



NHOs Kompetansebarometer 2017

Hovedresultater fra en undersøkelse om
kompetansebehov blant NHOs medlemsbedrifter i 2017



Kristoffer Rørstad, Pål Børing, Espen Solberg og
Tone Cecilie Carlsen

Arbeidsnotat 2017:7

NHOs Kompetansebarometer 2017

Hovedresultater fra en undersøkelse om
kompetansebehov blant NHOs medlemsbedrifter i 2017

Kristoffer Rørstad, Pål Børing, Espen Solberg og Tone
Cecilie Carlsen

Arbeidsnotat 2017:7

Arbeidsnotat 2017:7

Utgitt av Nordisk institutt for studier av innovasjon, forskning og utdanning
Adresse Postboks 2815 Tøyen, 0608 Oslo. Besøksadresse: Økernveien 9, 0653 Oslo.

Prosjektnr. 12820790

Oppdragsgiver Næringslivets Hovedorganisasjon
Adresse Postboks 5250 Majorstuen, 0303 Oslo

Foto Shutterstock

ISBN 978-82-327-0281-7
ISSN 1894-8200 (online)



Copyright NIFU: CC BY-NC 4.0

www.nifu.no

Forord

Dette arbeidsnotatet presenterer noen hovedresultater fra NHOs kompetansebarometer for 2017. Kompetansebarometeret er en spørreundersøkelse om kompetansebehov til alle NHOs bedrifter. Kartleggingen har vært gjennomført årlig de siste fire år, og det er dermed mulig å se på utviklingen av kompetansebehov over tid.

Spørreskjemaet som har vært benyttet i årets kompetansebarometer, har til dels vært lik som de tidligere. Det har et sett faste spørsmål om bedriftenes kompetansebehov som er gjentatt årlig, samt at vi har lagt til tre nye spørsmålsbatteri om digitalisering- og automatiseringsbehov, læring i bedriften og respons på utlyste stillinger.

Prosjektet er utført av NIFU på oppdrag fra Næringslivets Hovedorganisasjon. Det er viktig å understreke at barometeret skal være et verktøy for å ta pulsen på NHO-bedriftenes kompetansebehov, og er ikke alene egnet for bruk i dimensjonering eller framskrivninger av behov for ulike utdanningsfag, -nivåer eller yrker. Bedriftenes besvarelser er ikke vektet etter bedriftsstørrelse – én bedrift er lik én stemme. I dette notatet presenteres figurer som viser bedriftenes behov for ulike kompetanser etter andeler, hovedsakelig per landsforening, region eller bedriftsstørrelse.

Det rettes en stor takk de 5 557 bedriftene som har gitt sin stemme og besvart spørreskjemaet, og inngår i datagrunnlaget. Vi takker også NHO for et godt samarbeid underveis.

Prosjektteamet ved NIFU har bestått av Pål Børing, Tone Cecilie Carlsen, Espen Solberg og Kristoffer Rørstad, med sistnevnte som prosjektleder.

Oslo, 7. august 2017

Sveinung Skule
Direktør

Innhold

Sammendrag	5
1 Innledning	8
1.1 Bakgrunnen for undersøkelsen	8
1.2 Undersøkelsens representativitet og næringsprofil i NHO	9
1.2.1 Betydningen av bedriftsstørrelse	10
1.3 Oversikt over analyser fra NHOs kompetansebarometer	12
2 Bedriftenes kompetansebehov	13
2.1 Udekket kompetansebehov	13
2.2 Konsekvenser av udekket kompetansebehov	16
2.3 Strategier for å dekke kompetansebehov	18
2.4 Behov for ulike fagkompetanser	20
2.5 Bedriftenes behov for ulike utdanningsnivåer	22
2.6 Behov for yrkesfaglig utdanning	25
2.7 Behov for fagskoleutdannede	27
2.8 Behov for ingeniører	27
3 Digitalisering og automatisering blant bedriftene	30
3.1 I hvilken grad har bedrifter gjennomført eller planlagt digitalisering/automatisering	30
3.2 Former for digitalisering og automatisering som foregår i bedriftene	33
3.3 Bedriftenes motivasjon for å digitalisere og automatisere	36
3.4 Endrede kompetansebehov som følge av digitalisering og automatisering	37
4 Kompetanseheving i bedriftene	40
4.1 Ulike former for kompetanseheving innen bedriftene	40
4.2 Kunnskaper og ferdigheter bedriftene ønsker å styrke	41
4.3 Virkemidler for å skape mer kreativitet blant ansatte	42
5 Respons på utlyste stillinger	44
5.1 Andel bedrifter som har utlyst stillinger	44
5.2 Respons på utlyste stillinger etter utdanningsnivå	46
5.3 Respons på utlyste stillinger etter fagkompetanse	48
6 Data, metode og avgrensning	51
6.1 Gjennomføring av undersøkelsen	51
6.2 Representativitet innenfor NHO	51
Referanser	54
Vedlegg – Spørreskjema	55

Sammendrag

NHOs kompetansebarometer er en årlig undersøkelse som kartlegger kompetansebehov for NHOs medlemsbedrifter. Undersøkelsen har blitt gjennomført årlig de fire siste årene. I årets undersøkelse inngår 5557 bedrifter som har besvart ulike spørsmål om sine kompetansebehov. Her oppsummerer vi noen av hovedfunnene.

- Totalt oppgir nesten 6 av 10 NHO-bedrifter at de i stor eller noen grad har et udekket kompetansebehov i 2017. Det er 7 prosentpoeng høyere enn fjoråret og også noe høyere enn de to første årene. I det store og hele ser det ut til at graden av udekket kompetansebehov er ganske stabilt. Tallene indikerer et visst tilbakeslag i 2016, mens behovet for kompetanse ser ut til å ha tatt seg opp igjen i 2017. Når flere bedrifter melder om økt behov for kompetanse kan det ha sammenheng med at flere bransjer opplever vekst og lysere utsikter etter de første effektene av oljeprisfallet i 2014. Men det kan også reflektere at flere bedrifter er i en omstillingsfase, og at økt behov for kompetanse handler om et behov for fornyelse.
- Mediebedriftenes Landsforening, Abelia og Sjømat Norge er de tre landsforeningene som oppgir å ha de største andelene med udekkede kompetansebehov, fra 67 til 79 prosent. Om lag halvparten (54 prosent) av bedriftene i Norsk olje og gass oppgir at de har et udekket kompetansebehov, som er en stor økning fra fjoråret da andelen kun var rundt 30 prosent. Dette kan ses i sammenheng med at nedbemanninger i olje- og gassbransjen nå kan være over, og bedriftene igjen har et større behov for kompetanse enn de i dag har. Mer udekkede kompetansebehov i forhold til fjoråret, oppgir også Sjømat Norge, Energi Norge, NHO Transport og NHO Logistikk og transport. En høyere andel bedrifter med økt udekket kompetansebehov kan tolkes som et økt behov for arbeidskraft og dermed bedre tider i disse bransjene.
- Graden av udekket kompetansebehov etter regioner fordeler seg ganske jevnt, fra Rogaland med en andel på 52 prosent til Troms med 67 prosent. I 2016 så vi en merkbar nedgang i kompetansebehovene blant bedrifter i Rogaland, trolig som en direkte konsekvens av oljeprisfallet. I 2017 ser vi at kompetansebehovene øker igjen, noe som gjenspeiler det vi så for olje- og gassnæringen. Tilsvarende mønster med nedgang i fjor og vekst i år ser vi også blant NHO-bedrifter i Nordland, Finnmark, Vestfold, Hordaland, Agder og Møre og Romsdal. Sistnevnte fylke er også en region hvor mange bedrifter er knyttet til olje og gassnæringen.
- Blant bedriftene som har et udekket kompetansebehov, sier fire av ti at de har tapt kunder eller markedsandeler, noen færre oppgir at de har skrinlagt eller utsatt virksomheten, mens en femtedel har redusert virksomheten. Dette bildet er forøvrig ganske likt sammenlignet med tidligere år. Rundt halvparten av bedriftene i MBL (Mediebedriftenes Landsforening), NHO

Service, Nelfo og Abelia oppgir å ha tapt kunder eller markedsandeler. Ved Abelia oppgir også rundt halvparten av bedriftene at manglende kompetanse har ført til skrinlegging eller utsatt utviding av virksomheter.

- Metodene for å dekke inn kompetansegapet er flere. Om lag 80 prosent av bedriftene oppgir at de vil heve kompetansen til dagens ansatte. Noen færre (ca. 70 prosent) oppgir at de vil ansette nye personer fra det norske arbeidsmarkedet, mens i underkant av halvparten vil leie inn ekspertise for en periode. Litt færre enn 40 prosent sier de vil outsource tjenester, mens aller færrest – rundt 20 prosent vil ansette personer fra utlandet. Vi har sett tilsvarende andeler og rangering av alternativ i de foregående utgavene av NHO barometeret.
- Når det gjelder hva slags kompetanse bedriftene har behov for, er håndverksfag og ingeniør og tekniske fag de to fagområdene som er mest etterspurt. Litt i overkant av halvparten av bedriftene oppgir behov for håndverksfag, mens noen færre (46 prosent) har behov for ingeniør og tekniske fag. Samfunnsfag, juridiske fag, økonomiske og administrative fag etterspørres av rundt en tredjedel av bedriftene, mens matematikk og naturvitenskap etterspørres av 15 prosent av bedriftene. Bedriftene med størst behov for håndverksfag finner vi hos Nelfo (81 prosent), Byggenæringens Landsforening (80 prosent) og Norges Bilbransjeforbund (67 prosent). Størst behov for ingeniør og tekniske fag finner vi blant landsforeningene Energi Norge (88 prosent) og Norsk olje og gass (79 prosent). Større bedrifter har større behov for ingeniør og tekniske fag enn mindre bedrifter.
- Når bedriftene oppgir hva slags utdanningsnivå de har behov for, er det om lag seks av ti bedrifter som har behov for personer med yrkesfaglig utdanning. Deretter følger behov for fagskoleutdannede som litt over halvparten trenger, mens bachelor- og mastergrad etterspørres av om lag hhv. 40 og 33 prosent av bedriftene. Tilsvarende rangering av utdanningsnivåene fant vi også i de foregående årene. Et gjennomgående trekk er at bedriftsstørrelse har stor betydning for hvilket utdanningsnivå bedriften har behov for, spesielt når det gjelder høyere utdanning. Mens kun om lag en femtedel av de minste bedriftene (de med færre enn 10 ansatte) har behov for personale med mastergrad, er andelen nesten 80 prosent blant de største bedriftene (de med flere enn 250 ansatte). Tilsvarende mønster gjelder for behovet for bachelorgrad.
- De yrkesfagene som flest bedrifter oppgir å ha behov for er teknikk og industriell produksjon, bygg- og anleggsteknikk og elektrofag, som oppgis av 30-36 prosent (av bedriftene som i utgangspunktet oppga å ha behov for denne type kompetanse). Behovene for yrkesfag kan i stor grad knyttes direkte til de landsforeningene som oppgir dette. 90 prosent av Byggenæringens Landsforenings bedrifter har behov for bygg- og anleggsteknikk, over 90 prosent av bedriftene i Nelfo og Energi Norge oppgir å ha behov for elektrofag, mens Norsk Industri er den landsforeningen som har størst behov for teknikk og industriell produksjon.
- Litt færre enn halvparten av bedriftene oppga å ha behov for ingeniør og tekniske fag. Ingeniørtypene som flest bedrifter har behov for er elektro-, bygg- og maskiningeniører. Disse ingeniørtypene var også de mest etterspurte i 2016. Behovet for elektroingeniører er størst blant bedriftene i landsforeningene Nelfo og Energi Norge. Byggingeniører er i særlig grad etterspurt blant bedriftene i Byggenæringens Landsforening (BNL) og maskiningeniører er mest etterspurt blant bedriftene i Norsk Industri. Bedriftene i NHO Service oppgir også å ha et visst behov for alle disse tre ingeniørtypene.
- Nye spørsmål i årets utgave av kompetansebarometeret omhandlet digitalisering og automatisering av prosesser og tjenester. En tredjedel av bedriftene oppga å ha implementert en form for digitalisering/automatisering, mens litt færre (31 prosent) oppga å ha planer om å gjennomføre en eller flere former for digitalisering eller automatisering av prosesser eller arbeidsoppgaver. Med andre ord er digitalisering aktuelt for nesten to tredjedeler av bedriftene. Både det å implementere og planlegge dette er mer aktuelt jo større bedriften er.

Bedrifter fra samtlige landsforeningene har både implementert og planlagt gjennomføring av digitalisering/automatisering. Blant bedrifter som har implementert en form for digitalisering finner vi flest hos Mediebedriftenes landsforening og hos Energi Norge hvor flere enn halvparten oppgir å ha implementert dette. Planlagt digitalisering, oppgis av mer enn 40 prosent av bedriftene til både NHO Luftfart, NHO Service og Energi Norge. Verktøy for informasjonsdeling er den mest aktuelle formen for digitalisering blant bedriftene. Dette gjelder både blant de som har implementert og planlagt dette, og oppgis av en tredjedel i hver av disse gruppene.

- Bedriftene har ulike årsaker og motivasjoner for å ville implementere digitalisering eller automatisering i sin bedrift. Den årsaken som ble oppgitt av flest (om lag 80 prosent i stor eller noen grad), er at de ønsker å forbedre kvaliteten i varer og tjenester. Å møte en økt konkurranse i bransjen, ble rapportert som den nest viktigste årsaken, og ble oppgitt av rundt 70 prosent av bedriftene. Motiver knyttet til miljøhensyn og HMS er aktuelt for færre bedrifter. Det er klart færrest NHO-bedrifter som oppgir hjemflytting av produksjon som motiv for automatisering. Men det må ses i sammenheng med at det er få bedrifter som har flyttet produksjonen ut. Blant bedrifter i Norsk industri er det 14 prosent som oppgir hjemflytting av produksjon som begrunnelse for automatisering, og blant de aller største (250+ ansatte) i samme landsforening, oppgir hver femte dette.
- Blant de NHO-bedriftene som har eller planlegger automatisering/digitalisering, oppgir flertallet at de vil ha omtrent samme behov både med tanke på utdanningsnivå og -fag. Om lag en tredel sier at de vil få mindre behov for personer med kun grunnskole eller videregående utdanning studieforberedende retning. Samtidig oppgir i underkant av 30 prosent at de vil ha større behov for personer med yrkesfag, bachelorgrad og mastergrad. Når det gjelder fagområder sier om lag 40 prosent at de vil ha større behov for personer med ingeniør og teknisk utdanning som følge av digitalisering og automatisering.
- I årets kompetansebarometer ba vi bedriftene ta stilling til noen utsagn om kompetansehevingen som skjer i bedriften. Mens 80 til 90 prosent av bedriftene sa seg enig i at de legger til rette for den ansattes kompetanseheving, blant annet gjennom erfaringsutveksling mellom nyansatte og erfarne, oppga rundt halvparten at utdanningsinstitusjonene tilbyr kurs og utdanningstilbud som bedriftene trenger. Imidlertid oppgir et mindretall, ca. 40 prosent, at de savner godkjenningsordninger for kompetanse. Vi ser at evne til å lære seg ting som er relevant for virksomheten og evne til å dele kompetanse skårer høyt. Når disse to alternativene skårer så høyt, handler det mest sannsynlig om at bedriftene legger særlig vekt på de ansattes potensial til å gjøre en god jobb for virksomheten.
- Andre spørsmål i årets barometer var om bedriften hadde utlyst nye stillinger i løpet av året og hvordan responsen hadde vært på disse mht. om søkerne var kvalifiserte eller ikke. Seks av ti bedrifter oppga å ha utlyst nye stillinger. I hovedsak ser det ut til at NHO-bedriftene opplever god respons på utlyste stillinger. Mellom 60 og 70 prosent av bedriftene rapporterte at de fikk mange eller noen kvalifiserte søkere. Imidlertid rapporterte bare rundt halvparten av bedrifter som søkte etter doktorgradskompetanse at de fikk kvalifiserte søkere til stillingene. Det kan ha sammenheng med at stillinger med så høye kompetansekrav ofte vil være svært spesialiserte og tilsvarende krevende å få kvalifiserte søkere til.

1 Innledning

Det er fjerde gang denne spørreundersøkelsen om kompetansebehov blant NHOs bedrifter er gjennomført. Spørreskjemaet er designet slik at en person med sentral informasjon om bedriften kan besvare den raskt på fem til ti minutter. Spørsmålene i skjemaet er også utformet slik at det er tilpasset alle typer bedrifter uavhengig av landsforening, størrelse og næring for å dekke hele bedriftsdemografien i NHO-fellesskapet.

Spørreundersøkelsen er en totalundersøkelse, dvs. at spørreskjemaet er sendt til samtlige bedrifter 18223 (bedrifter uten kontaktinformasjon eller filialer og avdelinger med samme kontaktperson som hovedkontor ble utelatt). I rapporten er resultatene presentert for totalutvalget med fordelinger på landsforening, NHO-regioner og størrelsesintervaller. Dette for å få frem bedriftenes ulike kompetansebehov på tvers av disse variablene.

I denne undersøkelsen presenteres tallene *uvektet* for bedriftsstørrelse. Det innebærer at en bedrift representerer ett svar uavhengig av bedriftens størrelse i antall ansatte eller årsverk som er sysselsatt. Der bedriftsstørrelse antas å ha en viss betydning vises derfor tall fordelt på intervaller for antall ansatte. Dette for å vise at bedrifter med ulike størrelser har ulike kompetansebehov. Det er heller ikke nødvendigvis samsvar mellom bedriftens størrelse og omfanget av behovet for ansatte med ulike kompetanse. Undersøkelsen er ikke designet for å dimensjonere behovet for kompetanse, men heller å fange opp tendenser og typer av behov for ulike kompetanse.

1.1 Bakgrunnen for undersøkelsen

Da NIFU gjennomførte første Kompetansebarometer for NHO i 2014 var det en første kartlegging av kompetansebehov sett fra NHO-bedriftenes side. Kompetansebarometeret beskrev bedriftenes behov for arbeidskraft innen ulike fagområder og utdanningsnivåer med mål om å gi et kunnskapsgrunnlag til de som har ansvar for å dimensjonere utdanningen, og til de som skal velge utdanning og fremtidig karriere.

NHOs kompetansebarometer 2014 fikk mye omtale i mediene, og resultater fra undersøkelsen inngikk i kunnskapsgrunnlaget for Kunnskapsdepartementets policydokumenter; f.eks. i NOU 2014:7 Elevenes læring i fremtidens skole – Et kunnskapsgrunnlag og NOU 2014:14 Fagskolen – et attraktivt utdanningsvalg. Funn fra NHOs kompetansebarometer 2015 ble f.eks. referert til i NOU 2016:3 Produktivitetskommisjonens andre rapport, mens resultater fra 2016 inngikk som kunnskapsgrunnlaget i Meld. St. 25 (2016-17) Humaniora i Norge.

Etter de første kompetansebarometrene utlyste Kunnskapsdepartementet et treårig prosjekt som NIFU også gjennomfører fram til 2018. Prosjektet omhandler arbeidsgiveres vurdering av nyansatte som nokså nylig er ferdige med masterutdanninger, bachelorutdanninger, fireårig lærerutdanning og fagskoleutdanninger. Sentralt står arbeidsgiveres erfaringer med – og vurderinger av – relevansen og kvaliteten på den kompetansen de nyansatte har tilegnet seg gjennom studiene. Rekrutteringsbehov er et annet viktig tema, det samme gjelder betydningen av generalist versus spesialistkompetanse. Første delrapport ble publisert høsten 2016 (Støren, Carlsten, Reiling, Olsen & Arnesen 2016).

Også i europeisk sammenheng har vi sett en økt interesse for forskning på og kartlegging av arbeidsgiveres vurdering av nyutdannendes kompetanse de siste ti årene (f.eks. EU Commission 2010, Humburg, van der Velden & Verhagen 2013). I Norge har dessuten flere høyere utdanningsinstitusjoner selv tatt initiativ til å undersøke arbeidsgiveres vurdering av relevans av deres egne studietilbud. Carlsten, Dahler Hybertsen & Heggem gjennomførte en studie av Luftkrigsskolens yrkesrelevans i 2015, og Reymert, Aamodt, Børing & Ness gjennomførte en relevansundersøkelse på oppdrag fra Universitetet i Oslo i 2016.

I mai 2017 satte regjeringen ned et kompetansebehovsutvalg som skal gi en faglig vurdering av hva slags kompetanse norsk arbeidsliv vil trenge i fremtiden. Utvalget skal blant annet bidra til mer forskning og til å utnytte eksisterende undersøkelser og analyser på området. Kunnskapsgrunnlaget skal fungere som grunnlag for «nasjonal og regional planlegging og for den enkelte arbeidslivets strategiske kompetansebeslutninger.»¹

Kunnskapsminister Torbjørn Røe Isaksen ble sitert på følgende i pressemeldingen som lanserte mandatet for utvalget: «Vi vet at norsk arbeidsliv vil endre seg fremover, og at roboter vil overta flere arbeidsoppgaver, men vi vet for lite om hva slags kompetanse vi vil ha behov for. Vi må finne ut mer om dette. Det er viktig både for den enkelte som skal velge utdanning og yrke og for samfunnet som helhet.» I NHOs kompetansebarometer 2017 har vi spurt medlemsbedriftene om nettopp dette, og vi vier et kapittel i denne rapporten til spørsmål som omhandler digitalisering og automatisering i bedriftene (jf. kapittel 3). Blant annet viser vi hvordan bedriftene vurderer disse prosessene, og vi rapporterer deres motivasjon for å digitalisere og automatisere. Viktig i denne rapporten er også å peke på endrede kompetansebehov som følge av digitalisering og automatisering. Sånn sett vil årets kompetansebarometer fortsatt ha stor policyrelevans på nasjonalt nivå.

Fra NIFU startet arbeidet med NHOs kompetansebarometer i 2014 som et prosjekt avgrenset til en andel av NHOs medlemsbedrifter, har derfor interessen for denne type framskrivninger bidratt til nasjonale studier om samme tema og til systematisk satsing på den kunnskapspolitiske arena.

1.2 Undersøkelsens representativitet og næringsprofil i NHO

Alle bedrifter som inngår i NHOs kompetansebarometer er medlemmer i NHO. Selv om NHO er den klart største og bredeste interesseorganisasjonen for bedrifter i Norge, er noen bransjer bedre representert enn andre. Målt i antall årsverk representerer NHOs medlemsbedrifter om lag 20 prosent av det totale antall årsverk i Norge.²

Figur 1.1 viser NHOs medlemsbedrifter som andel av alle bedrifter i Norge etter næring. Det fremgår av figuren at antall NHO-bedrifter i bruttoutvalget utgjør 9 prosent av det totale antall bedrifter i Norge. Denne andelen har vært meget stabil over tid, se tidligere utgaver av barometeret (Solberg et al. 2015, avsnitt 3.2, Solberg et al. 2014, avsnitt 4.2).

