheter, men det vil også dreie seg om entreprenørskap. På den måten vil f.eks. aktiviteter rundt Inkubatoren til Industriutvikling Vest (Lindås) utgjøre en viktig komponent for omstilling og utvikling av nye arbeidsplasser i årene framover. Det bør også nevnes at faget Entreprenørskap og bedriftsutvikling inngår i VG2-tilbudet knyttet til linjen Språk, samfunnsfag og økonomi ved Knarvik vgs.



#### 8.4. Forventer sterk vekst i behovet for helsefagarbeidere

På grunn av at antall eldre vil vokse kraftig, er det ventet et økt behov for helsefagarbeidere framover. SSB har anslått at etterspørselen vil øke med 75 prosent i forhold til 2010. Samtidig er det ventet at tilbudet av helsefagarbeidere går ned - dels som følge av at færre velger denne utdanning og dels fordi aldersstrukturen blant dagens pleiere tilsier stor avgang framover. På landsbasis viser SSB sine prognoser at det i 2035 vil være en *underdekning* på 57 000 årsverk (Roksvaag og Texmon 2012). Det tilsvarer hele 80 prosent av utgangstallet i 2010, som var på 70473 årsverk. Dersom vi overfører disse prognosene til Nordhordland, og dermed antar at situasjonen her er det samme som på landsbasis, får vi en underdekning på 402 årsverk (80 prosent av 502 avtalte årsverk i 2010<sup>15</sup>). Fra 2010 til 2017 er antall årsverk steget med 27, slik at estimert underdekning er 375 årsverk. Dersom framtidens helsefagarbeidere, i likhet med dagens, i gjennomsnitt jobber tilsvarende 0,79 årsverk (pr 2017), så vil det mangle 475 helsefagarbeidere i regionen i 2035. For å unngå denne underdekningen er det nødvendig med 27 nye helsefagarbeidere pr år. Dersom det forutsettes heltidsstillinger, blir behovet 21 pr år.

Om vi ser bort fra tilbudssiden, og bare baserer estimatet på økning i etterspørselen (som er satt til 75 prosent), får vi at Nordhordland har behov for 443 flere helsefagarbeiderårsverk i 2035 enn de hadde i 2010. Med utgangspunkt i beholdningen pr. 2018, tilsvarer det en tilvekst på 25 helsefagarbeidere pr år. Om det forutsettes heltidsarbeid for alle, blir tallet 20 per år.

Slike estimater skal en naturligvis ta med en klype salt, da det er rene framskrivninger av utviklingstendensene de siste årene før prognosen ble laget, og på nasjonalt nivå. Det må dog nevnes at SSBs prognoser for helsepersonell er blitt testet opp mot faktisk utvikling, og samsvaret var rimelig godt for helsefagarbeidere på nasjonalt nivå (Stølen m.fl. 2016). Det viktigste er likevel å analysere hvilke forhold som kan påvirke tilbud og etterspørsel etter helsefagarbeidere.

#### Tilbudssiden: Positive endringer i tilgangen på helsefagarbeidere

På *tilbudssiden* har det allerede skjedd endringer siden prognosene ble laget. For det første har det vært en økning i antallet som tar helsefagarbeiderutdanning på landsbasis og regionalt. Som eksempel kan nevnes at løpende lærlingekontrakter (helsefagarbeider) for Nordhordland opplæringskontor har økt fra 11 i 2010 til 25 i 2018 (Utdanningsdirektoratet, i.d.), og antallet avlagte fagbrev har også økt. Intervjudataene våre tilsier dessuten at de fleste kommunene i Nordhordland har tatt inn eller planlagt å ta inn flere helsefaglæringer enn de bemanningsmessig strengt tatt har behov akkurat nå. De ser det som strategisk viktig for å sikre seg nok arbeidskraft i framtida. Dette er i tråd med utviklingen på landsbasis (Utdanningsdirektoratet, 2019). Som for andre utdanningsprogram, vil tilbudet også påvirkes av opp- og nedlegging av utdanningstilbud.

For det andre har det vært en økning i andelen innvandrere med helsefagarbeiderutdanning som har vært noe større enn prognosen antok. For eksempel er det en god del fra Filippinene som har sykepleierutdanning fra hjemlandet, men som er blitt godkjent som helsefagarbeider i Norge. Som vi var inne på i kapittel 2 forventes innvandringen å avta framover, men hvor stort utslag det vil ha

---

<sup>15</sup> Kilde: 07940: Sysselsatte i helse- og sosialnæringer, etter utdanningsnivå, region, alder, næring (SN2007), statistikkvariabel og år. For næringene 86-87 og utdanningsnivå vgs. SSB har ikke brukt samme tabell, men dette er det nærmeste vi kommer med offentlig tilgjengelig statistikk.

for tilgangen på kvalifiserte helsefagarbeidere er vanskelig å si. Tall for Nordhordlandregionen er ikke tilgjengelig, men i Hordaland utgjorde innvandrere 14 prosent av alle ansatte (eksklusiv leger og fysioterapeuter) i pleie- og omsorgssektoren i 2016, og flesteparten er ufaglærte<sup>16</sup>. Det ligger et potensial i å få utdannet innvandrerne så vel som ikke-innvandrere som allerede jobber som ufaglærte i helse- og omsorgssektoren. Voksenopplæring, eventuelt med spesialopplegg for minoritetsspråklige, er et stikkord her. Generelt bedre betingelser for å ta fagbrev som privatist er også viktig. Det er krevende for voksne med familieforpliktelser å måtte reise langt for å ta utdanning.

På tilbudssiden ligger det også et potensial i at pleieressursene kan utnyttes bedre. For eksempel håper nye Alver kommune at de kan utnytte kapasiteten i hver tjenesteenhet bedre når de kan se den samlede poolen av pleiepersonell under ett. Bemanningsbehovet i hver enhet kan svinge i takt med belegget, og dersom hver pleier kan jobbe ved flere enheter kan det potensielt gi muligheter for at hver pleier kan få økt stillingsbrøk. En organisatorisk sammenslåing gjør imidlertid ikke reiseavstandene kortere, så her er det grenser for hvor stor effektiviseringsgevinsten kan bli i praksis. Velferdsteknologi kan også bedre effektiviteten, ved mindre belastende fysisk arbeid og dermed mindre sykemeldinger i yrkesgruppen.

#### Faktorer som påvirker etterspørselen etter helsefagarbeidere

Når det gjelder etterspørselen, så vil også den kunne endres kraftig. Behovet vil for det første påvirkes av det reelle antallet med tjenestebehov i framtida. Selv om andelen eldre (over 66 år) vil øke mer i Nordhordland enn i landet som helhet (jf. Kap. 2), så gjelder ikke det andelen over 80 år. Her er veksten forventet å bli noen lavere enn for landet som helhet (43 prosent mot 46 prosent). Samtidig er det ingen direkte link mellom andel eldre og behovet for pleietjenester; dette kan for eksempel endres med bedre folkehelse, medisinske framskritt og velferdsteknologi. Det er fortsatt usikkert hva mer utstrakt bruk av velferdsteknologi kan ha å si for hvor lenge en person kan bo hjemme og klare seg uten eller med mindre hjelp enn uten slik teknologi, og hvordan dette vil påvirke sysselsettingsbehovet i sykehjem og hjemmetjeneste. Intervjuer med informanter i kommunene bekrefter at alle kommunene er opptatt av hvilke muligheter denne teknologien gir framover. Den dominerende vurderingen synes å være at dette er teknologi som først og fremst må regnes som et supplement til pleietjenestene, og det er liten tro på at teknologien vil erstatte eller redusere behovet for pleiere.

Siden helse- og omsorgssektorene i hovedsak er offentlig finansiert, er politiske prioriteringer som gjøres framover en faktor som kan bety mye for etterspørselen etter helsefagarbeidere. Flere av kommunene nevner utsikter til (ytterligere) økonomiske innstramminger gjør at de ikke kan tilsette så mange som de kanskje skulle ha ønsket ut fra tjenestebehovet. En mulig utviklingsretning er at mer av pleieansvaret overlates til pårørende og frivillige. Det vil kunne redusere behovet for utdannet helsepersonell.

I samsvar med generelle utviklingstrekk ellers i økonomien, er det også for dette fagfeltet utviklingstrekk som tyder på økt behov for utdanning på høyskolenivå. Blant annet på grunn av

---

<sup>16</sup> Kilde: SSB helsestatistikk.

samhandlingsreformen, som i praksis betyr at de som får plass på sykehjem er sykere enn tidligere, forventes det økt behov for sykepleiere og spesialister i geriatri i kommunale sykehjem som kan gå på bekostning av etterspørselen etter helsefagarbeidere. For hjemmehjelpstjenesten er samhandlingsreformens satsning på «forebygging framfor reparering» noe som skal forlenge perioden de eldre bor hjemme, og som samtidig kan vri behovet litt bort fra helsefagarbeidere og over på utdannelser som ergoterapeuter, aktivører og fysioterapeuter. Mot disse utviklingstrekkene, er det de som hevder at det alltid vil være behov for «sengenær» pleie som ikke innebærer medisinsk spesialkompetanse. En konsekvens av at helsefagarbeiderne nesten er blitt fraværende ved sykehusene er at sykepleierne må ta en del av oppgavene som tidligere ble utført av helsefagarbeidere (Ludvigsen og Danielsen, 2014). Dette er gir en ineffektiv bruk av sykepleierkompetansen som det også vil bli stor mangel på framover ifølge de samme prognoser som nevnt ovenfor. Flere av informantene i denne undersøkelsen var bekymret for hva økte krav til høyskoleutdannende pleiere vil bety for rekruttering til kommunale helsetjenester – særlig i utkantene hvor det i små enheter kan være vanskelig å tilby nok sykepleieroppgaver til å fylle hele stillinger.

### Utfordringer

Til tross for positive endringer i tilgangen på helsefagarbeidere, kan det bli vanskelig for regionen å fylle 20-27 nye helsefagarbeiderstillinger i året. Til sammenlikning brukte regionen sju år på å øke med 27 årsverk i perioden 2010 til 2017. Vi snakker altså om et behov for en årlig sjudobling av den tilveksten som har vært de siste årene. I tillegg til dette, kan vi nevne at helsefagarbeiderne som i dag er sysselsatt i Nordhordland, er noe eldre enn de er på landsbasis (vel en tredel over 55 år<sup>17</sup>) slik at det vil kreves relativt flere til å erstatte avgang her enn i landet sett under ett.

I intervjuundersøkelsen rapporterte de mest sentrale kommunene i regionen at de ikke har hatt problemer med å rekruttere ferdig utdannede helsefagarbeidere, mens de minst sentrale opplevde allerede nå at de har problemer med dette. Samtidig rapporteres det fra Lindås at de ikke får fylt opp alle lærlingeplassene fordi det ikke er nok kandidater å ta av. Dette er ikke overraskende tatt i betraktning at i regionen som helhet bare ble tatt opp 22 nye helsefagarbeiderlærlinger i 2018. Av disse 22 er sju TAF-lærlinger som en ikke venter vil ende opp i helsefagarbeideryrket regionalt. I stedet kan regionen få noen av de igjen som sykepleiere og leger i helseinstitusjoner i Nordhordland. Noen vil sannsynligvis også i framtida søke stillinger på f.eks. Haukeland sykehus.

Det utdannes med andre ord ikke nok helsefagarbeidere i regionen til at estimert behov kan fylles på denne måten alene. Det er en utfordring å få flere til å ta denne typen utdanning. Skolene rapporterer at under halvparten av de som tar helse- og oppvekstfag går lærlingeveien. Det vanligste er at de går over på studiespesialisering, og mange av dem har ambisjoner om å bli sykepleiere. Informanter vi har snakket med i denne studien, mener at vanskelighetene helsefagarbeidere har med å få heltidsarbeid, er en av årsakene til at yrket er relativt lite populært.

Fagbrev avlagt gjennom lærlingordningen utgjør imidlertid bare halvparten av alle helsefagarbeiderfagbrev. Flere av kommunene har opprettet incentiver for å få sine ufaglærte

---

<sup>17</sup> Utrekninger baser på SSB Statistikkbanken, Tabell 07940

pleiere til å ta fagbrev som privatist; det kan f.eks. dreie seg om å få dekket utdanningsreiser, få permisjon eller fri til å studere, og økning i stillingsprosent. Vanligvis vil det ta mer enn fem år å ta fagbrev som privatist siden de færreste ufaglærte har fulltidsstillinger, og derfor er det et svært krevende løp for mange. For å gjøre det enklere å ta fagbrev, opprettet for eksempel Radøy kommune en ordning som garanterte 100 prosent stilling under utdanningsløpet, slik at det ikke skulle ta mer enn fem år å samle nok praksis. I tillegg fikk kandidatene veiledning og mer oppfølging enn det privatister vanligvis får.

### 8.5. Barne- og ungdomsarbeider: Regional variasjon i forventninger om vekst

Det er ikke laget tilsvarende prognoser for tilbud og etterspørsel etter barne- og ungdomsarbeidere framover. Vi kan imidlertid gjøre noen antakelser om tilbud og etterspørsel basert på intervjuer og analyser av regionen.

Intervjuene antyder at kommunene ikke opplever vanskeligheter med å rekruttere verken lærlinger eller ferdig utdannede barne- og ungdomsarbeidere i regionen. Generelt er inntrykket at det er relativt mer populært for elevene i regionen å bli barne- og ungdomsarbeider enn å bli helsefagarbeider. Samtidig gjelder det også for barne- og ungdomsarbeidere at mange av de som begynner på denne utdanningen, velger å gå videre til studiespesialisering heller enn å gå ut i lære. En utfordring også for barne- og ungdomsarbeidere er at sektoren har mye deltidsarbeid. Det gjelder i særlig grad for de som jobber i skolen og i skolefritidsordningen.

De viktigste arbeidsplassene for barne- og ungdomsarbeidere er barnehager, skoler og skolefritidsordningen. Etterspørselen vil dermed delvis avhenge av utviklingen i aldersgruppene 0-5 år og 6-15 år. Kapittel 2 viste at det ventes nedgang i antall barn i barnehagealder og i grunnskolealder i alle kommunene unntatt Gulen, Meland, Lindås og Osterøy. Dermed kan vi forvente at etterspørselen vil bli større i de fire sistnevnte kommunene enn i de førstnevnte. Behovet for barne- og ungdomsarbeidere vil imidlertid også kunne påvirkes av hvor mange foreldre som velger å la sine barn gå i barnehage og sfo.

I følge informantene våre, er aldersprofilen på de som jobber i barnehage og sfo ganske ung, og særlig gjelder det for barne- og ungdomsarbeiderne. I motsetning til hva tilfelle er for helsefagarbeiderne, så ventes det liten grad av aldersrelatert utskiftning framover.

Det er ingen norm knyttet til hvor mange barne- og ungdomsarbeidere institusjoner som jobber med barn skal ha, og derfor er det stort rom for at barne- og ungdomsarbeidere kan erstattes av andre arbeidstakere. Informanter i denne studien antyder at ny norm for pedagogtetthet i barnehagen kan medføre reduserte stillingsressurser for barne- og ungdomsarbeidere. Også i skole og sfo ser en økende behov for personell med spesialistkompetanse fordi de barna som trenger assistanse gjerne har spesielle problemer. I skolen og oppvekstsektoren mer generelt ventes det etterspørsel etter førskolelærere, spesialpedagoger, miljøarbeidere, helsesøstre og personer med fremmedspråkkompetanse. Det tegnes et bilde av at barne- og ungdomsarbeideren kommer i klemme mellom høyskoleutdannede spesialister på den ene siden, og ufaglærte «lekekamerater» på den andre siden. Utfordringen for denne yrkesgruppen framover blir å gjøre seg relevant på oppvekstfeltet der innslaget av flyktninger og andre innvandrere har aksentuert behovet for styrke

læringsmiljøet på dels nye måter. Disse forholdsvis dystre utsiktene for barne- og ungdomsarbeidernes framtid, kan endres ved at det også for denne typen fagutdannelse settes en bemanningsnorm.

## 8.6. Behovet for nye fagkombinasjoner

Omlegging av eksisterende og nye arbeidsoppgaver vil gi nye kompetansebestillinger til utdanningssystemet, som angår både de videregående skolene og senere utdanningsløp. Skoleverket skal imidlertid ikke bare betjene arbeidslivets spesifikke behov, men også sørge for en robust og generell grunnutdanning som er overførbar til en rekke felt.

For ikke å bli faglig utdatert må imidlertid noe faglig innhold justeres, blant annet ved at en bygger opp nye fagkombinasjoner. For eksempel er det opplagt at bilfag, transportsektoren og maritim virksomhet ved omlegging til elektrisk energi vil kreve mer kompetanse tilpasset drift og reparasjon av denne type systemer. Rørlegger og elektro utgjør også viktige kombinasjoner med tanke på systemer for vannbåren varme, jordvarme og solenergi i bygg.

De mest standardiserte oppgavene innen oppdrettsnæringen er blitt helautomatisert, og de har kunnet ta ut en betydelig produktivitetsgevinst. Tall for næringen for Hordaland viser at produksjonsvolumet har økt kraftig, og det samme har nivået på bemanning (Samfunnsøkonomisk analyse, 2018). Imidlertid rapporterer oppdrettsnæringen i våre intervjuer nå mer behov for arbeidskraft med utdanning ut over videregående skole. Det gjelder driftsteknologi, biologisk- og miljømessig kompetanse. Flere oppdrettsvirksomheter med anlegg i Nordhordland finner TAF-opplæring spesielt interessant, men rekrutteringen utfordres ved at dette ikke er et utdanningstilbud her. TAF-elever fra Fusa som er utplassert på noen av anleggene har meget lang reisevei, og må bo på hybel når de er på arbeid.

