



NORLANDSFORSKNING
NORDLAND RESEARCH INSTITUTE

Regional kompetansestrategi for Nordland: Datagrunnlag og diskusjoner - Oppdatert notat 2020

Publisert: 2020

Skrevet av:

Karin Marie Antonsen

Malene Paulsen Lie

Arild Gjertsen

Evgueni Vinogradov

Arbeidsnotat nr.: 1001/2020

ISSN-NR: 0804-1873

Prosjektnr: 1754

ARBEIDSNOTAT

ARBEIDSNOTAT NR: 1001/2020	ISSN-NR: 0804-1873	PROSJEKTNUMMER: 1754	ANTALL SIDER: 69
FORFATTER(E): Karin Marie Antonsen Malene Paulsen Lie Arild Gjertsen Evgueni Vinogradov			SALGSPRIS NOK:
Regional kompetansestrategi for Nordland: Datagrunnlag og diskusjoner - Oppdatert notat 2020			

INNHold

FIGUROVERSIKT	3
TABELLOVERSIKT	5
FORORD	6
1 INNLEDNING	7
1.1 KOMPETANSEBEHOVSUTVALGETS KONKLUSJONER (NOU 2018:2)	7
1.2 ANALYSEMODELL	9
2 DEMOGRAFI	10
2.1 FOLKETALL OG ALDER	10
2.2 FLYTTING	14
2.3 INNVANDRING	16
3 NÆRINGSUTVIKLING OG ARBEIDSMARKED	18
3.1 ARBEIDSMARKEDET I NORDLAND	18
3.2 NÆRINGSUTVIKLING	21
4 NÆRMERE OM OFFENTLIG SEKTOR	23
4.1 KOMMUNALT ANSATTE I NORDLAND	23
4.2 ANSATTE I NORDLAND FYLKESKOMMUNE	23
4.3 STATLIGE ÅRSVERK I NORDLAND (UNNTATT HELSEFORETAKENE)	24
5 NORDLANDS FRAMTIDIGE KOMPETANSEBEHOV ETTER NIVÅ OG YRKE	27
5.1 NAV SINE BEREGNINGER AV BEHOV FOR ARBEIDSKRAFT	27
5.2 BEREGNINGER AV FREMTIDIG BEHOV FOR ARBEIDSKRAFT GJORT I PANDA	30
5.2.1 <i>Samfunnsøkonomisk analyse sine beregninger av behov for arbeidskraft</i>	31
5.3 BEHOV INNEN HELSE- OG OMSORGSYRKENE (HO) I NORDLAND	34
5.4 UNDERVISNING OG SKOLE: SYSSELTSATTE OG KOMPETANSEBEHOV	38
5.4.1 <i>Behov for lærere og kompetanse i grunnskolen beregnet ut fra 2017-tall</i>	38
5.4.2 <i>Nye kompetansekrav og kompetansebehov blant dagens grunnskolelærere i Nordland</i>	40
5.4.3 <i>igangsatte videreutdanningsløp i Nordland for å møte nye kompetansekrav i grunnskolen:</i>	41
5.4.4 <i>Behov for lærere og kompetanse i videregående opplæring i Nordland beregnet ut fra 2017-tall</i> 41	
5.4.5 <i>Behov personale og kompetanse barnehager Nordland</i>	43
5.5 BEHOV FOR INGENIØRER OG TEKNISK KOMPETANSE	44
5.5.1 <i>Behov for ulike utdanningsnivå</i>	47
6 UTDANNINGSTILBUD	50
6.1 VIDEREGÅENDE OPPLÆRING	50
6.1.1 <i>Studieforberedende fag</i>	53
6.1.2 <i>Yrkesfag</i>	54
6.1.3 <i>Formidling til læreplass i Nordland</i>	54
6.1.4 <i>Gjennomføring og frafall i nordland</i>	56
HØYERE UTDANNING	60
6.1.5 <i>Rekruttering av sykepleiestudenter ved Nord universitet</i>	62
6.1.6 <i>Rekruttering av studenter til lærerutdanning ved Nord universitet:</i>	63
6.1.7 <i>Rekruttering ingeniører i Nordland</i>	65
6.2 OPPSUMMERING	65
7 STRATEGISKE FØRINGER	67
REFERANSER	70

FIGUROVERSIKT

Figur 1: Faktorer som påvirker framtidens balanse mellom kompetansetilbud og behov for kompetanse.....	9
Figur 2: Endring i folketall etter ulike framskrivingsalternativ. Nordland 2018-2030. Indeksår=2018. Prosent. Kilde: SSB.	10
Figur 3: Befolkningsutviklingen i regionene i Nordland 2011-2020. Indeks hvor 1. Januar 2011 = 100 Hentet fra Indeks Nordland 2020 s. 15	11
Figur 4 Innvandring og utvandring i Nordland 200-2019. Hentet fra Indeks Nordland 2020 s. 18 (tall fra SSB)	11
Figur 5: Befolkningspyramide for Nordland årene 2018 og 2030. Kilde: SSBs middelalternativ.....	12
Figur 6: Framskrivning av aldersgruppa 67+ Nordlandskommuner 2018-2030. 2018=indeksår. Prosent. Kilde: SSBs hovedalternativ.	13
Figur 7: Framskrivning av folketall i Nordlandskommuner, 2018-2030 (hovedalternativ, lav innvandring og høy innvandring). Indeksår=2018. Prosent. Kilde: SSB.....	14
Figur 8: Nordland: Innenlands nettoflytting 2007-2017 etter alder. Sum og årlig gjennomsnitt. Kilde: SSB/Panda.	14
Figur 9: Innenlands nettoflytting mellom Nordland fylke og øvrige regioner i Norge. Kilde: SSB.....	15
Figur 10: Inn-, ut- og nettoflytting (innland + utland) i perioden 2000-2030. Kilde: SSB/Panda.....	16
Figur 11: Andel innvandrere av hele befolkningen 2018-2030. Norge og Nordland. Prosent. Forutsetning: Endring i Nordland tilsvarer landet.....	17
Figur 12: Høyeste utdanningsnivå for personer fra 30 til 66 år i Nordland. Kilde: IMDI/SSB, 2017.....	17
Figur 13: Antall sysselsatte i alder 15-74 år i ulike næringer (sortert på SN2007) i Nordland, 2018 (tabell viser antall næringer med >1000 ansatte). Kilde SSB.no (https://www.ssb.no/statbank/table/09315/tableViewLayout1/)	19
Figur 14 Andel sysselsatte (målt i prosent) i alder 15-74 år i ulike næringer (sortert på SN2007) i Nordland, 2018 (tabell viser antall næringer med >2000 ansatte). Kilde SSB.no (https://www.ssb.no/statbank/table/09315/tableViewLayout1/)	20
Figur 15: Nordland: Arbeidsstyrke, yrkesaktive og arbeidsledige 2018-2030. Kilde: SSB/Panda.....	21
Figur 16: Antall årsverk og utvikling i 2010-2016 for 30 næringsgrupper i Nordland. Kilde: PANDA....	22
Figur 17: 3140 budsjetterte årsverk ved Nordlandssykehuset fordelt på yrker.....	25
Figur 18: Nettoandel virksomheter som forventer økning i sysselsettingen, etter fylke. 2019. Prosent (Kilde: NAVs bedriftsundersøkelse 2019)	28
Figur 19: Nettoandel virksomheter som forventer økning i sysselsettingen, etter næring. Prosent. Kilde: NAVs bedriftsundersøkelse 2019.	28
Figur 20: Antall årsverk og prognosert utvikling i 2016-2027 for 30 næringsgrupper i Nordland. Kilde: PANDA.....	30
Figur 21: Framskrivninger av behov for arbeidskraft innen ulike yrkesgrupper i Nordland. Antall ansatte i 1000. Kilde Samfunnsøkonomisk analyse AS og SSB. Samfunnsøkonomisk analyse rapport 12-2018, s. 27.....	32
Figur 22: Sysselsatte etter risiko for digital automatisering (yrker). Norge som helhet. Kilde: Samfunnsøkonomisk analyse (2018). Framtidens kompetansebehov i Nordland fylke, Rapport 12-2018.	33
Figur 23: Sysselsatte med bo- og arbeidssted Nordland, 2018 etter aldersgruppe og næring/sector (Kilde: SSB).	34
Figur 24: Undervisningstimer i grunnskolen planlagt gjennomført av personale uten offentlig godkjenning. Kilde KS Utfordringsnotat Nordland 2019	39
Figur 25: Andel personer uten offentlig godkjenning som jobber som lærere. Kilde. KS Utfordringsnotat 2019	40

Figur 26: Aldersfordeling blant lærere yrkesfag og studieforbereende nasjonalt. Hentet fra Ekren m.fl.2018 (SSB) s.18.....	42
Figur 27: Framskrivninger av ulike yrkesgrupper. Ansatte i 1000. Kilde: Hentet fra Samfunnsøkonomisk analyse 12-2018 s. 27.....	44
Figur 28: Framskrivninger av behov for kompetanse innen yrker med ingeniører og teknologer. Antall ansatte i 1000. Kilder: Samfunnsøkonomisk analyse s.....	45
Figur 29: Hva er årsakene til at du synes det er vanskelig å få tak i kvalifiserte ingeniører? Base: Synes det er vanskelig å få tak i kvalifiserte ingeniører (=311). Kilde: Ipos (2018). NITO - fremtidig behov for ingeniører.....	46
Figur 30: Andel NHO-bedrifter som i stor eller noen grad har behov for ulike typer fagkompetanse neste 5 år (N=6996). Figur hentet fra NIFU 2019 s. 25).....	46
Figur 31: NHO-bedriftenes vurdering av i hvilken grad de har et udekket kompetansebehov i 2019, etter NHO-region (N=6996).....	47
Figur 32: Andel bedrifter i ulike landsforeninger innen NHO som har behov for ingeniører og tekniske fag neste 5 år (N=31156). Kilde: Figur hentet fra NIFU 2019 s.19.....	47
Figur 33: Andel NHO-bedrifter nasjonalt som i stor eller noen grad har behov for følgende utdanningsnivå neste 5 år (Nifu 2019).....	48
Figur 34: Andel NHO-bedrifter som i stor eller noen grad har behov for følgende utdanningsnivå i 2019 og kommende 5 år etter bedriftens størrelser (Nifu 2019.....	48
Figur 35: Antall ansatte i 1 000. Kilde: Samfunnsøkonomisk analyse (2018). Framtidens kompetansebehov i Nordland fylke, Rapport 12-2018.	49
Figur 36: Elevtallsutvikling Nordland. Kilde: Tilstandsrapport for vgo i Nordland 2019.....	51
Figur 37: Utvikling i årskull 16-åringer. Kilde: Tilstandsrapport for vgo i Nordland 2017.	51
Figur 38: Fordeling mellom studieforbereende og yrkesfag i Nordland. Kilde: Tilstandsrapport for vgo i Nordland 2019.	52
Figur 39: Elevtall VG1 studieforbereende. Kilde: Tilstandsrapport for vgo i Nordland 2019.	53
Figur 40: Elevtall VG1 yrkesfag. Kilde: Tilstandsrapport for vgo i Nordland 2019.....	54
Figur 41: Nye lærekontrakter per år (ordinære lærlinger og alternativ Vg3 i skole. Kilde: Figur hentet fra Tilstandsrapport for vgo i Nordland 2018. Fra Statistikkportalen.	55
Figur 42 Nye lærekontrakter per år – kjønn (ordinære lærlinger og alternativ Vg3 i skole) (Kilde: Statistikkportalen/Udir, hentet fra Tilstandsrapport for vgo i Nordland 2019.).....	55
Figur 43: Løpende lærekontrakter – ungdomsrett (ordinær + alt. Vg3 i skole). Kilde: Tilstandsrapport for vgo i Nordland 2017.	56
Figur 44: Gjennomføring og frafall, 2008-2012 -kullet. Kilde: Tilstandsrapport for vgo i Nordland 2017.	57
Figur 45: Gjennomføringsgrad alle elever, utvikling (Kilde: Skoleporten, figur hentet til Tilstandsrapport for vgo 2019).....	57
Figur 46: Fullført og bestått innen fem år, utvikling per utdanningsretning (Kilde: Skoleporten, figur hentet i Tilstandsrapport for vgo i Nordland 2019).....	58
Figur 47: Fullført og bestått etter fem til ti år, 2008-kullet, kjønn og utdanningsretning (Kilde: SSB, hentet fra Tilstandsrapport for vgo Nordland 2019).....	59
Figur 48: Andel av personer 16 år og over etter utdanningsnivå og region. Prosent. Kilde: SSB.	60
Figur 49: Andel studenter i høyere utdanning av fylkets innbyggere. 2017. Prosent. Kilde: SSB.	61
Figur 50: Andel studenter etter kjønn og campus i Nordland (prosent).2017. N=8918. Kilde: SSB.	61
Figur 51: Kapasitet og utnyttelse lærerutdanningene ved Nord universitet 2018-2019. Kilde: KS utfordringsnotat 2019.....	64
Figur 52: Forutsetninger og utfordringer i forhold til kompetansestrategien.....	68
Figur 53: Integrerende perspektiver i kompetansestrategien.	69

TABELLOVERSIKT

Tabell 1: Forventet befolkningsutvikling i Nordland gitt i ulike scenarier. Kilde: Indeks Nordland 2020, s. 16.	13
Tabell 2: Antall og andel sysselsatte og årsverk innen kommunale tjenester i Nordland 2018 (SSB) ...	23
Tabell 3: Ansatte i Nordland fylkeskommune 2018. Kilde SSB.no.....	24
Tabell 4: Antall årsverk i ulike statlige næringer utenom helseforetakene, Nordland. Kilde: SSB.no ...	24
Tabell 5: Antall statlige årsverk i Nordland utenom helseforetakene fordelt på kommuner 2018. Kilde: SSB.no.....	24
Tabell 6: Antall årsverk helse og omsorg Norge og Nordland unntatt Ofoten fordelt på tjeneste 2017 og framskrevet behov Nordland for 2035. Kilde Leknes m.fl. 2019 (SSB).....	26
Tabell 7: Sysselsettingsforventninger etter næring nasjonalt. Prosentandel virksomheter som venter redusert, uendret eller økt sysselsetting.....	29
Tabell 8: Estimert mangel på arbeidskraft fordelt på næringer, Nordland. 2019. Kilde: NAVs bedriftsundersøkelse 2019.....	29
Tabell 9: Lønnstakere med helse- og sosialfaglig utdanning. 4. kvartal (SN2007). Viser kategoriene 86-87 Helsetjenester inkl. pleie og omsorgstjenester i institusjon og 88 Omsorg uten botilbud, barnehager (Kilde: ssb.no/statbank/table/12544/tableViewLayout1/).....	35
Tabell 10: Antall årsverk i 2017 og forventet vekst nasjonalt innen ulike HO-tjenester i 2035. Kilde_ Hjemås m.fl. 2019, s. 19.....	36
Tabell 11: Ansatte videregående skoler, grunnskoler og voksenopplæring i Nordland. Kilde. SSB.no (https://www.ssb.no/statbank/table/12696/tableViewLayout2/).....	38
Tabell 12: Årlig behov for nye lærere i grunnskolen i Nordland. Kilde. Kostra.	39
Tabell 13: Årlig behov for lærere i videregående opplæring i Nordland. Kilde: Kostra.....	42
Tabell 14: Ansatte barnehager Nordland 2018. Kilde SSB.no.....	43
Tabell 15: Årlig behov for barnehagelærere i barnehager i Nordland i løpet av en femårsperiode. Kilde KSb).....	43
Tabell 16: Årlige fødsler i de økonomiske regionene i Nordland fra 2008-2018. Kilde: SSB.....	44
Tabell 17: Kapasitetsutnyttelse, elevplasser, elevtall og ledige plasser høst 2019 (Kilde: Tilstandsrapport for vgo. Nordland 2019 (Statistikkheftet 2019)).....	52
Tabell 18: Løpende lærekontrakter og opplæringskontrakter, flere år (Kilde: Skoleporten, hentet fra tilstandsrapport 2019).....	55
Tabell 19: Studieplasser, møtte studenter og utnyttelseskapasitet sykepleieutdanningengen Nord. Kilde: Kostra.....	62
Tabell 20: Studieplasser, søkere, kvalifiserte søkere og nye studenter ved sykepleieutdanningene i Nordland 2016-2019. (Kilde: DBH).....	62
Tabell 21: Studietilbud og møtte studenter på ingeniørstudier i Nordland h-2019. Kilde. Kostra.....	65

FORORD

Dette arbeidsnotatet er utformet på oppdrag for Nordland fylkeskommune. Notatet er ment å fungere som et underlag til fylkeskommunens arbeid med å utvikle en regional kompetansestrategi for Nordland. Notatet bygger på en sammenstilling av eksisterende data og forskning. Notatet tar avslutningsvis opp noen diskusjoner som vi anser som relevante for å utvikle en kompetansepolitikk framover.

Dette notatet har tatt utgangspunkt i notat 1007/2018 (Gjertsen, Vinogradov og Antonsen), men er en oppdatert versjon. Noe av tallgrunlaget er beholdt, mens mye er erstattet med nyere data. I tillegg er fokuset på arbeidskraft og fremtidige behov for arbeidskraft innen offentlig sektor og for ingeniører bygd ut.

Nordlandsforskning, januar 2020.

1 INNLEDNING

Grunnleggende samfunnsendringer har hatt omfattende betydning for kompetansebehov og tilgang; primærnæringer og vareproduserende næringer har blitt redusert i omfang, mens tjenesteytende næringer har vokst. Samtidig har kompetansebehovene endret seg i alle næringer, og tilgangen på utdannet arbeidskraft har økt.

Kompetansebehovsutvalget (NOU 2018:2) regner med store endringer i kompetansebehovene i tiden framover. Delvis skyldes dette demografiske endringer, men også digitalisering og teknologisk innovasjon vil få økende betydning for kompetansebehovet. Det er likevel betydelig usikkerhet knyttet til detaljerte framskrivninger av kompetansebehov. Strategier som retter seg inn mot framtidige kompetansebehov bør ta utgangspunkt i dagens situasjon, og kjente drivere for både behov og tilgang på kompetanse fremover. Det vil også være utgangspunktet for dette notatet.

1.1 KOMPETANSEBEHOVSUTVALGETS KONKLUSJONER (NOU 2018:2)

1. Kompetansenivået i Norge er bra, men det bør bli bedre

Produktiviteten i norsk økonomi samlet er høy sammenlignet med de fleste land det er naturlig å sammenligne med. Utdanningsnivået er relativt høyt sammenlignet med andre land, og en høy andel av befolkningen deltar i arbeidsmarkedet. En internasjonal undersøkelse viser at ferdighetsnivået til yngre arbeidstakere i Norge ligger under gjennomsnittet i OECD-landene, mens ferdighetsmålinger for 15-åringer viser at norske skoleelever skårer noe over gjennomsnittet i lesing, matematikk og naturfag, etter å ha ligget under gjennomsnittet i tidligere undersøkelser. Dette kan indikere en grunnskole i positiv utvikling.

2. For stor andel av de unge fullfører ikke videregående opplæring

I 2016 hadde 19 prosent av aldersgruppen 25–64 år grunnskole som høyeste utdanning. Dette er en relativt høy andel sammenlignet med andre OECD-land. Kun 59 prosent av elevene innen fag- og yrkesopplæring fullfører i løpet av fem år. For studieforbereidende var tilsvarende tall 86 prosent. Kompetansebehovsutvalget peker på at frafall fra videregående skole kan føre til selvforsterkende effekter med en negativ spiral av svak selvtillit, lav motivasjon og små muligheter for sysselsetting og videre læring. Uten formell kompetanse står disse ungdommene dårlig rustet for å komme inn i arbeidsmarkedet. Mange unge som fullfører studieforbereidende videregående opplæring, men ikke tar formell utdanning utover det, har yrkeskarrierer og lønnsforhold som tilsvarer hva de med grunnskole som høyeste fullførte utdanning får. For disse ville en yrkesrettet videregående utdanning i mange tilfeller trolig føre til bedre arbeidsmarkedsutfall.

3. Det er betydelige rekrutteringsproblemer for noen yrker

Rekrutteringsproblemene er større i de nordlige fylkene enn i resten av landet. Delvis avspeiler dette regionale forskjeller i stramhetene i arbeidsmarkedet. Rekrutteringsproblemer kan også henge sammen med små arbeidsmarkeder og store geografiske avstander i kombinasjon, som begrenser omfanget av arbeidskraft som er tilgjengelig. Små arbeidsmarkeder gir også færre jobb- og karrieremuligheter, som kan gjøre dem mindre attraktive for potensielle jobbsøkere. Rekrutteringsproblemene var i 2018 størst innen bygge- og anleggsvirksomhet, der rundt 19 prosent av virksomhetene svarte at de enten mislyktes i å rekruttere de siste tre månedene eller at de ansatte noen med lavere eller annen formell kompetanse enn de søkte etter. Også innen tjenestenæringer som undervisning, overnattings- og serveringsvirksomhet, helse- og sosialtjenester og informasjon og kommunikasjon var det over 15 prosent av virksomhetene som rapporterte om

rekrutteringsproblemer. I den senere tiden har pressen også fremhevet mangel på teknisk-vitenskapelig spesialistkompetanse innen områder som kryptologi og datasikkerhet. Rekrutteringsproblemene var betydelig mindre innen primærnæringene og en del industrinæringene. Sykepleier er det enkeltyrket som det er størst mangel på målt i antall personer, ifølge NAVs bedriftsundersøkelse. Det er også betydelig mangel på helsefagarbeidere og andre helseyrker, tømrere og snekkere, og programvareutviklere. Målt som andel av ønsket sysselsetting, er mangelen høy for yrker som vernepleier og sivilingeniør innen bygg og anlegg.

4. Tilgangen på kompetent arbeidskraft følger bare delvis etterspørselen

Utdanningsinstitusjonene bestemmer i stor grad studiekapasiteten selv, men arbeidsmarkedshensynet virker i liten grad å være styrende. Det er mange søkere til enkelte studieprogram og få søkere til andre, noe som medfører høye karakterkrav for å komme inn på de mest attraktive programmene. Utvalget peker på at det er et tankekors at det på studier som psykologi både er svært høye søkertall og karakterkrav, samtidig som det er stor mangel på kvalifiserte psykologer i arbeidsmarkedet. Sysselsettingen for personer med høyere utdanning er riktig nok generelt god, men for noen fagretninger bruker kandidater lang tid på å finne relevant arbeid. Tilgangen på arbeidskraft er også nært knyttet til arbeidsinnvandring. Redusert arbeidsinnvandring under lavkonjunkturer bidrar til å dempe svingningene i det norske arbeidsmarkedet. Men når økonomien i avsenderlandene styrkes, rekrutteres også færre fra utlandet. Det kan bidra til udekkede kompetansebehov.

5. Arbeidslivet er en sentral læringsarena

Kompetansebehovsutvalget peker på at det er avgjørende at kompetansen til de sysselsatte opprettholdes og videreutvikles gjennom etter- og videreutdanning. Flere studier viser at arbeidstakere i fast stilling får mer opplæring på jobb enn arbeidstakere i midlertidig stilling, og at heltidsansatte utvikler sin kompetanse i større grad enn deltidsansatte. Sammenlignet med andre europeiske land er omfanget av læringsaktiviteter i Norge relativt høyt; rundt 55 prosent av voksne i alderen 25–64 år i Norge deltar i ikke-formell opplæring. Omfanget av deltakelsen har likevel falt noe i senere år. Utvalget peker på dette som bekymringsfullt i lys av de stadige endringer i arbeidsoppgaver forårsaket av teknologi, innovasjoner og nye arbeidsmetoder.

6. Utenforskap og svak kompetanse er gjensidig forsterkende

Manglende kompetanse er ofte årsak til at det er vanskelig å få jobb, og det er også en sterkt medvirkende faktor for å falle ut av arbeidsmarkedet. En rekke studier viser at personer uten arbeidserfaring og uten fullført videregående opplæring i mange tilfeller har store problemer med å komme i arbeid. Det er særlig ungdom, innvandrere og personer med lav kompetanse som sliter på arbeidsmarkedet. Manglende kompetanse er en av de viktigste barrierene for inkludering. Det er viktig å legge til rette for at også disse gruppene kan ta del i opplæring og kompetanseheving som gjør det mulig å bryte den onde sirkelen for å fungere godt i arbeidslivet.

7. Kompetansebehov er vanskelige å forutse på lang sikt

SSBs framskrivninger indikerer at tilgangen på arbeidskraft med høyere utdanning samlet sett øker mer enn den fremskrevne etterspørselen. SSB forventer likevel ikke økt arbeidsledighet for arbeidstakere med høyere utdanning, noe som i så fall kan bety at noen arbeidstakere med høyere utdanning vil utkonkurrere arbeidstakere med lavere utdanning. Etterspørselen etter personer med høyere utdanning vil likevel avhenge av graden av automatisering i samfunnet. Analysene indikerer videre at etterspørselen etter arbeidskraft med *yrkesfaglig videregående opplæring* samlet sett øker mer enn fremskrevet tilbud av slik arbeidskraft. Den demografiske utviklingen innebærer at det blir stadig økende behov innen helse- og omsorgssektoren. Trolig vil tilgang på innvandrere med utdanning

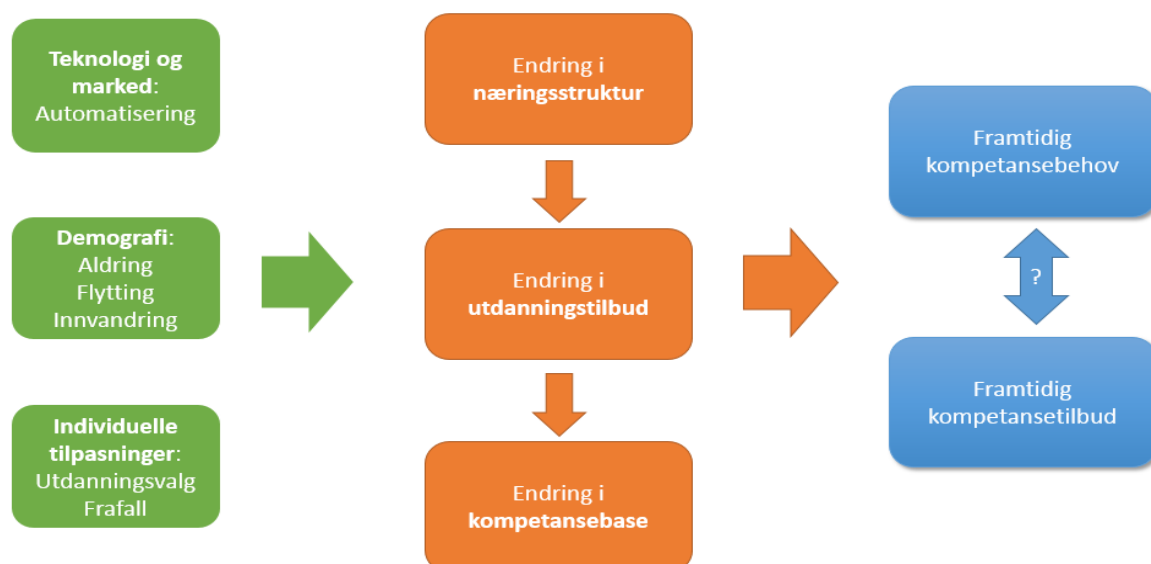
som helsepersonell være viktig for å imøtekomme behovene også i årene fremover, slik det har vært de siste ti årene.

8. Digitalisering og automatisering endrer kompetansebehovene

Digitalisering innebærer at arbeidsoppgavene endres i alle yrker, på tvers av utdanningsnivåer. Dette stiller nye krav til kompetanse både hos ledere og ansatte i arbeidslivet. Yrkesgrupper med høy sannsynlighet for automatisering inkluderer telefon- og nettselgere, regnskapsførere, butikkmedarbeidere og kontormedarbeidere. En ny analyse av OECD-land tyder riktig nok på at en lavere andel av jobbene i Norge er utsatt for automatisering enn i andre land. Studien finner også høyere arbeidsledighet innen yrker med høy risiko for automatisering.

1.2 ANALYSEMODELL

Med utgangspunkt i kompetansebehovsutvalgets hovedkonklusjoner, legger vi følgende modell til grunn for både utvalg av data og parametere, og den oppsummerende drøftingen i dette notatet:



Figur 1: Faktorer som påvirker framtidens balanse mellom kompetansetilbud og behov for kompetanse.

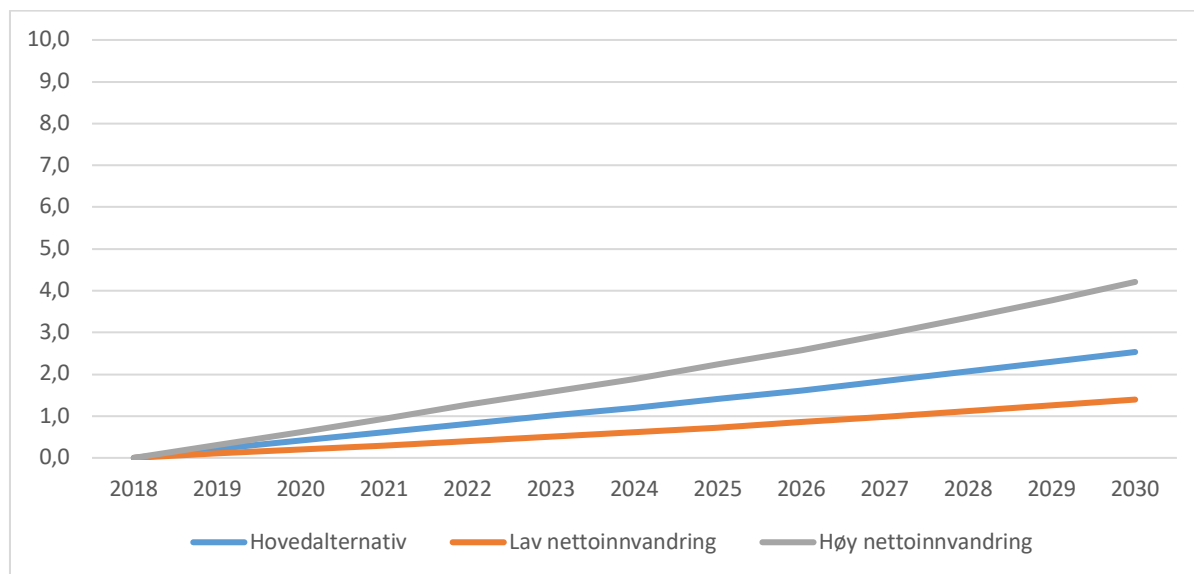
Siktemålet er å framskaffe et faglig grunnlag for kompetansestrategier som adresserer samsvaret mellom det antatte framtidige kompetansebehovet og det framtidige kompetansetilbudet – skissert til høyre i figuren over. Med kompetansetilbud menes her både tilgangen på kvalifisert arbeidskraft (kompetansebasen) og et utdanningstilbud som matcher framtidige behov. Vi legger videre til grunn at det er en potensiell sammenheng mellom endringer i næringsstruktur og endringer i utdanningstilbud (selv om kompetansebehovsutvalget altså peker på at denne sammenhengen ikke nødvendigvis er sterk). De viktigste driverne bak denne utviklingen – skissert til venstre i figuren – er både teknologiske, markedsmessige og demografiske utviklingsbaner. I tillegg vil åpenbart individuelle tilpasninger og trender i utdanningsvalg, samt frafallsproblematikk legge føringer for strukturering og innretting av utdanningstilbudet, både på videregående og høyere nivå. Ut over dette vil både næringsstruktur og utdanningsstruktur (og i varierende grad de grunnleggende driverne) være gjenstand for politisk oppmerksomhet og påvirkning. Denne dimensjonen berøres imidlertid i liten grad i dette dokumentet.

2 DEMOGRAFI

- Moderat befolkningsvekst for Nordland frem til 2018, deretter nedgang (med unntak av Salten-regionen)
- Forventes fortsatt moderat befolkningsvekst med regionale forskjeller, men økt usikkerhet om fremtiden
- Aldrende befolkning, men med regionale forskjeller
- Forventet moderat økning i aldersgruppen 30-39 år, ellers nedgang i alle grupper under 60 år
- Forventning om positiv nettoflytting fram mot 2030, men regionale forskjeller, økt usikkerhet mht. siste års utvikling
- Innvandring: forventet at andelen innvandrere vil øke fra 8% til 11% av befolkningen i 2030, men usikkert mht. siste utvikling
- Nettoinnvandringen til Nordland er betydelig redusert de siste årene
- Innvandrerbefolkningen i Nordland har en noe større andel med høyere utdanning enn landet, men en lavere andel med videregående skole

2.1 FOLKETALL OG ALDER

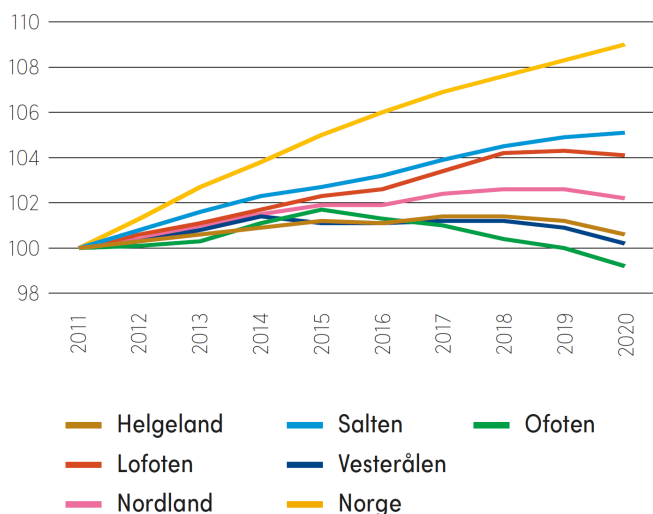
Folketallet i Nordland var ved inngangen til 2020 ca. 242 500. Befolkningen i Nordland har økt med to prosent de siste 20 årene, mot 11 prosent i Norge (SSB). Folketallet i Nordland forventes ifølge SSBs hovedalternativ å øke fra drøyt 243 000 personer (i 2018) til 249 500 fram mot 2030. Dette utgjør en vekst på 2,5 prosent. Befolkningsframskrivninger er imidlertid beheftet med usikkerhet. Som figuren under viser vil eksempelvis ulike forutsetninger for innvandring gi ulike utviklingsbaner; i SSBs alternativ med høy nettoinnvandring antas veksten for Nordland å bli tilnærmet dobbelt så stor:



Figur 2: Endring i folketall etter ulike framskrivingsalternativ. Nordland 2018-2030. Indeksår=2018. Prosent. Kilde: SSB.