¹ <https://www.regjeringen.no/contentassets/57685a83163f42c1abb4d1a78c930e0a/kompetansebehovutvalg-mandat.pdf>

² Bruttoutvalget av NHOs medlemsbedrifter omfatter totalt 485 761 årsverk per 20.04.2017. Ifølge registerbaserte sysselsettingstall fra Statistisk sentralbyrå (SSB) var det totalt om lag 2 593 000 sysselsatte i Norge i 4. kvartal 2014. Av disse hadde 73 prosent en avtalt arbeidstid på 30 timer eller mer, 9 prosent hadde en avtalt arbeidstid på minst 20 timer men under 30 timer, og 18 prosent hadde en arbeidstid på under 20 timer.



Figur 1.1 NHOs medlemsbedrifter (bruttoutvalget) som andel av alle bedrifter i Norge etter næring

Noter: 1) NHOs medlemsbedrifter omfatter alle de 18 231 bedriftene i bruttoutvalget. 2) Alle bedrifter i Norge omfatter alle bedrifter med sysselsatte i Norge per 20.01.2017, totalt 195 424 bedrifter. 3) Næring er basert på Standard for næringsgruppering (SN2007) (alfabetiske NACE-koder i parentes).

Kilder: NIFU/Kompetansebarometer for NHO, Statistikkbanken SSB

Oversikten i figur 1.1 viser at NHO-bedriftene er relativt godt representert blant bedrifter innenfor næringer som elektrisitets-/gass-/damp-/varmtvannsforsyning, industri, overnattings- og serveringsvirksomhet, og bergverksdrift og utvinning. NHO representerer derimot en mindre andel av bedriftene innenfor næringer som finansierings- og forsikringsvirksomhet, helse- og sosialtjenester, undervisning, og omsetning og drift av fast eiendom. Et fåtall av NHOs medlemsbedrifter er innen offentlig administrasjon og forsvar, og trygdeordninger underlagt offentlig forvaltning. Ved fortolkning av resultatene i denne undersøkelsen, er det derfor viktig å kjenne sammensetningen av utvalget og bedriftene som inngår i materialet.

1.2.1 Betydningen av bedriftsstørrelse

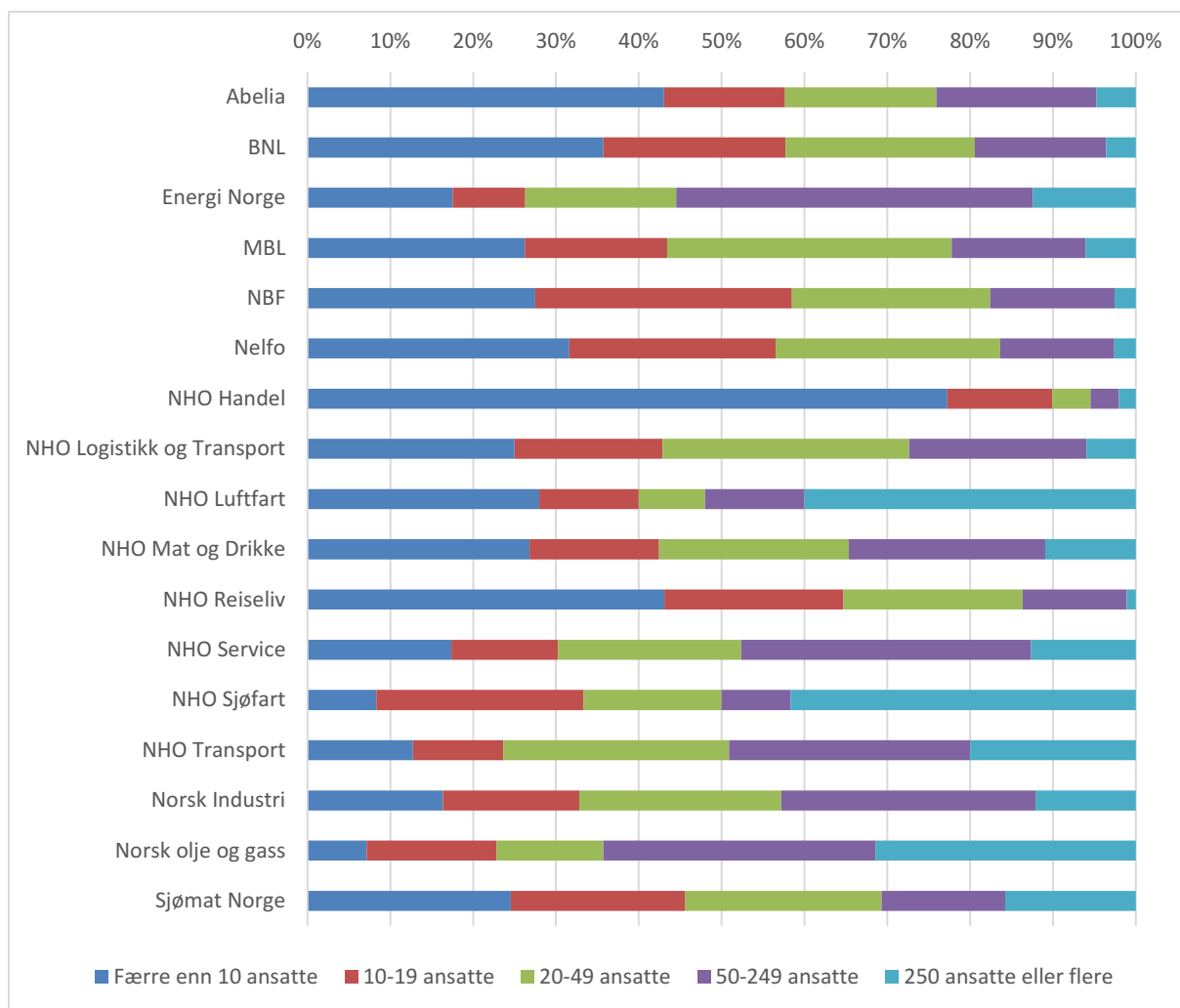
Selv om NHO har flere av Norges største bedrifter blant sine medlemmer, er et flertall av medlemsbedriftene små og mellomstore bedrifter. Blant de NHO-bedriftene som har svart på denne undersøkelsen, har en tredjedel av bedriftene færre enn ti ansatte, samtidig utgjør disse kun fire prosent av antall årsverk. Bedrifter med mellom 10 og 20 ansatte utgjør en femtedel, mens årsverkene utgjør seks prosent. Med andre ord har halvparten av alle bedriftene færre enn 20 ansatte, som til samme utgjør 10 prosent av alle årsverkene. Bedrifter med mellom 20 og 49 ansatte utgjør også en femtedel, mens årsverkene deres utgjør en tredjedel. De største bedriftene med flere enn 250 ansatte utgjør syv prosent mens antall årsverk de sysselsetter utgjør 43 prosent.

Med andre ord står et flertall av bedriftene for et mindretall av årsverkene. En liknende fordeling finner man i NHO-fellesskapet totalt og i hele norsk næringsliv.

Tabell 1.1 Fordeling av NHOs bedrifter etter bedriftsstørrelse, målt som antall og årsverk.

Bedriftsstørrelse	Antall bedrifter	Andel bedrifter	Antall årsverk	Andel årsverk
Færre enn 10 ansatte	1 826	33 %	8 578	4 %
10-19 ansatte	1 044	19 %	13 341	6 %
20-49 ansatte	1 206	22 %	30 766	14 %
50-249 ansatte	1 102	20 %	75 037	34 %
250 ansatte eller flere	379	7 %	94 701	43 %
Totalt	5 557	100 %	222 423	100 %

Hvordan bedriftsstørrelsen er fordelt innenfor hver landsforening er vist i figur 1.2



Figur 1.2 Andel bedrifter etter bedriftsstørrelse per landsforening som inngår i analysen (N=5557)

1.3 Oversikt over analyser fra NHOs kompetansebarometer

Svarene i NHOs kompetansebarometer inneholder et stort datamateriale som er utnyttet og formidlet på ulike vis. Følgende analyser og rapporter er produsert så langt:

Hovedrapporter

- NIFU-Arbeidsnotat 7/2014: Kompetansebarometer for NHO-bedriftene. Hovedrapport med hovedtall og tabellvedlegg for 2014-undersøkelsen.
- NIFU-Arbeidsnotat 5/2015: Hovedresultater fra en undersøkelse om kompetansebehov blant NHOs medlemsbedrifter i 2015
- NIFU-Arbeidsnotat 1/2016: NHOs kompetansebarometer 2016. Hovedresultater fra en undersøkelse om kompetansebehov blant NHOs medlemsbedrifter i 2016
- NIFU Arbeidsnotat 7/2017 NHOs kompetansebarometer 2017. Hovedresultater fra en undersøkelse om kompetansebehov blant NHOs medlemsbedrifter i 2017

Temanotater og spesialrapporter

- NIFU-Temanotat 1/2014: Stort behov for fagskoleutdannede i næringslivet.
- NIFU- Temanotat 2/2014: Ingeniører høyt på NHO-bedriftenes ønskeliste.
- NIFU-Temanotat 3/2014: Tysk språkkompetanse rangeres høyt.
- NIFU-Temanotat 4/2014: Behov for klarere prioriteringer i samarbeid skole-næringsliv.
- NIFU-Temanotat 5/2014: Samarbeidsevne vektlegges høyest ved ansettelser.
- NIFU-Temanotat 6/2015: Stort behov for fagarbeidere blant NHOs medlemsbedrifter
- NIFU-Temanotat 7/2015: NHO-bedrifter stor tro på samarbeid med høyere utdanning
- NIFU-Temanotat 8/2015: NHO-bedrifter i alle landsdeler trenger yrkesfaglig kompetanse
- NIFU-Rapport 7/2015: Kompetansebehov i kraftnæringen. Tilleggsstudie basert på NHOs kompetansebarometer 2014.
- NIFU-Arbeidsnotat 6/2015: Kompetansebehov i Norsk Industri. Tilleggsstudie basert på NHOs kompetansebarometer 2014.

Materialet er i tillegg presentert og drøftet gjennom en rekke eksterne presentasjoner, artikler og innlegg. NIFU arbeider også med vitenskapelige publikasjoner basert på analyser fra materialet.

Alle rapporter, notater og foredrag er tilgjengelige, både hos NIFU og NHO:

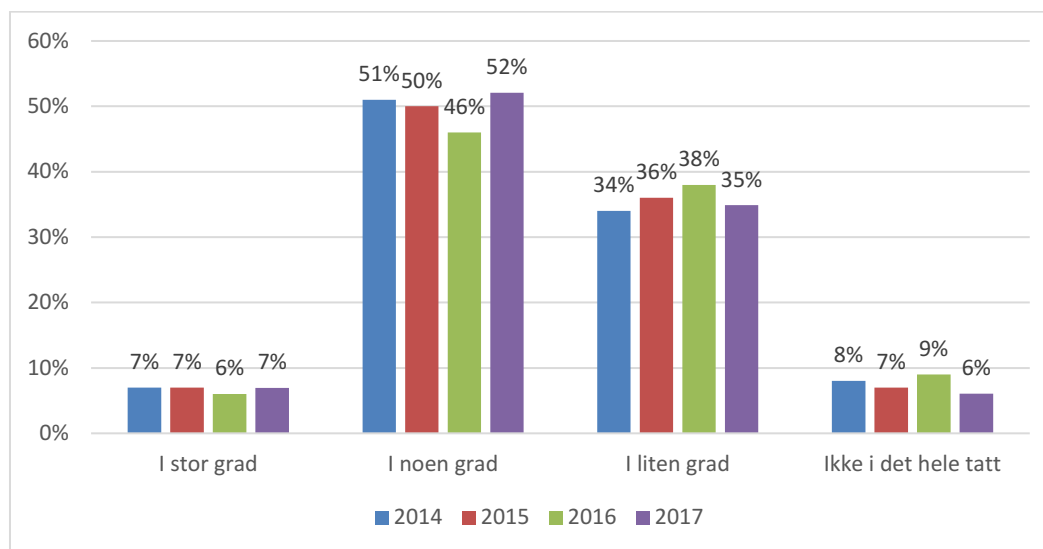
- <http://www.nifu.no/kartlegging-av-nho-bedriftenes-kompetansebehov/>
- <https://www.nho.no/Politikk-og-analyse/kompetansebarometer/>

2 Bedriftenes kompetansebehov

I dette kapitlet presenterer vi hovedtall for bedriftenes samlede kompetansebehov i 2017. Videre viser vi hvordan bedriftene vil dekke kompetansebehovene samt hva lags konsekvenser det kan ha når bedriftene ikke får tak i den kompetansen de trenger.

2.1 Udekket kompetansebehov

Siden dette er fjerde året undersøkelsen gjennomføres, er det også mulig å se et visst mønster for kompetansebehovene over tid. Perioden 2014-2017 er dessuten interessant ettersom den fanger opp situasjonen før og etter de siste årenes oljeprisfall og tilhørende konjunkturedringer. Figuren nedenfor viser utviklingen i grad av udekket kompetansebehov siden 2014.



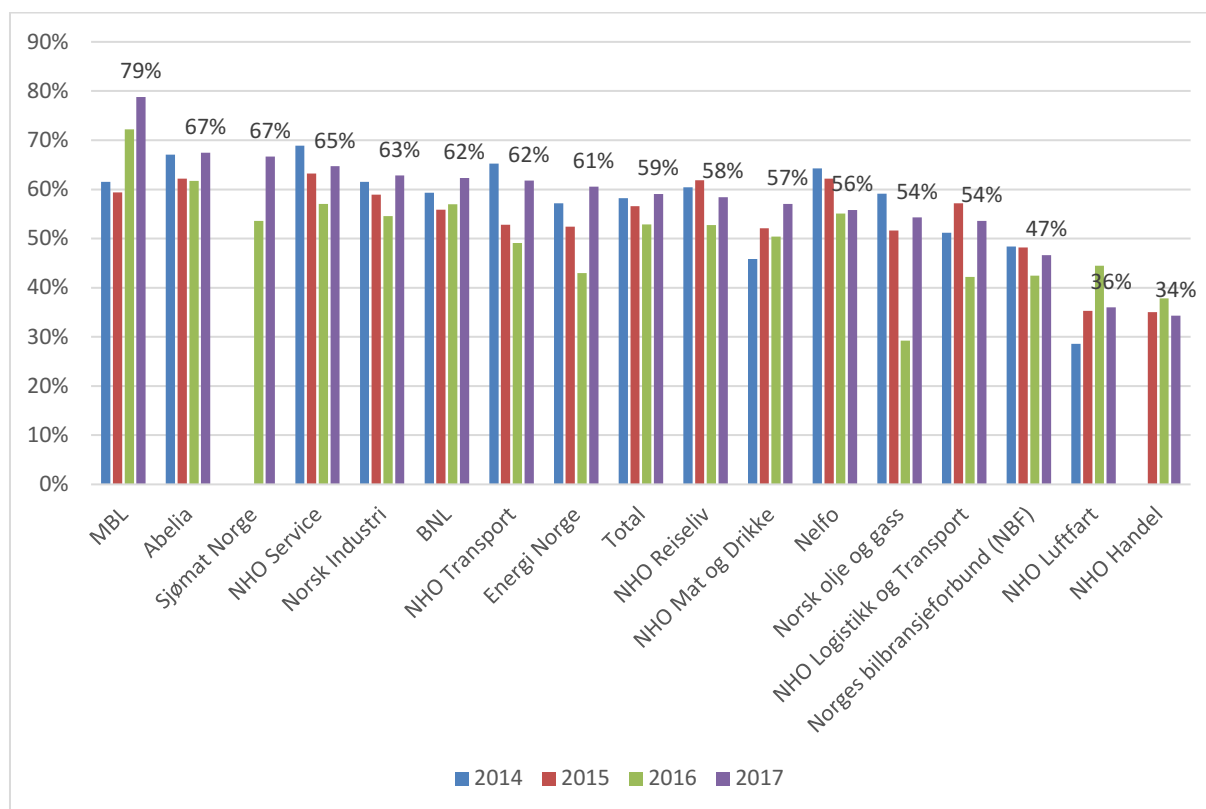
Figur 2.1 NHO-bedriftenes vurdering av i hvilken grad de har et udekket kompetansebehov i 2014 (N=5302), 2015 (N=5685), 2016 (N=5183) og 2017 (N=5557)

Totalt oppgir nesten 6 av 10 NHO-bedrifter at de i stor eller noen grad har et udekket kompetansebehov i 2017. Det er 7 prosentpoeng høyere enn fjoråret og også noe høyere enn de to første årene. I det store hele ser det ut til at graden av udekket kompetansebehov er ganske stabilt. Tallene indikerer et visst tilbakeslag i 2016, mens behovet for kompetanse ser ut til å ha tatt seg opp igjen i 2017.

Denne utviklingen kan ses i sammenheng med de generelle konjunkturendringene i norsk økonomi. Ifølge SSB³ opplevde Norge en periode med lavkonjunktur fra våren 2014 til våren 2016, mens det har vært tegn til økende aktivitet i perioden etter. Ettersom fjorårets undersøkelse ble gjennomført tidlig i 2016, er det grunn til å tro at den lille nedgangen i udekket kompetansebehov reflekterte konjunkturedgangen. Årets undersøkelse ble gjennomført i mai 2017. Det relativt høye nivået på udekket kompetansebehov i år kan derfor reflektere at pilene igjen peker oppover og at bedriftene har økt behov for kompetanse. Men økt kompetansebehov kan også bety at mange av bedriftene er inne i en omstillingsfase hvor det trengs ny kompetanse for å takle endringene og utnytte nye muligheter.

Uansett må endringene i kompetansebehov betraktes som ganske moderate. Her er det flere forhold som kan ha betydning. Dels er det flere næringer og bransjer som har høy aktivitet også i nedgangstider, bl.a. som følge av svekket kronekurs og økte eksportmuligheter. Dels kan bedrifter rapportere om udekket kompetansebehov på noen områder selv om de er nødt til å kutte kostnader og redusere bemanningen i andre deler av virksomheten.

Ved å bryte svarene ned på NHOs landsforeninger kan vi avdekke om det er bransjevise forskjeller i graden av udekket kompetansebehov. Med unntak av 2016 har graden av udekket kompetansebehov vært ganske jevnt fordelt mellom landsforeninger de siste årene. I de fleste landsforeningene har mellom 50 og 60 prosent av bedriftene svart at de i stor eller noen grad har et udekket kompetansebehov. Det er også tilfellet i 2017, hvor flere av utslagene i 2016 er utlignet.



Figur 2.2 Andel NHO-bedrifter som i stor eller noen grad har et udekket kompetansebehov etter landsforening i 2014 (N=5302), 2015 (N=5685), 2016 (N=5183) og 2017 (N=5557)

Spesielt interessant er tallene for landsforeningen Norsk Olje og gass. Her finner vi de bedriftene som er mest direkte berørt av oljeprisfallet, og hvor mange bedrifter har gjennomført store nedbemanninger og permitteringer de siste årene. I 2016 ga dette utslag i en halvering i graden av udekket kompetansebehov sammenliknet med nivået fra tidligere. I 2017 er nivået tilbake på samme nivå som i

³ SSB Økonomiske analyser 2/2017

2014 og 2015, hvilket indikerer at et flertall av olje- og gassbedriftene melder om behov for mer kompetanse. Energi Norge er en annen landsforening hvor nedgangen i 2016 synes å være utlignet. Men i begge disse landsforeningene er det få bedrifter som sier at de i «stor grad» har udekket kompetansebehov. De fleste bedriftene legger seg på mellomalternativene, noe som kan bety at stemningen er positiv men avventende.

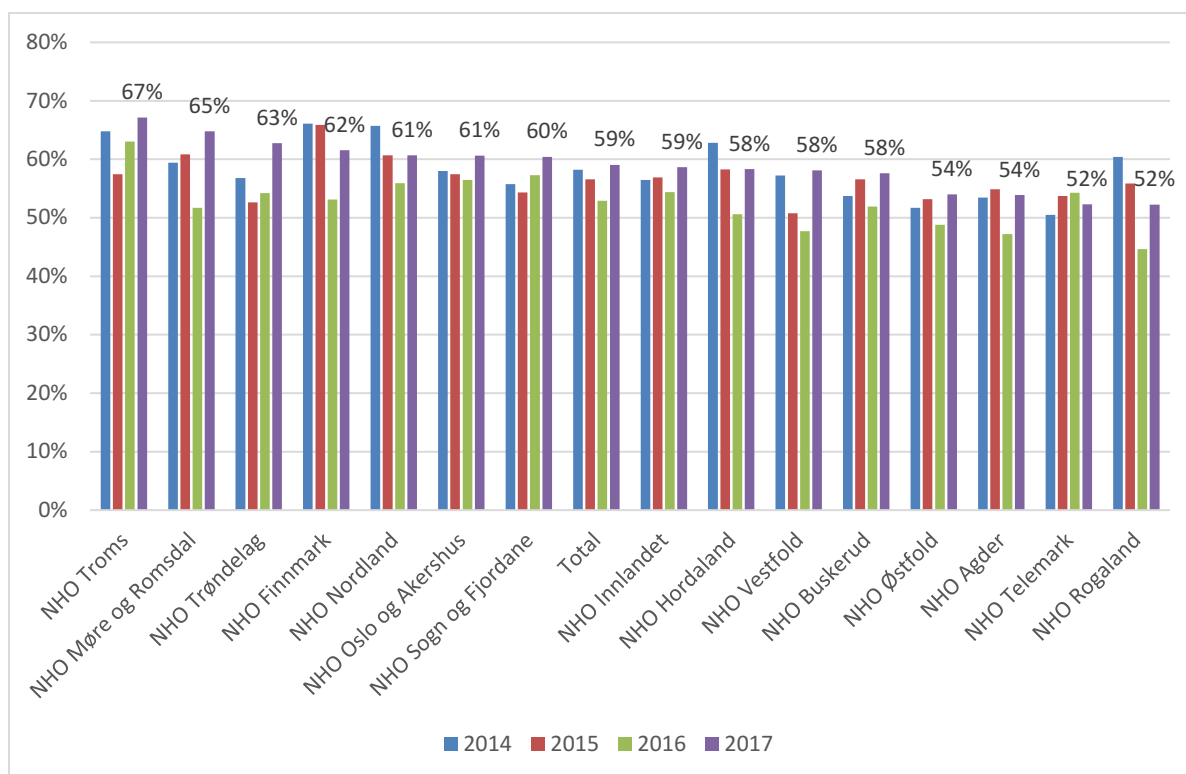
Videre ser vi at graden av kompetansebehov er ganske konstant i store landsforeninger som Byggenæringens landsforening (BNL), Norsk industri og Abelia. Men her kan det også være store forskjeller mellom bedrifter innenfor landsforeningene. Blant annet er det naturlig å anta at omfanget av udekket kompetansebehov har gått ned blant bedrifter som leverer varer og tjenester til olje og gassnæringen, og opp blant eksportbedrifter som nå tjener på lav kronekurs.

Det er også verdt å merke seg den sterke økningen i kompetansebehov blant mediebedriftene (MBL). Det er umiddelbart overraskende siden også dette er en bransje med betydelige nedbemanninger og kostnadskutt. Samtidig er mediebransjen i kraftig omstilling. Den høye graden av udekket kompetansebehov kan derfor være knyttet til digitale plattformer, sosiale medier og tilhørende behov for «digitale hoder».

Tabell 2.1 viser hele fordelingen av svaralternativene om hvorvidt bedriftene har et udekket kompetansebehov. Her fremkommer det også hvilke landsforeninger som i størst grad ikke har et udekket kompetansebehov. 16 prosent av NHO Handels bedrifter oppgir at de ikke har et udekket kompetansebehov i det hele tatt.