Velferdssektoren vil trenge flere varme hender, men også ekspertise på smartteknologi framover. Utstyret kan både omfatte teknologier som gjør pleieoppgavene enklere å utføre, og som gjør hverdagen for eldre og andre pleietrengende enklere og tryggere.

Endringer i ulike kompetansebehov vil innebære at enkelte fagutdanninger må bygges opp med nye fagkombinasjoner. Innspill til dette må skje i dialog mellom utdanningen, bransjeorganisasjonene og overordnede utdanningsmyndigheter som har ansvaret for innholdet i fagplanene. Noen ganger kan det dessuten være mulig å løse sammensatte oppgaver ved at arbeidskraft med ulike typer kompetanse jobber sammen i prosjekt. Også det gir faglige innspill i form av opplæring om prosjektarbeid, teamorganisering og LEAN<sup>18</sup>. Flere av dem vi har intervjuet nevner dessuten at større entrepriser knyttet til anbudsprosesser krever eksperter på utforming av kontrakter og prosjektledelse. I det hele tatt vil vi i årene framover oppleve at flere av virksomhetene i regionen må utvide kompetanseprofilen i sin stab. Behovet for arbeidskraft med utdanning utover videregående skole vil nok derfor komme til å øke i årene framover.

---

<sup>18</sup> LEAN er en form for ledelses- og samarbeidsmetodikk for effektivisering av produksjonen

At arbeidslivet har en aktiv holdning i det å sikre at utdanningene møter tidens krav er svært viktig. Dialog og møteplasser basert på etablerte relasjoner gir gode kommunikasjons-kanaler med tanke på å få dette til. Noen av dem vi har intervjuet deltar i slike fora både regionalt og nasjonalt.

Teknologiutvikling og endrede markeder kan dessuten innebære mer dramatiske implikasjoner ved at noen yrker eller arbeidsoppgaver fases helt ut, mens andre endrer helt karakter eller oppstår.

### 8.7. Behovet for nye opplæringsarenaer

Å holde tritt med den teknologiske utviklingen og behovet for omstilling er krevende med tanke på de kompetanseressurser og utstyr som den videregående skolen har til rådighet. Heller ikke alle virksomheter har nok ekspertise og utstyr til å kunne delta i opplæringen på en god måte. Dermed er det kanskje noen som bør fritas fra forventningen om at de skal ta inn lærlinger, hvis de av ulike årsaker ikke er faglig og teknologisk oppdatert til å møte framtida.

Slike utfordringer med omfattende og raske endringer gir viktige innspill til faglig innhold og utstyr, og framtvinger også behov for å tenke nytt med tanke på utvikling av supplerende opplæringsarenaer for fagkompetanse. En har i regionen (utdanning og næringsliv sammen) begynt å vurdere muligheten for andre modeller enn de som allerede skjer på skolen eller ute på den enkelte arbeidsplass. Tre ulike modeller og initiativ er allerede i gang i regionen.

Den første modellen er igangsatt som et pilotprosjekt med sju ulike bedrifter innen fagområdet metall/maskinering i samarbeid med Knarvik vgs. Disse har utviklet en **felles utplasseringsordning for elever gjennom hele skoleåret i VG2**, basert på en roteringsplan. På den måten er tanken at eleven får innblikk i litt ulike prosesser og blir kjent med flere arbeidsplasser. Elevene vil følge virksomhetens normale arbeidstid når de er ute i praksis, og teoriundervisningen vil skje på skolen. Ute i virksomheten vil eleven få praktisk opplæring i en rekke sider av produksjon, dokumentasjon, kvalitet og vedlikehold. Ordningen ble første gang prøvd ut høsten 2018, og en vil høste erfaringer fra denne runden før en eventuell videreføring blir igangsatt. Ordningen baseres på en form for felles inntak, noe som kan utfordre enkeltvirksomhetenes egen beslutning om hvem de helst vil ta inn. Tiltaket er forankret i godt etablerte nettverk mellom opplæringsansvarlige i virksomhetene og fagansvarlige ved skolen.

En annen modell knyttet til Osterøy videregående skole er basert på et **prosjektsamarbeid knyttet til opplæringsinfrastrukturen med CNC-utstyr** som de har ved skolen. Her tenker en seg test, utvikling og opplæringsmuligheter etter modell fra Raufoss, Kongsberg og Ulstein. Osterøy inngår som samarbeidende enhet i prosjektet Norsk katapult med NCE Raufoss og SINTEF. Ambisjonen er at programmet skal utvikle nasjonale testsenter for teknologi og nye løsninger, hvor industri, forskning og utdanningsinstitusjoner kan samarbeide om smartere, grønnere og mer produktive produksjoner (NAV, 2019). Det er blant annet tenkt implementert som en felles opplæringsarena for elever i den videregående skole, og studenter fra fagskoler som kan utføre praksisoppgaver. Dessuten vil opplæringsssentrene kunne tilby et videreutdanningstilbud og testutviklingsmiljø for tilknyttede produksjonsvirksomheter og forskningsmiljøer. En del av

utstyrsparken er allerede kommet på plass ved Osterøy, men en del relatert til deltagelse og støtte til drift gjenstår.

Et litt tilsvarende, men først og fremst fokusert på å være et opplæringsinitiativ, er tenkt utviklet som et samarbeid mellom virksomheter og videregående skole, lokalisert ved Mongstad. Den sistnevnte modellen skal være et **opplæringscenter**



Løfterobot i CNC-parken på Osterøy videregående skole

**med kurs av kortere varighet.** Flere virksomheter kan gjennom dette gå sammen om et kurssamarbeid. Her kan elever få vekket sin interesse for å ta lærefag, og virksomheter kan få øynene opp for mulighetene ved å delta i et lærlingeløp. Analysene av deltagelse i opplæring av læringer, har allerede vist at en god del bedrifter vegrer seg for å delta i lærlingeløp. Opplæringscenteret kan også gi kursing i de deler som bedriften ikke har kompetanse eller utstyr til å ivareta, men som må dekkes i henhold til læreplanen. En slik opplæringsarena vil dermed kunne fylle en viktig rolle for de minste virksomhetene som ikke dekker hele den fagbredden som skal til.

Det kan også tenkes at opplæringscenteret kan gjøre at VG1 og VG2-elever blir introdusert til yrkene på et tidligere tidspunkt og får litt mer praktisk opplæring enn hva som er tilfellet nå. Opplæringscenteret kan i noen tilfeller også dekke eventuelle utfordringer med å få alle på utplassering. Det kan også tenkes at det kan benyttes helt ned på ungdomsskolenivå for å gjøre elever oppmerksomme på utdanning og framtidig yrkesvalg. Opplæringscenteret kan på den måten bli et viktig supplement til den informasjonen som studieveiledere i skolen gir. Et slikt opplegg vil kunne øke interessen og få flere til å velge rett, og dermed redusere frafallet. Uttellingen kan med dette bli positivt både for eleven og samfunnet. Et opplæringscenter vil kunne avlaste noe av de utplasseringene som ellers skjer i regi av NAV. Ytterligere finansieringstilskudd ved at opplæringscenteret tillegges organisering av fagprøver.

Også videre- og etterutdanningskurs til ansatte i ulike virksomheter kan vurderes. For en del kan dette bli et mer kortreist kurstilbud enn hva de kanskje ellers må ty til. Det kan i den sammenheng nevnes at hele 83 prosent av virksomhetene i intervjuundersøkelsen oppgav at det framover ville være nødvendig med kursing av eksisterende stab for å oppdatere og utvikle virksomhetens kompetanse. Tre av fire ville i tillegg dekke behovet for ny kompetanse gjennom nyansettelser. Andelen virksomheter som vil dekke behovet for kompetanse gjennom kursing av eksisterende ansatte og nyansettelser tilsvarer omtrent det som kom fram i nasjonale medlemstall i NHOs

kompetansebarometer 2018 (NIFU, 2018). Innleie av bemanning var derimot langt mindre aktuelt blant intervjuede virksomheter, og bare en tredjedel av virksomhetene oppga dette som aktuelt.

Opplæringssentrene kan videre tenkes å ta oppgaver knyttet til integrering, hvor også det med språktrening kan utgjøre en del av opplegget. Initiativtakerne understreker samtidig at opplæringscenteret ikke skal utgjøre en ny skole.

Tanken bak Katapult Osterøy og Opplæringscenteret på Mongstad er at sentrene skal kunne holde utstyr og kompetanse som enkeltbedrifter ikke kan dekke selv. Dessuten vil slike sentra om de kan realiseres, kunne utgjøre viktige møteplasser mellom kompetanseområder som ellers ikke selv kan dekke ett og samme læreprogram. Sentraene kan også danne utgangspunkt for ulike former for FoU-samarbeid. Organisering og finansiering knyttet til selve driften synes så langt å være den største utfordringen knyttet til begge disse to siste opplæringsinitiativene. Økonomiske muskler gjennom medvirkning fra store foretak eller det offentlige mangler. Dessuten vil spørsmål om eierskap i forhold til innsats utfordre motivasjonen til en felles innsats hos virksomhetene. Det kan dessuten være vanskelig å ha åpenhet omkring deling av kunnskap hos virksomheter hvis disse dels er konkurrenter. For mye åpenhet kan også utfordre hensynet til at konkurransesensitiv informasjon ikke må komme på avveie. Langsiktig finansiering med forpliktende samarbeid med ulike komplementære parter synes i det hele tatt å være et springende punkt.



## 9. UTDANNINGSTILBUD, ETTERSPOØRSEL OG REGIONAL ROBUSTHET



*Samspillet mellom utdanning og arbeidsliv har vært det overordnede temaet i denne rapporten som baseres på en omfattende analyse fra Nordhordland. Det inkluderer en rekke kvantitative og kvalitative analyser som gir et innblikk i utdanningsveier, opplæringsaktiviteter, og hvordan dette er organisert. Vi har i denne sammenheng særlig hatt fokus på virksomheter, bedrifter og offentlige institusjoners motivasjon for å bidra, behov, praktiske bidrag og erfaringer. Investeringene er framtidsrettet hos alle parter. For elevene handler det om de utdanningsvalg som gjøres, og som skal danne grunnlaget for framtidig yrkesvalg og karriere i arbeidslivet.*

For skolen og involverte støttetjenester som opplæringskontor, bransjekontor, næringslag, NAV, regionråd, kommunene og andre, handler det om å profilere, utvikle og organisere utdanninger som møter arbeidslivets behov i det arbeidsmarkedet vi har nå, men også for framtida. Og for kommuner, fylke og stat gjelder det å sikre og utvikle et overordnet rammeverk som sikrer og dimensjonerer en utdanning som bidrar til en god samfunns- og næringsutvikling lokalt, regionalt og nasjonalt.

Det hele bygger på en overordnet intensjonsavtale omtalt som Trepertssamarbeidet mellom sentrale politiske myndigheter og organisasjoner fra arbeidsgiver- og arbeidstakersiden. Blant annet ble det inngått en avtale mellom myndighetene og partene i 2012, hvor målet var å bidra til å øke antall lærekontrakter. Gjennom den nye Samfunnskontrakten for 2016-2020 er ambisjonen å gjøre noe med mangelen på læreplasser ved å styrke nettverkene for regionalt samarbeid (Riksrevisjonen 2013, Rusten og Hermelin, 2016). Det handler imidlertid om noe langt mer enn å følge disse forpliktelsene og avlaste det offentlige for noen av utdanningsutgiftene. For den enkelte virksomhet handler det om å påvirke og bidra til at utdanningen blir relevant og oppdatert og dermed sikre godt kvalifisert arbeidskraft. Kompetanseutvikling og opplæring er dermed sentrale verktøy for utviklingen av et konkurransedyktig næringsliv, og utviklingen av regioner og lokalsamfunn som gjør det attraktivt og godt å leve sine liv der. Nordhordland har lange tradisjoner med å samarbeide om opplæring. Det var rektor Martin Reigstad som den gang var rektor på Nordhordland Yrkesskule (i dag Knarvik vgs.) og Marvid Dale som var adm.dir på Frank Mohn Flatøy som tok initiativ til å starte opp TAF som et utdanningstilbud i Nordhordland i 1992.

Utdanningen representerte en innovasjon i den yrkesfaglige utdanningen som kombinerte allmennfag og yrkesfag, og som var basert på et aktivt samarbeid med bedrifter og interesseorganisasjoner inkludert næringslaget og NHO. Det hele var en nyskapende løsning som økte statusen og kompetansen innen yrkesfaglig opplæring. Regionalt har nok denne og flere andre vellykkede fellesløft gjort sitt til at oppslutningen om utdanning og opplæring er blitt prioritert. Samtidig viser våre kvantitative og kvalitative analyser at slett ikke alle virksomheter vil eller kan delta i denne dugnaden.

Et viktig funn i studien er at den videregående utdanningen er viktig for regional utvikling, men også hvordan denne sektoren påvirker og påvirkes av ulike forhold.

De ulike kapitlene i rapporten gir en rekke faktaopplysninger, og dermed innspill til anbefalinger som vi utdyper nærmere her. Prosjektteamet ønsker imidlertid å minne leserne om at vi er forskere og ikke politikere opp i dette.

I kapittel 2 som omhandler demografi ser vi klart hvordan regionens befolkningsgrunnlag, og bosettingsmønster danner et bakteppe for utviklingen av kompetanse framover.

Det handler både om utviklingen i antall innbyggere og geografisk sammensetning over et lengre tidsløp. Bosettingsmønsteret målt i form av hvor mange som bor i de større stedene, tyder klart på økt sentralisering. Imidlertid har regionen også mange små, vitale bygder. Tyngdepunktene for hvor arbeidslivet er følger bare delvis samme lokaliseringmønster. Historiske etableringer oppstått som attåtnæringer til gårdsbruk slik vi finner på Osterøy gjør at bedriftene har et nokså spredt

lokaliseringmønster. Andre eksempler er kystbaserte lokaliseringer innen marin- og maritim sektor, men også andre som benyttet sjøen som transportvei. Store industrisatsinger har videre ført til en rekke andre etableringer innen beslektede næringer som danner næringsklynger. De større industriklyngeeksemplene er Mongstad, Sløvåg, Lonevåg og Mjåtveit. Kommunesentrene utgjør ofte de viktigste nodene for bosetting, handel og tjenesteyting.

Nøkkelen for hvor folk kan bo, hvor elevene vil velge å gå på videregående skole, og hvor virksomhetene foretrekker å hente sin arbeidskraft fra, er blant annet betinget av reiseavstander og kommunikasjonsstilbud. Bedre kommunikasjoner vil kunne øke det funksjonelle omlandet både for skolene og arbeidsplassene.

Økt tilflytting vil gi bedre elevgrunnlag, flere potensielle arbeidstakere og flere skattebetalere. Den regionale attraksjonen er kanskje i den sammenheng å kunne tilby noe annet enn hva folk kan få i byen. Dermed kan også bebyggelse utenom de større tettstedene ha en betydelig attraksjonsverdi hvor personer som ønsker noe annet en bylivet kan søke seg. Utviklingen med nedgang i befolkningen i de mindre sentrale delene av Nordhordland må snu om en skal kunne opprettholde et vitalt utdannings- og arbeidsliv.

Vi bør også nevne utfordringer med utdanningsstrukturen, hvor Nordhordland har gjennomgående lavere utdanningsnivå enn hva som gjelder for mer sentrale steder i fylket. Dersom dette oppfattes som et problem er etter vår oppfatning en feiltolkning. Regionen har over en årrekke hatt en meget betydelig satsing på fagopplæring som har gitt næringslivet i området praktisk og relevant kompetanse av høy kvalitet. Nettopp tilgang på fagkompetanse vil være en mangelvare i Norge i årene framover (NAV 2019). Den nevnte rapporten med nasjonale tall nevner at særlig tilgangen på fagarbeidere innen helse- og omsorg og håndverksfag er for dårlig. De tre videregående skolenes omfattende satsing både på fagopplæring og studiespesialisering vil være viktig for regionen framover. Det handler om å kunne møte eldrebølgen med et godt tjenestetilbud. Omfattende klima- og miljøutfordringer, globalisering, digitalisering og automatisering vil være andre store felt som klart vil gi betydelige og raske omstillinger i det arbeidslivet vi har nå.

### 9.1. Yrkesstruktur og behov for framtidig rekruttering

Dette bringer oss over på kapitlene om yrkesstruktur, hvor ikke minst generasjonsskifter, som er viktige faktorer for rigging av behovet for utdanning og som styrer rekruttering i årene framover. Dessuten handler analysen om å identifisere yrker som etterspørres på mange områder. Store yrkeskategorier som helse- og omsorg, undervisningsyrker, prosess- og maskinoperatører, sammen med en del andre vil trenge betydelig påfyll og kanskje til og med tilvekst i årene framover.

