

2021:00012 - Åpen

Rapport

Arbeidskraft i nord

Forfatter(e)

Kine Jakobsen

Signe Annie Sønvisen

Ståle Walderhaug

Truls Bakkejord Ræder

Rapport

Arbeidskraft i nord

Behov for arbeidskraft i Nord-Norge

Foretaksregister:
NO 992 769 211 MVAEMNEORD:
Arbeidskraft
Nord-Norge
Bygg og anlegg
Hotellnæring
Kommunal sektor
Fiskeindustri
Rekruttering
Kompetanse
DigitaliseringVERSJON
Endelig versjonDATO
2021-01-07FORFATTER(E)
Kine Jakobsen
Signe Annie Sønvisen
Ståle Walderhaug
Truls Bakkejord RæderOPPDRAGSGIVER(E)
SpareBank 1 Nord-NorgeOPPDRAGSGIVERS REF.
Turid AspenesPROSJEKTNR
822000088ANTALL SIDER:
45

SAMMENDRAG

Arbeidskraft i nord

Etterspurt kompetanse og rekrutteringsmønster i arbeidslivet endres i takt med den teknologiske og samfunnsmessige utviklingen. Rapporten tar for seg hvilke faktorer som påvirker hvordan bedrifter i sentrale nordnorske bransjer jobber med arbeidskraftbehov. Fire casebransjer og -bedrifter har deltatt i prosjektet. Gjennom en metodisk tilnærming, basert på databasert teoriutvikling, ble problemstillingen undersøkt ved hjelp av teoretiske og empiriske metoder. Funnene gjort gjennom kvalitative undersøkelser grupperer seg rundt *kompetansebehov*, *rekrutteringsarbeid* og endring i virksomheten som følge av *digitalisering*. Sted og attraktivitet er viktig i rekrutteringsarbeidet og flere benytter seg av sosiale medier som rekrutteringsplattform. Viktigheten av sosiale nettverk blir også trukket frem som en faktor i rekrutteringen for både norsk og utenlandsk arbeidskraft. Et gjennomgående behov som går på tvers av bransjer er digital kompetanse, og digitalisering vil påvirke bedriftenes fremtidige drift og omstillingsevne.

UTARBEIDET AV
Kine Jakobsen
Kine Jakobsen (Jan 8, 2021 12:13 GMT+1)

SIGNATUR

KONTROLLERT AV
Grethe Lilleng
Grethe Lilleng (Jan 8, 2021 12:20 GMT+1)

SIGNATUR

GODKJENT AV
Ståle Walderhaug
Ståle Walderhaug (Jan 8, 2021 12:14 GMT+1)

SIGNATUR

RAPPORTNR
2021:00012ISBN
978-82-14-06451-3GRADERING
ÅpenGRADERING DENNE SIDE
Åpen

Innhold

1	Introduksjon	3
2	Bakgrunn og teoretisk rammeverk	3
	2.1 Endringer i arbeidslivet	3
	2.2 Arbeids- og kompetansebehov i næringslivet	3
	2.3 Utdanning og utdanningsnivå	4
	2.4 Rekruttering og kompetanse	6
	2.5 Befolkningsutvikling i Nord-Norge	7
	2.6 Sykefravær og uførhet	8
3	Metode	9
	3.1 Deskriptiv statistikk	9
	3.2 Kvalitativ metode – casestudier	10
	3.2.1 Intervju	10
	3.2.2 Workshop	10
	3.2.3 Bearbeiding av intervju og workshop resultater	10
	3.3 Databasert teoriutvikling	11
4	Deskriptiv statistikk – trender i nordnorsk arbeidsliv	11
	4.1 Sysselsetting og undersysselsetting	11
	4.2 Arbeidsledighet og geografisk mobilitet	13
5	Casebransjer og -bedrifter	16
	5.1 Bygg og anlegg	16
	5.1.1 PEAB Bjørn Bygg	18
	5.2 Kommunal sektor	19
	5.2.1 Lyngen kommune	21
	5.3 Fiskeindustri	21
	5.3.1 Båtsfjordbruket	23
	5.4 Reiseliv og turisme	23
	5.4.1 Scandic Leknes	26
6	Kvalitative undersøkelser	27
	6.1 PEAB Bjørn Bygg	27
	6.2 Lyngen kommune	28
	6.3 Båtsfjordbruket	29
	6.4 Scandic Leknes Lofoten	30
7	Diskusjon av funn	31
	7.1 Kompetansebehov	33
	7.2 Rekrutteringsarbeid	33
	7.3 Digitalisering	34
	7.4 Andre bemerkninger	35
	Referanser	36

1 Introduksjon

Behovet for arbeidskraft vil være betydelig for Nord-Norge frem mot 2030, spesielt i offentlig, men også i privat, sektor. Andelen bedrifter som har et udekket kompetansebehov øker, og de tre nordligste fylkene har størst utfordring med å få tak i riktig og tilstrekkelig kompetanse (KBNN 2019).

Teknologisk og samfunnsmessig utvikling endrer etterspurt kompetanse og rekrutteringsmønster i arbeidslivet. Digitalisering bidrar til dette og gjør digital kompetanse sentral i utviklingen av næringslivet og samfunnet ellers. Digital kompetanse er evnen til å forholde seg til og bruke digitale verktøy og medier på en trygg, kritisk og kreativ måte (Meld. St. 23 (2012–2013) 2013). Behovet for digitalkompetanse er stort i nord (KBNN 2017) og føyer seg inn i mangelen på riktig og tilstrekkelig kompetanse i nord.

I prosjektet «Økt arbeidskraft i nord», finansiert av Sparebank 1 Nord-Norges Samfunnsløftet, har SINTEF i samarbeid med fire nordnorske virksomheter utviklet kunnskap og verktøy nødvendig for å øke tilgjengelig arbeidskraft i nord. Gjennom prosjektet har deltakerne diskutert en rekke problemstillinger, hvor rekruttering av arbeidskraft og digitalisering viste seg å bli sentrale elementer. Denne rapporten fokuserer derfor på rekruttering av arbeidskraft innen fire bransjer til Nord-Norge, med et spesielt fokus på rekruttering av arbeidskraft innen en verden som drives av teknologiutvikling og digitalisering.

Rapporten er basert på problemstillinger som ble diskutert gjennom ulike workshops i prosjektet og er som følgende: **Hvilke faktorer påvirker hvordan bedrifter i sentrale nordnorske bransjer jobber med arbeidskraftbehov?**

2 Bakgrunn og teoretisk rammeverk

2.1 Endringer i arbeidslivet

Levy og Murnane (2004) beskrev hvordan datamaskiner og mennesker konkurrerte eller utfylte hverandre. De presenterte en rekke oppgaver datamaskiner ikke kunne gjøre. Blant annet mente de at kjøring ville være en menneskelig oppgave, ettersom kjøring innebar behandling av store mengder audiovisuell og taktill informasjon. Bare seks år senere, i 2010, hadde Google sin første flåte av autonome kjøretøyer (Brynjolfsson & McAfee 2011). Levy og Murnane var ikke i stand til, som folk flest, å forutse de enorme endringene som skulle komme innen data- og informasjonsteknologi. Disse endringene har endret – og fortsetter å endre – våre liv (Brynjolfsson & McAfee 2014, NOU 2018:2, Ab Rahman, Hamid, & Chin 2017), og videre teknologiutvikling vil dramatisk endre arbeidslivet på tvers av alle bransjer og yrker (Schwab 2017).

Videre har OECD (2017) beskrevet en rekke ferdigheter og kompetanser som vil bli viktig i årene fremover, referert til som «21st Century Skills». Blant disse nevnes innovasjon, kommunikasjon, samarbeid, evne til å ta avgjørelser, sosiale ferdigheter, tverrkulturell kompetanse, kompetanse med betydning for deltakelse i samfunnslivet, mediekunnskap, kritisk tenkning, evne til å lære, problemløsning og kompetanse innen informasjon- og kommunikasjonsteknologi (se også NOU 2018:2).

Poenget her er at endringer i rammebetingelsene i og rundt arbeidslivet vil endre jobber, hvilke ferdigheter som trengs, hvordan vi rekrutterer arbeidskraft og hvordan vi lærer opp folk. Videre, da mange endringer er vanskelig å forutse, vil dette kreve at virksomheter planlegger for en uforutsigbar framtid.

2.2 Arbeids- og kompetansebehov i næringslivet

Mangel på arbeidskraft og kompetanse er en gjennomgående utfordring i Norge, og tilgang på kvalifisert arbeidskraft er den største begrensningen for videre økonomisk vekst (Menon Economics 2019). Dette gjelder spesielt fagarbeidere, ingeniører og teknologer, men også personer med høyere utdanning innen samfunnsfag, juss, og økonomiske og administrative fag (Rørstad et al. 2018, Kalstø 2019b, Rørstad et al. 2019).

Også i Nord-Norge er det et udekket kompetansebehov, og mangel på arbeidskraft er den mest alvorlige trusselen for verdiskaping i regionen: 66 av medlemsbedriftene i NHO Arktis rapporterer om udekket kompetansebehov – det samme melder NHO Nordland fra sine medlemsbedrifter (Rørstad et al. 2019). 54 prosent av nordnorske ledere oppgir at de opplever utfordringer med å få tak i relevant kompetanse (KBNN 2019). Samtidig er det planlagt investeringer i Nord-Norge for 742,6 milliarder kroner frem mot 2026, hvorav 314 milliarder forventes i offshore, og 58,6 milliarder forventes i utbygging av infrastruktur som vei, jernbane og flyplasser (KBNN 2018).

Det er betydelige regionale forskjeller i arbeidsmarkedet og i virksomheters rekrutteringsutfordringer. Nasjonalt hadde 20 prosent av virksomhetene i 2019 utfordringer med å rekruttere arbeidskraft eller hadde måttet ansette noen med lavere formell kompetanse enn ønsket. Ifølge NAVs bedriftsundersøkelse fra 2020 hadde 21 og 17 prosent av bedrifter i henholdsvis Troms og Finnmark og Nordland alvorlige rekrutteringsproblemer (Gjerde 2020). Bedriftene i Troms og Finnmark oppgir i størst grad å ha rekrutteringsutfordringer, og har den største mangelen på arbeidskraft målt ved stramhetsindikator, sammenlignet med resten av landet (ibid.).

Rekrutteringsutfordringene er størst i de tre nordligste fylkene. I 2018 var andelen bedrifter med alvorlige rekrutteringsproblemer 19 og 21 prosent for henholdsvis Nordland og Troms (Kalstø 2019b), mens det for Finnmark var 18 prosent (Kalstø & Sørbo 2018b). Hva som konkret mangler av kompetanse i de tre fylkene varierer. I 2019 manglet det fagarbeidere innen bygg- og anlegg og helse, men også innen transport og skole (NAV Finnmark 2017, NAV Nordland 2019, NAV Troms 2019). Samtidig har andelen bedrifter i Nord-Norge som forventer vekst i sysselsetting økt i Troms og Nordland fra 2018 til 2019 (Kalstø 2019b).

2.3 Utdanning og utdanningsnivå

Utdanningsnivået i kommunene påvirker robustheten i arbeidsmarkedet, og har innvirkning på kommunenes handlingsrom for samfunnsmessig omstilling. For Norge som helhet forventes sterk vekst i etterspørsel etter sysselsatte med yrkesfaglig videregående opplæring som høyeste fullførte utdanningsnivå, særlig innen håndverksfag og helse- og omsorgsfag. Som vi har sett over, blir befolkningen eldre, og da øker også behovet for helsepersonell. Videre vil behovet for personer med kun studiespesialiserende videregående opplæring som høyeste fullførte utdanning reduseres, mens behovet personer med høyere utdanning er økende, men varierer mellom fagretninger (Cappelen et al. 2018).

Et annet spørsmål er om elevene faktisk fullfører videregående. For den enkelte elev kan frafall ha store konsekvenser, da det gir økt sannsynlighet for arbeidsledighet og for å havne på NAV (Svarstad & Mellingsæter 2015). Det har også store samfunnsmessige konsekvenser (Lillejord et al. 2015). I perioden fra 2013 til 2019 sluttet henholdsvis 16 og 15 prosent av videregående elever i Nordland og Troms, mot 20 prosent i Finnmark (SSB tabell 13012).

I 2018 var omtrent 26 000 personer fra Nord-Norge under høyere utdanning i Norge eller utlandet, mens det var rett under 24 000 studenter i Nord-Norge (SSB tabell 03814 , SSB tabell 10972). Samme år ble det uteksaminert 4 533 personer fra de to nordnorske universitetene, 2 668 fra UiT Norges arktiske universitet og 1 865 fra Nord universitet. I tabell 1 er oversikt over antall personer som ble tilbudt studieplass ved de fem mest populære høyere utdanningene i Nord-Norge i 2019 (Samordna opptak 2019).

Tabell 1 Oversikt over antall personer som ble tilbudt studieplass ved de fem mest populære høyere utdanningene i Nord-Norge i 2019.

Utdanningsområde	Antall tilbud	Tilbud prosent
Økonomi og administrasjon	3 206	28,1
Helsefag	2 081	18,2
Lærer og pedagogikk	1 396	12,2
Samfunnsfag	1 279	11,1
Teknologi- og ingeniørfag	696	6,1

Av kandidatene uteksaminert fra UiT i 2019, oppga 65 prosent å være hjemmehørende i Nord-Norge, mens 68 prosent oppga Nord-Norge som arbeidssted etter endt utdanning. Dette tilsvarer en netto tilflytting til Nord-Norge på om lag 3 prosent. Brutt ned på fylkesnivå ser en imidlertid at tilflyttingen etter endt utdanning er svært ujevnt fordelt mellom de nordnorske fylkene. Troms har en nettovest på nesten 15 prosent, Vest-Finnmark en svak nettovest på 0,6 prosent, mens resten av regionen har et nettotap av ferdigutdannede fra UiT (Høgestøl & Bjørnebekk 2019). Likevel, så mye som 86 prosent av studenter hjemmehørende i nord har fått jobb i landsdelen etter endt utdanning.

Av de som tar utdanningen sin ved UiTs campuser i Finnmark, blir 61 prosent av kandidatene værende i fylket, mens 10 og 2 prosent får jobb i henholdsvis Troms og Nordland

(Høgestøl & Bjørnebekk 2019). De fleste av disse går ut i jobb i offentlig sektor, men det er en økende andel som får jobb i næringslivet. UiT kobler dette opp mot etableringen av en ingeniørutdanning i Alta. Det ser derfor ut som lokalisering av utdanningssteder gir effekt lokalt, gjennom rekruttering av kompetanse til landsdelen eller at personer som bor eller jobber lokalt ikke trenger å flytte for å ta utdanning.

Samtidig er det over 800 uteksaminerte studenter som ikke blir i landsdelen etter endte studier. Undersøkelsen spør ikke denne gruppen spesifikt om hvorfor de ikke blir i landsdelen. I UiTs kandidatundersøkelse av 2019, oppgir 87 prosent at de jobber på det geografiske stedet de ønsker. Av de som ikke gjør det, oppgir 48 prosent ett av de nordnorske fylkene som ønsket arbeidssted. Kandidatene oppgir mangel på relevant jobb som hovedgrunnen til at de ikke har fått jobb der de ønsket (49 prosent). Deretter kommer forhold tilknyttet ektefelle, familiesituasjon, eller boforhold som viktige årsaker (20 prosent) (Høgestøl & Bjørnebekk 2019).

Når det gjelder kontakt med arbeidslivet gjennom studietiden, og overgangen mellom studier og arbeid, mener 41 prosent av kandidatene at arbeidslivsrelevans og arbeidsmuligheter vektlegges i liten eller svært liten grad i studiene. I kandidatundersøkelsen fra 2017 oppgir 67 prosent at de ønsker større fokus på dette. 86 prosent oppgir imidlertid at utdanningen har vært relevant eller svært relevant for nåværende jobb. Barrieren synes dermed ikke først og fremst å være faglig relevans i utdanningen, men mangel på relevant kontakt med arbeids- og næringsliv. Blant de som oppga noen form for studierelatert kontakt med arbeidslivet, mener 45 prosent av disse at dette bidro til at de fikk sin første jobb (Kantar TNS 2017).

For kandidatundersøkelsen ved UiT finner vi også den største andelen jobbsøkere blant kandidatene fra NT-fakultetet, og disse oppgir i mindre grad enn gjennomsnittet å ha fast jobb. I den nasjonale kandidatundersøkelsen (NIFU-rapport 2018:22), finner en at nyutdannede med naturvitenskapelige og tekniske fag synes å ha særlige vansker med å få seg jobb; på samme tid er det paradoksalt nok denne kompetansen næringslivet uttrykker størst behov for.

2.4 Rekruttering og kompetanse

Humankapital utgjør nesten tre fjerdedeler av verdiskapingen i Norge (SSB 2014). Det er derfor viktig at denne ressursen forvaltes på en god og bærekraftig måte. Å rekruttere og beholde kvalifisert og relevant kompetanse er en sentral del av dette arbeidet. Dette er imidlertid arbeid som krever både tid og ressurser fra virksomheter (Bakkeli, Sterri, & Moland 2016a).

Rekruttering handler grunnleggende om hva virksomheter gjør for å knytte til seg nye ansatte, og inkludere de praksiser og aktiviteter tilknyttet en virksomhets arbeid med å identifisere og tiltrekke seg nye ansatte (Barber 1998). Det omfatter altså hele prosessen fra et behov oppstår og avklares, til kravspesifikasjoner, kartlegging, utlysning, vurdering, utvelgelse og ansettelse.

Nord-Norge vil i årene fremover være avhengig av tilflytting av arbeidskraft utenfra for å sikre verdiskaping og vekst. Holden III-utvalget, om lønnsdannelsen og utfordringer for norsk økonomi, konkluderte med at arbeidsinnvandringen siden starten av 2000-tallet har bidratt til økt verdiskaping i Norge, særlig innenfor bygg og anlegg og helse- og omsorgssektoren. Ved å bidra til å dekke arbeidskraftbehovet i disse sektorene og hindre flaskehalsproblemer har innvandringen dessuten bidratt til å hindre et lønns- og prispress som kunne vært ødeleggende for deler av konkurranseutsatt næringsliv (NOU 2013:13, 116). Også reiseliv er blant næringene med stort innslag av sysselsatte utenfra (NHO 2018). Arbeidskraftmobiliteten er videre gjennomgående lavere blant norske statsborgere enn for utenlandske statsborgere, samtidig som utenlandske arbeidstakere har mer marginal og mindre stabil posisjon på arbeidsmarkedet (Stambøl 2006). Blant NHOs medlemsbedrifter nasjonalt er de foretrukne metoder for å dekke kompetansebehov å heve kompetanse til de som er ansatt i bedriften, og ansette personer fra det norske arbeidsmarkedet. Å ansette personer fra utlandet oppgis som minst aktuelt (Rørstad et al. 2019).

Når det gjelder rekruttering av arbeidstakere, fra både inn- eller utland, er det en målsetning å få disse til å bosette seg permanent. For å oppnå dette, er det viktig å utvikle lokalsamfunnene som attraktive bo- og arbeidssteder, som tilbyr gode muligheter for familier. Dette fordrer levende samfunn, basert på interessant og relevant arbeid, men også gode tjenestetilbud og kommunikasjon, og muligheter til å finne bolig (Grimsrud & Aure 2013).

Bredde og dybde i arbeidsmarkedet er viktig. Folk trekkes neppe til perifere strøk på grunn av interessante jobbmuligheter alene, men interessant arbeid synes å være en nødvendig forutsetning for flytting (Angell et al. 2013:155). For å tiltrekkes familier, må det også finnes interessant arbeid for mer enn bare en person. Korte, sesongbaserte engasjement er ikke nok. Stabilitet i næringsstruktur og sysselsetting er nødvendig for at familier skal flytte til regionen, og bli boende (ibid.). Rekruttering handler derfor om hvordan bedrifter jobber med rekruttering, hva rekrutteringsbehovet er og graden av utfordringer rundt dette i ulike regioner, bransjer og yrkesgrupper.

Aure og kolleger fant at i mange tilfeller synes det viktigere å rekruttere «de riktige folkene», med fokus på kompetansebegrepet som evne og vilje til å jobbe og hvorvidt en blir ansett for å være en stabil arbeidstaker, heller enn folk med høy formalkompetanse (Aure et al. 2011a). Rekruttering til en stilling innebærer nødvendigvis også rekruttering til et sted, og betydningen av stedet og mulighetene der er viktige i arbeidet med å rekruttere og beholde kompetanse. Å greie å tiltrekke seg de riktige folkene er knyttet både til arbeidsplassens lokalisering, størrelse, sentralitet, og bolyst, i tillegg til individuelle, kulturelle og sosiale forhold. Samtidig kan rekrutteringsutfordringer lokalt være svært spesifikke (ibid.).

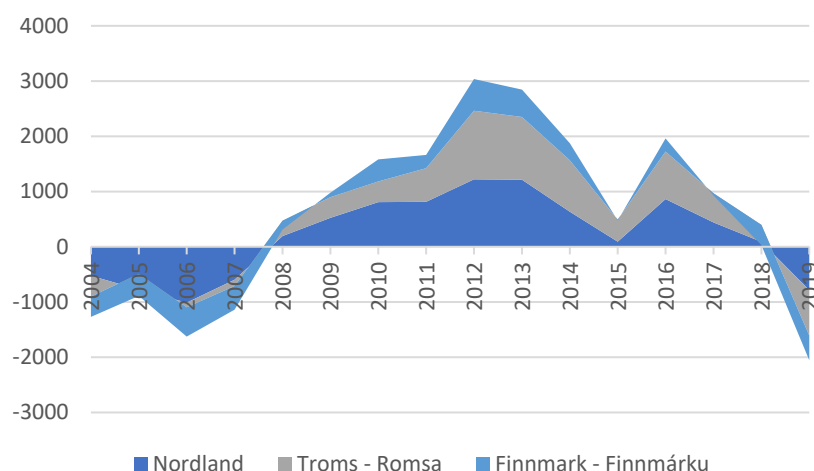
Når det gjelder betydningen av utdanningsinstitusjoners tilstedeværelse på rekruttering av arbeidskraft, finner Gythfeldt og Heggen (2013) at de små utdanningsinstitusjonene kan fungere som et tiltak for å «holde på» arbeidskraft som har vokst opp i en region, ved å tilby dem muligheten til å ta utdanning lokalt. Det synes imidlertid ikke å være like effektivt for å rekruttere arbeidskraft utenfra, da de som studerer i

hjemfylket har betydelig større sannsynlighet for å jobbe i regionen de tar utdanning i, enn de som forlater hjemfylket for å ta utdanning (ibid.).