Allerede i 2019 fikk vi usikkerheten som er knyttet til befolkningsframskrivninger illustrert. Etter en jevn befolkningsvekst de siste årene, sank befolkningen fra 243 515 i 2. kvartal 2018 til 242 448 i 3. kvartal

2019. Nordland opplevde et netto tap på 702 personer i tredje kvartal 2019, inkludert negativ nettoinnflytting på -713 personer (og fødselsoverskudd på 11 personer).

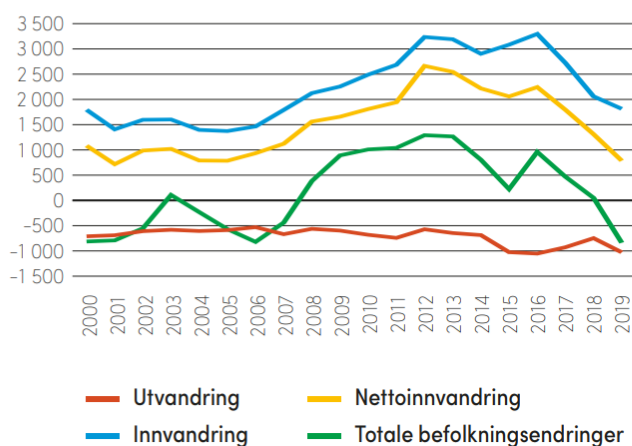


Tall fra Indeks Nordland 2020 viser at vi ved inngangen til 2020 var 242.546 innbyggere i Nordland, noe som er et netto tap på -849 personer i 2019.

Det var kun Salten-regionen som opplevde vekst. Figuren illustrerer befolkningsutviklingen og den regionale variasjonen i Nordland sett opp mot Norge:

Figur 3: Befolkningsutviklingen i regionene i Nordland 2011-2020. Indeks hvor 1. Januar 2011 = 100 Hentet fra Indeks Nordland 2020 s. 15

En av årsakene til befolkningsnedgangen, er lavere innvandring. Nettoinnvandringen til Norge er over halvert fra 2012 (47 343) til 2018 (18 103).



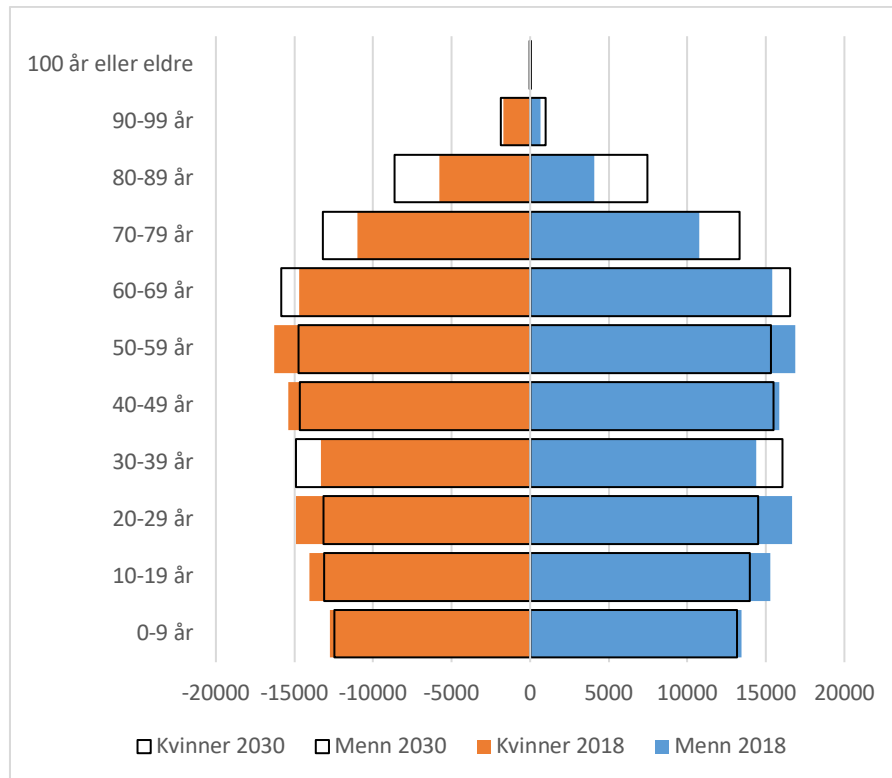
Tabellen illustrerer at nettoinnvandringen også til Nordland er kraftig redusert de senere årene, fra ca. 2600 i 2012 til ca. 800 i 2019. Dette er med på å forklare befolkningsnedgangen.

Figur 4 Innvandring og utvandring i Nordland 200-2019. Hentet fra Indeks Nordland 2020 s. 18 (tall fra SSB)

I tillegg synker fruktbarhetstallene også raskt. I 2018 ble det forventet at hver kvinne i fruktbar alder i Norge vil føde 1,6 barn (mot 1,9 i 2009). I Nordland var samlet fruktbarhetstall i 2018 enda lavere; 1,5 mot 2,0 i 2009 (SSB.no).

Det ble i 2019 født 285 færre barn i fylket enn i 2010, og det var fødselsunderskudd både i 2018 og 2019. Det nedadgående fødselstallet i Nordland har i tillegg til lavere fruktbarhetstall også sammenheng med at det særlig er personer i aldersgruppen 20-29 år som flytter fra fylket.

Om vi ser på den forventede befolkningsstrukturen i Nordland neste 10 år (figur under) vil den største økningen i antall personer komme aldersgruppen over 60 år¹. Aldersgruppen 30-39 år viser også en svak vekst fram mot 2030². Når det gjelder personer i arbeidsaktiv alder, forventes antall i aldersgruppen 40-59 år og i aldersgruppen 20-29 år å reduseres, mens det blir flere i aldersgruppene 30-39 år og 60+.

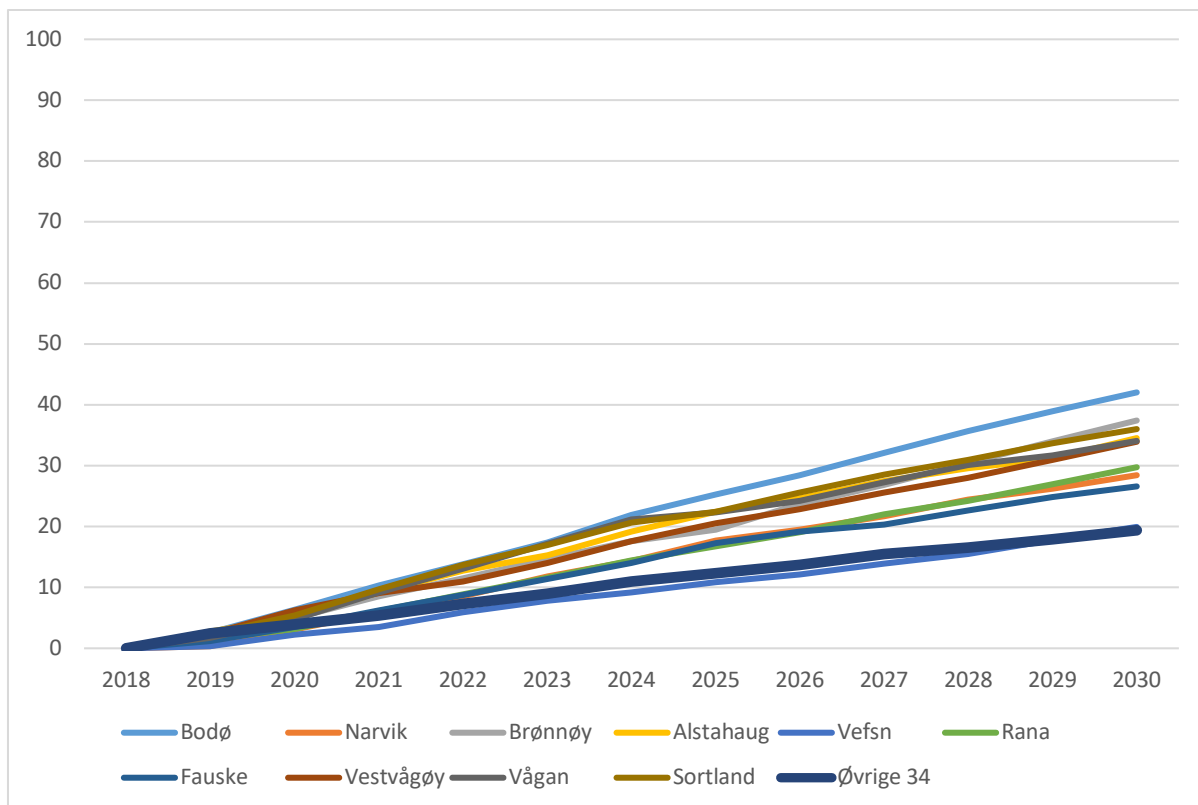


Figur 5: Befolkningspyramide for Nordland årene 2018 og 2030. Kilde: SSBs middelalternativ.

Samtidig ser vi store regionale forskjeller i dette bildet, både mellom bykommuner og mellom by- og distriktskommuner. Andelen eldre øker mest i distriktskommuner. Men som figuren under viser, forventes Bodø, grunnet stor total befolkning, å få en vekst i aldersgruppa over 67 år som er dobbelt så stor sammenlignet med gjennomsnittet av de kommunene som ikke er definert som regionsenterkommuner:

¹ Basert på SSBs middelalternativ vil økningen i denne aldersgruppen være i underkant av 22 prosent fram mot 2030, noe lavere enn den forventede økningen for landet (29 prosent).

² Disse aldersgruppene vil samlet sett øke med ca. 5 prosent i perioden.



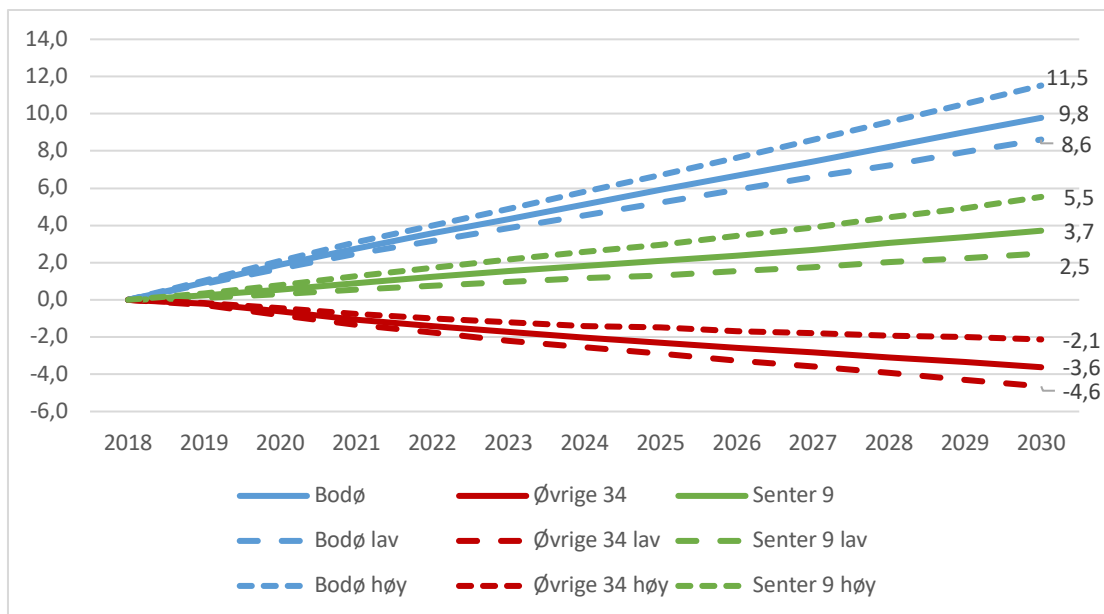
Figur 6: Framskriving av aldersgruppa 67+ Nordlandskommuner 2018-2030. 2018=indeksår. Prosent. Kilde: SSBs hovedalternativ.

Utviklingen i folketallet samlet sett utviser også betydelige regionale forskjeller internt i Nordland. Tabellen under er hentet fra Indeks Nordland 2020 og viser ulike alternativer for regionene i Nordland med ulike innvandrings- og innflyttingsscenarier:

Tabell 1: Forventet befolkningsutvikling i Nordland gitt i ulike scenarier. Kilde: Indeks Nordland 2020, s. 16.

	Hovedalternativet MMMM		Ingen nettoinnvandring MMMO		Ingen flytting MMOO		Høy nettoinnvandring MMMh	
	Antall	%	Antall	%	Antall	%	Antall	%
Helgeland	1.314	1,7 %	-1.396	-1,8 %	20	0,0 %	2.418	3,1 %
Salten	3.154	3,8 %	203	0,2 %	1.054	1,3 %	4.300	5,2 %
Ofoten	-187	-0,7 %	-1.243	-4,9 %	-325	-1,3 %	251	1,0 %
Lofoten	679	2,7 %	-374	-1,5 %	78	0,3 %	1.097	4,4 %
Vesterålen	189	0,6 %	-1.021	-3,2 %	-276	-0,9 %	677	2,1 %
Nordland	5.149	2,1 %	-3.831	-1,6 %	551	0,2 %	8.743	3,6 %
Norge	367.788	6,9 %	140.238	2,6 %	127.727	2,4 %	451.371	8,4 %

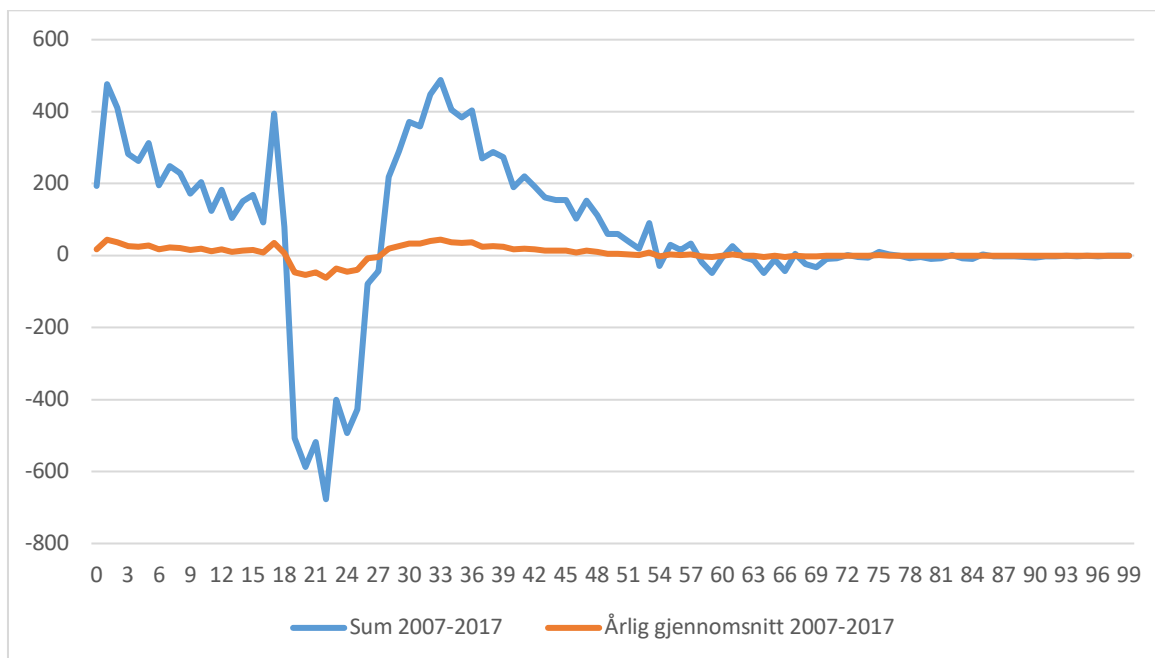
Bodø står i en særstilling med en forventet vekst på omkring 10 prosent (beregnet fra 2018 til 2030) alt etter hvilket framskrivingsalternativ man tar utgangspunkt i, mens det for de øvrige ni regionsenterkommunene var en forventet vekst på omkring 4 prosent i gjennomsnitt. De øvrige kommunene i fylket forventes derimot å få en nedgang i folketallet på 3-4 prosent i gjennomsnitt.



Figur 7: Framskriving av folketall i Nordlandskommuner, 2018-2030 (hovedalternativ, lav innvandring og høy innvandring). Indeksår=2018. Prosent. Kilde: SSB.

2.2 FLYTTING

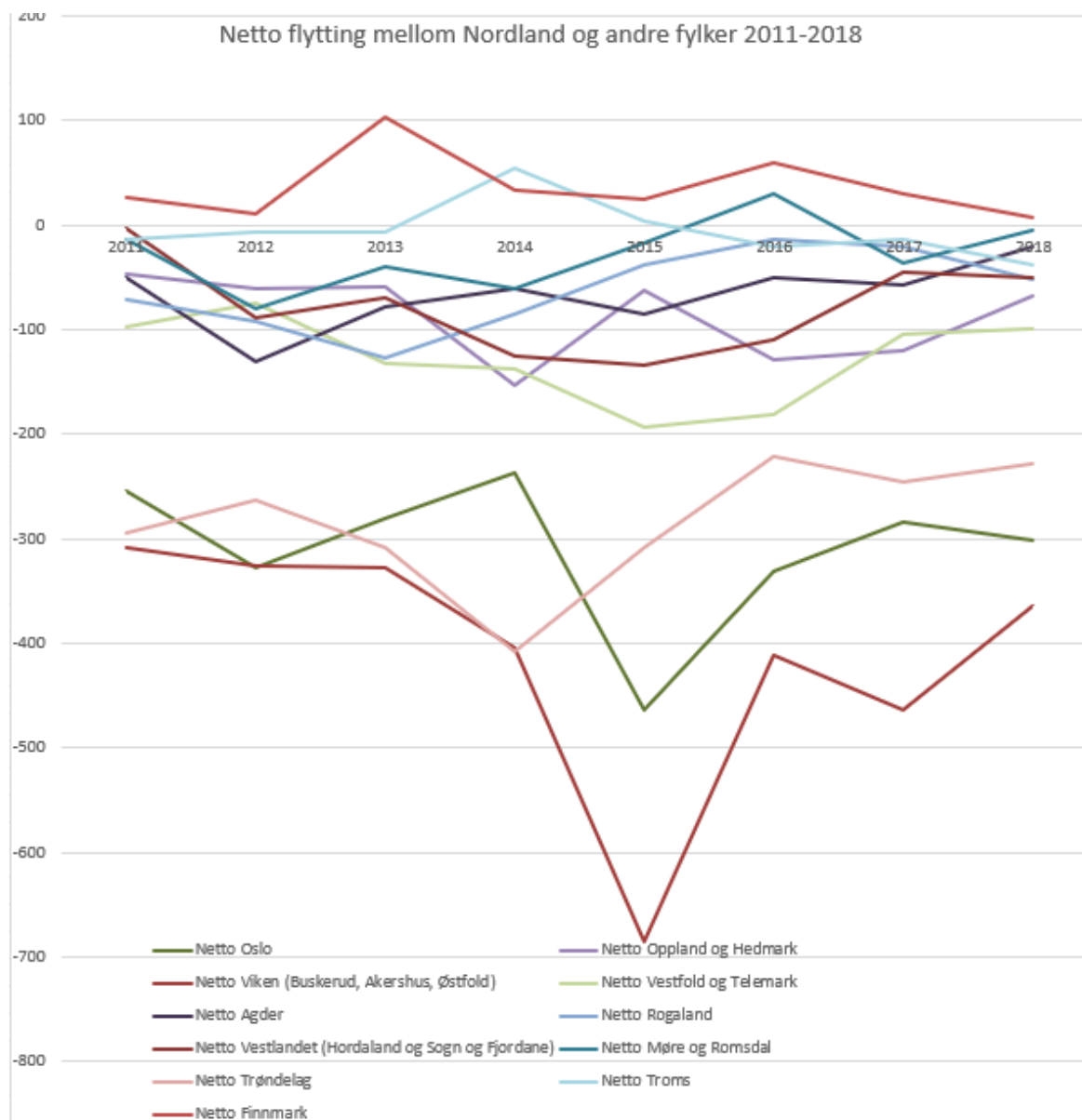
Figur 8 viser at Nordland mister innbyggere mellom 18 og 27 år, trolig i forbindelse med utdanningsflytting. I aldersgruppene over 27 år var nettoflyttingen frem til 2017 positiv:



Figur 8: Nordland: Innenlands nettoflytting 2007-2017 etter alder. Sum og årlig gjennomsnitt 2007-2017. Kilde: SSB/Panda.

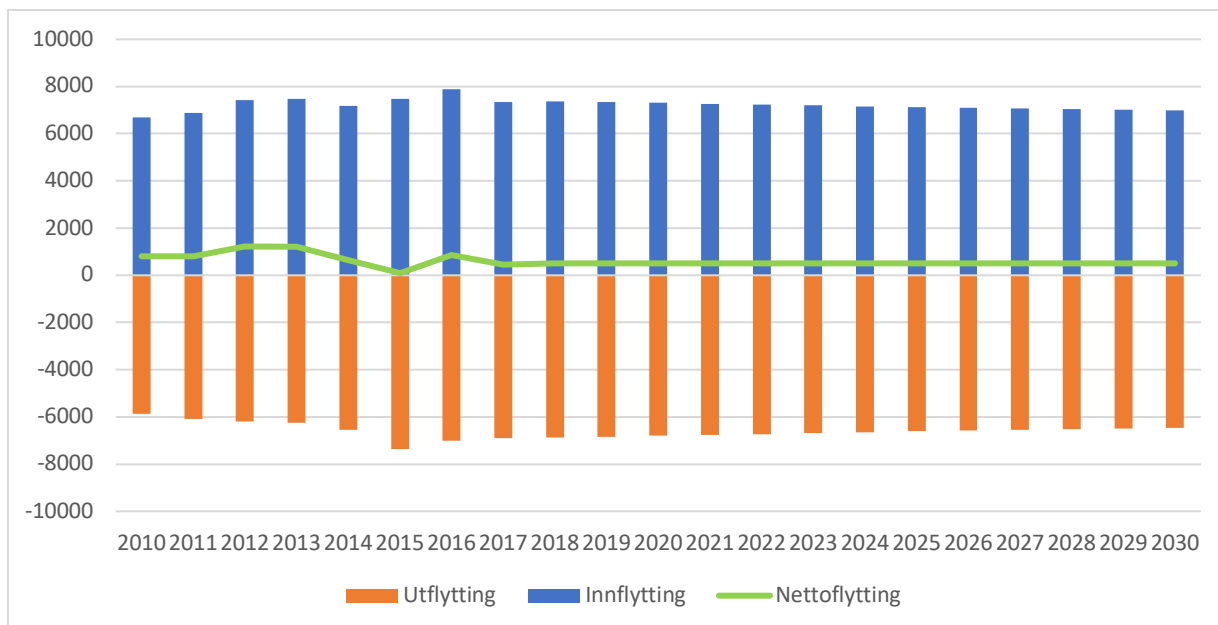
Generelt er flyttebalansen negativ for Nordland når vi kun ser på innenlands flytting. Fylket har en særlig negativ flyttebalanse i forhold til østlandsområdet og Trøndelag. Det er kun Finnmark Nordland har en positiv flyttebalanse mellom i 2018. Fra 2015 har det også vært flere som har flyttet til Troms

enn fra Troms til Nordland. Figur 10 viser flyttebalansen mellom Nordland og andre fylker mellom 2011 og 2018 (nye fylker slått sammen).



Figur 9: Innenlands nettoflytting mellom Nordland fylke og øvrige regioner i Norge. Kilde: SSB.

Hvis vi tar flytting til/fra utlandet med i betraktningen, har flyttebalansen for Nordland vært positiv siden 2008 og helt frem til 2019. Figuren nedenfor viser at det forventes svak positiv balanse for nettoflytting i årene framover mot 2030, men det må presiseres at det er betydelig usikkerhet knyttet til disse framskrivingene, som tabell 1 også illustrerer.



Figur 10: Inn-, ut- og nettoflytting (innland + utland) i perioden 2000-2030. Kilde: SSB/Panda.

Også når det gjelder flytting, er det betydelige regionale forskjeller. I Nordland er det kun Bodø som langsiktig bygger kullstørrelsene opp på grunn av flytting. Gjennom livsfasen 15-40 år har Bodø fått 24 prosent tilvekst gjennom prosessen fra barn til voksen. Ellers er det bare Nesna og Værøy som ikke har hatt flyttetap, mens Brønnøy og Sortland har hatt nær balanse³.

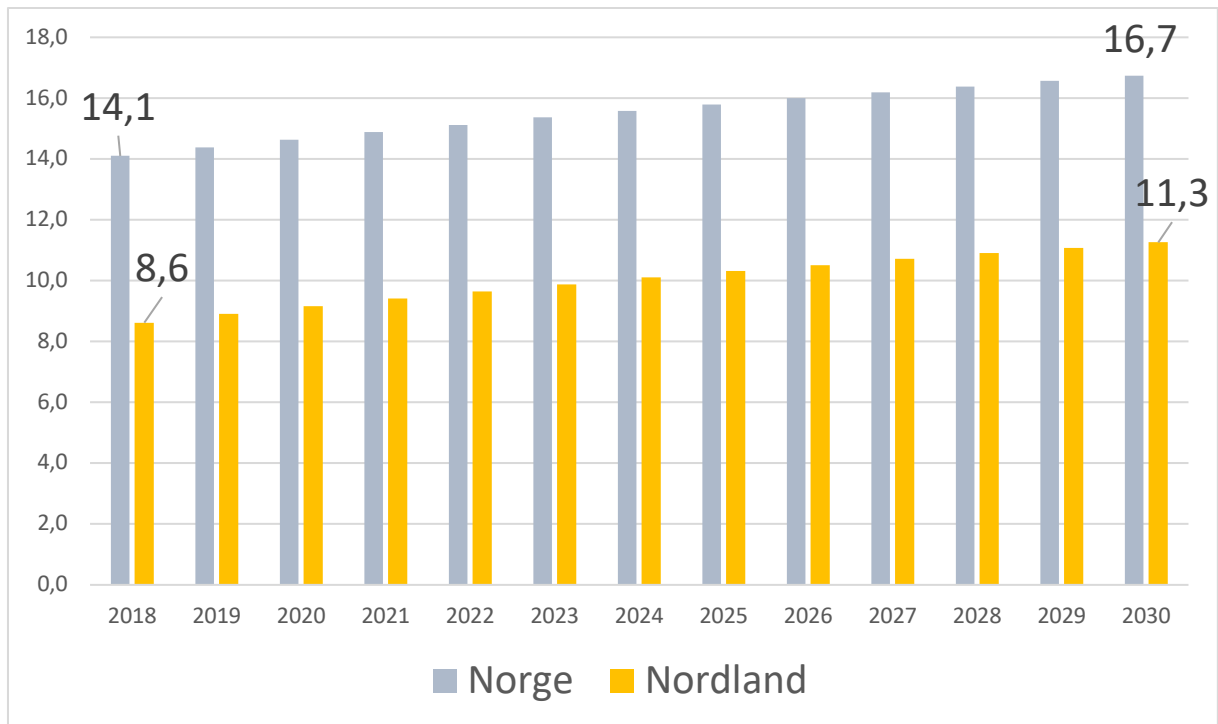
For øvrig framstår arbeid som svært viktig både for flytting og som bomotiv i fylket. Familiehensyn oppgis også noe hyppigere som begrunnelse for bostedsvalg enn på landsbasis, mens bolig i svært liten grad oppgis som begrunnelse. Dette antas å henge sammen med at fylket har mange avgrensede arbeidsmarkeder og færre pendlingsområder enn i landet ellers⁴.

2.3 INNVANDRING

Innvandring har lenge bidratt positivt til befolkningsveksten i Nordland. Som nevnt over er lavere nettoinnvandring en av årsakene til befolkningsnedgangen i Nordland i 2019. Innvandrerbefolkningens andel av befolkningen forventes også å øke fra 8,6 prosent i 2018 til 11 prosent i 2030, forutsatt at Nordland følger den forventede nasjonale trenden. Andelen i Nordland er under landsgjennomsnittet (14,1 prosent i 2018 og forventet 16,7 prosent i 2030). Også disse framskrivingene er forbundet med stor usikkerhet. Dersom trenden med redusert nettoinnvandring til Nordland fortsetter vil dette bidra betydelig til å svekke befolkningsveksten/forsterke nedgangen.

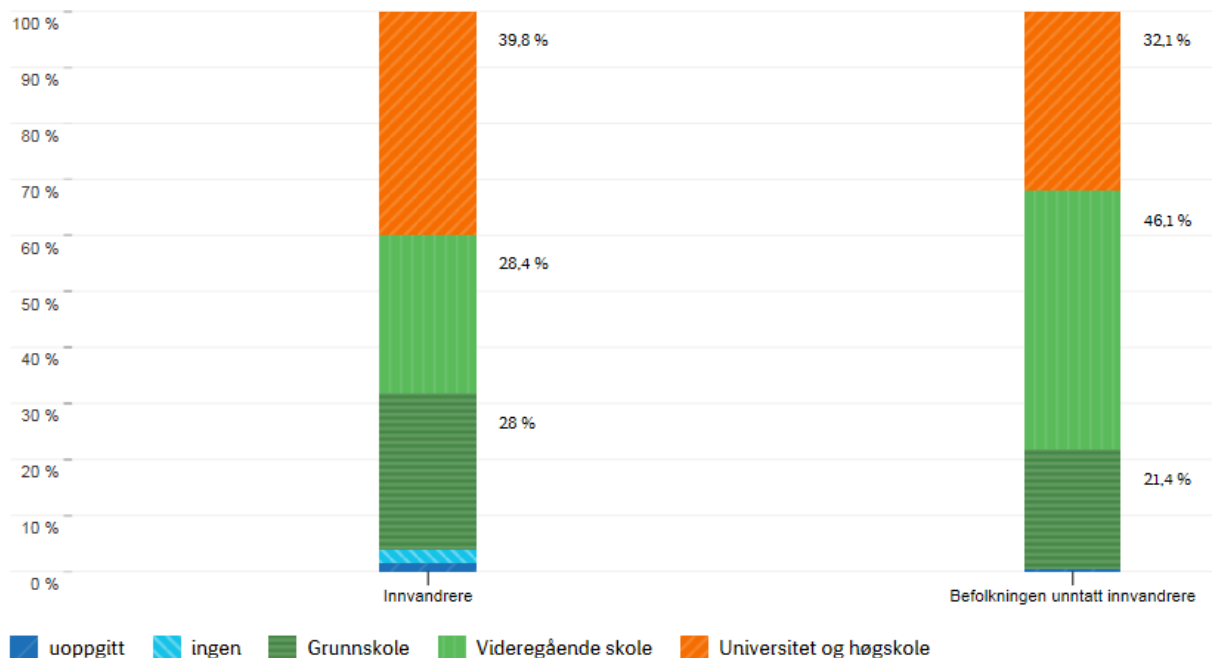
³ Basert på analyser av årskullene født 1970-74 (NIBR: NIBR-notat 2015-107).

⁴ *Ibid.*



Figur 11: Andel innvandrere av hele befolkningen 2018-2030. Norge og Nordland. Prosent. Forutsetning: Endring i Nordland tilsvarer landet.

Sammenlignet med resten av populasjonen i Nordland, har innvandrerbefolkningen større andel personer med grunnskole- og universitet/høgskoleutdanning og lavere andel med videregående skole (se figur 9). 59,6 prosent av innvandrere var sysselsatte i Nordland i 2017 (mot 65,7 prosent blant befolkningen unntatt innvandrere).



Figur 12: Høyeste utdanningsnivå for personer fra 30 til 66 år i Nordland. Kilde: IMDI/SSB, 2017.