Utenom lederstillinger, er det spesielt økonomisk administrative yrker som har en høy andel eldre arbeidstakere, og som derfor vil trenge flere nye folk i årene som kommer. I tillegg kommer generasjonsskifter som rammer enkelte virksomheter mer enn det som gjør seg gjeldende for næringen generelt. Intervjumaterialet avdekket flere eksempler. Blant annet skyldes betydelig behov for påfyll av arbeidstakere som skyldes at de store kullene som ble ansatt på rundt 2000-tallet da petroleumsinvesteringene var på topp, nå nærmer seg pensjonsalder. Intervjudataene

viser dessuten at helse- og omsorg vil ha et betydelig behov for påfyll i årene framover for å erstatte et segment av eldre arbeidstakere som snart vil gå ut i pensjon. Økt rekruttering må dessuten til for å dekke høyere turnover enn hva som vanligvis ellers gjelder for arbeidslivet. Og endelig vil andelen eldre og pleietrengende øke i årene framover, og dermed innebære behov for å øke sysselsettingen innen sektoren.

I rapporten har vi gjort et dypdykk for analysere byggfag, elektrofag, samt helse- og oppvekstfag, som alle opplever økt etterspørsel.

Innen byggfag er det utsikter til betydelig økning i etterspørselen i årene som kommer. Det har generelt sammenheng med at investeringstakten er økende, og at konkurransen om jobbene fra utenlandsk arbeidskraft er blitt mindre (blant annet fordi velstandsnivået og utbyggingsoppdragene er økt betydelig i Øst-Europa). Samtidig vil en i årene framover se mange oppdrag knyttet til oppgradering og forsterking av eksisterende bygg og infrastruktur. Dette kommer blant annet som følge av økt nedbørsintensitet og dermed dreneringsbehov og forsterkninger av grunnstrukturer. Oppgradering og utskifteringer på grunn av etterslep i investeringer bidrar også til sterk vekst i etterspørselen. Fornyelse og tilpasninger av boligmassen i henhold til nåtidens trender og kvalitetskrav, og oppføring av nye næringsbygg og offentlige bygg representerer også store investeringer i regionen.

Noe som også klart utfordrer utdanningene, er de teknologiske endringene denne bransjen nå opplever. Det angår både praktiske ferdigheter, organisering, kunnskap og tilpasninger i henhold til nye trender, lover og reguleringer. Alt dette utfordrer både infrastruktur og kravet til kompetanse.

Elektrofaget representerer også en svært viktig kompetanse i årene framover, noe som blant annet kommer fram i NHOs kompetansebarometer 2018. Det er derfor et paradoks at søkertallene til denne fagretningen til dels har vært beskjedent slik at en til og med har måttet redusere antallet skoleklasser i regionen. Her kan nedgangskonjunkturen et par år tilbake som innebar færre oppdrag for elektrobransjen ha noe av skylden. Det har dessuten vært utfordringer med å skaffe nok lære plasser, og også det har bidratt til lavt søketrykk. Bransjeorganisasjonens profilering av fagfeltet er i denne sammenheng viktig å få formidlet på ulike måter, gjennom media, i form av presentasjoner på skolene og på utdanningsmessene. I den sammenheng er det spesielt viktig å få fram budskapet om at yrkesgruppen etterspørres av en rekke forskjellige typer arbeidsplasser innen industri, handel, tjenesteyting, kraftforsyning, maritim sektor, og skipsfart. Dermed bør kanskje også flere av arbeidsplassene innen disse ulike virksomhetene komme på banen når det gjelder å tilby lære plasser for denne yrkesgruppen.

Det er ventet stort behov for flere helsefagarbeidere framover på grunn av sterk vekst i den eldste aldersgruppen, og fordi aldersprofilen blant dagens pleiere tilsier stor avgang framover. Til tross for at helsefagutdanningen har økt noe i popularitet de siste årene, utdannes det fortsatt ikke nok til å dekke estimert behov. Å tilrettelegge bedre for at voksne kan ta fagbrev i jobben, og dessuten satse på heltidskultur, kan øke antall helsefagarbeidere ut over dem som i dag velger dette yrket. Når det gjelder barne- og ungdomsarbeidere er situasjonen noe annerledes. Faget er populært blant elevene, men behovet for kompetansen synes å være avtakende – i alle fall i de deler av

regionen hvor antall barn og unge er på veg ned. Videre er aldersprofilen på dagens assistenter i barnehage, skole/skolefritidsordning såpass ung at det ikke ser ut til å bli så mye aldersrelatert avgang i nærmeste framtid. I tillegg er det signaler om at behovet for høyskoleutdannede spesialister delvis kan komme på bekostning av behovet for barne- og ungdomsarbeidere. Yrkesgruppen trenger å synliggjøre sin relevans for flere oppgaver framover.

I kapittel 3 om lærlingeløpet har vi foretatt en omfattende analyse av hvilke lærekontrakter og lærefag som er aktive. Mange små virksomheter og turbulente markeder (hvor både røde tall og deltagelse i store kontrakter skaper kapasitetsutfordringer), og utfordrer muligheten og viljen til å delta i utdanningsløftet. Samtidig er det en del virksomheter som er opptatt av treffsikker rekruttering. Noen få virksomheter overlater nok også opplæringsjobben til andre. Virksomheter som har tidligere lærlinger i egen stab ser ofte nytteverdien av denne type opplæringsinnsats, og velger å ta tak i dette. Også de som søker om læreplass påvirker klart muligheten for inntak. De velger kanskje tradisjonelt, og dermed blir noen læreplasser mer attraktive enn andre. Hvem virksomhetene er, avgjør også hvor de søker seg. Det er også de som velger bort jobbmuligheter hvor lønnsnivået er lavt, eller unnlater å søke seg til bransjer hvor signalene om framtida kommuniseres som usikre. Det handler for mange dessuten om det å kunne velge noe som ikke er altfor langt hjemmefra. Ikke minst vil utdanningen og det yrkesvalget som gjøres, kunne bli avgjørende for hvor de senere har rimelige utsikter til å få seg jobb. Samme type resonnement knyttet til den geografiske dimensjonen finner vi hos arbeidsgiverne gjennom utsagn som *«vi har ikke noen som lærling hos oss nå, men sannsynligvis vil det komme en i lære hos oss til neste år»*. Dette resonnementet vitner om et tilbud om læreplass som er trigget av lokal etterspørsel, og som dessuten er påvirket ut av at en kjenner hva kandidaten er god for. Dessuten er gjerne denne formen for lokal rekruttering motivert ut fra erkjennelsen om at det er større sjanse for å få rekruttert denne personen inn i virksomheten senere, enn om vedkommende kommer langveis fra. Avstanden er her ikke bare i form av kilometer. Både på Osterøy og sentrale deler av Nordhordland var broene eller kommunegrensene karakterisert som demarkasjonslinjene for hvor de helst ønsket å hente lærlingene fra. I ett tilfelle var det til og med styrevedtak om geografiske restriksjoner i inntaket for å sikre seg mest mulig treffsikkerhet med tanke på at opplæring skulle være ledd i en langsiktig rekrutteringsstrategi. Det er behov for å nansere spekteret av motiveringer og strategier for å delta i lærlingeløpet fra arbeidslivet sin side. Den kvantitative analysen av aktive, sovende og ikke-godkjente lærebedrifter er relatert til strukturelle kjennetegn i form av næring, størrelse og lokalisering. Dessuten baseres den delen av analysen på informasjonen vi har fra intervjuundersøkelsen som handler om motivasjoner og strategier. Til sammen gir det en del viktige innspill til arbeidet med å få flere læreplasser.

I kapittel 4 om utdanning og skoler gis en kortfattet status over ulike utdanningsveier, med vektlegging på ulike varianter av praksismodeller for yrkesfag. Alt i alt representerer de ulike ordningene stor grad av fleksibilitet og muligheter for tilpasning tilpasset elever og virksomheters forutsetninger. Kompleksiteten som alle disse variantene representerer, innebærer at elever og virksomheter vil trenge god veiledning for å finne den ordningen som er mest hensiktsmessig for dem. Avsnittene om de ulike skolene er tilsvarende kortfattet. Her har vi basert oss på det som skolene gjennom intervjuene selv har valgt å nevne. De har spesielt vektlagt prosjekter som har

direkte relevans for arbeidslivet. Oppsummert omfatter dette bransjerelaterte initiativ, teknologi og realfagprosjekter, internasjonalisering og mer tiltak som er ment å ta tak i elever med spesielle behov. Alt i alt vitner eksemplene om en svært aktiv holdning til det å møte de store samfunnsutfordringene og behovene for kompetanse som melder seg regionalt, men også i en videre geografisk forstand.

Næringslaget bidrar til å initiere, organisere og koordinere en rekke initiativ der arbeidsliv og skole samarbeider om. Vi legger imidlertid merke til at organisasjonen med en person knyttet til opplæringsarbeidet, er litt sårbar med tanke på å sikre langsiktige institusjonelle strukturer og verdifulle relasjonene som er bygd opp over lang tid. Økte bemanning kunne sikre kontinuitet, avlastning og mer arbeidsdeling i et lengre perspektiv, og ville vært en lønnsom investering for utdanning og kompetanseutvikling i regionen. Det hele kan sies å være Samfunnsoppdraget med opprinnelse i trepartssamarbeidet, satt ut i praksis på regionalt nivå. Det handler imidlertid ikke bare om plikt med målrettede strategier for å oppnå et konkurransedyktig næringsliv.

Dette bringer oss over på de to kapitlene 5 og 6 som omhandler ulike aktiviteter knyttet til virksomhetenes bidrag til utdanning og opplæring. Drøftingen som baseres på informasjon innhentet fra intervjuene indikerer omfang, innhold og erfaringer. Særlig verdt å legge merke til er eksempler hvor arbeidsliv og skole møtes gjennom praktiske oppgaver, for eksempel delproduksjon som settes ut til skolene, eller byggfag som utfører byggeoppdrag for private og offentlige i nærmiljøet. Slike virkelige prosjekter bidrar til å øke interessen for faget. Andre motiveringstiltak som synes å være populære er fagkonkurransene som blant annet organiseres innenfor sveising og tømmerfaget. Dessuten inngår ulike former for hospitering der lærere i skolen kan utplasseres i bedrift, eller omvendt bedrifter låner ut personell til opplæringsoppgaver i skolen. Muligheten til å kombinere fag nevnes også hos flere som tiltak som bidrar til å øke relevansen til utdanningen. Imidlertid er det viktig at elevene også får en generell grunnkompetanse som er robust og relevant på mange samfunnsområder nå og i årene framover. I oversikten over aktivitetsspekter hos hver enkel virksomhet finner vi for øvrig liten forskjell mellom de som er lokalisert nært og de som er lokalisert lengre unna skolene. Når det gjelder størrelse, er det imidlertid ikke overraskende at det er de store virksomhetene som er involvert i flest aktiviteter.

I den mer kvalitative delen av drøftingen får vi innblikk i ulike måter å organisere rekruttering og opptak av lærlinger. Her finner vi standardiserte, profesjonelle inntaksprosesser som rekrutterer geografisk nokså vidt, mer geografisk strategiske føringer tilpasset hvilke enheter som trenger bemanning, til mer uformelle søkeprosesser som gjerne er geografisk lokalt forankret. De sistnevnte er vanligvis knyttet til de mindre virksomhetene, som dessuten gjennom rekruttering av lærlinger må velge en strategi som gir den sikreste avkastningen med tanke på at vedkommende senere kan få ordinær jobb hos dem. For de aller største virksomhetene legges det opp til at antallet rekrutter klart overstiger antallet som ender opp med å få et jobbtillbud. Disse elevene vil likevel som oftest ha et godt praktisk grunnlag relevant for videre utdanning og yrkesliv. Hele dette spekteret av tilnærminger må kunne forsvares som gode organisatoriske løsninger relatert til hvem disse virksomhetene er, hva de har behov for, og hvilke ressurser de kan stille til rådighet.

Av konkrete innspill basert på erfaringene med lærlingebeløpet blant de vi intervjuet, er ønsket om tettere oppfølging hos enkelte virksomheter. Særlig gjelder dette de som er nye på dette opplæringsfeltet. Andre interessante forslag til forbedringer er ønsket om at elevene skal være mer forberedt til hva lærlingeløpet innebærer. En av virksomhetene foreslår at dette burde kunne organiseres som et lite forkurs på slutten av semesteret før de går i lære. Noen nevner kapasitetsutfordringer i virksomheten i den tiden lærlingene skal forberede seg til fagprøven. Det er vel egentlig et bevis for at lærlingene bidrar til verdiskaping.

Andre peker virksomheter peker på viktigheten av at lærlingeløpet bør omfatte 2 år, og at nedkorting vil gå utover kvaliteten. Det er ulike erfaringer knyttet til TAF-lærlingenes veksling mellom skole og arbeidssted. Mens mange setter pris på at læretiden blir strukket over fire år, mener enkelte at de ikke får like mye nytte av kandidatene fordi de er for unge når de starter, og fordi de dermed ikke kan gå inn i normale skift. Akkurat det gjelder spesielt helsefag, hvor sjansene for å hente inn igjen investeringene brukt på opplæring ved at kommer igjen som framtidig arbeidskraft, er ytterst liten. Karrierestudie av tidligere elever som har tatt TAF ved Knarvik vgs. innen fag knyttet til industri, bygg og anlegg viser at innen disse faggruppene, er det en god del som kommer tilbake etter at de har gått videre på ingeniørutdanning (Rusten, 2016).

Drøftingen omhandler også i hvilken grad og hvordan virksomhetene deltar aktivt i profilering av opplæring og yrker. Å være vertskap for utplasseringer er en aktivitet de fleste i vårt utvalg deltar i, og for mange er det både en profileringskanal og dessuten en måte å identifisere potensielle lærekandidater. Utdanningsmessen er ytterligere et tiltak. Likevel er det noen som ikke får søkere til læreplasser, eller som ønsker seg flere søkere å velge mellom. Da kan oppsøkende virksomhet med presentasjoner på skolene være det som skal til. Et eksempel, riktignok fra en annen del av landet, forteller om en interessant erfaring. «I fjor ble linjen for kulde- og varmemontørfaget ved Tromsø Skolested Rambergan lagt ned på grunn av lave søkertall. Nå har kulde- og kjølebransjen i Tromsø tatt et skikkelig krafttak for å informere ungdommen om mulighetene innen bransjen, og innen ett år har situasjonen snudd. Det er nå 112 søkere til 16 plasser. Ungdommene ble åpne og nysgjerrige på denne yrkesmuligheten. Profileringen var et samarbeid mellom skole, bedrift og opplæringskontor (Kuldeteknisk, 2019). Det handler dermed om profilering og informasjon som setter elevene på nye spor i møte med de yrkesvalgene stilles overfor. Det kan her til slutt nevnes at flere av våre virksomheter etterlyser en mer aktiv strategi fra studieveiledningsapparatet ved skolen, og at disse gjerne kan bli mer kjent med jobbmulighetene i regionen.

I kapittel 7 som omhandler rekruttering av arbeidskraft, finner vi igjen de tilnærminger som gjaldt for rekruttering til læreløpet. Her finner en i materialet hele spekteret, både de som kun rekrutterer lokalt, til de som aktivt selv eller basert på henvendelser rekrutterer nasjonalt/internasjonalt. Drøfting av rekrutteringsprofil inkluderer dessuten faktorer som likestilling, integrering og tiltak tilpasset personer med spesielle behov. Også på dette området finner vi at mange virksomheter tar på seg slike oppgaver når de oppstår. Gjennomgående er engasjement i liten grad knyttet til næring eller størrelse. Unntaket er ni virksomheter innen industri eller bygg og anlegg som dekker alle de tre sosiale komponentene. Det samme gjelder aktørene innen kommunal sektor som gjerne tar et slikt samfunnsengasjement.

I kapittel 8 om kompetanse og arbeidskraft for framtida har vi en nokså detaljert gjennomgang av hvordan endringer i teknologi som dels innebærer økende grad av digitalisering/automatisering og dels nye tilnærminger i administrasjon. Denne teknologien påvirker innholdet og overlevelsessevne for en rekke arbeidsoppgaver. Generelt vil vi nok kunne se at en del standardiserte oppgaver vil bli erstattet av automatiserte prosesser, mens kravet til avansert kompetanse vil kunne øke. Dette igjen vil gi føringer for faglig innhold og utvikling av nye arenaer for opplæring. I forhold til framtida er vi også inne på prosjekter som initierer framtidens næringsliv, og hvordan dette passer i de fagutdanningene som finnes i regionen.

## 9.2. Utdanningssystemets robusthet

De mer langsiktige omstillingsprosessene kommer gjerne i konflikt med raske vekslinger og opprettelse og nedleggelse av skoleklasser. Med denne type raske omlegginger av utdanningstilbudet skapes ustabile betingelser i det å skape gode kompetansebaser i skolen, og det skapes usikkerhet for elever som skal ta sine utdanningsvalg. For noen vil det faktisk være et viktig moment at den fagretningen som de kanskje finner interessant, også finnes på en skole ikke altfor langt unna.

Dessuten skaper nedleggelse av utdanninger brudd i det skolene har bygd opp av viktig faglig kompetanse. Hvis lærerne sies opp, overflyttes eller finner seg annet arbeid, mister skolen samtidig nettverk det har tatt lang tid å bygge opp. Alle parter, skolen, elevene og arbeidslivet er tjent med forutsigbarhet, kvalitet og relevans i det utdanningstilbudet som gis. Forutsigbarhet innebærer kontinuitet og langsiktighet, og kvalitet er knyttet til utdanningsinnhold og pedagogiske opplegg. Relevans angår det å dekke arbeidsmarkedets behov, både de arbeidsplasser som finnes i dag, men også med tanke på å dekke framtidens behov. Utdanningstilbudet regionalt har et spesielt ansvar for å dekke regionens kompetansebehov, men samtidig også utgjøre en plattform for utdanning og jobber andre steder.