Blant NHOs medlemsbedrifter er NHO Nordland og NHO Arktis, etterfulgt av Vestlandet og Trøndelag, minst fornøyd med systemet for dimensjoneringen av yrkesfagene og studieforberedende i videregående skole (Rørstad et al. 2019). Det fremkommer imidlertid at flertallet av bedrifter ikke vet hvordan fylkeskommunene dimensjonerer videregående opplæring i sine fylker. Dette tolkes som at det er behov for mer informasjonsutveksling og mer samarbeid mellom bedrifter og skolene (ibid.).

2.5 Befolkningsutvikling i Nord-Norge

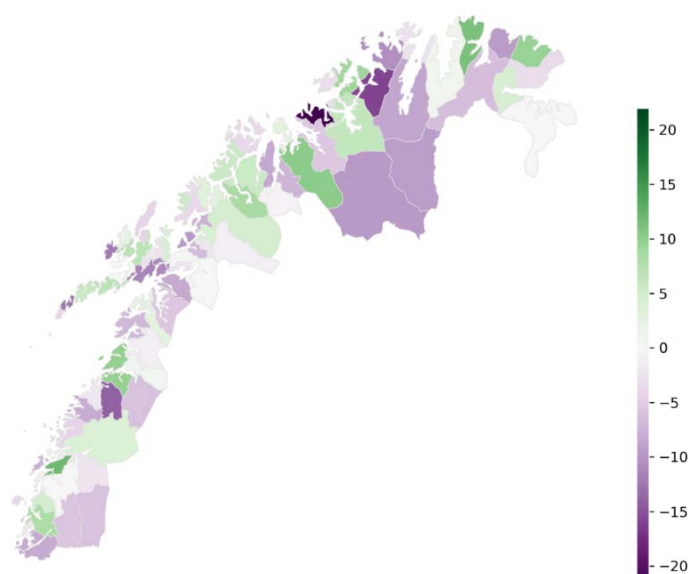
Befolkningsveksten i Norge generelt har gått ned de siste årene, blant annet grunnet mindre innvandring og lavere fødselsrater landet over (Vareide et al. 2018). Nord-Norge har de siste årene hatt en positiv nettoinnflytting (SSB tabell 05426). Den positive befolkningsutvikling i Nord-Norge de siste 10 årene skyldes utelukkende innvandring (KBNN 2016). Figur 1 viser nettoinnflytting til Nord-Norge i perioden 2004–2019. Her ser vi at nettoinnflyttingen har gått opp og ned, men hadde stort sett en positiv utvikling fra 2008 frem til omtrent 2013. Med unntak av 2016, ser vi imidlertid en negativ trend de siste årene, med negativ nettoinnflytting fra 2018. Det forventes at befolkningsantallet vil reduseres ytterligere framover (Capia 2019).



Figur 1 Nettoinnflytting til Nord-Norge 2004–2019 (SSB tabell 05539).

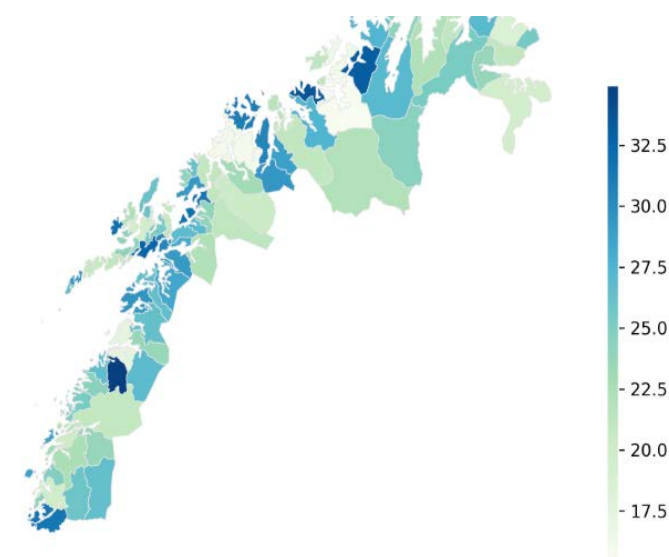
Det har vært en forgubbing av befolkningen de siste 30 årene i store deler av Nord-Norge. Det har blitt færre barn, unge og unge voksne i landsdelen, samtidig som antallet eldre har økt kraftig, sammenlignet med resten av landet (SSB tabell 07459). Samtidig går innvandringen ned. Dette gjelder særlig de minst sentrale kommunene. Dette gjør at distriktskommuner som har hatt noe befolkningsvekst i stedet kan få en befolkningsnedgang, som igjen vil kunne utgjøre en viktig psykologisk forskjell som kan gi økt pessimisme i kommunene (Vareide et al. 2018).

Bosettingsmønstre de neste årene vil fortsatt preges av forgubbing. Befolkningen i nord forventes å øke med 19 000 personer frem mot 2035. Dette tilsvarer en økning på 4 prosent, hvilket er betydelig lavere enn resten av landet; hvor økningen er beregnet til 12 prosent. Andelen eldre i nord forventes å øke mest – fra 16 til 22 prosent innen 2035 (Leknes et al. 2019). I distriktskommuner er det altså ventet en sterk ubalanse mellom pensjonister og personer i arbeidsfør alder, en utvikling som forsterkes av at mange unge flytter til byene og stifter familie der.



Figur 2 Befolkningsutvikling i Nord-Norge 2018-2030, prosentvis endring. SSBs hovedalternativ (SSB tabell 11668)

Figur 2 viser forventet befolknings-utvikling frem mot 2030, med en total økning på kun 2,7 prosent, mot 8,3 prosent for resten av landet. Blant kommunene med den største nedgang finner vi mange distriktskommuner (mørk lilla). Høyest vekst forventes i kommunene Brønnøy, Herøy, Leirfjord, Bodø, Vestvågøy/Vågan og Sortland i Nordland, Tromsø, Torsken, Balsfjord og Nordreisa i Troms, og i Finnmark Hammerfest, Alta, Gamvik og Båtsfjord. For Nord-Norge vil den mye omtalte eldrebølgen fortone seg som en «eldretsunami», men også her er det store geografiske variasjoner. Figur 3 viser at enkelte regioner vil ha en spesielt høy andel eldre i 2030, eksempelvis Loppa og Kvalsund i Finnmark og Røst, Beiarn, Flakstad, og Bø i Nordland.



Figur 3 Andelen av befolkningen i 2030 fra 67 år og eldre. SSBs hovedalternativ (SSB tabell 11668).

Distriktskommuner har generelt en lavere vekst i befolkning og arbeidsplasser enn kommuner i sentrale strøk (Vareide et al. 2018). Vareide og kolleger knytter denne sentraliseringen til en rekke parallelle utviklingstrekk; Unge flytter til byene, hvilket forfatterne videre kobler opp mot unges bostedspreferanser, snarer enn som et resultat av økonomisk – eller arbeidsplassvekst. Videre har distrikts-kommunene hatt en svakere arbeidsplass-utvikling enn sentrale kommuner. Dette skyldes i noen grad tiltagende sentralisering av statlige arbeidsplasser. Privat næringsliv har også hatt en sterkere arbeidsplass-veksten i sentrale strøk enn i periferien. Dette knyttes dels opp mot at næringslivet i sentra er konsentrert rundt vekstbransjer, mens næringslivet i distriktskommunene i større grad er konsentrerte rundt bransjer i nedgang. Videre synes de sentrale kommunene å ha «stordriftsfordeler» ved at økt etterspørsel og vekst danner grunnlag for et lokalt marked.

Forfatterne trekker imidlertid frem fiskeri og havbruk som en «game changer», da det har gitt flere perifere kystkommuner et løft og bidratt til fremtidsoptimisme lokalt. Tendensen er imidlertid at sentraliseringskreftene er, og blir, stadig tiltagende i årene som kommer (ibid.). Denne sentraliseringstendensen gjenspeiles i Figur 3.

2.6 Sykefravær og uførhet

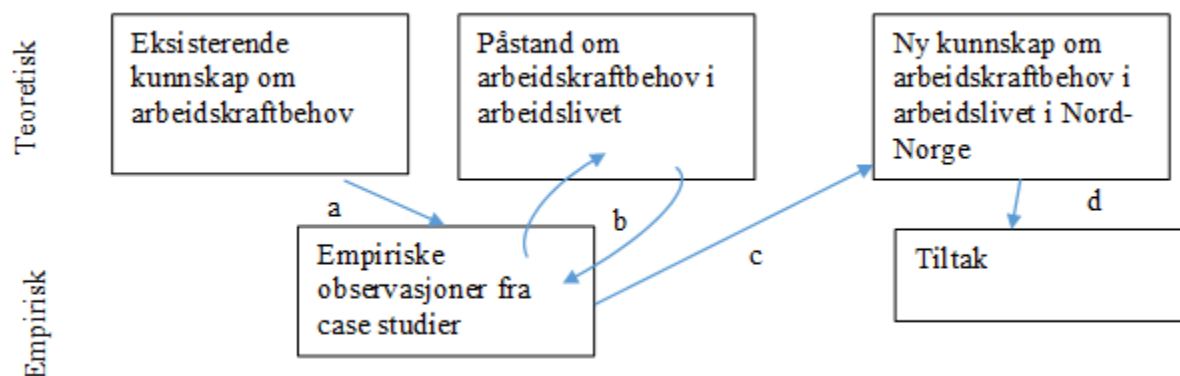
I henhold til Bergsaker (2018) har Norge verdens høyeste rapporterte sykefravær. I tredje kvartal 2019 var sykefraværet i Norge på 4,9 prosent. Det er stor variasjon i sykefravær mellom fylkene. Nordland hadde i samme kvartal høyest sykefravær på 5,9 prosent, og Troms og Finnmark henholdsvis 5,3 og 5,6 prosent, mens Rogaland og Oslo hadde lavest sykefravær med 4,3 prosent (SSB tabell 12443). Det er også variasjon innad i fylker, der rurale områder typisk har høyere sykefravær enn urbane områder (Jakobsen & Sønvisen 2018).

Forskning viser at regionale forskjeller i sykefravær og uførhet henger sammen med muligheter på arbeidsmarkeder, herunder tilgang på alternative jobber. Næringsstruktur og arbeidsmarked, og dermed fravær, påvirkes av den særegne nordnorske geografien. Troms fylke karakteriseres av å være mer ruralt og har dårligere utbygd infrastruktur enn sammenlignbare kommuner i sør. I tillegg har Troms et smalere arbeidsmarked. At rurale områder har høyere sykefravær, indikerer at et begrenset arbeidsmarked og mindre mulighet for jobbmobilitet og omstilling, kan være årsak til høyere sykefravær og uførhet (ibid.), ikke bare i Troms, men i Nord-Norge generelt.

3 Metode

Denne rapporten er basert på en fler-metodisk tilnærming. Tre metoder for datainnsamling og analyse ble brukt: 1) teori og litteraturgjennomgang, 2) deskriptiv statistikk, og 3) intervju og workshops med bedrifter (casestudier).

Figur 4 viser hvordan vi har jobbet. Vi startet med eksisterende kunnskap om arbeidskraftbehov (a). Sentrale kilder var NAVs bedriftsundersøkelser (Gjerde 2020, Kalstø 2019b, Kalstø & Sørbø 2018b, Andreev & Sørbø 2016, Andreev 2015), Sparebank 1 Nord-Norges konjunkturbarometer og forventningsbarometer (bl.a. KBNN 2019, 2018, 2017, KBNN & Norce 2019), NHOs kompetanse barometer (bl.a. Rørstad et al. 2019, Rørstad et al. 2018), samt ulike vitenskapelige arbeider om arbeidskraft og rekruttering med fokus på Nord-Norge (bl.a. Grimsrud & Aure 2013, Aure et al. 2011b, Angell, Aure, & Emaus 2011, Angell et al. 2013, Angell & Lie 2002, Sønvisen 2012, Sønvisen, Johnsen & Vik 2011, Sønvisen, Johnsen, & Vik 2017). Gjennom empiriske observasjoner fra våre casebedrifter definerer vi påstander om arbeidskraftbehov i Nord-Norge (b). Dette er en kontinuerlig prosess der man gradvis justerer påstandene for å få et mer nøyaktig bilde av fenomenet som danner et grunnlag for en ny kunnskap av det samme fenomenet (c). Til slutt kan dette munne ut i noen tiltak i arbeids- og næringslivet (d). Det siste punktet har ikke vært et fokus i prosjektet.



Figur 4 Forskningsstrategi (modifisert fra Kovács & Spens 2005).

3.1 Deskriptiv statistikk

For å kunne si noe om status i det nordnorske arbeidsmarkedet, var det hensiktsmessig å inkludere en gjennomgang av et utvalg av tallmaterialet offentlig tilgjengelig gjennom Statistisk sentralbyrå. Sammenstilling av data, samt beregninger av forholdstall/endringer ble gjort ved bruk av Microsoft Office Excel Version 2008. Kildereferanser er oppgitt sammen med resultatene i kapittel 4.

3.2 Kvalitativ metode – casestudier

For å forstå den nordnorske konteksten brukte vi casestudier. Casestudier setter søkelys på omfattende samtidfenomener og søker å forklare disse i dybden. De er teoristyrte, og målet er å utvide og generalisere teorier (Yin 2018).

Casevirksomhetene i dette prosjektet ble invitert med, da de er sentrale aktører i viktige nordnorske næringer/sektorer. Målsetningen var ikke å sammenligne casene (virksomhetene), men å få en dypere forståelse av hva som skjer innenfor de ulike virksomhetene og bransjene/sektorene (Seawright & Gerring 2008). Videre var deltakerne invitert inn i prosjektet på bakgrunn av kunnskapen og erfaringene de har med rekruttering i egen bransje og virksomhet (strategisk utvelgelse), samt at de ønsket og hadde tid å delta (bekvemmelighetsutvalg) (Gripsrud 2018, Morse 2007). Følgende virksomheter deltok i prosjektet:

- [PEAB Bjørn Bygg AS \(bygg og anlegg\)](#).
- [Lyngen kommune \(offentlig sektor\)](#)
- [Båtsfjordbruket \(fiskeindustri\)](#)
- [Scandic Leknes \(turisme\)](#)

3.2.1 Intervju

Gjennom prosjektet ble det gjennomført flere kartleggingssamtaler med casebedriftene. Målet var å få innsikt i hvordan bedriftene forholder seg til tilgang på arbeidskraft i dag, og hvordan de forbereder seg på fremtiden. Hovedresultatene fra kartleggingssamtalene presenteres som en del av de enkelte bedriftenes virksomhetsbeskrivelser i kapittel 6. Intervjuene ble gjennomført i lokalene til casebedriften. Oppfølgingsintervjuer i etterkant ble gjort på telefon.

3.2.2 Workshop

Workshop som metode kan sammenlignes med en form for fokusgruppe i kombinasjon med deltagende observasjon, hvor deltakere diskuterer ett eller flere utvalgte tema. Prosjektet strukturerte workshopene med innledende presentasjoner, etterfulgt av en aktiv del hvor casebedriftene diskuterte ulike problemstillinger. Den aktive delen ble strukturert slik at alle casebedriftene ble bedt om å holde innlegg, slik at alle «ble hørt».

Prosjektet gjennomførte fire workshoper som diskuterte hvordan bedriftene tenker og jobber med tilgang på relevant arbeidskraft. Workshopene ble arrangert halvårlig, over en periode på to år, og var ment til å kunne tilføre prosjektet viktig kunnskap – førstehåndserfaringer – direkte fra bedriftene. Det var i stor utstrekning de samme deltagerne som representerte bedriftene ved hver workshop. Temaene for de fire workshopene var:

- Workshop 1: Generell introduksjon til problemstillingen og prosjektet
- Workshop 2: Sykefravær, arbeidsmiljø og helse på arbeidsplassen
- Workshop 3: Endringer og omstillinger
- Workshop 4: Arbeidskraft 2030, i Nord-Norge- og bedriftsperspektiv

Av disse fire workshopene, er det workshop 3 og 4 som er mest relevant i arbeidet med denne rapporten.

3.2.3 Bearbeiding av intervju og workshop resultater

Resultatene fra intervju og workshop danner grunnlaget for en forståelsesmodell som belyser problemstillingen i prosjektet. En slik forståelsesmodell vil presentere en oversikt over hvilke faktorer som er relevante i bedriftenes arbeid med å møte arbeidskraftbehovet frem mot 2030, og hvordan disse potensielt vekselvirker.

3.3 Databasert teoriutvikling

Som illustrert i Figur 4 vil arbeidet med casestudier bidra til kunnskap om arbeidskraftbehov i nordnorsk arbeidsliv (relasjon c). Prosjektet fulgte en databasert teoriutvikling (Grounded theory) som er en kvalitativ forskningsmetode for å generere teori på grunnlag av data, og som i neste runde kan testes (Hem 2018, Glaser & Strauss 1967). En hovedkarakteristikk ved databasert teoriutvikling er at deltakerne styrer retningen i forskningen og peker på eksisterende teorier eller hypoteser. Kombinert med nasjonale og internasjonale teorier om rekruttering, gir disse en grunnleggende forståelse av rekruttering i en nordnorsk kontekst. Dataen som samles inn i prosjektet bidrar til å utvikle teorier. En vanlig måte å samle inn data er personlige intervju eller, som vi har valgt her, gjennom workshops (Long 2015).

Dette arbeidet er basert i all hovedsak på en abduktiv forskningstilnærming, som brukes til generering av kunnskap og teorier basert på sosiale praksiser (Blaikie 2000). Basert på samspillet mellom eksisterende teorier og ny empiri, lages nye, men foreløpige, hypoteser. Hvis eksisterende teorier fullt ut redegjør for de empiriske fenomenene, vil forskningen verifisere eksisterende teorier (Timmermans & Tavory 2012).

I stedet for å starte med «blanke ark» går vi inn den dypeste og bredeste teoretiske basen mulig og utvikler egne teoretiske repertoarer gjennom hele forskningsprosessen (Timmermans & Tavory 2012). I henhold til Reichertz (2007) hjelper abduksjon samfunnsvitenskapelige forskere å gjøre nye oppdagelser på en logisk og metodisk måte.

En slik tilnærming «allow different facets of problems to be explored, increases scope, deepens understanding, and encourages consistent (re)interpretation» (Tracy 2010). Utgangspunktet for den abduktive forskningsstrategiens hypoteser er *observasjonen*, hvor man så jobber seg tilbake fra det observerte fenomenet til mulige forutgående eller forårsakende prosesser (Teddlie & Tashakkori 2009). Målet er å beskrive fenomenet, for å videre kunne bidra til økt forståelse av det. For abduksjonen er derfor ikke teorien utgangspunktet for den empiriske analysen, men sluttresultatet av en dialektisk prosess av (re)kvalifiseringer av både teori og empiri (Blaikie 2007, 2000).

Gjennom en abduktiv forskningsstrategi kombineres kvantitative og kvalitative metoder for å gi et nyansert bilde av rekruttering. Kvantitative metoder gir en god oversikt, men reduserer nyansene i materialet (Venturini & Guido 2012), mens kvalitative metoder bidrar til tykke beskrivelser og dypere forståelse av rekruttering.

4 Deskriptiv statistikk – trender i nordnorsk arbeidsliv

Dette kapitlet vil presentere resultater fra deskriptiv statistikk fra metodene og datakildene beskrevet i kapittel 3.1.

4.1 Sysselsetting og undersysselsetting

Per 2019 var det 244 535 sysselsatte i Nord-Norge (SSB tabell 07984, sysselsatte etter bosted.). Sysselsettingen i landsdelen var da på 67 prosent (SSB tabell 11618). I perioden 2010 til 2019 økte antall bostedssysselsatte i landsdelen med 7 821 personer (SSB tabell 07984).

Tabell 2 Antall sysselsatte personer i Nord-Norge 2019 fordelt på næring (SN2007), lokaliseringskoeffisient og endring i sysselsatte personer 2010–2019 (SSB tabell 07984, inspirert av Angel et al. 2013).