Tabell 2.1 Andel NHO-bedrifter etter grad av udekket kompetansebehov og etter landsforening i 2017 (N=5557)

Landsforening	I stor grad	I noen grad	I liten grad	Ikke i det hele tatt
Abelia	9 %	58 %	27 %	5 %
Byggenæringens Landsforening (BNL)	8 %	54 %	31 %	7 %
Energi Norge	1 %	59 %	34 %	6 %
Mediebedriftenes Landsforening (MBL)	14 %	65 %	18 %	3 %
Norges Bilbransjeforbund (NBF)	4 %	43 %	49 %	4 %
NHO Handel	4 %	30 %	50 %	16 %
NHO Logistikk og Transport	4 %	50 %	40 %	6 %
NHO Luftfart	0 %	36 %	60 %	4 %
NHO Mat og Drikke	4 %	53 %	37 %	6 %
NHO Reiseliv	9 %	49 %	36 %	6 %
NHO Service	9 %	56 %	30 %	5 %
NHO Sjøfart	0 %	33 %	67 %	0 %
NHO Transport	4 %	58 %	31 %	7 %
Nelfo	5 %	50 %	38 %	6 %
Norsk Industri	7 %	56 %	34 %	3 %
Norsk olje og gass	4 %	50 %	40 %	6 %
Sjømat Norge	7 %	60 %	30 %	4 %
Total	7 %	52 %	35 %	6 %



Figur 2.3 Andel NHO-bedrifter som i stor eller noen grad har et udekket kompetansebehov etter region i 2014 (N=5302), 2015 (N=5685), 2016 (N=5183) og 2017 (N=5557)

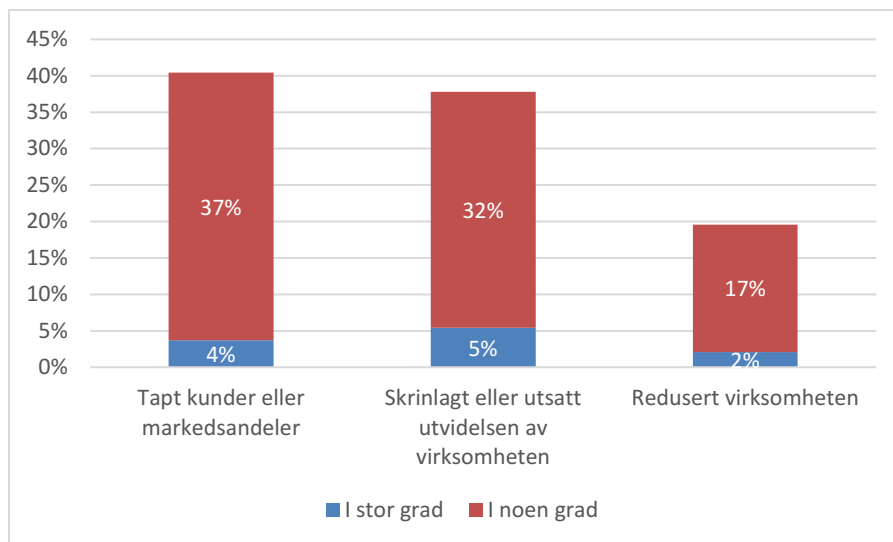
Samlet sett er det ganske små regionale forskjeller i samlet kompetansebehov. Figuren over viser at det på tvers av så å si alle regioner er mellom 50 og 60 prosent av bedriftene som melder om stor eller noen grad av udekket kompetansebehov.

I 2016 så vi en merkbar nedgang i kompetansebehovene blant bedrifter i Rogaland, trolig som en direkte konsekvens av oljeprisfallet. I 2017 ser vi at kompetansebehovene øker igjen, noe som gjenspeiler mønsteret vi så for olje- og gassnæringen (se figur 2.2 ovenfor). I 2016 så vi også nedgang i kompetansebehovene blant NHO-bedrifter i Nordland, Finnmark, Vestfold, Hordaland, Agder og Møre og Romsdal. Også i disse regionene ser vi at kompetansebehovene har økt i 2017. Spesielt ser det ut til at behovene har økt i Møre og Romsdal, som også er en region hvor mange bedrifter er knyttet til olje og gassnæringen.

Økningene i kompetansebehov ser altså ut til å følge konjunkturendringene. De kan derfor leses som et uttrykk for at aktiviteten i regionene er på vei opp og at det trengs flere ansatte og mer kompetanse. Men endringene kan også reflektere at bedriftene i regionen er nødt til å omstille seg mot nye produkter, tjenester og markeder.

2.2 Konsekvenser av udekket kompetansebehov

De NHO-bedriftene som oppga at de i stor eller noen grad har et udekket kompetansebehov, ble bedt om å svare på hvilke konsekvenser dette har hatt for bedriften. Det er derfor kun drøyt halvparten av bedriftene som har besvart dette spørsmålet. Av disse bedriftene har fire av ti oppgitt å ha tapt kunder eller markedsandeler, noen færre enn dette har skrinlagt eller utsatt utvidelsen av virksomheten, og ca. en femtedel har redusert virksomheten sin (jf. Figur 2.4).

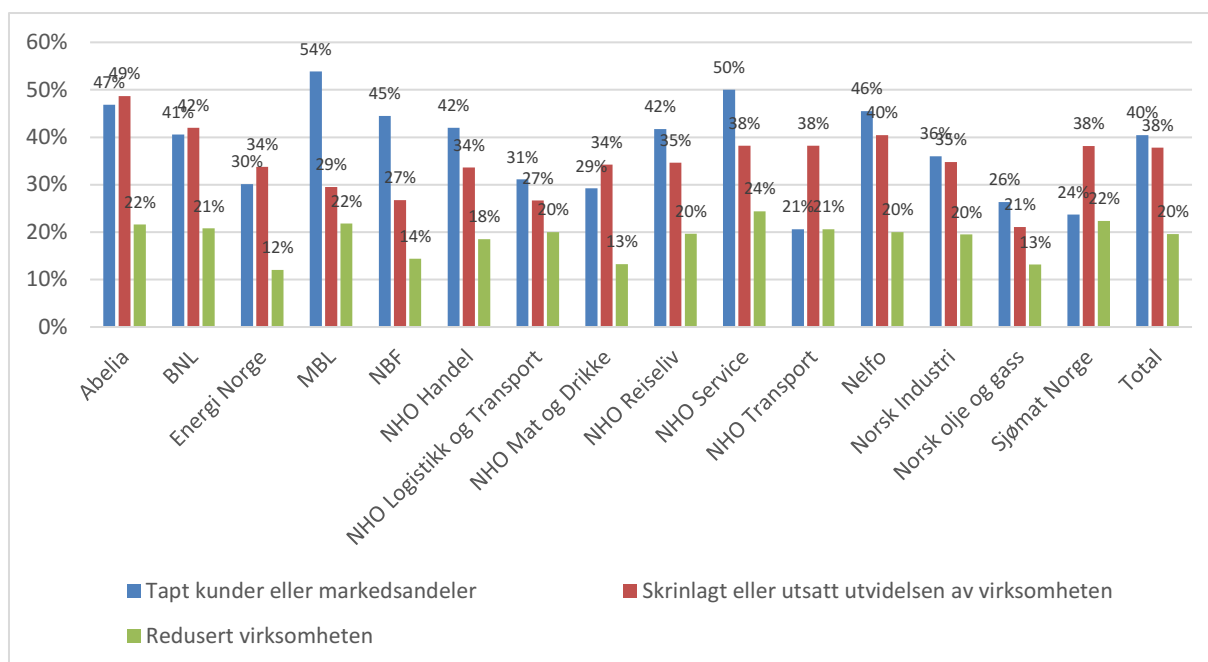


Figur 2.4 Konsekvenser av å ha et udekket kompetansebehov (N=3282)

Hvordan disse konsekvensene er for hver landsforening, er vist i figur 2.5. Svarene tyder på at manglende kompetanse har konkret betydning for mange bedrifter og på tvers av landsforeninger. Fire av ti bedrifter med udekket kompetansebehov oppgir at mangel på kompetanse har ført til tap av kunder eller markedsandeler. Nesten like mange sier at de har latt være å utvide virksomheten på grunn av manglende kompetanse, mens nærmere 20 prosent oppgir at de har måttet redusere virksomheten.

Dette hovedbildet er ganske uendret i forhold til det som har framkommet i de foregående undersøkelsene, dog med en viss økning i andel bedrifter som sier at de har latt være å utvide virksomheten. Ellers er det verdt å merke seg at en stor andel bedrifter i mediebransjen og typiske servicenæringer opplever tap av kunder og markedsandeler som følge av manglende kompetanse. Det kan bety at dette er næringer hvor kundenes behov er i endring, og hvor bedriftene trenger mer kompetanse for å utnytte mulighetene.

Det er grunn til å anta at flere av bedriftene isolert sett har opplevd flere av de tre konsekvensene det spørres om her. Men i løpet av de siste årene kan det også være andre forhold enn manglende kompetanse som har ført til tap av markedsandeler og reduksjon i virksomheten mv. Det er sannsynligvis hovedforklaringen på at dette bildet holder seg såpass konstant.

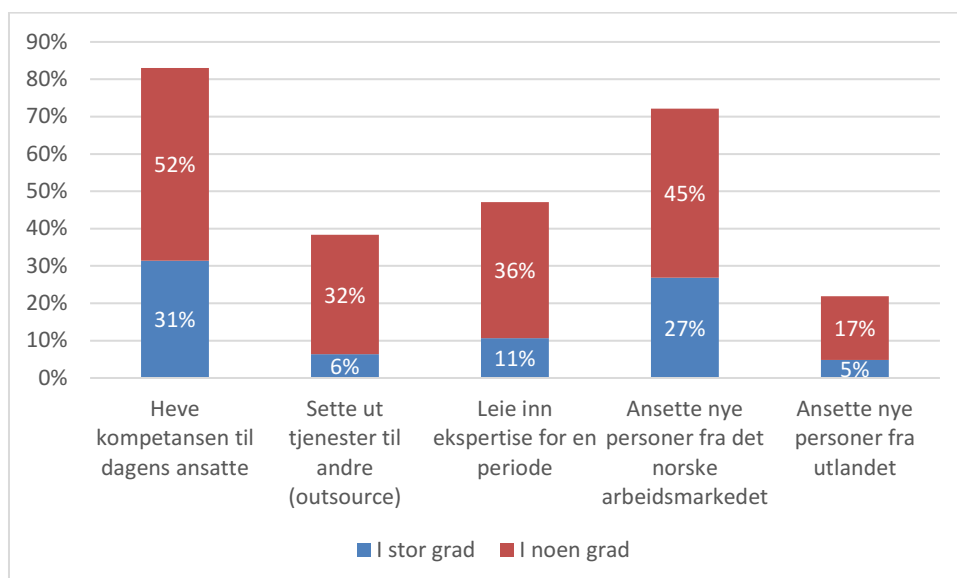


Figur 2.5 Konsekvenser av udekket kompetansebehov, etter landsforening i 2017 (N=3282)

Note: Kun bedrifter med udekket kompetansebehov er bedt om å oppgi konsekvenser av kompetansemangel

2.3 Strategier for å dekke kompetansebehov

Blant de bedriftene som oppga at de hadde et udekket kompetansebehov, er det flest som oppgir at de vil dekke behovet ved å heve kompetansen til dagens ansatte. Figur 2.6. under viser et bilde som er mer eller mindre identisk med resultater fra NHOs kompetansebarometer 2016. Mens tallene i 2017 og 2016 ligger på litt over 80 prosent, var tallene litt høyere i 2015 med litt under 90 prosent, og ca. 85 prosent, i 2014. I og med at dette spørsmålet viser til bedriftenes strategier for å dekke kompetansebehov er det rimelig å se liten variasjon i funn totalt sett for utvalget i løpet av en 4-års periode.



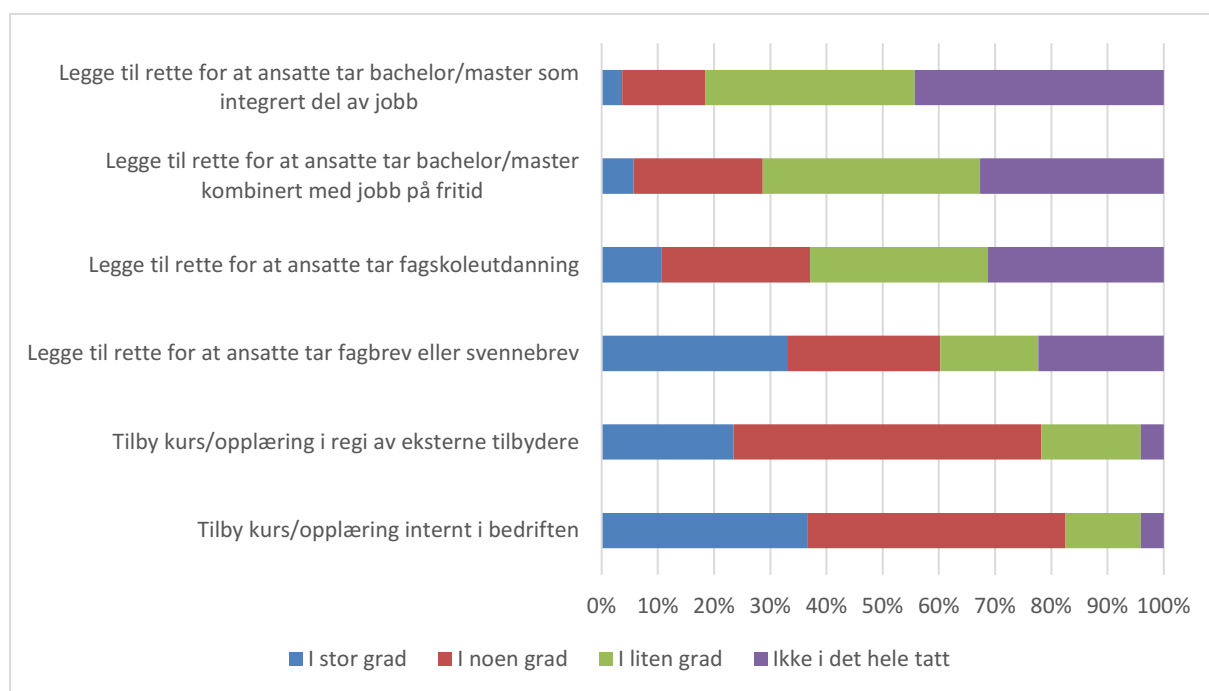
Figur 2.6 NHO-bedrifters strategier for å dekke udekket kompetansebehov etter strategi i 2017 (N=3282)

Note: Kun bedrifter med udekket kompetansebehov er bedt om å oppgi strategier for å dekke behovet

Dersom vi kategoriserer svarene etter landsforening finner vi noe større variasjon. I svarene for årets kompetansebarometer kan vi for eksempel finne at det er 95% av bedriftene i Energi Norge som i stor og noen grad ønsker å heve kompetansen til dagens ansatte, mens tallet for NHO Handel er 65 prosent. Her ligger imidlertid landsforeningene noenlunde jevnt, mens det er større variasjon når det gjelder outsourcing som strategi innen kompetansestyrking i bedriftene. For eksempel svarer 67 prosent av bedriftene i NHO Luftfart at de i stor og noen grad ønsker å sette ut tjenester til andre, mens dette bare er aktuelt for 21 prosent av bedriftene i NHO Transport. Det er også stor variasjon mellom landsforeningene når det gjelder strategien om å leie inn ekspertise. I NHO sjøfart svarer 75 prosent at dette er aktuelt, hos Energi Norge 73 prosent, mens det for NHO Handel kun er 25 prosent som oppgir dette som aktuell strategi.

Det er fortsatt mange bedrifter som rapporterer at det er aktuelt å dekke kompetansebehov ved å ansette nye personer som allerede er i det norske arbeidsmarkedet. Som i fjor, er Norsk olje og gass den landsforeningen hvor nyansettelser er minst aktuelt for å dekke kompetansebehov.

Som i samtlige foregående kompetansebarometer, er det også i år relativt få bedrifter som oppgir at det er aktuelt å ansette nye personer fra utlandet som en strategi for å dekke kompetansebehovet. For Energi Norge og MBL er det bare 6 prosent av bedriftene som svarer at de i stor og noen grad ønsker å gjøre dette, mens for Abelia, Sjømat Norge og NHO Reiseliv er det ca. 35 prosent som mener dette er aktuelt. Svarene er også her relativt stabile for de siste fire årene.



Figur 2.7 Metoder for å heve kompetansen blant NHO-bedrifters ansatte i 2017 (N=3282)

Bedriftene som svarte at de i stor eller noen grad vil heve kompetansen til dagens ansatte, fikk også i år spørsmål om hvilke former for kompetanseheving det er aktuelt å tilby. Figur 2.7 viser fordelingen på de ulike svaralternativer etter aktualitet. De to mest aktuelle formene for å heve kompetansen er kursing internt på arbeidsplassen enten i egen regi eller i regi av eksterne tilbydere. Åtte av ti bedrifter oppgir at dette er aktuelt, noe som svarer til bildet de to siste årene.

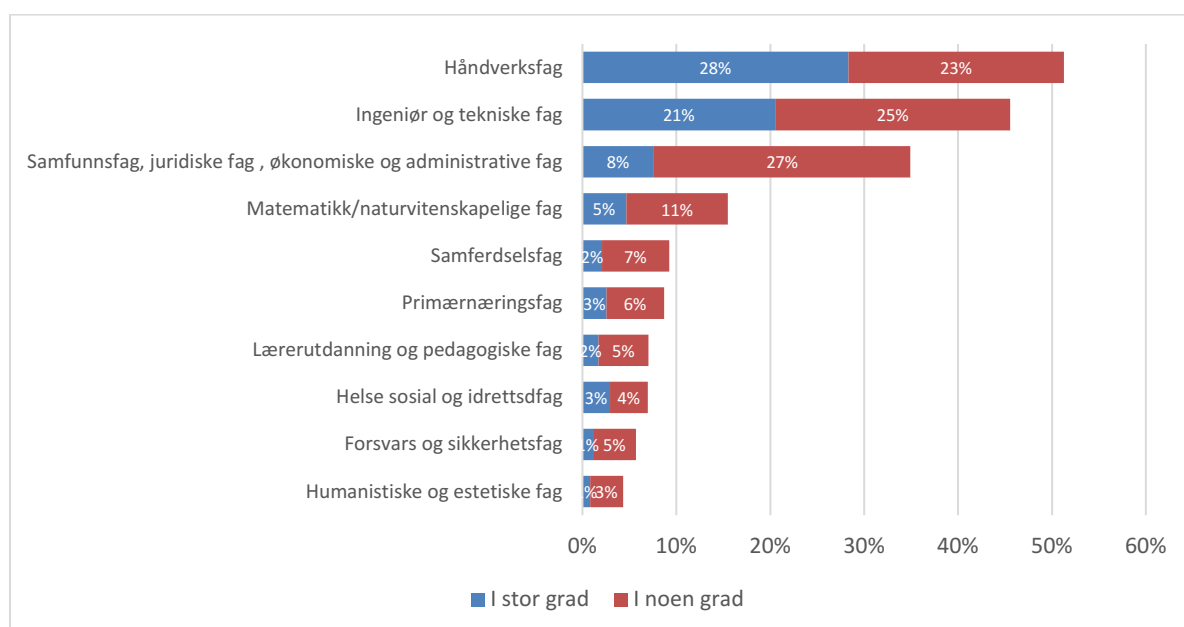
Ser vi nærmere på tallene etter landsforening har vi også her en forventet variasjon når det gjelder å legge til rette for at ansatte tar fagbrev eller svennebrev. Mens dette kun er aktuelt for 10 prosent i Abelia og MBL er tallene for f.eks. Nelfo så høye som 82 prosent. Rundt tre fjerdedeler av bedriftene

ved både BNL, NBF og NHO Sjøfart oppgir også at de vil legge til rette for at ansatte tar fag- eller svennebrev. Samme forventede variasjon finner vi når det gjelder bedriftenes svar på om det er aktuelt å legge til rette for at ansatte tar fagskoleutdanning. Dette er aktuelt for 60 prosent i Nelfo men ingen for NHO Luftfart.

Når det gjelder å legge til rette for å ta bachelor- eller mastergrad kombinert med jobb på fritid eller som integrert del av jobb er det også variasjon. Energi Norge skiller seg ut ved at dette er aktuelt i begge tilfeller, mens tallet for NHO Sjøfart er 0 prosent.

2.4 Behov for ulike fagkompetanser

Figur 2.8 viser de fagområdene som bedriftene antar de vil ha behov for de neste fem årene. Resultatene i figuren er noenlunde lik fordelingen på det tilsvarende spørsmålet både i 2015 og 2016.⁴ Det fremgår at håndverksfag oppgis av flest bedrifter. 28 prosent av NHO-bedriftene som besvarte årets undersøkelse antar at de vil ha et stort behov for ansatte med denne fagbakgrunnen. Dette er en liten økning fra 2016 (26 prosent), men en liten nedgang fra 2015 (31 prosent).



Figur 2.8 Andel NHO-bedrifter som i stor eller noen grad har behov for følgende fagkompetanser de neste fem årene (N=5557)

Ser vi på andelen bedrifter som antar at de i stor eller noen grad vil ha behov for ansatte med utdanning innenfor håndverksfag, utgjør denne andelen 51 prosent ifølge figur 2.8. Det fremgår av figur 2.9 at denne andelen er høyest blant bedrifter tilknyttet landsforeningene Nelfo (81 prosent), Byggenæringens Landsforening (80 prosent) og NBF-Norges Bilbransjeforbund (67 prosent). Figur 2.10 viser at denne andelen er høyere blant store bedrifter enn blant små bedrifter, hvor bedriftsstørrelse er målt ved antall ansatte; andelen er 57 prosent blant bedrifter med 250 ansatte eller flere, mens den er 44 prosent blant bedrifter med færre enn 10 ansatte.

Ingeniør og tekniske fag er ifølge figur 2.8 det nest viktigste fagområdet for bedriftene, hvor 21 prosent av bedriftene oppgir å ha et stort behov for ansatte med denne fagbakgrunnen. Dette er en viss økning både i forhold til 2016 (17 prosent) og 2015 (19 prosent).