Det nevnte eksemplet med elektro er illustrerende for hvordan konjunktursvingninger utfordrer muligheten til å etablere og opprettholde et fagkurs. De videregående skolene i regionen synes generelt å ha en aktiv rolle i dialog med arbeidslivets behov i sin bestrebelse på å utvikle utdannings- og opplæringstilbud. Blant annet skjer dette gjennom en rekke ulike felles tiltak, prosjekter og møtepunkter. Både skolens medarbeidere, rådgivere hos næringslag og regionråd, politikere og næringsliv aktivt med i ulike fora. Utvikling av nye fagtilbud som krever samarbeid med arbeidslivet på opplæringssiden er forankret gjennom disse medspillerne. Det hele er basert på nettverk og felles resultater utviklet over mange år. Opprettelsen av nye kurs er likevel en krevende øvelse. Selv om samarbeid med arbeidslivet kommer på plass, så gjenstår arbeidet med å lykkes i arbeidet med å rigge egen organisasjon (i utdanning ved skolene og opplæring ute i virksomhetene). Dessuten skal en få de unge elevene til å søke på noe som gjerne er nytt og litt ukjent. I ung alder er mange også usikre på hva slags utdanning og yrke som bør velges. Hva de hører fra venner, foreldre og hos studieveilederne blir ofte avgjørende. Det å bygge opp et helt nytt utdanningstilbud dermed alt i alt en svært ressurskrevende øvelse som fordrer tålmodig og langsiktige forpliktelser hos partene, ikke minst budsjettmessig. Et utdanningstilbud tar flere år å bygge opp, men kan opphøre ved et pennestrøk.



### 9.3. Regionens robusthet

På den annen side kan en ved å basere seg på et institusjonelt rammeverk som er prisgitt at virksomhetene slutter opp om dette, risikere å møte noen utfordringer ved at virksomheter må trekke seg i økonomiske nedgangstider. Regionalt vil derfor et visst volum på porteføljen hva angår virksomheter og spekter av næringer som deltar i opplæring, avdempe på en slik sårbarhet. Vi ser også klart fra vår forskning at forpliktelsen med å støtte opp om den videregående skolen regionalt er tuftet på langsiktige relasjoner og kollektiv erkjennelse om at det er viktig å stille opp for lokalsamfunnet. I det ligger det blant annet nettverksverdier knyttet til etablerte rutiner og praksiser som innebærer at en stiller opp og tar over læringer for virksomheter som må legge ned.

Det at virksomhetene allerede har en god del ansatte som har fått samme utdanning (noe vi blant annet har dokumentert gjennom karrierestudien i en tidligere studie (Rusten, 2016), er sosiale bånd og erkjennelse om faglig dyktighet hos de med denne kompetansen. Disse virksomhetene ser verdien av å gjøre det de kan for fortsatt å stille opp, selv i tider med markedsutfordringer, da dette er en langsiktig investering for framtida. Nordhordland og Hordaland vil med sin avhengighet innen petroleumssektoren møte behovet for i langt større grad å diversifisere sitt næringsliv til nye sektorer og markeder i årene som komme, og prosessen har allerede begynt. Satsing på nye utdanninger vil bidra til å gjøre framtidens næringsliv og arbeidsliv mer robust og gi grunnlag for levedyktige arbeidsplasser innenfor nye felt.

## Noen råd og anbefalinger til slutt:

1. Bosettingsmønster, lokalisering av arbeidsplasser og samferdselsløsninger gir gjensidige synergieffekter som former regionens framtidige utvikling. Disse områdene må derfor utvikles i sammenheng og ikke betraktes som separate sektorer.
2. De sovende og ikke-godkjente virksomhetene aktiviseres med tanke på å motivere og rekruttere flere lærebedrifter.
3. Det er viktig fortsatt å ha et aktivt fokus på å få flere ungdommer til å velge jobber som faktisk har betydelige muligheter i årene framover. Framheving av rollemodeller, introduksjon av ny teknologi og ulike tilnærming til teori og praksis tilpasset individuelle forutsetninger er viktig.
4. Arbeidsbetingelser som f.eks. muligheten til å velge stillingsbrøk, fleksibilitet til forhold til arbeidstid, lønnsvilkår, er med på å øke interessen for yrker, og bør derfor implementeres
5. Digitalisering seiler fram som et at de store temaene som inngår i mange yrker, næringer og samfunnsfelt. Regionen vil klart ha fordeler ved å satse på dette feltet både med tanke på å videreutvikle et konkurransedyktig næringsliv, men også for å gjøre yrkene mer spennende for de nye generasjonene som skal ta over.
6. Det ligger mange muligheter i å utnytte de ulike tilbudene som nå finnes for lærlingeutdanning, men implementering krever et godt rigget rådgivning og oppfølgingsapparat.
7. Nye temaer og markeder tilsier behov for å pakke fagene sammen på nye måter. Faglig innhold bør også gi innspill til kombinerte prosjekter hvor fagengelsk, energi og matematikk kan inngå i praktiske prosjekter hvor skole og næringsliv samarbeider.
8. Nye og sammensatte temaer, tunge investeringer i opplæringsteknologi og behov for praksis tidligere utdanningsløpet. Også et tilbud til de med dårligere forutsetninger for å gå inn i ordinære lærlingeløp, tilsier et behov for supplerende opplæringsarenaer.
9. Institusjoner som utgjør brobyggerne har et meget aktivt engasjement på mange felt. Koordinering og samarbeid har betydelig fokus. Mye er tuftet på ildsjelsstrategier. Bemanningen bør klart styrkes for å sikre at de mange initiativene kan videreutvikles i et langsiktig perspektiv.
10. Samarbeidet mellom skole og arbeidsliv er en langsiktig relasjon som det har tatt mange år å bygge opp. Nedleggelse av skoletilbud i takt med raskt svingende konjunkturer reduserer mulighetene for videreutvikling av disse relasjonene.



Foto: © Anders Lundberg



## 10. LITTERATURLISTE

- Austrheim vidaregåande skule (i.d a) *Drømmeskolen og Nærværsteam* [Internett]. Tilgjengelig fra <https://www.hordaland.no/nn-NO/skole/austrheimvgs/drommeskolen>
- Austrheim vidaregåande skule (i.d. b) *Elevtenesta* [Internett]. Tilgjengelig fra: <https://www.hordaland.no/nn-NO/skole/austrheimvgs/elevtenesta/>
- Breidablik, H-J. og Meland, E. (2001) Ung på hybel – sosial kontroll og helsereelatert atferd. *Tidsskriftet Den Norske Legeforening* [Internett], 121, s.287-91. Tilgjengelig fra: <https://tidsskriftet.no/2001/01/klinikk-og-forskning/ung-pa-hybel-sosial-kontroll-og-helsereelatert-atferd>
- Bye, T. og Næsheim, H. (2016): Drivkrefter bak endringer i yrkesstrukturen. Økonomiske analyser 4/2016. Statistisk sentralbyrå.
- Finnut (2003) Frafall blant borteboende elever ved videregående skoler i Finnmark. Rapport. Finnut Consult. Referert i: Wiborg, A. og Rønning, W. (2005) *Frafall, bortvalg, avbrudd eller skoleslutt? Frafall innen videregående skole i Nordland skoleåret 2004-2005*. Arbeidsnotat nr. 1013/05. Bodø: Nordlandsforskning.
- Forskrift om offentlige anskaffelser (anskaffelsesforskriften). FOR-2018-04-04 nr 533. Oslo: Nærings og fiskeridepartementet: Lovdata.
- Frey, C.B and Osborne, M.A. (2013): The Future of Employment: How Susceptible are Jobs to Computerisation? OMS Working Papers, September 2018. Oxford: University of Oxford.
- Friberg, J.H.(2016): Arbeidsmigrasjon. Hva vet vi om konsekvensene for norsk arbeidsliv, samfunn og økonomi, Oslo: Fafo-rapport 2016:02.
- Hansen, C.K. (2018) «Drømmeskolen» gir mindre angst og depresjon. Bergens Tidende [Internett], 02.02.18. Tilgjengelig fra: <https://www.bt.no/nyheter/lokalt/i/L01v2p/Drommeskolen-gir-mindre-angst-og-depresjon>
- Hordaland fylkeskommune (i.d.) *Skulebruksplan 2017-2020*. Tilgjengelig fra: <https://www.hordaland.no/globalassets/for-hfk/utdanning2/vg-skole/filer/skulebruksplan/hoyringsforslag---rullering-skulebruksplanen-2017-2030.pdf>
- Hordaland fylkeskommune (2017) *Kvalitetsmelding. Vidaregåande opplæring 2016/2016*.
- Høst, H. Reegård, K. Reiling,R.B, Skålholt, A. og A.H. Tønder (2015): Yrkesutdanninger med svak forankring i arbeidslivet. En kunnskapsoppsummering. Rapport 16/2015. Oslo: NIFU.
- Knarvik vidaregåande skule (i.d.) *Internasjonal vgs i Wales* [Internett]. Tilgjengelig fra: <https://www.hordaland.no/nn-NO/skole/knarvikvgs/praktisk-info/internasjonalt-vgs-i-wales/>
- Kuldeteknisk (2019) *Søkerrekord på kuldelinjen i Tromsl. Etterspurt skoletilbud sikret etter ett års nedleggelse* [Internett]. Tilgjengelig fra: <https://www.kuldeteknisk.no/nyheter/soekerrekord-paa-kuldelinjen-i-tromsoe/>
- Lie, I., Bjerklund, M., Ness, C., Nygaard, V. og Rønbeck, A.E. (2009) *Bortvalg og gjennomstrømning i videregående skole i Finnmark. Analyser av årsaker og gjennomgang av tiltak*. Rapport nr. 5/2009. Alta: Norut Alta.

- Ludvigsen, K. og Danielsen, H. (2014): Ny oppgavefordeling mellom personellgrupper i helse- og omsorgssektoren; veien å gå for å sikre framtidens velferdstjenester? Rapport 2-2014. Uni Research Rokkansenteret.
- Meland kommune (2018) *Lokale og regionale verknader. Områdeplan for Midtmarka og Rotemyra*. Tilgjengelig fra: [https://www.hordaland.no/globalassets/for-hfk/plan-og-planarbeid/regionalt-planforum/dokument-2018/meland-kommune/lokale-og-regionale-ringvirkninger-omradeplan-midtmarka-og-rotemyra\\_.pdf](https://www.hordaland.no/globalassets/for-hfk/plan-og-planarbeid/regionalt-planforum/dokument-2018/meland-kommune/lokale-og-regionale-ringvirkninger-omradeplan-midtmarka-og-rotemyra_.pdf)
- Meld. St. 20. (2012-2013): På rett vei. Kvalitet og mangfold i fellesskolen. Oslo: Kunnskapdepartementet.
- NAV (2019): NAVs omverdensanalyse 2019. Utvikling, trender og konsekvenser fram mot 2030. NAV rapport1.2019. Oslo: NAV.
- NELFO (2016): Fremtidsmeldingen. Tilgjengelig fra: <http://elmagasinet.net/digital/fremtidsmeldingen/>
- NIFU (2014:4): NHOs Kompetansebarometer. Skole-næringslivssamarbeid. Oslo: NIFU.
- NIFU (2018:23): NHOs Kompetansebarometer 2018. Resultater fra en undersøkelse om kompetansebehov blant NHOs medlemsbedrifter i 2018. Oslo: NIFU.
- NOU (2008:18): Fagopplæring for framtida, Oslo: Kunnskapsdepartementet.
- NOU (2015:8): Fremtidens skole. Fornyelse av fag og kompetanser. Oslo: Kunnskapsdepartementet
- NOU (2018:15): Kvalifisert, forberedt og motivert. Et kunnskapsgrunnlag om struktur og innhold i videregående opplæring, Oslo: Kunnskapsdepartementet.
- Pajarinen, M., Rouvinen, P. (2014): Computerization Threatens One Third of Finnish Employment. Helsinki: ETLA Brief.
- Riksrevisjonen (2013): Riksrevisjonens undersøkelse av fagopplæring i bedrift. Dokument 3-6 (2012-2013), Oslo: Riksrevisjonen.
- Riksrevisjonen (2015-2016): Riksrevisjonens undersøkelse av styresmaktene sitt arbeid for å auke talet på lære plassar. Dokument 3:12, Oslo: Riksrevisjonen.
- Roksvaag, K. og Texmon, I. (2012): *Arbeidsmarkedet for helse- og sosialpersonell fram mot år 2035* Dokumentasjon av beregninger med HELSEMOD 2012 Rapporter 14/2012. Statistisk sentralbyrå.
- Rusten, G. og Hermelin, B (2016): Regionale strategier og samarbeid om sosiale innovasjoner i fagopplæringen- eksemplet TAF i Nordhordland. I: Akselberg, G., Barndon, R., og K. Grove (red): Region og regionalisering. Perspektiv og praksis. Oslo: Novus forlag.
- Rusten, G. (2016): Erfaringer med organisering og praktisering av yrkesfaglig opplæring med allmentfag (TAF) i Nordhordland. I: Hermelin, B. og Rusten, G. (2016 red.): Lokal samverkan, tillväxt och omställning- Studier från industriregioner, Centrum för Kommunstrategiska Studier, Rapport 2016:4, Linköpings Universitet.
- Samfunnsøkonomisk analyse (2018): Nøkkeltall Vestlandet 2003-2017. Rapport 34-2018. Oslo: Samfunnsøkonomisk analyse AS.
- Stiftelsen för strategisk forskning (2015): Vartannat jobb automatiseras inom 20 år. Utmaningar för Sverige. Stockholm: Stiftelsen för Strategisk Forskning.
- Strilen (25.9.2018): Tømrarelevar reiste bygg for barnehagen.

Stølen, NM; Bråthen, R; Hjemås, G; Otnes, B; Texmon, I. og Vigran, Å. (2016). *Helse- og sosialpersonell 2000-2014. Faktisk utvikling mot tidligere framskrivinger*. Rapporter 2016/19. Statistisk sentralbyrå.

Utdanning.no (14.08.18a) *23/5-regelen* [Internett]. Tilgjengelig fra:  
[https://utdanning.no/tema/nyttig\\_informasjon/235-regelen](https://utdanning.no/tema/nyttig_informasjon/235-regelen)

Utdanning.no (15.11.18b) *Fagbrev på jobb* [Internett]. Tilgjengelig fra:  
[https://utdanning.no/tema/nyttig\\_informasjon/fagbrev\\_pa\\_jobb](https://utdanning.no/tema/nyttig_informasjon/fagbrev_pa_jobb)

Utdanning.no (06.12.18c) *Praksiskandidat* [Internett]. Tilgjengelig fra:  
[https://utdanning.no/tema/hjelp\\_og\\_veiledning/praksiskandidat](https://utdanning.no/tema/hjelp_og_veiledning/praksiskandidat)

Utdanningsdirektoratet (2012-2015): Samfunnskontrakt for flere læreplaner. [www.udir.no](http://www.udir.no)

Utdanningsdirektoratet (2016-2020): Samfunnskontrakt for flere læreplaner. [www.udir.no](http://www.udir.no)

Utdanningsdirektoratet (2018): Indikatorrapport for Samfunnskontrakten 2018. Oslo:  
Utdanningsdirektoratet + Vedlegg

Utdanningsdirektoratet (2019) *Fag- og svennebrev – fylke* [Internett]. Tilgjengelig fra:  
<https://www.udir.no/tall-og-forskning/statistikk/statistikk-fag--og-yrkesopplaring/larlinger-larebedrifter-og-fagbrev/>

Utdanningsdirektoratet (i.d.) *Statistikk om lærlinger, lærebedrifter og fagbrev (analyse)*  
[Internett]. Tilgjengelig fra: <https://www.udir.no/tall-og-forskning/statistikk/statistikk-fag--og-yrkesopplaring/fagbrev/fagbrev-fylke/>

Vilbli.no (n.d.) *4-årig yrkes- og studiekompetanse ("TAF-modellen")* [Internett] Tilgjengelig fra:  
<https://www.vilbli.no/nb/nb/hordaland/4-arig-yrkes-og-studiekompetanse--taf-modellen/a/027160>

Wiborg, A. og Rønning, W. (2005) *Frafall, bortvalg, avbrudd eller skoleslutt? Frafall innen videregående skole i Nordland skoleåret 2004-2005*. Arbeidsnotat nr. 1013/05. Bodø: Nordlandsforskning.