Næring	Sysselsetting 2019			Endring 2010-2019	
	Antall	Andel	LK	Antall	Andel
Jordbruk, skogbruk og fiske	11 012	4,50	2,06	-1 348	-10,9
Bergverksdrift og utvinning	3 570	1,46	0,67	321	9,9
Industri	15 894	6,50	0,83	176	1,1
Elektrisitet, vann og renovasjon	3 727	1,52	1,28	262	7,6
Bygge- og anleggsvirksomhet	21 779	8,91	1,05	3 451	18,8
Varehandel, reparasjon av motorvogner	28 178	11,52	0,89	-2 309	-7,6
Transport og lagring	14 339	5,86	1,17	-1 218	-7,8
Overnattings- og serveringsvirksomhet	8 760	3,58	1,00	1 316	17,7
Informasjon og kommunikasjon	3 738	1,53	0,42	-429	-10,3
Finansiering og forsikring	1 769	0,72	0,42	-825	-31,8
Teknisk tjenesteyting, eiendomsdrift	10 062	4,11	0,64	981	10,8
Forretningsmessig tjenesteyting	8 808	3,60	0,73	693	8,5
Off.adm., forsvar, sosialforsikring	20 729	8,48	1,35	1 197	6,1
Undervisning	23 671	9,68	1,16	625	2,7
Helse- og sosialtjenester	59 317	24,26	1,17	4 310	7,8
Personlig tjenesteyting	8 056	3,29	0,82	642	8,7
Uoppgitt	1 126	0,46	0,81	-24	-2,1
Total	244 535	100,00	1	7 821	3,3

Tabell 2 viser sysselsatte personer i Nord-Norge, fordelt på ulike næringer, og endringer i sysselsettingen innad i næringene, i perioden 2010–2019. Tabellen inkluderer en lokaliseringskoeffisient (LK), som beskriver bransjens representasjon i landsdelen relativt til landet som helhet (formel i boks nedenfor). Dersom sysselsettingen i næringen lokalt er lik landet ellers vil LK ha en verdi på 1. Jo høyere LK, jo mer representert er en næring i landsdelen, sammenlignet med resten av landet. En LK under 1 forteller dermed at næringen er underrepresentert i landsdelen, sammenlignet med resten av landet.

$$LK = \frac{(\text{Sysselsatte i næring i landsdel}) / (\text{Sysselsatte i landsdel})}{(\text{Sysselsatte i næring nasjonalt}) / (\text{Sysselsatte i hele landet})}$$

Tabellen viser at de tre største bransjene i landsdelen i form av antall sysselsatte i 2019 var helse og sosial, undervisning og varehandel. Jordbruk, skogbruk og fiske og offentlig administrasjon var i 2019 bransjene med sterkest tilstedeværelse i Nord-Norge sammenlignet med resten av landet (LK hhv. 2,06 og 1,35). Transport- og primærnæringene samt varehandel hadde størst nedgang i sysselsatte i perioden, mens den største økningen i sysselsatte var innen helse- og sosialtjenester. Bygg og anleggsbransjen og overnattings- og serveringsvirksomhet hadde størst økning i andel sysselsatte i perioden, mens finansiering og forsikring hadde størst nedgang.

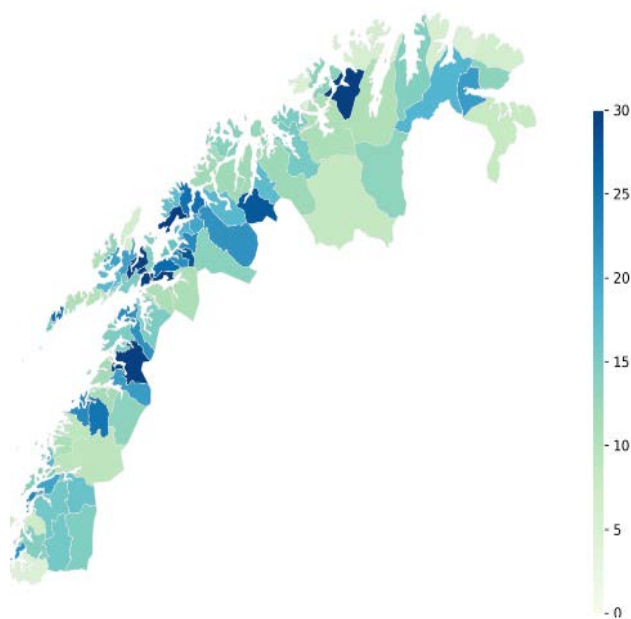
Deltids- og undersysselsetting er mulige kilder til utnyttet arbeidskraft. Deltidssysselsatte er personer med avtalt arbeidstid mindre enn heltid (SSB 2019a), mens undersysselsetting er deltidssysselsatte personer som har prøvd å få lengre avtalt arbeidstid og som kan øke avtalt arbeidstid innen en måned (SSB 2019b). Det finnes ikke offentlig tilgjengelig statistikk for deltidssysselsetting fordelt på næringer på fylkes- eller kommunenivå. Men, om vi antar at andelen deltidssysselsettingen i nord følger nasjonalt nivå, vil Nord-Norge ha rundt 60 000 deltidssysselsatte og rundt 6 000 undersysselsatte. Vi vet lite om de som er undersysselsatt, for eksempel stillingsstørrelse, hvor stor stillingsprosent de ønsker, eller hvorfor de ikke har større stilling. Ikke desto mindre kan undersysselsetting sees på som svinn. I helse- og sosialtjenester, hvor behovet for arbeidskraft er stort i årene fremover, er det i henhold til disse estimatene nesten 2 500

undersysselsatte. Dersom vi antar at disse i gjennomsnitt ønsker å øke stillingsandelen sin med 20 prosentpoeng, tilsvarer dette hele 500 årsverk.

4.2 Arbeidsledighet og geografisk mobilitet

Det har lenge vært kjent at det er et forhold mellom økonomisk vekst og arbeidsledighet (Okun 1962), og mange studier finner et negativt forhold mellom arbeidsledighet og økonomisk vekst (Makarings & Khobai 2018). Men, for lav arbeidsledighet er negativt for arbeidsgivere, ettersom mange ledige stillinger kan gi økt mobilitet blant arbeidstakere og økt konkurranse om arbeidstakere (WGU 2019).

I november 2019 var arbeidsledighetsnivået i Nordland, Troms, og Finnmark henholdsvis 1,9, 1,5, og 2,5 prosent, mens landsgjennomsnittet var 2,1 prosent (SSB tabell 10540). Samlet sett har arbeidsledigheten gått ned i Nord-Norge etter 2010. Finnmark har i hele perioden hatt høyest ledighet, mens Troms har hatt lavest. Etter 2014 har ledigheten i både Nordland og Troms vært lavere enn landsgjennomsnittet.



Figur 5 Pendlingsmønstre i Nord-Norge 2018 (SSB tabell 11616).

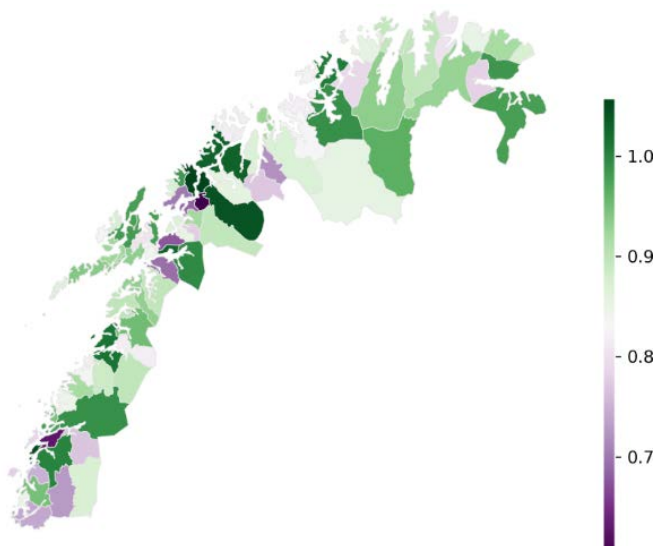
enn man har sett tidligere, og da vil det være en styrke med mobilitet blant de ledige i arbeidsstyrken, men også i arbeidsstyrken generelt (Kann et al. 2018).

Figur 5 viser pendlermønstret i nordnorske kommuner i 2018 (SSB tabell 11616). De mørkeblå kommunene har høy andel som pendler ut av kommunen, mens lysegrønne kommuner har høy andel folk som jobber i samme kommune som de bor i. Figuren viser gruppering av kommuner med høy pendlerandel i Lofoten, Vesterålen og Midt-Troms. I Finnmark ser vi en høy utpendling i Kvalsund kommune, som ligger relativt nært Hammerfest og Alta.

Arbeidsmarkedsintegrasjon (A) er en indikator for tilbud og etterspørsel etter arbeidskraft i en region (r) over tid (t). Indikatoren viser om arbeidsmarkedet i en kommune er integrert med arbeidsmarkedet i kommunene rundt. Det vil si, hvor mye mobilitet det er i arbeidsstyrken mellom kommuner. Fortolkning må derfor skje mellom kommuner (Mohn, Stambøl, & Sørensen 1994).

Mange mennesker bor i en kommune og jobber i en annen. Mobilitet er en forutsetning for et velfungerende arbeidsmarked, og det er en sterk sammenheng mellom produktivitet og mobilitet i arbeidsmarkedet (Mullis 2017). Geografiske forskjeller i arbeidsmarkedet gir ulik mobilitet i ulike deler av landet. Mobiliteten øker når arbeidsledigheten er høy. Flytting på grunn av arbeidsledighet er mest vanlig i de tre nordligste fylkene, mens pendling er mest vanlig fylkene rundt Oslo og Rogaland. Arbeidsmarkedsmobiliteten er gjennomgående lavere blant norske statsborgere, enn for utenlandske statsborgere (Stambøl 2006, 26). Mobilitet i arbeidsstyrken kan være viktig i møte med teknologiutvikling og digitalisering; Yrker vil forsvinne og nye vil komme til stadig raskere

$$A_{r,t} = \frac{E_{r,t}}{T_{r,t}} = \frac{\text{Sysselsetting}_r + (\text{Innpendling}_{r,t} - \text{Utpendling}_{r,t})}{\text{Sysselsetting}_{r,t} + \text{Arbeidsledighet}_{r,t}}$$



Figur 6 Arbeidsmarkedsintegrasjon i nordnorske kommuner 2010-2018 (SSB tabell 11616, SSB tabell 10594).

Indikatoren antar verdier mellom null og to, der én indikerer balanse mellom tilbud og etterspørsel. En verdi over én betyr at det er et underskudd på arbeidskraft, et såkalt stramt arbeidsmarked, hvor det vanskeligere å besette stillinger. En verdi under én indikerer et slakt arbeidsmarked, som kan føre til arbeidsledighet. Figur 6 viser underskudd på arbeidskraft (over 1) og overskudd på arbeidskraft (under 1), og viser klynger med kommuner med ulike farger. Overordnet ser vi at kartet gjennomgående er relativt grønt, altså at de fleste kommunene har en arbeidsmarkedsindikator rundt 1. De sterkest grønne kommunene, altså kommunene med de strammeste arbeidsmarkedene, er typisk kommunene rundt de byene som Vefsn, Rana, Bodø, Narvik, Levik, Tromsø, Hammerfest, Alta, Vadsø og Kirkenes. I tillegg peker Målselv seg ut med et særlig stramt arbeidsmarked. Vi ser også enkelte klynger av kommuner med lav arbeidsmarkedsindikator (lys

grønn til lilla), eksempelvis i sørlige deler av Vest-Finnmark og Nord-Troms, Sør i Troms og sørlige deler av Helgeland. Flere av disse ligger i grenser til kommuner med høy arbeidsmarkedsindikator, altså kommuner med underskudd av arbeidskraft.

Tabell 3 viser stramhetsindikatoren for det nordnorske arbeidsmarkedet, fordelt på næringer (Andreev & Sørbo 2016, Andreev 2015, Kalstø & Sørbo 2018a, Kalstø 2019b, Kalstø & Sørbo 2017). Samlet sett har det nordnorske arbeidsmarkedet blitt strammere i perioden, det vil si at gapet mellom mangel på arbeidskraft og ønsket sysselsetting har økt. Tabellen viser særlig økt stramhet innen eiendom, transport, og helse og sosialtjenester. I perioden 2015 til 2018 hadde Finnmark høyest stramhetsindikator i Norge. I NAVs undersøkelser foreligger det ikke sammenlignbare tall for 2018 og 2019, da regionen har blitt delt opp i fylker. I tillegg finnes det ikke tall for Finnmark i 2018. Det nye tallmaterialet har Troms og Finnmark en stramhetsindikator beregnet til 2,9, og 2,4 for Nordland. Det foreligger ikke beregnet stramhetsindikator for de ulike regionene fordelt på næring (Gjerde 2020).

Tabell 3 Stramhetsindikator i Nord-Norge, etter næring (NAV Bedriftsundersøkelse).

Næringer	2014	2015	2016	2017	2018
Jordbruk, skogbruk og fiske	0,4	0,3	0,5	0,8	1,2
Bergverksdrift og utvinning	-	0,1	0,2	0,6	0,2
Industrien	0,8	1	1,1	0,9	1,6
Elektrisitet, vann og renovasjon	0,8	0,4	0,4	0,8	0,6
Bygge- og anleggsvirksomhet	2,5	3,5	3,5	6,7	3,6
Varehandel, motorvognreparasjoner	1,5	1,7	1,2	1,4	2,6
Transport og lagring	0,7	0,4	1,4	2,9	4,3
Overnattings- og serveringsvirksomhet	2,4	2	5,3	4,4	3,7
Informasjon og kommunikasjon	0,8	1	0,6	1,3	1,9
Finansierings- og forsikringsvirksomhet	1,6	0,9	1,5	0,9	1,3
Eiendomsdrift, forretningsmessig og faglig tjenesteyting	2,3	2,6	3,6	4,5	7,8
Offentlig forvaltning	0,7	0,5	0,7	0,5	0,6
Undervisning	0,8	0,8	1,5	2	1,8
Helse- og sosialtjeneste	1,4	2	2,8	2,6	4,3
Personlig tjenesteyting	0,8	0,6	2,1	2,2	2,5
I alt	1,3	1,5	2,1	2,5	3,2

Tabellen og figurene over viser at arbeidsmarkedet i Nord-Norge er relativt stramt og dermed at det kan være vanskelig å rekruttere arbeidskraft. Tabell 4 viser en sammenstilling av data fra NAVs bedriftsundersøkelser fra 2014 til 2019, og viser at estimert mangel på arbeidskraft i Nord-Norge er på 6 700 personer per 2020, fordelt på 3 000 i Nordland, 3 700 i Troms og Finnmark. Den største mangelen på arbeidskraft i 2020, men også den største økningen i mangelen på arbeidskraft i perioden, finner vi innen helse og sosial og eiendomsdrift/forretningsmessig tjenesteyting.

Tabell 4 Estimert behov for arbeidskraft i Nord-Norge, etter næring (NAVs bedriftsundersøkelse).

Næring	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Jordbruk, skogbruk og fiske	50	50	50	100	150	150	150
Bergverksdrift og utvinning	-	0	0	0	0	0	0
Industrien	150	150	200	150	250	300	300
Elektrisitet, vann og renovasjon	50	0	0	50	0	50	0
Bygge- og anleggsvirksomhet	500	750	750	1 500	800	1 400	900
Varehandel, motorvognreparasjoner	450	500	350	400	750	950	700
Transport og lagring	100	50	250	450	650	300	350
Overnattings- og serveringsvirksomhet	200	150	500	400	350	350	600
Informasjon og kommunikasjon	50	50	0	50	50	50	100
Finansierings- og forsikringsvirksomhet	50	0	50	0	0	0	0
Eiendomsdrift, forretningsmessig og faglig tjenesteyting	400	500	700	850	1 550	1 400	1 150
Offentlig forvaltning	150	100	150	100	150	150	100
Undervisning	200	200	350	500	450	200	300
Helse- og sosialtjenester	750	1 150	1 650	1 500	2 600	1 950	1 750
Personlig tjenesteyting	50	50	150	150	200	100	200
I alt	3 200	3 700	5 150	6 200	7 950	7 350	6 700

I 2019 brukte 63 prosent av bedriftene i Nordland og Troms offentlig utlysning ved siste ansettelse, mot 62 prosent for hele landet. I Finnmark var dette tallet i 2017 kun 49 prosent (Kalstø 2019a). På landsbasis er det

store forskjeller mellom de ulike næringene. Offentlig sektor bruker i størst grad offentlige rekrutteringskanaler, mens virksomheter i primærnæringene, deler av industrien, og bygg og anlegg benytter seg mer av uformelle kanaler i rekrutteringsprosessen. Det er også vanligere å bruke uformelle rekrutteringskanaler i små bedrifter enn i store. Det har over tid blitt mindre bruk av trykte medier og mer bruk av sosiale medier i rekruttering. I hvilken grad stillinger lyses ut offentlig sier noe om hvor transparent arbeidsmarkedet er (Kalstø 2019a). At 37 prosent av bedrifter i Nordland og Troms, og 51 prosent av bedrifter i Finnmark, ikke benytter seg av offentlige utlysninger, kan indikere at de har gode nettverk hvor igjennom de rekrutterer, men det kan også bety at de vanligste offentlige rekrutteringskanalene ikke fungerer for enkelte næringer eller geografiske områder. I enkelte bransjer og distrikter kan det være en form for seleksjon, da risikoen for å ansette folk som ikke blir værende er høy. Streng seleksjon er kjent fra fiskeflåten, hvor en søker arbeidsomme og pålitelige ansatte med interesse for fiskeryrket for å sikre god og stabil arbeidskraft (Sønvisen, Johnsen & Vik 2017).

Det er et økende gap mellom forventet tilbud og etterspørsel i arbeidsstyrken. I henhold til SSBs befolkningsframskrivninger, vil ikke Nord-Norge få en vesentlig vekst i tilgjengelig arbeidskraft. Selv med høy innvandring vil ikke tilførselen av arbeidskraft holde tritt med det økende behovet frem mot 2030. Konjunkturbarometeret for Nord-Norge anslår et behov for 25 000 flere arbeidstakere i 2030. Dette tilsvarer en økning på 15 prosent i antall arbeidstakere (KBNN 2017). Videre vil andelen over 70 år øke kraftig, som fører til økt forsørgerbyrde for resterende arbeidsstokk (Angell et al. 2013). Dette er ikke en problemstilling som er jevnt fordelt utover landsdelen. Det er store forskjeller mellom de lokale arbeidsmarkedene i Nord-Norge i tilgang på folk og kompetanse, nærhet til utdanningsinstitusjoner, offentlige tjenestetilbud, naturressurser, nærings sammensetting og kultur. Disse forskjellene kan ha innvirkning på valg av rekrutteringsstrategier i nordnorske virksomheter.

5 Casebransjer og -bedrifter

I det følgende beskriver vi de fire casebransjene og -bedriftene som har deltatt i prosjektet. Sentralt her er rekrutteringsutfordringer i de ulike bransjene med fokus på framtidige utfordringer i å få nok og riktig arbeidskraft. Der ikke annen referanse er oppgitt, er informasjonen basert på workshoper og intervju med nøkkelpersoner.

5.1 Bygg og anlegg

Bygg-, anleggs- og eiendomsbransjen er den største fastlandsnæringen i Norge (BNL 2017). Investeringer i 2016 var på 422 milliarder kroner (BNL 2017). Bransjen er stor og sammensatt og inkluderer store internasjonale selskaper, men også små aktører som operer kun i nærområdene. Det har skjedd en signifikant strukturendring i næringa i form av fusjoner, endret eierskap og etableringer, blant annet på grunn av ny teknologi. Som et resultat har også flere utenlandske aktører etablert seg i det norske markedet, som har ført til økt konkurranse (NHO 2018). I 2035 vil vi mangle opp mot 90 000 fagarbeidere, hvor mange av disse vil være innen bygg- og anleggssektoren. Dette vil være utfordrende for næringer som trenger høykompetente fagarbeidere (Cappelen et al. 2013 i Solem et al. 2016).

Næringen står ovenfor store endringer, blant annet vil digitalisering og digitale verktøy endre hvordan man jobber i BA-næringen. «Prosjektstyring, konstruksjon og byggeprosess digitaliseres og de analoge byggetegningene erstattes av interaktive, digitale modeller som kan deles på tvers av fag og organisasjoner» (Kolbjørnsrud, Kvålshaugen, & Sannes 2020:18). Til tross for store teknologiske endringer i bransjen, er graden av utnyttelse av ny teknologi i bransjen varierende (BNL 2017). Beregninger har vist at en heldigitalisering av næringen har et gevinstpotensial på rundt 100 milliarder kroner årlig (NHO 2018).

En rekke digitale verktøy brukes i BA næringen. Bygningsinformasjonsmodellering (BIM) er et eksempel på teknologi som har gitt norske bedrifter en ledende posisjon i bruk av digitale verktøy. BIM brukes til fremdriftsplanlegging, visualisering, mengdeberegning, kontrollering og erfaringsoverføring. Robotisering

av BA-næringen kan redusere tungt og farlig arbeid og digitale tvillinger kan effektivisere byggeprosessen, men også drift og vedlikehold. Videre vil autonomt utstyr bidra til at BA-bransjen bygger mer med færre ressurser (Kolbjørnsrud, Kvålshaugen, & Sannes 2020). I det globale BA-markedet for robotikk forventes mer enn en dobling til \$ 166 millioner innen tre år (Anandan 2019). Andre verktøy som brukes i økende grad er droner, simulatorer, automatisering, utvidet virkelighet (AR), virtuell virkelighet (VR) og radiofrekvensidentifikasjon (RFID) og QR-koder (Farstad 2019, Hoftun & Madsen 2018).

Kompetanse

Fagarbeidere innen BA må beherske digitale verktøy til planlegging, organisering, koordinering, kommunikasjon styring og rapportering. For å sikre innovasjon i næringen, vil det være også være nødvendighet å ha høykompetente fagarbeidere (Solem et al. 2016). Ny teknologi vil bidra til behov for livslanglæring, da en utdanning ikke sikrer kompetanse som kan brukes gjennom et helt arbeidsliv (NOU 2019:7). Etterutdanning og -opplæring må også være en del av en arbeidstakers jobb (Solem et al. 2016). Det er høy etterspørsel etter fagarbeidere, men ungdom velger vekk yrkesfagene til fordel for høyere utdanning. Dette kan skyldes at yrkesfag har fått en lavere status enn høyere utdanning (Svaboe 2016).

Digitalisering er ressurskrevende og komplekst, og krever omstilling hos de som skal bruke dem. Det pekes blant annet på at opplæring av operatører og operativ ledelse er viktig (Moum et al. 2017). Med andre ord, brukeren er nøkkelrollen om det blir en suksess eller ikke (Gustad 2016, Farstad 2019). Et spørsmål flere stiller er om BA næringen har nok endringskompetanse til å møte disse utfordringene. For eksempel pekes det på at det kreves et visst nivå av BIM-kompetanse for en vellykket implementering og bruk av BIM verktøy (Bråthen et al. 2016, Pettersen 2018). Her mener man at BA-næringen har mye å lære av andre bransjer som har gått veien før. Utover digitalisering og IKT kompetanse, vil også kompetanse innen tilpasninger til klimaendringer innen BA-næringen være nødvendig i framtiden (Flyen et al. 2014).