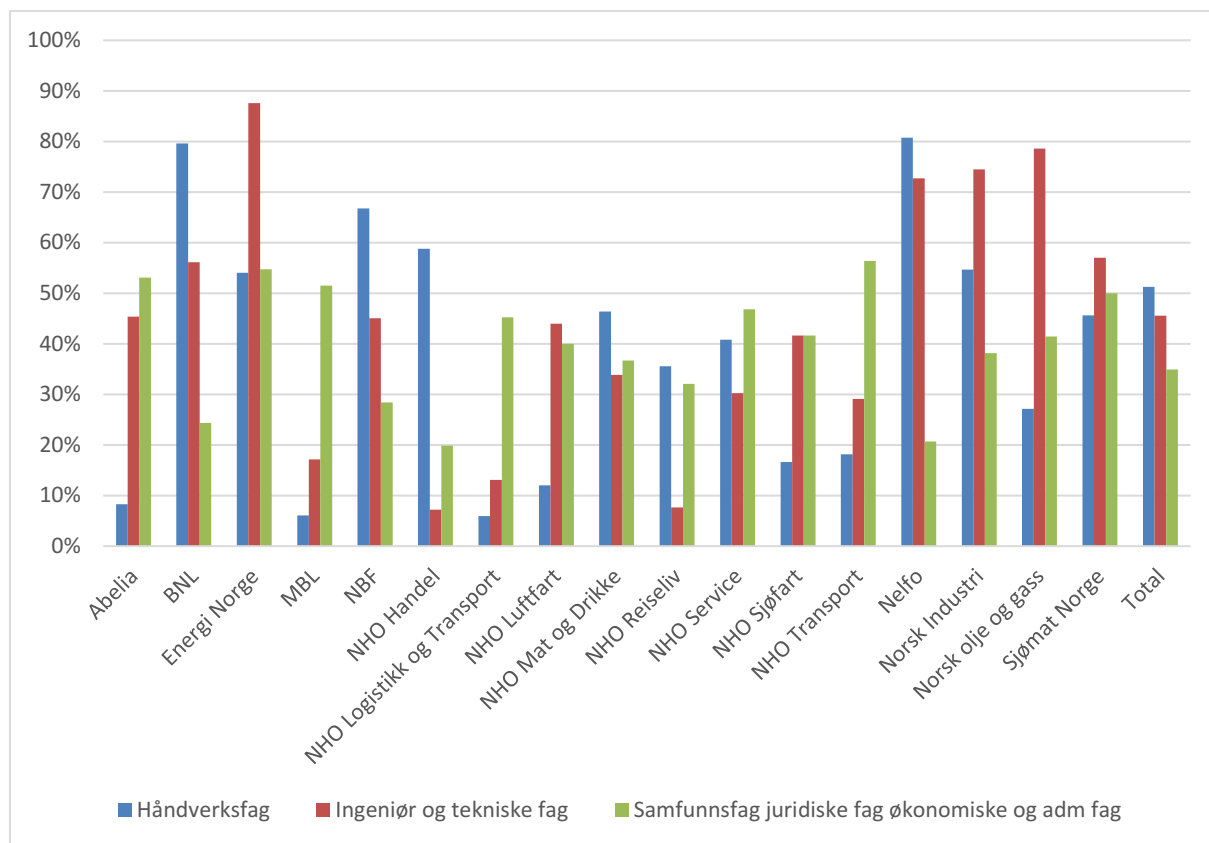
⁴ Håndverksfag, ingeniør-/tekniske fag og naturvitenskapelige fag utgjorde én samlet kategori i undersøkelsen for 2014.

46 prosent av bedriftene oppgir i 2017 at de i stor eller noen grad vil ha behov for ansatte med utdanning innenfor ingeniør og tekniske fag. Denne andelen er ifølge figur 2.9 høyest blant bedrifter tilknyttet landsforeningene Energi Norge (88 prosent) og Norsk olje og gass (79 prosent). Andelen er klart økende med bedriftsstørrelse (figur 2.10).

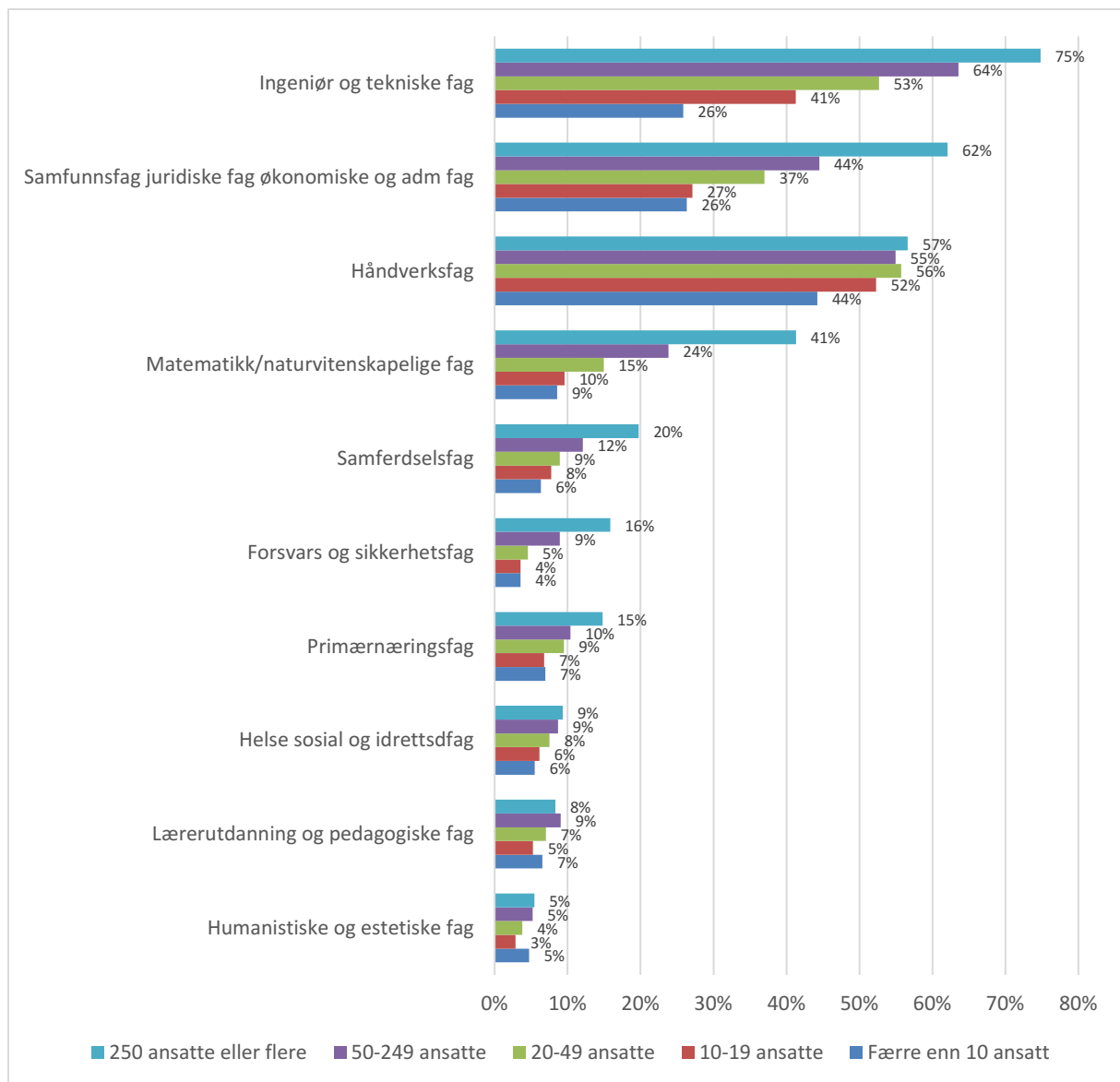
Det tredje viktigste fagområdet for bedriftene er samfunnsfag, juridiske fag og økonomiske og administrative fag. Totalt oppgir 8 prosent å ha et stort behov for ansatte med denne fagbakgrunnen. Dette er en økning i forhold til de to foregående årene; 6 prosent av bedriftene oppga samme behov både i 2016 og 2015.

Fem prosent av bedriftene har et stort behov for ansatte med utdanning innenfor matematikk/naturvitenskapelige fag. Dette utgjør dermed det fjerde viktigste fagområdene for de NHO-bedriftene som besvarte årets undersøkelse. I forhold til 2016 (3 prosent) og 2015 (4 prosent) representerer dette en liten økning i behovet.

Totalt sett oppgir 35 prosent av bedriftene at de i stor eller noen grad vil ha et behov for ansatte med utdanning innenfor samfunnsfag, juridiske fag og økonomiske og administrative fag. Den tilsvarende andelen for matematikk/naturvitenskapelige fag er 15 prosent. Begge disse andelenene er ifølge figur 2.10 økende med bedriftsstørrelse.



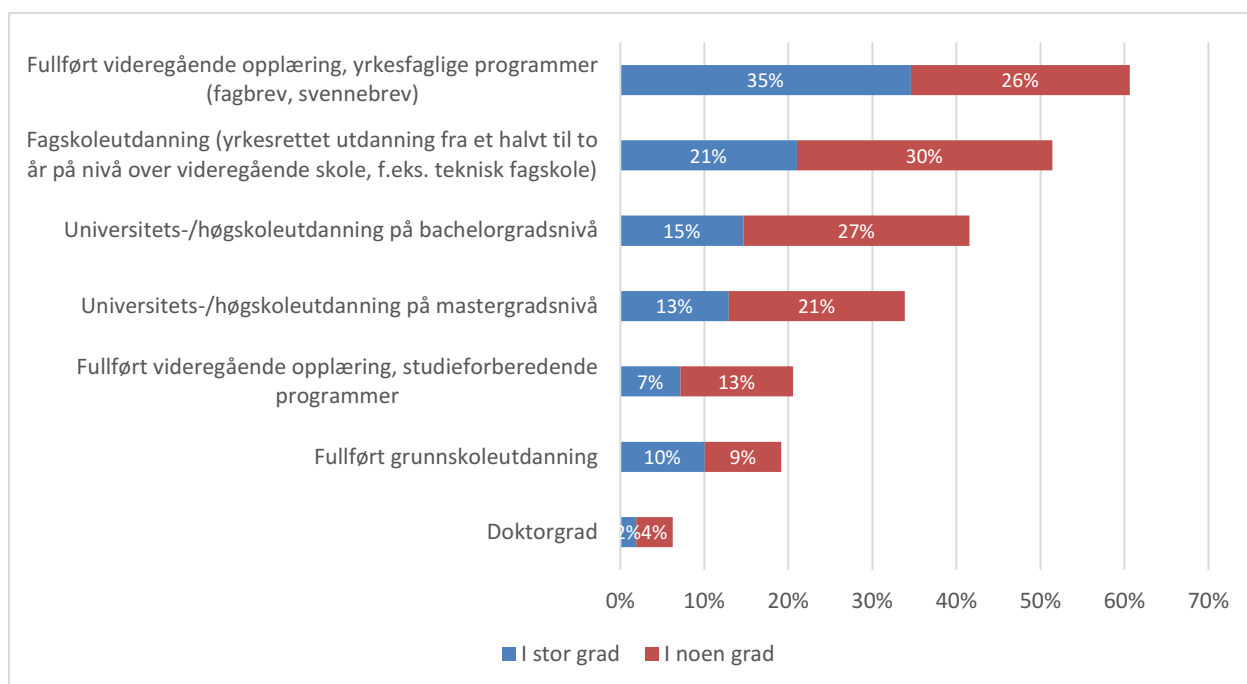
Figur 2.9 Andel NHO-bedrifter som i stor eller noen grad har behov for håndverksfag, ingeniør og tekniske fag og samfunnsfag de neste fem årene, etter landsforening (N=5557)



Figur 2.10 Andel NHO-bedrifter som i stor eller noen grad har behov for følgende fagkompetanser de neste fem årene, etter bedriftsstørrelse (N=5557)

2.5 Bedriftenes behov for ulike utdanningsnivåer

I dette avsnittet ser vi på NHO-bedriftenes kompetansebehov for utdanningsnivåer. Figur 2.11 viser at samlet sett er det flest bedrifter som oppgir behov for ansatte med yrkesfaglig utdanning de neste fem årene. 61 prosent har i stor eller noen grad behov for ansatt på dette utdanningsnivået, og 35 prosent oppgir et stort behov for dette. Derneft følger fagskoleutdanning, høyere utdanning på bachelorgradsnivå og høyere utdanning på mastergradsnivå. Undersøkelsene i 2016 og 2015 viste den samme rekkefølgen når det gjelder bedriftenes behov for utdanningsnivåer.

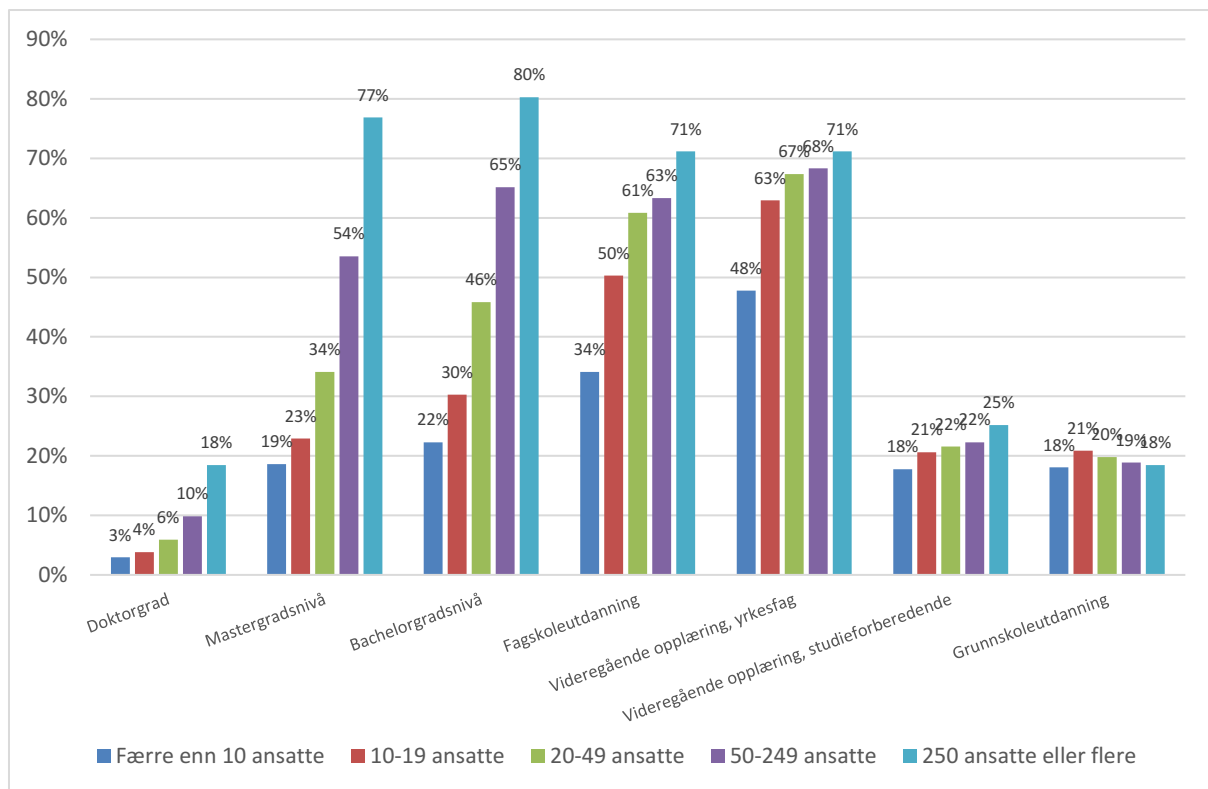


Figur 2.11 Andel NHO-bedrifter som i stor eller noen grad har behov for følgende utdanningsnivåer de neste fem årene (N=5557)

Vi finner videre at 21 prosent av bedriftene i stor eller noen grad har behov for ansatte med fullført videregående opplæring studieforberedende programmer, mens 19 prosent oppgir at de i stor eller noen grad har behov for ansatte med fullført grunnskoleutdanning. Andelen grunnskoleutdannede var den samme i 2016, mens det har vært en økning i andelen med fullført videregående opplæring studieforberedende programmer fra 2016 hvor andelen var 19 prosent. Sammenlignet med 2015 har det vært en økning i begge andeler utdanningsnivåer. I 2015 var begge andelene 17 prosent.

Ikke overraskende er det relativt få bedrifter som har behov for ansatte med doktorgrad. Kun 6 prosent av bedriftene oppgir at de i stor eller noen grad har behov for ansatte på doktorgradsnivå. Samme andel gjaldt i 2015, mens andelen var noe lavere i 2016 (5 prosent). Ser vi på bedriftenes behov for utdanningsnivåer etter landsforening, viser tabell 2.1 at det er flest bedrifter i Abelia, Norsk olje og gass og Sjømat Norge som oppgir at de i stor eller noen grad har behov for doktorgradsutdannet personale.

Figur 2.12 viser at andelen bedrifter som oppgir at de i stor eller noen grad har behov for ansatte med høyt utdanningsnivå de neste fem årene øker med bedriftsstørrelsen. Vi ser derfor av figuren at andelen bedrifter som har behov for ansatte på bachelorgrads- og mastergradsnivå de neste fem årene er betydelig høyere blant store bedrifter enn små. Unntaket er behovet for ansatte med kun fullført grunnskoleutdanning, hvor bedrifter med 10-19 ansatte har størst behov for ansatte på dette utdanningsnivået.



Figur 2.12 Andel NHO-bedrifter som i stor eller noen grad har behov for følgende utdanningsnivåer de neste fem årene, etter bedriftsstørrelse (N=5557)

Tabell 2.1 viser også at landsforeningene Norsk olje og gass, Energi Norge, Abelia, Sjømat Norge og Norsk Industri har høyest andel bedrifter som oppgir at de i stor eller noen grad har behov for personale på doktorgrads- og mastergradsnivå. Disse landsforeningene har også høyt behov for kompetanse på bachelorgradsnivå, men på dette nivået er behovet høyt også i landsforeninger som NHO Service, og Mediebedriftenes landsforening (MBL).

Videre ser vi at behovet for yrkesfaglig og fagskoleutdannede er høyt i mange landsforeninger. For eksempel ser vi at det i 13 av 17 NHO-landsforeninger er mer enn halvparten av bedriftene som i stor eller noen grad har behov for yrkesfaglig kompetanse.

Tabell 2.1 Andel NHO-bedrifter som i stor eller noen grad har behov for følgende utdanningsnivåer de neste fem årene, etter landsforening (N=5557)

Landsforening	Doktor-grad	Master-grad	Bachelor-grad	Fagskole-utdanning	Yrkes-fag	Studie-forberedende	Grunn-skole
Abelia	23 %	69 %	61 %	20 %	12 %	7 %	5 %
BNL	1 %	25 %	34 %	62 %	77 %	18 %	18 %
Energi Norge	7 %	70 %	83 %	62 %	57 %	6 %	2 %
MBL	8 %	45 %	52 %	18 %	15 %	13 %	9 %
NBF	1 %	9 %	16 %	61 %	79 %	25 %	21 %
NHO Handel	0 %	6 %	12 %	35 %	63 %	23 %	27 %
NHO Logistikk og Transport	0 %	27 %	37 %	44 %	50 %	32 %	29 %
NHO Luftfart	8 %	36 %	36 %	56 %	52 %	36 %	24 %
NHO Mat og Drikke	8 %	34 %	42 %	53 %	60 %	22 %	23 %
NHO Reiseliv	1 %	13 %	22 %	41 %	57 %	36 %	35 %
NHO Service	3 %	47 %	67 %	52 %	57 %	32 %	26 %
NHO Sjøfart	8 %	33 %	25 %	67 %	67 %	17 %	17 %
NHO Transport	0 %	33 %	42 %	44 %	71 %	38 %	42 %
Nelfo	1 %	14 %	29 %	68 %	84 %	19 %	12 %
Norsk Industri	11 %	51 %	60 %	63 %	65 %	15 %	15 %
Norsk olje og gass	23 %	71 %	64 %	40 %	41 %	7 %	0 %
Sjømat Norge	18 %	56 %	59 %	73 %	70 %	25 %	27 %
Total	6 %	34 %	42 %	51 %	61 %	21 %	19 %

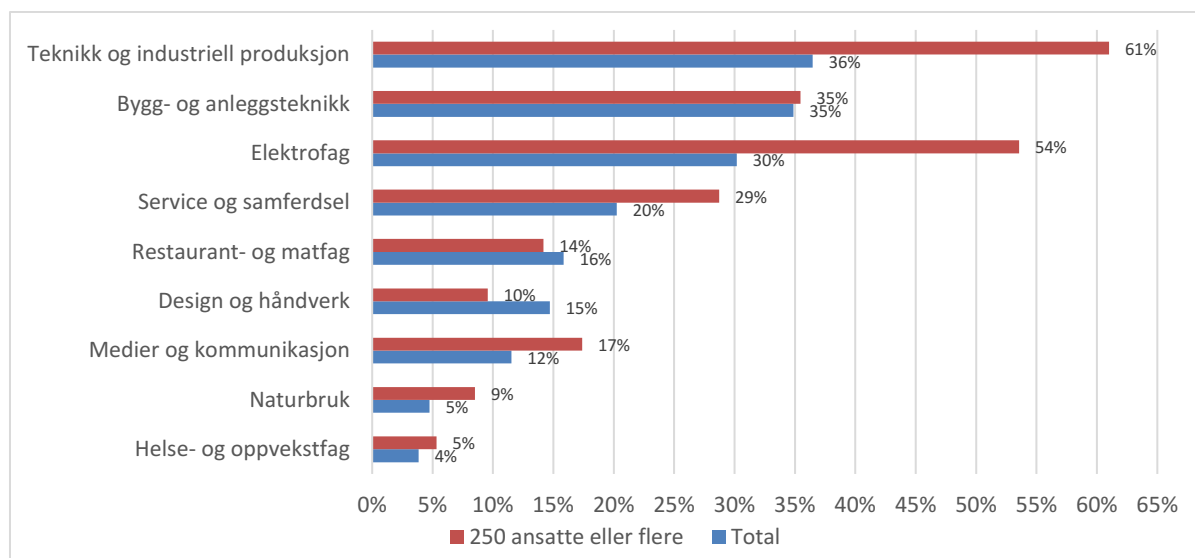
2.6 Behov for yrkesfaglig utdanning

Bedriftene som svarte at de i stor eller noen grad har behov for håndverksfag (avsnitt 2.4) eller personale med fullført videregående opplæring yrkesfaglige programmer (avsnitt 2.5), fikk et oppfølgingsspørsmål om hva slags type yrkesfaglig utdanning de har behov for de neste fem årene. Bedriftene kunne her velge mellom ni hovedretninger, og det var mulig å oppgi flere hovedretninger. Det fremgår av figur 2.12 at flest bedrifter etterspør ansatte med utdanning innenfor teknikk og industriell produksjon. Deretter følger bygg- og anleggsteknikk, elektrofag, og service og samferdsel. I 2016 og 2015 var det flest som etterspurte ansatte med utdanning innenfor bygg- og anleggsteknikk.

Det må her understrekes at NHOs medlemsmasse ikke er representativ for hele næringslivet i Norge. Resultatene gjenspeiler at en relativt stor andel av NHO-bedriftene inngår i næringer som elektrisitets-/gass-/damp-/varmtvannsforsyning, industri, overnattings- og serveringsvirksomhet, og bergverksdrift og utvinning (se figur 1.1). Dermed følger det at utdanninger innenfor teknikk og industriell produksjon og bygg- og anleggsteknikk utgjør et stort behov blant NHO-bedriftene, mens for eksempel helse- og oppvekstfag mindre etterspurt.