## VEDLEGG

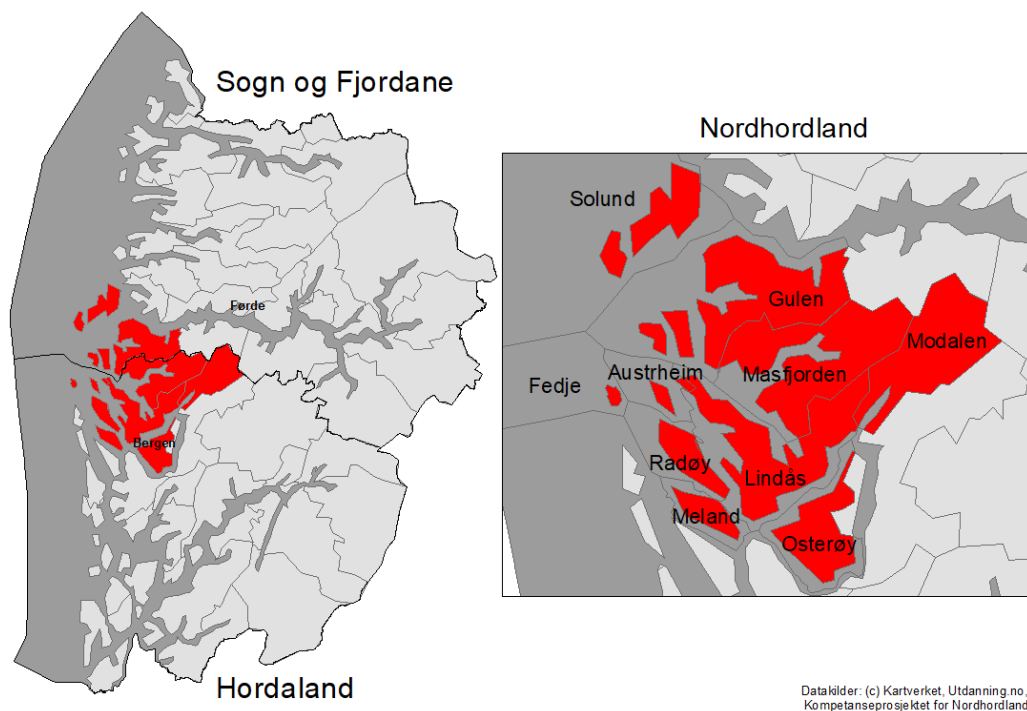
| <b>Vedleggsversikt</b>                                                                             | <b>Side</b> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Vedlegg A Metode og datapresentasjon.....                                                          | 2           |
| Vedlegg B Framskrivninger av folketallet etter aldersgrupper for hver av kommunene i regionen..... | 15          |
| Vedlegg C Indekstall for yrker og yrkesgrupperinger .....                                          | 17          |
| Vedlegg D Antall lærekontrakter per lærefag.....                                                   | 18          |
| Vedlegg E Lærebedrifter etter tettsted i Nordhordland (status per okt. 2018).....                  | 20          |
| Vedlegg F Lærefag uten godkjente lærebedrifter i Nordhordland.....                                 | 21          |
| Vedlegg G Intervjuguide.....                                                                       | 22          |

## Vedlegg A: Metode og datapresentasjon

Dette vedlegget vil gi en oversikt over data, metoder og utvalg som er brukt i denne rapporten. Vi vil først gjøre rede for de ulike datagrunnlagene og teknisk informasjon knyttet til dette og klassifiseringer vi har brukt, og deretter utvalgsstrategi og utvalg til intervjuundersøkelse.

### Geografisk avgrensning

Studieområdet i denne rapporten er kommunene Austrheim, Fedje, Gulen, Lindås, Masfjorden, Meland, Modalen, Osterøy, Radøy og Solund (Se Figur 32). I tabeller og figurer i rapporten vil kommunene oppgis i rekkefølge etter kommunenummer (jf. Tabell 28).



### Figur 41: Nordhordlandsregionen i våre analyser

Kilde: Kartverket, Kompetanseprosjektet for Nordhordland.

Det er tre videregående skoler i regionen: Austrheim, Lindås og Osterøy videregående skoler. En videre beskrivelse av de tre skolene kan finnes i kapittel 4.2.

I noen av våre analyser har vi brukt en utradisjonell inndeling av kommunene, ved å bruke begrepene *skolenære kommuner* og *øvrige kommuner* relatert til kommunenes avstand til en videregående skole i Nordhordland.

*Skolenære kommunene* er kommuner hvor det finnes en videregående skole, eller hvor det er under en time reisevei med offentlig transport fra kommunesenter til en av de tre videregående skolene i regionen. Dette gjelder Austrheim, Lindås, Meland og Osterøy. *Øvrige kommuner* er kommuner hvor det er mer enn en time reisevei med offentlig transport fra kommunesenter til en av de tre videregående skolene. Dette gjelder Fedje, Gulen, Masfjorden, Modalen, Radøy og Solund.

## Tabell 28: Kommuner og kommunenumre i Nordhordland

Kilde: SSB

| Kommunenummer | Kommune    |
|---------------|------------|
| 1252          | Modalen    |
| 1253          | Osterøy    |
| 1256          | Meland     |
| 1260          | Radøy      |
| 1263          | Lindås     |
| 1264          | Austrheim  |
| 1256          | Fedje      |
| 1266          | Masfjorden |
| 1411          | Gulen      |

Offentlig transport er valgt som transportmiddel, fordi elever i videregående skole i all hovedsak er under 18 år og ikke disponerer egen bil. Det er noen utfordringer med denne typen klassifisering, blant annet at noen deler av kommunene kan ha kortere reisevei til skole enn en time. Vi har likevel satt avstand til kommunesenter som et teoretisk mål på avstand. Noen kommuner kan også ha kortere reisevei til videregående skoler utenfor Nordhordlandsregionen, men siden dette er utenfor vårt studieområde har vi ikke tatt dette med i analysen.

### Sekundærdata

I arbeidet med rapporten har vi brukt en rekke sekundærdatakilder.

### Befolkning

Data om befolkning, befolkningsprognoser, utdanningsnivå og pendling kommer fra SSB. Dette er offentlig tilgjengelig data. Hver tabell og figur er merket med den aktuelle tabellen dataen er hentet fra. Tabell 2 er hentet fra Hordaland fylkeskommunes Statistikk i Vest-database. All data er hentet direkte fra de aktuelle tabellene, og kun modifisert til å passe med våre klassifiseringer.

### Næring

Data om næringsstrukturen i regionen er basert på bedriftsinformasjon fra Brønnøysundregisteret (BRREG) fra februar 2018. Dataen inneholder blant annet virksomhetens lokalisering (på postnummer), antall ansatte og næringsområde. Alle tabeller i denne rapporten som analyserer virksomheter etter lokalisering, antall ansatte eller næringsområde er basert på dette datasettet. Både offentlige og private virksomheter er med i analysene.

Dataen fra Brønnøysundregisteret er rådata som inkluderer både virksomheter innen privat næringsliv og offentlig sektor, og både aktive og ikke-aktive virksomheter. For å ekskludere ikke-aktive virksomheter og dermed gjøre analysene mer nøyaktige, er antallet virksomheter kontrollert opp mot Hordaland fylkeskommunes antall over aktive virksomheter i Nordhordland (fra januar

2018), PROFF.no-bedriftsregisteret og Utdanning.no sitt FinnLærebedrift-register (fra oktober 2018).

Vi har et noe høyere antall virksomheter i FinnLærebedrift-registeret enn Hordaland fylkeskommune oppgir, noe som i hovedsak skyldes at registeret har noen unøyaktigheter<sup>19</sup>. Det kan ha skjedd noen endringer i antall virksomheter i regionen mellom oktober 2018 og januar 2019. Vi har likevel valgt å bruke dette noe høyere antallet fra FinnLærebedrift i oktober 2018, fordi residualen inneholder virksomheter som er oppført i alle andre tilgjengelige registre, hvorav noen er aktive eller godkjente lærebedrifter.

I analyser av næringsstruktur bruker vi grupperingen vist i tabell 1. SSB bruker *Standard for næringsgruppering (SN 2007)*, som opererer med 21 næringshovedområder<sup>20</sup>. For å forenkle analysene har vi i denne rapporten valgt å bruke 10 klasser, hvor vi har gruppert relaterte næringer sammen.

#### **Tabell 29: Gruppering av næringskoder i rapporten**

*Forkortelsene i denne tabellen vil brukes gjennomgående i alle tabeller som omhandler næringsklasser i denne rapporten. Kilde: Standard for næringsgruppering (SN 2007) fra SSB og Kompetanseprosjektet for Nordhordland.*

| FORKORTEELSE  | NÆRINGSKODE     | NÆRING                                            |
|---------------|-----------------|---------------------------------------------------|
| Primær        | 01-03           | Jordbruk, skogbruk og fiske                       |
| Industri      | 05-09<br>10-33  | Bergverk, utvinning og industri                   |
| Bygg mm.      | 35-43           | Bygg og anlegg, el. og vannforsyning.             |
| Transport mm. | 49-53           | Transport og lagring                              |
| Forr/tekn.tj. | 58-82           | Forretningsmessig tj. IKT, finans og tekniske tj. |
| Handel mm.    | 45-47,<br>54-56 | Varehandel, overnatting, servering                |
| Off.adm.      | 84              | Offentlig administrasjon mm.                      |
| Helse.sos.    | 86-88           | Helse- og sosialtjenester                         |
| Utdanning     | 85              | Undervisning                                      |
| Pers.tj.      | 90-99           | Personlig tjenesteyting                           |
| Uoppgitt      |                 | Virksomheter med manglende registrering           |

<sup>19</sup> Se <https://utdanning.no/finnlarebedrift>

<sup>20</sup> Se <https://www.ssb.no/klass/klassifikasjoner/6>

I noen analyser (særlig opp mot aktivitetsnivå, se kapittel X) ser vi særlig på næringene *bygg og anlegg* og *industri*. Disse næringene inkluderer alle virksomheter innen næringskodene 05-09, 10-33 og 35-43.

I analyser av virksomheters størrelse etter antall ansatte har vi gjennomgående klassifisert antall ansatte i klassene:

- 0-2 ansatte
- 3-9 ansatte
- 10-19 ansatte
- 20-49 ansatte
- 50-249 ansatte
- 250< ansatte
- Uoppgitt

Registrering av antall ansatte i offentlig eide virksomheter er registrert på en slik måte i Brønnøysundregistrene at disse ikke kan tas med i analyser over antall ansatte. Offentlige virksomheter blir derfor klassifisert under «uoppgitt» i alle analyser av antall ansatte.

I noen tilfeller refererer vi til *små* og *store* virksomheter (se tabell/figur X). I disse tilfellene er *små* virksomheter dem som har 0-19 ansatte og *store* dem som har 20 eller flere.

### Yrker

Data om yrker er hentet fra SSBs registerbaserte sysselsettingsstatistikk, gjennom en spesialkjøring for Kompetanseprosjektet. Dataen inneholder antall ansatte og aldersstrukturen per yrke i 4.kvartal 2017 for Nordhordland samlet, samt sysselsettingsutvikling per yrke fra 2015 til 2017.

Statistikken omfatter personer mellom 15 og 74 år, registrert etter arbeidskommune i Nordhordland. Personene er registrert på sitt viktigste arbeidsforhold. Yrker er klassifisert etter *Yrkesklassifisering 08 (STYRK-08)*, som er den gjeldende standarden for yrkesklassifisering i Norge<sup>21</sup>. Denne kan leses mer om i vedlegg X.

SSB har også sensurert antall ansatte i yrker med under 3 ansatte i regionen («prikket» cellen) og videre «sekundærprikket» andre celler for å unngå at antallet i den sensurerte cellen kan regnes ut. Dette er for å beholde anonymitet i analysene. Yrkestallene analyseres derfor ikke per kommune i denne rapporten, fordi det er så lave antall ansatte i enkelte yrker at anonymitet ikke vil bli tilstrekkelig ivaretatt.

### **Yrkeskode bestemmes av faktiske arbeidsoppgaver**

*Hentet fra SSB*

Hvilken yrkeskode en stilling skal ha, bestemmes av arbeidsoppgavene. Det vil si at yrkeskoden skal tilsvare konkrete arbeidsoppgaver, ikke utdanning hos den enkelte, type ansettelsesforhold,

---

<sup>21</sup> Se <https://www.ssb.no/klass/klassifikasjoner/7>

kontrakt, lønn eller bransje. Hovedregelen er at ansatte som utfører samme arbeidsoppgaver, skal ha samme yrkeskode. Dersom en person kun har én kontrakt med en arbeidsgiver, men ulike arbeidsoppgaver, skal personen få en yrkeskode som tilsvarer det han eller hun bruker mest tid på. Dersom en person har to ulike arbeidsforhold med ulike arbeidsoppgaver, skal personen rapporteres med to ulike yrkeskoder. Det er altså stillingen som er avgjørende for yrkeskoden, ikke personen.

## 10 hovedgrupper

Når du skriver inn en tittel, eller del av en yrkestittel i søkeboksen over, får du opp flere yrkestitler med tilhørende sju-sifret yrkeskode. Hvilket yrkesfelt yrket hører til, ser du av det første sifferet i yrkeskoden:

- 1. Yrkeskoder som begynner på 1 er administrative ledere og politikere
- 2. Yrkeskoder som begynner på 2 er akademiske yrker
- 3. Yrkeskoder som begynner på 3 er høyskoleyrker
- 4. Yrkeskoder som begynner på 4 er kontor- og kundeserviceyrker
- 5. Yrkeskoder som begynner på 5 er salgs-, service- og omsorgsykker
- 6. Yrkeskoder som begynner på 6 er yrker innen jordbruk, skogbruk og fiske
- 7. Yrkeskoder som begynner på 7 er håndverkere o.l.
- 8. Yrkeskoder som begynner på 8 er prosess- og maskinoperatører, transportarbeidere mv.
- 9. Yrkeskoder som begynner på 9 er yrker uten krav til utdanning
- 10. Yrkeskoder som begynner på 0 er militære yrker (ikke sivile stillinger i forsvaret)

## Det første tallet i yrkeskoden sier også noe om kompetansenivå:

- 2: Kompetanse tilsvarende minst 4-års utdanning fra universitet eller høyskole.
- 3: Kompetanse tilsvarende 1-3 års utdanning fra universitet eller høyskole.
- 4 - 8: Kompetanse tilsvarende videregående skole, altså 10-12 års skolegang.
- 0, 1 og 9: Har ikke bestemte kompetansenivå. Kompetanse betyr reelle kunnskaper og ferdigheter, ikke nødvendigvis formell utdanning.

Spørsmål om yrkeskoding og forslag til nye yrkestitler kan sendes: [yrke@ssb.no](mailto:yrke@ssb.no)

Statistisk sentralbyrå har tatt i bruk en ny yrkesstandard [STYRK-08](#) som er basert på en internasjonal standard fra ILO, ISCO-08 (International Standard Classification of Occupation 2008). Imidlertid skal arbeidsgivere fortsatt bruke den samme standarden som tidligere ved rapportering av yrkeskoder til a-ordningen (7 siffer).

SSB foretar en omkodning av alle 7 siffer kodene til 4 siffer STYRK-08. Denne tabellen viser omkodningen: [Korrespondansetabell mellom yrkeskatalogen, basert på STYRK-98, og STYRK-08](#)

### **Tekniske merknader til tallene i tabell 11**

Tallene er hentet fra den registerbaserte sysselsettingsstatistikken og omfatter personenes viktigste arbeidsforhold på referansetidspunktet som er tredje uke i november. SSB sier at det kan knyttes en viss usikkerhet til fordeling på arbeidssted. Etter reglene for innmelding i a-ordningen er alle arbeidsgivere pliktige til å opprette virksomheter på alle adressene de har fast virksomhet. Det betyr at bygg og anlegg og andre med midlertidig arbeidssted vil ha ansatte knyttet til hoved- eller regionskontor. Feil innrapportering av ansatte på virksomheter kan forekomme. For ansatte i forsvaret og sjøfolk innen sjøtransport har vi valgt å bruke bostedskommune som arbeidsstedskommune, siden det ikke finnes opplysninger om faktisk arbeidssted. For noen grupper sysselsatte vil det også være problemer med reelt bosted. Dette gjelder bl.a. ukependlere og studenter.

Den registerbaserte sysselsettingsstatistikken omfatter bosatte personer 15-74 år som har utført arbeid av minst én times varighet i referanseuken, eller som var midlertidig fraværende fra slikt arbeid. Unntaket er personer bosatt i Norge med arbeidssted i utlandet. Fra 2015 er referanseuken uken som inneholder den 16., som stort sett er 3. uke i november.

#### **Lærebedrifter**

I 2016 gav Riksrevisjonen ut en rapport som analyserte læreordningen i Norge, hvor en spesielt har vektlagt kvantitative mål som søkertall og tilgang på læreplasser etter utdanningsområder, samt lærebedrifter inndelt etter næringsområder (Riksrevisjonen 2016). Som en supplerende oppfølger til dette finner vi ytterligere analyser for Hordaland utgitt av fylkeskommunen samme år (Hordaland fylkeskommune 2016). I Kompetanseprosjektet forsøker vi nå å detaljere bildet enda nøyere med fokus på Nordhordland. I KN-prosjektet har vi laget oppdaterte og detaljerte analyser basert på status 2018 tilpasset vårt geografiske studieområde.

Data om lærebedrifter kommer fra FinnLærebedrift-registeret hos Utdanning.no, hentet ut 24.oktober 2018. Dette registeret samler informasjon om virksomheter fra kilder som Brønnøysundregisteret (kontaklinformasjon), Arbeidsgiver- og arbeidstakerregisteret (antall årsverk, klassifisert), Vigo (godkjenninger av lærebedrifter) og diverse andre kilder. Dette er videre koblet til bedriftsdataen fra Brønnøysundregisteret for analyser av lokalitet på tettstedsnivå, næringsgruppe og antall ansatte.

Virksomheter er i materialet registrert på bedriftsnivå etter organisasjonsnummer. I det opprinnelige FinnLærebedrift-registeret er hver enkelt virksomhet oppført flere ganger, en gang per lærefag/yrke som finnes i virksomheten. Vi har derfor redusert materialet til én oppføring per virksomhet, hvor det registreres om de er godkjent lærebedrift eller ikke, og hvorvidt de har lærling.