Et viktig spørsmål er hvordan omstilling fra manuelle prosesser til automatiserte prosesser vil påvirke framtidens arbeidsplass og sysselsetting, hvilke ferdigheter kreves av framtidens aktør i BA-næringen, og ikke minst, hva kan skje med lokale og/eller nasjonale håndverkstradisjoner (Moum et al. 2017).

Rekruttering

SSB har anslått at fra 2020 til 2025 vil det være et behov for rundt 9 300 nye arbeidere hvert år (Andersen & Jordfald 2016). Til tross for at vi har sett en liten økning i antall søkere på yrkesfaglig utdanning de siste årene, er andelen fortsatt for liten til å dekke framtidig behov (Andersen & Jordfald 2016). I tillegg er frafallet stort og antallet som fullfører på normert tid er lav. 30 prosent av elevene som startet på bygg- og anleggsteknikk i 2012 gikk ut av videregående uten å ha fått full kompetanse etter fem år, og kun 50 prosent hadde oppnådd fagbrev (NOU 2019:2). Etter- og videreutdanning av norske og utenlandske arbeidere vil heller ikke dekke etterspørselen (Bygg21 2019).

Ifølge NHOs kompetansebarometer oppgir så mange som 80 prosent av NHO-bedrifter tilknyttet BLN og Nelfo at de har behov for arbeidskraft med kompetanse innen håndverksfag. Det meldes også om stort behov for kompetanse innen ingeniør og tekniske fag, henholdsvis 57 og 69 prosent (Rørstad et al. 2019).

Arbeidsinnvandring har bidratt til økt verdiskaping innen bygg- og anleggsbransjen, blant annet ved å ta jobber som nordmenn ikke vil ha (NOU 2013:13). Innvandring i BA-næringen har typisk kommet fra Øst-Europa. I de senere år har arbeidsinnvandring fra Øst-Europa gått ned, noe som kan bidra til å forklare mangel på arbeidskraft i BA (NOU 2019:2).

Etter finanskrisen, kan det se ut som om entreprenører i BA endret arbeidskraftsstrategier, der de har en kjerne av fast ansatte og innleide arbeidstakere for å dekke behov utover dette (Arbeidstilsynet 2013). Arbeidsinnvandring kan ha en selvforsterkende effekt gjennom at rekruttering skjer via uformelle sosiale nettverk. Terskelen for å søke arbeid i utlandet senkes når andre gjør det (Eldring & Friberg 2013, Ødegård

2014). Det er heller ikke uvanlig at arbeidstakere først er inne som innleid arbeidskraft, for så å få fast ansettelse dersom vedkommende fungerte (Ødegård 2014).

En utfordring med tung rekruttering fra utlandet er at prestisjen i yrket endres og det kan bli vanskelig å rekruttere norske arbeidere (Eldring & Friberg 2013). For eksempel har det vært vanskelig å rekruttere til bygg- og anlegg, noe som kan være på grunn av økt arbeidsinnvandring (Røed & Schøne 2016). Likevel, det ser ikke ut til at det er et økende skille mellom norske (faste ansettelser) og utenlandske arbeidstakere (midlertidig). Dersom nordmenn velger vekk bygg- og anleggsbransjen, vil kjernen av faste ansatte nødvendigvis dekkes av utenlandsk arbeidskraft (Svaboe 2016).

Selv om arbeidsinnvandring kanskje bidrar til å redusere prestisjen, kan teknologiutvikling bidra til å tiltrekke seg en ny generasjon arbeidere i bygg- og anleggsbransjen, som er ivrige etter å mestre disse nye, banebrytende verktøyene i handelen (Kolbjørnsrud, Kvålshaugen & Sannes 2020).

Bygg- og anleggsnæringen i Nord-Norge

Bygg og anlegg er en viktig bransje i Nord-Norge som i 2019 sysselsatte 8,3 prosent av de sysselsatte i regionen (ca. 22 000 personer) (SSB tabell 09315). Det er stor variasjon i andel sysselsatte i kommunene i Nord-Norge, der den som hadde lavest sysselsetting i bygg og anlegg var Vevelstad med 3,6 prosent og den høyeste var Lavangen med 16,7 prosent (SSB tabell 08536). Tabell 5 viser andel gjennomsnittlig sysselsatte i bygg og anlegg i perioden 2009–2019 og endringer fra 2009 til 2019 i andel sysselsatte i bygg og anlegg, og vi ser at Nord-Norge har hatt lavere vekst i antall sysselsatte i bransjen i perioden, enn Norge generelt.

Tabell 5: Andel sysselsatte og endringer i sysselsetting i bygg og anlegg i Nord-Norge.

	Sysselsatte 2019	Andel sysselsatte i kommunal sektor i snitt 2009-2019	Endring 2009-2019
Nordland	11 071	9,2	19,9
Troms	7 264	8,4	20,7
Finnmark	3 437	9,0	16,4
Nord-Norge	21 772	8,9	19,6
Hele landet	229 779	8,5	23,3

5.1.1 PEAB Bjørn Bygg

PEAB Bjørn Bygg er en av de største entreprenørbedriftene i Nord-Norge. Bjørn Bygg ble etablert i 1922, og ble et datterselskap av PEAB Norge AS i 2007. Bedriften har omtrent 420 ansatte, av disse er 280 håndverkere og 140 funksjonærer. PEAB Bjørn Bygg har 60 ansatte med utenlandsk bakgrunn, primært fra Polen, og omtrent 40 lærlinger.

PEAB har som visjon å være «Nordens samfunnsbygger» og tiltrekke seg dyktige mennesker (PEAB 2019). Det er sterk konkurranse om folk i bransjen og bedriftens strategi er å ha mest mulig fast ansatte håndverkere, i stedet for innleide håndverkere. Dette fungerer bra for lokale prosjekter, men er utfordrende for prosjekter i områder hvor de ansatte ikke bor, siden det stiller større krav til mobilitet blant de ansatte. Målet om fast ansatte, som alternativ til innleid arbeidskraft, kan være et konkurransefortrinn siden de ansatte blir bedre kjent med systemene, rutinene og arbeidsverktøyene som brukes. Det er også lettere å bygge en sterk bedrifts- og sikkerhetskultur med en stor andel faste ansatte, men det gir også utfordringer. Det kreves et større apparat for å koordinere de ansatte og sikre god produksjon i alle ledd. Enkelte konkurrenter fjerner risikoen i dette gjennom bruk av innleid arbeidskraft eller underentreprenører.

5.2 Kommunal sektor

Sammenlignet med mange andre land, har Norge, samt de andre skandinaviske landene, en stor offentlig sektor, målt både i tjenestetilbud og i sysselsetting (Meld. St. 29 (2016-2017) 2017). Med utgiftene til oljevirkosomhet holdt utenom, utgjør offentlige utgifter nesten 60 prosent av verdiskapingen i norsk fastlandsøkonomi (NHO 2018). Offentlig sysselsetting har økt betydelig de siste årene, hvilket gjenspeiles av økt omfang av og bedre kvalitet i offentlige velferdsordninger (Meld. St. 29 (2016-2017) 2017). Ansatte i kommunal sektor utgjorde i 2019 18,7 prosent av de sysselsatte i Norge (504 104 personer) (SSB tabell 07979).

Nesten en tredjedel av kommunal sektor utgjøres av omsorgstjenestene (Meld. St. 29 (2012-2013) 2013). SSB fremskriver bemanningsbehovet i offentlig helse- og omsorgstjenester fra om lag 310 000 årsverk i 2017, til 618 000 i 2060 (Hjemås, Holmøy & Haugstveit 2019). Flere forhold kan påvirke fremtidig bemanningsbehov i helse- og omsorg, blant annet om antall eldre øker mer enn forventet, eller befolkningens helsetilstand øker brukerfrekvensen (Hjemås, Holmøy & Haugstveit 2019).

Kommunal sektor står ovenfor en rekke utfordringer, blant annet høyt sykefravær, mange deltidsstillinger og rekruttering. Høyt sykefravær, deltidsarbeid og rekruttering er store, vedvarende utfordringer for kommunal sektor (KS 2019). Sykefraværet er høyere i kommunal sektor enn i arbeidslivet ellers, og utgjør følgelig et betydelig svinn av humankapital.

Rekruttering

Kommune-Norge står ovenfor store omstillinger i årene fremover, noe som aktualiserer det økende arbeidskraftsbehovet. Ifølge KS må kommunal sektor, for å opprettholde dagens nivå av tjenester de neste ti årene, øke antall årsverk fra 2018-nivået med om lag 40 000 (KS 2019, 2016). Over halvparten av denne veksten forventes å komme i helse og omsorgssektoren. Samtidig er kommunene komplekse organisasjoner som er satt sammen av og har ansvar for en hel rekke ulike funksjoner og tjenester som strekker seg fra logistikk og infrastruktur, velferd, til kulturelle tilbud (Bakkeli, Sterri & Moland 2016b).

Mange kommuner opplever vedvarende mangel på kvalifisert arbeidskraft og tiltagende rekrutteringsutfordringer (KS 2019), og det er stor konkurranse om kvalifisert arbeidskraft (Bakkeli, Sterri & Moland 2016b). Kommunene står i dag ovenfor store utfordringer med å møte økende etterspørsel av tjenester samtidig som store deler av de som er sysselsatt i kommunal sektor går av med pensjon. Gjennomsnittsalderen blant kommunalt ansatte er høyere enn i arbeidsstokken ellers, henholdsvis 44,8 år mot 42 år (KS 2019). Følgelig oppstår behovet for å fremstå som en attraktiv arbeidsgiver for unge potensielle *rekrutter*, kommunalt ansatte.

Kompetanse

Etterspørselen av arbeidskraft og typen kompetanse som trengs, påvirkes av i hvilken grad offentlig sektor tar i bruk teknologi. Økt bruk av teknologi vil kunne bidra til å demme opp for noe av etterspørselen samlet sett, men vil også gi økt etterspørsel etter høyt utdannet arbeidskraft (NOU 2018:2). Den norske velferdsmodellen er bygget på at viktige oppgaver organiseres i felles løsninger rettet mot hele befolkningen, og en velfungerende offentlig sektor er et viktig fundament i den norske velferdsstaten (Meld. St. 29 (2016-2017) 2017). Økonomiske og demografiske forhold har imidlertid satt velferdsstaten under press, og tjenesteområder innenfor helse, pleie og omsorg vil få en betydelig økning i antall brukere i årene som kommer (Olsen & Søndergård 2019).

Den demografiske utviklingen i befolkningen vil gi et økt behov for helse- og velferdstjenester i årene fremover (Meld. St. 29 (2016-2017) 2017). Velferdsteknologi har blitt lansert som en løsning på pressede velferdstjenester, da det representerer nye måter «å gjøre» omsorg. Betegnelsen har blitt brukt om «(...) teknologisk assistanse som bidrar til økt trygghet, sikkerhet, sosial deltagelse, mobilitet og fysisk og kulturell aktivitet, og styrker den enkeltes evne til å klare seg selv i hverdagen til tross for sykdom og sosial, psykisk

og fysisk nedsatt funksjonsevne» (Hagen-utvalget) (Meld. St. 29 (2012-2013) 2013). Velferdsteknologi skal slik bidra til positive effekter både for brukere, heve kvaliteten på tjenesten som skal leveres, og ressurseffektivisering av helse- og omsorgssektoren.

SSB gjennomførte i 2018 en undersøkelse av digitaliseringsnivået i norske kommuner (Rybalka, Røgeberg & Dyngen 2019). De fant at mangelen på relevant kompetanse og rekrutteringsproblemer er en stor utfordring for utviklingen av digitale tjenester i offentlig sektor generelt. Undersøkelsen viste at 42 prosent av norske kommuner oppgir at manglende kompetanse i kommunen i svært eller ganske stor grad er et hinder for utviklingen av kommunenes digitale tjenester. Dette gjelder i større grad kommunene som bruker interne ressurser for å levere diverse IKT tjenester enn de som bruker eksterne leverandører. Videre fant man at de omliggende kommunene rundt hovedstaden var overrepresentert blant de kommunene som har opplevd problemer med rekrutteringen. Overordnet fremgikk det imidlertid at kommunene selv var en mye større bruker enn tilbyder av digitale løsninger (ibid.)

Teknologiske løsninger vil kunne bidra til å demme opp for behovet for arbeidskraft i årene fremover. Eksempelvis kan velferdsteknologi ta over deler av arbeidet som i dag utføres av menneskelig arbeidskraft. Innføringen av digitale verktøy vil imidlertid kreve annen kompetanse hos de som skal ta disse i bruk. Mangelen på relevant kompetanse og rekrutteringsproblemer er en stor utfordring for utvikling av digitale tjenester i offentlig sektor generelt (Rybalka, Røgeberg & Dyngen 2019).

Nord-Norge

Per 2019 var 56 677 personer i Nord-Norge sysselsatt i kommunal sektor, hvilket utgjør 23,2 prosent av sysselsettingen (SSB tabell 07979). Kommunal sektor er dermed en stor arbeidsgiver i Nord-Norge. Hovedtyngden av de som jobber i kommunal sektor jobber i helse- og sosialtjenester og i undervisning. Sysselsettingen i kommunal sektor varierer, også i landsdelen. Lavangen kommune i Troms var per 2019 kommunen med høyest andel sysselsatte i kommunal sektor (46 prosent), mens Tromsø hadde lavest andel sysselsatt i sektoren (15 prosent) (SSB tabell 07979).

Tabell 6 Sysselsetting i kommunal sektor.

	Sysselsatte i kommunal sektor 2019	Andel sysselsatte i kommunal sektor 2019	Endring 2009-2019
Nordland	28 331	23,6	7,5
Troms	18 666	21,6	9,7
Finnmark	9 680	25,2	5,4
Nord-Norge	56 677	23,2	7,9
Hele landet	504 104	18,7	16,0

Frem mot 2035 forventes det en øking i antall årsverk i helse- og omsorgstjenesten i Nord-Norge på nærmere 7 700, tilsvarende en økning på 26 prosent (mot 24 prosent nasjonalt) (Leknes et al. 2019). Nærmere 5 800 (33 prosent) av disse vil ifølge SSBs framskrivninger komme i kommunal sektor.

Andel kommuner med rekrutteringsbehov øker, og det er kommuner i Øst-Norge og Nord-Norge som synes å ha størst utfordringer med rekruttering (KS 2019). Generelt melder kommunene om størst utfordringer med å rekruttere helsepersonell (sykepleiere, leger, psykologer, vernepleiere) og ingeniører. Utfordringene med rekruttering av ingeniører er noe større i Nord-Norge enn i resten av landet. I 2016 gjennomførte KS analyser av rekrutteringsbehovet i kommunesektoren frem mot 2026. Gitt forventet befolkningsvekst, ble det beregnet en nødvendig økning i antall årsverk i kommunal sektor på 12,4 prosent for å kunne opprettholde kommunale tjenester. For Nord-Norge var beregnet behov noe lavere, tilsvarende 7 prosent for landsdelen

sett under ett (KS 2016). Videre er rekrutteringsbehovet helt klart størst i helse og omsorgssektoren, beregnet til 24,3 prosent nasjonalt (KS 2016).

5.2.1 Lyngen kommune

Lyngen er en kommune i Nord-Troms med 2 800 innbyggere og 350–375 ansatte. Kommunen er en fraflyttingskommune, preget av synkende og aldrende befolkning, med en forventet negativ befolkningsutvikling fram mot 2040 (SSB tabell 11668). I 2018 jobbet flertallet i kommunen innen helse- og sosialtjenester (28 prosent), fulgt av varehandel, hotell og restaurant mv. (27 prosent) og sekundærnæringer (20 prosent) (SSB tabell 12539). Flesteparten av befolkningen har enten grunnskolenivå (39 prosent) eller videregående (38 prosent). Rundt 16 prosent av innbyggerne har kort universitet- og høgskoleutdanning (SSB tabell 09429).

Kommunen har lite gjennomtrekk i den «harde kjernen»: de som jobber i kommunen, og har jobbet der lenge. Dette henger sammen med at arbeidsmarkedet er relativt statisk, og der er ikke mange alternative arbeidsplasser. Det er derfor vanskelig å bytte arbeidsplass. Det er mest utskifting i administrasjonen og blant sommervikarer.

Som en konsekvens av høyt sykefravær over tid, startet Lyngen i 2016 prosjektet «Krafttak for økt nærvær», med målsetning å styrke arbeidsnærværet i kommunen gjennom redusert sykefravær (fra 10 prosent til under 6,5 prosent). Prosjektet inkluderte en rekke tiltak, blant annet kartlegging av arbeidsoppgaver tilpasset ansatte med redusert arbeidsevne. I forbindelse med prosjektet ble en egen treårig stilling dedikert til prosjektet. Denne stillingen arbeidet både i den enkelte enhet og i kommunen på overordnet nivå, og var en støtte til ledere av enheter med høyt fravær over tid, inkludert arbeidsevneavklaring. Kontinuerlig arbeid med fokus på nærvær har endret måten en jobber med sykefravær, samt arbeidsplassens kultur for og holdninger til sykefravær.

Det har vært viktig å ta tak i enkeltpersoner med fravær over tid, og samtidig ta vare på virksomheten som helhet. For eksempel fikk enhetene med lavest fravær premie. Prosjektet ble avsluttet i august 2019. Ved prosjektoppstart hadde kommunen et sykefravær på nesten 11 prosent, og er nå nede i omtrent 8 prosent, med reduksjon i både kort- og langtidsfraværet. Dette indikerer at prosjektet kan ha hatt en positiv effekt. Det blir interessant å følge fraværet videre, om effekten vedvarer eller om effekten er et resultat av en oppstart- eller nyhetseffekt, kontrolleffekt, eller i at kuren ligger i oppmerksomheten og vil derfor kreve et kontinuerlig fokus.

5.3 Fiskeindustri

Norsk fiskeindustri er en heterogen industri bestående av bedrifter av ulik produksjon, skala og organisering. Disse bedriftene består av lakseprodusenter, hvitfiskbedrifter, skaldyrprodusenter og bedrifter som kombinerer ulike produksjonsformer. Industrien er karakterisert av mange små bedrifter, noe som er spesielt gjeldene i hvitfiskindustrien (Nærings- og fiskeridepartementet 2019).

Innen sjømatindustrien er det hvitfiskindustrien som i størst grad bearbeider råstoffet i Norge. Likevel, graden av bearbeiding i hvitfiskindustrien har gått ned fra 80 prosent i 1994 til 48 prosent i 2018. Dette gjelder i all hovedsak produksjon av frossen filet av hvitfisk. Bearbeidingsgraden av fersk filet har økt noe i de senere årene, men ser ut til å ha stagnert (Nærings- og fiskeridepartementet 2019).

I de siste 25 årene har antallet virksomheter innen fiskeindustrien gått ned i hele landet (Nærings- og fiskeridepartementet 2019). I 2003 var det 597 bedrifter i norsk fiskeindustri. Noe som var redusert til 370 bedrifter i 2018. Av disse var 211 definert som hvitfiskindustri (Nofima 2020, Henriksen In press). Samtidig som antallet bedrifter har gått ned, har anleggene er blitt større og mer effektive. Denne trenden avspeiles i

hele sjømatindustrien, men hvitfisksektoren har hatt relativ mindre reduksjon i antall bedrifter (Nærings- og fiskeridepartementet 2019).

Antall sysselsatte i norsk fiskeindustri i 2018 var på 11 600 personer (Nofima 2020), noe som har vært stabilt i de siste 20 årene, med unntak av en liten reduksjon under finanskrisen. Av disse er ca. 32 prosent sysselsatt i filet- og konvensjonell produksjon av hvitfisk (Nærings- og fiskeridepartementet 2019).

Norsk fiskeindustri har generelt vært mindre lønnsom enn annen næringsvirksomhet. Totalkapitalavkastning i fiskeindustrien var rundt fire prosent fra 2012–2017, mot 6,5 prosent i norsk industri generelt. Spesielt har filet- og saltfiskproduksjon av hvitfisk vært lite lønnsom. Verdiskaping i den sjømatbaserte verdikjeden er ujevnt fordelt. Lønnsomheten i fangst- og oppdrettsleddet er høy, mens den i sjømatindustrien er relativt svak. Høy lønnsomhet i fangstleddet kan tilskrives ressursrenten og at tilgangen til de fleste fiskeriene er lukket, samtidig som flåten har effektivisert (Nærings- og fiskeridepartementet 2019, Deltakerloven 1999).

Rundt 2.4 milliarder NOK ble investert i norsk fiskeindustri i 2017, hvorav 644 000 millioner NOK ble investert i villfiskindustri (Blomgren et al. 2019). Økning i investeringer i fiskeindustri de seneste årene skyldes i all hovedsak oppdrett og biomarin industri, da villfangstlandinger har vært relativt stabil. Videre investeringer i fiskeindustri vil avhenge av behov for mer innenlandsk videreforedling av hvitfisk, økt utnyttelse av restråstoff og økt effektivisering i det å behandle og unytte fisk (ibid.).

Teknologiutviklingen innen fiskeindustrien har i de siste tretti årene vært relativt beskjeden (Grimsmo & Digre 2012). Økt produktivitet i fiskeindustrien ligger sannsynligvis i økt ny produksjonsteknologi, spesielt automatisering. Dagens teknologi gjør helautomatisering av slakte- og filetlinjer mulig og sentrale aktører i fiskeindustrien tror at filetproduksjon vil være helautomatisert innen 2025. Blant annet vil ny fryse- og tineteknologi bidra til økt foredlingsgrad i Norge (PwC 2019). En rekke ulike teknologier er under utvikling, blant annet røntgen, 3D-kamera, vannjet og ulike typer robotteknologi (Grimsmo & Digre 2012).