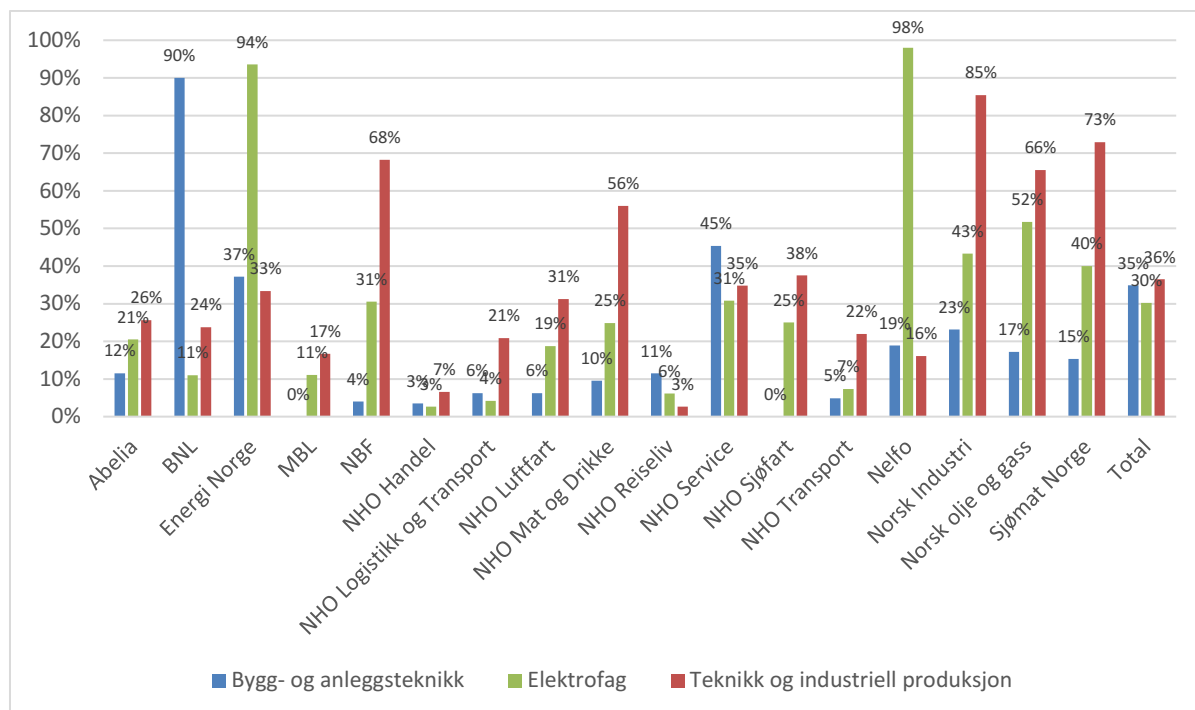
Figur 2.12 viser også at store bedrifter i langt større grad etterspør ansatte med utdanninger innenfor teknikk og industriell produksjon, elektrofag, og service og samferdsel, sammenlignet med små bedrifter. Det samme gjelder utdanninger innenfor medier og kommunikasjon, naturbruk, og helse- og oppvekstfag. Små bedrifter etterspør imidlertid i relativt større grad ansatte med utdanninger innen restaurant- og matfag, og design og håndverk. Etterspørselen etter ansatte med utdanning innen

bygg- og anleggsteknikk er i mindre grad avhengig av bedriftsstørrelse sammenlignet med de andre yrkesfaglige utdanningene i figuren.



Figur 2.12 Andel NHO-bedrifter som har behov for yrkesfaglige utdannede de neste fem årene, etter type yrkesfaglig utdanning og bedriftsstørrelse (N=3496)

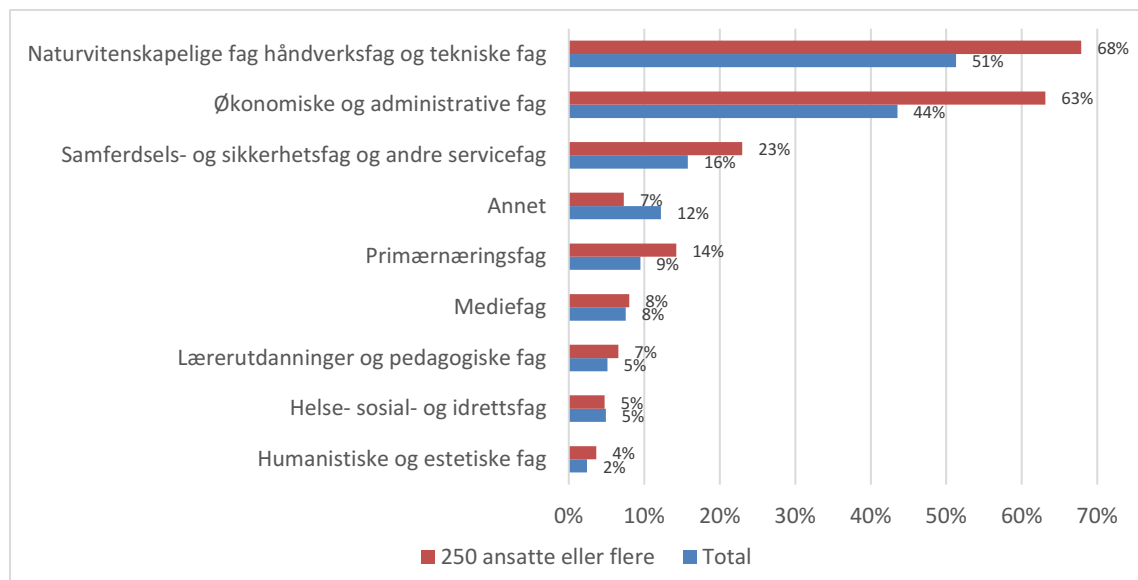
Vi ser av figur 2.13 at det er særlig landsforeninger som Norsk Industri, Sjømat Norge, Norges Bilbransjeforbund (NBF) og Norsk olje og gass som etterspør ansatte med utdanning innen teknikk og industriell produksjon. Videre ser vi at behovet for ansatte med utdanning innen bygg- og anleggsteknikk er stort blant medlemsbedriftene i Byggenæringens Landsforening (BNL), hvor 90 prosent oppgir at de har behov for ansatte med denne yrkesfaglige utdanningen. Nesten alle medlemsbedriftene i Nelfo etterspør ansatte med utdanning innenfor elektrofag, og nesten 90 prosent av bedriftene i Energi Norge også gjør det.



Figur 2.13 Andel NHO-bedrifter som har behov for yrkesfaglige utdannede innenfor bygg- og anleggsteknikk, elektrofag og teknikk og industriell produksjon de neste fem årene (N=3496)

2.7 Behov for fagskoleutdannede

Bedriftene som svarte at de i stor eller noen grad har behov for personale med fagskoleutdanning (avsnitt 2.5), fikk et oppfølgingsspørsmål om hva slags type fagskoleutdanning de har behov for de neste fem årene. Vi ser av figur 2.14 at flest bedrifter etterspør ansatte med utdanning innenfor naturvitenskapelige fag, håndverksfag og tekniske fag. I overkant av halvparten av NHO-bedriftene med behov for fagskolekandidater har behov for denne type fagskoleutdanning. Det samme var tilfellet for undersøkelsen i 2016.



Figur 2.14 Andel NHO-bedrifter som har behov for fagskoleutdannede de neste fem årene, etter type fagskoleutdanning og bedriftsstørrelse (N=2857)

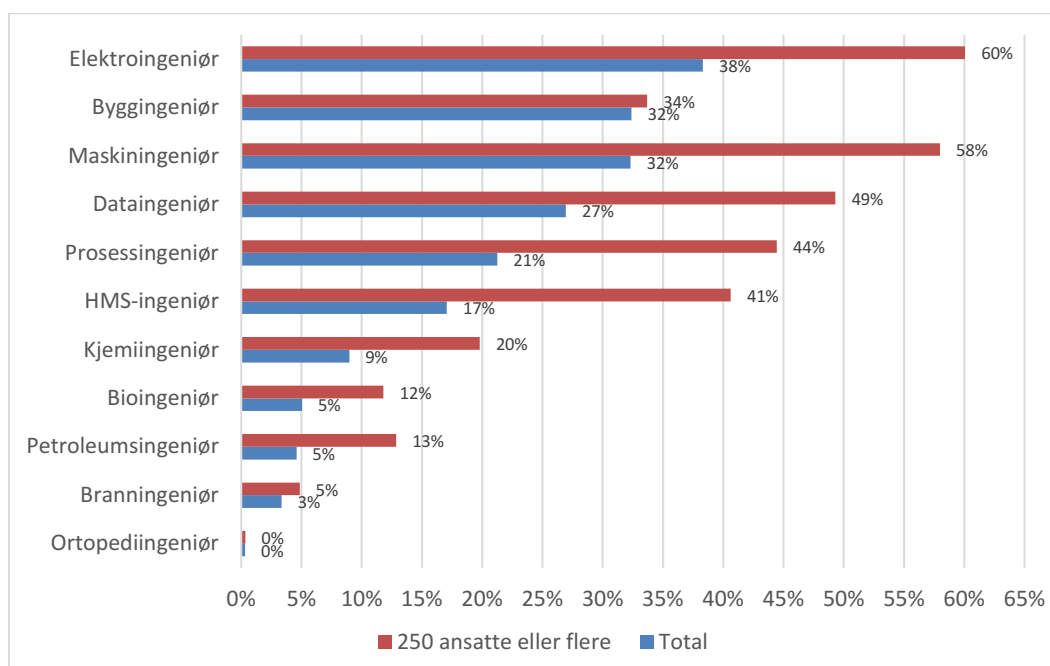
Det fremgår av figuren at økonomiske og administrative fag er den nest mest etterspurte fagskoleutdanningen. Deretter følger samferdsels- og sikkerhetsfag og andre servicefag, samt andre fag. Den samme rekkefølgen gjaldt for 2016-undersøkelsen.

Når det gjelder kategorien «annet» i figuren kunne bedriftene oppgi hvilke andre fag dette gjelder. Her ble det oppgitt en rekke fag. De mest dominerende ved årets undersøkelse er byggfag, elektrofag, datafag, logistikk, matfag, hotell- og restaurantfag, samt reiselivsfas.

Figur 2.14 viser også at ansatte med utdanning innenfor naturvitenskapelige fag, håndverksfag og tekniske fag er mest etterspurt blant store bedrifter. Deretter følger økonomiske og administrative fag, og samferdsels- og sikkerhetsfag og andre servicefag. Rekkefølgen her er den samme som for alle bedrifter. Det fremgår imidlertid av figuren at store bedrifter har et langt større behov for disse typene fagskoleutdanning sammenlignet med mindre bedrifter. Dette gjelder også for primærnæringsfag, mens det motsatte gjelder for andre fag. De øvrige fagskoleretningene er i mindre grad etterspurt av bedriftene, også blant store bedrifter.

2.8 Behov for ingeniører

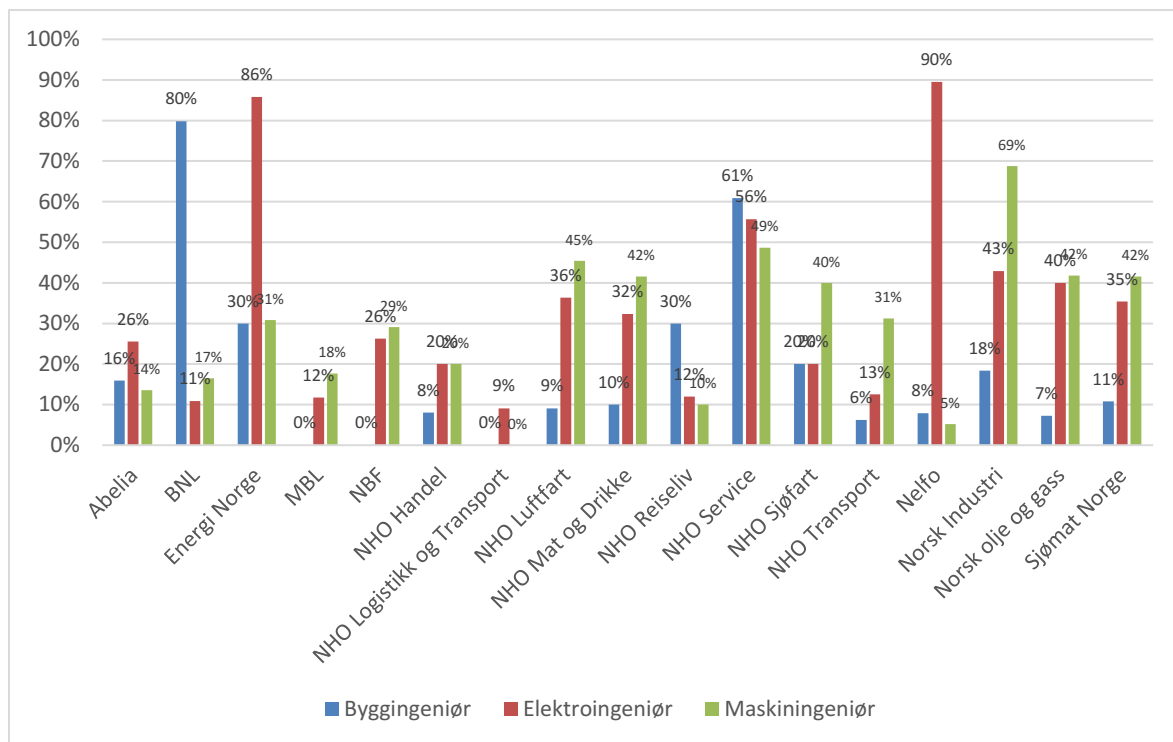
Bedriftene som svarte at de i stor eller noen grad har behov for personale med fagkompetanse innenfor ingeniør og tekniske fag (avsnitt 2.4), fikk et oppfølgingsspørsmål om hva slags type ingeniørutdanning de har behov for de neste fem årene. Det fremgår av figur 2.15 at flest bedrifter etterspør elektroingeniører. Deretter følger byggingeniører, maskiningeniører, dataingeniører og prosessingeniører. Disse ingeniørtypene var også de mest etterspurte i 2016.



Figur 2.15 Andel NHO-bedrifter som har behov for ingeniørutdanninger de neste fem årene, etter ingeniørtype og bedriftsstørrelse (N=2532)

Figur 2.16 viser at behovet for elektroingeniører er størst blant bedriftene i landsforeningene Nelfo og Energi Norge. Mange av bedriftene i NHO Service har også behov for elektroingeniører. Byggingeniører er særlig etterspurt blant bedriftene i Byggenæringens Landsforening (BNL), men andelen bedrifter med dette kompetansebehovet er også relativt høyt blant bedriftene i NHO Service. Maskiningeniører er mest etterspurt blant bedriftene i Norsk Industri og NHO Service.

Fordelingen av ingeniørbehovene til de største bedriftene er også vist i figur 2.15. Vi ser av figuren at alle ingeniørtyper er mer etterspurt av store bedrifter enn av små bedrifter. Forskjellen etter bedriftsstørrelse er relativt stor for de aller fleste ingeniørtyper, med unntak av byggingeniører, hvor behovet for denne ingeniørtypen er omtrent det samme blant store og små bedrifter.

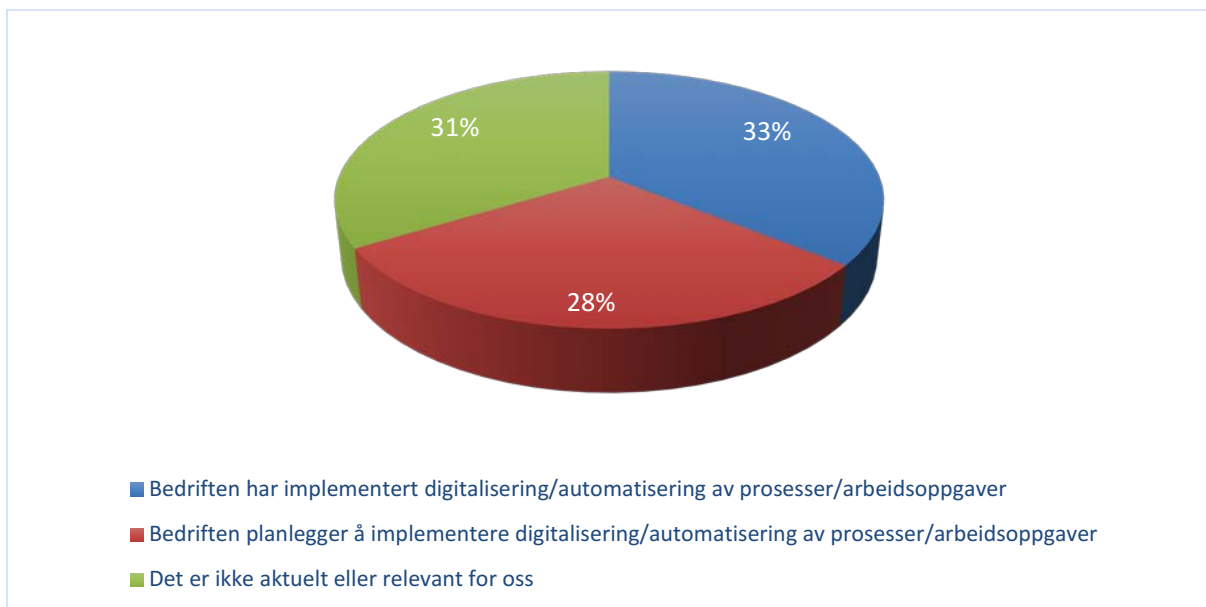


Figur 2.16 Andel NHO-bedrifter som har behov for bygg-, elektro- og maskiningeniører de neste fem årene, etter landsforening (N=2532)

3 Digitalisering og automatisering blant bedriftene

3.1 I hvilken grad har bedrifter gjennomført eller planlagt digitalisering/automatisering

Alle bedriftene som deltok i undersøkelsen fikk spørsmål om de har gjennomført eller planlegger å ta i bruk noen form for digitalisering eller automatisering. På dette spørsmålet besvarte en tredjedel av bedriftene at de allerede hadde implementert digitalisering/automatisering av prosesser eller arbeidsoppgaver. Litt færre, 28 prosent oppga at de planlegger å implementere digitalisering mens omtrent samme andel, 31 prosent besvarte at det ikke var aktuelt eller relevant for bedriften. En liten andel, 8 prosent lot spørsmålet stå ubesvart.

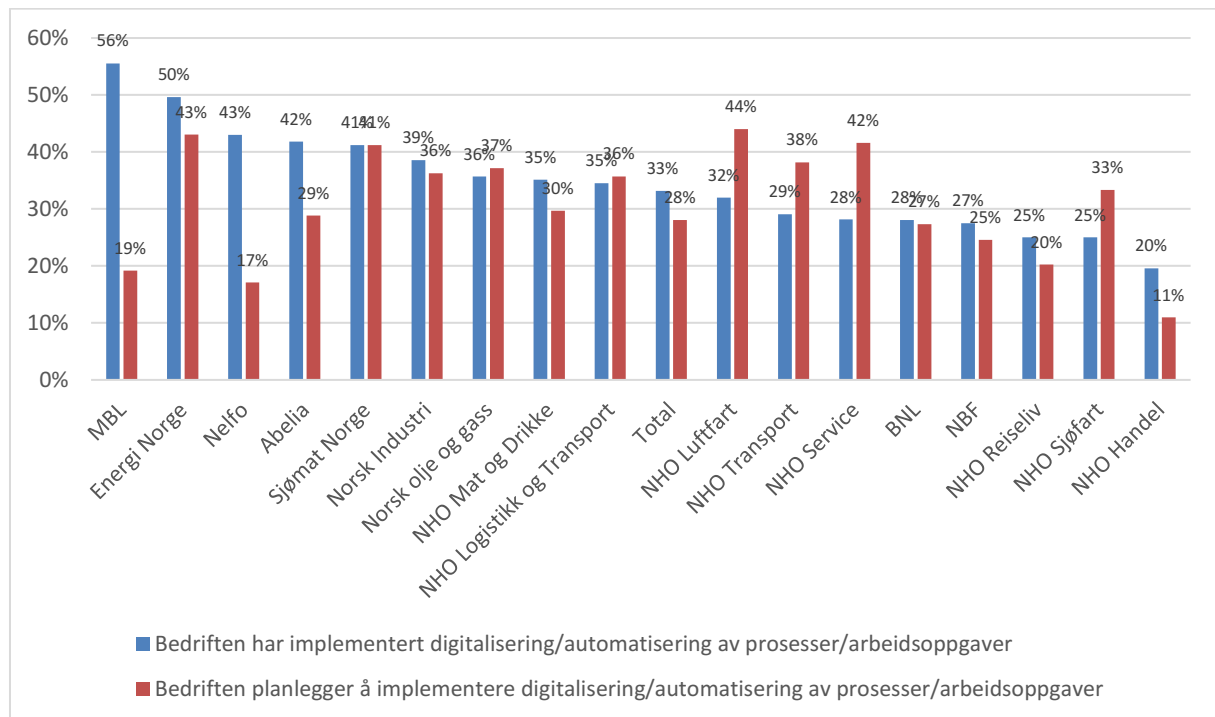


Figur 3.1 Andel NHO-bedrifter som har implementert digitalisering/automatisering, andel som planlegger dette og andel som oppgir at det ikke er relevant (N=5557)

Selv om disse tre svaralternativene var gjensidig utelukkende, er det rimelig å anta at bedrifter som allerede har implementert digitalisering også planlegger å gjennomføre ytterlige digitaliseringer av prosesser og arbeidsoppgaver. Dette tok neste spørsmål høyde for, der bedriftene ble bedt om å

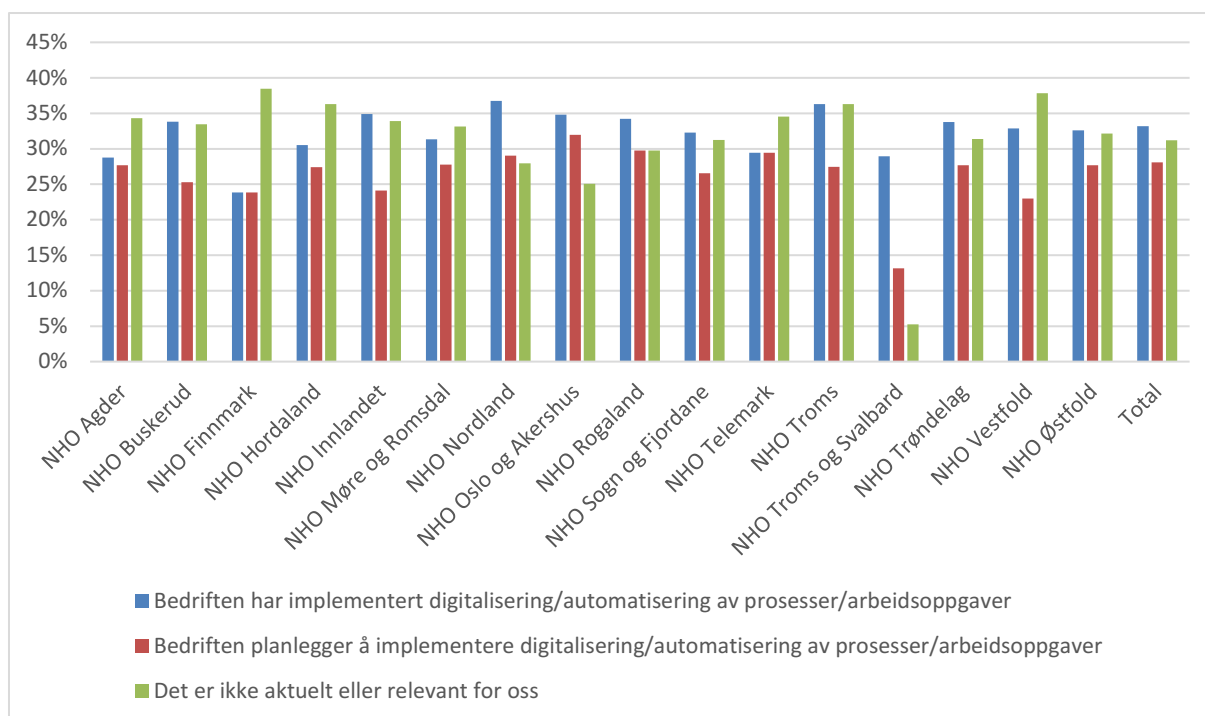
krysse av hvilke former for digitalisering/automatisering de hadde implementert og hvilke de planla (se avsnitt 3.2).