FinnLærebedrift-registeret oppgir antall årsverk og lærlinger per yrke, men kun som klasser med en viss bredde. Registeret oppgir ikke nøyaktig antall lærlinger eller ansatte per virksomhet, eller næringsområdet virksomheten er registrert under. Vi har derfor koblet registeret til bedriftsinformasjonen fra Brønnøysundregisteret for mer nøyaktige tall.

Registeret oppdateres automatisk, og er derfor utsatt for feilkilder som dobbeltregistreringer på virksomheter som bytter navn, klassifiseringer av antall ansatte som ikke stemmer med virkelig antall ansatte og lignende. Dette har vært en feilkilde vi har måttet korrigere for i arbeidet med denne rapporten.

Utdanningsdirektoratets Indikatorrapport for Samfunnskontrakten 2018 (2018) analyserer lærebedrifter i Norge. Vi har brukt samme metode og samme kilder men får veldig ulike resultater<sup>22</sup>, og har derfor tatt en gjennomgang av dette. Ved nærmere dypdykk i indikatorrapportens statistiske materiale ser vi blant annet at de har registrert lærebedrifter i offentlig sektor på en annen måte enn FinnLærebedrift, og vi er noe usikre på om disse tallene kan stemme.

Blant annet opererer indikatorrapporten med at det er 20 godkjente offentlige virksomheter innen helse- og omsorg i de 10 kommunene i dette prosjektet, og at 19 av disse har lærling (Udir.no n.d.). I følge FinnLærebedrift-registeret er det over 100 offentlige virksomheter innen denne næringen. Alle har status som «underlagt godkjent»<sup>23</sup> og ingen har egen godkjenning. Den eneste offentlige oppføringen som er formelt oppført som «godkjent lærebedrift» hos FinnLærebedrift er hver kommunes hovedoppføring. Vi vet også fra intervjumaterialet at det er mange av disse virksomhetene som har lærling og dermed er lærebedrifter.

20 offentlige godkjente lærebedrifter innen helse og sosial stemmer dermed verken overens med at hver kommune er oppført en gang, eller med at hver underlagte enhet er oppført. Indikatorrapporten oppgir ikke hvordan de har definert «godkjente lærebedrifter». Vi antar derfor at deres noe høyere utnyttelsesgrad (sett bort fra regionale faktorer, som beskrevet i kapittel 9), blant annet er at de registrerer offentlige virksomheter og godkjente lærebedrifter på en annen måte enn FinnLærebedrift. Dette er imidlertid ikke godt nok dokumentert til at man kan etterprøve disse analysene fullt ut.

I analysen vår klassifiseres lærebedrifter etter status som aktive (de er godkjent lærebedrift og har lærling), sovende (de er godkjent lærebedrift, men har ikke lærling) og ikke godkjente (de er ikke godkjent lærebedrift). Lærebedrifter skal etter de statlige kriteriene om lærebedrift ha blant minst 3 ansatte, og samme kriterium er også anvendt i våre analyser. Det betyr at bedrifter med 0-2 ansatte er tatt ut av nettopp disse analysene.

### Lærlinger

Data om lærlinger er hentet fra flere kilder. Antall lærekontrakter per fagområde/yrke for hele Nordhordland kommer fra Hordaland fylkeskommune. Disse er koblet med antall praksisplasser per fag/yrke fra Opplæringskontoret for Nordhordland. Disse tallene analyseres ikke videre per kommune i denne rapporten, fordi det er så lave antall i enkelte fag at anonymitet ikke vil bli tilstrekkelig ivarettatt.

---

<sup>22</sup> Vi har brukt samme kilder, med det ene unntak at indikatorrapporten henter antall lærlinger og læregodkjenning for virksomheter direkte fra VIGO, mens vi henter dette fra FinnLærebedrift-registeret, som henter tallene fra VIGO.

<sup>23</sup> Dette betyr at det er en enhet underlagt en virksomhet som er godkjent.



## Skoler

Data om skolenes fagområder og elevtall er selvrapportert fra den enkelte skole. Prosentandeler av elever per fag er regnet ut av Kompetanseprosjektet.

**Tabell 30: Kilder og detaljer om data knyttet til lærlingeløpet**

*Kilde: Kompetanseprosjektet for Nordhordland*

| DATA                                                                                           | KILDE                                                                                                       | MERKNAD                                                                                                                                                                                     | UTVALGSDETALJER                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bedriftene lokalisert i Nordhordland etter status og aktivitet som lærebedrift                 | Datakjøring fra:<br>FinnLærebedrift og bedriftsinformasjon basert på opplysninger fra Brønnøysundregistrene | Bedrifter med lærlinger (aktive)<br><br>Godkjente lærebedrifter uten lærlinger(sovende)<br><br>Ikke godkjente lærebedrifter<br><br>Etter næringskode og antall ansatte                      | Status okt. 2018<br><br>Populasjonen omfatter alle virksomheter med minst 3 < ansatte (basert på godkjenningskriterium)<br><br>region/kommunenivå |
| Lærlingekartet: Bedriftene lokalisert i Nordhordland etter status som lærebedrift per tettsted | Datakjøring fra:<br>FinnLærebedrift                                                                         | Bedrifter med lærlinger (aktive)<br><br>Godkjente lærebedrifter uten lærlinger(sovende)<br><br>Ikke godkjente lærebedrifter                                                                 | Status okt. 2018<br><br>Populasjonen omfatter alle virksomheter i regionen, i alle størrelseskategorier                                           |
| Antall lærekontrakter per lærefag.                                                             | Data fra Opplæringskontoret i Nordhordland, Hordaland fylkeskommune og Sogn og Fjordane fylkeskommune       | Lærekontraktene per lærefag omfatter ordinære lærlinger, TAF (vg3-og vg4)<br><br>privatister/praksiskandidater                                                                              | Status okt. 2018<br><br>Relateres også til inndelingen av virksomheter<br><br>region/kommunenivå                                                  |
| Antall elever i lærlingeløp fra de videregående skolene i Nordhordland                         | Tall fra Austrheim vgs., Knarvik vgs og Osterøy vgs.                                                        | og hvor også tall for øvrige utdanninger inngår.<br><br>Elevene vil her også komme fra andre regioner, og kan i noen tilfeller ha læreplass utenfor Nordhordland (gjelder blant annet TAF). | Status for skoleåret 2018/19<br><br>Fordelt på de tre skolene Austrheim, Knarvik og Osterøy vgs.                                                  |
| Arbeidsplasser med og uten lærestatus/lærlinger                                                | Intervjudata Kompetanseprosjektet 2018 (status 3 siste år)                                                  | Inkluderer også en rekke data om, bedriftsstrategier, Erfaring mm.                                                                                                                          | Utvalg 77 + 16 offentlig sektor (+ 9 gruppeintervjuer)                                                                                            |

## Primærdata

### Utvalgsstrategi

For å dekke variasjonen i virksomheter som finnes i Nordhordland, har vi hatt en bevisst utvalgsstrategi basert på å dekke:

- Kommune
- Antall virksomheter i kommunen
- Offentlig/privat virksomhet
- Næringsgrupper
- Antall ansatte

Det har resultert i et utvalg som, så langt som praktisk mulig, gjenspeiler sammensetningen av store, mellomstore og små virksomheter og nærings sammensetningen i de ulike kommunene. Det er vår vurdering at utvalget i intervjuundersøkelsen alt i alt har gitt oss god innsikt i mange av spørsmålene. De skjevheter som naturlig nok kan oppstå som følge av svarprosenten, og oppsplitting av utvalget i undergrupper på næring og antall ansatte, kompenseres ved at studien i betydelig grad støtter seg på kvantitative data med komplette tall.

I intervjumaterialet er det totalt 51 lærebedrifter blant ikke-offentlige virksomheter, av 77 intervjuede. Av disse har 37 virksomheter kun ordinære lærlinger, 2 har bare TAF-lærlinger, og 12 har begge deler.

### Andel intervjuer per kommune

Antall intervjuer per kommune er avgjort på grunnlag av antall virksomheter den aktuelle kommunen har i det totale materialet. Det har resultert i 77 intervjuer med privat næringsliv og 16 intervjuer med offentlige virksomheter, med følgende fordeling:

**Tabell 31: Intervjuer gjort per kommune i næringslivet og offentlig sektor**

*Kilde: Intervjumateriale*

| KOMMUNE    | NÆRINGS LIV | OFFENTLIG SEKTOR | TOTALT ANTALL |
|------------|-------------|------------------|---------------|
| Modalen    | 1           | 1                | 2             |
| Osterøy    | 17          | 1                | 18            |
| Meland     | 10          | 1                | 11            |
| Radøy      | 7           | 4                | 11            |
| Lindås     | 22          | 1                | 23            |
| Austrheim  | 8           | 2                | 10            |
| Fedje      | 3           | 2                | 5             |
| Masfjorden | 2           | 2                | 4             |
| Gulen      | 4           | 1                | 5             |
| Solund     | 3           | 1                | 4             |
| Total      | 77          | 16               | 93            |

I tillegg til disse 93 intervjuene kommer 9 fokusgruppe-intervjuer med informanter innen utdanning, offentlig sektor og private prosjekter relatert til utdanning og faglig opplæring.

**Tabell 32: Andel intervjuer gjort per kommune i forhold til antall virksomheter i kommunen**

*Kilde: Intervjumateriale*

| KOMMUNE    | TOTALT ANTALL | UTVALGS-ANDEL | REGIONAL ANDEL |
|------------|---------------|---------------|----------------|
| Modalen    | 2             | 2,2           | 2,1            |
| Osterøy    | 18            | 19,4          | 16,6           |
| Meland     | 11            | 11,8          | 11,3           |
| Radøy      | 11            | 11,8          | 10,2           |
| Lindås     | 23            | 24,7          | 32,0           |
| Austrheim  | 10            | 10,8          | 6,8            |
| Fedje      | 5             | 5,4           | 2,0            |
| Masfjorden | 4             | 4,3           | 4,0            |
| Gulen      | 5             | 5,4           | 9,7            |
| Solund     | 4             | 4,3           | 5,3            |
| Total      | 93            | 100           | 100            |

Som det framgår av Tabell 32 er kommunene Osterøy, Austrheim og Fedje noe overrepresentert i materialet i forhold til andelen virksomheter de har totalt i regionen. På samme måte er kommunene Lindås, Gulen og Solund noe underrepresentert. De resterende kommunene er mer i samsvar med regional fordeling. For Lindås skyldes en lavere andel hos oss at de har en stor del små virksomheter som ikke har blitt tatt med i utvalget, eller som ikke har ønsket å ta del i studien. For Austrheim og Osterøy har hensynet til bransjerepresentativitet gjort at andelen for utvalget har blitt noe høyere.

Av de 77 virksomhetene innen privat næringsliv i intervjumaterialet, er 23 stykker flerlokaliseringsforetak. De fleste av disse har virksomheter i flere av kommunene i regionen, men telles bare en gang i utvalget. Innslaget av flerlokaliseringsforetak er blant annet en av årsakene til at Gulen har færre intervjuer enn andel i regionen. Ved flerlokaliseringsforetakene har vi som regel intervjuer av nøkkelpersoner ved hovedkontorene, og har på den måten fått en helhetlig oversikt over opplæringsaktivitetene for flere enheter.

### Næringslivet

Intervjuutvalget innen privat næringsliv (ekskludert offentlig sektor) består av virksomheter innen 7 næringsgrupper (se Tabell 33) og 5 størrelseskategorier (se Tabell 34).

Som vist i Tabell 33 består utvalget av flest virksomheter innen industri (NACE 10-33), deretter Bygge og anleggsvirksomhet, elektrisitet, vann og renovasjon (NACE 35-43), og Varehandel, overnattings- og serveringsvirksomhet (NACE 45-47, 52-56). Dette er også tre av de fire største næringene i regionen (jf. kapittel 2.1). I tillegg har vi intervjuer innen offentlig sektor, innen offentlig administrasjon (84) og helse- og sosialtjenester (86-88).

Vi har stort sett dekket alle næringer godt i henhold til regional andel, med unntak av transportnæringen. Transport er utfordrende fordi de fleste virksomhetene i regionen er små (med 0-9 ansatte, og 76 prosent har under 20 ansatte) og har lavere kapasitet enn større virksomheter. Siden transport ofte medfører at de ansatte ikke er på kontoret, og regionen generelt har høyt aktivitetsnivå i år, har dette vært en utfordrende næring å representere godt nok.

**Tabell 33: Antall intervjuer gjort per næringsklasse (ekskl. off. sektor) (N=77)**

Se Tabell 1 for mer utfyllende informasjon om hva som inngår i disse klassene.

\* Kun undergruppe 03 (fiske, fangst og akvakultur) er inkludert i utvalget, ikke 01-02 (Jordbruk og skogbruk). \*\* Resterende prosenter er virksomheter innen næringer som ikke er med i dette utvalget. Kilde: Intervjumateriale og Brønnøysundregisteret

| NÆRING        | NÆRINGSKODE  | ANTALL | UTVALGS-ANDEL | REGIONAL ANDEL |
|---------------|--------------|--------|---------------|----------------|
| Primær*       | 03           | 1      | 1,3           | 6,1            |
| Industri      | 10-33        | 28     | 36,4          | 8,7            |
| Bygg mm.      | 35-43        | 18     | 23,4          | 19,6           |
| Transport mm. | 49-53        | 3      | 3,9           | 5,4            |
| Forr/tekn.tj. | 58-82        | 9      | 11,7          | 8,9            |
| Handel mm.    | 45-47, 54-56 | 18     | 23,4          | 19,8           |
| Pers.tj.      | 90-99        | 0      | 0             | 4,3            |
| Total         |              | 77     | 100,0         | 72,8**         |

Primærnæringer relatert til fiskeri og havbruk er bedre representert enn det kommer fram i statistikken, ettersom fire av fem av de intervjuede virksomhetene innen oppdrett er klassifisert under andre næringskoder. Dette grunnet hvor stor andel av virksomheten, målt i omsetning, som knyttes til prosessering.

I utvalget har vi ingen virksomheter innen jordbruk/skogbruk (næringskode 01-02), bergverksdrift og utvinning (næringskode 05-09), Undervisning (næringskode 85) eller personlige tjenester (næringskode 90-99).

For utvalget som helhet har vi ønsket om å få med et bredt spekter av virksomheter innenfor ulike nærings- og størrelsesklasser, men det har vært styrende å intervju de som har lærlinger. Dette har gjort at spesielt industri er noe overrepresentert i forhold til andel i regionen (se Tabell 33).

Tabell 34 viser antall intervjuer per størrelsesklasse. Nedre grense for antall ansatte for de virksomhetene som inngår i utvalget er i størrelse minst 3 ansatte, det samme som minstekriteriet for å bli lærebedrift.

Også her avviker utvalgsandel noe fra regional andel, særlig for de to klassene med færrest antall ansatte. Dette er, i likhet med i transportnæringsen, blant annet fordi små virksomheter i mindre grad enn de store har kapasitet til å være med på intervjuer i perioder med høyt aktivitetsnivå. Den sterke underrepresentasjonen av virksomheter med 250< ansatte er fordi flere av disse er flerlokaliseringforetak, hvor vi har intervjuet hovedkontoret og fått informasjon relatert til situasjonen i flere enheter i konsernet.

**Tabell 34: Antall intervjuer gjort per størrelsesklasse i forhold til antallet virksomheter i hver størrelseskategori totalt i regionen (ekskl. off. sektor)(N=77).**

*Kilde: Intervjumateriale og Brønnøysundregisteret*

| ANTALL ANSATTE | ANTALL BEDRIFTER | UTVALGS-ANDEL | REGIONAL ANDEL |
|----------------|------------------|---------------|----------------|
| 3-9            | 19               | 24,7          | 39,0           |
| 10-19          | 9                | 11,7          | 15,1           |
| 20-49          | 28               | 36,4          | 12,1           |
| 50-249         | 18               | 23,4          | 8,2            |
| 250+           | 3                | 3,9           | 15,3           |
| Total          | 77               | 100           | 89,7*          |

\* Resterende prosenter er andre størrelseskategorier som ikke er med i dette utvalget.

#### Offentlige virksomheter, organisasjoner og andre aktører

Utvalget innen offentlig virksomhet består i hovedsak av kommuneadministrasjon og sykehjem.

I tillegg til bedrifts- og kommuneintervjuer har vi gjennomført (fokus-)gruppeintervjuer med 9 aktører innen utdanning, offentlig sektor og private prosjekter relatert til utdanning og faglig opplæring i regionen.

Dette inkluderer de tre videregående skolene, ordførere og rådmenn i kommunene, opplæringskontor, næringslagene og prosjekter for personer som faller utenfor ordinært utdanningsløp og arbeidsliv, samt både statlige og private organisasjoner som jobber med tilrettelagte arbeidsplasser, språkpraksis, arbeidspraksis og lignende, som aktørene NAV, Gløde og Kompetansesenteret for Nordhordland.

Vedlegg B: Framskrivinger av folketallet etter aldersgrupper for hver av kommunene i regionen.