3 NÆRINGSUTVIKLING OG ARBEIDSMARKED

- Forventet næringsvekst:
 - Helse og omsorg
 - Innenriks transport
 - Forretningsmessige tjenester
 - Private tjenester
 - Bygg og anlegg
 - (Fiskeforedling)
- Undervurdert?
 - Statlige tjenester?
 - Kommunale tjenester?
- Sysselsetting:
 - Reduksjon i arbeidsstyrken vil gi færre sysselsatte totalt
 - Men: også forventning om færre arbeidsledige

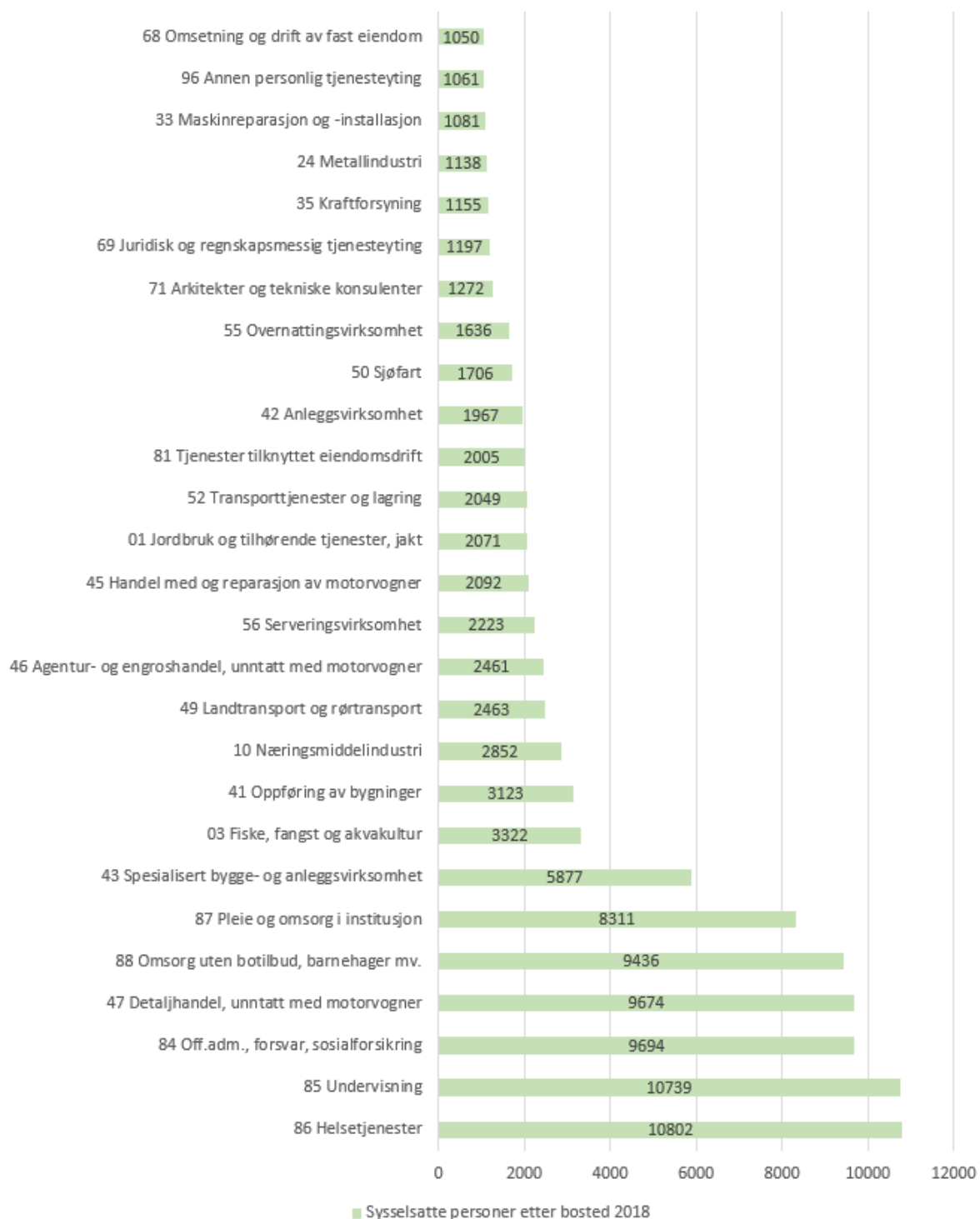
3.1 ARBEIDSMARKEDET I NORDLAND

I 2019 var det ca. 118 400 sysselsatte i Nordland. Dette var ca. 1.100 flere enn i 2018. Ved utgangen av 2019 var 2.386 helt arbeidsledige i Nordland hvilket utgjør 1,9 prosent, en nedgang på 0,1 prosent fra 2018 (2,0 prosent). Antall arbeidsledige i Nordland forventes å gå ned til 1600 i 2030.

Kommunale og statlige tjenester er de som sysselsetter flest. Disse tjenestene har også hatt en vekst i sysselsetting på ca. 5 prosent i perioden 2010-2016. Figur 13 viser antall sysselsatte i ulike tjenester og næringer som sysselsetter over 1000 personer bosatt i Nordland i 2018. Inndelingen i næringer skiller ikke her mellom offentlige og private tjenester, ei heller mellom kommunale og statlige.

Ca. 28 500 personer jobber innen helse og omsorg (hhv. 10 800 i helsetjenester og 8300 innen pleie og omsorg i institusjon og 9400 innen omsorg uten botilbud (inkludert barnehage)). Vider jobbet ca. 10 700 innen undervisning og nesten 10 000 innen offentlig administrasjon, forsvar og sosialforsikring.

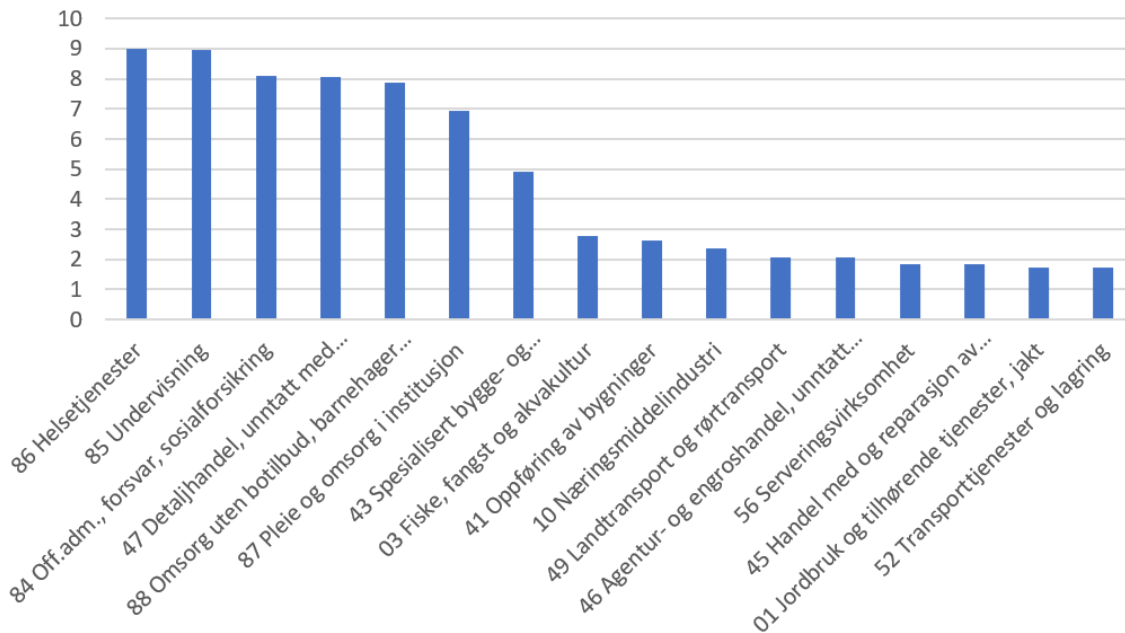
Innen privat sektor er detaljhandel (unntatt motorvogn) den næringen som sysselsetter flest (9674). Bygg- og anlegg er også en stor næring (totalt over 9000 sysselsatt) hvorav 5877 personer sysselsatt innen spesialisert bygg og anleggsvirksomhet og 3123 personer innen oppføring av bygninger.



Figur 13: Antall sysselsatte i alder 15-74 år i ulike næringer (sortert på SN2007) i Nordland, 2018 (tabell viser antall næringer med >1000 ansatte). Kilde SSB.no (<https://www.ssb.no/statbank/table/09315/tableViewLayout1/>)

Figur 14 viser andel sysselsatt i ulike næringer i Nordland av totalt antall sysselsatte i 2018. Ca. 24 prosent er sysselsatt innen helse, pleie og omsorg, 9 prosent i undervisning, mens 8 prosent er sysselsatt i offentlig administrasjon, forsvar og sosialforsikring. Dette utgjør til sammen 41 prosent av andelen sysselsatte (ikke årsverk) i Nordland. Ifølge Samfunnsøkonomisk analyse (2018) jobbet 37 prosent av de sysselsatte i Nordland i det offentlige i 2016 mot 31 prosent i Norge uten Oslo.

Andel av totalt antall sysselsatte i Nordland sysselsatt i ulike næringer

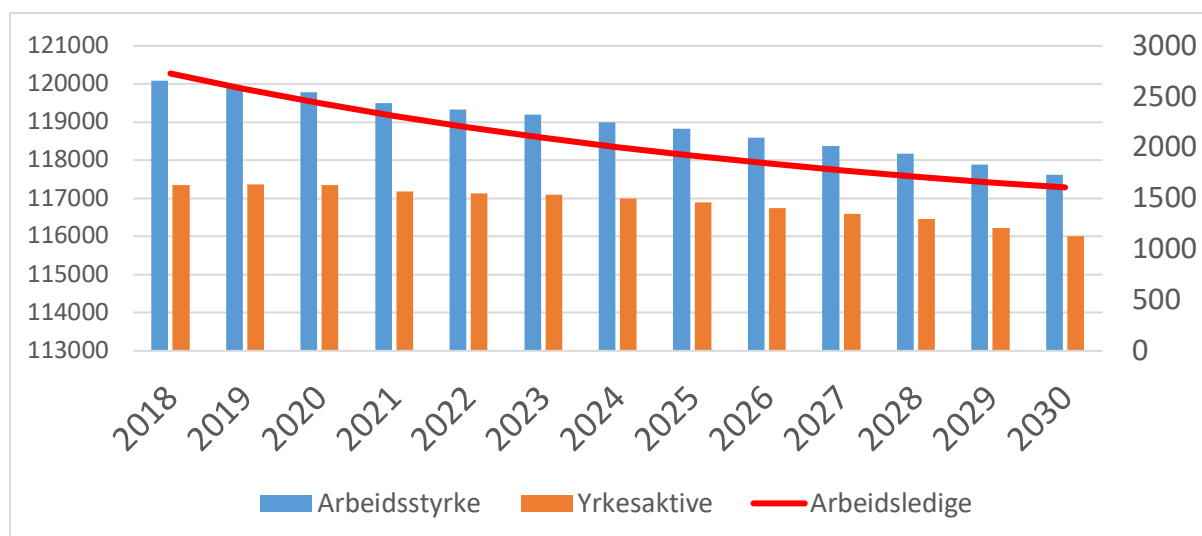


Figur 14 Andel sysselsatte (målt i prosent) i alder 15-74 år i ulike næringer (sortert på SN2007) i Nordland, 2018 (tabell viser antall næringer med >2000 ansatte). Kilde SSB.no (<https://www.ssb.no/statbank/table/09315/tableViewLayout1/>)

Et stort flertall av sysselsatte innen helse, pleie og omsorg (HO), undervisning og offentlig administrasjon er offentlig ansatt, enten i stat, (inkludert helseforetak) eller kommune. Felles for disse næringene, er at de har til dels høy etterspørsel etter høyt utdannet arbeidskraft, så som sykepleiere, leger, lærere, økonomer, planleggere og administratorer.

Utsiktene for 2020 tilsier noe svakere sysselsettingsvekst enn i 2019 (Indeks Nordland 2020). Nedgang i både sysselsettingsvekst og arbeidsledighet skyldes hovedsakelig reduksjon i arbeidsstyrken og antall yrkesaktive grunnet naturlig avgang. Trenden synliggjør behovet for rekruttering av kompetent arbeidskraft i fylket i årene framover, ikke minst tatt i betraktning den demografiske utviklingen med en aldrende befolkning. Nordland har videre, som påpekt i Indeks Nordland, en relativ stor arbeidskraftreserve i form av personer som av helsemessige årsaker er utenfor arbeidslivet. En større mobilisering av denne gruppen ville kunne dempe reduksjon i sysselsettingsveksten.

Figuren under er en framskrivning av arbeidsstyrken, antall yrkesaktive og arbeidsledige i Nordland. Vi ser igjen at framskrivinger er forbundet med usikkerhet da det i realiteten har vært en vekst i sysselsettingen og at antall arbeidsledige er ytterligere redusert enn hva framskrivningen tilsa.



Figur 15: Nordland: Arbeidsstyrke, yrkesaktive og arbeidsledige 2018-2030. Kilde: SSB/Panda.

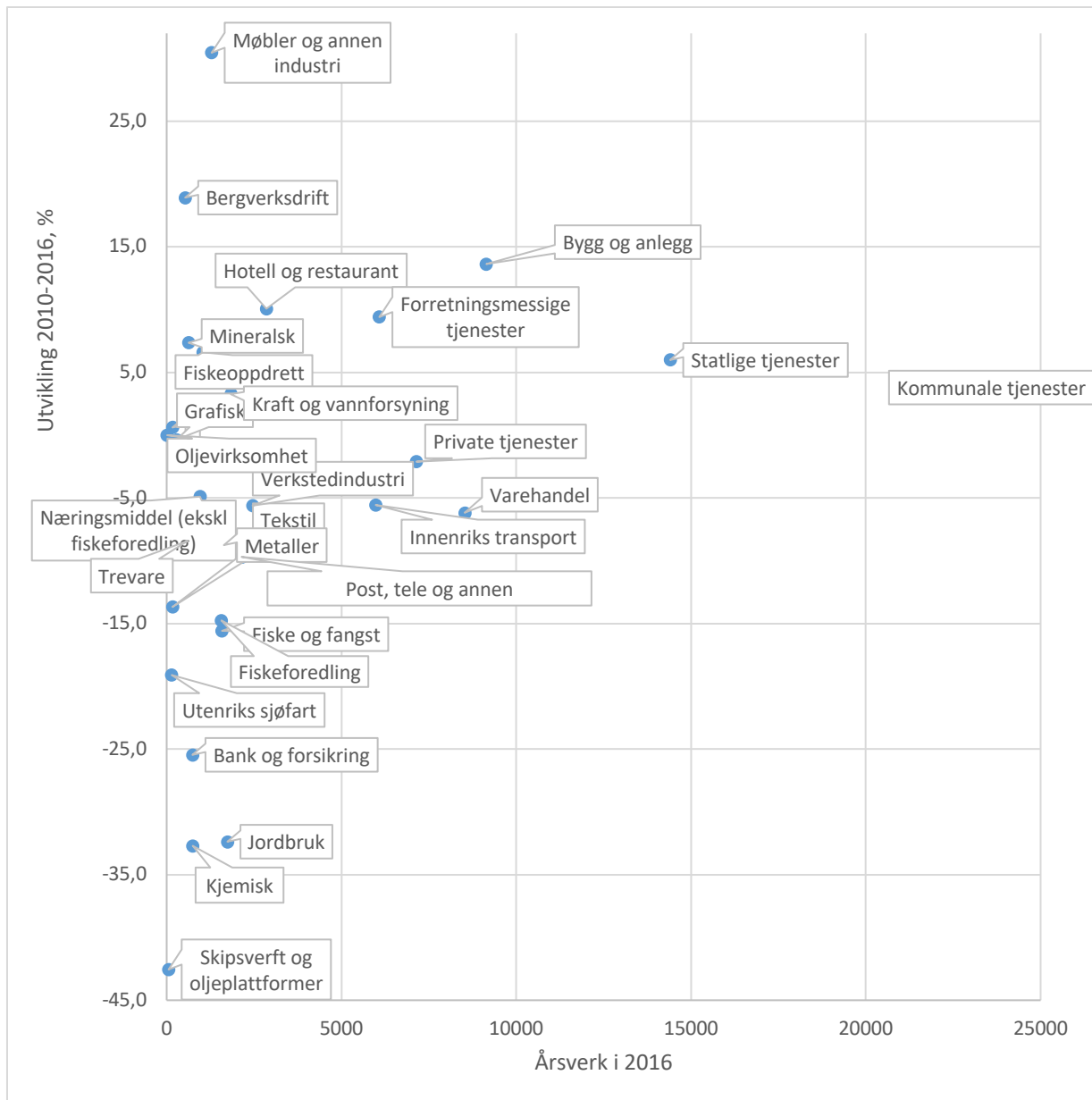
3.2 NÆRINGSUTVIKLING

Tall fra Indeks Nordland 2020 viser at det i løpet av 2019 ble skapt 1.105 nye jobber (mot 1265 i 2018) i Nordland. Flest nye jobber ble skapt innen helse og omsorg.

Figuren nedenfor illustrerer faktisk utvikling i antall årsverk i for ulike næringsgrupper i Nordland i perioden 2010-2016 samt absolutt antall årsverk i 2016. Kommunale og statlige tjenester sysselsetter som nevnt flest, og har hatt en vekst på ca. 5 prosent i perioden. Det er også relativt mange som er ansatt i bygg- og anlegg og forretningsmessige tjenester. Innenfor begge disse næringene har det også vært en betydelig vekst i sysselsettingen de siste årene.

Antall årsverk innenfor bergverksdrift, møbler og annen industri har økt med 18-23 prosent, men det er relativt få som er ansatt i disse bransjene.

Varehandel, private tjenester og innenrikstransport som har demonstrert betydelig nedgang i antall årsverk. Jordbruk, kjemisk produksjon, bank/forsikring, skipsverft/oljeplattformer, utenriks sjøfart, fiskeforedling og fiske og fangst har opplevd dramatisk nedgang i antall ansatte, men hver for seg ansetter disse næringsgruppene relativt få.



Figur 16: Antall årsverk og utvikling i 2010-2016 for 30 næringsgrupper i Nordland. Kilde: PANDA.

4 NÆRMERE OM OFFENTLIG SEKTOR

- Kommunene i Nordland sysselsetter 30 000 personer fordelt på 23 000 årsverk
- 47 prosent av kommunale årsverk er innen helse og omsorg, 23 prosent innen grunnskole (inkludert ledelse) og 15 prosent innen administrasjon, styring og økonomi
- Nordland fylkeskommune sysselsetter ca. 3 400 personer
- 76 prosent i Nordland fylkeskommune jobber innen utdanning (inkludert ledelse), 12 prosent innen administrasjon, styring og ledelse og 10 prosent innen tannhelse
- Det er 5 789 statlige sysselsatte i Nordland (unntatt helseforetakene), hvorav over halvparten innen off. administrasjon og forvaltning inkludert utenriks og sikkerhet, 19 prosent innen undervisning og 16 prosent innen trygd
- 41 prosent av de statlige arbeidsplassene er i Bodø

4.1 KOMMUNALT ANSATTE I NORDLAND

Tabell 1 viser antall og andel sysselsatte og årsverk innen ulike tjenester i kommunesektoren i Nordland i 2018: Kommunene i Nordland sysselsetter ifølge SSB i underkant av 30 000 personer, tilsvarende ca. 23 000 årsverk. 47 prosent av de kommunale årsverkene er innen helse og omsorg. Dette utgjør 10734 årsverk og 15630 sysselsatte. 23 prosent av årsverkene er innen grunnskolen (5414 årsverk og 6335 sysselsatte) og 15 prosent (3424 årsverk og 3723 sysselsatte) innen administrasjon, styring og økonomi.

Tabell 2: Antall og andel sysselsatte og årsverk innen kommunale tjenester i Nordland 2018 (SSB)

Kommuner i Nordland	Avtalte årsverk (antall) 2018	Andel årsverk 2018	Sysselsette (antall) 2018	Andel sysselsette 2018
Alle funksjoner	22944,6	100	29468	100
Administrasjon, styring og fellesutgifter, kommune	3424,4	14,9	3723	12,6
Helse- og omsorg, barnevern og sosialtjenesten	10723,3	46,7	15630	53,0
Kultursektoren, kommune	443,3	1,9	541	1,8
Tekniske tjenester	602,0	2,6	494	1,7
Barnehage	1908,0	8,3	2267	7,7
Grunnskolesektor	5414,5	23,6	6335	21,5
Annet	429,0	1,9	478	1,6

4.2 ANSATTE I NORDLAND FYLKESKOMMUNE

I 2018 jobbet det 3429 personer i Nordland fylkeskommune. Videregående opplæring inkludert fagskolene er den funksjonen som har desidert flest ansatte med 2616, noe som utgjør 76 prosent av de ansatte i Nordland fylke. I tillegg jobbet 402 innen administrasjon, styring og fellesutgifter (12 prosent), 67 innen kultur (2 prosent) og 244 (10 prosent) innen tannhelse. Samferdsel er ikke registrert.

Tabell 3: Ansatte i Nordland fylkeskommune 2018. Kilde SSB.no

Funksjoner Nordland fylkeskommune	2018 antall	2018 andel
Alle funksjoner	3429	100
Administrasjon, styring og fellesutgifter, fylkeskommune	402	11,7
Kultur, fylkeskommune	67	2,0
Samferdsel, fylkeskommune	-	-
Videregående opplæring samlet, inkl. fagskoler	2616	76,3
Tannhelse	344	10,0

4.3 STATLIGE ÅRSVERK I NORDLAND (UNNTATT HELSEFORETAKENE)

Totalt var det i 2018 ca. 5800 statlige årsverk i Nordland utenom helseforetakene (som ikke følger fylkesinndelingene og dermed ikke er inkludert i fylkesstatistikken). Flest av de statlige årsverkene i Nordland (foruten helseforetakene) er knyttet til offentlig administrasjon og forvaltning (2059), etterfulgt av undervisning i høyere utdanning (1097), utenriks og sikkerhet (910) og trygdeordninger underlagt offentlig forvaltning (901). Tabell 3 viser innenfor hvilke statlige tjenester årsverkene er fordelt:

Tabell 4: Antall årsverk i ulike statlige næringer utenom helseforetakene, Nordland. Kilde: SSB.no

Årsverk statlige næringer, Nordland unntatt helseforetakene	Antall 2018	Andel 2018
Alle funksjoner	5789	100
Offentlig administrasjon og forvaltning	2059	35,6
Undervisning i høyere utdanning	1079	18,6
Offentlig administrasjon tilknyttet utenriks- og sikkerhetsaker	910	15,7
Trygdeordninger underlagt offentlig forvaltning	901	15,6
Varehandel, hotell og rest., samf, finans, forretningsm. eiendom	369	6,4
Personlig tjenesteyting	246	4,2
Helse- og sosialtjenester	146	2,5
Undervisning på grunnskole og videregående skole	74	1,3
Sekundærnæringer	5	0,1

Brorparten av statlige årsverk i Nordland er lokalisert i Bodø (2407) og Rana (1037). Tabellene under viser antall statlige årsverk fordelt etter kommuner i Nordland som har mer enn 50 statlige årsverk.⁵

Tabell 5: Antall statlige årsverk i Nordland utenom helseforetakene fordelt på kommuner 2018. Kilde: SSB.no

Kommune	Statlig årsverk unntatt helseforetakene 2018	Andel 2018 i prosent
Totalt	5789	100
Bodø	2407	41,6
Rana	1073	18,5
Brønnøy	542	9,4

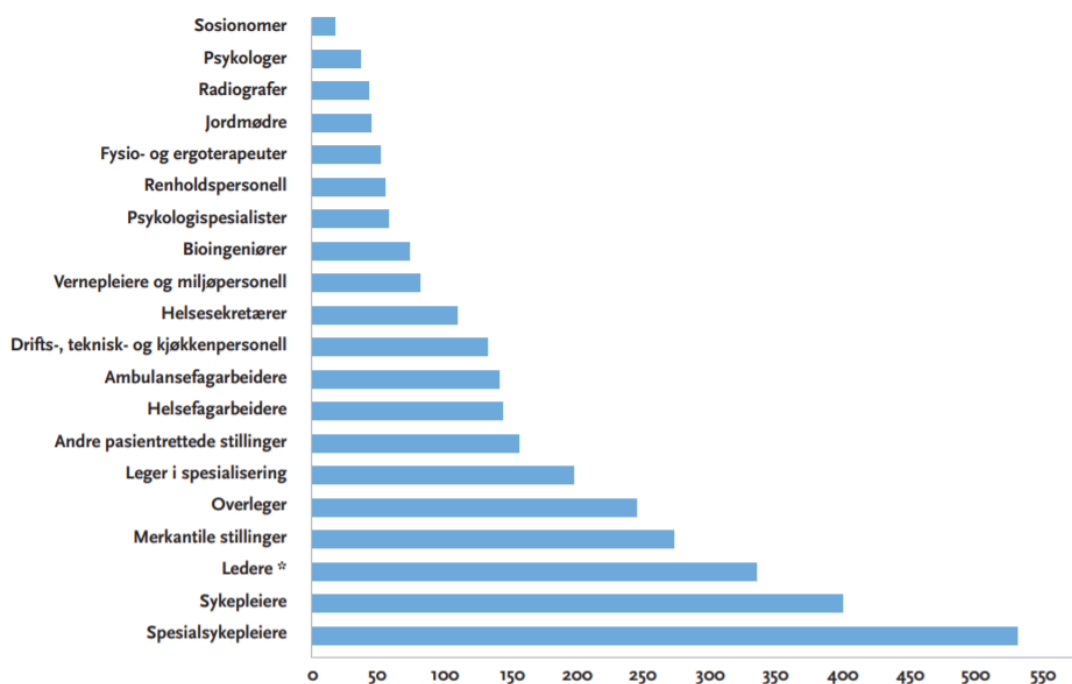
⁵ Statistikken viser årsverk knyttet til departementene, Stortinget, Sametinget, Domstolene i Norge, statsministerens kontor, med underliggende virksomheter. Helseforetakene og offentlig kontrollerte enheter (som Equinor, Telenor, Statskraft, mv.) inngår ikke i populasjonen (SSB.no).

Narvik (-2019)	440	7,6
Vefsn	267	4,6
Sortland - Suortá	212	3,7
Fauske - Fuosso	208	3,6
Vågan	106	1,8
Alstahaug	96	1,7
Nesna	95	1,6
Vestvågøy	55	1,0

Helseforetakene

Det er vanskelig å finne statistikk over antall årsverk og ansatte ved alle helseforetakene lokalisert i Nordland. Nordlandssykehuset (Bodø, Vesterålen, Gravdal, Psykisk helse og rusklinikk) hadde i 2017 ca. 4 700 ansatte fordelt på ca. 3 500 årsverk (Nordlandssykehusets årsberetning 2017). I 2018 var det budsjettert på ca. 3 140 årsverk (strategisk utviklingsplan 2018-2035). Sykepleiere utgjør den klart største yrkesgruppen ved sykehuset. Det var i 2018 budsjettert for ca. 900 sykepleiere, 450 leger (overleger+ spesialister), 340 ledere, 270 merkantile stillinger, 150 helsefagarbeidere og like mange ambulanséfagarbeidere.

Figuren under viser hvilke yrker årsverkene ved Nordlandssykehuset er fordelt på:



Figur 17: 3140 budsjetterte årsverk ved Nordlandssykehuset fordelt på yrker.

Ved Helgelandssykehuset er det mellom 1 400 og 1 800 årsverk (ulike tabeller tilgjengelig i Helgelandssykehusets offentlige journal). Også her utgjør sykepleiere den største gruppen med mellom 400 og 500 årsverk, mens det er ca. 200 leger og psykologer (inkludert spesialister), ca. 100 helsefagarbeidere og 130 ambulansepersonell.

Vi finner ingen tall om antall ansatte ved UNN avdeling Narvik, men det er totalt 8 372 ansatte fordelt på 6 646 årsverk ved hele UNN i 2018 (UNN Årsberetning 2018).

Leknes m.fl. (2019) deler HO-tjenesten inn i spesialisthelsetjenester (statlige/helseforetakene), kommunale omsorgstjenester og kommunale helsetjenester. I Nordlandsområdet var det 5309 årsverk

(ikke sysselsatte) innen spesialisthelsetjenestene, 6388 årsverk innen kommunale omsorgstjenester og 1766 årsverk innen kommunale helsetjenester. Figuren under viser nasjonal og regional fordeling av årsverk mellom disse og framskrevne behov for 2035. Merk at antall årsverk regionalt er beregnet ut fra Helse Nord sine opptaksområder Nordlandsområdet og Helgeland som ikke inkluderer Ofotkommunene og sykehuset i Narvik. Antall årsverk for Nordland totalt inne HO er dermed høyere enn det som vises her:

Tabell 6: Antall årsverk helse og omsorg Norge og Nordland unntatt Ofoten fordelt på tjeneste 2017 og framskrevet behov Nordland for 2035. Kilde Leknes m.fl. 2019 (SSB)

Tjeneste (antall årsverk nasjonalt i underkategorier i parentes)	Antall årsverk nasjonalt 2017	Antall årsverk Nordlandsområdet og Helgeland	
		Faktisk 2017	Behov 2035
Spesialisthelsetjenesten <ul style="list-style-type: none"> - Somatikk og rehabilitering (95 735) - Psykisk helsevern for voksne (20 044) - Psykisk helsevern for barn og unge (4 700) - Tverrfaglig spesialisert rusbehandling (5 090) 	124 569	5309	6164 (+855)
Den kommunale omsorgstjenesten <ul style="list-style-type: none"> - Helse- og omsorgstjenester til hjemmeboende (74 999) - Omsorgstjeneste i institusjon – lang tid (51 493) og korttid (10 547) - Aktiviserings- og servicetjenester (5 897) 	142 936	6338	8861 (+2323)
Den kommunale helsetjenesten <ul style="list-style-type: none"> - Annen kommunal helse- og omsorgstjeneste (18 773) - Tannhelsetjenesten (11 408) - Helsestasjons- og skolehelsetjenesten (5 244) - Fastleger (4 800) - Avtalefysioterapi i kommunale helse- og omsorgstjenester (2 687) 	42 912	1766	1871 (+105)
	310 417	13 413	16896

Framskrivningene til Leknes m.fl. viser et økt behov på 855 innen spesialisthelsetjenester, 2 323 innen kommunale omsorgstjenester og 105 innen de kommunale helsetjenestene. Merk at disse framskrivningene ikke handler om behov for ny arbeidskraft grunnet avgang, men det økte behovet for årsverk.

I en nyere oversikt over årsverk innen helse- og omsorgssektoren utviklet av SSB (Hjemås m. fl. 2019) fremkommer det at det i 2017 var ca. 320 000 årsverk i sektoren i Norge. Dette avviker fra de ca. 310 000 beregnet i figuren over skyldes at helprivate tjenester er inkludert i nyere beregninger (ibid. S. 17). Dette var 43 000 årsverk mer enn i 2010 hvilket innebærer en vekst på 21 prosent på syv år.

Framtidige behov diskuteres nærmere i neste kapittel.

5 NORDLANDS FRAMTIDIGE KOMPETANSEBEHOV ETTER NIVÅ OG YRKE

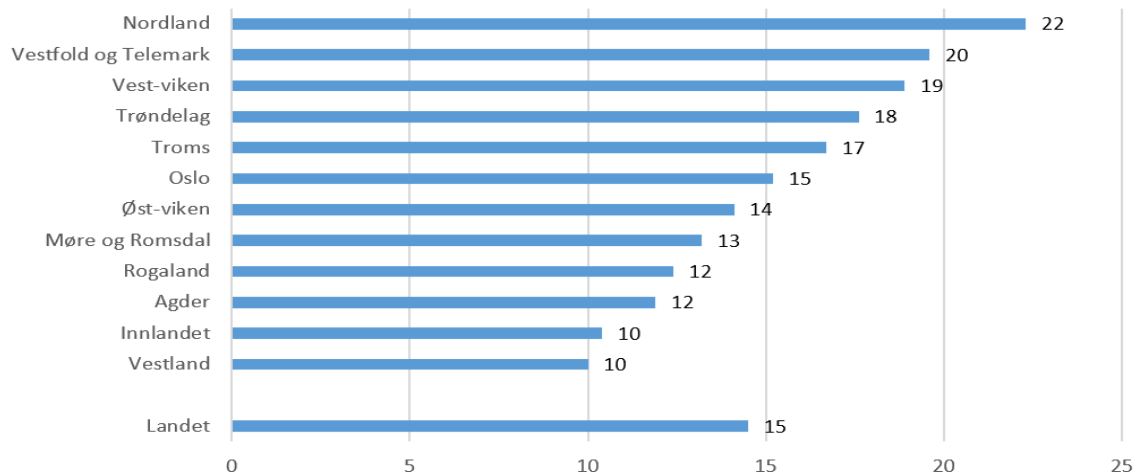
- Mangel på kompetanse er den største utfordringen for fortsatt utvikling i Nordland
- Bredt kompetansebehov på alle utdanningsnivå:
 - Helse/omsorg, særlig sykepleiere og helsefagarbeidere, men også andre yrkesgrupper
 - Industri: Fagarbeidere, håndverkere/fagskole, teknologer, ingeniører
 - Bygg- og anlegg, eiendom, forretningsmessig tjenesteyting: Fagarbeidere, håndverkere/fagskole, ingeniører, teknologer
 - IKT
 - Undervisningsyrker
- Behov for kompetanse på høyere nivå:
 - Helse og omsorg
 - Håndverkeryrker
 - Operatører og transportarbeidere
 - Salgs- og serviceyrker
 - Tjenesteytende yrker
 - Økonomiske administrative yrker
 - Offentlig administrasjon (grunnet naturlig avgang)
- Redusert kompetansebehov:
 - Kontoryrker
 - Usikkert: Jurister, samfunnsvitere,
- Utfordringer knyttet til automatisering i kontoryrker
- Turnover/rekrutteringsutfordringer innen offentlig administrasjon, transport, undervisning og helse/sosialektorene

5.1 NAV SINE BEREGNINGER AV BEHOV FOR ARBEIDSKRAFT

I NAV sitt sysselsettingsbarometer for 2019 ligger Nordland på toppen av lista over andel virksomheter som forventer økt bemanning i 2019. 22 prosent av virksomhetene forventer å øke bemanningen. Til sammenligning var det i 2018 bare åtte prosent av virksomhetene i Nordland som rapporterte om en forventning om å øke bemanningen.

Ifølge NAV Nordland sine prognoser for 2019 er mangelen på kompetent arbeidskraft det største utfordringen for fortsatt vekst og utvikling i Nordland. I bedriftsundersøkelsen 2019 opplyser 22 prosent av virksomhetene i Nordland at de har mislyktes å rekruttere kvalifisert arbeidskraft eller har måttet ansette noen uten formell kompetanse

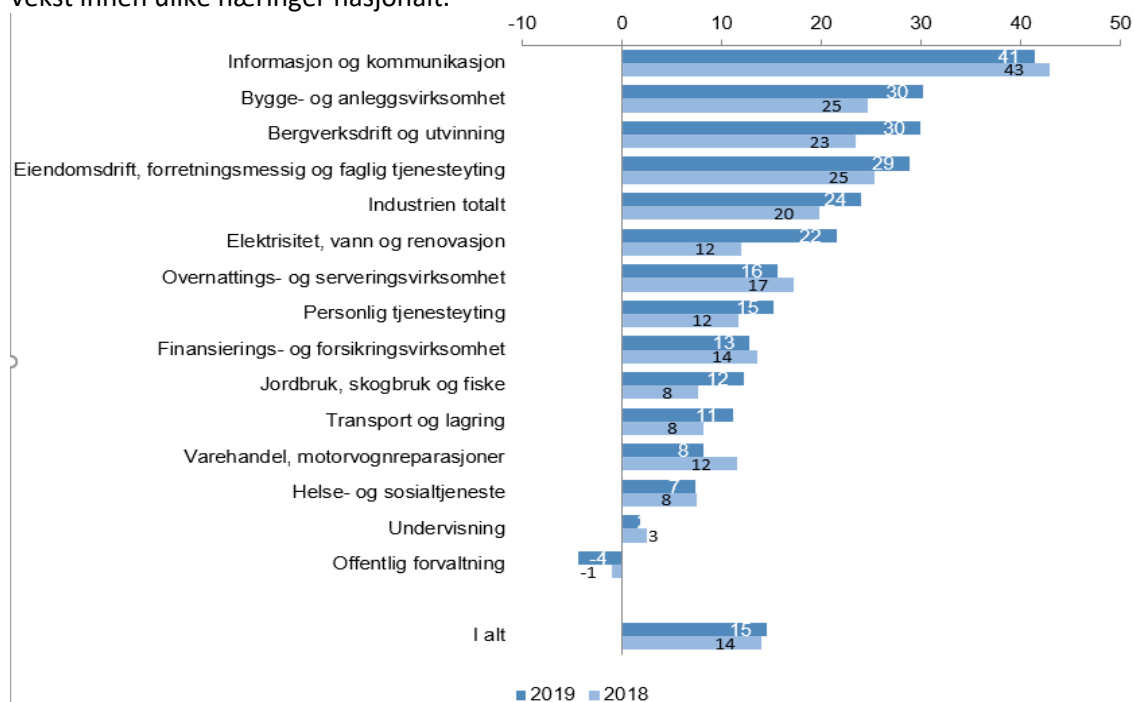
Figur 18 viser den fylkesvise fordelingen av forventning om økt bemanning i Norge i 2019.