Kompetanse og rekruttering

Som andre næringer er også fiskeindustrien avhengig av nok og riktig arbeidskraft. I et arbeidsmarked med lav arbeidsledighet, høy produktivitet og gode vilkår, møter fiskeindustrien hard konkurranse. Arbeidskraftbehovet i fiskeindustrien er sesongpreget og varierer derfor gjennom året. Utfordringene knyttet til dette har til dels vært dekket av utenlandsk arbeidskraft (Henriksen, Olafsen & Sønvisen 2014). Store sesongsvingninger i råstofftilgang fører til mobilisering av arbeidskraft i enkelte perioder, mens i andre perioder kan overskuddsarbeidskraft bli permittert (Angell, Aure & Emaus 2011, Henriksen, Pettersen & Zhang 2017).

De største fiskerikonsernene rekrutterer ledelse, samt teknisk- og nøkkelpersonell, fra hele landet, mens lokale virksomheter rekrutterer disse lokalt. Generelt fører lokal rekruttering i disse type stillinger til mindre gjennomtrekk. Også i produksjonen ønsker man å rekruttere lokalt, men dette har vært vanskeligere (Henriksen, Pettersen & Zhang 2017). Regjeringen peker på fire faktorer som påvirker fiskeindustriens attraktivitet: geografisk lokalisering, lønnsnivå, arbeidsoppgaver og grad av sesongarbeid. Dette er faktorer som har gjort rekruttering av norske arbeidere utfordrende. Globalisering av arbeidsmarkedet har derfor bidratt til å redusere disse utfordringene, gjennom tilgang til utenlandsk arbeidskraft (Nærings- og fiskeridepartementet 2019).

Foruten om en typisk liten administrasjon, er det meste av arbeid og funksjoner innen fiskerinæringen tilknyttet manuelt arbeid. Disse typer jobber har et relativt lavt lønnsnivå, er avhengig av arbeidskraft typisk med lavere kompetansenivå, i kalde, våte og ubehagelige omgivelser. Tradisjonelt sett har disse jobbene blitt gjort av lokale kvinner og unge som jobbet der i sesong. Siden 80-tallet har jobbene sakte, men sikkert blitt mer tatt av immigranter (Friberg & Midtbøen 2018). Til tross for at fiskeindustrien ønsker å rekruttere lokalt, er dette ikke alltid tilgjengelig, særlig i produksjonsstillinger. Dette er grunnet sesongmessigheten og

problemer med å tilby helårig arbeid (Henriksen, Pettersen & Zhang 2017). Av de sysselsatte i norsk fiskeindustri i 2017 var om lag 50 prosent norske, 38 prosent østeuropeisk, og resterende var i stor grad asiatisk og vesteuropeisk (Nærings- og fiskeridepartementet 2019).

Utenlandsk arbeidskraft er vanligvis ansatt som fast heltidsansatte og/eller ansatt på kortere kontrakter, men også gjennom innleiebyråer. Selv om folk er innleid på korttidskontrakter, så returnerer de samme personene år etter år, blant annet grunnet det høye lønnsnivået i Norge. Mange virksomheter foretrakk å innleie gjennom korttidskontrakter i stedet for innleiebyråer, på grunn av returnerende arbeidskraft. Utenlandsk arbeidskraft oppleves som like kompetent som norsk arbeidskraft (Henriksen, Pettersen & Zhang 2017).

Behovet for arbeidskraft i fiskeindustrien har gått ned som resultat av ny produksjonsteknologi. Videre automatisering av fiskeindustrien vil nødvendigvis lede til en omstilling, og krav om annen type kompetanse og arbeidskraft enn det vi ser i dag. Samtidig må industrien holde på råstoffkunnskapen som næringen har utviklet over mange år (Grimsmo & Digre 2012).

Nordnorsk hvitfiskindustri

Sjømatindustrien er lokalisert lange hele den norske kysten, med de fleste anleggene i Nord-Norge (Nærings- og fiskeridepartementet 2019). I 1995 var det 220 bedrifter innen produksjon av hvitfisk i Nord-Norge. Innen 2018 var dette tallet gått ned til 128 hvitfiskindustribedrifter. Antallet sysselsatte i nordnorsk hvitfiskindustri har vært stabilt siden 2003, da det var rundt 4 600 personer sysselsatt, opp mot 4 500 personer i 2018 (Nofima 2020). En rekke større investeringer innen hvitfiskindustri i Nord-Norge har vært gjennomført de siste årene, blant annet Primex på Myre, Norwegian Fish Company i Mehamn og SalMars InnovaNor på Senja.

5.3.1 Båtsfjordbruket

Båtsfjordbruket AS er én av to fiskeforedlingsfabrikker i Båtsfjord, som sammen står for over 60 prosent av all hvitfiskproduksjon i Norge, samtidig som de også leverer frosne produkter. Kystflåten er viktig for bedriften som råvareleverandør, og strukturendringer i fiskeflåten har derfor hatt stor innvirkning på driften. Fiskebruket behandler primært hvitfisk, men også noe krabbe.

Det er omtrent 85 ansatte i bedriften i dag, derav omtrent 40 prosent utenlandske arbeidere, blant annet fra Litauen, Russland, Polen, Finland og Sri Lanka. Det samme gjelder i kommunen for øvrig, hvor andelen utenlandske arbeidere er relativt høy, spesielt innen servicenæringer, utdanning og helse.

I motsetning til mange bedrifter innen sektoren, har Båtsfjordbruket hatt mindre rekrutteringsproblemer og gjennomtrekk. Dette fordi de har tilgang til ferskt råstoff hele året, og dermed kan operere med helårsdrift. I tillegg jobber Båtsfjordbruket og Båtsfjordsamfunnet aktivt med integrering av den utenlandske arbeidsstyrken, og mange tilflyttende etablerer seg på stedet.

Filettfabrikken på Båtsfjordbruket ombygges i løpet av årsskiftet 2019–2020, hvor det investeres i ny filetteknologi og økt automatisering. Bedriften planlegger ikke noen nyansettelser i forbindelse med ombyggingen, da internopplæring vi gi det nødvendige kompetanseløftet.

5.4 Reiseliv og turisme

Reiseliv og turisme er ingen entydig næring, men et *helhetsprodukt*, et system av ulike tilbud og funksjoner, som sammen gir den reisende en opplevelse (NHO Reiseliv 2020). Nettopp fordi reiselivsproduktet er en helhetsopplevelse, samtidig som næringen preges av «sterk komplementaritet mellom aktørene og en fragmentert eierskaps- og organisatorisk struktur», er det stort behov for koordinering og samhandling mellom aktørene i næringen (Enger et al. 2013, xi). Reiselivsnæringen består av mange små bedrifter fra ulike virksomhetstyper, og verdikjedene i de ulike virksomhetene er til dels svært forskjellige. Det særegne

ved reiselivsnæringen er at kundene kommer til produktet, og at produktet konsumeres på produksjonssted, *in situ* (NHO Reiseliv 2020).

Reiseliv er en næring med store ringvirkninger. I 2018 sto reiselivet for en samlet verdiskaping på 85 milliarder kroner, og er en næring i høy vekst både i Nord-Norge og nasjonalt (Menon Economics referert i NHO Reiseliv). Fortsatt økning i overskudd hindres imidlertid av at næringen er svært arbeidsintensiv, og preges av stor internasjonal konkurranse (ibid.).

Kompetanse og rekruttering

Reiselivsnæringen er arbeidsintensiv, og aktører i næringen sliter med å rekruttere og beholde nok og kompetent arbeidskraft (Dagsland, Mykletun & Einarsen 2017). Næringen kjennetegnes av lite tilgang på kompetent arbeidskraft, utstrakt bruk av deltid og ufaglært arbeidskraft, et moderat til lavt lønnsnivå, og høy turnover (Dagsland, Mykletun & Einarsen 2017, DAMVAD 2014). Reiselivs- og overnattingsvirksomheter har gjerne en ung arbeidsstokk kjennetegnet av høy turnover, og er derfor avhengig av god tilgang på arbeidskraft (Dagsland, Mykletun & Einarsen 2011). Næringsers behov for arbeidskraft har til nå blitt dekket opp av innvandrere og midlertidig utenlandsk arbeidskraft (DAMVAD 2014) En av tre ansatte i overnattings- og serveringsvirksomhet er under 25 år, sammenlignet med 12 prosent for alle næringer sett under ett (SSB tabell 07971), og bransjen har også en relativt høy andel utenlandske arbeidere, 43 prosent mot 16 prosent i næringslivet for øvrig (SSB Tabell 11608). Næringen fremstår dermed som en viktig ungdoms- og integreringsnæring, og unge og personer med utenlandsk bakgrunn er viktige grupper å sysselsette (NHO Reiseliv). All den tid Norge er et høykostland, er ofte *lower manpower functions* rasjonalisert til beinet (Friberg & Midtbøen 2018). Innen hotell er det imidlertid tre hovedfunksjoner som vanskelig kan rasjonaliseres bort; resepsjon, kjøkken og renhold (housekeeping), hvor sistnevnte ofte er den største ansattgruppen. Det skilles gjerne på *front stage* og *back stage* funksjoner ved et hotell, og disse tenderer til også å følge etniske skillelinjer. Aktører i næringen rapporterer om størst behov for arbeidskraft med yrkesfaglig utdanning. Samtidig rapporteres det fra medlemsbedrifter i NHO Reiseliv og NHO Mat og drikke i mindre grad om behov for arbeidskraft med master- eller bachelorgrad, sammenlignet med bedrifter tilknyttet de øvrige landsforeningene. Bedrifter tilknyttet NHO Reiseliv rapporterer også om større behov for kompetanse på grunnskole og studieforberedende utdanningsnivå, enn de andre landsforeningene (Rørstad et al. 2019).

I NHOs kompetansebarometer utmerker NHO Reiseliv og NHO Mat og drikke seg ved at henholdsvis 42 og 37 prosent av medlemsbedriftene rapporterer om at de ikke får tak i lærlinger, sammenlignet med 25 prosent for utvalget totalt. Bedriftene ble bedt om å spesifisere hvilke fagretninger de ikke fikk tak i lærlinger, og blant de hyppigst spesifiserte lærefagene var blant annet både kokkefag og servitørfag (Rørstad et al. 2019, se også DAMVAD 2014). Samtidig er NHO Reiseliv blant landsforeningene hvor medlemsbedriftene i størst grad melder om at de har latt vær å ta inn lærlinger til tross for behov (ibid.).

Dagsland, Mykletun & Einarsen (2017) fant i sin studie av unges utdanningsvalg i reiselivsnæringen en sterk nedgang i studenter som valgte utdanning innen hotell- og reiselivsnæringen i perioden 2002 til 2017. Samtidig fant de at unges generelle oppfatninger av næringen var stabilt positive i perioden. Forfatterne fremmer at samarbeid mellom bedrifter og skoler, å invitere unge på bedriftsbesøk, samt tilby muligheter for eksempelvis kortere og lengre internships eller ta inn lærlinger, kan bidra til å gjøre næringen mer attraktiv gjennom å synliggjøre de ulike mulighetene ved å velge reiselivsnæringen som sin karrierevei. Også DAMVAD (2014) trekker frem arbeidet med å heve statusen på fagutdanningen, samt arbeid for flere og bedre lærlingeplasser, som viktige tiltak for å møte rekrutteringsutfordringer i næringen. Samtidig oppgir en relativt lav andel av NHO reiselivs medlemsbedrifter å ha hatt et samarbeid med universitets- og høyskolesektoren (Rørstad et al. 2019). Det kan tenkes at det kunne ligge noe potensiale i å heve kompetansenivået i næringen ved å øke samarbeidet med academia og andre kunnskapsmiljøer.

Digitalisering

Digital teknologi representerer et paradigmeskifte for industrien rundt turisme, reiseliv, opplevelses-, serverings og overnattingsvirksomhet. Digitalisering har revolusjonert *konseptene* rundt bedrifter, produkter, opplevelser, forretningsmodeller og destinasjoner (Dredge et al. 2018). Fremveksten av digitale plattformer har blant annet bidratt til variasjon og volum av produkter, tjenester, opplevelser, økt markedsbevissthet og muligheter for å gi og få feedback. På den måten har digitalisering ført til en endring av den tradisjonelle rollefordelingen mellom de som produserer turisme, og de som konsumenter den, med fremveksten av nye roller, relasjoner, forretningsmodeller og kompetanseområder (Dredge et al. 2018). Dette representerer muligheter og samtidig utfordringer for små og mellomstore bedrifter innenfor turisme, reiseliv og serverings- og overnattingsvirksomhet.

Nord-Norge

Per 2019 var det 17 259 personer sysselsatte innen reiselivsnæringen i Nord-Norge (NHO Reiseliv 2020). 8 760 av disse var sysselsatt innen overnattings- og serveringsvirksomhet (SSB tabell 07984). Blant de nordnorske kommunene var det Moskenes som hadde høyest andel sysselsatte i næringen, med 11,2 prosent, mens Tromsø hadde flest sysselsatte, med sine 2 099 ansatte. Nordlandskommunene Herøy, Hattfjelldal, Beiarn og Vevelstad hadde lavest sysselsetting, alle under én prosent.

Tabell 7 Sysselsetting innen overnattings- og serveringsvirksomhet.

	Sysselsatte i overnattings- og serveringsvirksomhet 2019	Andel sysselsatte i overnattings- og serveringsvirksomhet 2019	Endring 2009-2019
Nordland	3 946	3,3	12,2
Troms	3 442	4,0	26,4
Finnmark	1 372	3,6	9,2
Nord-Norge	8 760	3,6	16,8
Hele landet	504 104	3,6	24,3

Reiselivsnæringen sto i 2019 for 7,2 prosent av sysselsettingen i landsdelen, og hadde en beregnet omsetning på 20,5 milliarder kroner, hvorav 8,3 milliarder av disse var i overnattings- og serveringsbransjen (NHO Reiseliv 2020). Reiselivsnæringen har videre blitt trukket frem blant de landbaserte næringene i Nord-Norge med størst verdiskapingspotensial, beregnet til 9,6 milliarder kroner per 2019. Næringen har større betydning for verdiskaping og sysselsetting i Nord-Norge, enn i andre deler av landet (Iversen et al. 2015, Iversen, Løge & Helseth 2017). NHO Reiseliv Regionforening Nord-Norge trekker også frem at reiselivsnæringen som en viktig jobb- og verdiskaper for landsdelen som også bidrar til bolyst i landsdelen (NHO Reiseliv 2020).

Turisme og reiselivsnæringen er som nevnt, satt sammen av et relativt omfattende og udefinerbart system av ulike virksomheter som leverer en hel rekke tjenester til både reisende og andre. Ettersom casebedriften tilknyttet prosjektet, Scandic Leknes Lofoten, er et hotell, avgrenses rapportens videre omtale av næringen til overnattings- og serveringsvirksomheter. Overnattings- og serveringsvirksomheter er blant de mest sentrale aktørene innen turisme og reiseliv (NHO Reiseliv 2020).

I perioden 2015 til 2019 har Nord-Norge hatt en økning i totale hotellgjestedøgn på 16,1 prosent, mot 15,5 prosent nasjonalt. Ser man på utviklingen siste år for seg, har nordnorske hoteller redusert sin markedsandel i Norge med 0,2 prosentpoeng fra 2018 til 2019, og hatt en økning i totale hotellgjestedøgn på 4,2 prosent, mot 5,5 prosent nasjonalt (NHO Reiseliv 2020). Det er imidlertid store variasjoner mellom de nordnorske regionene (ibid.).

Hotellnæringen i Nord-Norge hadde fra 2018 til 2019 en økning i lønnsomhet (inntekt per disponibelt rom) på 7,3 prosent. Dette henger blant annet sammen med at vinterturismen øker og har blitt stadig viktigere for Nord-Norge. Lønnsomheten regnes imidlertid fortsatt som dårlig, hvor hotellnæringens høye personalkostnader i forhold til omsetning regnes som hovedårsak til dette. Samtidig er det relativt store regionale variasjoner i lønnsomhet (NHO Reiseliv 2020).

Iversen og kolleger (2017) skisserer en rekke drivkrefter i nordnorsk reiseliv fram mot 2030. En hoveddrivkraft er internasjonal turisme, der global vekst fører til at folk reiser mer. En annen drivkraft er klimaendringer og økende CO₂-priser. Klimaendringer kan forringe naturopplevelser i Norge gjennom mer ustabil vær, men kan også gjøre Norge mer attraktivt sammenliknet med varme og tørke andre steder. CO₂-prising, som en respons på klimaendringer, vil påvirke drivstoffpriser på fly, som igjen kan svekke konkurransekraften i nordnorsk reiseliv. Samtidig forventes passasjerfly å bli mer energieffektive. En tredje drivkraft er økende etterspørsel etter bærekraftige opplevelser og lærings- og opplevelsesturisme. En fjerde drivkraft er digitalisering. Et eksempel her er delingsøkonomi; ulike plattformer for kjøp, salg, leie eller bytte av reiselivsvarer og -tjenester, for eksempel Uber og Airbnb. Disse nye tjenestene konkurrerer med og utfordrer tradisjonelle kommersielle reiselivsaktører, og vil tvinge næringen til å tenke nytt – en utvikling som har kommet godt på vei.

Globalisering og digitalisering gir mer informasjon, og økende global velstand gjør det mulig å realisere opplevelser. Hektiske liv gjør at turister tar flere og kortere ferier. Dette krever økt effektivitet, i form av raskere søk og booking, og mer effektiv planlegging og transport. Gode digitale løsninger og velorganiserte destinasjoner er derfor nødvendige for å opprettholde konkurransevnen. Gunstig plassering i forhold til Nord-Amerika og Asia, gjør Nord-Norge mer tilgjengelig som turistdestinasjon. Til slutt, som en siste drivkraft, vil utviklingen i norsk økonomi og kronekursen påvirke reiselivsnæringen i Nord-Norge (Iversen, Løge & Helseth 2017).

Lofoten er et populært reisemål for både norske og utenlandske turister. Til tross for økt turisme i vintersesongen, er høysesongen fortsatt om sommeren (Menon Economics 2019). Fra januar til oktober 2019 hadde Lofoten rundt 205 000 overnattinger, mot rundt 190 000 i hele 2018 (Statistikknett 2020). Utenlandske turister sto for omtrent 40 prosent av overnattingsdøgnene i 2018, mot 30 prosent for Nord-Norge totalt. Begrenset hotellkapasitet har gjort at overnatting i økende grad skjer på campingplasser og gjennom Airbnb (Menon Economics 2019).

5.4.1 Scandic Leknes

I overnattings- og serveringsvirksomhet var det i 2018 8 533 sysselsatte i landsdelen, hvorav 3 780 i Nordland, 3 458 i Troms, og 1 294 i Finnmark (SSB 2020). Reiselivsnæringen i Nord-Norge står for en verdiskaping på åtte milliarder kroner og sysselsetter 16.000. Turisme skisseres ofte som den «nye oljen» for Nord-Norge. Antall hotellovernattinger i Nord-Norge var i 2019 om lag 2,5 millioner – en økning på 4,4 prosent fra året før (Statistikknett 2020).

Scandic Leknes Lofoten er ett av Norlandia/Adolfsen Group sine tre hoteller i Nord-Norge. Hotellet har gjennomgått en rebranding fra Best Western til Scandic. Hotellet har i dag 20–25 ansatte som jobber på hotellet regelmessig, hvorav ti er helårige fulltidsstillinger. I sommersesongen utvides arbeidsstyrken med ytterligere ti personer. Scandic Leknes har en stabil kjerne av ansatte og lav turnover, særlig på nøkkelpersoner, sammenliknet med konsernet ellers og bransjen for øvrig.

Hotellet, som næringen ellers, er prisgitt store sesongvariasjoner, som igjen påvirker behovet for arbeidskraft. Pågangen av turisme i regionen har tradisjonelt sett vært betydelig større på sommerhalvåret, men en økning av vinterturisme bidrar til å jevne ut sesongvariasjonene. Likevel, Sesongvariasjoner gjør det vanskelig å tilby fulltidsstillinger, som igjen skaper utfordringer for rekruttering. Samtidig ligger det en

betydelig fleksibilitet i å ha deltidsansatte som ønsker å jobbe mer, fordi de kan supplere arbeidsstyrken ved behov.

Hotellet skal i 2020 bygges om og utvides, med planlagt åpning senhøsten 2020. Hotellet vil da doble romkapasiteten og få konferansefasiliteter. Målet er å være i full drift gjennom hele byggeperioden. Samtidig med dette planlegges det å øke arbeidsstyrken, både gjennom å utvide nåværende deltidsstillinger og gjennom nyansettelser.

6 Kvalitative undersøkelser

I det forestående presenteres resultater fra prosjektets kvalitative undersøkelser, gjort gjennom intervjuer og workshoper med casebedriftene. I løpet av prosjektperioden avholdt vi fire seminarer med ulike temaer:

- 1) Introduksjon til arbeidskraft
- 2) Sykefravær, arbeidsmiljø og helse
- 3) Endringer og omstillinger
- 4) Nord-Norge 2030 – rekruttering og stedsutvikling

Disse seminarene bidro med viktig kunnskap direkte fra aktører med førstehåndserfaringer. Av disse fire workshopene, er det workshop 3 og 4 som er mest relevant i arbeidet med denne rapporten.

6.1 PEAB Bjørn Bygg

Kultur for lærlinger

Som en del av samfunnsoppdraget har PEAB Bjørn Bygg mange lærlinger. Det koster å være lærlingebedrift, men det er vesentlig for at bedriften skal kunne utdanne egne fagarbeidere. Bedriften har hatt fokus på lærlinger så lenge at det er blitt en del av kulturen i bedriften. I 2019 ble PEAB Bjørn Bygg tildelt prisen for «Årets foregangsbedrift» av Næringsforeningen i Tromsregionen for nettopp sin satsing på lærlinger.