**Framskrivinger av folketallet etter aldersgrupper for hver av kommunene i regionen.**

Tallene for 2018 er registrert folketall, tallene for de øvrige årene er prognosetall basert på SSBs MMMM-alternativ. Antall. Kilde: SSB, statistikkbanken tabell 11668.

| <b>Meland</b>     | <b>2018</b> | <b>2025</b> | <b>2030</b> | <b>2035</b> | <b>2040</b> | Endring 2018-2040 |
|-------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------------|
| 0-5 år            | 742         | 661         | 737         | 804         | 851         | 109               |
| 6-15 år           | 1201        | 1377        | 1340        | 1386        | 1511        | 310               |
| 16-19 år          | 431         | 539         | 570         | 556         | 555         | 124               |
| 20-66 år          | 4759        | 5349        | 5932        | 6399        | 6792        | 2033              |
| 67 år eller eldre | 946         | 1274        | 1464        | 1727        | 1979        | 1033              |
| Alle              | 8079        | 9200        | 10043       | 10872       | 11688       | 3609              |

| <b>Lindås</b>     | <b>2018</b> | <b>2025</b> | <b>2030</b> | <b>2035</b> | <b>2040</b> | Endring 2018-2040 |
|-------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------------|
| 0-5 år            | 1186        | 1098        | 1213        | 1248        | 1223        | 37                |
| 6-15 år           | 2194        | 2180        | 2068        | 2129        | 2264        | 70                |
| 16-19 år          | 924         | 884         | 877         | 825         | 824         | -100              |
| 20-66 år          | 9087        | 9533        | 9857        | 10034       | 9934        | 847               |
| 67 år eller eldre | 2398        | 3038        | 3385        | 3684        | 4048        | 1650              |
| Alle              | 15789       | 16733       | 17400       | 17920       | 18293       | 2504              |

| <b>Austrheim</b>  | <b>2018</b> | <b>2025</b> | <b>2030</b> | <b>2035</b> | <b>2040</b> | Endring 2018-2040 |
|-------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------------|
| 0-5 år            | 196         | 179         | 195         | 198         | 194         | -2                |
| 6-15 år           | 349         | 378         | 360         | 370         | 386         | 37                |
| 16-19 år          | 172         | 133         | 161         | 150         | 150         | -22               |
| 20-66 år          | 1627        | 1745        | 1759        | 1773        | 1798        | 171               |
| 67 år eller eldre | 558         | 636         | 704         | 761         | 782         | 224               |
| Alle              | 2902        | 3071        | 3179        | 3252        | 3310        | 408               |

| <b>Osterøy</b>    | <b>2018</b> | <b>2025</b> | <b>2030</b> | <b>2035</b> | <b>2040</b> | Endring 2018-2040 |
|-------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------------|
| 0-5 år            | 646         | 639         | 666         | 662         | 671         | 25                |
| 6-15 år           | 1015        | 1115        | 1167        | 1209        | 1240        | 225               |
| 16-19 år          | 446         | 414         | 434         | 472         | 476         | 30                |
| 20-66 år          | 4744        | 4989        | 5095        | 5159        | 5183        | 439               |
| 67 år eller eldre | 1274        | 1515        | 1703        | 1872        | 2059        | 785               |
| Alle              | 8125        | 8672        | 9065        | 9374        | 9629        | 1504              |

| <b>Modalen</b>    | <b>2018</b> | <b>2025</b> | <b>2030</b> | <b>2035</b> | <b>2040</b> | Endring 2018-2040 |
|-------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------------|
| 0-5 år            | 20          | 24          | 24          | 24          | 22          | 2                 |
| 6-15 år           | 63          | 43          | 43          | 41          | 46          | -17               |
| 16-19 år          | 20          | 30          | 19          | 18          | 18          | -2                |
| 20-66 år          | 212         | 213         | 212         | 197         | 194         | -18               |
| 67 år eller eldre | 65          | 76          | 91          | 101         | 104         | 39                |
| Alle              | 380         | 386         | 389         | 381         | 384         | 4                 |

**Radøy**

|                   | <b>2018</b> | <b>2025</b> | <b>2030</b> | <b>2035</b> | <b>2040</b> | Endring 2018-2040 |
|-------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------------|
| 0-5 år            | 380         | 299         | 307         | 295         | 279         | -101              |
| 6-15 år           | 624         | 642         | 587         | 554         | 551         | -73               |
| 16-19 år          | 266         | 244         | 250         | 239         | 217         | -49               |
| 20-66 år          | 3024        | 3025        | 2994        | 2917        | 2784        | -240              |
| 67 år eller eldre | 835         | 1028        | 1148        | 1274        | 1386        | 551               |
| Alle              | 5129        | 5238        | 5286        | 5279        | 5217        | 88                |

**Fedje**

|                   | <b>2018</b> | <b>2025</b> | <b>2030</b> | <b>2035</b> | <b>2040</b> | Endring 2018-2040 |
|-------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------------|
| 0-5 år            | 29          | 21          | 23          | 22          | 19          | -10               |
| 6-15 år           | 79          | 56          | 48          | 41          | 40          | -39               |
| 16-19 år          | 33          | 31          | 24          | 22          | 16          | -17               |
| 20-66 år          | 297         | 268         | 256         | 213         | 176         | -121              |
| 67 år eller eldre | 123         | 148         | 141         | 163         | 176         | 53                |
| Alle              | 561         | 524         | 492         | 461         | 427         | -134              |

**Masfjorden**

|                   | <b>2018</b> | <b>2025</b> | <b>2030</b> | <b>2035</b> | <b>2040</b> | Endring 2018-2040 |
|-------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------------|
| 0-5 år            | 124         | 104         | 102         | 101         | 102         | -22               |
| 6-15 år           | 215         | 247         | 228         | 221         | 216         | 1                 |
| 16-19 år          | 87          | 86          | 104         | 93          | 91          | 4                 |
| 20-66 år          | 947         | 919         | 871         | 864         | 843         | -104              |
| 67 år eller eldre | 357         | 393         | 451         | 473         | 481         | 124               |
| Alle              | 1730        | 1749        | 1756        | 1752        | 1733        | 3                 |

**Gulen**

|                   | <b>2018</b> | <b>2025</b> | <b>2030</b> | <b>2035</b> | <b>2040</b> | Endring 2018-2040 |
|-------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------------|
| 0-5 år            | 138         | 150         | 158         | 159         | 156         | 18                |
| 6-15 år           | 281         | 254         | 270         | 281         | 292         | 11                |
| 16-19 år          | 121         | 106         | 106         | 115         | 117         | -4                |
| 20-66 år          | 1333        | 1329        | 1291        | 1307        | 1313        | -20               |
| 67 år eller eldre | 472         | 503         | 562         | 593         | 639         | 167               |
| Alle              | 2345        | 2342        | 2387        | 2455        | 2517        | 172               |

**Solund**

|                   | <b>2018</b> | <b>2025</b> | <b>2030</b> | <b>2035</b> | <b>2040</b> | Endring 2018-2040 |
|-------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------------|
| 0-5 år            | 38          | 36          | 36          | 36          | 36          | -2                |
| 6-15 år           | 94          | 73          | 68          | 62          | 64          | -30               |
| 16-19 år          | 31          | 41          | 32          | 33          | 28          | -3                |
| 20-66 år          | 461         | 410         | 373         | 366         | 349         | -112              |
| 67 år eller eldre | 183         | 208         | 237         | 239         | 242         | 59                |
| Alle              | 807         | 768         | 746         | 736         | 719         | -88               |

### Vedlegg C: Indekstall for yrker og yrkesgrupperinger

Tabellene viser indekstall for yrker og yrkesgrupperinger 2015-2017. Kilde: SSB-registerdata, spesialkjøring for Kompetanseprosjektet Nordhordland-Rusten et al 2019 og Kompetanseprosjektet for Nordhordland.

#### Antall ansatte og indeks for offentlig dominerte yrker (Relatert til tabell 52 og figur 52)

| YRKESKODE OG TITTEL                                 | 2015_ind | 2016_ind | 2017_ind |
|-----------------------------------------------------|----------|----------|----------|
| 53 Pleie og omsorgsarbeidere                        | 100      | 102      | 104      |
| 23 Undervisningsyrker                               | 100      | 100      | 100      |
| 22 Medisinske yrker                                 | 100      | 100      | 105      |
| 41 Kontomedarbeidere                                | 100      | 99       | 102      |
| 11 Toppledere og politikere i offentlig forvaltning | 100      | 93       | 90       |

#### Antall ansatte og indeks for yrker innen industri og tekniske tjenester (relatert til tabell 53 og figur 53)

| YRKESKODE OG TITTEL                                   | 2015_ind | 2016_ind | 2017_ind |
|-------------------------------------------------------|----------|----------|----------|
| 81 Prosess- og maskinoperatører                       | 100      | 96       | 118      |
| 31 Ingeniører mv.                                     | 100      | 99       | 95       |
| 72 Metall- og maskinarbeidere                         | 100      | 94       | 97       |
| 71 Byggearbeidere                                     | 100      | 104      | 105      |
| 13 Ledere vareproduksjon og tj.                       | 100      | 100      | 100      |
| 21 Sivilingeniører og realister                       | 100      | 99       | 110      |
| 93 Hjelpearbeidere industri, bygg anlegg og transport | 100      | 108      | 100      |
| 74 Elektrikere, elektronikere                         | 100      | 90       | 94       |

#### Antall ansatte og indeks for yrker innen tjenesteyting (relatert til tabell 54 og figur 54)

| YRKESKODE OG TITTEL                  | 2015_ind | 2016_ind | 2017_ind |
|--------------------------------------|----------|----------|----------|
| 52 Salgsyrker                        | 100      | 98       | 93       |
| 83 Transportarbeidere                | 100      | 103      | 107      |
| 33 Øk-adm,salgs-medarbeidere         | 100      | 96       | 90       |
| 91 Renholdere mv.                    | 100      | 95       | 95       |
| 51 Yrker innen personlig tj.         | 100      | 106      | 103      |
| 43 Økonomi- og logistikkmedarbeidere | 100      | 98       | 88       |
| 24 Rådgivere innen øk,adm.salg       | 100      | 107      | 112      |

#### Antall ansatte og indeks for de tre hovedgruppene yrker (offentlig, industri/teknisk tjeneste, tjeneste) (relatert til tabell 55 og figur 55)

| YRKESKODE OG TITTEL            | 2015_ind | 2016_ind | 2017_ind |
|--------------------------------|----------|----------|----------|
| Offentlig dominerte yrker      | 100      | 101      | 101      |
| Industri og tekniske tjenester | 100      | 98       | 105      |
| Tjenesteyting                  | 100      | 100      | 98       |



## Vedlegg D: Antall lærekontrakter per lærefag

Tabellen viser antall lærekontrakter per lærefag fordelt på ordinære lærlinger og privatister/praksiskandidater i Nordhordland (status okt. 2018). Kilde: Opplæringskontoret for Nordhordland og Hordaland fylkeskommune og Sogn og Fjordane fylkeskommune.

| LÆREFAG                          | LÆREFAGNAVN                       | ORDINÆRE LÆRLINGER | PRAKSIS-KANDIDATER |
|----------------------------------|-----------------------------------|--------------------|--------------------|
| Akvakultur                       | Akvakulturfaget                   | 3                  |                    |
| Ambulansefag                     | Ambulansefaget                    | 1                  |                    |
| Anleggsgartner- og idrettsanlegg | Anleggsgartnerfaget               | 1                  |                    |
| Anleggsteknikk                   | Anleggsmaskinførerfaget           | 13                 |                    |
| Anleggsteknikk                   | Fjell- og bergverksfaget          | 2                  |                    |
| Anleggsteknikk                   | Vei- og anleggsfaget              | 1                  |                    |
| Arbeidsmaskiner                  | Anleggsmaskinmekanikerfaget       | 1                  |                    |
| Arbeidsmaskiner                  | Landbruksmaskinmekanikerfaget     | 1                  | 2                  |
| Automatiseringsfag               | Automatiseringsfaget              | 7                  |                    |
| Automatiseringsfag               | Tavlemontørfaget                  | 1                  |                    |
| Barne- og ungd.arbeiderfag       | Barne- og ungdomsarbeiderfaget    | 16                 | 22                 |
| Bilskade, lakk og karosseri      | Billakkererfaget                  | 2                  |                    |
| Bilskade, lakk og karosseri      | Bilskadefaget                     | 1                  | 2                  |
| Blomsterdekoratør                | Blomsterdekoratørfaget            | 2                  |                    |
| Bygg og anleggsteknikk           | Byggdrifterfaget                  | 3                  |                    |
| Bygg og anleggsteknikk           | Feierfaget                        | 1                  |                    |
| Bygg og anleggsteknikk           | Glassfaget                        | 1                  |                    |
| Byggteknikk                      | Betongfaget                       | 3                  | 4                  |
| Byggteknikk                      | Murerfaget                        | 1                  |                    |
| Byggteknikk                      | Tømrerfaget                       | 17                 | 8                  |
| Data og elektronikk              | Dataelektronikerfaget             | 1                  |                    |
| Data og elektronikk              | Produksjonselektronikerfaget      | 1                  |                    |
| Design og tekstil                | Industrietekstilfaget, trikotasje | 1                  |                    |
| Elenergi                         | Elektrikerfaget                   | 16                 | 4                  |
| Elenergi                         | Energimontørfaget                 | 5                  |                    |
| Elenergi                         | Heismontørfaget                   | 1                  |                    |
| Fiske og fangst                  | Fiske og fangst                   | 1                  |                    |
| Frisørfag                        | Frisørfaget                       | 6                  |                    |
| Helsearbeiderfag                 | Helsearbeiderfaget                | 23                 | 15                 |
| Heste og hovslagerfag            | Hestefaget                        | 1                  |                    |
| Ikt-servicefag                   | IKT-servicefaget                  | 2                  |                    |
| Industrieteknologi               | CNC-maskineringsfaget             | 6                  |                    |
| Industrieteknologi               | Industrimekanikerfaget            | 12                 | 9                  |
| Industrieteknologi               | Industrimontørfaget               | 3                  |                    |
| Industrieteknologi               | Industrirørleggerfaget            | 4                  | 4                  |

|                                            |                                     |    |   |
|--------------------------------------------|-------------------------------------|----|---|
| Industri teknologi                         | Kran- og løfteoperasjonsfaget       | 1  |   |
| Industri teknologi                         | NDT-kontrollørfaget                 | 1  |   |
| Industri teknologi                         | Platearbeiderfaget                  | 6  |   |
| Industri teknologi                         | Produksjonsteknikkfaget             |    | 5 |
| Industri teknologi                         | Støperifaget                        | 1  |   |
| Industri teknologi                         | Sveisefaget                         | 2  | 2 |
| Industri teknologi                         | Verktøymakerfaget                   | 1  |   |
| Kjemiprosessfag                            | Kjemiprosessfaget                   | 15 |   |
| Kjøretøy                                   | Bilfaget, lette kjøretøy            | 7  |   |
| Kjøretøy                                   | Bilfaget, tunge kjøretøy            | 4  |   |
| Kjøretøy                                   | Motormekanikerfaget                 | 1  |   |
| Kjøretøy                                   | Reservedelsfaget                    | 3  |   |
| Klima-, energi- og miljøteknikk            | Rørleggerfaget                      | 4  | 3 |
| Klima-, energi- og miljøteknikk            | Ventilasjons- og blikkenslagerfaget | 2  | 3 |
| Kokk- og servitørfag                       | Institusjonskokkfaget               | 2  |   |
| Kokk- og servitørfag                       | Servitørfaget                       | 1  |   |
| Laboratoriefag                             | Laboratoriefaget                    | 1  |   |
| Maritime fag                               | Matrosfaget                         | 7  |   |
| Maritime fag                               | Motormannfaget                      | 5  |   |
| Overflateteknikk                           | Malerfaget                          | 1  |   |
| Reiseliv                                   | Resepsjonsfaget                     | 1  |   |
| Salg, service og samferdsel                | Kontor- og administrasjonsfaget     | 2  | 2 |
| Salg, service og sikkerhet                 | Salgsfaget                          | 1  |   |
| Salg, service og sikkerhet                 | Sikkerhetsfaget                     | 1  |   |
| Transport og logistikk                     | Logistikkfaget                      | 7  | 7 |
| Transport og logistikk                     | Yrkessjåførfaget                    | 3  |   |
| Ukjent fag (med 1 praksiskandidat per fag) |                                     |    | 3 |

Vedlegg E: Lærebedrifter etter tettsted i Nordhordland (status per okt. 2018)

| POSTSTED          | AKTIVE | SOVENDE | IKKE<br>GODKJENTE | TOTAL |
|-------------------|--------|---------|-------------------|-------|
| ALVERSUND         | 6      | 5       | 22                | 33    |
| AUSTRHEIM         | 2      | 6       | 12                | 20    |
| BREKKE            | 1      | 3       | 9                 | 13    |
| BRUVIK            | 1      | 1       | 1                 | 3     |
| BYRKNESØY         | 2      | 3       | 6                 | 11    |
| BØVÅGEN           |        | 1       | 14                | 15    |
| DALSØYRA          | 2      | 9       | 20                | 31    |
| EIKANGERVÅG       | 2      | 3       | 10                | 15    |
| EIVINDVIK         | 1      | 2       | 5                 | 8     |
| FEDJE             |        | 5       | 6                 | 11    |
| FONNES            | 4      | 1       | 8                 | 13    |
| FOTLANDSVÅG       | 2      | 4       | 5                 | 11    |
| FREKHAUG          | 21     | 8       | 48                | 77    |
| HARDBAKKE         | 3      | 4       | 14                | 21    |
| HAUGSVÆR          |        |         | 3                 | 3     |
| HAUS              | 3      | 2       | 11                | 16    |
| HJELMÅS           | 5      |         | 7                 | 12    |
| HOSTELAND         | 1      | 1       | 6                 | 8     |
| HUNDVIN           | 1      |         | 6                 | 7     |
| ISDALSTØ          | 19     | 26      | 80                | 125   |
| KOLGROV           | 1      | 1       | 2                 | 4     |
| KRAKHELLA         |        | 2       |                   | 2     |
| LINDÅS            | 2      | 6       | 18                | 26    |
| LONEVÅG           | 10     | 18      | 34                | 62    |
| MANGER            | 4      | 11      | 21                | 36    |
| MASFJORDNES       | 1      | 2       | 3                 | 6     |
| MATREDAL          | 1      | 1       | 2                 | 4     |
| MJØMNA            | 1      | 1       | 3                 | 5     |
| MODALEN           |        | 1       | 9                 | 10    |
| MONGSTAD          | 11     | 19      | 18                | 48    |
| MYKING            |        |         | 4                 | 4     |
| OSTEREIDET        | 2      | 1       | 8                 | 11    |
| ROSSLAND          |        |         | 6                 | 6     |
| SEIM              | 1      | 3       | 8                 | 12    |
| SLETTA            |        | 1       | 2                 | 3     |
| SÆBØVÅGEN         | 2      | 2       | 12                | 16    |
| TYSSEBOTNEN       | 1      | 1       | 1                 | 3     |
| VALESTRANDSFOSSEN | 8      | 11      | 27                | 46    |
| VIKANES           | 1      |         | 3                 | 4     |
| YTRØYGREND        |        | 1       | 1                 | 2     |
| ÅNNELAND          |        |         | 4                 | 4     |
| TOTAL             | 122    | 166     | 479               | 767   |