Bedrifter fra samtlige landsforeninger oppgir at de både har implementert og har planer om å gjennomføre ytterligere former for digitalisering, men i varierende grad. Figur 3.2 viser andelen bedrifter innenfor hver landsforening som har gjennomført. Flere enn halvparten av bedriftene som er organisert i Mediebedriftenes landsforening (MBL) oppgir å ha gjennomført digitaliseringsprosesser, og i underkant av en femtedel i samme landsforening oppgir at de skal gjennomføre ytterligere former for digitalisering. Det fremkommer ellers at det er teknologi- og kunnskapsintensive landsforeninger som i størst grad har gjennomført digitaliserings- og automatiseringsprosesser. Energi Norge, Nelfo, Abelia er de neste tre landsforeningene som følger etter MBL. Blant landsforeninger som planlegger å gjennomføre digitaliseringsprosesser, finner vi NHO Luftfart øverst på listen, hvor 44 prosent av bedriftene planlegger dette. Deretter følger NHO service og NHO Transport med andeler på henholdsvis 42 og 38 prosent.



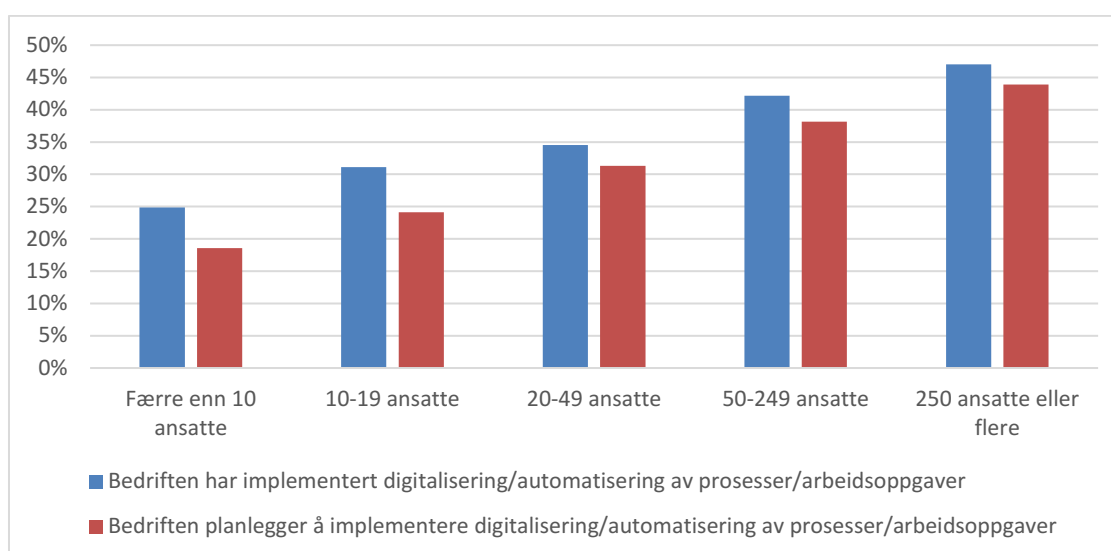
Figur 3.2 Andel bedrifter som har implementert digitalisering/automatisering og andel som planlegger digitalisering/automatisering etter landsforening (N=3403)

Digitaliseringsprosessene ser ut til å ha kommet omtrent like langt over hele landet. Høyest andel bedrifter som har implementert digitalisering/automatisering finner vi i NHO Nordland og NHO Troms hvor hhv 37 og 36 prosent av bedriftene oppgir å ha foretatt implementeringer. De er for øvrig tett fulgt av bedriftene i Oslo og Akershus og Innlandet, begge med andeler på 35 prosent. Blant bedriftene i Finnmark oppgir en knapp fjerdedel at de har implementert dette.



Figur 3.3 Andel NHO-bedrifter som har implementert digitalisering/automatisering, andel som planlegger digitalisering/automatisering og andel som sier at det ikke er aktuelt/relevant etter region (N=5557)

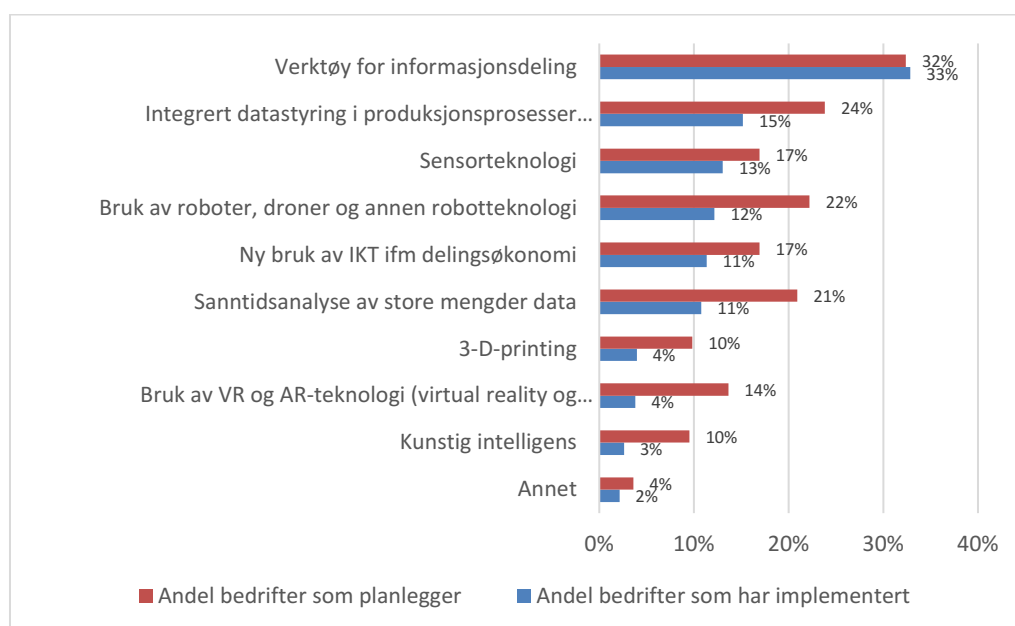
Videre finner vi en klar sammenheng mellom bedriftsstørrelse og andel bedrifter som både har implementert og som skal innføre digitalisering og automatisering. Jo større bedriftene er, dess større andel bedrifter oppgir å ha implementert og/eller planlagt gjennomført slike prosesser. Om lag 46 prosent av bedriftene med flere enn 250 ansatte oppgir å ha implementert en form for digitalisering og/eller automatisering. Blant de minste bedriftene med færre enn 10 ansatte oppgir hver fjerde bedrift at de har implementert en form for digitalisering/automatisering av en prosess/arbeidsoppgave.



Figur 3.3 Andel bedrifter som har implementert digitalisering/automatisering og andel som planlegger digitalisering/automatisering etter bedriftsstørrelse (N=5557)

3.2 Former for digitalisering og automatisering som foregår i bedriftene

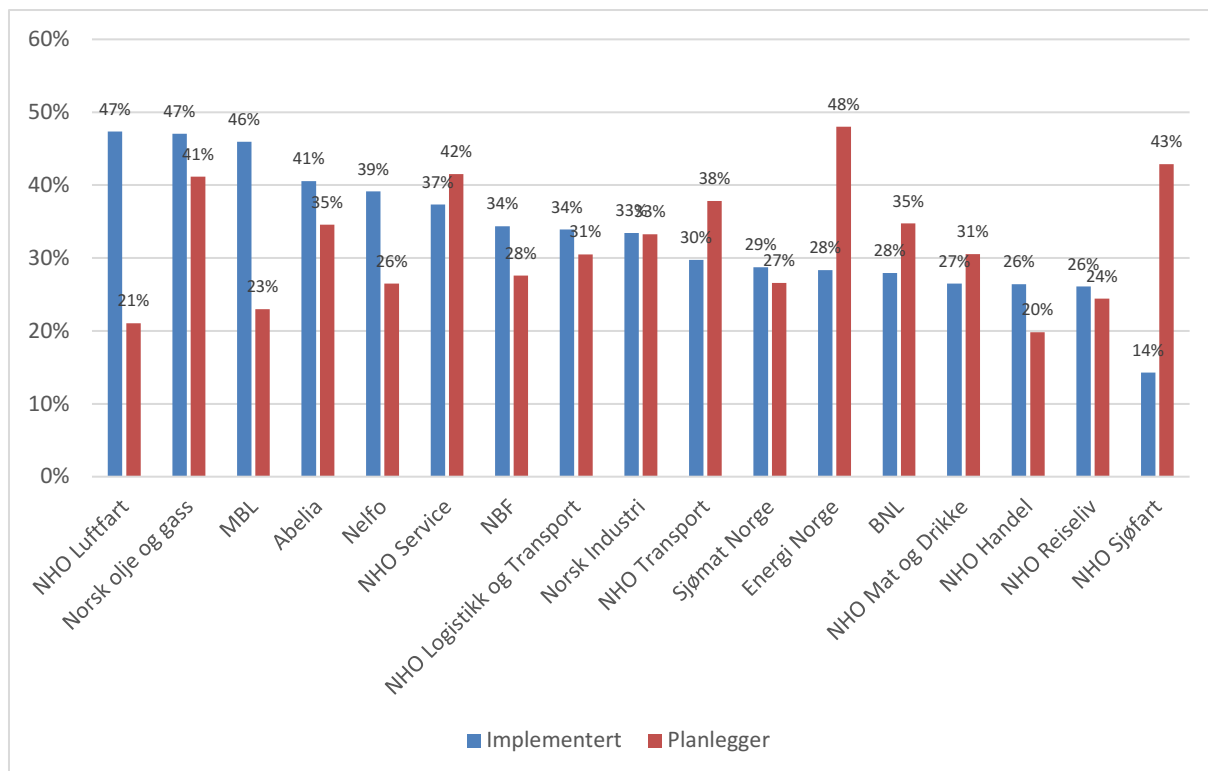
På spørsmål om hva slags former for digitalisering eller automatisering av prosesser som er relevante for bedriften, er det flest som oppgir *verktøy for informasjonsdeling*. En tredjedel av bedriftene sier at de både har implementert og har planer om å gjennomføre denne formen for digitalisering. De neste formene for digitaliseringer er det en del færre bedrifter som oppgir å ha implementert. *Integrering av datastyring i produksjonsprosesser* oppgis av rundt 15 prosent av bedriftene, deretter følger *sensortechnologi* og *bruk av roboter* som oppgis av om lag 12 prosent av bedriftene.



Figur 3.4 Andel bedrifter som har implementert eller planlegger å implementere ulike former for digitalisering (N=3403)

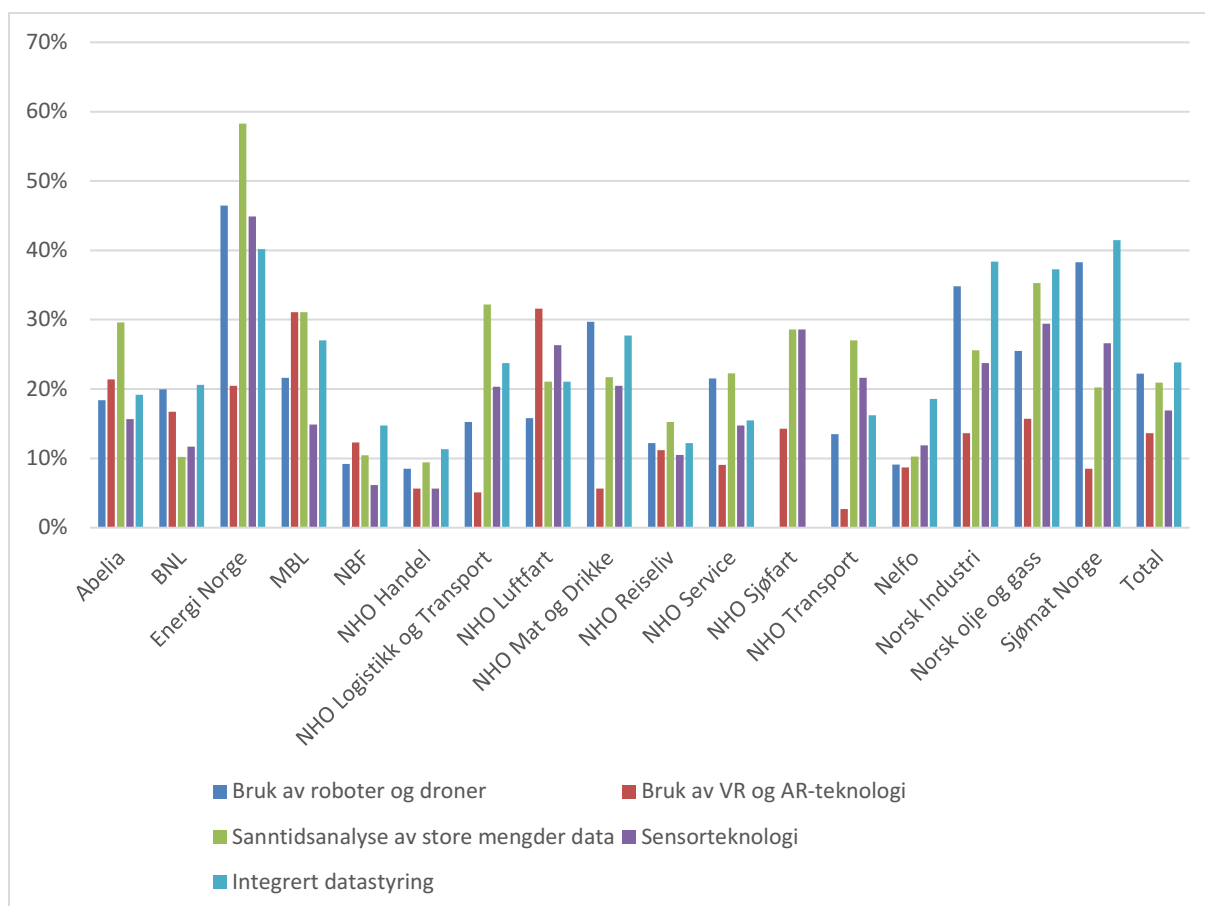
Kategorien *annet* oppgis av 2 og 4 prosent som hhv. planlegger og som har implementert. Her finner vi hovedsakelig automatiske bookingsystemer, reiseregningshåndtering, automatisk billettbestillingssystemer og lignende.

Når vi ser på de ulike landsforeningene, oppgir nesten halvparten (47 prosent) av bedriftene innenfor NHO Luftfart og Norsk olje og gass og Mediebedriftenes landsforening (46 prosent) å ha implementert verktøy for informasjonsdeling. Samtidig oppgir også nesten halvparten av Energi Norges bedrifter at de planlegger å gjennomføre denne formen for digitalisering.



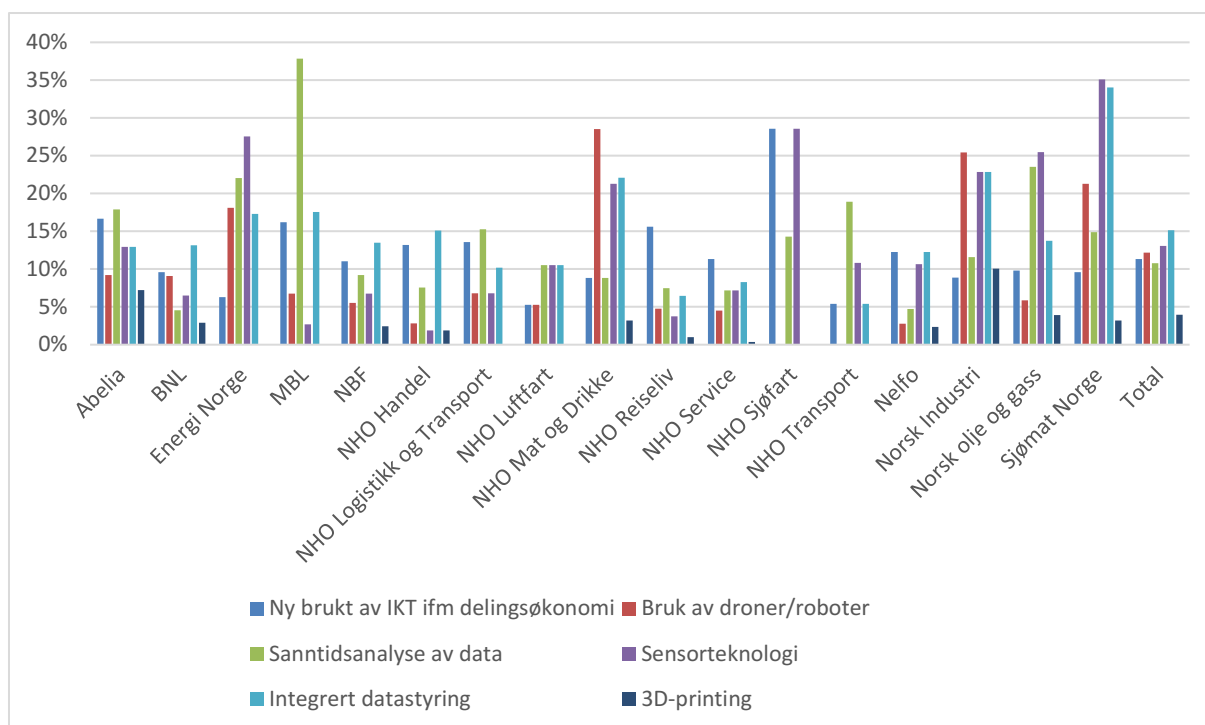
Figur 3.5 Andel bedrifter som har implementert eller planlegger å gjennomføre verktøy for informasjonsdeling etter landsforening (N=5557)

De ulike landsforeningene har ulike behov for digitalisering. Figur 3.6 viser noen av formene for digitalisering etter hvor stor andel per landsforening som planlegger disse digitaliseringsformene. Energi Norge er den landsforeningen hvor størst andel bedrifter oppgir at de planlegger noen av disse formene for digitalisering. Nesten 60 prosent av Energi Norges bedrifter oppgir at de planlegger å digitalisere metoder for sanntidsanalyse av store mengder data. Dette kan blant annet ses i sammenheng med innføringen av automatiske strømmålere med sanntidsmålinger. Videre oppgir rundt 45 prosent av bedriftene i samme landsforening at de planlegger bruk av droner/roboter og sensorteknologi. Bruk av droner har blant annet blitt tatt i bruk i forbindelse med overvåkning av ledningsnett og andre installasjoner som er vanskelig tilgjengelig for manuell inspeksjon. Når det gjelder bruk av roboter, sanntidsanalyser, sensorteknologi, og integrert datastyring, er dette former for digitalisering som en stor andel bedrifter innenfor både Norsk industri og Norsk olje og gass oppgir at de planlegger å innføre. Bruk av VR og AR teknologi er det flest bedrifter innenfor NHO Luftfart og Mediebedriftenes Landsforening som etterspør.



Figur 3.6 Andel bedrifter som planlegger å gjennomføre noen former for digitalisering/automatisering, etter landsforening (N=3403)

Når det gjelder prosesser og arbeidsoppgaver som allerede er erstattet av digitalisering/automatisering, er dette vist i figur 3.7 etter type digitalisering og per landsforening. Det fremkommer blant annet at sanntidsanalyse av data er implementert av nesten 40 prosent av bedrifter tilknyttet Mediebedriftenes landsforening og at sensorteknologi er utbredt blant 35 prosent av bedriftene i Sjømat Norge og rundt en fjerdedel av bedriftene i Energi Norges bedrifter og NHO Sjøfart. Bruk av droner er en type teknologi som er utbredt blant bedriftene innen NHO Mat og drikke (27 prosent) og blant 25 prosent av Norsk industri's bedrifter.



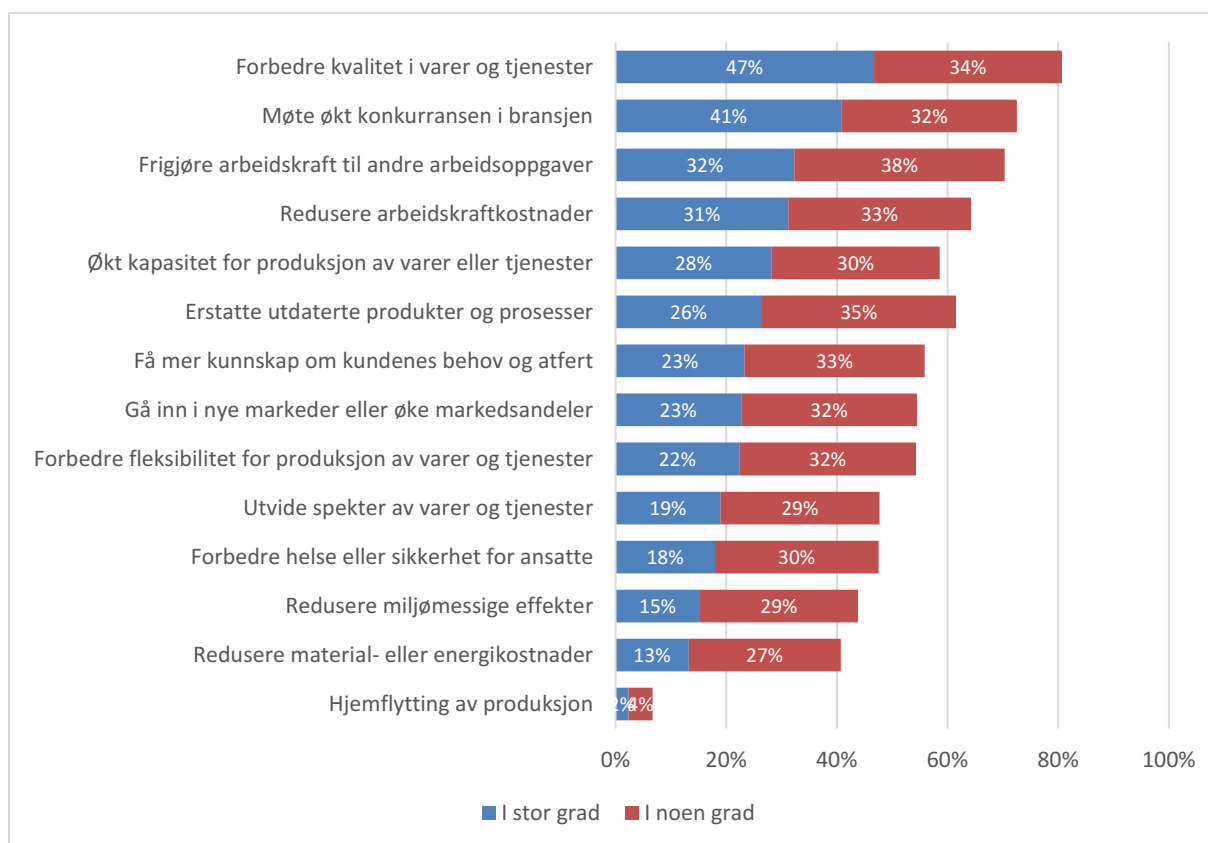
Figur 3.7 Andel bedrifter som har implementert ulike former for digitalisering/automatisering, etter landsforening (N=3403)

3.3 Bedriftenes motivasjon for å digitalisere og automatisere

Bedriftene har ulike årsaker og motivasjoner for å ville implementere digitalisering eller automatisering i sin bedrift. Den årsaken flest bedrifter oppgir, er at de ønsker å *forbedre kvaliteten i varer og tjenester*. Dette oppgir flere enn 80 prosent i stor eller noen grad. Derneft kommer det å *møte økt konkurranse i bransjen*, som rundt 70 prosent av bedriftene oppgir som motivasjon i stor eller noen grad. De neste årsakene som følger er henholdsvis å *frigjøre arbeidskraft til andre oppgaver* og å *redusere arbeidskraftkostnader*. Med andre ord, bedriftenes hovedmotsivasjon er å forbedre kvalitet i produkter og tjenester og derneft og effektivisere driften. Andre motiver av mer miljømessig karakter og knyttet til HMS, er det minst aktuelle.