Satsingen på lærlinger viser seg å kunne bli et konkurransefortrinn, da offentlige anbud i fremtiden vil stille krav til bruk av lærlinger. Lærlinger bidrar til å øke andelen lokal ansatte, noe som igjen reduserer sårbarheten dersom arbeidsinnvandrene returnerer til sine hjemland. Det har også vist seg å være en stabil rekrutteringsmetode.

Dagens kompetanse og rekruttering

Hovedtyngden av kompetansen i bedriften er byggingeniører. Blant funksjonærene i PEAB Bjørn Bygg er kompetansen variert, men for å være bedre rustet for fremtiden, kreves mer miljø- og IT-kompetanse. I dag rekrutterer bedriften mange nyutdannede og lærlinger. De bruker tradisjonelle kanaler, som skolebesøk, for å nå disse målgruppene, men mange søkere kommer innom og ansettes direkte. Ordinære stillingsannonser ser ut til å gi dårligere respons enn tidligere, så det har blitt viktigere å være synlig i sosiale medier og å drive langsiktig rekruttering i form av omdømmebygging.

PEAB Bjørn Bygg ansetter om lag 15–20 lærlinger hvert år, og dette er det viktigste bidraget til bemanning. Utenlandsk arbeidskraft kommer ofte via bemanningsbyråer, som brukes for å få nok folk. De utenlandske arbeiderne kommer til Norge utelukkende for å jobbe, og er dermed ikke like stedbundne. Tilgangen på disse er relativt stabil og massen har vært bygd opp over tid. Etter hvert blir de fast ansatt, hvis bedriften har et stabilt og langvarig behov. Disse rekrutteres gjennom sosiale nettverk, noe som gir mindre risiko enn å leie inn via bemanningsbyrå. Tilreisende kontakter også bedriften direkte, fordi den har et godt rykte i bransjen.

PEAB Bjørn Bygg ser en rekke mulige utfordringer fremover. Én er at bransjen er følsom for endringer i situasjonen i andre land. «Hvis økonomien i Polen eller andre steder i Europa tar seg opp, og alle arbeidsinnvandrere i Nord-Norge reiser hjem, så får vi som bedrift en stor utfordring». Dersom betingelsene

er gode nok, vil polske håndverkere, som de fleste andre, bo og jobbe i sitt hjemland. Videre vil endringer i andre næringer ha ringvirkninger for bygge- og anleggsbransjen. For eksempel vil et oppsving i oljevirkosomhet føre til at flere søker seg til oljerelatert utdanning, som igjen vil føre til færre søkere til utdanning i andre bransjer. Det forventes høy aktivitet i bygg- og anleggsbransjen fremover, men boligmarkedet er et usikkerhetsmoment; «*Så ressursbehov er ett problem, og tilstrekkelig arbeid et annet*».

PEAB Bjørn Bygg arbeider med å øke omdømmet til yrkesfag, både alene, men også sammen med bransjeorganisasjoner og opplæringskontor. Bygg og anleggsnæringen er en bransje med mange muligheter og stor fleksibilitet, og det er viktig å få kommunisert dette ut.

Digitalisering og framtidig kompetanse behov

Det er vanskelig å forutsi teknologisk utvikling og hvilken type kompetanse som blir nødvendig framover, men arbeids- og produksjonsmetoder har ikke endret seg mye de siste ti årene og bedriften forventer ikke radikale endringer de neste ti årene. Enkelte deler av bransjen vil bli robotisert, men bransjen vil i overskuelig fremtid trenge fagarbeidere for å gjøre manuelt arbeid og byggingeniører for å lede byggeplassen. Med andre ord, teknologi vil ikke erstatte mennesker, selv om den vil avlaste håndverkerne. Den fremtidige rekrutten er med andre ord ikke en robot.

Bransjen har tradisjonelt vært en lav-teknologi bransje, noe som ikke endres i den nærmeste framtid. Likevel vil digitalisering og teknologisk utvikling endre arbeids- og produksjonsmetoder. Nye arbeidsmetoder som følge av digitalisering i prosjekteringsfasen kan bidra til økt effektivitet. Digitale hjelpemidler ute på byggeplassen kan bidra til styrket HMS- og kvalitetssikringsarbeid. Videre kan det skje utvikling i produksjonsmetoder med hensyn til modulbygg, men montering av modulene vil fremdeles skje manuelt også i framtida. Miljøaspekter, som avfallshåndtering, nye produkter og byggestrøm vil bli underlagt strengere krav til dokumentasjon. Selv om dette ikke er hovedfokuset i driften, må bransjen og virksomhetene imøtekomme disse kravene. Det er flere systemer, hjelpemidler, og apper; og internt må virksomhetene sørge for at de ansatte har kompetansen til å bruke disse – som kan være en utfordring.

Disse endringene vil endre kompetansebehovet og hvilke typer rekrutter som trengs i bransjen og i de enkelte virksomhetene. Hos PEAB Bjørn Bygg vil det alltid være en fordel at ansatte har fagbrev innen tømmer/betong. Denne kompetansen veier sterkt når de vurderer kandidater, også til funksjonærstillinger. Utover dette vil de trenge ansatte som mestrer teknologi og evner å ta i bruk nye digitale verktøy. IKT-kompetanse er i dag en mangelvare. For eksempel finnes det nøkkeltall på de fleste operasjoner, hvor en bedre systematisering og analyse kan bidra til mer effektiv prosjektgjennomføring.

I dag lyses stillinger sjeldent ut offentlig. Rekruttering skjer gjennom sosiale nettverk, bemanningsbyråer – få tar kontakt som resultat av kampanjer eller annonser. Det er mer vanlig å få åpne søknader. PEAB Bjørn Bygg har ikke analysert framtidens arbeidsmarked for å planlegge for framtidige svingninger, ei heller lagt strategier for bruk av utenlandsk arbeidskraft, men håper på at kompetansen og rekruttene også i framtiden vil komme fra nærmiljøet. Spørsmålet er om en har nok av denne type kompetanse.

6.2 Lyngen kommune

Velferds- og trygghetsteknologi for å møte arbeidskraftbehovet

Demografisk utvikling, spesielt eldrebølgen, gjør behovet for arbeidskraft innen pleie og omsorg stort, i hele landet. Konkurransen om denne type arbeidskraft er stor, så for å vinne fram må tenke nytt. Kommunene i Nord-Troms sliter med å rekruttere riktig kompetanse og deltar derfor i et prosjekt for bruk av velferds- og trygghetsteknologi for å lette utfordringer med å få rett kompetanse. Gjennom velferds- og trygghetsteknologi, ønsker en å tilrettelegge for at folk kan bo lengre hjemme – en fordel for den enkelte, de pårørende, og kommunen. Eksempler på slik teknologi er trygghetsalarmer, sensorer i dører og matter, brannalarmer, og sporingsteknologi.

Kommunene i Nord-Troms har store forskjeller på tjenester, behov, og arbeidsmåter. For eksempel er geografien i kommunene forskjellig. Her trekker kommunen selv paralleller til en av de omkringliggende kommunene: Lyngen er langstrakt, mens for eksempel i Skjervøy befinner alt seg rundt kommunesenteret. Dermed er det store forskjeller på hvordan en kan og bør betjene innbyggerne. En rammeavtale for velferds- og trykthetsteknologier skal gi kommunene en felles plattform, slik at den enkelte kommune kan plukke den teknologien som trengs. Teknologien skal være relativt lik, og en vil bygge felles fagnettverk og samarbeid rundt selve prosessen med å ta i bruk velferds- og trykthetsteknologi. Kommunen har i dag ikke noen digitaliseringsstrategi, men dette jobbes med.

Dagens kompetanse og rekruttering

En stor andel av de ansatte i kommunen er fagarbeidere. Kommunen har få ansatte med høyere utdanning, for eksempel sykepleiere og lærere. Selv om kommunen også har få ufaglærte, har en del ansatte for lav kompetanse for oppgavene som skal utføres.

Det største arbeidskraftsbehovet for kommunen ligger, og vil ligge, i helse og utdanning. Kommunen har utfordringer med å få tak i den fagkompetansen de trenger. Den vanskelige rekrutteringssituasjonen påvirkes også av at ungdommer som tar fagutdanning gjerne går videre til allmenn påbygging og høyere utdanning uten å ta fagbrev.

De fleste ansatte er norske, og kommunen har få utenlandske ansatte. Det er en merkbar nedgang i arbeidsinnvandring, som henger sammen med bedre arbeidsvilkår i land som Sverige og Finland. Det er noe interesse fra arbeidssøkende fra Sør-Europa, men da mange stillinger krever direkte kontakt med barn eller eldre, er språkutfordringer en barriere for ansettelse.

I dag har ikke kommunen noen helhetlig strategi for å annonsere etter folk, og utlyser stillinger både på hjemmesider og Facebook-sider, samt gjennom NAV. Kommunen bruker ikke avisannonser eller Facebook-annonser, kun deling på Facebook. De planlegger å utvikle en rekrutteringsstrategi.

Digitalisering og framtidig kompetanse behov

Det kommer mange nye digitale verktøy framover, og det viktigste er at innbyggerne, altså brukerne av de kommunale tjenestene, har digital kompetanse og bruker disse verktøyene. Den største utfordringen er hvorvidt brukerne klarer å henge med på utviklingen og at kommunen selv har rett digital kompetanse og evner å lære nye ting. De ansatte må ha et ønske om livslang læring og ansatte i framtiden må ha digital kompetanse. For eksempel har den nye læreplanen mye fokus på digital kompetanse, og det stilles krav til at lærerne skal ha digital kompetanse på lik linje med annen type fagkompetanse.

Digitalisering kan løse en rekke utfordringer for kommunen, men fører også med seg utfordringer. Av disse er nye krav til kompetanse, tjenestevalg, og kostnader de mest presserende. Digitale løsninger koster penger. Det gjelder både programvare og skyløsninger. Men Lyngen har også erfart at innføring av ny teknologi ikke er enkelt. Innføring av app for lønsslipp fungerte suboptimalt og brukerne hadde heller ikke kompetanse til å bruke den. En annen utfordring var innføring av medisindispenser der medisinen ikke passet inn i dispenserne. Begge disse eksemplene demonstrerer at ny teknologi kan være krevende, til tross for lovnader om forbedring og effektivisering.

6.3 Båtsfjordbruket

Helårlige arbeidsplasser skaper bolyst

Bolyst dreier seg om økonomi, levekår, og velferd, og tilgang på arbeid. For at folk skal etablere seg i et lokalsamfunn, er derfor helårlige og stabile arbeidsplasser en forutsetning. Filetindustrien ønsker å kunne tilby helårlige arbeidsplasser, ikke bare for å kunne levere ferske råvarer hele året, men også for sikre stabilitet i arbeidsstyrken. Stabilitet gir ansatte en tilhørighet til bedriften og reduserer gjennomtrekk både i bedriften og i lokalsamfunnet. Derfor ønsker en stabile arbeidstakere som bidrar til bolyst lokalt.

Dagens kompetanse og rekruttering

I fiskeindustrien er majoriteten, 72 prosent, av de ansatte ufaglært. Andelen ansatte som har fagbrev lå i 2011 på 21 prosent (Angell, Aure & Emaus 2011). Til sammenligning er andelen ansatte med fagbrev noe lavere hos Båtsfjordbruket, hvor 15 prosent har fagbrev. Det meste av opplæring av de ansatte foregår gjennom praksis internt i bedriften. Hvorvidt denne andelen endrer seg, er avhengig av alderen på de ansatte og prioriteringer internt i bedriften.

I dag rekrutteres folk gjennom tilkallingshjelpere som over tid blir faste, men også gjennom sosiale nettverk, dette gjør at tillit er spesielt viktig. Båtsfjordbruket har en stor andel utenlandsk arbeidskraft, og er avhengig av arbeidskraft fra utlandet fordi bedriften ikke får tak i norsk arbeidskraft. Utenlandsk arbeidskraft gir bedriften tilgang på en gruppe arbeidstakere som ellers er vanskelig å få tak i. Utenlandsk arbeidskraft er oftere voksne, gjerne familiefolk, mens norsk arbeidskraft enten er unge eller eldre arbeidstakere. Med andre ord kan utenlandsk arbeidskraft på sikt være mer stabil enn norsk arbeidskraft.

Digitalisering og framtidig kompetanse behov

I framtiden vil fiskeindustrien preges av økende effektivisering og bruk av robotikk i produksjonen, for eksempel i pakking. Automatisering vil erstatte folk, og rasjonalisere bort de tyngste og minst kompetansekrevende jobbene. Dette vil endre sammensetningen av nødvendig kompetanse. For eksempel vil bedriften sannsynligvis ha behov for mer kompetanse innen data- og prosess teknologi og automasjon, og færre med fagbrev fiskeindustri. Fordi en ikke kan forvente at nyutdannede har spesialkompetanse på bedriftsspesifikke prosesser, vil aldri en nyutdannet kunne gå rett inn i slike stillinger. De må heller lære nyansatte opp til spesifikke oppgaver internt.

6.4 Scandic Leknes Lofoten

Rekrutteringsprosjekt og Matsenter

For å redusere turnover, er det viktig å være bevisst på hva en rekrutterer til. Selv om Lofoten er attraktivt i bransjen (restaurant, hotell og turisme), så er Leknes et lite og rolig sted i Lofoten med begrenset kulturtilbud. I tillegg er det mørkt og kaldt store deler av året. Scandic har tidligere erfart at ansatte sluttet fordi de ikke var forberedt på dette. Det er viktig å kommunisere dette i rekrutteringsprosessen, for å få en bedre match og mer langvarig ansettelse. Hotellet ser gjerne etter folk som er over 30 år og som vil «bo på bygda».

I tillegg til å ta et samfunnsansvar, er bruk av lærlinger i bedrifter viktig for rekruttering til bedrifter. Som et ledd i å styrke rekruttering til og innovasjon i restaurantnæringen, har Lofoten videregående opprettet et «matsenter». Bakgrunnen er mangel på søkere til restaurant- og matfag, og senteret skal styrke Lofoten som matdestinasjon gjennom bedre kunnskaps- og opplæringsmiljø (Johansen 2018).

Når det gjelder lærlinger, har en også noen utfordringer. De fleste turistvirksomhetene i Lofoten er små bedrifter som ikke har nok arbeid for en hel lærlingstilling. Organisasjonen LofotenMat har derfor tatt initiativ til samarbeid hvor bedrifter kan leie inn lærlinger etter behov til kostpris.

Scandic Leknes er også engasjert i en rekke nettverk i regionen. Disse fungerer i varierende grad. Det er positivt at disse nettverkene er brukerstyrt og at medlemmene har innflytelse, men flere av nettverkene har utfordringer, da enhver er seg selv nærmest.

Dagens kompetanse og rekruttering

Hva som rekrutteres og hvilken kompetanse som kreves avhenger av type stilling.–De fleste rekrutteres gjennom sosiale nettverk. Folk leverer også åpne søknader, så hotellet har en bank av søkere. Små stillinger gir en fot innenfor, som kan lede til mer arbeid. Derfor har Scandic Leknes en blanding av ansatte med lang erfaring og kompetanse, og noen ufaglærte.

Sett bort fra av kokker, rekrutteres det til alle stillingskategorier lokalt. Fordi kokker må ha relevant kompetanse i form av utdanning eller erfaring, rekrutteres kokker utover regionen. Det er stor konkurranse om kokker. Ellers rekrutteres det i forhold til personlig egnethet og det gis intern opplæring, men en viss grunnkompetanse er en fordel.

Mange av de som ansettes på Scandic Leknes er av utenlandsk opprinnelse. Om lag 40 prosent av de ansatte utenlandsk. Dette inkluderer arbeidsinnvandrere, asylsøkere, og flykninger. Ansettelsen av utlendinger er en kombinasjon av nødvendighet og ønske. Av og til mangler bedriften arbeidskraft og må ansette utenlandsk arbeidskraft, men utenlandsk arbeidskraft er også en berikelse.

En utfordring i forhold til norsk arbeidskraft er at norske rekrutter er enten under 20 år, uten erfaring, eller over 60 år, med mye erfaring. Utenlandske ansatte er ofte et bedre alternativ, da de faktisk er mer stabil og holder et høyt kompetansenivå. En tilsvarende ansatt med norsk bakgrunn, ville gjerne ikke velge Leknes.

Digitalisering og framtidig kompetanse behov

Hele bransjen påvirkes av «flyplasztrenden», hvor mer og mer av tjenestene blir gjort av kundene selv. I tillegg blir det mer rapportering, som krever opplæring i ulike systemer og plattformer. Dette påvirker måten reiselivsbedrifter jobber på, spesielt markedsføring og salg. Hotellene vil ha mer kommunikasjon med gjester i sanntid, men også mer direkte og offentlig tilgjengelige tilbakemeldinger. Bloggere og «influencere» er også viktig i markedsføringen, og dette er en ny måte å jobbe på for mange.

Rekrutteringsmønsteret er i konstant endring, for noen år siden var det mange svensker, og nå flytter polakker hjem fordi levestandarden øker. Det er en økning av arbeidssøkere fra Spania og Italia, men også Asia, Estland, og Litauen. Turismen i seg selv fører til økt jobbsøking fra utlandet. I framtiden vil Scandic Leknes trenge ansatte med teknisk kompetanse. Teknologi vil bidra til effektivisering, men kan ikke erstatte mennesker, da turister og reisende spiser ute for å oppleve service og personlig møte.

Fremtidens rekrutt for Scandic Leknes er en fleksibel ansatt som gjennom opplæring kan jobbe i flere deler av driften. I avdelinger som renhold, servering, og kjøkken, vil det bli mer utenlandsk arbeidskraft. En resepsjonist i framtiden er ikke det samme som i dag. Manuelle operasjonene med innsjekk og nøkler blir digitalisert. En resepsjonist vil derfor ha mer allsidige oppgaver og trenge flere typer kompetanse. Uansett, vil personlighet og serviceinnstilling være like viktig. Det forventes økt konkurranse om ansatte fremover, det er planlagt flere store hotellprosjekter i Svolvær og det kan bli vanskeligere å finne folk som ønsker deltidstillinger.

Selv om digitalisering og teknologi bidrar til effektivisering av reiseliv og hoteldrift, fører det også med seg utfordringer. Et eksempel er at digital innsjekk og utsjekk fører til redusert gjestekontakt, og dermed færre tilbakemeldinger og mindre kontroll over gjestene.

7 Diskusjon av funn

I kapittel 1 introduserte vi problemstillingen som denne rapporten adresserer og definerte hovedproblemstilling til å være: **Hvilke faktorer påvirker hvordan bedrifter i sentrale nordnorske bransjer jobber med arbeidskraftbehov?**

Gjennom en metodisk tilnærming basert på databasert teoriutvikling ble denne problemstillingen undersøkt med både teoretiske og empiriske metoder (se Figur 4), de siste i nært samarbeid med de fire casebedriftene i prosjektet. Kapitlene 4 til 6 rapporterer funn fra undersøkelsene og utgjør datagrunnlaget for videre diskusjon.

Våre deskriptive beregninger viser at de fire casebedriftene representerer sentrale virksomheter i nordnorsk arbeidsliv ved at de sysselsetter mange, er sterkt representert i landsdelen (lokaliseringskoeffisient) og er i

vekst (reiseliv). Videre er det et stramt arbeidsmarked i Nord-Norge som resultat av mangel på arbeidskraft, estimert til 6 700 personer, spesielt innen helse og sosial. Felles for casebedriftene i prosjektet er at de:

- Er viktige for Nord-Norge
- Er arbeidsintensive
- Har stor andel av ufaglært lavt utdannet arbeidskraft
- Representerer bransjer hvor bruk av utenlandsk arbeidskraft er utbredt

Det kvalitative datagrunnlaget viser at det for våre casebedrifter er noen få men tydelige faktorer som er sentrale i måten å jobbe med arbeidskraftsbehov. Funnene gjort gjennom kvalitative undersøkelser grupperer seg rundt *kompetansebehov*, *rekrutteringsarbeid* og endring i virksomheten som følge av *digitalisering*. I tabell 8 oppsummerer vi de kvalitative funnene som er presentert i sin helhet i kapittel 6.

Tabell 8 Oversikt over kvalitative funn i casebedriftene og generelt for bransjene.

Bedrift (bransje)	Næringen er preget av	I virksomheten		
		<i>Kompetansebehov</i>	<i>Rekrutteringsarbeid</i>	<i>Digitalisering</i>
PEAB Bjørn Bygg (bygg og anlegg)	Mye utenlandsk arbeidskraft. Digitalisering skjer i alle deler. Behov for fagarbeidere	Ikke opplevd store endringer i behov. Primært fagbrev tømmer.	Ansetter lærlinger som blir fast ansatt lokalt. Arbeider kontinuerlig med å bygge god kultur for å ta inn lærlinger. Deltar på skolemøter for rekruttering. Er i konkurranse med andre næringer og avhengig av utenlandsk konjunktur.	Automatisering og robotisering i deler av prosessen. HMS digitaliseres gjennom sensormålinger og digital rapportering. Kvalitet dokumenteres digitalt.
Lyngen (kommunal)	Trenger fagutdanning. Relativt høyt sykefravær. Mye bruk av utenlandsk arbeidskraft. Større behov som følge av demografi (eldrebølge). Digitalisering skjer bla. Via. Innføring av velferdsteknologi	Fagarbeidere, helst med høy utdanning. Trenger ikke utenlandsk arbeidskraft	Rekrutteringsstrategi er gjennom sosiale media. Ønsker reduksjon i utenlandsk arbeidskraft.	Digital kompetanse hos bruker må matche digital kompetanse hos ansatte.
Båtsfjordbruket (fiskeindustri)	Utenlandsk arbeidskraft	Opplæring skjer lokalt pga. spesielle prosesser	Sosiale nettverk viktig. Fokus på bolyst/attraktivitet. Går bort fra fagbrev fiskeri.	Robotikk og automatisering i prosessen.
Scandic Leknes Lofoten (reiseliv og turisme)	Mye utenlandsk arbeidskraft. Digitalisering i hele verdikjeden.	Mer digital kompetanse pga. mer direkte kommunikasjon.	Ønsker lokal voksen arbeidskraft. Fokus på bolyst og lærlinger. Ser at det kommer mer utenlandsk arbeidskraft.	Digitalisering i alle ledd.