Figur 18: Nettoandel virksomheter som forventer økning i sysselsettingen, etter fylke. 2019. Prosent (Kilde: NAVs bedriftsundersøkelse 2019)

NAV har også foretatt undersøkelser av de ulike næringene sine forventninger om økt sysselsetting nasjonalt. Denne viser for landet som helhet en netto forventning om økt sysselsetting, særlig innen informasjon og kommunikasjon, bygg- og anlegg og bergverk og utvinning, samt eiendom, forretningsmessig og faglig tjenesteyting.

Innen offentlig sektor forventer (netto) syv prosent av virksomhetene innen helse og sosialtjenester vekst, mens kun to prosent netto innen undervisning forventer vekst. Innen offentlig forvaltning er det forventet en netto nedgang. NAV presiserer dog at offentlig sektor tradisjonelt er noe mer forsiktig enn privat sektor i å anslå fremtidige behov. Figur 20 viser netto andel av virksomheter som forventer vekst innen ulike næringer nasjonalt.



Figur 19: Nettoandel virksomheter som forventer økning i sysselsettingen, etter næring. Prosent. Kilde: NAVs bedriftsundersøkelse 2019.

Om vi ser nærmere på NAV sine tall innenfor offentlig sektor, er det en relativt stor andel virksomheter som har behov for økt sysselsetting, henholdsvis 21 prosent innen offentlig forvaltning, 20 prosent innen undervisning og 18 prosent innen helse- og sosialtjenester. Figuren under viser andelen av virksomheter som har forventninger om nedgang, uendret sysselsetting og forventning om økning på nasjonalt nivå innenfor de stor offentlige tjenestene:

Tabell 7: Sysselsettingsforventninger etter næring nasjonalt. Prosentandel virksomheter som venter redusert, uendret eller økt sysselsetting. Kilde: NAVs bedriftsundersøkelse 2019)

	Nedgang	Uendret	Økning	Netto
Offentlig forvaltning	25	54	21	-4
Undervisning	18	62	20	2
Helse- og sosialtjeneste	11	71	18	7

Totalt estimerte NAV sin bedriftsundersøkelse 2019 en mangel på arbeidskraft i Nordland i 2019 på 4800 personer. Det er desidert størst behov innen helse- og omsorg (1400). Dette omhandles i eget delkapittel.

NAV fant også at det er et stort behov innen bygg- og anlegg (1050). En av årsakene til behovet her har vært mange pågående anleggsprosjekter og veiutbygginger. NAV forventer at mangelen på kvalifisert arbeidskraft vil øke i bransjen i årene som kommer, blant annet grunnet svakere tilgang på utenlandsk arbeidskraft i framtiden.

Også innen eiendomsdrift og forretningsmessig og faglig tjenesteyting er det stort behov (900), mens NAV innen industri fant et behov for 200 personer

Innen offentlig forvaltning estimerte NAV et behov for 100 personer. Det samme er tilfellet innen undervisning. Tabell 8 viser behov i de ulike næringene i Nordland basert på NAVs beregninger.

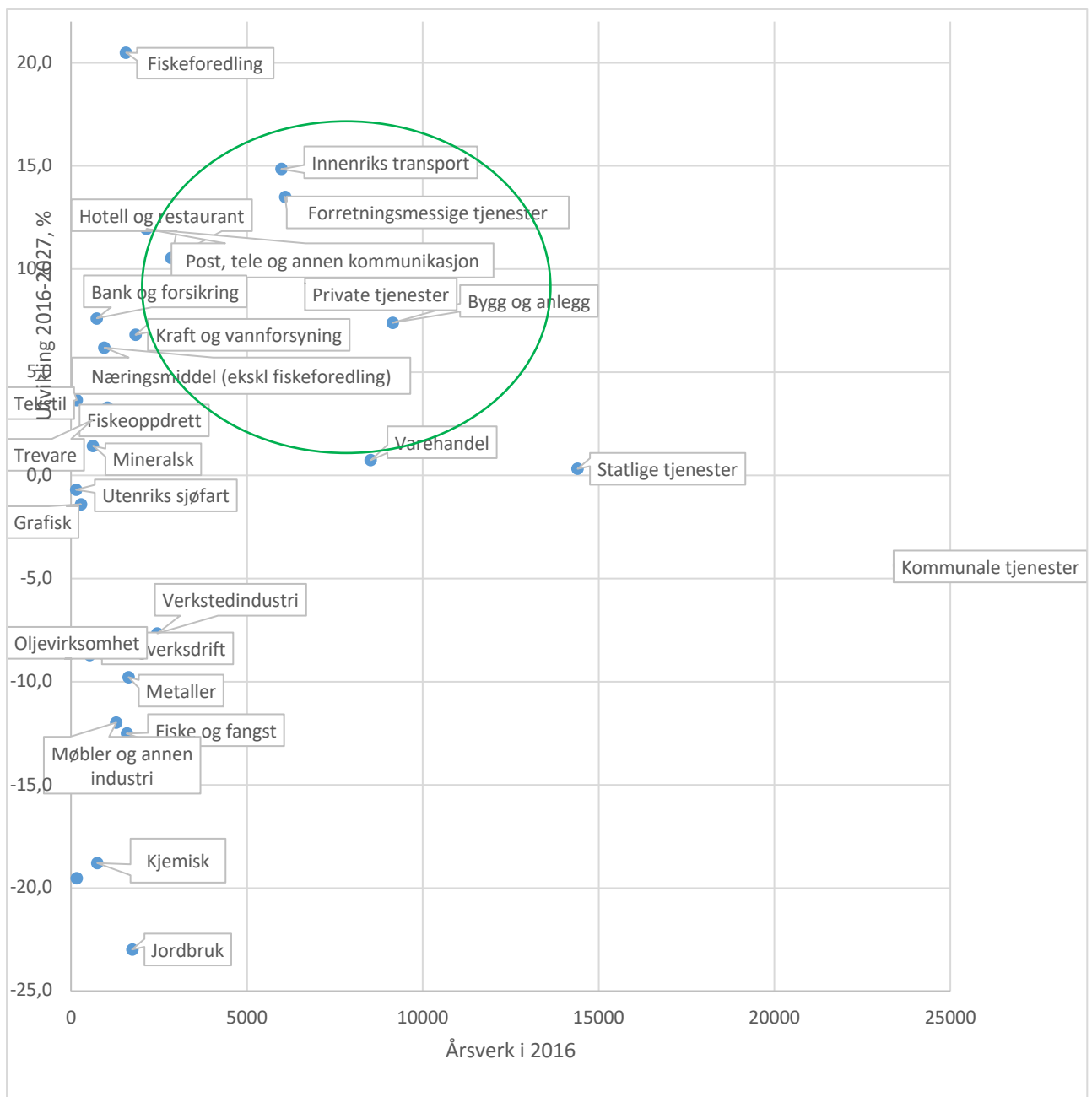
Tabell 8: Estimert mangel på arbeidskraft fordelt på næringer, Nordland. 2019. Kilde: NAVs bedriftsundersøkelse 2019

Tjeneste Nordland	Behov antall nye 2019
Helse- og sosialtjenester	1 400
Bygge- og anleggsvirksomhet	1 050
Eiendomsdrift, forretningsmessig og faglig tjenesteyting	900
Varehandel, motorvognreparasjoner	650
Industrien	200
Transport og lagring	150
Overnattings- og serveringsvirksomhet	150
Jordbruk, skogbruk og fiske	100
Offentlig forvaltning	100
Undervisning	100
Nærings- og nytelsemidler	50
Prod. av metallvarer	50
Prod. av maskiner og utstyr	50
Elektrisitet, vann og renovasjon	50
Personlig tjenesteyting	50
I alt	4 850

I andre næringer som informasjon og kommunikasjon, finansierings- og forsikringsvirksomhet, bergverk, petroleum og kjemisk produksjon trevare og treforedling mm., var det ifølge NAV sin bedriftsundersøkelse ikke behov for økt arbeidskraft i Nordland i 2019.

5.2 BEREGNINGER AV FREMTIDIG BEHOV FOR ARBEIDSKRAFT GJORT I PANDA

Det fins mange ulike framskrivninger av behov for arbeidskraft innen ulike næringer. Figuren under er gjort med utgangspunkt i PANDA:



Figur 20: Antall årsverk og prognosert utvikling i 2016-2027 for 30 næringsgrupper i Nordland. Kilde: PANDA.

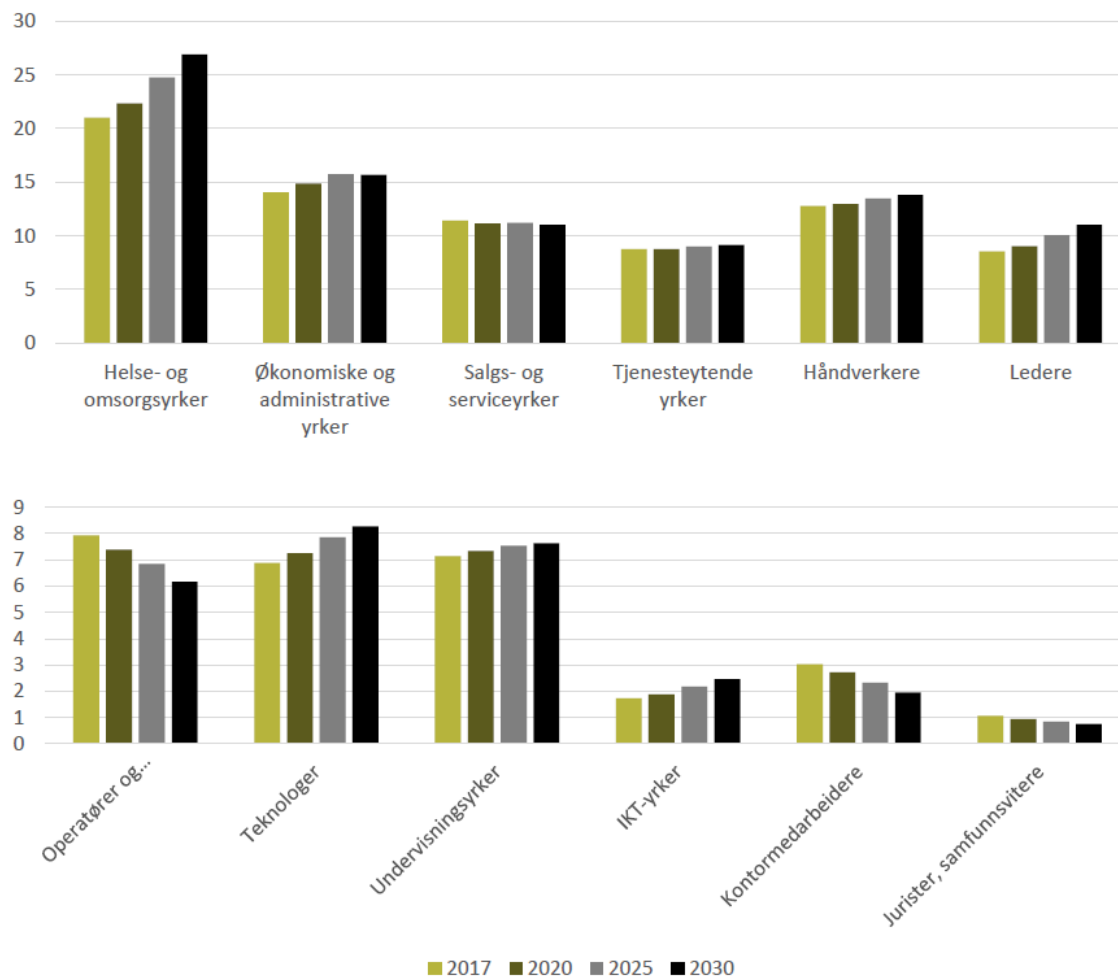
Beregningene gjort i PANDA viser at mens veksten i antall årsverk innen statlige tjenester i Nordland, er forventet å flate ut frem mot 2027, er det forventet at antall årsverk i kommunale tjenester vil gå ned med ca. fem prosent i samme periode. Når man medregner helse- og sosialtjenester, er dette en beregning som det må knyttes stor usikkerhet til. En aldrende befolkning gjør naturlig avgang (pensjon) i dagens arbeidskraft til en viktig faktor som gjør at behovet for arbeidskraft vil bestå. Tjenestebehovet øker også med alder, hvilket også taler for økt behov for hende. Dette belyses nærmere i kommende kapitler. På den andre siden vil svak, og i mange distriktskommuner negativ, befolkningsutvikling sannsynligvis føre til lavere sysselsetting. Innsparinger i kommuneadministrasjonen og omstilling i forsvaret vil også kunne medføre reduksjon i sysselsettingen innen offentlig (kommunal) forvaltning.

5.2.1 SAMFUNNSØKONOMISK ANALYSE SINE BEREGNINGER AV BEHOV FOR ARBEIDSKRAFT

En rapport fra Samfunnsøkonomisk Analyse (12-2018) gir prognoser for framtidens kompetansebehov i Nordland for perioden 2017-2030. De forventes at behovet skal variere både mellom yrker og utdanningsnivåer. Figur 14 oppsummerer funn fra denne rapporten. Yrkene er sortert etter vekstpotensial og antall ansatte.

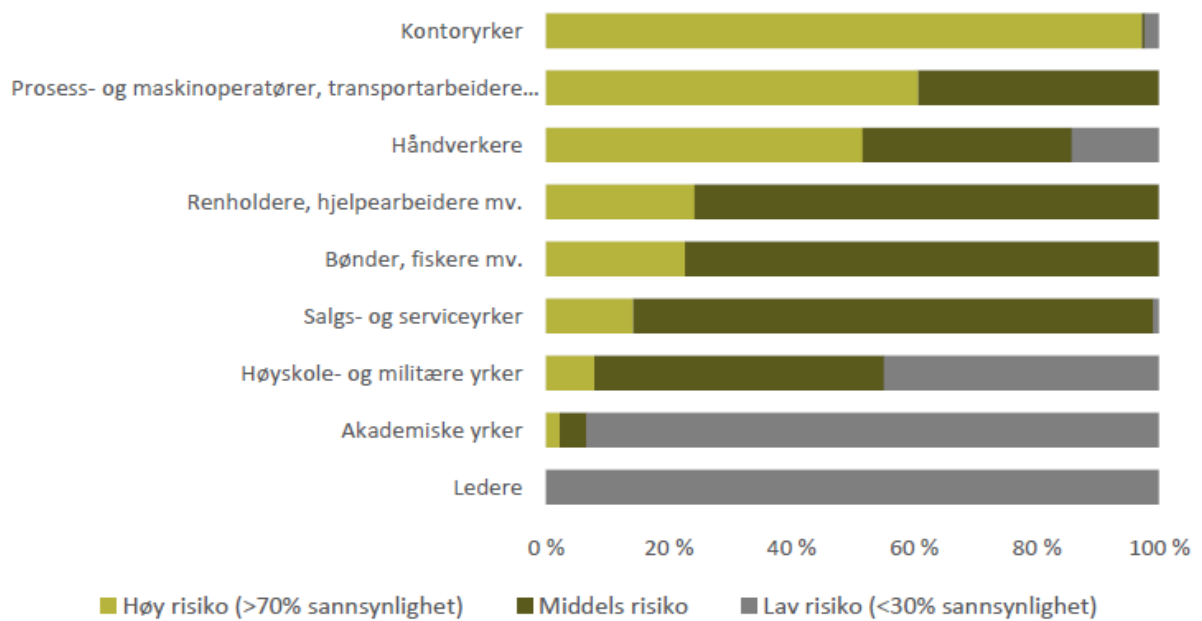
Det forventes at behov for arbeidskraft på alle utdanningsnivåer skal øke mest innenfor helse- og omsorgsyrker (veldig grovt estimert økning med ca. 6000 ansatte), ingeniører og teknologer (+ 1500), IKT-yrker (+500) og undervisningsyrker (+500). Behovet innenfor håndverkeryrker, salgs- og serviceyrker og tjenesteytende yrker forventes å øke for ansatte med yrkesfag og bachelor/masterutdanning, men å reduseres for ansatte med lavere/ingen utdanningsnivå.

Blant operatør- og transportarbeidere samt økonomiske og administrative yrker er det forventet mindre behov for ansatte med yrkesfag og lavere/ingen utdanningsnivå, mens behov for mastere og bachelorer skal øke. For de yrkene hvor fokus skiftes fra lavere til høyere utdanning er det et åpenbart behov for videreutdanning og kompetansehevede tiltak. Etterspørsel for ansatte innenfor kontoryrker, jurister og samfunnsvitere forventes å reduseres svakt på alle utdanningsnivå, noe som kan peke på mulige behov for omskolering.



Figur 21: Framskrivinger av behov for arbeidskraft innen ulike yrkesgrupper i Nordland. Antall ansatte i 1000. Kilde Samfunnsøkonomisk analyse AS og SSB. Samfunnsøkonomisk analyse rapport 12-2018, s. 27.

En viktig del av forklaringen på hvorfor noen yrker blir mindre etterspurte på arbeidsmarkedet er digital automatisering. Det forventes at mange rutinemessige funksjoner kan erstattes av automatikk og IKT-løsninger, spesielt innenfor kontoryrker og blant prosess- og maskinoperatører, transportarbeidere og håndverkere (se figuren nedenfor).



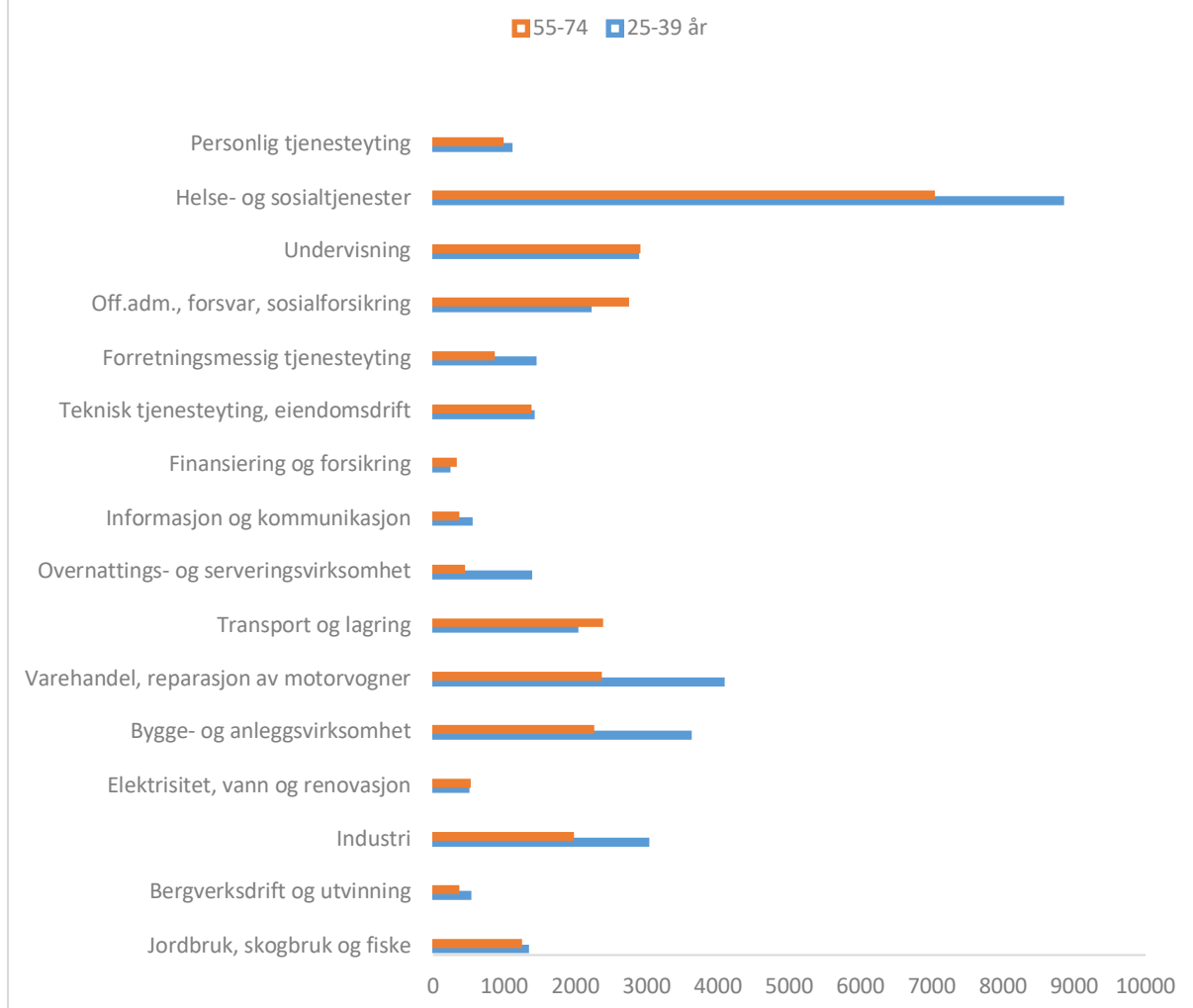
Figur 22: Sysselsatte etter risiko for digital automatisering (yrker). Norge som helhet. Kilde: Samfunnsøkonomisk analyse (2018). Framtidens kompetansebehov i Nordland fylke, Rapport 12-2018.

Et supplerende bilde av det framtidige arbeidskraftbehovet framkommer når man sammenligner sysselsettingen i ulike næringssegment/sektorer og aldersfordelingen innenfor disse. Dette gir en indikasjon på eventuelle turnover-utfordringer. Selv om et næringssegment forventes å ha færre sysselsatte (eller svakere vekst) i framtiden, vil det åpenbart fortsatt kunne være en utfordring å fylle på med arbeidskraft til erstatning for naturlig avgang. Sammenligner vi henholdsvis antallet 15-29-åringer (rekrutteringsbasen) med antallet 55-66-åringer (kommende pensjonister), ser vi tydelige forskjeller mellom næringer/sektorer.

Figuren under viser at det er flere sysselsatte mellom 55-74 år (ca. 2700) enn unge mellom 25-39 år innen offentlig forvaltning, forsvar og sosialforsikring. Også innen transport og lagring er det flere i den eldste kohorten (ca. 2350). Innen undervisning er det ca. like mange (ca. 2900) i de to kohortene. Dette er også tilfellet innen teknisk tjenesteyting og eiendomsdrift (ca. 1350) og innen elektrisitet, vann og avløp (ca. 500). Høy gjennomsnittsalder i arbeidsstokken innen offentlig administrasjon kan bety at selv om det er forventet en viss nedgang i sysselsettingen innen sektoren, så vil det, grunnet høy naturlig avgang, fortsatt være behov for rekruttering av ny arbeidskraft. Når vi vet at over 2800 lærere er over 55 år betyr det at det også innen undervisning vil bli et stort behov. Selv om det er flere i den yngre kohorten innen helse og omsorg viser figuren at over 7000 av de som jobber der er 55 år eller mer. Dette gjør den allerede vanskelige situasjonen innen sektoren enda mer prekær.

Når det gjelder overnatting og servering, varehandel og bygge- og anleggsvirksomhet ser vi at det i arbeidsstyrken er flere unge under 39 år enn seniorer over 55 år. Vi ser også at det innenfor industrier er noe flere unge under 30 år enn sysselsatte over 55 år. Dette kan tyde på at behovet for rekruttering ikke er like presserende i disse næringene, til tross for at behovet for rekruttering er stort også der.

Sysselsatte i Nordland i to alderskohorter 2018



Figur 23: Sysselsatte med bo- og arbeidssted Nordland, 2018 etter aldersgruppe og næring/ sektor (Kilde: SSB).

5.3 BEHOV INNEN HELSE- OG OMSORGSYRKENE (HO) I NORDLAND

Helse- og omsorgssektoren er, som vist tidligere, Nordlands største næringer målt i arbeidskraft. Figur 13 viste at ca. 28 500 i Nordland er sysselsatt innen helse og omsorg (ikke årsverk). Nasjonalt var det ca. 320 000 årsverk i HO-tjenestene i 2017 (Hjemås m.fl. (SSB) 2019). Dette tilsvarte ca.13 prosent av alle årsverk i norsk økonomi

Helse- og omsorgsyrkene stiller varierende krav til formalkompetanse. Medisinske yrker (f.eks. leger, sykepleiere, tannleger og farmasøyter) og helse-relaterte yrker (som radiografer og proteseteknikere) krever universitets- og/eller høyskoleutdanning, mens pleie- og omsorgsykker (for eksempel helsefagarbeidere og barne- og ungdomsarbeidere) krever utdanning på fagutdanningsnivå (fagbrev/fagskole). Det er innen pleie og omsorg det finnes størst forekomst av arbeidskraft uten høyere utdanning, selv om det også arbeider mange med for eksempel sykepleie- og vernepleie-utdanning i disse yrkene.

Ved utgangen av 2019 var det ifølge SSB totalt 17 740 lønnstakere (ikke årsverk) med helse- og sosialfaglig utdanning i Nordland. Sykepleiere utgjør den aller største yrkesgruppen med 4832 lønnsinntakere i 2019 (SSB.no). Deretter følger 2816 hjelpepleiere, 1610 helsefagarbeidere og 1022 barne- og ungdomsarbeidere. Tabellen under viser en fullstendig oversikt over antall lønnsinntakere med helse- og sosialfaglig bakgrunn (ikke årsverk) innenfor hvert helse- og omsorgsykke i Nordland:

Tabell 9: Lønnstakere med helse- og sosialfaglig utdanning. 4. kvartal (SN2007). Viser kategoriene 86-87 Helsetjenester inkl. pleie og omsorgstjenester i institusjon og 88 Omsorg uten botilbud, barnehager (Kilde: ssb.no/statbank/table/12544/tableViewLayout1/)

Fagutdanning	Antall	Fagutdanning	Antall
Sykepleier	4832	Fysioterapeut	337
Hjelpepleier	2816	Tannhelsesekretær	238
Helsefagarbeider	1610	Bioingeniør	209
Barne- og ungdomsarbeidere	1022	Psykolog	206
Annen videregående helseutdanning	796	Tannlege	182
Øvrig helseutdanning med høgskoleutdanning	668	Ergoterapeut	179
Sosionom	638	Radiograf	143
Lege uten spesialitet	619	Øvrig helseutdanning på universitetsnivå	103
Helsesekretær	594	Aktivitør	86
Vernepleier	578	Tannpleier	72
Barnevernspedagog	520	Fotterapeut	35
Lege med spesialitet	485	Apotektekniker	18
Helsesykepleier og jordmor	376	Reseptarer, reseptarfarmasøyter og provisorfarmasøyter	6
Omsorgsarbeider	372		
Totalt alle	17740		

Behovet for arbeidskraft innen helse og omsorg er økende i hele landet. NAV beregnet som nevnt tidligere et udekket behov for 1400 personer innen HO i Nordland bare i 2019.

Det er særlig følgende faktorer som vil påvirke etterspørselen etter arbeidskraft inne HO i årene fremover:

- Den demografiske utviklingen med en aldrende befolkning
- I hvilken grad helsetilstanden i gitte aldersgrupper vil bedre seg ved økt levealder
- Omfanget av ubetalt omsorgsarbeid utført i hjemmet
- Produktivitetsvekst (avgir effektivisering av tjenester utført av brukt arbeidskraft)
- Standardvekst (utvikling hvor ytelse per bruker øker med år/aldring)

Leknes m.fl. sine framskrivninger basert på demografiske endringer viser at behovet for antall årsverk i HO-tjenesten nasjonalt vil vokse fra 310 000 i 2017 til 411 000 i 2035, det vil si med over 100 000, eller 33 prosent (Leknes m.fl. 2019). Andelen er noe lavere i Nordlandsområdet og Helgeland (24-27 prosent). Årsakene til det økte behovet er i hovedsak knyttet til økt andel eldre i den totale befolkningen. Aldrende befolkning gir økt behov for arbeidskraft fordi behovet for pleie og omsorg øker betydelig med alder, og grunnet naturlig avgang i arbeidsstokken. (Leknes m.fl. 2019; Samfunnsøkonomisk analyse 2018). Beregninger gjort av Leknes m fl. (2019) viser eksempelvis at Nordlandsområdet (innenfor Helseforetakinndelingen) vil få 43 prosent vekst i antall personer på 67 år og eldre frem mot 2035, mens den totale veksten i antall innbyggere kun vil være på 5 prosent. For Helgeland forventes 43 prosent vekst av antall innbyggere på 67 år mot kun 3 prosent vekst i den totale

befolkningen. For landet som helhet forventes 50 prosent økning av personer på 67 år eller eldre, og 12 prosent vekst i den totale befolkningen frem mot 2035.

SSB (Hjemås m.fl.2019) kom i 2019 med en ny framskriving av behovet for/etterspørselen etter arbeidskraft innen helse og omsorg i Norge frem mot 2035. De tok utgangspunkt i beregninger som tilsa at det i 2017 var 320 000 årsverk innen HO-sektoren. De har fremstilt tre ulike vekstalternativer. I det laveste alternativet har de fremskrevet et behov for 56 000 nye årsverk, i det mellomste et behov for 113 000 nye årsverk, mens høyalternativet har de fremskrevet et behov for hele 188 000 nye årsverk. Det er innen omsorgstjenester de forventer den aller største veksten, med opp mot 90 prosent vekst i høyalternativet, 43 prosent i middelalternativet og 16 prosent i lavalternativet. Det er også der det allerede i dag er flest årsverk, 141 000 hvorav ca. 30 300 sykepleiere og 47 600 helsefagarbeidere. Tabellen under viser den forventede veksten innen ulike HO-tjenester:

Tabell 10: Antall årsverk i 2017 og forventet vekst nasjonalt innen ulike HO-tjenester i 2035. Kilde: Hjemås m.fl. 2019, s. 19

Tabell 3.2 Observerte årsverk i 2017 etter næring og prosentvis vekst 2017-2035 ved tre ulike beregningsalternativer

	2017	Prosentvis vekst fra 2017 til 2035		
		Lavalternativ	Referansebane	Høyalternativ
Somatiske institusjoner	83 877	24,1	35,0	40,9
Psykisk helsevern for barn og unge	4 123	-2,2	6,4	6,4
Psykisk helsevern for voksne	19 062	10,1	19,7	19,7
Omsorgstjenester	141 205	15,9	42,7	91,2
Allmennlege	13 091	18,1	28,5	29,7
Fysioterapi	6 952	23,0	33,8	35,5
Tannhelse	10 865	12,1	22,7	22,7
Forebyggende helsearbeid	11 885	2,4	12,1	12,1
Tilbud rusbrukere	6 840	5,8	15,1	15,1
Helsetjenester ellers	22 547	24,1	35,0	40,9
I alt	320 447	17,4	35,1	58,5

Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Tabell 3.3 Framskrevet antall årsverk i 2035 etter næring ved tre ulike beregningsalternativer

	2017	Beregnete årsverk i 2035 i 1000		
		Lavalternativ	Referansebane	Høyalternativ
Somatiske institusjoner	83,9	104,1	113,2	118,2
Psykisk helsevern for barn og unge	4,1	4,0	4,4	4,4
Psykisk helsevern for voksne	19,1	21,0	22,8	22,8
Omsorgstjenester	141,2	163,6	201,5	270,0
Allmennlege	13,1	15,5	16,8	17,0
Fysioterapi	7,0	8,5	9,3	9,4
Tannhelse	10,9	12,2	13,3	13,3
Forebyggende helsearbeid	11,9	12,2	13,3	13,3
Tilbud rusbrukere	6,8	7,2	7,9	7,9
Helsetjenester ellers	22,5	28,0	30,4	31,8
I alt	320,4	376,3	433,0	508,1

Kilde: Statistisk sentralbyrå

Det vil i årene fremover være økt behov for arbeidskraft fra alle formalkompetansegrupper og fagfelt innen HO. De nyeste framskrivingene til SSB (Hjemås m.fl. 2019) viser, ved middelalternativet på nasjonalt nivå, et behov for å øke antall årsverk av sykepleiere med hele 40 000 (30 %) fram mot 2035. Samtidig viser de nye beregningen et behov for 16.-18.000 nye årsverk innen helsefagarbeidere. SSBs (Leknes m.fl. 2018) og Samfunnsøkonomisk analyses framskrivninger av behov i Nordland viser også her en særlig en forventning om økt etterspørsel etter sykepleiere og helsefagarbeidere, men også bioingeniører mm. Det er også et visst behov for spesialister med lengre høyere utdanning (leger, psykologer etc.).