Det er klart færrest NHO-bedrifter som oppgir *hjemflytting av produksjon* som motiv for automatisering. Men det må ses i sammenheng med at det er få bedrifter som har flyttet produksjonen ut. Blant store bedrifter (med flere enn 250 ansatte) i Norsk industri er det 20 prosent som oppgir hjemflytting av produksjon som begrunnelse for automatisering, og 14 prosent totalt for landsforeningen.

Ser vi på hva de ulike landsforeningene oppgir som viktigste motivasjoner for å digitalisere, finner vi noen forskjeller. Blant bedriftene innenfor Norsk olje og gass er det å frigjøre arbeidskraft den viktigste motivasjon for digitalisering, og oppgis av 88 prosent av bedriftene. Derneft svarer 82 prosent at årsaken er å møte økt konkurranse i bransjen. Imidlertid er det å forbedre kvaliteten i varer og tjeneste viktigste årsak for flere av landsforeningene og oppgis av en stor andel av både Abelia bedrifter, Mediaebedriftenes landsforening og Norsk Industri, alle med andeler mellom 82 og 85 prosent. For Norsk Industri er det å erstatte utdaterte produkter og tjenester (78 prosent) og redusere arbeidskraftkostnader og frigjøre arbeidskraft til nye arbeidsoppgaver viktige årsaker, som oppgis av om lag tre fjerdedeler av bedriftene.



Figur 3.8 Andel bedrifter som i stor eller noen grad har hatt ulike årsaker til å implementer digitalisering/automatisering av oppgaver/prosesser, etter motiv (N=3403)

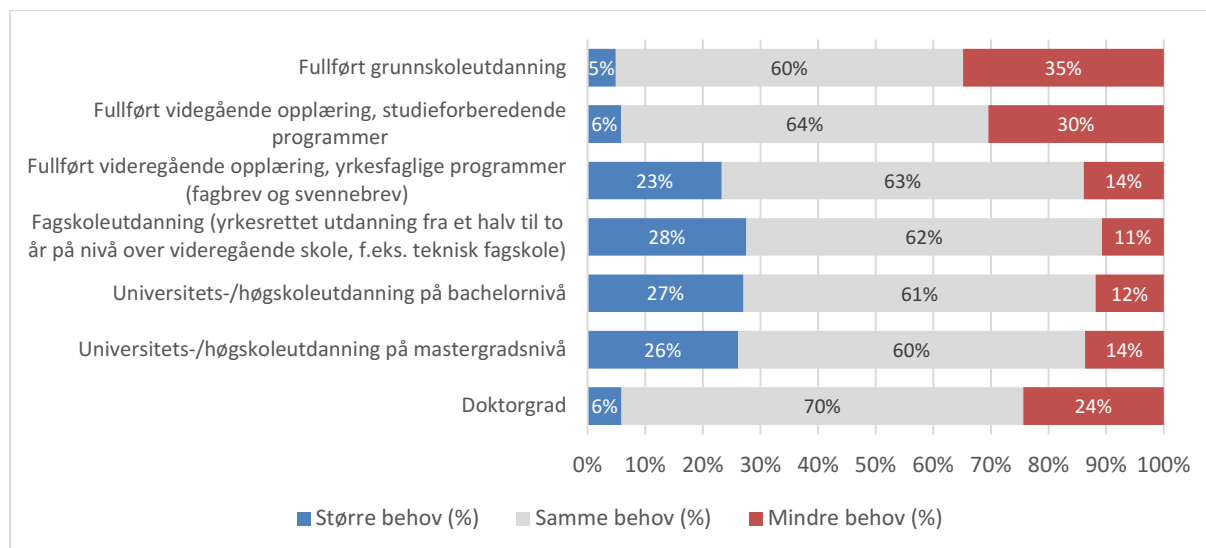
3.4 Endrede kompetansebehov som følge av digitalisering og automatisering

Når prosesser og arbeidsoppgaver digitaliseres og/eller automatiseres, er det nærliggende å anta at den manuelle delen av arbeidet blir overflødig og arbeidsplasser forsvinner. Dette har noen flere undersøkelser påpekt, (Frey and Osborne (2013)) og (Pajarinen, Rouvinen og Ekeland (2014)). Blant annet antas det at industrielle prosesser som tidligere har blitt operert manuelt kan erstattes av roboter og 3-D-printere. Videre har bank og finansbransjen erfart at manuelle banktjenester i stor grad har forsvunnet som følge av mer bruk av nettbaserte tjenester. SSB har tidligere anslått at så mange som rundt en tredjedel (ca. 900 000) av alle jobber kan forsvinne som følge av digitalisering og automatisering.

I årets utgave av kompetansebarometer har vi spurt bedriftene om hvilke konsekvenser de anser at digitalisering/automatisering vil ha med hensyn til kompetansebehovet de kommende årene. Figur 3.8 viser bedriftenes tilbakemelding om hvorvidt de anser at de vil ha større, mindre eller samme behov for kompetanser etter ulike utdanningsnivåer. Hovedbudskapet er at uansett utdanningsnivå, mener rundt 60 prosent av bedriftene at kompetansebehovet blir uendret. I underkant av en fjerdedel (23 prosent) av bedriftene mener at de vil ha større behov for personer med yrkesfaglig kompetanse mens 14 prosent mener at de vil ha mindre behov for personer på dette utdanningsnivået. Når det gjelder behov for personer med fagskoleutdanning, bachelorgrad og mastergrad, oppgir om lag like andeler fra 26 til 28 prosent å ha større behov, mindre behov oppgir mellom 11-14 prosent, mens samme behov oppgis av mellom 60 og 62 prosent. Når det gjelder doktorgrad, er det i utgangspunktet færre bedrifter som har dette behovet, og kun 6 prosent av bedriftene mener å få et større behov for doktorgrad som følge av innføring av digitalisering. Imidlertid oppgir nesten hver femte bedrift, hhv 17

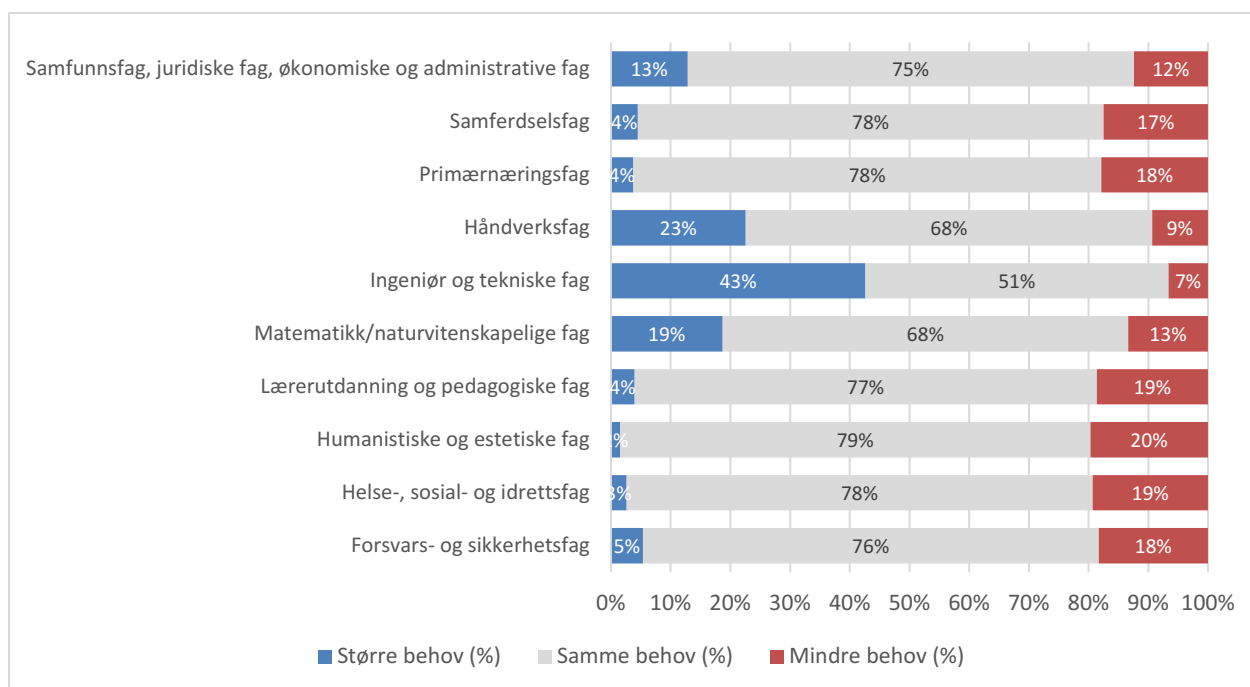
og 19 prosent i Abelia og Norsk olje og gass, at de antar å få et større behov for doktorgradskompetanse.

At majoriteten av bedriftene mener at digitalisering i liten grad endret behovet for kompetanse etter de ulike utdanningsnivåene, kan ha flere årsaker. Men det kan være et uttrykk for at de ikke ser for seg at arbeidsplasser vil forsvinne, eller at nye arbeidsoppgaver vil oppstå når andre digitaliseres bort, og at behov for kompetanse på samme utdanningsnivåer uansett vil være til stede.



Figur 3.9 Endret behov for kompetanse etter utdanningsnivå som følge av digitalisering og automatisering (N=3403)

Når vi spør bedriftene om hva slags fagkompetanse de anser de vil ha mer eller mindre behov for, avspeiles til en viss grad hva bedriftene har svart på det innledende spørsmål om behov for fagkompetanse. Selv om bedriftene anser at de til en viss grad får uendrede kompetansebehov som følge av digitalisering, mener samtidig nesten halvparten (43 prosent) at de vil få større behov for ingeniørkompetanse og tekniske fag som følge av digitalisering og automatisering. Det er særlig bedriftene i Energi Norge og Norsk Industri som melder om økt behov og drar opp gjennomsnittet, begge med andeler på 61 prosent. Økt behov for yrkesfag som følge av digitalisering og automatisering oppgis av 23 prosent, som for øvrig tilsvarer andelen bedrifter som oppgir å ha mer behov for yrkesutdannende generelt. Noen færre (19 prosent) oppgir å få et større behov for personer med matematisk/naturvitenskapelig utdanning.



Figur 3.10 Endret behov for kompetanse etter fagområder som følge av digitalisering og automatisering (N=3403)

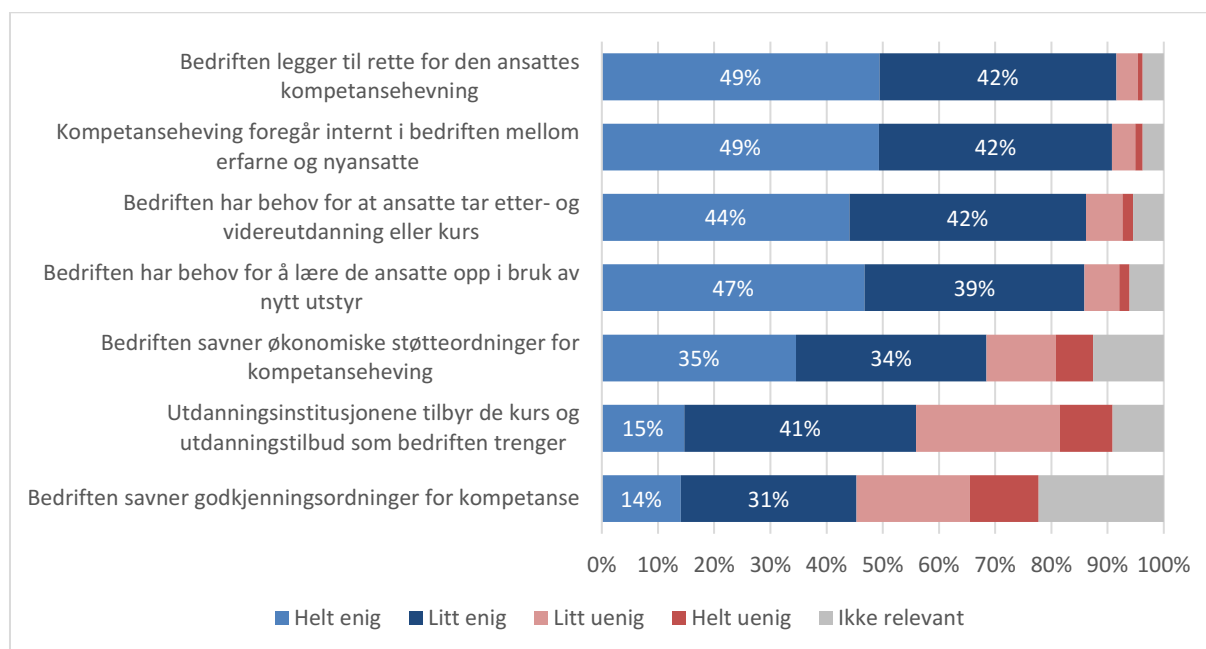
At flesteparten av bedriftene mener at de i stor grad vil ha samme behovet for kompetanse etter at prosesser og arbeidsoppgaver er digitalisert/automatisert bort, kan tolkes på flere måter. Erfaringer fra tidligere digitaliseringsprosesser har i hvert fall ført til at når noen arbeidsplasser har forsvunnet og nye behov for arbeidskraft har meldt seg. Andre undersøkelser, for eksempel om bruk av IKT i staten, har også vist at forventningene om nedbemanning som følge av ny teknologi ofte er høyere enn det som faktisk skjer av nedbemanning.

4 Kompetanseheving i bedriftene

4.1 Ulike former for kompetanseheving innen bedriftene

I årets kompetansebarometer har vi lagt til noen utsagn om kompetansehevingen som skjer i bedriften som respondentene skulle ta stilling til. Dette spørsmålet ble stilt til alle bedriftene og ikke bare til bedriftene som hadde et udekket kompetansebehov slik som spørsmålene som omhandlet strategier for å dekke bedriftens kompetansebehov.

Disse spørsmålene ser vi at kompetanseheving som foregår internt mellom erfarne og nyansatte skårer høyt, mens det er få bedrifter som er helt enig i at utdanningsinstitusjonene tilbyr kurs og utdanningstilbud som bedriften trenger.



Figur 4.1 Bedrifters vurdering av hvor enig de er i utsagn om kompetanseheving som foregår i bedriften (N=5557)

Nesten 90 prosent av bedriftene er helt eller litt enig i at bedriftene legger til rette for den ansattes kompetanseheving og kompetanseheving foregår internt i bedriften mellom erfarne og nyansatte. Litt færre, om lag 85 prosent sier seg enig i at bedriften har behov for at ansatte tar etter- og videreutdanning eller kurs og bedriften har behov for å lære de ansatte opp i bruk av nytt utstyr.

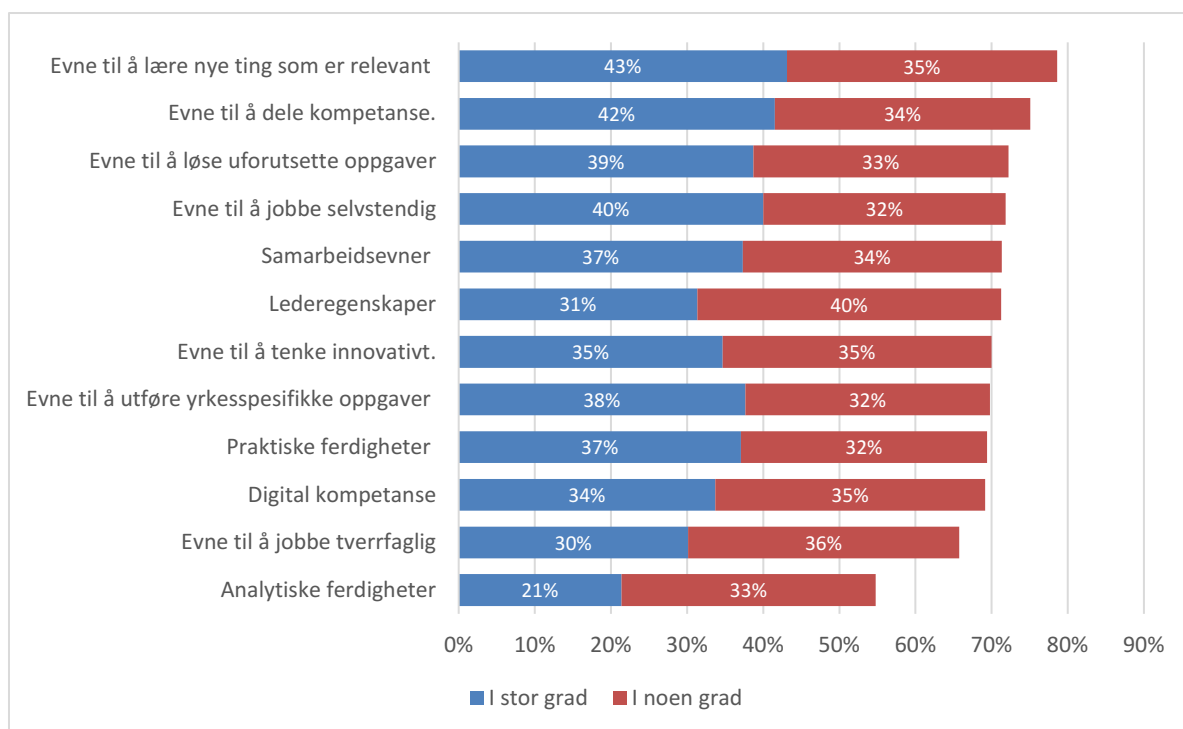
4.2 Kunnskaper og ferdigheter bedriftene ønsker å styrke

I årets utgave av NHOs kompetansebarometer la vi til et eget spørsmålsbatteri som er tilpasset fra den nasjonale undersøkelsen NIFU gjennomfører for Kunnskapsdepartementet nevnt i kapittel 1.2. Dette omhandler arbeidsgiveres forventninger til hvilke kunnskaper og ferdigheter bedriftene ønsker å styrke i forbindelse med kompetanseheving i regi av bedriften. Svaralternativene er i hovedsak generiske ferdigheter, noe som gjør det mulig å sammenligne svar på tvers av de ulike landsforeninger og bedriftsstørrelser. Vi ønsket altså å undersøke om det var ulik vektlegging av slike ferdigheter.

Vi ser at evne til å lære seg ting som er relevant for virksomheten og evne til å dele kompetanse skårer høyt. Selv om spørsmålene er stilt noe annerledes i den nasjonale undersøkelsen, ser vi like trender når det gjelder bedrifters vurdering av kunnskaper og ferdigheter de ønsker å styrke – om det gjelder å ansatte nye eller å legge til rette for læring i arbeidslivet (Støren m.fl. 2016). Når disse to alternativene skårer så høyt her, handler det mest sannsynlig om at bedriftene legger særlig vekt på de ansattes *potensial* til å gjøre en god jobb for virksomheten. I den nasjonale undersøkelsen ser vi at disse ferdighetene blir ansett som særlig viktige blant dem som anser høyere utdanning som mest relevant for virksomheten (ibid).

Dette mønsteret om potensial understrekes av at evne til å utføre yrkesspesifikke oppgaver, digital kompetanse og analytiske ferdigheter havner lenger nede på listen. Et eksempel på variasjon per landsforening som er med å forklare dette bildet i Figur 4.2. er at 47 prosent av bedriftene i Abelia svarer at det å utføre yrkesspesifikke oppgaver er aktuelt å legge vekt på, mens tallet for Nelfo er 86 prosent. Når det gjelder vekt på analytiske ferdigheter er tallet for Abelia 72 prosent, mens det er 54 prosent for Nelfo. Når det gjelder digital kompetanse, oppgir hele 90 prosent av bedriftene i Energi Norge og flere enn 80 prosent av bedriftene i NHO Transport, at dette er ferdigheter de ønsker å styrke. I tillegg oppgir rundt tre fjerdedel av bedriftene til Nelfo, MBL og Norsk Industri dette.

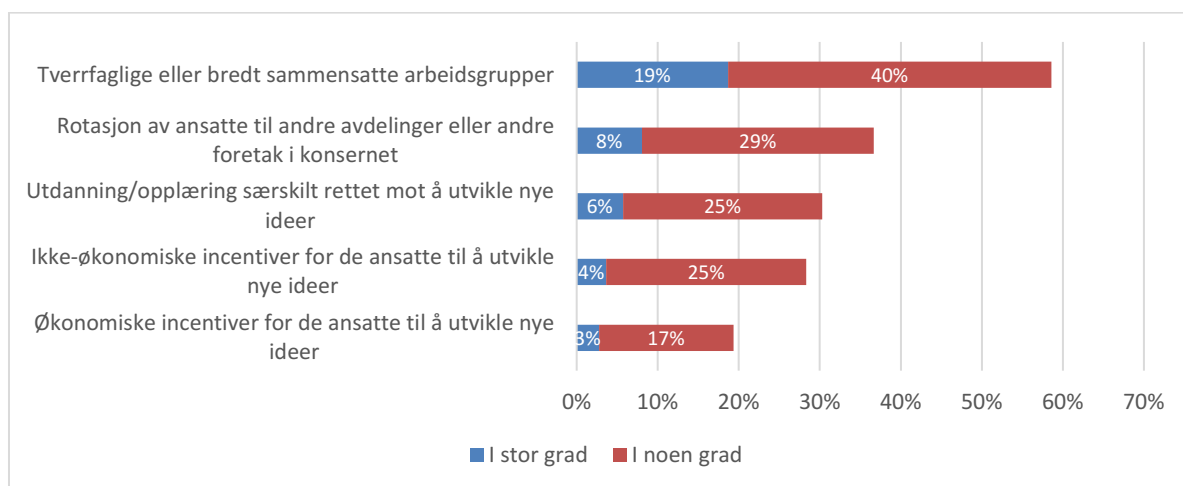
Evne til å løse uforutsette oppgaver er også en ferdighet som skårer høyt i dette barometeret. Her ligger landsforeningene forholdsvis høyt på skalaen alle sammen, med NHO Luftfart og NHO Sjøfart høyest på henholdsvis 84 og 83 prosent.