I det videre vil vi diskutere funnene fra både deskriptive statistikk og kvalitative undersøkelser med tanke på hvilke implikasjoner disse kan ha i utviklingen av nordnorsk nærings og arbeidsliv.

7.1 Kompetansebehov

Regionen har stort behov for folk med yrkesfaglig kompetanse. Kombinert med høyt frafall fra videregående vil behovet for denne type utdanning øke. Selv om fagarbeidere og digital kompetanse etterspørres, vil lokale behov som en ikke kan forvente å få tilgang til direkte, kreve intern opplæring i virksomhetene. Virksomhetene våre rapporterer om økt behov for arbeidskraft med digital kompetanse, både på kort og lengre sikt. Dette kjenner vi igjen fra ulike redegjørelser som et gjennomgående behov som går på tvers av både bransjer og regioner.

Distrikts-campusene, som for eksempel Alta og Nesna, bidrar til at folk forblir i regionen og dermed bidrar til økt kompetanse i regionen. Vi ser at bruk av lærlinger og midlertidig ansettelser er viktige rekrutteringskanaler i alle bransjene som vi har undersøkt. Lokal arbeidskraft gir en mer stabil arbeidsstokk, men fordi man mangler den nødvendige kompetansen eller har et underskudd på arbeidskraft lokalt, rekrutteres det fra en større geografi, også internasjonalt. Våre virksomheter er også tilknyttet bransjer som har hatt tradisjon for å benytte seg av utenlandsk arbeidskraft. Virksomhetene er helt avhengig av utenlandsk arbeidskraft, men til tross for tidvis god tilgang på slik humankapital, kan den ikke alltid erstatte norsk arbeidskraft. Dette gjelder spesielt der norskkunnskap er nødvendig, som for eksempel i eldreomsorgen. Dette har bidratt til en rekke tiltak, både i virksomhetene og i lokalsamfunn, for å få folk til å bosette seg permanent.

Teknologien vil ikke erstatte mennesket, men vil føre til store endringer i det nordnorske arbeidslivet og kompetansebehovet som vil endre både hvordan og fra hvor en rekrutterer (Sønvisen 2013, Johnsen 2002).

7.2 Rekrutteringsarbeid

Det er en rekke demografiske og strukturelle forhold som påvirker disse virksomhetene, og har bidratt til arbeidskraftutfordringer. Først og fremst er dette påvirket av at folketallet i regionen går ned samtidig som gjennomsnittsalderen går opp. I tillegg bidrar lav arbeidsledighet til et økende gap mellom etterspurt og tilbudt arbeidskraft. Resultatet er et stramt arbeidsmarked og vanskeligere rekrutteringsarbeid. Dette er spesielt gjeldende i helse og sosial, og bygg og anlegg – to bransjer som er sterkt representert i Nord-Norge.

Nord-Norge har en geografi bestående av små og geografisk spredte tettsteder, ofte med få alternative arbeidsplasser. Selv om enkelte kommuner har godt integrerte arbeidsmarkeder, er muligheten for pendling begrenset. De store avstandene til omkringliggende arbeidsmarkeder gjør det mer utfordrende å rekruttere arbeidskraft på tvers av geografiske arbeidsmarkeder.

Våre funn viser at sted og attraktivitet er viktig i rekrutteringsarbeidet. Få alternative jobber gir stabil arbeidskraft lokalt, men få alternative jobber reduserer også attraktiviteten til det lokale arbeidsmarkedet og lokalsamfunnet for øvrig. For eksempel, for Båtsfjordbruket og Scandic Leknes Lofoten er nettopp *stedet* og dets geografiske beliggenhet et naturgitt fortrinn og en viktig forutsetning for deres virksomhet.

Når det gjelder rekruttering av arbeidstakere, enten fra inn- eller utland, er det ønskelig at disse bosetter seg lokalt. Dette handler om at man ønsker stabilitet og kontinuitet som bidrar positivt til utviklingen av lokalsamfunnene. For å få til dette, er det viktig å fremme lokalsamfunnene som attraktive bo og arbeidssteder og fremstå som gode alternativer for hele familier. Dette er i praksis en *dobbel* rekruttering ved at en både rekrutterer arbeidskraft og innbyggere. Dermed må stedet fremstå som relevant og attraktivt for hele familier.

Casevirksomhetene fremstiller arbeidet med attraktivitet som et arbeid langs to dimensjoner, å være en attraktiv arbeidsplass og samtidig bidra til å skape attraktivitet i lokalsamfunnet de tilhører. Dette krever samarbeid med andre aktører i lokalsamfunnet, med omkringliggende kommuner, naturlige samarbeidspartnere så vel som konkurrenter.

Rekrutteringsarbeidet i våre casebedrifter foregår primært sosiale medier. Rekruttering gjennom sosiale nettverk, for eksempel via bekjente, er viktig for både norsk og utenlandsk arbeidskraft.

7.3 Digitalisering

Digitalisering synes å ha sine fordeler og ulemper sett i et distriktsutviklingsperspektiv. På den ene siden kan digitalisering bidra til mer effektive arbeidsprosesser, og derigjennom lette på rekrutterings- og arbeidskraftutfordringene. Slik kan digitalisering redusere arbeidskraftbehovet, men kan også bidra til færre arbeidsplasser lokalt. Samtidig vil det også kreve ny type kompetanse, digital kompetanse, som kan være vanskeligere å oppdrive lokalt, eller vil kreve omstilling av den lokale arbeidskraften.

De ulike bransjene har ulike behov:

- Både bygg og anlegg og fiskeindustrien vil trenge robotiseringskunnskap og kunnskap om digitalisering av henholdsvis bygge og foredlingsprosesser. Bygg og anlegg kan oppnå store gevinster ved digitalisering og samtidig forbedre bærekraften, men dette krever ny kompetanse og omstilling (Farstad 2019).
- I kommunalsektor snakkes det om digital brukerkompetanse blant ansatte og brukere av kommunale tjenester. Velferdsteknologi kan redusere kostander i pleie- og omsorg, men igjen krever ny kompetanse og nye former for ledelse. Ikke minst, implementering av velferdsteknologi utfordrer kommunal infrastruktur (Frennert 2018).
- Reiselivet har allerede erfart store endringer, nye forretningsmodeller og økt konkurranse, som resultat av digitalisering. Digital kompetanse er påkrevd i interaksjon med kunder. En stor utfordring i denne bransjen er å få kompetent arbeidskraft og få disse til å bli over tid (Enger et al. 2014).

Samtidig som digitalisering foregår i alle bransjer og behovet for digital kompetanse i disse er stort, fremgår det av UiTs kandidatundersøkelse (2019) at flere NT- og herunder IT-utdannede folk går arbeidsledige. Det er et paradoks at den kompetansen nordnorsk arbeidsliv søker er også den som går lengst arbeidsledig. Kandidatundersøkelsen viser også at studenter som har hatt relevante deltids- eller sommerjobber i studietiden, eller som skriver oppgave (bachelor eller master) for en bedrift, opplever i større grad enn andre studenter at de får en relevant og god jobb etter endt utdanning (ibid.). Universitetene har avdelinger for samfunnskontakt som skal legge til rette for samarbeid mellom næringslivet/offentlig forvaltning og akademia. De gangene dette samarbeidet fungerer er det positivt både for bedriftene og studentene. Bedriftene får tilgang på kompetanse og potensiell arbeidskraft, mens universitetene får innblikk i kompetansebehovet i næringen. Det er stor variasjon i hvor stor grad de forskjellige instituttene og bransjene/bedriftene nyttiggjør seg av denne muligheten. Våre casebedrifter har erfaringer med, og er positive til, elev- og studentsamarbeid.

Hva som ligger i digital kompetanse vil altså variere mellom bransjene, og nødvendigheten av domenekunnskap i form av virksomhetsforståelse og innsikt i fagsystemer etterspørres av arbeidsgiver. Universitetet i Tromsø har i mange år tilbudt masterutdanning i eHelse og Telemedisin (UiT), en studieretning som kombinerer kunnskap om informatikk og helsefag. Denne studieretningen ble i 2019 endret til master i «Helseteknologi» (UiT), med nye digitale fag som passer bransjen nå og fremover. Universitetet i Tromsø har nettopp startet et prosjekt som kobler digital kompetanse med maritime næringer – finansiert av DIKU (Rolland 2020). Dette er nok et eksempel på initiativer hvor bransjen ser behov for domenespesifikk digital kompetanse. Et annet initiativ til bedre kobling mellom akademia og næringen er Forskningsrådsprosjektet BA-senteret Nord, hvor UiT har gått sammen med næringsaktører og bransjeorganisasjoner i BA-næringen for å blant annet jobbet med å kartlegge studietilbud, EVU, emner som tilbys i regionen, sett opp mot behov i næringen (BA-senter Nord).

Digitalisering frikobler arbeidslivet og dets oppgaver fra tid og sted. Når arbeidsoppgaver standardiseres, og i neste omgang digitaliseres, kan oppgavene utføres hvor som helst og når som helst (Latour 1990). Digitalisering opphever dermed distriktenes avstandsulempes. Dette gjelder også i forbindelse med utdanning på grunn av økende bruk av digital undervisning (Larsen 2018). Man kan kombinere det å bo i Lyngen, på grunn av friluftsliv og gode oppvekstmiljøer, med en jobb i Bergen.

Digitalisering kan legge til rette for at oppgaver kan utføres i distriktene, samtidig som det kan bidra til økt sentralisering (Berg et al. 2019). I stedet for å bo i Lyngen og jobbe i Bergen, så kan man bo i Bergen og jobbe i Lyngen. Med andre ord, arbeidslivet frakobles enda mer fra lokalsamfunn. Fiskeflåten er et eksempel der arbeidskraft og lokalsamfunn over tid har blitt frakoblet. Fiskeflåten har tradisjonelt vært en sterk og integrert del av nordnorske kystsamfunn. Gjennom en rekke endringer, blant annet teknologi der båtene har blitt større og mer teknologisk avanserte, har båtene fått et større mannskapsbehov og endret kompetansebehov. Resultatet har vært at man rekrutterer fra andre steder fordi arbeidskraften eller kompetanse ikke kan oppdrives lokalt (Vik, Johnsen & Sønvisen 2011). Dette er en utvikling som ikke nødvendigvis er spesielt for fiskeflåten.

Uansett bransje, digitalisering krever også at vi forstår hvordan teknologi påvirker relasjoner og interaksjoner mellom mennesker – mellom helsearbeider og bruker, eller kjøper og selger – for å forstå effekter og potensielle utfordringer, inkludert etiske og sikkerhetsmessige utfordringer. Videre må en huske at teknologi ikke alltid er løsningen på alle problemer og krever at man har domenekunnskap for å bruke teknologi på en god og effektiv måte. Til tross for at flere av virksomhetene i prosjektet verken har rekrutterings- eller digitaliseringsstrategier, ser vi av gjennomgangen i kapittel 5 og 6 at de anerkjenner at digitalisering vil påvirke deres framtidige drift.

7.4 Andre bemerkninger

Et nytt aspekt ved digitaliseringen av arbeidslivet er Covid-19 og nedstengningen av Norge 12. mars. I denne perioden fulgte en «sjokkdigitalisering» av arbeidslivet, med utstrakt bruk av hjemmekontor og fleksible arbeidsplasser. De digitale erfaringene som ble gjort – men kanskje viktigere – opplæringen som har skjedd, vil komme til å prege arbeidslivet også etter koronapandemien. Sjølie og kolleger beskriver i sin artikkel «Learning of academics in the time of corona» (2020) hvordan akademikers praksis endret seg under de endrede arbeidsforholdene som fulgte nedstengingen. De konkluderer blant annet med at når forholdene rundt en praksis endrer seg, endrer også selve praksisen seg. Arbeidsvanene våre kan bli varig endret; kanskje blir det mer vanlig å ta en dag eller to med hjemmekontor i uka, eller et møte på Microsoft Teams i stedet for å reise til Trondheim eller Bergen – eller Webinar i stedet for seminar. Dette kan igjen bidra til redusert transport, med tilsvarende reduksjon i utslipp og lokal forurensing, samtidig som man kanskje omgår utfordringene tilknyttet suboptimal infrastruktur i og til distriktene. Samtidig kan det tenkes at eksponeringen for og utvidet erfaring med å jobbe distribuert, har gjort oss mer tilbøyelige til å ta i bruk de digitale løsningene som finnes, og de som kommer i fremtiden.

Referanser

- Ab Rahman, Airini, Umar Zakir Abdul Hamid & Thoo Ai Chin. 2017. "Emerging technologies with disruptive effects: a review." *Perintis eJournal* 7 (2):111-128.
- Anandan, Tanya M. . 2019. "Trades Embrace Robotics on Construction Sites." Robotic Industry Association, accessed 16.06.20. https://www.robotics.org/content-detail.cfm/Industrial-Robotics-Industry-Insights/Trades-Embrace-Robotics-on-Construction-Sites/content_id/7861.
- Andersen, R.K. & B. Jordfald. 2016. Arbeidstakere i byggenæringen i 2008 og 2014. Fafo-rapport 2016:39. Oslo: Fafo.
- Andreev, Leonid. 2015. NAVs Bedriftsundersøkelse 2015. NAV Notat 1 2015.
- Andreev, Leonid, & Johannes Sørbo. 2016. NAVs Bedriftsundersøkelse 2016. NAV Notat 2 2016.
- Angell, E., M. Aure, I. Lie, V. Nygaard & T. Ringholm. 2013. Attraktive lokalsamfunn og arbeidsmarkedsregioner i Nord-Norge. Norut Alta rapport 2013:7. Norut Alta
- Angell, Elisabeth, Marit Aure & Per-Arne Emaus. 2011. Kompetansebehov og rekruttering I fiskeforedlingsindustrien – med fokus på utenlandsk arbeidskraft. Norut Alta.
- Angell, Elisabeth & I Lie. 2002. Arbeidsmarkedet i tre Finnmarksregioner. NIBR-rapport 2002:2. Oslo, Alta.: NIBR.
- Arbeidstilsynet. 2013. Tilstandsanalyse i bygg og anlegg – kunnskapsunderlag for Arbeidstilsynets satsing i 2014-2015. Oslo: Arbeidstilsynet.
- Aure, Marit , Heidi Nilsen, Eva Josefsen & Torill Ringholm. 2011a. Med håp og engasjement. En kunnskapsstatus om utfordringer og strategier i rekruttering av arbeidskraft til distriktskommuner. . Norut Tromsø og Alta.
- Aure, Marit , Heidi Nilsen, Eva Josefsen & Torill Ringholm. 2011b. Med håp og engasjement. En kunnskapsstatus om utfordringer og strategier i rekruttering av arbeidskraft til distriktskommuner. Rapport nr.:6/2011. Norut Tromsø og Alta.
- BA-senter Nord. "Kapasitetsløftprosjektet." <https://uit.no/research/ba-senternord/project?pid=663154>.
- Bakkeli, Vidar, Erika Braanen Sterri & Leif E. Moland. 2016a. Strategisk rekruttering av unge til kommunal sektor.
- Bakkeli, Vidar, Erika Braanen Sterri & Leif E. Moland. 2016b. Strategisk rekruttering av unge til kommunal sektor. Fafo-rapport 2016:04. Oslo: Fafo.
- Barber, Alison E. . 1998. "Recruiting Employees: Individual and Organizational Perspectives." In. Thousand Oaks, California: SAGE Publications. <http://sk.sagepub.com/books/recruiting-employees> (accessed 2020/07/10).
- Berg, Ø.T., M. Dahl, A.R. Svendsen, L.S. Eide, J. Erraia & L.S. Haugland. 2019. Digitalisering og konsekvenser for storby kommunene. Menon-publikasjon nr. 48/2019. Menon.

- Bergsaker, T. 2018. "Har Norge verdens høyeste sykefravær?". *Forskning.no*, accessed 19.01. <https://forskning.no/velferdsstat-sykdommer/har-norge-verdens-hoyeste-sykefravaer/276849>.
- Blaikie, Norman. 2000. *Designing Social Research – The Logic of Anticipation*. Cambridge: Polity Press.
- Blaikie, Norman. 2007. *Approaches to Social Enquiry*. 2nd ed. Cambridge: Polity Press.
- Blomgren, Atle , Øystein M. Fjellidal, Christian Quale, Bård Misund & Ragnar Tveterås. 2019. Kartlegging av investeringer i fiskeri og fangst, fra 1970 og framover – Foreløpige resultater. Arbeidsnotat NORCE-2019/001. NORCE Norwegian Research Center AS.
- BNL. 2017. Digitalt veikart for bygg-, anleggs- og eiendomsnæringen for økt bærekraft og verdiskaping. NA.
- Bråthen, Ketil, Cecilie Flyen, Leif Moland, Anita Moum & Sol Skinnarland. 2016. SamBIM. Bedre samhandling i byggeprosessen med BIM som katalysator. Hovedrapport. Oslo: Fafo.
- Brynjolfsson, Erik & Andrew McAfee. 2011. "Race against the machine." *Digital Frontier, Lexington, MA*.
- Brynjolfsson, Erik & Andrew McAfee. 2014. *The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies*. New York: W.W. Norton & Company.
- Bygg21. 2019. Veien til en kompetansedrevet næring – kompetanse som konkurransefortrinn. Oslo: Bygg21.
- Cappelen, Å., B. Dapi, H. M. Gjefsen, V. Sparrman & N. M. Stølen. 2018. Framskrivninger av arbeidsstyrken og sysselsetting etter utdanning mot 2035. Rapport 2018/36. Oslo: Statistisk sentralbyrå.
- Dagsland, Åse H, R Mykletun & S Einarsen. 2017. "Antecedents of Norwegian Adolescents' Choice of Educational Pathway in Hospitality and Tourism." *Nordic Journal of Working Life Studies* 7 (4).
- Dagsland, Åse Helene Bakkevig, Reidar Mykletun & Ståle Einarsen. 2011. "Apprentices' Expectations and Experiences in the Socialisation Process in their Meeting with the Hospitality Industry." *Scandinavian Journal of Hospitality and Tourism* 11 (4):395-415. doi: 10.1080/15022250.2011.595598.
- DAMVAD. 2014. Utredning om norsk servicenæring. For Nærings- og fiskeridepartementet. Oslo: DAMVAD.
- Deltakerloven. 1999. Lov om retten til å delta i fiske og fangst (deltakerloven). LOV-1999-03-26-15. . edited by Kystdepartementet. Oslo.
- Dredge, Dianne , Giang Phi, Renuka Mahadevan, Eóin Meehan & Elena Silvia Popescu. 2018. Digitalisation in Tourism. In-depth analysis of challenges and opportunities. Low Value procedure GRO-SME-17-C-091-A for Executive Agency for Small and Medium-sized Enterprises (EASME) Virtual Tourism Observatory. Copenhagen: Aalborg University.
- Eldring, Line & Jon H. Friberg. 2013. Europeisk arbeidsmobilitet: utfordringer for de nordiske arbeidsmarkedene. In *Søkelys på arbeidslivet*. Oslo: Fafo.

- Enger, Anniken , Erik W. Jakobsen, Leo A. Grünfeld, Jarle Løvland, Endre Kildal Iversen & Rasmus Bøgh Holmen. 2013. Sektoranalyse av reiselivsnæringen i Nord-Norge. Menon-publikasjon nr. 14/2013. Menon Economics AS, Nordlandsforskning.
- Enger, Anniken, Kåre Sandvik, Erik W. Jakobsen, Endre Kildal Iversen & Julia Lo. 2014. Norsk reiselivsnæring 2025 - En scenarioanalyse. Menon-publikasjon nr. 20/2014. Oslo: Menon.
- Farstad, Eirik. 2019. "En studie av byggenæringens erfaringer med bruk av digitale verktøy." Norwegian University of Life Sciences, Ås.
- Flyen, Cecilie , Sofe Mellegård, Trond Bøhlerengen , Anders-Johan Almås, Kyrre Groven & Carlo Aall. 2014. Bygninger og infrastruktur – sårbarhet og tilpasningsevne til klimaendringer. SINTEF Fag 28. Oslo: SINTEF.
- Frennert, Susanne. 2018. "Lost in digitalization? Municipality employment of welfare technologies." *Disability and Rehabilitation: Assistive Technology* 14 (6).
- Friberg, Jon Horgen & Arnfinn H. Midtbøen. 2018. "Ethnicity as skill: immigrant employment hierarchies in Norwegian low-wage labour markets." *Journal of Ethnic and Migration studies* 44 (6). doi: 10.1080/1369183X.2017.1388160.
- Gjerde, Audun. 2020. NAVs bedriftsundersøkelse 2020. Nedgang i etterspørselen etter arbeidskraft. NAV-rapport 2020:2. Oslo: Arbeids- og velferdsdirektoratet
- Glaser, B.G. & A. Strauss. 1967. *Discovery of grounded theory: strategies for qualitative research*. New York: Aldine de Gruyter.
- Grimsmo, L. & H. Digre. 2012. Teknologibehov for lønnsom bearbeiding av fryst hvitfisk i norsk fiskeindustri. SINTEF A23114. Trondheim: SINTEF.
- Grimsrud, Gro Marit & Marit Aure. 2013. "Tilflytting for enhver pris? En studie av tilflyttingsarbeid i norske distriktskommune. Ideas2evidence rapport 4/2013."
- Gripsrud, Geir. 2018. *Metode og Dataanalyse*. Oslo: Cappelen Damm.
- Gustad, Frode. 2016. "Digitale informasjonssystemer i byggeprosjekter." Master thesis, Institutt for bygg- og miljøteknikk, NTNU.
- Gythfeldt, Knut & Kåre Heggen. 2013. "Hva betyr høgskolene for rekruttering av arbeidskraft til egne regioner?" *Søkelys på arbeidslivet* 30 (3):235-250.
- Hem, Erlend. 2018. "Hva bør grounded theory kalles på norsk?". Den norske legeförening, accessed 06.06. . <https://tidsskriftet.no/2018/06/sprakspalten/hva-bor-grounded-theory-kalles-pa-norsk>.
- Henriksen, Edgar. In press. "Title." Sjømatnæringen og Europa: EØS og alternativene.
- Henriksen, Edgar, Ingrid Kristine Pettersen & Dengjun Zhang. 2017. Bruk av permitteringer og utenlandsk arbeidskraft i fiskeforedling. Deskriptiv statistikk og kvantitativ og kvalitativ analyse. In *Nofima rapportserie*. Tromsø: Nofima, Capia.