Leknes m.fl. har beregnet at Helse Nord sine nedslagsfelt Nordlandsområdet og Helgeland (ekskludert Ofoten som tilhører UNN-området) vil ha behov for i underkant av 3500 flere ansatte innen Helse og omsorg i 2035 enn i 2017 grunnet endringene i befolkningsstrukturen. Disse er fordelt på

- 855 flere innen spesialisthelsetjenester (17% Nordlandsområdet, 14% Helgeland)
- 2523 flere innen kommunal omsorgstjeneste (41% Nordlandsområdet, 37% Helgeland)
- 105 flere innen kommunal helsetjeneste (7% Nordlandsområdet, 4% Helgeland)

Nordlandssykehuset tilsetter hvert år 700 nye medarbeidere innenfor alle fagområder og vurderer at de frem mot 2035 kan få en betydelig underdekning av helsepersonell, opp mot 30% (Årsrapport Nordlandssykehuse 2017). De er særlig bekymret for rekrutteringen innenfor helsefagarbeider og sykepleie. De vurderer også en moderat underdekning innenfor bioingeniører, fysioterapeuter og leger. Videre uttrykker Nordlandssykehuset bekymring for rekruttering av helsepersonell med riktig kompetanse, som spesialister innen psykolog-, lege- og sykepleieyrkene og innenfor teknologi.

Det økte behovet for sykepleiere (og helsefagarbeidere) underbygges av NAV sin bedriftsundersøkelse 2019 hvor man finner at sykepleier er det enkeltyrket, uansett næring, hvor mangelen på kvalifisert arbeidskraft er størst. Nasjonalt rapporterer NAV om et udekt behov på 4500 sykepleiere bare i 2019, mens NAV Nordland rapporterer om årlig behov bare i Nordland på 475 sykepleiere.

Et grovt estimat basert på Samfunnsøkonomisk analyse sine framskrivninger viser et behov for 6000 årsverk innen HO-sektoren i Nordland frem mot 2030.

Helse- og omsorgssektoren har tradisjonelt sysselsatt en stor andel ufaglært eller lavere utdannet arbeidskraft. Selv om denne trenden er på vei ned i landet sett under ett, vil det fortsatt være behov for ufaglærte i sektorene i årene som kommer. Sektoren er også avhengig av import av utenlandsk arbeidskraft

Medregnet befolkningsstruktur og alderssammensetning innen de ulike yrkene innen HO-sektoren beregner Hjemås m. fl. (2019) at underskuddet i tilgangen på arbeidskraft vil bli størst innen sykepleie, helsefagarbeider, vernepleiere og helse- og tannhelsesekretærer. Det vil også bli mangel på bioingeniører, ergoterapeuter, jordmødre og radiografer. Tilbudet og etterspørsel på arbeidskraft nasjonalt ser ut til å balansere mht. leger, fysioterapeuter, helsesykepleiere, tannleger og tannpleiere, mens det kan bli rik tilgang på psykologer.

Underdekning vil mest sannsynlig bli alternativet i yrkesgruppene med størst behov. Noen arbeidsoppgaver vil trolig også falle bort grunnet automatisering, teknologi og innovasjon, men dette vil igjen kreve nye kompetanser inn i sektoren.

[Eksempelet Vesterålen: Beregninger av behov](#)

KS har på oppdrag fra RKK Vesterålen har gjort en kartlegging av kompetanse og rekrutteringsbehov i kommunal sektor i Vesterålskommunene (Lødingen, Hadsel, Bø, Øksnes, Sortland og Andøy) (RKK Vesterålen). Denne kartleggingen viser et totalt akkumulert rekrutteringsbehov av årsverk frem mot 2027 på hele 5680 årsverk hvorav 2680 innen helse, sosial og omsorg, 960 innen undervisning, 308 innen samferdsel og teknikk, 301 årsverk i barnehager, 88 årsverk i administrasjonen og 60 innen annet.

Framskrivningene i Vesterålen beregner en vekst på 25% i helse og omsorgssektoren for å møte fremtidens behov. 24% (1363) av årsverkene totalt vil være sykepleiere og 33 % (1874) fagarbeidere innen helsefag og omsorgsarbeid. Dette tilsier i et 10-årsperspektiv et behov på 136 nye sykepleiere og 187 nye helsefagarbeidere årlig. I tillegg peker de på behov for ny kompetanse grunnet den

teknologiske utviklingen innen HO-sektoren. KS sine framskrivninger for Vesterålen er noe høyere enn dem som Samfunnsøkonomisk analyse har gjort for hele Nordland.

5.4 UNDERVISNING OG SKOLE: SYSSELTSATTE OG KOMPETANSEBEHOV

I 2018 var det totalt 2534 ansatte i videregående skoler i Nordland. Av disse jobbet 1519 som lærere (forstått som jobber med undervisning), 259 som ledere, 237 med elevrettet arbeid, mens det var 519 øvrige ansatte. Av de 1519 lærerne var det til sammen ca. 260 personer som ikke hadde pedagogisk utdanning (mot 300 i 2017). 103 av disse hadde kun videregående utdanning eller lavere (mot 132 i 2017) (SSB).

Videre var det i 2018 ansatt totalt 6169 personer i grunnskolene i Nordland. Av disse var 4221 lærere, 273 ledere, 1383 andre ansatte i elevrettet arbeid, mens øvrige ansatte utgjorde 292 personer. Registerdata fra SSB viser at det i 2017 var 11 flere (4232) som jobbet som lærere i grunnskolen enn i 2018. Av 4221 lærere som jobbet som grunnskolelærere i Nordland i 2018 var det 419 som kun hadde videregående utdanning eller lavere, mens 208 hadde høyere utdanning, men manglet pedagogisk utdanning. Videre var 435 av de praktiserende lærerne over 60 år, mens 958 av de praktiserende lærerne var over 50 år.

I 2018 jobbet også 270 personer innen voksenopplæringen i Nordland. 209 av disse er lærere, 21 er ledere, mens 20 er ansatt innen elevrettet arbeid. I tillegg jobber 20 øvrige ansatte innen voksenopplæringen. I tillegg kommer ansatte i fagskolene som ikke er skilt ut etter fylker i SSBs statistikk. Tabellen under oppsummerer antall ansatte i grunn- og videregående skole, samt voksenopplæringen i Nordland:

Tabell 11: Ansatte videregående skoler, grunnskoler og voksenopplæring i Nordland. Kilde. SSB.no (<https://www.ssb.no/statbank/table/12696/tableViewLayout2/>)

Alle ansatte i skoler i Nordland 2018	Alle ansatte videregående 2018	Alle ansatte grunnskole 2018	Alle ansatte voksenopplæringen 2018	Sum ulike yrker skoler Nordland 2018
- Sum totalt ansatt	2534	6169	270	8973
- Lærere	1519	4221	209	5949
- Ledere	259	273	21	553
- Andre ansatte i elevrettet arbeid	237	1383	20	1640
- Øvrige ansatte	519	292	20	831

5.4.1 BEHOV FOR LÆRERE OG KOMPETANSE I GRUNNSKOLEN BEREGNET UT FRA 2017-TALL

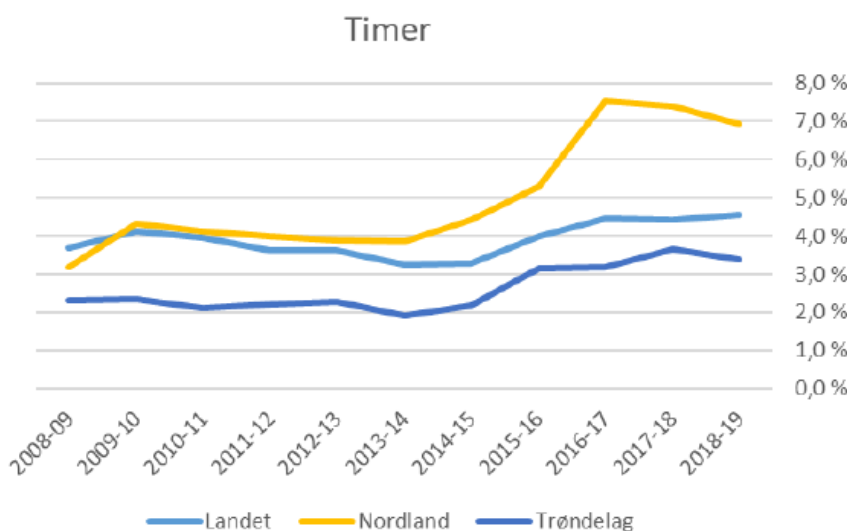
KS har beregnet behov for lærere i Nordland. Deres tall, hentet fra Kostra, legges til grunn i denne beregningen av behov for lærere⁶. På grunnskolenivå var det registrert 4371 sysselsatte lærere i Nordland i 2017. 491 av disse oppfylte ikke kravene for tilsetning, dvs. at de var registrert med utdanning «videregående utdanning eller lavere». I tillegg var det 222 lærere med høyere utdanning som manglet pedagogisk utdanning. 519 av de praktiserende lærerne var over 60 år og 1492 var 50 år eller mer. Basert på disse tallene har KS beregnet det årlige behovet for nye lærere i grunnskolen i Nordland, gitt målet om at det ikke skal være noen ufaglærte lærere i fylket om 10 år, til om lag 149.

⁶ Tallene i tabell 9 er hentet direkte fra statistikkbanken (SSB). Disse tallene varierer noe fra Kostra-tallene for 2017 som KS har brukt i sine beregninger. Variasjonen er imidlertid ikke større enn av vi her gjengir KS sine beregninger.

Tabell 12: Årlig behov for nye lærere i grunnskolen i Nordland. Kilde. Kostra.

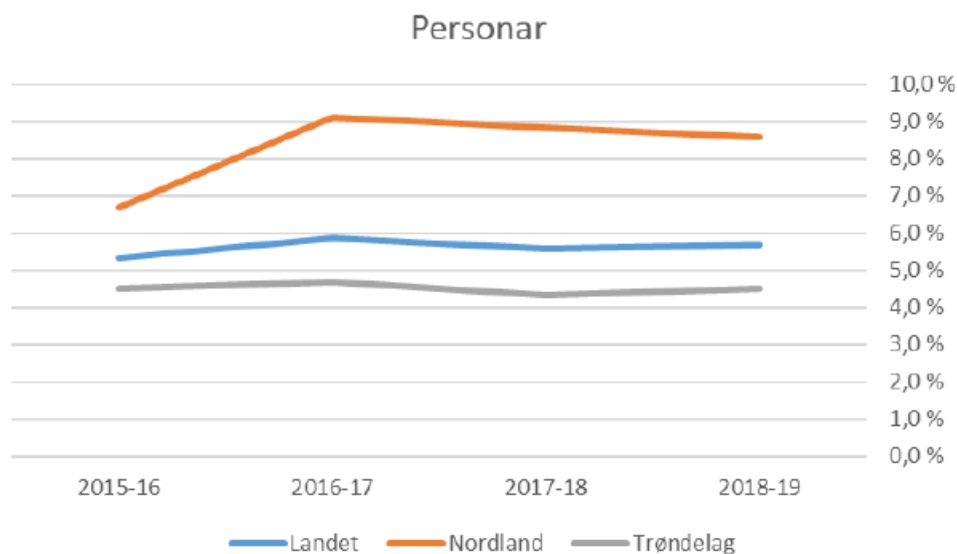
Årlig behov for nye lærere i grunnskolen Nordland	Antall
Erstatte/utdanne ufaglærte i grunnskolen i løpet av 10 år	49
Erstatte avgang grunnet pensjon grunnskolen	100
Sum årlig behov for lærere i grunnskolen i Nordland	149

KS har gjort en analyse av GSI (grunnskolen informasjonssystem, www.gsi.udir.no) for 2018-19. Denne viser at andelen av det som i analysen beskrives som 'undervisningstimer planlagt utført av personale/lærere uten godkjent utdanning' økte betydelig frem mot 2016, men nå har en nedadgående tendens i Nordland. Andelen personer uten godkjent utdanning er omtrent lik tidligere. Figur 24 illustrerer andel undervisningstimer planlagt utført av personale uten offentlig godkjenning i Nordland, Trøndelag og Norge. Vi ser at andelen i Nordland (7%) er betydelig høyere enn for både Trøndelag (3,5%) og landet (4,5%).



Figur 24: Undervisningstimer i grunnskolen planlagt gjennomført av personale uten offentlig godkjenning. Kilde KS Utfordringsnotat Nordland 2019

Figur 25 illustrerer andel personer i grunnskolen uten offentlig godkjenning. Vi ser også her at Nordland (underkant av 9%) ligger godt over Trøndelag (4,5%) og landet for øvrig (underkant av 6%) hva angår andel personer uten offentlig godkjenning.



Figur 25: Andel personer uten offentlig godkjenning som jobber som lærere. Kilde. KS Utfordringsnotat 2019

Et viktig usikkerhetsmoment i beregningen av behovet for nye lærere er befolkningsutviklingen og da særlig størrelsen på barnekullene i årene som kommer. Vi har her kun tatt høyde for avgang grunnet pensjon og ikke størrelsen på barnekullene. Dersom trenden med lav fruktbarhet og svak/negativ nettinnflytting fortsetter kan behovet for lærere i grunnskolen bli lavere i årene som kommer.

5.4.2 NYE KOMPETANSEKRAV OG KOMPETANSEBEHOV BLANT DAGENS GRUNNSKOLELÆRERE I NORDLAND

De nye kompetansekravene som kom inn i opplæringsloven i 2015 sier at lærere som underviser i kjernefagene norsk, matematikk og engelsk skal ha minimum 30 studiepoeng i disse fagene dersom de underviser på barnetrinnet (1-7) og 60 studiepoeng dersom de underviser i ungdomsskolen. En analyse utført i Nordland i 2016 viste at 35 prosent av de lærerne som underviste i norsk, matematikk og/eller engelsk på barnetrinnet ikke oppfylte kravene. Dette gjaldt for 24 prosent av norsklærerne, 34 prosent av matematikklærerne og hele 54 prosent av engelsklærerne. I ungdomsskolen var det i snitt hele 57 prosent av lærerne som ikke oppfylte kravet om 60 studiepoeng. Dette gjaldt for 61 prosent av norsklærerne, 57 prosent av matematikklærerne og 51 prosent av engelsklærerne. Tallene er oppsummert i tabellen under (hentet fra KS sitt notat);

Område	Fag	Minst 30 studie-poeng i faget	0-29 studie-poeng i faget	Sum lærere som underviser i faget, 1.-7. årstrinn	% som ikke oppfyller kompetansekravet	Minst 60 studie-poeng i faget	30-59 studie-poeng i faget	0-29 studie-poeng i faget	Sum lærere som underviser i faget	% som ikke oppfyller kompetansekravet
Nordland	Norsk	1153	359	1512	24 %	244	313	61	618	61 %
	Matematikk	852	419	1217	34 %	260	260	83	603	57 %
	Engelsk	409	480	889	54 %	219	145	79	443	51 %
	SUM Nordland	2414	1258	3618	35 %	723	718	223	1664	57 %

Analysen viste at behovet for kompetanseløft på barnetrinnet var størst innen engelsk, mens det på ungdomstrinnet var størst innen norsk og matematikk.

Eksempelet Vesterålen: Kompetansebehov beregnet skole og barnehager Vesterålen

Kompetansemangel og behov varierer geografisk. RKK Vesterålen har fått beregnet tall for Vesterålen. Når det gjelder undervisningspersonale i grunnskolen, viser GSI-tallene at 89% av undervisningen i Vesterålen skjer av lærere med godkjent utdanning, mot 93% for Nordland ellers og 96% for landet for øvrig (RKK Vesterålen). Samtidig viste tallene (2016/2017-tall) at mange lærere i Vesterålen ikke innfrir

de nye kravene til utdanning for undervisning i kjernefagene norsk, engelsk og matematikk. I norsk på barnetrinnet var det 47 av 220 norsklærere (21%) som ikke innfridde det nye kompetansekravet om min. 30 studiepoeng norsk. Det samme var tilfellet for 61 av 190 mattelærere (32%) og hele 53 av 110 engelsklærere (48%). På ungdomstrinnet er det krav om minimum 60 studiepoeng for å undervise i kjernefagene. 36 av 60 norsklærere (60%), 34 av 60 mattelærere (57%) og 21 av 50 (42%) engelsklærere på ungdomstrinnet oppfylte i 2016/2017 ikke kompetansekravene. Dette (ungdomstrinnet) er lavere enn landsgjennomsnittet, men ikke lavere enn Nordland (på barnetrinnet kommer Vesterålen bedre ut enn Nordland).

5.4.3 IGANGSATTE VIDEREUTDANNINGSLØP I NORDLAND FOR Å MØTE NYE KOMPETANSEKRAV I GRUNNSKOLEN:

Basert på utfordringsbildet og kartlegginger gjort etter de nye kompetansekravene ble innført er det satt i gang tiltak for å kvalifisere lærere i kjernefagene.

- 2017-2018:
 - o Engelsk 1 for 1.-7. trinn, 35 studenter på Helgeland
- 2018-2019:
 - o Engelsk 1 for 1.-7. trinn, 70 studenter på Helgeland
 - o Norsk 2 for 5.-10. trinn, 35 studenter
 - o Matematikk 2 for 5.-10. trinn, 35 studenter
- 2019-2020
 - o Norsk 2 for 5.-10. trinn, 35 studenter
 - o Matematikk 2 for 5.-10. trinn, 35 studenter

I 2019 var det fortsatt 1514 lærere i til sammen i fagene norsk, matematikk og engelsk som ikke oppfylte de nye kompetansekravene. Totalt var 319 lærere under videreutdanning i skoleåret 2018-2019.

Fylkesmannen koordinerer arbeidet med kompetansestrategi som skal løse kompetansebehovet. Nord Universitet deltar og kommunene er gitt ansvar for å oppfylle kravene.

5.4.4 BEHOV FOR LÆRERE OG KOMPETANSE I VIDEREGÅENDE OPPLÆRING I NORDLAND BEREGNET UT FRA 2017-TALL

Med lærer forstås alle som underviser i videregående. Tilsetningskravet i videregående skole er at lærere ved studieforberedende skal ha minst enten 240 studiepoeng fra universitet/høgskole (med pedagogisk utdanning), faglærerutdanning eller lærerutdanning og minimum 60 studiepoeng i det faget de underviser i. Tilsetningskravet for yrkesfaglige studieretninger er enten yrkes- eller faglærerutdanning eller universitets- eller høyskoleutdanning med minimum 180 studiepoeng, samt minst 60 studiepoeng i relevant fag og pedagogisk utdanning, eller fagbrev/yrkesutdanning + to års yrkesteoretisk utdanning over VGO-nivå og fire års yrkespraksis, samt pedagogisk utdanning (Ekren m. fl. 2018 (SSB)).

Vi baserer også denne beregningen av lærerbehov i Nordland på KS sitt utfordringsbilde for 2019 som er basert på 2017-tall fra KOSTRA. I 2017 var det registrert 1679 lærere i VGS i Nordland. 132 av disse var registrert med utdanning «videregående utdanning eller lavere». 177 var registrert med utdanning på høyere eller lavere nivå, men manglet pedagogisk utdanning (PPU). 313 av lærerne var 60 år eller mer, mens hele 799 lærere var 50 år eller mer. Hvis målet er at det ikke skal finnes ufaglærte lærere i Nordland om 10 år, vil årlig behov for nye lærere i VGS i Nordland være rundt 66 i året.

Tabell 13: Årlig behov for lærere i videregående opplæring i Nordland. Kilde: Kostra.

Årlig behov for lærere i videregående opplæring Nordland	Antall årlig behov
Erstatte/utdanne ufaglærte i videregående skole i løpet av 10 år	13
Erstatte avgang videregående skole (pensjon)	53
Sum årlig behov for lærere i videregående skole i Nordland	66

SSB gjorde i 2018 en nasjonal kartlegging av kompetansen til lærere i videregående opplæring (Ekren m.fl.2018). De fant at 86 prosent av lærerne oppfylte kompetansekravet generelt uten at det er tatt høyde for fag det undervises i. Ekren m.fl. fant følgende om kompetansesituasjonen til lærere i VGO i Nordland (nasjonalt i parentes):

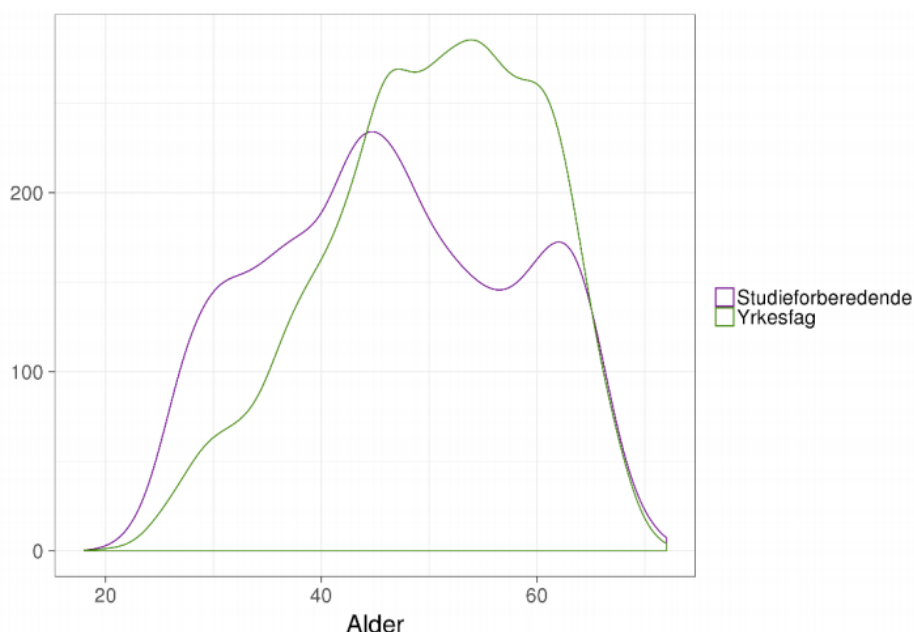
- 3,7% av mangler høyere utdanning (3,7%)
- 62,6% har kortere høyere utdanning med ped. (52%)
- 5,6% har kortere høyere utdanning men mangler ped. (5,2%)
- 24,1% har lang høyere utdanning med ped. (34%)
- 3,1% har lang høyere utdanning uten ped. (3,1%)

Den store forskjellen mellom Nordland og Norge er at Nordland har høyere andel lærere med kortere høyere utdanning og lavere andel med lang høyere utdanning.

Når det gjelder de fellesfagene som lærerne underviser mest i, fyller 82,3 % av lærerne i Nordland kompetansekravet om 60 studiepoeng eller mer, mens 3,4 prosent underviser i fellesfag hvor de ikke har noen studiepoeng. Nasjonalt fyller 87,8 % av lærerne i fellesfagene de underviser mest i kompetansekravet.

Størst behov for yrkesfaglærere

Andelen unge lærere er høyere på studieforberedende fag (ST) enn på yrkesfag (YF). Dette betyr at rekrutteringsutfordringene er større på YF enn på ST. Dette gjelder spesielt innenfor bygg- og anleggsteknikk, elektrofag og teknikk og industriell produksjon (Ekren m.fl. 2018). Figuren under viser alderssammensetningen av lærere i videregående nasjonalt:



Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Figur 26: Aldersfordeling blant lærere yrkesfag og studieforberedende nasjonalt. Hentet fra Ekren m.fl.2018 (SSB) s.18

5.4.5 BEHOV PERSONALE OG KOMPETANSE BARNEHAGER NORDLAND

I 2018 var det totalt 4489 sysselsatte i barnehager i Nordland. Disse var fordelt på følgende yrker:

Tabell 14: Ansatte barnehage Nordland 2018. Kilde SSB.no

Yrke innen barnehager	Antall 2018
Barnehagelærere	1260
Ledere	254
Andre ansatt i arbeid rette mot barn	2830
Øvrige ansatte	145
Totalt	4489

Ifølge KS sitt notat på undervisningspersonale i Nordland og Trøndelag med utfordringsbilder for 2019 (KSb), viser tall fra KOSTRA (2017-tall) at det i Nordland var 1863 sysselsatte i barnehagene med yrker som stiller krav om barnehagelærerutdanning (dvs. styrere, styreassistenter, pedagogiske ledere, barnehagelærere). Av disse manglet 86 personer formell utdanning.

Det årlige behovet for nye barnehagelærere i Nordland er beregnet til ca. 50 per år grunnet naturlig avgang (beregnet ut fra pensjonsalder). Dersom man i tillegg skal erstatte eller utdanne personalet som mangler formell utdanning (i løpet av en femårsperiode), vil det være behov for om lag 67 barnehagelærere årlig.

Tabell 15: Årlig behov for barnehagelærere i barnehager i Nordland i løpet av en femårsperiode. Kilde KSb)

	Antall årlig behov
Erstatte/utdanne ufaglærte i barnehagene i løpet av 5 år	17
Erstatte avgang barnehage	50
Sum årlig behov for lærere i barnehagene	67

Oppsummert viser beregningene som er gjort av KS et årlig behov for 149 lærere i grunnskolen, 66 i den videregående skolen og 67 barnehagelærere i barnehagene. Innbakt i dette er å erstatte eller utdanne ufaglærte/lærere uten offentlig godkjenning som allerede jobber i skolen og barnehagene. I videregående vil behovet for yrkesfagslærere være størst, og da særlig innen bygg og anlegg og teknikk og industriell produksjon.

Beregningene er imidlertid noe usikre da det i liten grad er tatt høyde for hvordan befolkningsendringer vil kunne påvirke de fremtidige årskullene av elever innen både barnehage, grunn- og videregående skole, og dermed også behov for arbeidskraft i disse yrkene. Tabell 16 viser oversikt over kullene født fra 2008 til 2018 inndelt i de økonomiske regionene i Nordland. Samlet viser dette en samlet nedgang i årlige fødsler på 362 barn fra 2008 til 2018. I antall er det Bodø-området (Salten inkludert Bodø) som har hatt størst nedgang med 179 færre, etterfulgt av Narvikområdet med 62 og Vesterålen med 37 færre fødsler. Sandnessjøen-regionen har hatt vekst med 24 flere fødsler. Negativ netto innflytting og innvandring vil også påvirke kullene og er heller ikke tatt høyde for her. Vår antagelse er at KS sine estimater av behov for nye lærere derfor er noe høye.

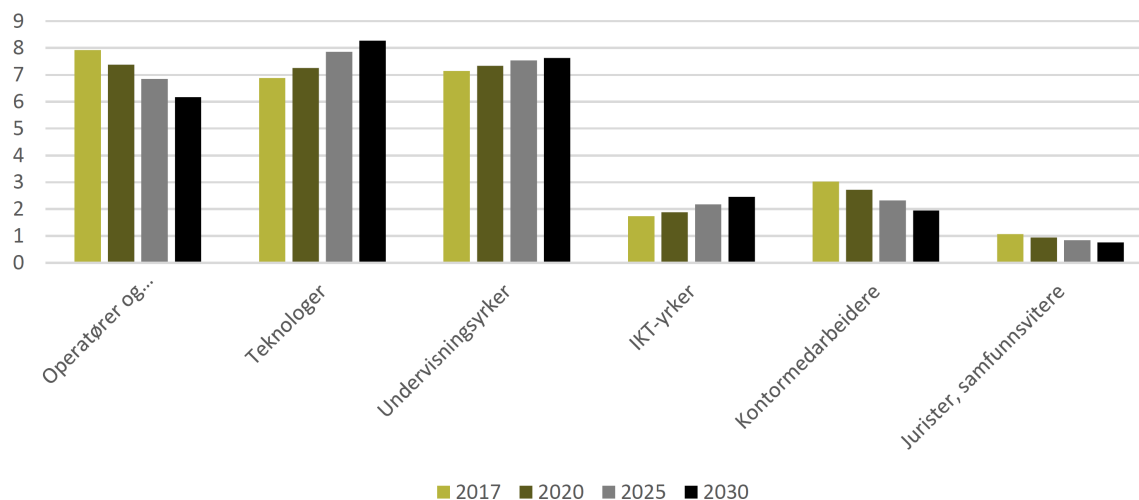
Tabell 16: Årlige fødsler i de økonomiske regionene i Nordland fra 2008-2018. Kilde: SSB

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Bodø	971	956	879	914	869	859	884	857	855	779	792
Narvik	297	290	330	292	284	265	226	277	270	249	235
Brønnøysund	124	150	131	127	123	135	139	122	110	103	97
Sandnessjøen	132	148	152	156	172	159	159	158	144	144	156
Mosjøen	168	158	177	164	177	158	155	152	148	133	138
Mo i Rana	332	365	344	336	342	321	306	338	293	311	296
Lofoten	237	235	239	270	215	251	239	241	242	259	222
Vesterålen	292	307	269	286	304	303	280	288	278	307	255
Sum år	2553	2609	2521	2545	2486	2451	2388	2433	2340	2285	2191

5.5 BEHOV FOR INGENIØRER OG TEKNISK KOMPETANSE

Tall fra NAVs bedriftsundersøkelse 2019 viser at det på landsbasis er størst mangel på arbeidskraft innen helse, pleie og omsorg etterfulgt av bygg og anlegg. Mangelen innen ingeniør- og IKT-fag har gått opp siden 2018 og er estimert til 6500 personer nasjonalt i 2019. Dette er en økning på 1350 sammenlignet med året før. Det er også innen denne yrkesgruppen at arbeidsledigheten har gått mest ned de siste to årene. De enkeltyrkene som det er størst mangel på innen denne yrkesgruppen, er programvareutviklere (800) og ingeniører innen petroleum, bergverk og metallurgi (800). Ifølge SSBs framskrivinger frem til 2035, vil man også få en økt underdekning av bioingeniører (som sorterer under helse).

Situasjonen i Nordland skiller seg ikke nevneverdig ut i denne sammenhengen. SSBs framskrivinger indikerer at det vil være økt behov for ingeniører og teknologer i Nordlandssamfunnet fremtiden⁷:



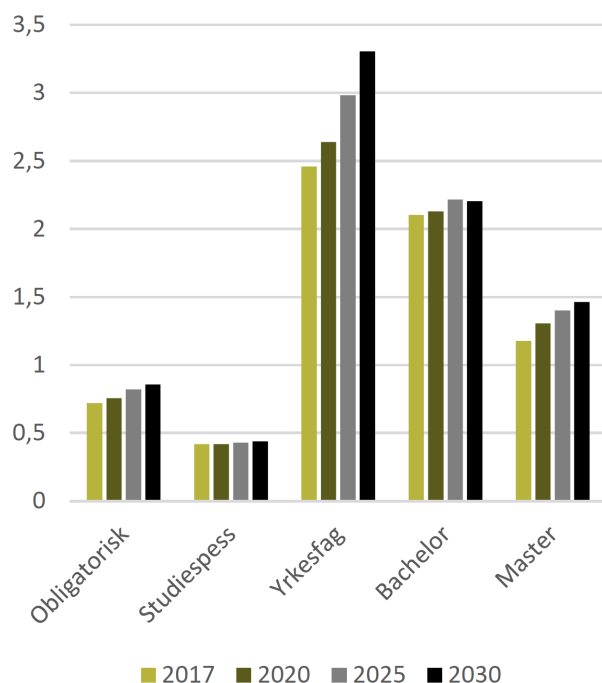
Figur 27: Framskrivinger av ulike yrkesgrupper. Ansatte i 1000. Kilde: Hentet fra Samfunnsøkonomisk analyse 12-2018 s. 27

Framskrivingene peker henimot en omfattende økning i behovet for både teknologer og ansatte innenfor IKT. Det økte behovet settes blant annet i sammenheng med den generelle teknologiske utviklingen i samfunnet. Behovet i Nordland vil også øke som en følge av stadig økt sentralisering. Som et resultat av dette vil det etterspørres kompetanse som kan bidra i å utvikle nødvendig infrastruktur,

⁷ Teknologer viser i denne sammenhengen til en yrkesgruppe bestående av ulike former for ingeniører samt andre yrker av teknisk karakter (Samfunnsøkonomisk analyse, rapport 12-2018, s. 36)

som et resultat av økt by- og tettstedsutvikling. Denne arbeidskraften sitter med nødvendig tekniske kompetanse til å installere, drifte og vedlikeholde ulike tekniske anlegg (eksempelvis vannrenseanlegg, olje- og gassraffineringsanlegg og/eller andre høyteknologiske industrianlegg).

Framskrivningene viser størst behov for kompetanse på yrkesfagsnivå (fagbrev, fagskole), samt en viss økt etterspørsel etter ingeniører (Bachelor) og noe mer for sivilingeniører (Master):



Figur 28: Framskrivninger av behov for kompetanse innen yrker med ingeniører og teknologer. Antall ansatte i 1000. Kilde: Samfunnsøkonomisk analyse s. 38

Dette underbygges av Entreprenørforeningen, bygg og anlegg (EBA) som oppgir at det er et stort udekket behov for arbeidskraft på ulike nivåer innen bygg- og anlegg. Overordnet estimerer de et behov for hele 8500 nye fagarbeidere, 500 fagskoleteknikere, 500 ingeniører (bachelor) og 500 sivilingeniører (master) (eba.no).