## Vedlegg F: Lærefag uten godkjente lærebedrifter i Nordhordland

Tabellen viser lærefag som finnes i bedrifter i Nordhordland, men hvor det ikke finnes godkjente lærebedrifter i faget (status okt. 2018). Det finnes totalt 52 lærefag i regionen hvor det ikke finnes godkjente lærebedrifter. Kilde: Opplæringskontoret for Nordhordland, FinnLærebedrift og Hordaland fylkeskommune og Sogn og Fjordane fylkeskommune.

| LÆREFAG SOM IKKE HAR LÆREKONTRAKTER ELLER GODKJENTE LÆREBEDRIFTER |                                  |
|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| Aktivitørfaget                                                    | Mediegrafikerfaget               |
| Aluminiumskonstruksjonsfaget                                      | Møbeltapetsererfaget             |
| Ambulansefag                                                      | Plastmekanikerfaget              |
| Anleggsgartnerfag                                                 | Polymerkomposittfag              |
| Bakerfaget                                                        | Produksjonsteknikkfag            |
| Boreoperatørfaget                                                 | Profileringsdesignfag            |
| Chassispåbyggerfag                                                | Reiselivsfaget                   |
| Dataelektronikerfag                                               | Resepsjonsfag                    |
| Elektroreparatørfag                                               | Reservedelsfag                   |
| Energioperatørfag                                                 | Sikkerhetsfag                    |
| Fjernstyrte undervannsoperasjoner                                 | Sjømathandlerfaget               |
| Fotograffaget                                                     | Sjømatproduksjon                 |
| Gjenvinningsfaget                                                 | Smedfaget                        |
| Gullsmedfag                                                       | Steinfag                         |
| Herreskredderfag                                                  | Stillasbyggerfaget               |
| Hovslagerfag                                                      | Sølvsmedfag                      |
| Industriell matproduksjon                                         | Tak- og membrantekkerfaget       |
| Industriell overflatebehandling                                   | Tekstilrensfag                   |
| Industrimontørfag                                                 | Telekommunikasjonsmontørfaget    |
| Industrisnekkerfag                                                | Termoplastfag                    |
| Industrisømfaget                                                  | Trelastfaget                     |
| Industrietekstilfaget, fiskeredskap                               | Trevare- og bygginnredningsfaget |
| Industrietekstilfaget, garnfremstilling                           | Trykkerfaget                     |
| Kjole- og draktsyerfag                                            | Vaskerifaget                     |
| Kulde- og varmepumpemontørfaget                                   | Vei- og anleggsgfag              |
| Limtreproduksjonsfag                                              | Viklerfaget                      |
| Maritim elektrikerfag                                             |                                  |

## Vedlegg G: Intervjuguide

### 1. GENERELL INFORMASJON

Notat: delvis forhåndsutfyllt basert på PROFF o.l. Skal ligge adskilt

1. Intervjuer:
2. Virksomhetens navn: Kontaktperson:
3. Næring:
4. Beskrivelse:
5. Etableringsår:
6. Eierforhold:

7. Marked: (oppgi andeler i prosent)

|                            | Lokalt<br>(Nordhordland) | Regionalt<br>(Hordaland) | Nasjonalt | Internasjonalt | Merknad |
|----------------------------|--------------------------|--------------------------|-----------|----------------|---------|
| Personer/<br>Husholdninger |                          |                          |           |                |         |
| Næringslivet               |                          |                          |           |                |         |
| Offentlig sektor           |                          |                          |           |                |         |

8. Hvor mange ansatte er det i avdelingen/virksomheten her?

| 5-10 ans | 10-19 ans | 20-49 ans | 50-249 ans | 250 eller mer |
|----------|-----------|-----------|------------|---------------|
|          |           |           |            |               |

Fyll inn:

9. Hvordan er kjønnsfordelingen blant de ansatte i virksomheten?
10. Omsetning 2017:

### 2. SAMARBEID SKOLE-VIRKSOMHET

11. Er dere godkjent lærevirksomhet?
  - a. Når ble dere godkjent lærevirksomhet?
12. Har dere lærlinger?
  - a. Hvor mange?
  - b. Er noen av disse TAF-lærlinger?
  - c. Har det skjedd vesentlige endringer i antallet lærlinger de siste 3 år hos dere?
13. Har din virksomhet i løpet av de siste tre år deltatt i følgende andre samarbeid med videregående skole?

| JA | NEI | SKOLE | TYPE SAMARBEID                                                       |
|----|-----|-------|----------------------------------------------------------------------|
|    |     |       | <b>Utplasseringsordninger</b>                                        |
|    |     |       | Har hatt <b>besøk av elever</b> knyttet til orientering om yrkesvalg |

|  |  |  |                                                                                                     |
|--|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  | <b>Virksomhetsbesøk</b>                                                                             |
|  |  |  | Hatt <b>besøk av studieveiledere</b> som får kjennskap til mulige yrker og karriereveier for eleven |
|  |  |  | Har hatt <b>lærere som har hospitert</b> i virksomheten for en kortere periode                      |
|  |  |  | Virksomheten har deltatt på <b>utdanningsmessen</b>                                                 |
|  |  |  | Samarbeid mellom skole og virksomhet om <b>prosjektoppgaver</b>                                     |
|  |  |  | Ansatte i virksomheten som har hatt <b>presentasjon</b> på den videregående skolen                  |
|  |  |  | Ansatte <b>deltar av og til i undervisningen</b>                                                    |
|  |  |  | Virksomhetsrepresentant er fast <b>mentor</b> for elevvirksomhet                                    |
|  |  |  | Gitt <b>utstyr</b> til skolen                                                                       |
|  |  |  | Deltatt i <b>markedsføring av studieretninger/linjer</b>                                            |
|  |  |  | Andre samarbeidsformer (hvilke?)                                                                    |

Mer informasjon om type samarbeid:

*Hvis nei på en eller flere av de punktene i tabellen:*

14. Kan det være aktuelt samarbeide med videregående skoler i framtiden på noen av de ovennevnte måtene?
15. Er det noen andre typer samarbeid som kan være aktuelt?

### 3. LÆRLINGEORDNINGEN

*Notat: kun relevant hvis de svarer ja på spørsmål 12*

16. Hvordan ble dere en lærevirksomhet?
  - a. Får dere det antallet lærlinger dere vil ha?
  - b. Organiseres det fagprøver i denne virksomheten, og i så fall i hvilke fag?
17. Hva slags erfaringer har dere med denne type opplæringstiltak?
  - a. Har dere hatt noen utfordringer med frafall eller annet underveis i lærlingeløpet?
18. Hvordan organiseres samarbeidet mellom dere og skolen?
  - a. Hvordan opplever dere samarbeidet med skolen gjennom lærlingeløpet?
  - b. Har dere behov for mer oppfølging fra skolen? (Særlig knyttet til lærlinger med spesielle behov)
19. I hvilken grad erfarer dere at **lærlinger som har vært hos dere**, etter endt utdanning rekrutteres til virksomheten?
20. I hvilken grad erfarer dere at lærlinger som har vært **utplassert hos andre virksomheter**, etter endt utdanning får jobb hos dere?

21. Hvis dere skulle gi råd til skolene/og eller myndigheter: hva kan gjøres bedre med lærlingeordningen?

#### 4. MER DETALJER OM ANNET SAMARBEID

*Notat: kun relevant hvis de svarer ja på en/flere punkter i spørsmål 13*

22. Hvem initierte samarbeidet (-ene) og hvordan har dette vært organisert fra virksomheten sin side?

23. I hvilken grad anser dere samarbeid med den videregående skolen som en del av virksomhetens **rekrutteringsarbeid**?

24. Kommer dere til å fortsette samarbeidet med skolen også framover? (presiser: på de formene for samarbeid de er involvert i?)

25. Kan du gi noen **stikkord** for hva du mener er de viktigste gevinstene ved opplærings samarbeidet med vgs ?

26. Er aktivitetene dere har gjennomført i samarbeid med videregående skoler godt planlagt gjennom møter, kurs og lignende mellom partene?

27. Kan du gi noen stikkord for hva som **eventuelt ikke fungerer** så godt med disse aktivitetene?

28. Hva mener du må til for at slike aktiviteter skal fungere bedre?

29. Hvordan vurderer dere, alt i alt, forholdet mellom **virksomhetens innsats** (tid, penger og tilrettelegging) og de **gevinstene** som oppnås?

| JA | NEI |                                                                                         |
|----|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------|
|    |     | Elevene får god <b>innføring i virksomhetens</b> virke                                  |
|    |     | Elevene får god kjennskap til <b>utdanning og yrkesvalg</b>                             |
|    |     | Elevene får innsikt i krav og <b>forventninger</b> som venter dem i <b>arbeidslivet</b> |
|    |     | Elevene får økt <b>interesse for en jobb</b> i denne type virksomhet                    |
|    |     | Elevene får oppleve virksomheten som en <b>attraktiv arbeidsplass</b>                   |
|    |     | Elevene får <b>tilbud om lærlingeplass</b> etter praksis                                |
|    |     | Fordeler <b>for bedriften</b>                                                           |

30. Er det noen typer kunnskapsinnhold som dere etterlyser i den videregående skole?

#### 5. REKRUTTERINGSERFARING

31. Har virksomheten utlyst stillinger i løpet av 2017/18?

Ja

Nei

32. Hvor mange nye medarbeidere har dere fått i 2016-2018?

33. Klarer dere å rekruttere den arbeidskraften dere trenger?

34. I hvilken grad markedsfører dere aktivt foretaket som en attraktiv arbeidsplass, og i hvilke kanaler skjer dette?

35. Hvordan har søkingen til stillingene vært etter ønsket fagkompetanse? (kvalifiserte søkere)  
a. Har det vært noen spesielle utfordringer?

36. Hvordan var søkingen etter stillinger etter følgende utdanningsnivå: (Antall kvalifiserte søkere)

| Mange | Noen | Få | Ingen |                                            |
|-------|------|----|-------|--------------------------------------------|
|       |      |    |       | Fullført videregående opplæring allmennfag |
|       |      |    |       | Fullført videregående opplæring yrkesfag   |
|       |      |    |       | Fagskole utdanning                         |
|       |      |    |       | Universitets og høyskoleutdanning BA       |
|       |      |    |       | Universitets og høyskoleutdanning minst MA |

Merknad:

37. Hvorfra (**geografisk**) skjer rekrutteringsbeslutninger til denne lokale virksomheten?

38. Hva kan du si om det geografiske aspektet når det gjelder rekrutteringer? Fokuserer dere hovedsakelig på å rekruttere lokalt, eller jobber dere på nasjonalt eventuelt internasjonalt nivå?

## 6. FRAMTIDIG KOMPETANSEBEHOV OG REKRUTTERING

39. Kan det bli aktuelt for virksomheten å dekke behovet for kompetanse i de nærmeste tre år gjennom:

| Aktuelt | Ikke aktuelt |                                                      |
|---------|--------------|------------------------------------------------------|
|         |              | Nyansettelser                                        |
|         |              | Heve kompetansen til dagens ansatte                  |
|         |              | Leie inn bemanning for en kortere periode            |
|         |              | Gå over til å kjøpe tjenester hos andre virksomheter |

Merknad:

40. Tror du at det vil være behov for å rekruttere personale innen følgende utdanningsnivå:

| Aktuelt |                                            |
|---------|--------------------------------------------|
|         | Fullført videregående opplæring allmennfag |



|  |                                            |
|--|--------------------------------------------|
|  | Fullført videregående opplæring yrkesfag   |
|  | Fagskoleutdanning                          |
|  | Universitets og høyskoleutdanning BA       |
|  | Universitets og høyskoleutdanning minst MA |

Merknad:

41. Hvilke typer yrkesfaglig utdanning antar du at virksomheten vil ha behov for å rekruttere de neste tre årene?

|  |                                    |
|--|------------------------------------|
|  | Bygg og anleggsteknikk             |
|  | Elektrofag                         |
|  | Teknikk og industriell produksjon  |
|  | Helse- og oppvekstfag              |
|  | Restaurant og matfag               |
|  | Service og samferdsel              |
|  | Design og håndverk                 |
|  | Naturbruk (Grønn/blå linje)        |
|  | Studiespesialiserende (allmennfag) |
|  | Ingen                              |

Merknad:

(Er det noen spesifikke fagretninger innen disse utdanningene dere vet virksomheten vil trenge eller ikke?)

42. Hvilken type fagskoleutdanning antar du at virksomheten vil ha behov for å rekruttere de neste tre årene?

|  |                                                       |
|--|-------------------------------------------------------|
|  | Naturvitenskapelige fag, håndverksfag og tekniske fag |
|  | Helse-, sosial og idrettsfag                          |
|  | Humanistiske og estetiske fag                         |
|  | Lærerutdanninger og pedagogiske fag                   |
|  | Mediefag                                              |
|  | Økonomiske og administrative fag                      |
|  | Primærnæringsfag (landbruk, fiskeri oppdrett)         |
|  | Samferdsels, sikkerhetsfag og andre servicefag        |
|  | Annet (hvilke?)                                       |
|  | Ingen                                                 |

Spesifiser:

43. Hvilke ingeniørutdanninger antar du at virksomheten vil ha behov for å rekruttere for de neste tre årene?

|  |                             |
|--|-----------------------------|
|  | Byggingeniør                |
|  | Dataingeniør                |
|  | Elektroingeniør             |
|  | Kjemiingeniør               |
|  | Maskiningeniør              |
|  | Bioingeniør                 |
|  | Andre ingeniørfag (hvilke?) |
|  | Ingen                       |

Spesifiser:

44. **Jobber virksomheten aktivt med:**

| Ja | Nei |                                                                                                               |
|----|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |     | Likestilling i forhold til opplæring/rekruttering                                                             |
|    |     | Integrering av innvandrere i forhold til opplæring/rekruttering                                               |
|    |     | Tilby arbeidsplasser eller praksisplasser for grupper som trenger tilrettelegging og/eller tettere oppfølging |

Hvis ja på et/flere spørsmål over:

45. Hvilke erfaringer har dere med:

- Likestilling i forhold til opplæring/rekruttering?  
Erfaring:
- Integrering av innvandrere i forhold til opplæring/rekruttering?  
Erfaring:
- Tilby arbeidsplasser eller praksisplasser for grupper som trenger tilrettelegging og/eller tettere oppfølging?  
Erfaring:

## 7. OM NYE KOMPETANSEBEHOV

46. Har virksomheten planer om å ta i bruk noen form for digitalisering/automatisering i løpet av de neste tre årene (teknologi for å fornye, forenkle og forbedre prosesser og løsninger)?

|  |                                                                                                      |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Virksomheten har allerede implementert digitalisering/automatisering av prosesser og arbeidsoppgaver |
|  | Virksomheten har slike implementeringsplaner                                                         |
|  | Ikke aktuelt/relevant                                                                                |

Merknad:

Hvis ja på et/flere spørsmål over:

47. Hvilke områder av virksomheten gjelder dette?

|  |                                          |
|--|------------------------------------------|
|  | Roboter, droner                          |
|  | VR teknologi                             |
|  | Sensorteknologi og integrert datastyring |
|  | 3-D printing                             |
|  | Sanntidsanalyse av stor mengder data     |
|  | Annet (hvilke områder?)                  |

Merknad:

48. Vil dere i framtiden ha behov for følgende nye oppgaver?

|  |                                             |
|--|---------------------------------------------|
|  | Miljøkompetanse for å håndtere egen bedrift |
|  | Miljøkompetanse som forretningsområde       |
|  | Språk- og kulturkompetanse                  |
|  | Internasjonaliseringskompetanse             |
|  | Backshoring/internalisering                 |
|  | Andre endringer i produksjonssystemet       |
|  | Innovasjoner og omstilling                  |
|  | Annet                                       |

Merknad:

49. Er det noen NYE produktområder/tjenester dere ser for dere kan bli aktuelle for deres virksomhet i framtiden?

50. Er det andre poeng/momentene som bør tilføyes som vi ikke allerede har snakket om?