- Henriksen, Kristian, Trude Olafsen & Signe Annie Sønvisen. 2014. Kartlegging av behov for kompetanse og arbeidskraft i sjømatnæringen-i dag og fram til 2020. SINTEF A26222. Trondheim: SINTEF Fiskeri og havbruk.
- Hjemås, Geir, Erling Holmøy & Fatima Haugstveit. 2019. Fremskrivninger av etterspørselen etter arbeidskraft i helse- og omsorg mot 2060. Oslo: Statistisk sentralbyrå.
- Hoftun, Daniel Børmark & Erik Ejsing Madsen. 2018. "Bruk og implementering av ny teknologi, og hvordan dette tilrettelegger for effektivisering av produksjonsfasen i byggeprosjekter." Master thesis, Det teknisk-naturvitenskapelige fakultet University of Stavanger, Norway.
- Høgestøl, A. & O. Bjørnebekk. 2019. Kandidatundersøkelsen 2019 For UiT – Norges arktiske universitet. Ideas2Evidence Rapport 4:2019.
- Iversen, Endre Kildal, Tori Haukland Løge, Erik W. Jakobsen & Kåre Sandvik. 2015. Verdiskaping i reiselivsnæringen i Norge – utvikling og fremtidspotensial. Menon-publikasjon nr. 3/2015. Menon Economics.
- Iversen, Endre Kildal, Tori Løge & Anders Helseth. 2017. Reiseliv i nord. Luftfartens betydning for turismen i Nord-Norge. Menon-publikasjon nr. 51/2017. Menon Economics.
- Jakobsen, Kine & Signe A. Sønvisen. 2018. Regionale forskjeller i sykefravær. SINTEF Rapport 2018-00122. Tromsø: SINTEF Nord.
- Johnsen, Jahn Petter. 2002. "Fiskeren som forsvant? Avfolking, overbefolkning og endringsprosesser i norsk fiskerinæring i et aktor-nettverk-perspektiv." Institutt for samfunns- og markedsfag. Norges fiskerihøgskole Universitetet i Tromsø.
- Kalstø, Åshild M. 2019a. Hvilke rekrutteringskanaler benytter bedriftene? Oslo: SSB.
- Kalstø, Åshild M. 2019b. NAVs bedriftsundersøkelse 2019 - Økt etterspørsel etter arbeidskraft. In *Arbeid og velferd* Oslo: SSB.
- Kalstø, Åshild M. & Johannes Sørbo. 2017. NAVs Bedriftundersøkelse 2017. NAV Notat 1 2017.
- Kalstø, Åshild M. & Johannes Sørbo. 2018a. NAVs bedriftsundersøkelse 2018. NAV Notat 1 2018.
- Kalstø, Åshild M. & Johannes Sørbo. 2018b. NAVs bedriftsundersøkelse 2018. Oslo: SSB.
- Kann, Inger Cathrine, Therese Dokken, Johannes Sørbo & Jun Yin. 2018. Geografisk og yrkesmessig mobilitet blant arbeidsledige. *Arbeid og velferd* nr. 1-2018. Oslo: NAV.
- Kantar TNS. 2017. Kandidatundersøkelsen 2017 UiT Norges arktiske universitet, Høgskolen i Harstad og Høgskolen i Narvik. Oslo: Kantar TNS.
- KBNN. 2016. Befolkningsutviklingen i Nord-Norge. Kunnskapsbanken, SpareBank 1 Nord-Norge.
- KBNN. 2017. Arbeidsmarkedet i Nord-Norge. Kunnskapsbanken, SpareBank 1 Nord-Norge.
- KBNN. 2018. "Investeringsstilleren 2018." Kunnskapsbanken, SpareBank 1 Nord-Norge.

- KBNN. 2019. "Kompetanse i nord – tilpasset behov og muligheter?". Kunnskapsbanken, SpareBank 1 Nord-Norge
- KBNN, and Norce. 2019. Forventningsbarometer 2019. Kunnskapsbanken, SpareBank 1 Nord-Norge.
- Kolbjørnsrud, Vegard, Ragnhild Kvålshaugen & Ragnvald Sannes. 2020. "Strategiske gevinster ved robotisering i bygg-og anleggsnæringen." *Praktisk økonomi & finans* 36 (01):18-32.
- Kovács, G. & K. M. Spens. 2005. "Abductive reasoning in logistics research." *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management* 35 (2):132 – 144.
- KS. 2016. Kommunesektorens arbeidsgivermonitor 2016.
- KS. 2019. Kommunesektorens arbeidsgivermonitor 2019.
- Larsen, Kruse. 2018. "DISTRIKTS- POLITIKK 2.0.". Retrieved 10.10.2020, from <https://www.kruselarsen.no/b/distriktspolitikk-20--tankesmie-og-digitalisering>.
- Latour, Bruno. 1990. "Drawing things together." In *Representation in Scientific Practice*, edited by Michael Lynch and Steve Woolgar. Cambridge and London: MIT Press.
- Leknes, Stefan, Geir Hjemås, Erling Holmøy & Nils Martin Stølen. 2019. Regional framskrivning av etterspørsel etter helse- og omsorgstjenester, 2017 – 2035. Oslo: Statistisk sentralbyrå.
- Levy, Frank & Richard Murnane. 2004. *The New Division of Labor: How Computers Are Creating the Next Job Market*.
- Lillejord, Sølvi , Kristoffer Halvorsrud, Erik Ruud, Konrad Morgan, Tor Freyr, Peder Fischer-Griffiths, Ole Johan Eikeland, Trond Eiliv Hauge, Anne Dåsvatn Homme, Terje Manger, Lars Johannessen Kirkebøen & Astrid Marie Jorde Sandsør. 2015. "Tiltak mot frafall som virker." Kunnskapssenter for utdanning KSU, accessed 2.2. <https://web.archive.org/web/20161011231747/http://www.forskningsradet.no/servlet/Satellite?c=Rapport&cid=1254008824798&lang=no&pagename=kunnskapssenter%2FHovedsidemal>.
- Long, J. . 2015. "Grounded theory : Its use in recruitment and retention." Semantic Scholar, accessed 06.06.2020. <https://www.semanticscholar.org/paper/Grounded-theory-%3A-Its-use-in-recruitment-and-Long/cc30ebfc5641f68f7f414712259f487d354edd17?citationIntent=result#citing-papers>.
- Makaringe, S.B. & H. Khobai. 2018. The effect of unemployment on economic growth in South Africa (1994-2016). Munich: MPRA.
- Meld. St. 23 (2012–2013). 2013. Digital agenda for Norge — IKT for vekst og verdiskaping. Oslo: Kommunal- og moderniseringsdepartementet.
- Meld. St. 29 (2012-2013). 2013. Morgendagens omsorg. Oslo: Helse- og omsorgsdepartementet
- Meld. St. 29 (2016-2017). 2017. Perspektivmeldingen 2017. Oslo: Finansdepartementet.
- Menon Economics. 2019. Ringvirkningsanalyse av reiselivet i Lofoten og Vesterålen. Menon.

- Mohn, K., L.S. Stambøl & K.Ø. Sørensen. 1994. Regional analyse av arbeidsmarked og demografi – Drivkrefter og utviklingstrekk belyst ved modellsystemet REGARD. In *Sosiale og økonomiske studier* Statistisk sentralbyrå.
- Morse, Janice M. 2007. "Sampling in grounded theory." *The SAGE handbook of grounded theory*:229-244.
- Moum, Anita, Halvard Høiland-Kaupang, Nils Olsson & Martin Bredeli. 2017. Industrialisering av byggeprosessene Status og trender. Oslo: SINTEF.
- Mullis, M.E. 2017. "Mobilitet i befolkningen gir effektivt arbeidsmarked." *Stavanger aftenblad*.
- Nærings- og fiskeridepartementet. 2019. Regjeringa sin strategi for heilårige arbeidsplassar i fiskeindustrien.
- NAV Finnmark. 2017. NAV Finnmarks Bedriftsundersøkelse. Vadsø: NAV.
- NAV Nordland. 2019. Virksomhetene i Nordland kunne ansatt nesten 5 000 flere i 2019. edited by NAV: Bodø.
- NAV Troms. 2019. Bedriftsundersøkelse Troms 2019. Tromsø: NAV.
- NHO. 2018. Verden og oss - Næringslivets perspektivmelding 2018. Oslo: NHO.
- NHO Reiseliv. "Tall og fakta for reiselivsnæringen." <https://www.nhoreiseliv.no/tall-og-fakta/>.
- NHO Reiseliv. 2020. Nordnorsk reiselivsstatistikk 2019. edited by NHO Reiseliv.
- Nofima. 2020. "Sjekk selv hvordan det står til med fiskeindustrien i Norge." <https://nofima.no/nyhet/2019/10/sjekk-selv-hvordan-det-star-til-med-fiskeindustrien-i-norge/>.
- NOU 2013:13. Lønnsdannelsen og utfordringer for norsk økonomi. edited by Finansdep. Oslo: Departementenes servicesenter Informasjonsforvaltning.
- NOU 2018:2. Fremtidige kompetansebehov I— Kunnskapsgrunnlaget. Oslo: Kunnskapsdepartementet.
- NOU 2019:2. Fremtidige kompetansebehov II - Utfordringer for kompetansepolicyen edited by Kunnskapsdepartementet. Oslo: Departementenes sikkerhets- og serviceorganisasjon
- NOU 2019:7. Arbeid og inntektssikring - Tiltak for økt sysselsetting edited by Arbeids- og sosialdepartementet. Oslo: Departementenes sikkerhets- og serviceorganisasjon.
- Ødegård, Anne Mette. 2014. Arbeidsinnvandring og fleksible bemanningsstrategier i fire bransjer. In *Søkelys på arbeidslivet*. Oslo: Fafo.
- OECD. 2017. *The Nature of Problem Solving. Using Research to Inspire 21st Century Learning*. Edited by Benő Csapó and Joachim Funke. Paris: OECD Publishing.
- Okun, Arthur M. 1962. "Potential GNP: Its measurement and significance. In: Proceedings of the Business and Economic Statistics Section." *American Statistical Association* Washington, DC.:98–104.
- Olsen, Terje & Dennis Søndergård. 2019. "Velferdsteknologi." *Nordisk välfärdsforskning / Nordic Welfare Research* 4 (1):5-8. doi: 10.18261/issn.2464-4161-2019-01-01 E.

- PEAB. 2019. "Visjon - Nordens samfunnsbygger." PEAB, accessed 12.12. <https://peab.no/om-peab/visjon/>.
- Pettersen, Kaja. 2018. "Hvordan kan bruk av digitale verktøyer effektivisere produksjon på byggeplass for en mellomstor bedrift? Digitalisering i Sortland Entreprenør." Master i Integreert Bygningsteknologi, Universitetet i Tromsø.
- PwC. 2019. Sjømatbarometeret 2019.
- Reichertz, Jo. 2007. "Abduction: The Logic of Discovery of Grounded Theory " In *The Sage Handbook of Grounded Theory*, edited by Antony Bryant and Kathy Charmaz. London: Sage.
- Røed, Marianne & Pål Schøne. 2016. "Impact of Immigration on Inhabitants' Educational Investments." *The Scandinavian Journal of Economics* 118 (3):433-462.
- Rolland, Tomas. 2020. UiT-prosjekt om havutdanning fikk 4,8 millioner i støtte. UiT Norges arktiske universitet.
- Rørstad, Kristoffer , Pål Børing, Espen Solberg & Tone Cecilie Carlsten. 2019. NHOs kompetansebarometer 2019. Resultater fra en undersøkelse om kompetansebehov blant NHOs medlemsbedrifter i 2019. Oslo: NIFU.
- Rørstad, Kristoffer, Pål Børing, Espen Solberg & Tone Cecilie Carlsten. 2018. NHOs Kompetansebarometer 2018 - Resultater fra en undersøkelse om kompetansebehov blant NHOs medlemsbedrifter i 2018 Oslo: NHO.
- Rybalka, Marina, Ole Røgeberg & Øystein Åmelfot Dyngen. 2019. Digitalisering i kommunene. Overblikk over tilstanden i 2018. In *Rapport 2019/14*. Oslo, Kongsvinger: Statistisk sentralbyrå.
- Samordna opptak. 2019. Søker- og opptakstall 2019.
- Schwab, Klaus. 2017. *The fourth industrial revolution*: Crown Business.
- Seawright, Jason & John Gerring. 2008. "Case selection techniques in case study research: A menu of qualitative and quantitative options." *Political research quarterly* 61 (2):294-308.
- Sjølie, Ela, Susanne Francisco, Kathleen Mahon, Mervi Kaukko & Stephen Kemmis. 2020. "Learning of academics in the time of the Coronavirus pandemic." *Journal of Praxis in Higher Education* 2 (1):85-107.
- Solem, Anniken, Buvik, Marte Pettersen; Finnestrand, Hanne Gudrun; Landmark, Andreas D.; Magerøy, Kristoffer; Ravn & Elvemo, Johan 2016. Fagarbeiderkompetanse - Kartlegging av dagens og fremtidens kompetansebehov i fagarbeiderrollen, i industri og bygg og anlegg. Trondheim: SINTEF.
- Sønvisen, S.A., J. P. Johnsen & J. Vik. 2017. Mellom nettverk og marked II: Om fiskerirekruttering og sysselsettingssystemer i fiske Trondheim: Bygdeforskning.
- Sønvisen, Signe Annie. 2012. *The Recruitment Paradox: Recruitment to the Norwegian Fishing Fleet*. Edited by C. Carothers, K.R. Criddle, C.P. Chambers, P.J. Cullenberg, J.A. Fall, A.H. Himes-Cornell, J.P. Johnsen, N.S. Kimball, C.R. Menzies & E.S. Springer, *Fishing People of the North: Cultures, Economies, and Management Responding to Change*. . Alaska Sea Grant: University of Alaska Fairbanks. .

- Sønvisen, Signe Annie. 2013. "Coastal communities and employment systems: Networks and communities in change."
- Sønvisen, Signe Annie, Jahn Petter Johnsen & Jostein Vik. 2011. "The Norwegian Coastal Employment System – What It Was and What It Is." *MAST 2011* 10 (1):31-56.
- SSB. 2014. "Indikatorer for bærekraftig utvikling. Nasjonalformuen og bærekraftig utvikling." Statistisk sentralbyrå. <https://www.ssb.no/natur-og-miljo/barekraft/nasjonalfomuen-og-barekraftig-utvikling>.
- SSB. 2019a. "Variabeldefinisjon - Deltidssysselsatte." SSB, accessed 10.01. <https://www.ssb.no/a/metadatas/conceptvariable/vardok/1128/nb>.
- SSB. 2019b. "Variabeldefinisjon Undersysselsatte." SSB, accessed 10.01. <https://www.ssb.no/a/metadatas/conceptvariable/vardok/1126/nb>.
- SSB. 2020. Kommunefakta Lyngen (Troms og Finnmark – Romsa ja Finnmárku – Tromssa ja Finmarkku). Statistisk sentralbyrå.
- SSB tabell 03814. Studenter i høyere utdanning. Studenter i høyere utdanning i Norge. Kjønn og skolekommune (K) 2000 - 2019. Oslo: Statistisk sentralbyrå.
- SSB tabell 05426. Flyttinger, etter region, statistikkvariabel og år. Oslo: Statistisk sentralbyrå.
- SSB tabell 07971. Arbeidskraftundersøkelsen. Sysselsatte (AKU) (1 000 personer), etter kjønn, næring (SN2007), alder, statistikkvariabel og år. Oslo: Statistisk sentralbyrå.
- SSB tabell 07979. Sysselsetting, registerbasert. Sysselsatte per 4. kvartal, etter statistikkvariabel, region, år og sektor. Oslo: Statistisk sentralbyrå.
- SSB tabell 07984. Sysselsetting, registerbasert. Sysselsatte per 4. kvartal, etter region, næring (SN2007), statistikkvariabel og år. Oslo: Statistisk sentralbyrå.
- SSB tabell 08536. Sysselsetting, registerbasert. Sysselsatte per 4. kvartal, etter region, statistikkvariabel, år og næring (SN2007). Oslo: Statistisk sentralbyrå.
- SSB tabell 09315. Sysselsetting, registerbasert. Sysselsatte per 4. kvartal, etter region, statistikkvariabel, år og næring (SN2007). Oslo: Statistisk sentralbyrå.
- SSB tabell 09429. Befolkningens utdanningsnivå. Utdanningsnivå, etter kommune og kjønn (K) 1970 - 2019. Oslo: Statistisk sentralbyrå.
- SSB tabell 10594. Registrerte arbeidsledige. Registrerte arbeidsledige 15-74 år, etter kjønn (K) 1990M01 - 2020M03. Oslo: Statistisk sentralbyrå.
- SSB tabell 10972. Gjennomføring i videregående opplæring. Gjennomføring i videregående opplæring, etter kjønn og fullføringsgrad (K) (avslutta serie) 2009-2014 - 2013-2018. Oslo: Statistisk sentralbyrå.
- SSB Tabell 11608. Sysselsetting blant innvandrere, registerbasert. Sysselsatte. 4. kvartal, etter kjønn, alder, innvandringskategori, landbakgrunn, næring (SN2007), statistikkvariabel og år. Oslo: Statistisk sentralbyrå.

- SSB tabell 11616. Sysselsetting, registerbasert. Sysselsatte, etter bosted, arbeidssted, inn- og utpendling, kjønn og alder. 4. kvartal (K) 2000 - 2019. Oslo: Statistisk sentralbyrå.
- SSB tabell 11618. Sysselsetting, registerbasert. Befolkning og sysselsatte, etter bosted, arbeidssted, kjønn og alder. 4. kvartal (K) 2009 - 2019. Oslo: Statistisk sentralbyrå.
- SSB tabell 11668. Framskrevet folkemengde 1. januar, etter kjønn og alder, i 9 alternativer (K) (B) 2018 - 2040. Oslo: Statistisk sentralbyrå.
- SSB tabell 12443. Sykefravær for lønnstakere (prosent), etter region, statistikkvariabel og kvartal. Oslo: Statistisk sentralbyrå.
- SSB tabell 12539. Sysselsetting, registerbasert. Lønnstakere, etter bosted, arbeidssted, alder, næring (17 grupper, SN2017) og arbeidstid (6 grupper). 4. kvartal (K) 2015 - 2019. Oslo: Statistisk sentralbyrå.
- SSB tabell 13012. Gjennomføring i videregående opplæring, etter region, fullføringsgrad, alder, statistikkvariabel og intervall (år). Statistisk sentralbyrå.
- Stambøl, Lasse Sigbjørn. 2006. Arbeidsmarkedsmobilitet, sysselsetting og yrkesdeltagelse etter nasjonalitet. In *Økonomiske analyser*
- Statistikknett. 2020. Statistikknett Reiseliv.
- Svaboe, Gunnhild Beate Antonsen. 2016. "Arbeidskraftstrategier i bygg og anlegg: en kvantitativ studie av bedriftslederes bruk av østeuropeisk arbeidskraft." Master, Institutt for sosiologi og statsvitenskap, NTNU.
- Svarstad, J. & H. Mellingsæter. 2015. "Jeg er snart 28 år, men føler ikke at jeg er noe." *Aftenposten*. <https://www.aftenposten.no/norge/i/ovOj/jeg-er-snart-28-aar-men-foeler-ikke-at-jeg-er-noe>.
- Teddlie, Charles & Abbas Tashakkori. 2009. "Chapter 5. Paradigm Issues in Mixed Methods Research " In *Foundations of Mixed Methods Research*. Los Angeles: SAGE.
- Timmermans, Stefan & Iddo Tavory. 2012. "Theory construction in qualitative research: From grounded theory to abductive analysis." *Sociological theory* 30 (3):167-186.
- Tracy, Sara J. 2010. "Qualitative Quality: Eight 'Big-Tent' Criteria for Excellent Qualitative Research." *Qualitative Inquiry* 16 (10):837-853.
- UiT. "Helseteknologi." https://uit.no/utdanning/program/560071/helseteknologi_-_informatikk_sivilingenior_-_mas.
- UiT. "Telemedisin og e-helse." Institutt for klinisk medisin, UiT Norges arktiske universitet. https://uit.no/forskning/forskningsgrupper/gruppe?p_document_id=342064
- Vareide, K., H. N. Storm, S. Svardal & S. Groven. 2018. Suksessrike distriktskommuner anno 2018. In *TF-rapport nr 442*. Bø: Telemarksforskning.
- Venturini, Tommaso & Daniele Guido. 2012. "Once upon a text: an ANT tale in text analysis." *Sociologica* 6 (3):0-0.

- Vik, Jostein, Jahn Peter Johnsen & Signe A. Sønvisen. 2011. "Kysten i endring: Om fiskeripolitikken som distrikts og lokalsamfunnspolitikk." In *Rurale brytninger* edited by M. S. Haugen and E.P. Stræte. Trondheim: Tapir akademisk forlag.
- WGU. 2019. "Effects of low unemployment rates on businesses." WGA, accessed 10.01. <https://www.wgu.edu/blog/effects-low-unemployment-rates-businesses1905.html>.
- Yin, Robert K. 2018. *Case study research and applications : design and methods*. 6. utgave. ed. Los Angeles: SAGE.



Teknologi for et bedre samfunn
www.sintef.no