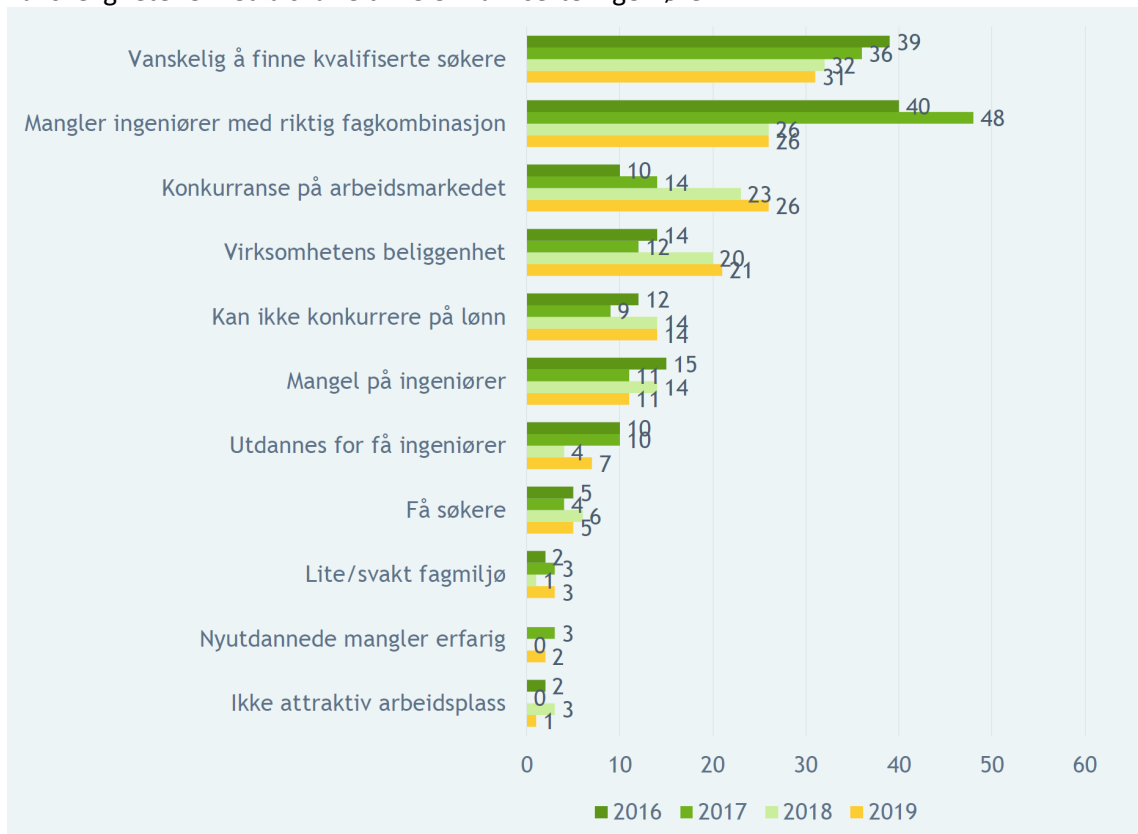
I tillegg er det trolig at behovet for masterutdannet arbeidskraft fra samfunnsvitenskapelige og økonomisk-administrative fag også øker frem mot 2030 (på grunn av en økning i problemstillinger som krever tverrfaglig oppgaveløsning) (Samfunnsøkonomisk analyse 12 – 2018).

Tall fra Ipos sin kartlegging blant 700 medlemmer i NITO⁸ (2019) viser at andelen som mener det er vanskelig å få tak i kvalifiserte ingeniører fortsetter å øke på landsbasis, og at problemene kan relateres til vanskeligheter med å finne aktuelle kandidater og kandidater med riktig fagbakgrunn. En ingeniør defineres i kartleggingen som personer med 2-3-årig teknologisk høyskoleutdannelse. 44 prosent av respondentene mener det er meget eller ganske vanskelig å få tak i kvalifisert arbeidskraft. Dette er en økning på 10 prosentpoeng fra 2018.

Det er i kommunesektoren at andelen som synes det er vanskelig å få tak i kvalifiserte ingeniører er størst. Hele 53 prosent svarer her at det er meget eller ganske vanskelig å få tak i kvalifiserte ingeniører

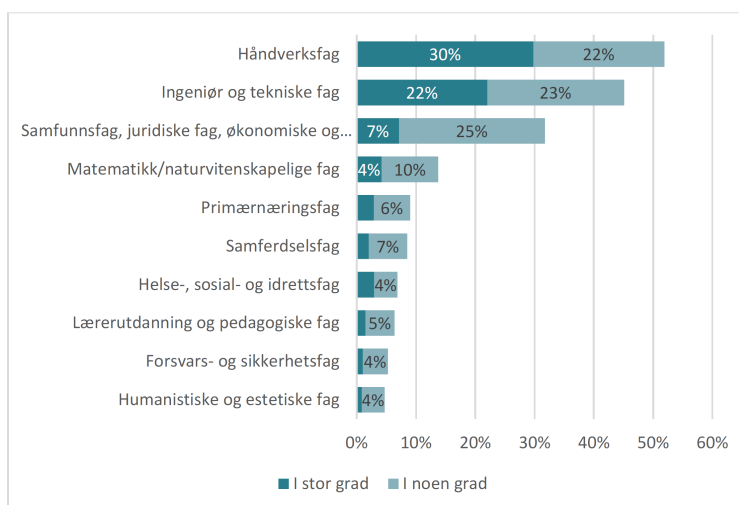
⁸ Norges ingeniør- og teknologorganisasjon

i kommunal sektor. Figuren under gir en oversikt over hvilke årsaker som oppgis i forbindelse med vanskelighetene med å skaffe til veie kvalifiserte ingeniører:



Figur 29: Hva er årsakene til at du synes det er vanskelig å få tak i kvalifiserte ingeniører? Base: Synes det er vanskelig å få tak i kvalifiserte ingeniører (=311). Kilde: Ipos (2018). NITO - fremtidig behov for ingeniører.

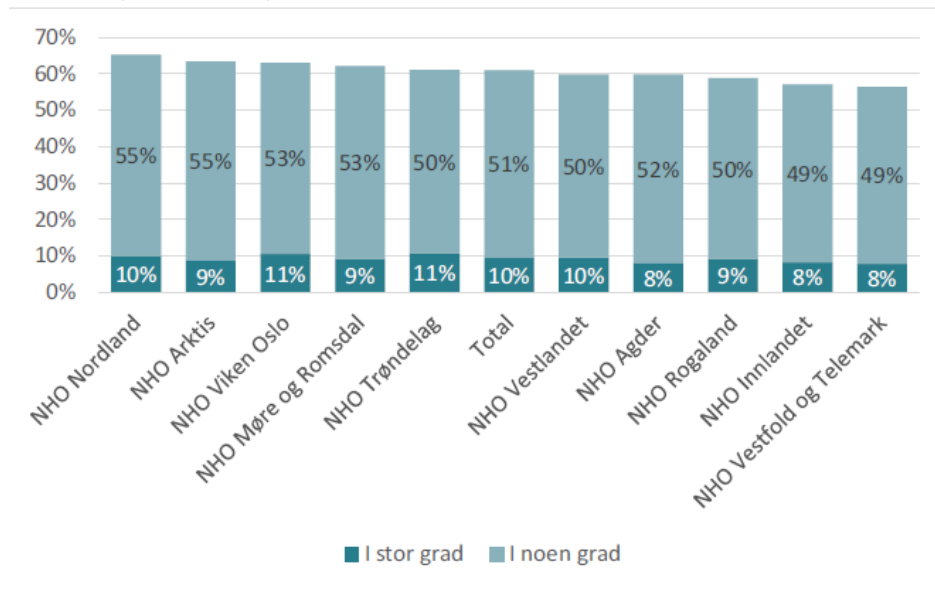
Blant de respondentene som svarte at det er vanskelig å få tak i kvalifiserte ingeniører (311 personer), oppgir 31 prosent vansker med å finne kvalifiserte søkere, mens 26 prosent oppgir at dette skyldes konkurranse på arbeidsmarkedet. Det er også 26 prosent som oppgir at det er problematisk å finne ingeniører med riktig fagkombinasjon. Færre oppgir mangel på søkere (5 prosent), eller mangel på ingeniører (11 prosent) som årsak, mens flere oppgir at virksomhetens beliggenhet (21 prosent) er en utfordring.



Figur 30: Andel NHO-bedrifter som i stor eller noen grad har behov for ulike typer fagkompetanse neste 5 år (N=6996). Figur hentet fra NIFU 2019 s. 25)

Tall fra NHOs kompetansebarometer (NIFU-rapport 2019:16) i figuren til venstre, viser også at etterspørselen etter fagarbeidere, ingeniører og tekniske fag er stor. Mens over 50 prosent av medlemsbedriftene oppgir at de i noen eller stor grad har behov for håndverksfag oppgir 45 prosent av bedriftene behov for ingeniører.

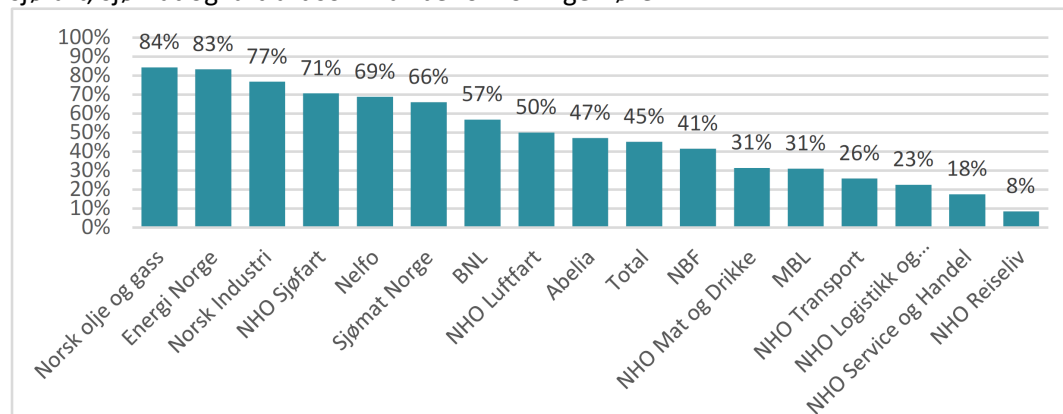
Kartleggingen viser videre at kompetansebehovet er størst i bedriftene organisert under NHO Nordland, NHO Arktis, samt NHO Viken:



Figur 31: NHO-bedriftenes vurdering av i hvilken grad de har et udekket kompetansebehov i 2019, etter NHO-region (N=6996).

Blant bedriftene i NHO Nordland, vurderer 65 prosent at de i stor eller noen grad har et udekket kompetansebehov i 2019. Legg imidlertid merke til at det er små forskjeller mellom regionene her, og at dette synes å være en nasjonal utfordring.

Figuren under viser at det er størst andel bedrifter innen næringer som olje, gass, energi, industri, sjøfart, sjømat og luftfart som har behov for ingeniører:

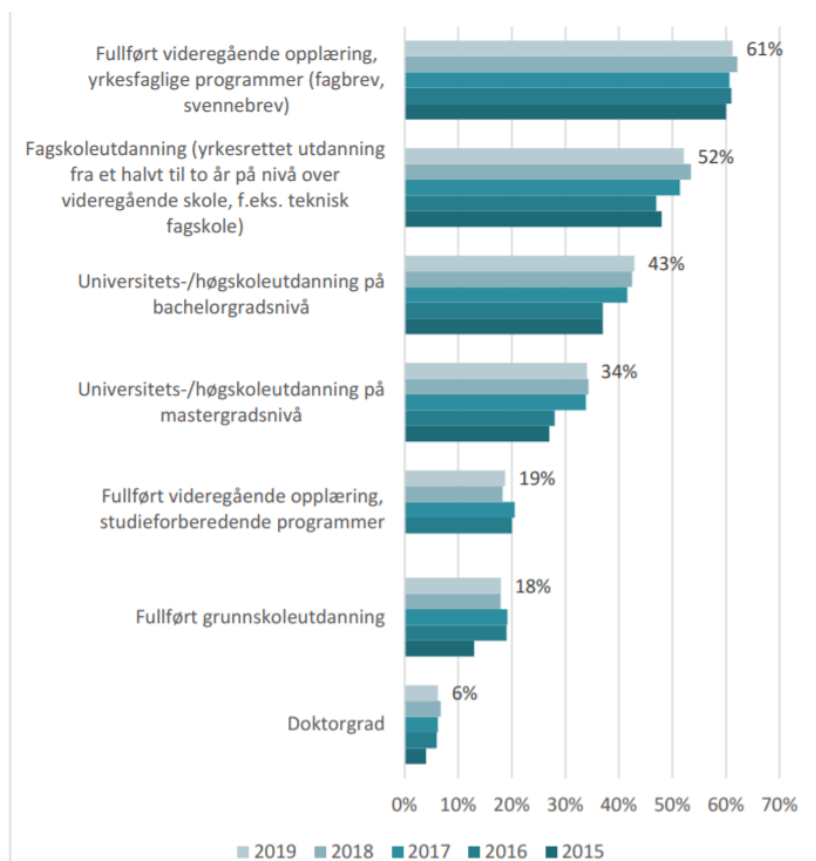


Figur 32: Andel bedrifter i ulike landsforeninger innen NHO som har behov for ingeniører og tekniske fag neste 5 år (N=31156). Kilde: Figur hentet fra NIFU 2019 s.19.

Mangelen på ingeniører og teknisk kompetanse er særlig i kommunene. I kapittel 6.1.5 går vi nærmere inn på rekrutteringen av ingeniører i Nordland.

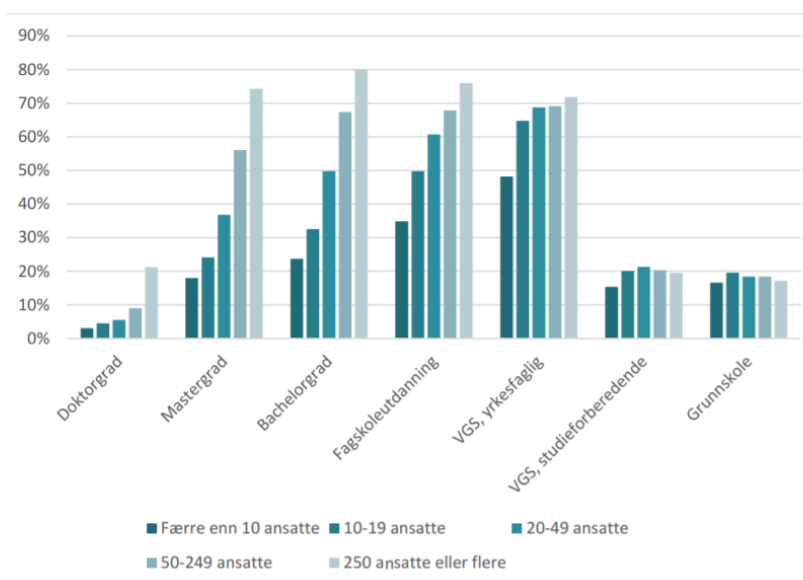
5.5.1 BEHOV FOR ULIKE UTDANNINGSNIVÅ

Ifølge NHOs kompetansebarometer (2019) er det blant deres medlemmer fortsatt størst behov for kompetanse på yrkesfagsnivå (fagbrev), etterfulgt av fagskoleutdanning, bachelor og master.



Figur 33: Andel NHO-bedrifter nasjonalt som i stor eller noen grad har behov for følgende utdanningsnivå neste 5 år (Nifu 2019)

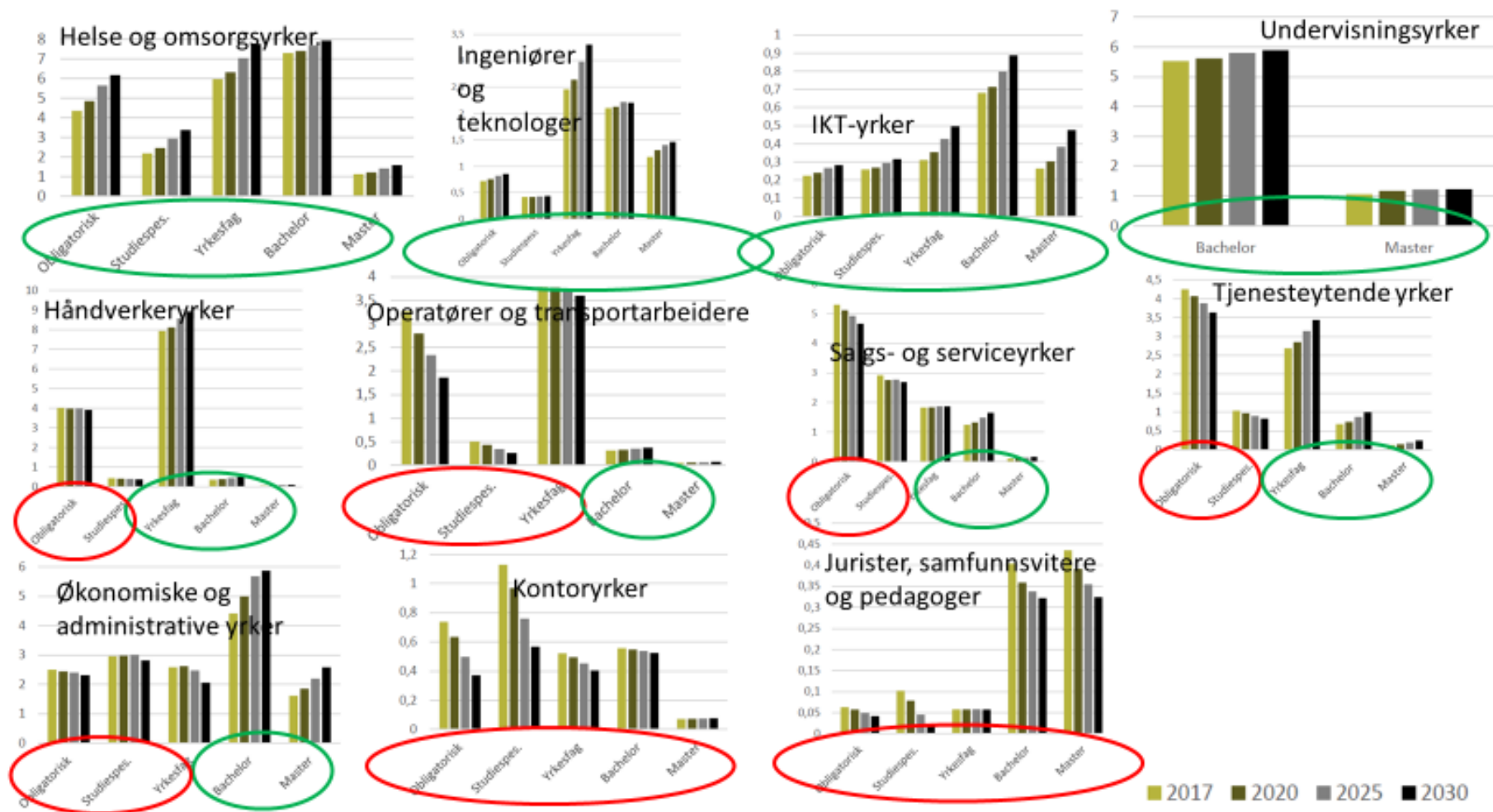
Det er, som figuren under illustrerer i de største NHO-bedriftene (over 50 ansatte) at behovet for arbeidskraft med lengre utdanninger er størst. Tilsvarende er det i de mindre bedriftene at behovet for arbeidskraft på yrkesfaglig og fagskolenivå er størst.



Figur 3.5 Andel NHO-bedrifter som i stor eller noen grad har behov for følgende utdanningsnivåer i 2019 og de neste fem år, etter bedriftsstørrelse (N=6996).

Figur 34: Andel NHO-bedrifter som i stor eller noen grad har behov for følgende utdanningsnivå i 2019 og kommende 5 år etter bedriftens størrelse (Nifu 2019)

Figuren under oppsummerer oversikten til Samfunnsøkonomisk analyser over det fremtidige kompetansebehovet i Nordland innen ulike yrker. Forventet nedgang i kompetansenivå er markert med rød ring og forventet vekst med grønn ring:



Figur 35: Antall ansatte i 1 000. Kilde: Samfunnsøkonomisk analyse (2018). Framtidens kompetansebehov i Nordland fylke, Rapport 12-2018.

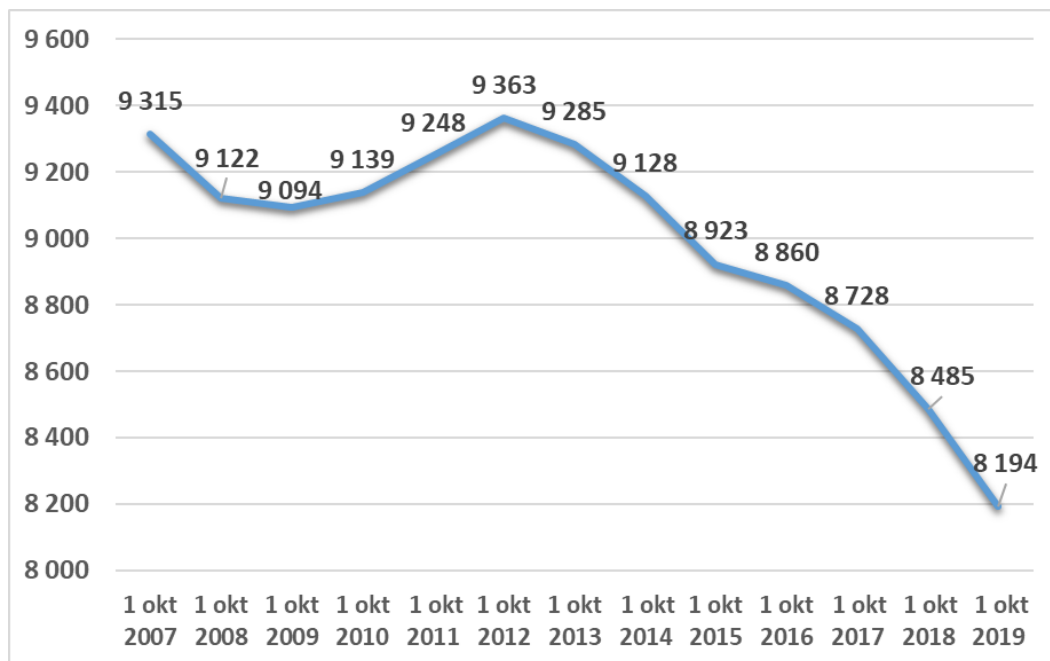
6 UTDANNINGSTILBUD

- Videregående opplæring
 - Synkende årskull 16-åringer framover (unntak: Bodø)
 - Større grad av yrkesfaglig utdanning sammenlignet med landet
 - Synkende elevtall, særlig studieforberedende
 - Yrkesfaglig: synkende tall for TIP (opp i 2019), elektrofag, bygg og anlegg
 - Helse og oppvekst er størst, men svak nedgang i 2019
 - Positiv utvikling på frafall i VGS
 - Positiv utvikling på løpende lærekontrakter
- Høyere utdanning
 - Færre med høyere utdanning enn landsgjennomsnittet
 - Utfordringer med å møte framtidige arbeidskraftbehov i tilstrekkelig omfang på sentrale samfunnsområder
 - Fortsatt import av høyere kompetanse påkrevd

6.1 VIDEREGÅENDE OPPLÆRING

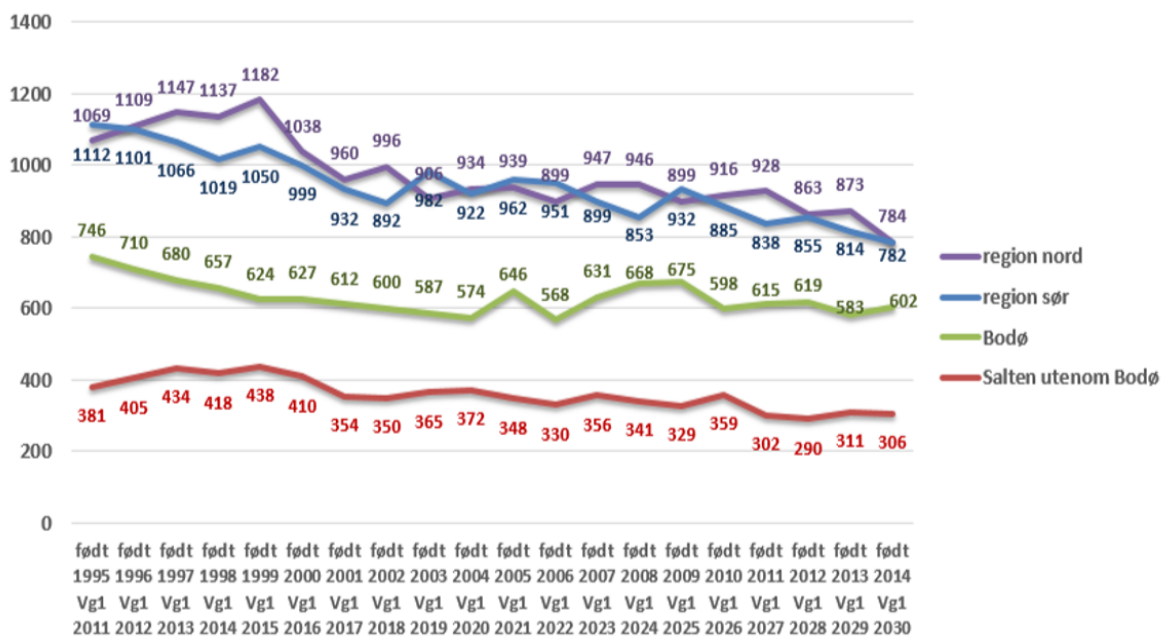
Tilbudsstrukturen i videregående opplæring er et viktig redskap for å sikre framtidig kompetansebehov. Det er også et viktig prinsipp at alle kvalifiserte yrkesfagselever skal få læreplass og mulighet til å fullføre utdanningen med fag- og svennebrev. En av de største utfordringene i Nordland er de stadig minkende ungdomskullene og dermed redusert antall elever i videregående opplæring.

Elevtallet på videregående opplæring i Nordland synker. Fra 2012 til 2019 sank elevtallet fra 9363 til 8194. Dette er en nedgang på 1.169 elever, tilsvarende 12,5 prosent. Nedgangen på Vg1 var på hele 15 prosent i perioden 2012-2017. Høsten 2019 var det 3 194 elever på Vg1 i Nordland.



Figur 36: Elevtallsutvikling Nordland. Kilde: Tilstandsrapport for vgo i Nordland 2019.

Nedgangen skyldes lavere fødselstall og lavere nettoinnvandring og flyktningebosetting. Som figuren under viser, forventes det i årene fremover svakere nedgang i antall 16-åringer (Vg1-kull), men med regionale variasjoner. I region nord forventes for eksempel en nedgang fra 996 Vg1-elever i 2018 til 784 i 2030, for region sør en nedgang fra 892 til 782. I Bodø forventes vekst, mens i Salten for øvrig en svak nedgang fra 350 til 306.



Figur 37: Utvikling i årskull 16-åringer. Kilde: Tilstandsrapport for vgo i Nordland 2017.

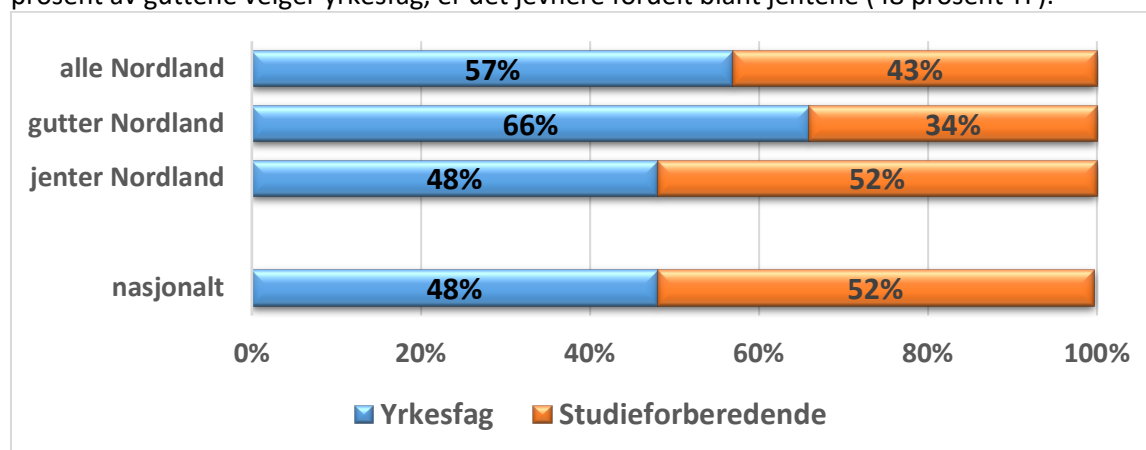
Mange av de videregående skolene har ledige elevplasser, og skoler som har hatt synkende elevtall har mistet opplæringstilbud. Høsten 2019 var det totalt 1208 ledige elevplasser fordelt på de videregående skolene. Oppfyltingsgraden totalt er på 87 prosent og varierer fra 74 (Saltdal, Andøya) til 93 (Bodø) prosent. Tabellen under viser oversikt over elevplasser, elever og kapasitetsutnyttelse:

Tabell 17: Kapasitetsutnyttelse, elevplasser, elevtall og ledige plasser høst 2019 (Kilde: Tilstandsrapport for vgo. Nordland 2019 (Statistikkhefte 2019))

	Elevplasser	Søkere* 1. mars	Elever 1. okt.	Ledige plasser	Oppfyltingsgrad
Brønnøysund	442	416	361	81	81,7 %
Sandnessjøen	482	432	433	49	89,8 %
Mosjøen	826	777	740	86	89,6 %
Mosjøen, Hattfjelldal	14	11	11	3	78,6 %
Polarsirkelen	1 167	1 011	997	170	85,4 %
Meløy	326	286	279	47	85,4 %
Bodin	968	876	855	113	88,3 %
Bodø	1 381	1 284	1 294	87	93,7 %
Fauske	349	343	320	29	91,7 %
Saltdal	196	153	146	50	74,5 %
Knut Hamsun	174	92	99	75	56,9 %
Knut Hamsun, Steigen	20	11	8	12	40,0 %
Narvik	865	762	737	128	85,2 %
Andøy	147	110	109	38	74,2 %
Sortland	582	512	500	82	85,9 %
Sortland, Øksnes	62	52	48	14	77,4 %
Hadsel	507	480	444	63	87,6 %
Aust-Lofoten	385	332	343	42	89,1 %
Vest-Lofoten	509	484	470	39	92,3 %
	9 402	8 424	8 194	1 208	87,2 %

Elever med innvandrerbakgrunn har utgjort en økende andel av elevene i Nordland de senere årene. I 2018 utgjør elever med innvandrerbakgrunn 17 prosent. Antallet har steget fra 438 i 2010 til 1419 i 2018. Nordland har ni innføringsklasser hvor elevene får grunnskoleopplæring i fem kjernefag på 10. trinn med særlig vekt på norskopplæring.

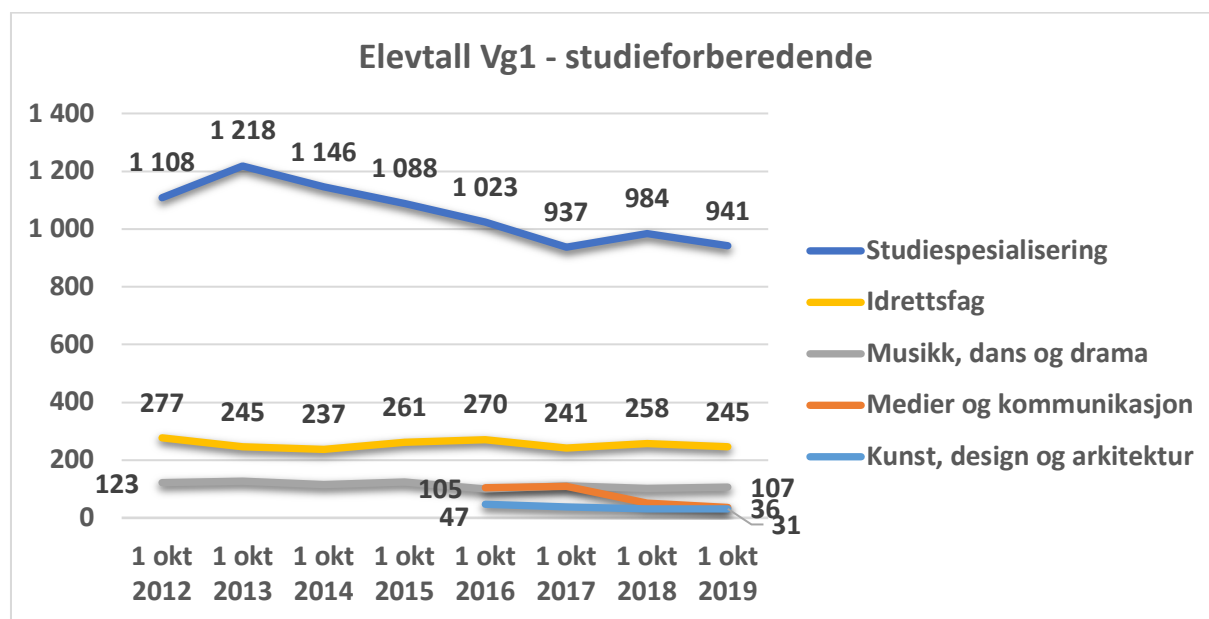
Figur 38 viser at 57 prosent av elevene i Nordland velger yrkesfag mot 48 prosent på landsbasis. Tilsvarende velger 43 prosent i Nordland studieforbereende mot 52 prosent nasjonalt. Mens 66 prosent av guttene velger yrkesfag, er det jevnere fordelt blant jentene (48 prosent YF).



Figur 38: Fordeling mellom studieforbereende og yrkesfag i Nordland. Kilde: Tilstandsrapport for vgo i Nordland 2019.

6.1.1 STUDIEFORBEREDENDE FAG

Det var 1360 elever på studieforberedende fag høsten 2019 mot 1426 elever høsten 2018. Dette var 148 færre enn i 2012 (1508). Som figuren under viser er nedgangen størst på studiespesialiserende. Fra 2017 til 2018 var det en oppgang på studiespesialiserende og en nedgang på medier og kommunikasjon. Idrett er fortsatt populært med 245 Vg1-elever i 2019. Musikk, dans og drama holder stand med 107 Vg1-elever, mens det kun er 31 elever som har valgt det nye faget kunst, design og arkitektur, en nedgang på 16 elever fra 2016.



Figur 39: Elevtall VG1 studieforberedende høst 2019. Kilde: Tilstandsrapport for vgo i Nordland 2019.

Bekymring for og satsing på realfag

Til tross for tiltak og kampanjer velger stadig færre elever realfag. Dette er særlig tilfellet for gutter. I skoleåret 2015–2016 var det nesten 450 elever med full realfaglig fordypning på Vg3, mens det skoleåret etter var falt til 379 (Tilstandsrapport for vgo i Nordland 2018).

For å komme ungdom med særskilt interesse for realfag i møte, har fylket etablert forskerlinje på Bodin, Narvik og Polarsirkelen. Forskerlinja er et tilbud rettet mot elever som allerede før de begynner på Vg1, har bestemt seg for realfaglig fordypning, og de får et fast fagtilbud som inkluderer alle fag som kreves for opptak til naturvitenskapelige eller teknologiske studier. Fylkeskommunen vurderer det som viktig å ha en forskerlinje i hver region. En del av elevene har allerede tatt matematikk for Vg1 mens de var elever i ungdomsskolen. Det skaper rom for å følge kurs på universitetsnivå mens de går på Vg3, noe enkelte skoler legger godt til rette for. Interessen for forskerlinja har vært god på Bodin og noe svakere i Narvik og på Polarsirkelen. På Bodin har man erfart at noen elever går over til ordinær studiespesialisering underveis. Elevtallene ved forskerlinjene er som følger:

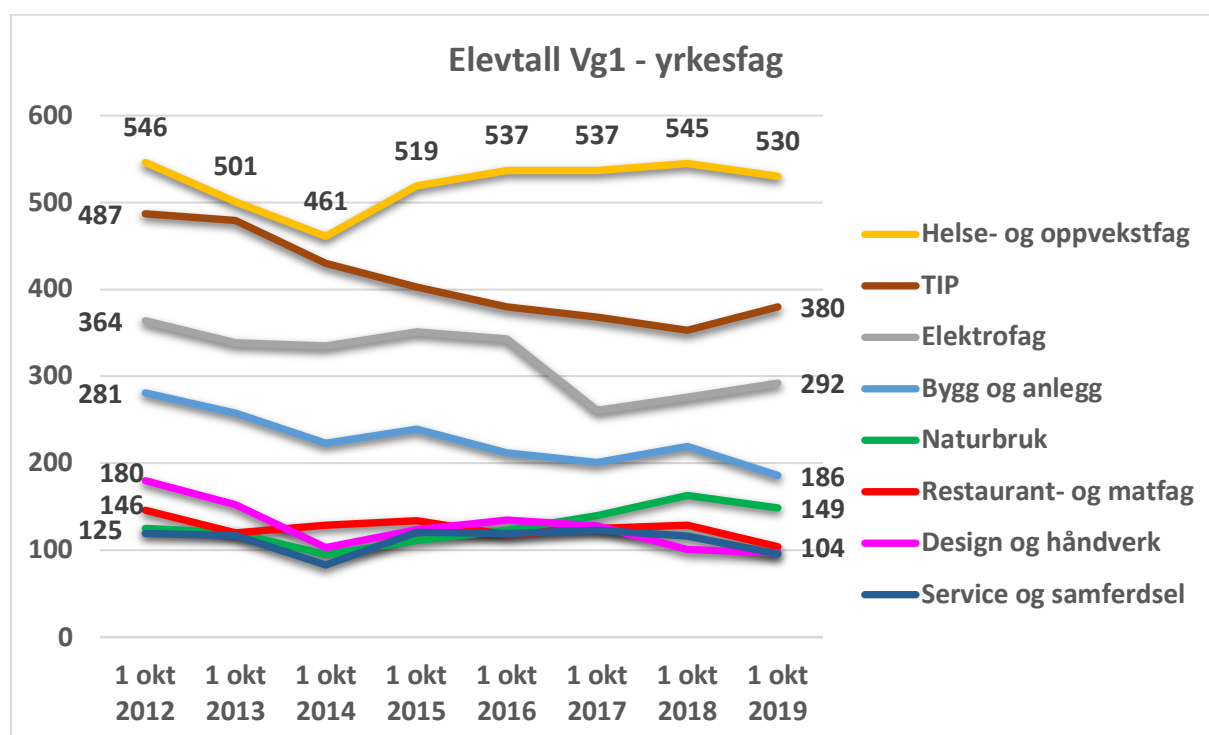
Skole	Vg1	Vg2	Vg3
Bodin	26	18	14
Narvik	11	8	9
Polarsirkelen	9	12	11

(Kilde: iSkole, henvist i Tilstandsrapport for vgo Nordland 2018 og 2019)

Tilbudet er fremdeles ganske nytt i Narvik og på Polarsirkelen, så rekruttering og markedsføring til elever i ungdomsskolen vurderes av skoleeier som viktig oppgave i årene som kommer.

6.1.2 YRKESFAG

Figuren under viser at helse- og oppvekstfag er det klart største programområdet på yrkesfag med 530 elever på Vg1 2019. Dette stemmer godt med det framtidige behovet for arbeidskraft innen HO-sektoren, men fra 2018 til 2019 var det en nedgang på 15 elever. Teknologi og industriell produksjon (TIP) og design og håndverk har hatt betydelige nedgang i elevtall, men vi ser en økning i elevtallen på TIP fra 2018 til 2019. TIP har mistet nær 110 Vg1-elever sammenlignet med 2012. Elektrofag har hatt en viss økning siden 2017, men også de en betydelig nedgang siden 2012. Tross stort behov for arbeidskraft i næringen har bygg og anlegg mistet nesten 100 Vg1-elever siden 2012. Naturbruk hadde en økning fra 119 til 163 elever i perioden 2012-2018, men også der er det en nedgang fra 2018 til 2019 (minus 14 elever). Restaurant og matfag og sevice og samferdsel har hatt en moderat nedgang:



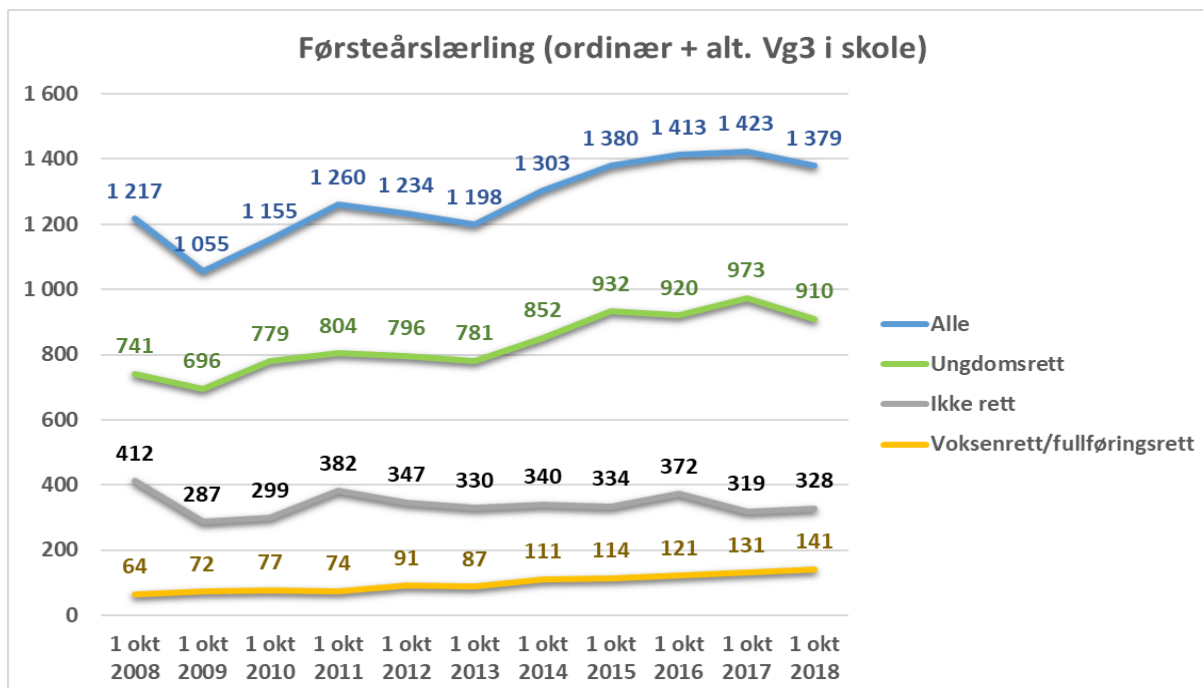
Figur 40: Elevtall VG1 yrkesfag. Kilde: Tilstandsrapport for vgo i Nordland 2019.

Både restaurant- og matfagbransjen og byggebransjen har stort behov for å rekruttere ny arbeidskraft og kan reklamere med god tilgang på læreplasser. Søkertallene tyder allikevel på synkende interesse for disse yrkene.

6.1.3 FORMIDLING TIL LÆREPLASS I NORDLAND

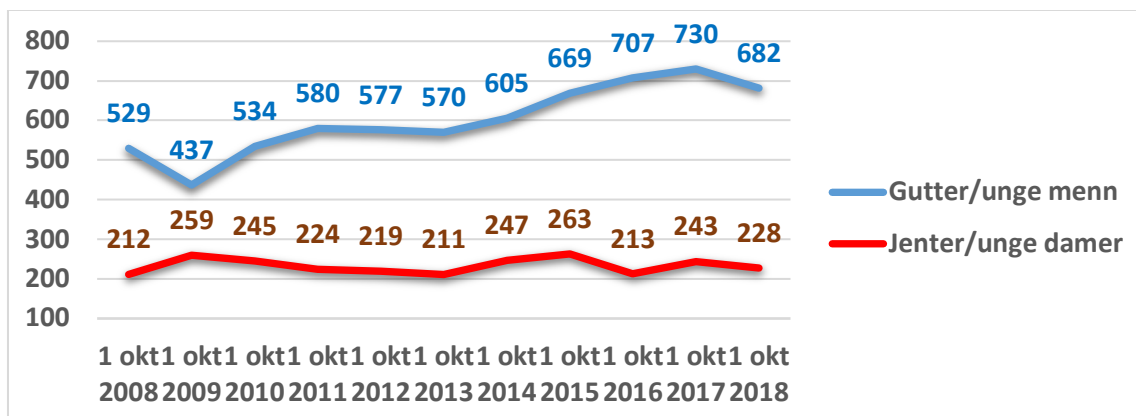
Årsaken til en del av nedgangen i andelen som slutter på yrkesfag (se 6.1.2) er å finne i økningen i antall læreplasser som blir tilbudt i Nordland. Andelen søkere med ungdomsrett som fikk plass i 2018 var 73 prosent mot 62 prosent i 2011.

Totalt i Nordland var det 1379 førsteårslærlinger pr. 1. oktober 2018. Dette var en nedgang fra toppåret 2017 på 44. Økningen i antall lærlinger med voksenrett skyldes i hovedsak at mange innvandrere og flyktninger uten vgo. fra hjemlandet nå har startet i lære.



Figur 41: Nye lærekontrakter per år (ordinære lærlinger og alternativ Vg3 i skole). Kilde: Figur hentet fra Tilstandsrapport for vgo i Nordland 2018. Fra Statistikkportalen.

682 av de nye lærekontraktene i 2019 ble inngått av gutter, mens det var 228 jenter som inngikk lærekontrakt. Det er langt flere gutter enn som går ut i lære.



Figur 42 Nye lærekontrakter per år – kjønn (ordinære lærlinger og alternativ Vg3 i skole) (Kilde: Statistikkportalen/Udir, hentet fra Tilstandsrapport for vgo i Nordland 2019.)

Det er nå rekordmange løpende opplæringskontrakter i Nordland. Totalt er det 2793 kontrakter fordelt på 2666 lærlinger, 92 lærekandidater og 35 på Vg3 i skole. Totalt viser dette en betydelig økning i omfanget av fagopplæring i Nordland.

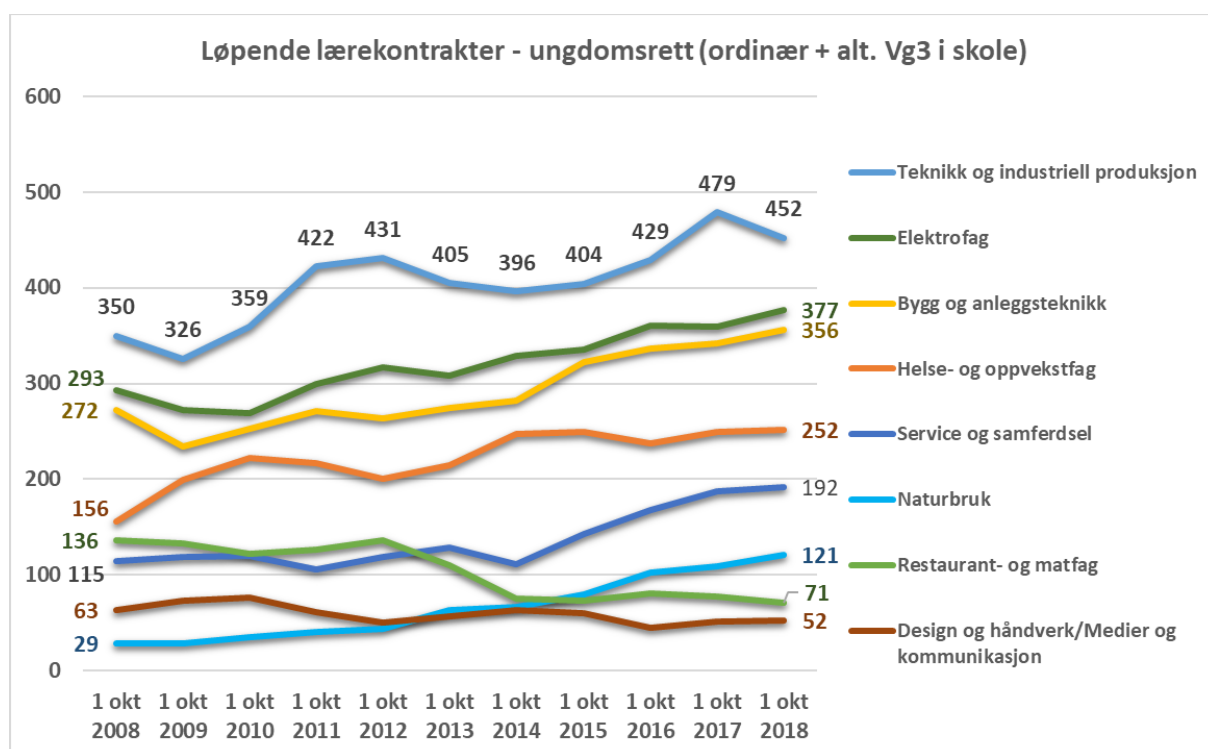
Tabell 18: Løpende lærekontrakter og opplæringskontrakter, flere år (Kilde: Skoleporten, hentet fra tilstandsrapport 2019)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Talet på lærlingar	2 110	2 228	2 262	2 265	2 282	2 373	2 487	2 623	2 666
Talet på elever i fagopplæring i skole		14	30	49	37	41	79	44	35
Talet på lærekandidatar		58	70	69	85	93	98	99	92
Total	2 110	2 300	2 362	2 383	2 404	2 507	2 664	2 766	2 793

Det er, ifølge Tilstandsrapport for vgo i Nordland 2019, flest lærekontrakter i privat virksomhet:

- Privat sektor 1 747 lærlinger
- Kommunal sektor 610 lærlinger
- Statlig sektor 301 lærlinger
- Ukjent 8 lærlinger

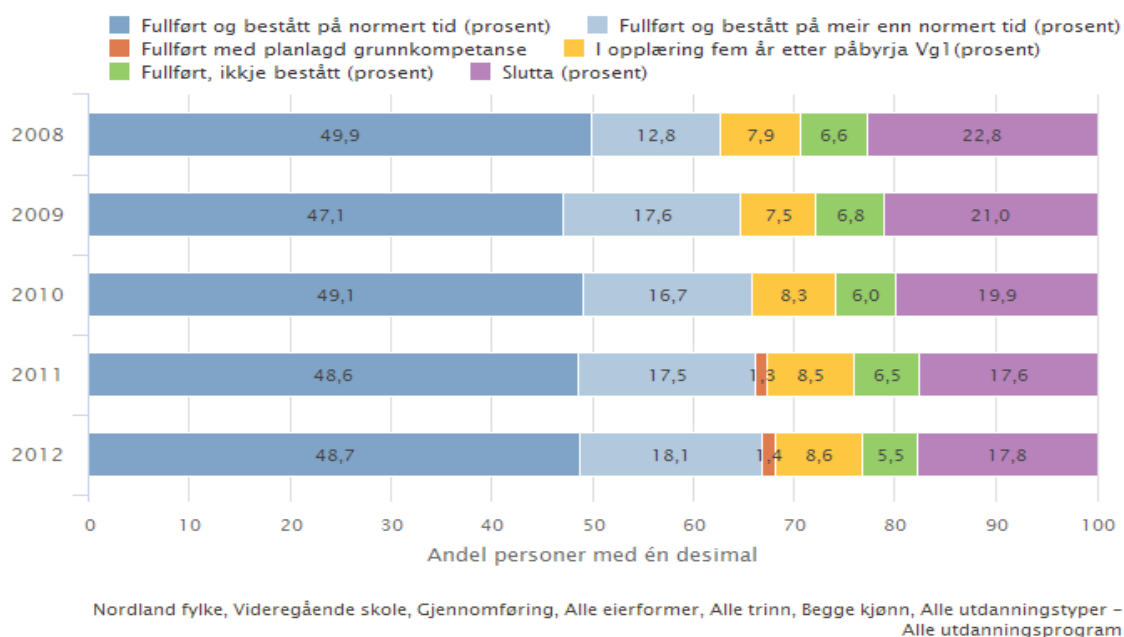
Til tross for nedgang i antall søkere på fagene TIP, elektrofag og bygg og anlegg har det vært en økning i antall lærekontrakter (med og uten ungdomsrett) innen alle fag utenom restaurant og matfag frem til 2017. Fra 2017 til 2018 har synkende elevtall begynt å gjøre seg gjeldende på TIP med en nedgang i antall løpende kontrakter fra 2017 til 2018 på 27 kontrakter. Design og håndverk hadde nedgang fra 2015 til 2016, men har holdt stand siste tre år.



Figur 43: Løpende lærekontrakter – ungdomsrett (ordinær + alt. Vg3 i skole). Kilde: Tilstandsrapport for vgo i Nordland 2017.

6.1.4 GJENNOMFØRING OG FRAFALL I NORDLAND

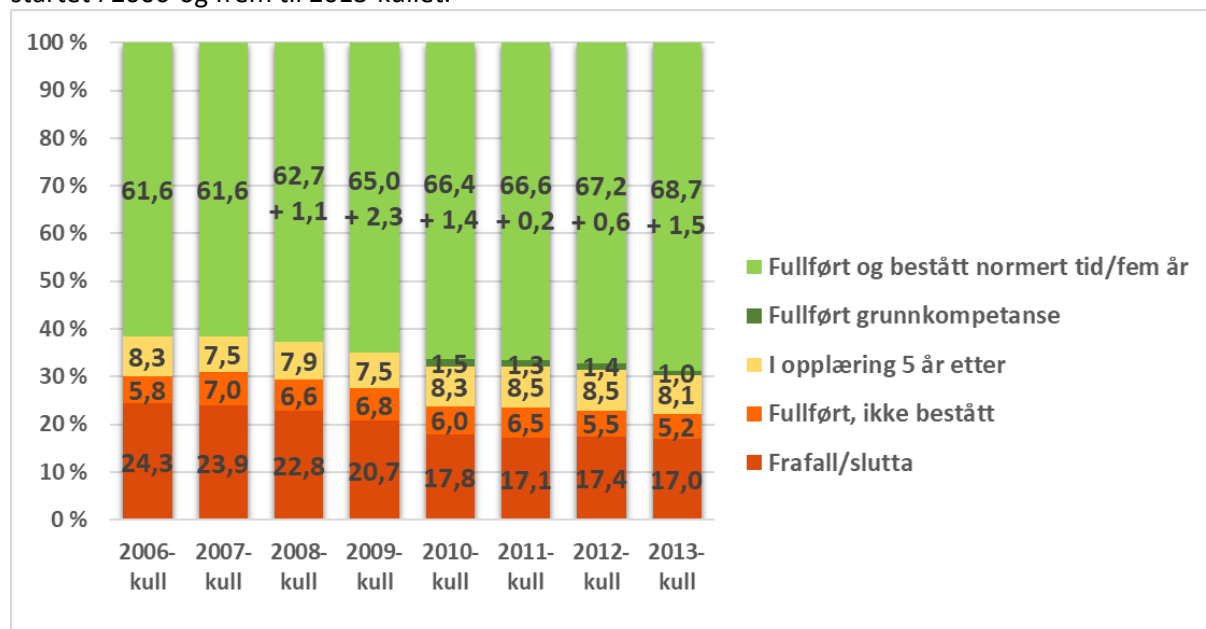
Gjennomføringen i videregående opplæring i Nordland blir stadig bedre. Figurene under viser utviklingen på gjennomføring og frafall for kullene som startet i vgo. i Nordland mellom 2008-2012. De nye studieforberedende fagene medier og kommunikasjon og kunst, design og arkitektur, som har blitt tilbudt fra 2016, er ikke med i oversikten. Om vi ser på kullene samlet for Nordland har andelen som gjennomfører på normert tid ligget stabilt på i underkant av 50 prosent. Det er en økning av andel elever som fullfører på mer enn normert tid fra 13 prosent av 2008-kullet til 18 prosent av 2012-kullet. Andelen som fortsatt er i opplæring etter fem år ligger relativt stabilt på mellom 5 og 7 prosent, mens det er en betydelig nedgang i andelen som har sluttet, fra 22,8 prosent av 2008-kullet til 17,7 prosent av 2012-kullet.



Figur 44: Gjennomføring og frafall, 2008-2012 -kullet. Kilde: Tilstandsrapport for vgo i Nordland 2017.

Jenter fullfører i langt høyere grad enn gutter. Det er en økende andel av begge kjønn som gjennomfører totalt, men gutter bruker i større grad mer tid på å fullføre. En større andel gutter enn jenter er fortsatt i opplæring etter fem år. Andelen som slutter har gått ned for begge kjønn, men det er en langt større andel gutter enn jenter som slutter. I 2012-kullet sluttet 13 prosent av jentene og 23 prosent av guttene.

Andelen som fullfører og består innen fem år i Nordland har økt 61,6 til 68,7 prosent fra kullet som startet i 2006- og frem til 2013-kullet.

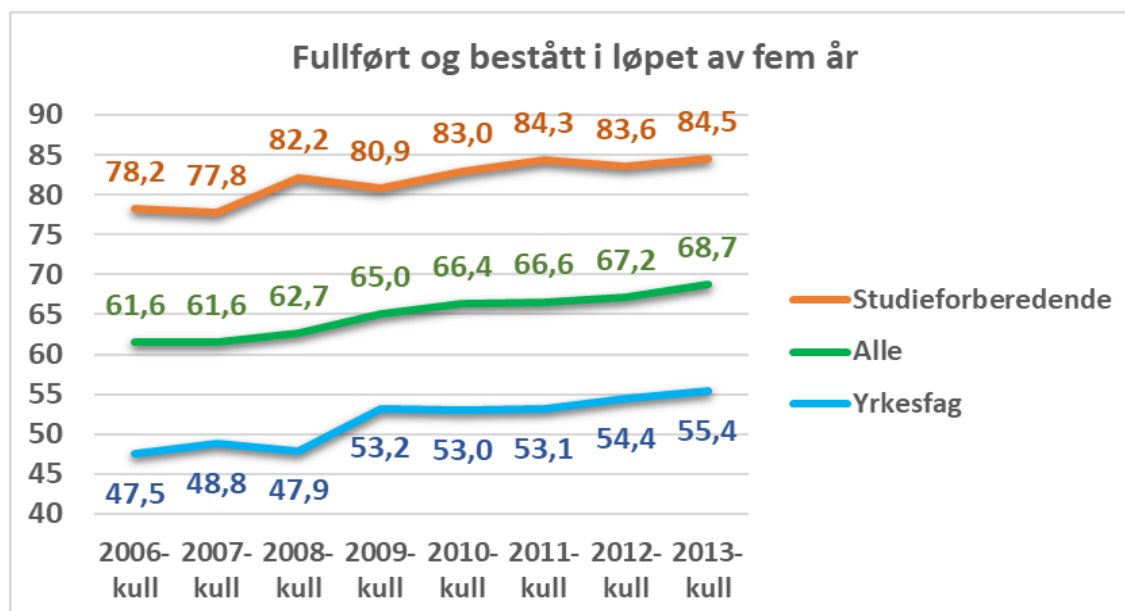


Figur 45: Gjennomføringsgrad alle elever, utvikling (Kilde: Skoleporten, figur hentet til Tilstandsrapport for vgo 2019)

På yrkesfaglig opplæring samlet finner ligger andelen som fullfører på normert tid er stabil på 32-33 prosent. På studieforberedende programmer har det vært en nedgang i andelen elever som fullfører på normert tid fra 73 prosent for 2008-kullet til 69 prosent for 2012-kullet.

Andelen som fullfører på mer enn normert tid, men innen fem år, har økt betydelig både på yrkesfag (YF) og studieforbereidende (SF). Samlet fullførte og besto 84,5 prosent av 2013-kullet på studieforbereidende fag (SF) og 55,4 prosent av 2013-kullet på YF.

I Nordland fullførte 88,6 prosent av jentene og 78,9 prosent av guttene i 2013-kullet på studieforbereidende innen fem år. Det vært en nedgang i andel gutter som har fullført studieforbereidende innen fem år, fra 80,3 av 2010-kullet til 78,9 prosent av 2013-kullet. På yrkesfag fullførte 59,9 prosent av jentene og 52,5 prosent av guttene på YF i 2013-kullet innen fem år.



Figur 46: Fullført og bestått innen fem år, utvikling per utdanningsretning (Kilde: Skoleporten, figur hentet i Tilstandsrapport for vgo i Nordland 2019)

Andelen YF-elever som fortsatt er i opplæring etter fem år ligger på mellom 11 til 13 prosent, mens det har lagt mer stabilt på 2-3 prosent på SF. Andelen som har sluttet på yrkesfaglig opplæring er redusert betydelig, fra 36 prosent av 2006-kullet til 25,8 prosent av 2013-kullet. Andelen som slutter på SF har ligget stabilt mellom 6-7 prosent for alle kullene. Andelen som har fullført, men ikke bestått ligger jevnt på 5-7 prosent for kullene på YF og fra 6-8 prosent på SF.

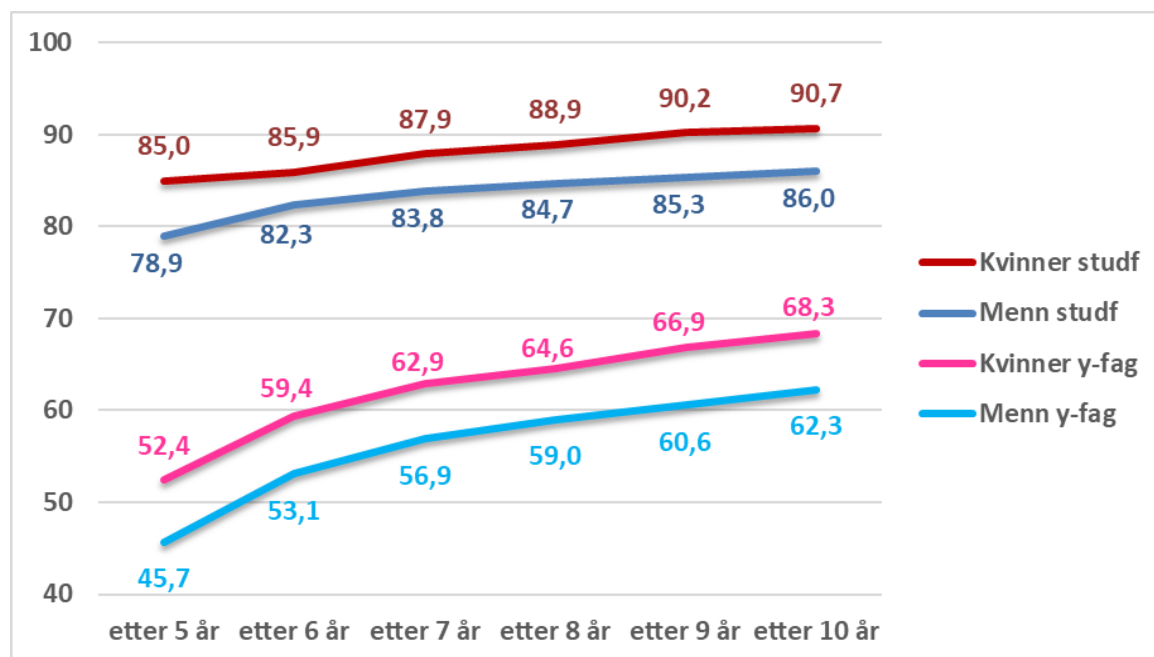
Det er også en svak økning i andelen ungdom som har fullført med planlagt grunnkompetanse (kompetansebevis og/eller lærekandidatordningen) på YF. Om vi sammenligner gutter og jenters gjennomføring på studiespesialisering finner vi at gjennomføring på normert tid er høyere for jenter enn for gutter på alle kull.

Andelen som har sluttet har gått ned innenfor alle åtte YF-programmene i Nordland. Det er langt flere som gjennomfører og færre som slutter på helse og oppvekst (HO) nå enn tidligere. Andelen som slutter er redusert fra 32 prosent i 2008-kullet til 5,9 prosent for 2013-kullet. På HO var også andelen som gjennomførte innen fem år økt fra 50 til 59 prosent, mens 10,8 prosent fortsatt var under opplæring etter fem år. På elektrofag gjennomførte 58,5 prosent av 2013-kullet innen fem år, mens 17 prosent fortsatt var under opplæring etter fem år. 19,4 prosent hadde sluttet.

Selv om det er nedgang i andelen som slutter på alle programområder, var det på seks YF-program fortsatt mer enn 25 prosent av 2013-kullet i Nordland som sluttet uten å fullføre. Størst andel av 2013-kullet sluttet i fagene design og handverk (38,8 prosent) og bygg og anleggsteknikk (35,8 prosent) mens

29,2 prosent sluttet på restaurant og matfag og 28 prosent slutter på service og samferdsel. 27 prosent sluttet på TIP og 26,7 prosent på naturbruk.

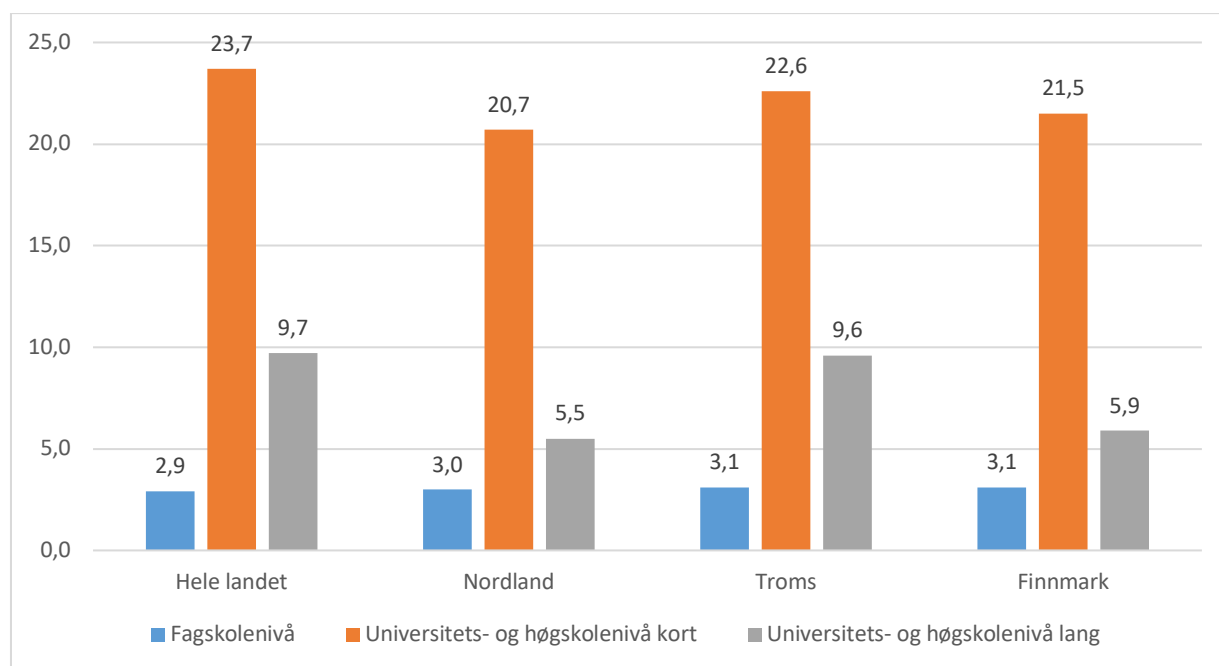
Fordi gjennomføring i Norge måles etter «bare» fem år, er det mange, særlig av dem som er i fireårige yrkesfagsløp som ikke rekker å fullføre innen fristen som er satt som definisjon på gjennomføring. Årsaker til forsinkelser kan både være at de har gjort et omvalg, tatt opp igjen fag, eller ikke fikk lærekontrakt umiddelbart etter Vg2. Dersom vi ser på gjennomføring i løpet av 10 år stiger den samlet fra 63,1 prosent etter fem år til hele 75 prosent etter 10 år. Det er særlig på YF at gjennomføringsandelen stiger. Figuren under illustrerer dette.



Figur 47: Fullført og bestått etter fem til ti år, 2008-kullet, kjønn og utdanningsretning (Kilde: SSB, hentet fra Tilstandsrapport for vgo Nordland 2019)

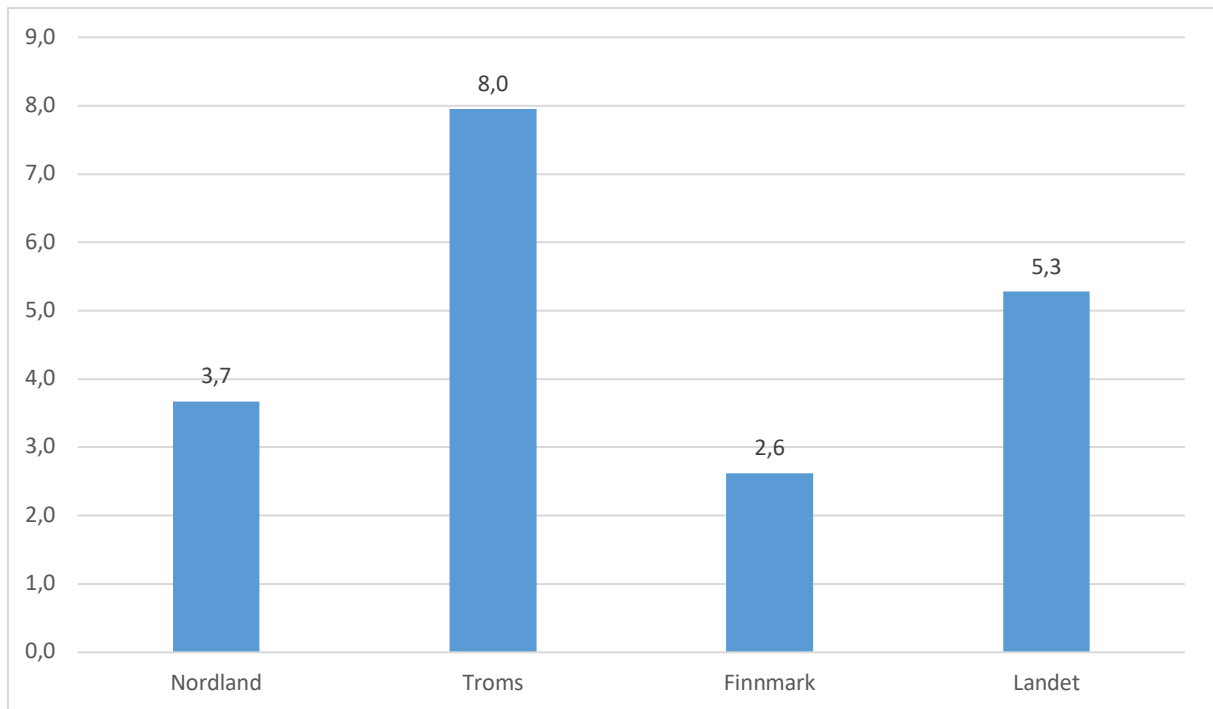
HØYERE UTDANNING

Av Nordlands befolkning over 16 år har 39,6 prosent gjennomført videregående skole som høyeste utdanningsnivå. 20,7 prosent har gjennomført 1-3 år ved høgskole eller universitet, og 5,5 prosent har gjennomført høyere universitetsutdanning over 4 år (SSB 2018). Spesielt for de to høyeste utdanningskategoriene er dette betydelig under landsgjennomsnittet, som er på henholdsvis 23,7 og 9,2 prosent. Oppsummert betyr det at Nordland relativt sett har henholdsvis ca. 12 og 40 prosent færre med bachelor- eller mastergrad enn Norge for øvrig. Som figuren under viser, kommer Nordland også dårligere ut sammenlignet med Troms og Finnmark.



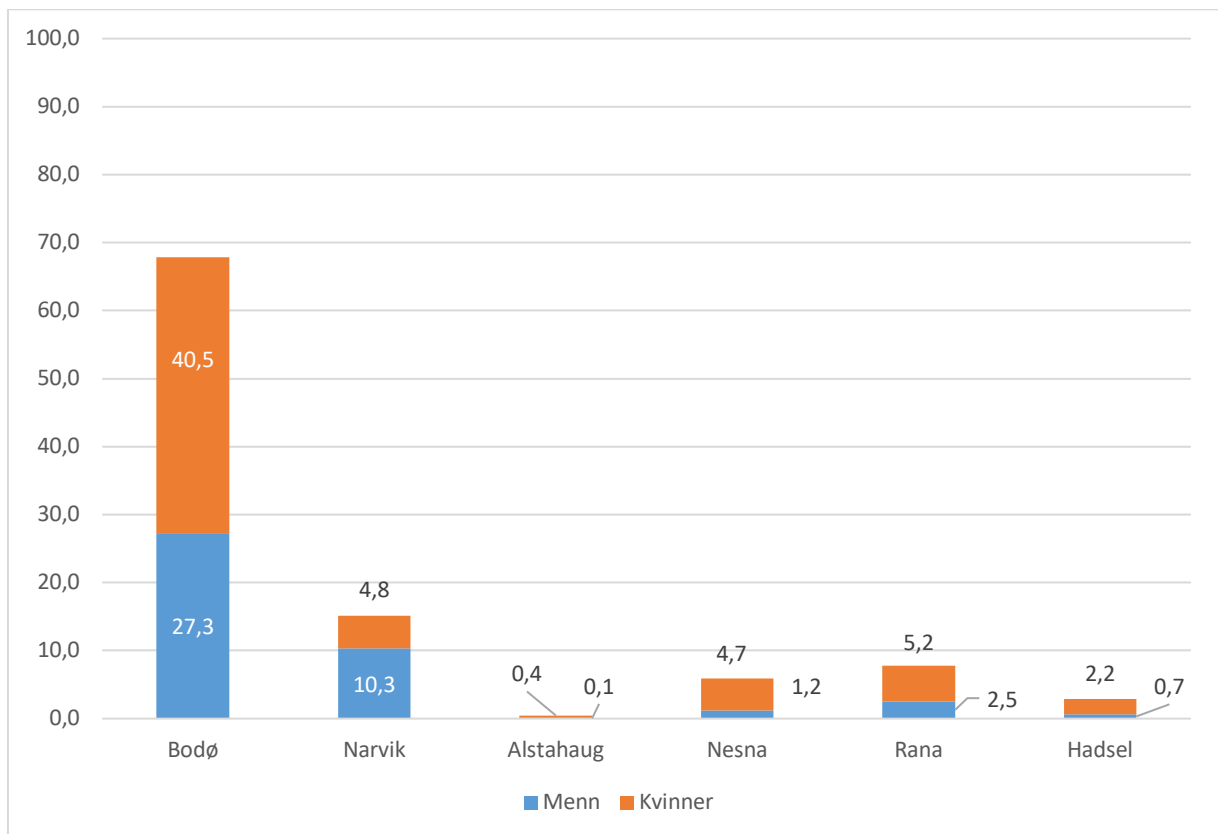
Figur 48: Andel av personer 16 år og over etter utdanningsnivå og region. Prosent. Kilde: SSB.

Hvis vi imidlertid ser på andelen av Nordlands befolkning som er studenter i høyere utdanning, er forskjellen noe mindre sammenlignet med landsgjennomsnittet (og høyere enn Finnmark), men fortsatt ligger Nordland lavt. Troms har over dobbelt så stor andel av befolkningen i høyere utdanning.



Figur 49: Andel studenter i høyere utdanning av fylkets innbyggere. 2017. Prosent. Kilde: SSB.

Bodø representerer åpenbart den største studentmassen knyttet til Nord universitet. Kvinner er overrepresentert ved samtlige studiesteder med unntak av Narvik. Dette må antas å sammenheng med fagporteføljen på de ulike stedene:



Figur 50: Andel studenter etter kjønn og campus i Nordland (prosent).2017. N=8918. Kilde: SSB.

Det er Kunnskapsdepartementet som i hovedsak bestemmer hvor mange studenter Nord universitet skal utdanne innen ulike fag og yrker. Når det gjelder fagporteføljen ved de høyere utdanningsinstitusjonene i Nordland kan det generelt bemerkes at man i utgangspunktet er godt innrettet på de dokumenterte arbeidskraftbehovene på henholdsvis utdannings- og helsesektoren, gjennom Nord universitets program for lærer- og sykepleierutdanning.

6.1.5 REKRUTTERING AV SYKEPLEIESTUDENTER VED NORD UNIVERSITET

Framskrivningene gjengitt tidligere viser stort behov for sykepleiere i Nordland. NAV finner et udekket behov på over 400 bare for 2019 og Nordlandssykehuset er også bekymret for rekrutteringen. Ifølge tildelingsbrevet fra Kunnskapsdepartementet skal Nord universitet uteksaminere 352 sykepleiere årlig. Dette oppfyller Nord universitet per i dag. Ifølge Kostra-tall har Nord universitet planlagt 431 studieplasser for nye sykepleierstudenter i 2019 hvorav 200 av disse var i Nordland (Bodø, Mo, Vesterålen). Høsten 2019 møtte 233 nye sykepleierstudenter til studieplassene i Nordland.

Tabell 19: Studieplasser, møtte studenter og utnyttelseskapasitet sykepleieutdanningen Nord. Kilde: Kostra

Studie og studiested	Planlagte studenter	Møtte studenter	Møtt pr studieplass
Sykepleie, Bodø	100	132	132 %
Sykepleie, Levanger	131	139	106 %
Sykepleie, Mo i Rana	60	62	103 %
Sykepleie, Namsos	100	79	79 %
Sykepleie, Vesterålen, deltid, saml., nett.	40	39	98 %

Sykepleiestudiene har vært spredt ut på syv campuser og frafallet har vært høyt. Det rapporteres fra Nord universitet om flere utfordringer; for eksempel de nye karakterkravene som ble innført høsten 2019. Analyser av karakterene til oppmøtte studenter på sykepleiestudiet i 2018 viste at man ville få store utfordringer med hensyn til rekruttering gitt de skjerpede karakterkravene i norsk og matematikk som ble innført i 2019. Dette gjaldt særlig ved studiestedene Namsos, Mo i Rana og på nett- og samlingsbasert utdanning. Ved de samlingsbaserte deltidsstudiene viste samme analyse at dette gjaldt for over 60 % av studentene som søkte⁹. Tabellen under viser utviklingen i søkere og nye studenter fra 2016 til 2019. Vi ser at antallet kvalifiserte søkere falt betydelig fra 2018 til 2019, noe som må sees i lys av de nye karakterkravene:

Tabell 20: Studieplasser, søkere, kvalifiserte søkere og nye studenter ved sykepleieutdanningene i Nordland 2016-2019. (Kilde: DBH)

Studium navn	Tid	Planlagte st. plasser	Søknader førstevalg	Søkere førstevalg kvalifisert	Søkere tilbud	Søkere tilbud ja-svar	Søkere møtt
Sykepleie, Bodø	2016	100	250	209	175	132	117
Sykepleie, Bodø	2017	100	310	265	182	127	119
Sykepleie, Bodø	2018	100	328	294	189	132	122

⁹ Kilde: Nord Universitet.

Sykepleie, Bodø	2019	100	250	159	204	146	132
Sykepleie, Vesterålen	2017	30	132	81	91	45	43
Sykepleie, Vesterålen	2018	40	267	202	105	58	49
Sykepleie, Vesterålen	2019	40	190	57	101	46	39
Sykepleie, Mo i Rana, deltid	2017	30	101	76	75	46	42
Sykepleie, Mo i Rana, deltid	2018	0	30	13			
Sykepleie, Mo i Rana	2016	35	112	88	95	67	59
Sykepleie, Mo i Rana	2017	40	94	80	97	63	59
Sykepleie, Mo i Rana	2018	50	180	149	116	71	71
Sykepleie, Mo i Rana	2019	60	133	49	133	66	62
Sykepleie, Bodø, deltid	2016	100	268	169	183	119	102
Sykepleie, Bodø, deltid	2017	30	172	130	74	35	31
Sykepleie, Bodø, deltid	2018	0	53	24			

Nord universitet har nå flyttet undervisningen fra flere desentraliserte campuser til Bodø og Mo. Sentraliseringen, og da særlig flyttingen av studieplasser fra Sandnessjøen til Mo, har blitt møtt med stor motstand. Blant annet pekes det på at det tas opp 45 færre sykepleiestudenter på Helgeland nå enn da det ble gjort opptak på Sandnessjøen/Nesna. I en artikkel i Universitetsavisa (2019) blir det hevdet at nedleggelsen av Sandnessjøen skaffer Helgeland 30-40 prosent færre sykepleiere. Det er imidlertid viktig å se nedgangen i lys av de økte karakterkravene.

Andre utfordringer som trekkes frem av sykepleieutdanningen ved Nord universitet er at 20 prosent av sykepleiere forlater yrket sitt i løpet av 10 år etter endt utdanning, og at mange fortsatt frivillig velger å jobbe deltidsstillinger som følge av tøff arbeidsbelastning.

En annen faktor som begrenser antall studieplasser er tilgangen til praksisplasser. Da 50% av sykepleieutdanningen består av praksis, er man avhengig av flere praksisplasser i kommunene, kvalifisert veiledningskompetanse og bolig til studentene under praksisperioden for å kunne tilby flere studieplasser. Prosjektet «Sykepleier i nord» jobber med disse problemstillingene.

6.1.6 REKRUTTERING AV STUDENTER TIL LÆRERUTDANNING VED NORD UNIVERSITET:

Nord universitet hadde høsten 2019 en samlet kapasitet på 150 studenter på barnehagelærer fordelt på 60 plasser i Bodø, 30 på Nesna og 60 på Levanger. Tabellen under viser antall studenter som startet på de ulike lærerstudiene i 2018. Vi ser at det har vært en økning av rekruttering til barnehagelærer og at det i 2018-2019 var en kapasitetsutnyttelse på hele 110%. Mens det var 144 barnehagelærere som gikk sisteåret var det 198 som startet på studiet i 2018. Høsten 2019 var det 160 studenter som startet på barnehagelærer hvorav 36 på campus i Bodø, 48 på samlingsbasert Bodø, 27 på Nesna og 59 i Levanger (Kostra).

Ved grunnskolelærerutdanningen 1.-7. var det færre studenter som startet studiet (88) studieåret 2018-2019 enn som gikk sisteåret (98). I 2019 var det, ifølge tall fra Kostra, 19 som startet 1-7. grunnskolelærer i Bodø og 18 på Nesna. Det betyr en ytterligere nedgang der.

Hva grunnskoleutdanning 5.-10. angår, var det like mange nye studenter som startet på studiet i 2018 som gikk sisteåret. Økningen var særlig stor på campus Nesna. I 2019 var det 42 som startet grunnskoleutdanning 5.-10 i Bodø og 37 på Nesna.

Studenter som starta studiene studieåret 2018-19

Utdanningsprogram	Nord universitet Bodø	Nord universitet Nesna	Nord universitet Levanger	Sum NORD	Kapasitet	Utnyttingsgrad
Barnehagelærer	104	34	60	198	180	110%
Grunnskolelærer 1.-7 trinn	16	18	54	88	140	63%
Grunnskolelærer 5.-10 trinn	28	40	66	134	150	89%
SUM lærer	148	92	180	420	470	89%

Studenter som går siste året på lærerstudiene studieåret 2018-19

Utdanningsprogram	Nord universitet Bodø	Nord universitet Nesna	Nord universitet Levanger	Sum NORD	Kapasitet ⁶	Utnyttingsgrad
Barnehagelærer	40	33	71	144	180	80%
Grunnskolelærer 1.-7 trinn	21	29	48	98	140	70%
Grunnskolelærer 5.-10 trinn	29	5	58	92	150	61%
SUM lærer	90	67	177	334	470	71%

Figur 51: Kapasitet og utnyttelse lærerutdanningene ved Nord universitet 2018-2019. Kilde: KS utfordringsnotat 2019

Rekruttering av studenter til studier på campus må i hovedsak skje gjennom rekruttering av ungdom, det vil si elever i videregående.

Gjennomførte og foreslåtte rekrutteringstiltak ved Nord universitet som trekkes frem av KS:

Tidligere kampanjer, som for eksempel GNIST-samarbeidet hvor man prøvde å rekruttere studenter gjennom myke tiltak som reklamekampanjer, stands, messer etc. har vist seg å ha liten effekt. KS foreslår forsiktig i sitt utfordringsbilde at siden behovet for lærere er størst i byene, så kan byområdene i Nordland og Trøndelag være viktige nedslagsfelt å prioritere for rekrutteringskampanjer. Om man går for en sånn strategi vil det være nyttig å innledningsvis kartlegge hvor studentene som i dag studerer ved lærerutdanningen ved Nord rekrutteres fra.

I 2017 innførte staten tiltak rettet mot studenter som tar lærerutdanning 1.-7. klasse. De som fullfører på normert tid og tar jobb i Nord-Norge vil få nedbetalt inntil 160 000 kroner av studielånet. Dette kan ha bidratt til den økte søkingen til lærerutdanningene ved Nord, men mange av søkerne fylte ikke inntakskravene, særlig søkerne til desentraliserte og samlingsbaserte studier.

KD ga i 2019 UiT og Nord universitet støtte til et prosjekt som skal sørge for at ansatte i skolen uten fullført lærerutdanning skal få muligheten til å fullføre utdanningen og få formell kompetanse gitt at kandidaten allerede har minimum 150 studiepoeng påbegynt lærerutdanning.

Tidshorisonten for voksne studenter med jobb og familie kan være lang (5 år + +). KS foreslår undersøkning av delkvalifisering i enkeltfag fra år til år, eventuelt å innføre delkompetanse etter bachelor med påbygging til Master, et forslag KD ikke har vært villig til å diskutere.

KS antyder at over 25 prosent av utdannede lærere jobber i andre yrker og anslår at dette kan være tilfellet for over 2000 utdannede lærere i Nordland. En undersøkelse fra TNS Gallup, dog fra helt tilbake i 2010 ble følgende faktorer vektlagt av utdannede lærere i andre yrker for at de skulle vurdere å gå tilbake til læreryrke: mindre klasser, mer tid til den enkelte elev, høyere lønn, mer ressurser til undervisningsmateriell, bedre ledelse og bedre muligheter for faglig utvikling. Samtidig var det få som anså det sannsynlig at de ville returnere til læreryrket.

Veiledningsprogram for nyutdannede har vist seg som nyttig og slike skal finnes i kommunene. Nord universitet, Fylkesmannen og KS har etablert et samarbeid som bistår med opprettelse, veiledning og kvalitetssikring

Den gjennomsnittlige stillingsbrøken for lærere i Nordland er 78,8. Dersom stillingsbrøken hadde økt til 84,6 prosent kunne alle undervisningstimer i Nordland vært gjennomført med kvalifiserte lærere. Dette utgjør 2 timer i uka, men det er dog her ikke tatt høyde for kvalifisering innen ulike fag.

6.1.7 REKRUTTERING INGENIØRER I NORDLAND

UIT sine ingeniørutdanninger i Nordland har tyngdepunkt i Narvik. Totalt var det i 2019 en kapasitet på 375 studieplasser ved alle ingeniørstudiene, mens det kun ble tatt opp 198 studenter. I Bodø tilbys datateknikk som hadde en oversøkning (27 studenter på 20 plasser). På Mo tilbys bygg-ingeniør hvor det kun var 6 søkere på 15 plasser og maskin-ingeniør hvor det kun var to søkere på 18 plasser. Tabellen under oppsummerer ingeniørtilbudet:

Tabell 21: Studietilbud og møtte studenter på ingeniørstudier i Nordland h-2019. Kilde. Kostra

Lærested	Studiested	Studier	Planlagte studenter	Søkere møtt	Utnyttelse
UIT	Bodø	Ingeniør, datateknikk, Bodø	22	27	123 %
UIT	Herøy (Nordland)	Ingeniør, bygg, Mo i Rana	15	6	40 %
UIT	Herøy (Nordland)	Ingeniør, maskin, Mo i Rana	18	2	11 %
UIT	Narvik	Ingeniør, datateknikk	40	8	20 %
UIT	Narvik	Ingeniør, elkraftteknikk	33	6	18 %
UIT	Narvik	Ingeniør, maskin, Narvik	20	20	100 %
UIT	Narvik	Ingeniør, elektronikk	21	6	29 %
UIT	Narvik	Ingeniør, satellitteknologi, Narvik	15	11	73 %
UIT	Narvik	Ingeniør, maskin, Alta/Narvik	45	5	11 %
UIT	Narvik	Ingeniør, bygg, Narvik, nettbasert	20	19	95 %
UIT	Narvik	Ingeniør, prosesssteknologi, Narvik	10	9	90 %
UIT	Narvik	Ingeniør, datateknikk, Narvik	25	44	176 %
UIT	Narvik	Ingeniør, bygg, Narvik	50	24	48 %
UIT	Narvik	Ingeniør, prosesssteknologi, Alta/Narvik	20	3	15 %
UIT	Narvik	Ingeniør, satellitteknologi, Alta/Narvik	21	8	38 %

6.2 OPPSUMMERING

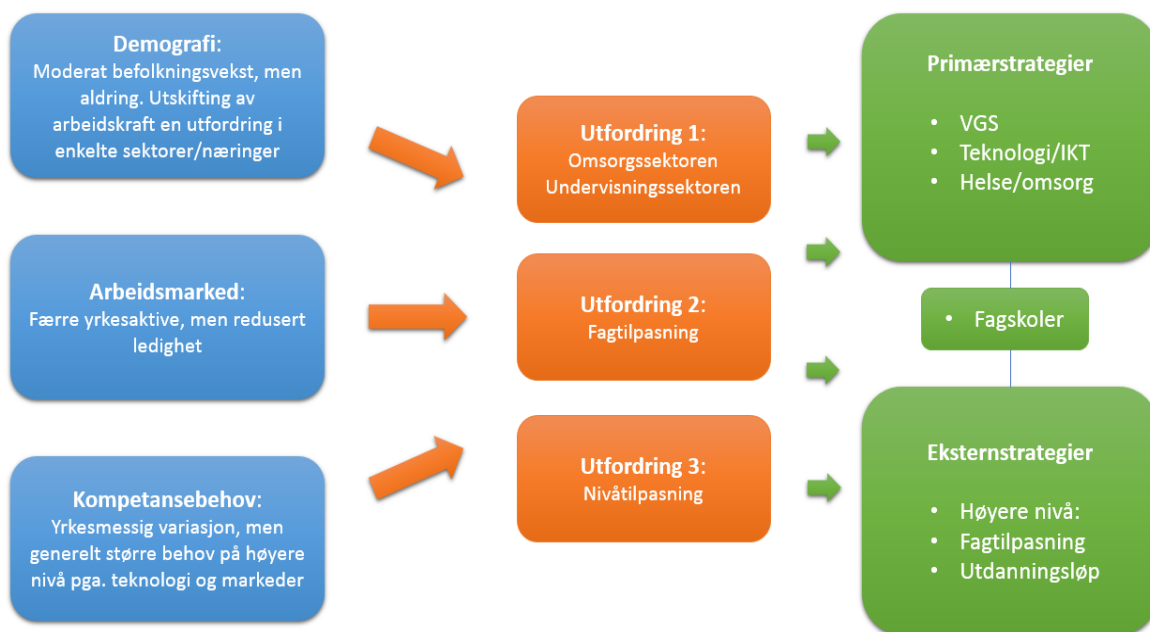
At Helse og oppvekst er det største yrkesfaglige studieprogrammet i videregående rimer godt med behovet innen sektoren. Samtidig er det svært bekymringsfullt at elevtallet også der er synkende. Det samme gjelder for bygg og anlegg og TIP hvor det også er behov for fagkompetent arbeidskraft i regionen. Sammen med tallene fra Nord universitet viser dette at utdanningstilbudene innen helse og omsorg i Nordland ikke klarer å dekke behovet for arbeidskraft.

At de regionale høyere utdanningstilbudene har en fagportefølje som er tilpasset framtidige arbeidskraftbehov, er ikke synonymt med at man klarer å levere kandidater i det omfang som behovet skulle tilsi innenfor helse og omsorg og til dels undervisning. Nordlands egenproduksjon av teknisk/naturvitenskapelig kompetanse på høyere nivå framstår også som lav. Slike arbeidskraftbehov må fortsatt påregnes å dekkes inn gjennom import fra landet for øvrig.

7 STRATEGISKE FØRINGER

Basert på den presenterte statistikken for Nordland – og forventede nasjonale utviklingstrender – er det mulig å konkludere følgende om de sentrale driverne som kompetansestrategien må forholde seg til:

- Nordland vil sannsynligvis erfare en moderat befolkningsvekst fram mot 2030, men vil samtidig få en aldrende befolkning, med en markert økning i gruppen over 60 år. Dette setter et grunnleggende spørsmålstegn ved om tilgangen på arbeidskraft – og den nødvendige kompetansemessige sammensettingen av denne – vil være tilpasset de behov i befolkningen som den demografiske utviklingen tilsier.
- Den siste tiden har Nordland opplevd både lavere fruktbarhetstall, svakere nettoinnflytting og betydelig redusert nettoinnvandring. Dette forsterker utfordringsbildet. Utfordringene varierer innenfor fylket og regionene utenfor Bodø har dels enda større utfordringer enn Bodø med å tiltrekke seg kompetanse.
- Med hensyn til arbeidsmarkedet vil ledighetsproblematikk sannsynligvis utgjøre en begrenset utfordring, men denne utviklingen må sees i sammenheng med at det også blir færre yrkesaktive. Andelen arbeidsledige av arbeidsstyrken vil etter disse prognosene nesten halveres i 2030. Det betyr imidlertid ikke at arbeidsledighet forsvinner, utenforskap og utstøting vil fortsatt gjøre seg gjeldende.
- Selv om arbeidsledigheten er lav er det totalt mange nordlendinger i arbeidsdyktig alder som befinner seg utenfor arbeidslivet og skole (uføretrygd, nedsatt arbeidsevne og arbeidsledige). Tall fra NAV viser at dette gjelder for 22,3% av den samla arbeidsstyrken i Nordland. Dette utgjør ca. 31 000 personer. En viktig prioritering bør være å få flere av denne gruppen over i arbeidslivet.
- Det ligger en utfordring i at nye former for strukturell ledighet kan oppstå – primært som en følge av teknologisk utvikling, automatisering og digitalisering. Kompetansestrategier må ta høyde for dette. Denne utviklingen peker på behovet for en beredskap når det gjelder utstøtingsmekanismer, noe som igjen understreker betydningen av etter- og videreutdanning for de som er etablert på arbeidsmarkedet.
- Framtidige kompetansebehov utviser til dels betydelige variasjoner mellom yrkes- og næringsgrupper. Selv om behovet for kompetanse på fagutdanningsnivå er stor, særlig innen bygg- og anlegg og helse- og omsorg, viser den forventede utviklingen i teknologi og markeder også et behov for utdanning på høyere nivå, i første rekke i store private virksomheter og offentlig sektor. Nordlands utgangspunkt er svakt i så måte; både i et nasjonalt og et nordnorsk perspektiv. I så måte kan det argumenteres for at en kompetansestrategi bør ha et tydelig fokus på tilrettelegging for høyere utdanningsløp. En kompetansestrategi bør imidlertid være sensitiv for koblingen mellom ulike yrkesgrupper, utdanningsnivå, og ha en tilsvarende differensiert tilnærming.



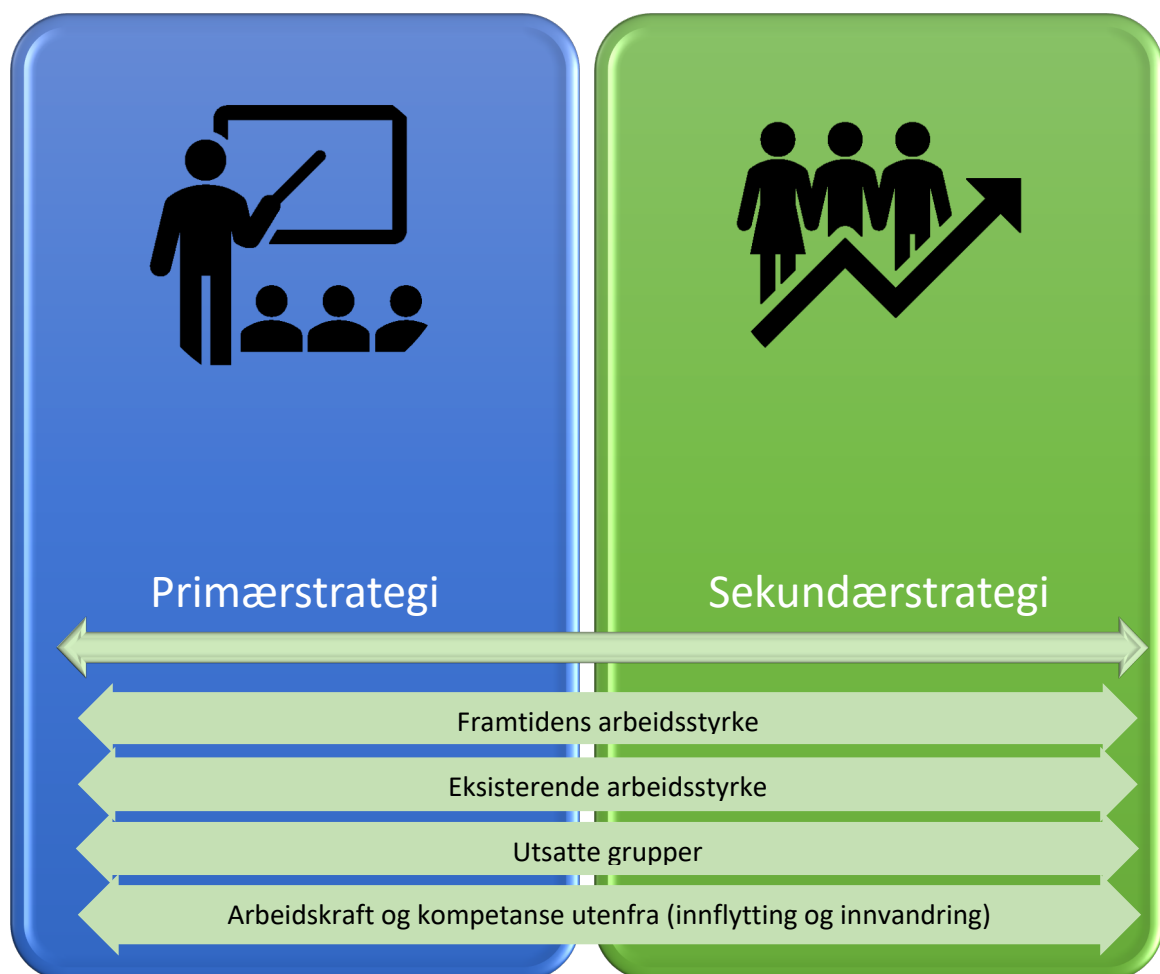
Figur 52: Forutsetninger og utfordringer i forhold til kompetansestrategien.

Samlet sett, representerer disse driverne, med utgangspunkt i det demografiske bildet, følgende hovedutfordringer for fylkeskommunens kompetansestrategi:

1. Omsorgssektoren peker seg ut som et felt som bør vies en særskilt oppmerksomhet gitt kombinasjonen av en aldrende befolkning og færre yrkesaktive. Framskrivninger viser særlig behov for sykepleiere og helsefagarbeidere, men også andre yrkesgrupper som spesialister (leger, sykepleiere, psykologer) og bioingeniører.
2. Også innenfor bygg- og anlegg og industri uttrykkes det store behov for arbeidskraft og kompetanse.
3. Undervisningssektoren framstår også som sentral gitt framtidige rekrutteringsutfordringer. Dette gjelder særlig lærere innen yrkesfagene hvor gjennomsnittsalderen er høy.
4. Det er en grunnleggende utfordring i å tilpasse fagsammensettingen gitt de utviklingstrekkene som er beskrevet. Omsorgsfag og teknologisk orienterte fag peker seg ut.
5. Som nevnt foran vil en kompetansestrategi rette seg mot å tilpasse nivået på de ulike utdanningstilbudene til yrkesmessige behov. Men siden den generelle trenden tilsier at utdanning på høyere nivå blir viktigere, betyr det også at fylkeskommunens strategier må kommunisere med eksterne aktører og strategier (høyere utdanningsinstitusjoner). Dette betyr at kompetansestrategien ikke kun kan være orientert mot de utdanningstilbudene som fylkeskommunen har direkte ansvar for og innflytelse over.
6. Det kan argumenteres for at fagskolene står i en særstilling som et inngangstrinn til høyere utdanning. Her har fylkeskommunen selv store frihetsgrader i å tilrettelegge et tilbud som både er tilpasset høyere utdanningsporteføljer og som er rigget for det regionale næringslivets behov.

På bakgrunn av dette ser vi det som formålstjenlig at fylkeskommunens kompetansestrategi har to hovedinnretninger; det vi her har valgt å kalle en «primærstrategi» - som berører utdanningstilbud på videregående nivå – og en «eksternstrategi» som kommuniserer med høyere utdanning. Som integrerende elementer bør strategien ta høyde for fire hovedperspektiver eller temaer:

- Behov knyttet til framtidens arbeidsstyrke – ungdommen som er i, og kommer til å være i, utdanningsløp i strategiperioden, inkludert innvandrere.
- Den eksisterende arbeidsstyrkens behov opp mot etter- og videreutdanning.
- Grupper som står utenfor eller har særskilte behov på utdannings- og arbeidsmarkedet
- Behov for arbeidskraft og kompetanse utenfra (innflytting og innvandring)



Figur 53: Integrerende perspektiver i kompetansestrategien.

REFERANSER

Hjemås m.fl. (2019) (Geir Hjemås, Jia Zhiyang, Tom Kornstad og Nils Martin Stølen (2019)). Arbeidsmarkedet for helsepersonell fram mot 2035.

Indeks Nordland (2018). <http://indeksnordland.no/>

KS (og Vesterålen Regionråd og RKK Vesterålen) (2017). Rekrutteringsbehovet i Vesterålen fram til 2027. KS

KS notat 2019: Undervisningspersonale i Nordland og Trøndelag. Utfordringsbile 2019
Nordlandssykehuset (2018): Nordlandssykehuset for fremtiden. Nordlandssykehusets strategiske utviklingsplan 2018-2035

Leknes m.fl. (2019) (Stefan Leknes, Geir Hjemås, Erling Holmøy og Nils Martin Stølen (2019)). Regionale framskrivninger av etterspørsel etter helse- og omsorgstjenester, 2017-2035, *Statistisk sentralbyrå, Rapporter 2019/26*

NAV (2018). Bedriftsundersøkelsen 2018

NAV Nordland (2019). Prognose for utviklingen på arbeidsmarkedet i "Nordland 2019

Nordland fylkeskommune (2017). Tilstandsrapport for videregående opplæring i Nordland 2017.

Nordland fylkeskommune (2019). Tilstandsrapport for videregående opplæring i Nordland 2018.

Nordlandssykehusets årsrapport 20017

NITO 2019.

Ekren m fl. (2018) (Rachel Ekren, Henning Holgersen og Kjartan Steffensen (2018)). Kompetanseprofil for lærere i videregående skole Hovedresultater 2017, *Statistisk sentralbyrå, Rapporter 2018/19*

Samfunnsøkonomisk analyse (2018). Framtidens kompetansebehov i Nordland fylke, *Rapport 12-2019*.

Universitetsavisa (2019); Bløff om sykepleiere i Nord, skrevet av Joar og Raymond Lillevik, publisert 30. august (<https://www.universitetsavisa.no/campus/2019/08/30/Bl%C3%B8ff-om-sykepleiere-i-Nord-19816635.ece>)

Universitetssykehuset Nord-Norge 2018: UNN Årsberetning 2019