Figur 4.2 Kunnskaper og ferdigheter bedrifter ønsker å styrke med kompetansehevingen som foregår i bedriften (N=5557)

4.3 Virkemidler for å skape mer kreativitet blant ansatte

For å få mer innsikt i hvordan bedriftene stimulerer til nytenkning og kompetanseutvikling internt har bedriftene i årets barometer blitt bedt om å oppgi i hvilken grad de benytter ulike virkemidler for å stimulere til kreativitet blant egne ansatte. Svaralternativene bygger på tilsvarende spørsmål benyttet i Eurostats innovasjonsundersøkelse for 2012, og således er det mulig å sammenholde NHO-bedriftenes svar med tilsvarende svarmønstre for norske og andre europeiske bedrifter i 2012⁵.



Figur 4.3 Virkemidler for å skape mer kreativitet blant ansatte (N=5557)

Å jobbe tverrfaglig eller i bredt sammensatte arbeidsgrupper er den hyppigst benyttede metoden for å fremme kreativitet, og oppgis av rundt 60 prosent av bedriftene. Dernest oppgis rundt 35 prosent (i stor

⁵ Se Eurostat Database http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=inn_cis7_sucmet&lang=en

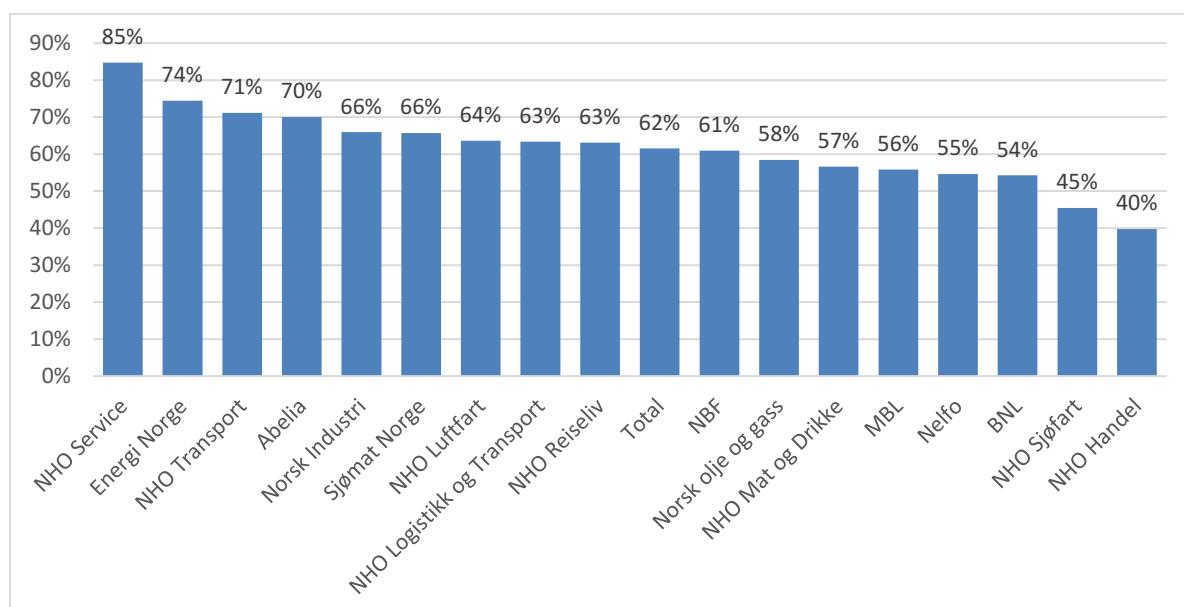
og noen grad) at de benytter seg av rotasjon av ansatte mellom avdelinger og/eller andre foretak i konsernet. Virkemidler med incentiver, både økonomiske og ikke-økonomiske, er de minst benyttede virkemidler og oppgis av henholdsvis 20 og 30 prosent av bedriftene.

5 Respons på utlyste stillinger

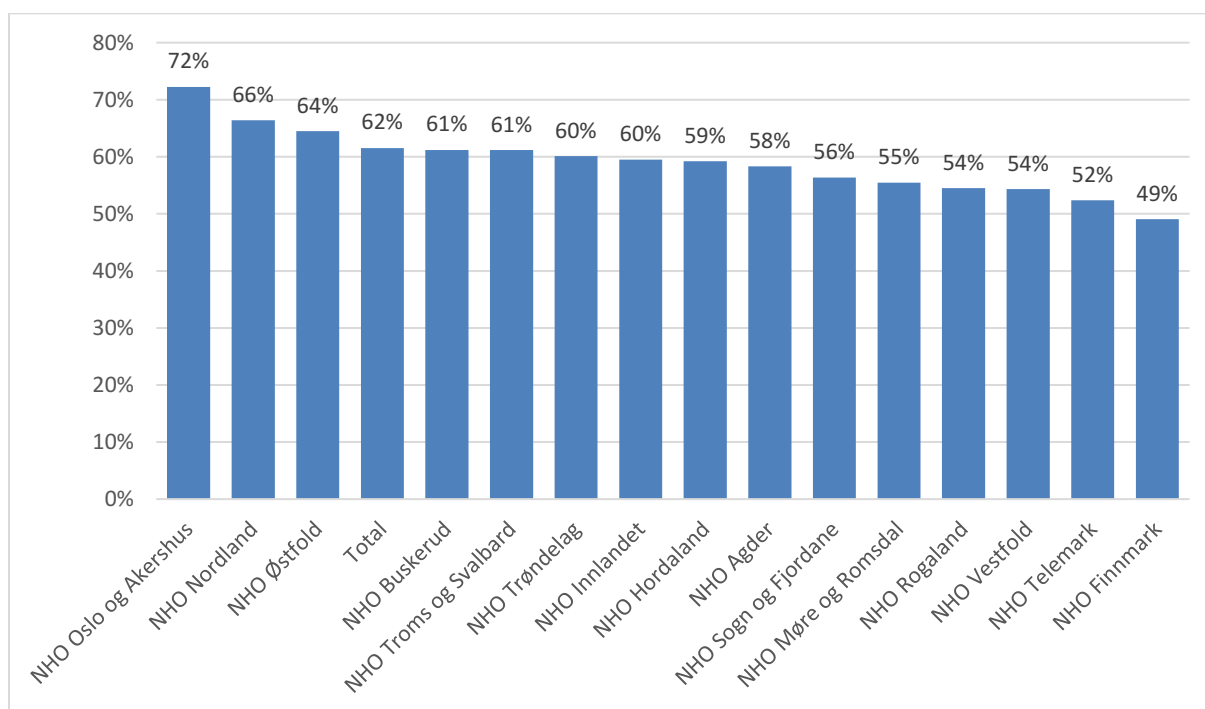
Om bedriftene har utlyst stillinger og hvilken respons de har fått, er nye spørsmål i årets kompetansebarometer. I denne og de tidligere utgavene av barometret har bedriftenes tilbakemelding vært at rundt 60 prosent av dem har et udekket kompetansebehov. Videre har rundt tre fjerdedeler av disse oppgitt at de vil dekke kompetansebehovet ved å ansette nye personer fra det norske arbeidsmarkedet. Hvorvidt bedriftene har fått ansatt personer med riktig kompetanse og hvordan responsen på utlyste stillinger har vært, er interessant å følge opp, og tall for dette presenteres i dette kapitlet.

5.1 Andel bedrifter som har utlyst stillinger

På spørsmål om bedriften har utlyst ledige stillinger i løpet av siste året, oppgir 6 av 10 dette (62 prosent av 4847 bedrifter). Andelen bedrifter som har utlyst stillinger varierer fra å utgjøre 40 prosent hos NHO Handel til 85 prosent ved NHO Service. Med unntak av NHO Handel og NHO Sjøfart har flere enn halvparten av bedriftene innenfor hver landsforening utlyst stillinger, dette fremkommer fra figur 5.1.



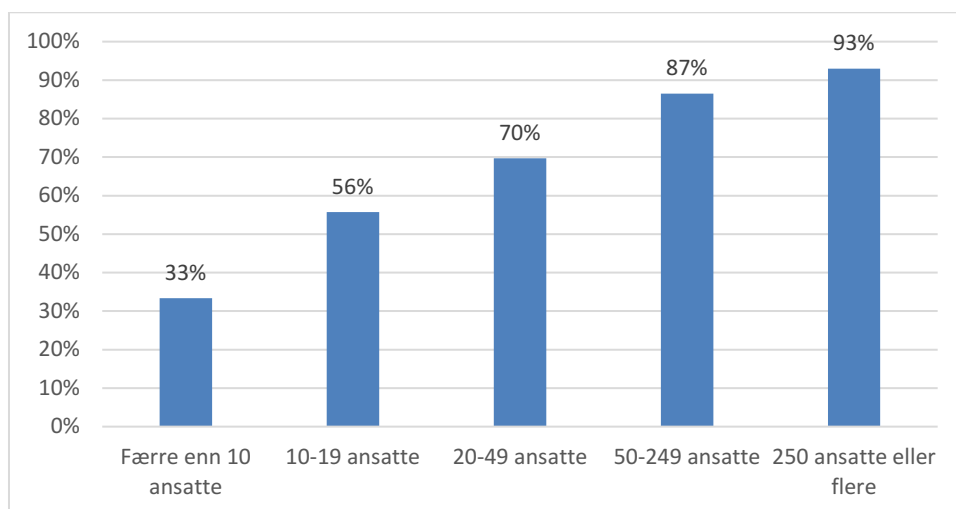
Figur 5.1 Andel bedrifter som har utlyst ledige stillinger i løpet av siste år etter landsforening (N=4847)



Figur 5.2 Andel bedrifter som har utlyst ledige stillinger i løpet av siste år etter region (N=4847)

Figur 5.2. viser hvor i landet andelen bedrifter som utlyser ledige stillinger er høyest. Det fremkommer at nesten tre fjerdedeler av bedriftene i Oslo og Akershus hadde utlyst ledige stillinger siste år. Deretter følger NHO Nordland og NHO Østfold hvor rundt to tredjedeler av bedriftene hadde utlyst stillinger siste år.

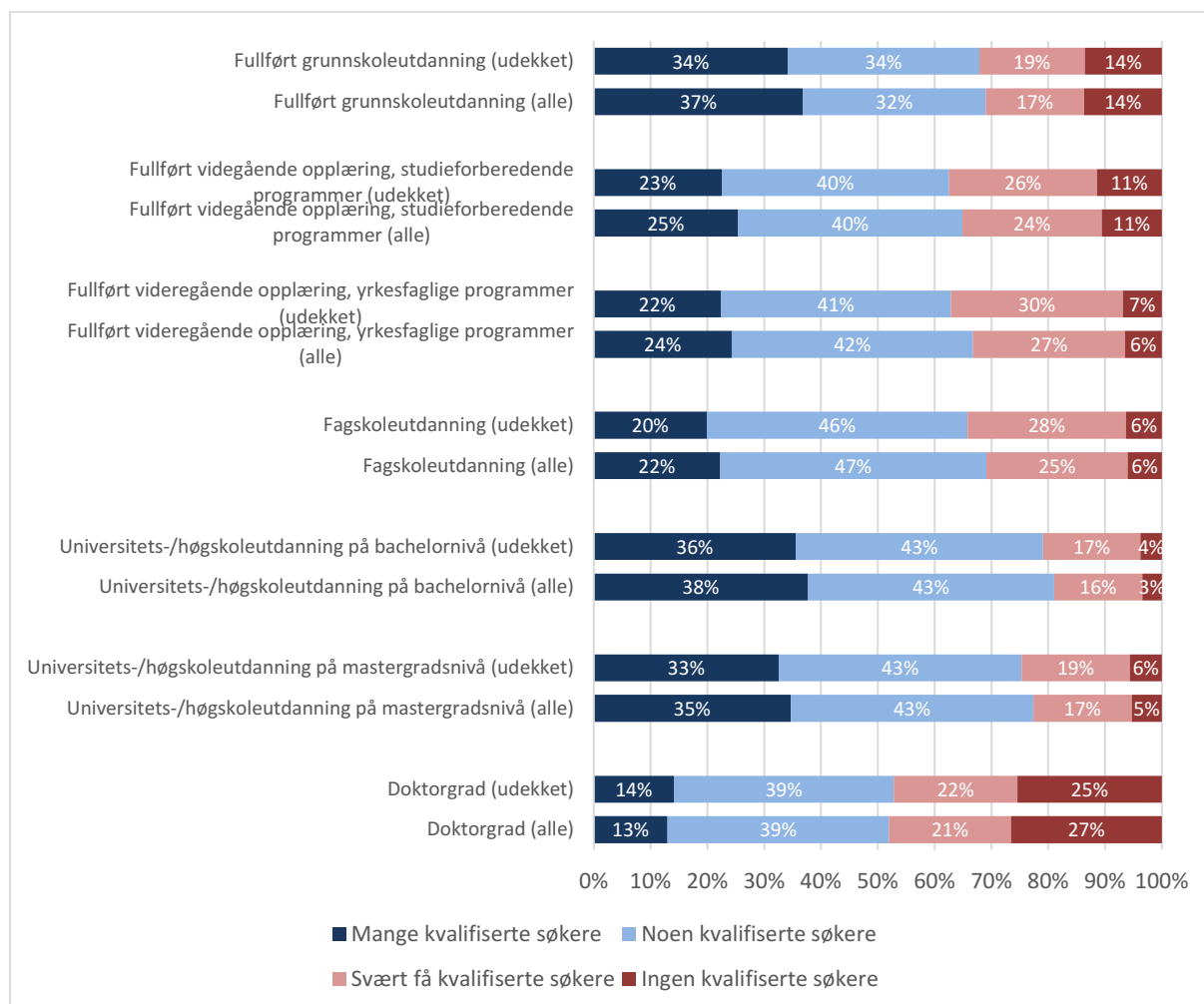
Bedriftsstørrelse og rekruttering ser ut til å ha en klar sammenheng når man ser på figur 5.3. Mens en tredjedel av de minste bedriftene med færre enn 10 ansatte hadde utlyst en ledig stilling, var andelen 93 prosent blant de aller største bedriftene med flere enn 250 ansatte. Det er på ingen måte overraskende at de største bedriftene utlyser flere stillinger enn de minste, da de største har størst erstatningsbehov, samtidig som de ofte er bedre rustet i eventuelle nedgangstider og konjunkturrendringer og nesten alltid vil ha mulighet for å ansette nye personer.



Figur 5.3 Andel bedrifter som har utlyst ledige stillinger i løpet av siste år, etter bedriftsstørrelse (N=4847)

5.2 Respons på utlyste stillinger etter utdanningsnivå

Når bedriftene skal ansette nye medarbeidere, er det naturligvis ønskelig å få tilstrekkelig med kvalifiserte søkere slik at bedriften kan velge den eller dem som er best kvalifisert til jobben. Dette forutsetter ofte at det er et visst antall kandidater å velge blant. Figur 5.4 viser bedriftenes tilbakemeldinger på utlyste stillinger etter ønsket utdanningsnivå, for alle bedriftene som utlyste stillinger og for de som også hadde et udekket kompetansebehov. Flertallet av bedriftene oppgir at de får kvalifiserte søkere for samtlige utdanningsnivåer om vi legger til grunn at mange og noen kvalifiserte søkere til sammen er tilstrekkelig. Samtidig melder mellom 20 til 40 prosent at de får svært få eller ingen kvalifiserte søkere. Dette gjelder uavhengig av om de hadde dekket sitt kompetansebehov eller ikke. Når bedriftene søker etter personer med bachelorgrad, oppgir mer enn 80 prosent av bedriftene at de får mange eller noen kvalifiserte søkere. Noe lavere andelen bedrifter for de øvrige utdanningsnivåene og lavest er den når bedriftene søker etter doktorgradskompetanse. Her oppgir litt over halvparten at de får kvalifiserte søkere. I og med at det er langt færre som tar en doktorgrad enn master- og bachelorgrad, er dette ikke spesielt overraskende. Også når det gjelder videregående er det nesten fire av ti med udekket behov som ikke fikk kvalifiserte søkere.



Figur 5.4 Bedriftenes respons på utlyste stillinger etter utdanningsnivå og kvalifisering (N=2983) og bedrifter med udekket kompetansebehov (N=1971)

Note: Bedrifter som har svart at utdanningsnivået ikke er relevant er holdt utenfor figuren. Figuren viser «alle» bedriftene som har utlyst stillinger uavhengig av bedriftens kompetansebehov og de bedriftene som har utlyst ledige stillinger og som samtidig har et udekket kompetansebehov.

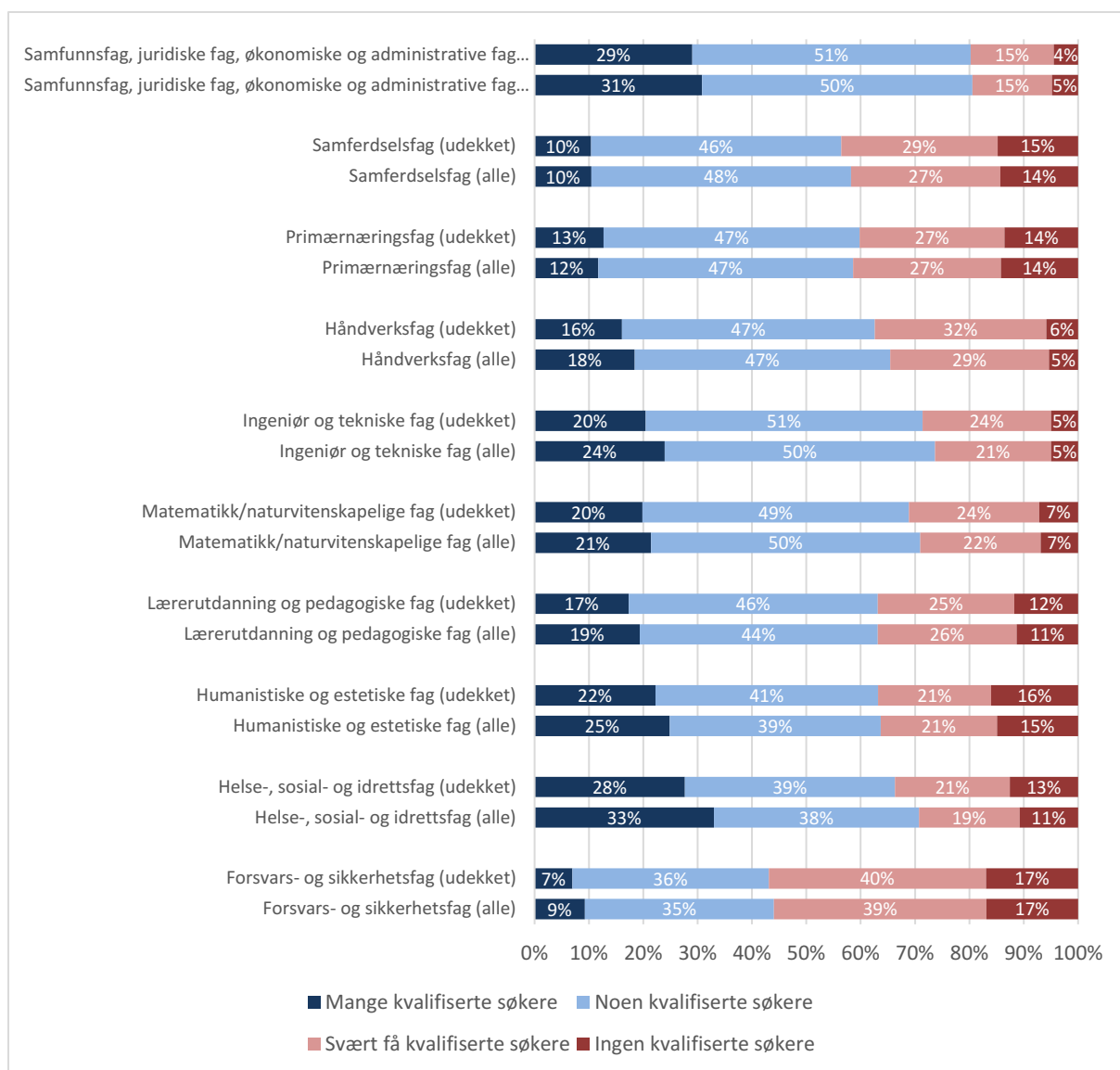
Selv om hovedbildet er at flesteparten av bedriftene får tilstrekkelig med kvalifiserte søkere når de utlyser ledige stillinger, er det også variasjoner om vi ser nærmere på landsforeningene. Tabell 6.1 viser andel bedrifter som har oppgitt å fått mange eller noen kvalifiserte søkere for de ulike utdanningsnivåene. For landsforeninger som i stor grad etterspør personer med master eller bachelorgrad, rapporter mellom 80-90 prosent av bedriftene i Abelia, Energi Norge og Norsk olje og gass, at de får tilstrekkelig med kvalifiserte søkere. Imidlertid oppgir bare i overkant av halvparten av bedriftene til Byggenæringens landsforening at de får tilstrekkelig med søkere når de utlyste stillinger der fagskole eller yrkesskolenivå er ønsket.

Tabell 5.1 Andel bedrifter som oppgir å få mange eller noen kvalifiserte søkere etter utdanningsnivå og landsforening. Prosent

Landsforening	Doktor-grad	Master-grad	Bachelor-grad	Fag-skole	Yrkes-fag	Studie-forberedende	Grunn-skole
Abelia	62	83	86	69	67	51	50
BNL	33	61	65	59	55	51	61
Energi Norge	45	89	91	78	86	43	18
MBL	67	87	88	82	67	71	57
NBF	25	44	68	64	67	65	73
NHO Handel	0	82	83	63	47	51	56
NHO Logistikk og Transport	0	60	82	82	89	88	90
NHO Luftfart	0	63	91	78	63	86	67
NHO Mat og Drikke	54	82	80	63	64	68	75
NHO Reiseliv	20	52	70	64	61	67	75
NHO Service	43	82	89	77	77	79	80
NHO Sjøfart	50	100	50	75	33	0	
NHO Transport	33	87	78	75	81	68	75
Nelfo	33	68	68	67	62	71	63
Norsk Industri	60	83	86	78	82	71	72
Norsk olje og gass	70	83	89	88	94	83	50
Sjømat Norge	56	83	91	81	78	58	64
Totalt	52	77	81	69	67	65	69

5.3 Respons på utlyste stillinger etter fagkompetanse

Fllesteparten av bedriftene får tilstrekkelig søkere til sine utlyste stillinger etter de fleste fagområder, er hovedbildet som vises i figur 5.4. Om vi legger til grunn at mange og noen kvalifiserte søkere er tilstrekkelig, sier mellom 45 og 80 prosent av bedriftene, at de får kvalifiserte søkere alt ettersom hvilken fagutdanning de er på jakt etter. Hele 80 prosent av bedriftene oppgir at de får kvalifiserte søkere når de utlyser stillinger innenfor samfunnsfag, juridiske fag og økonomiske fag. Også bedrifter med behov for ingeniørkompetanse og tekniske fag, samt matematisk/naturvitenskapelig fag, oppgir at de får kvalifiserte søkere. Her oppgir flere enn 70 prosent av bedriftene at de får mange eller noen kvalifiserte søkere. Blant de mange bedriftene som har stort behov for håndverkere oppgir også flere enn 60 prosent at de får mange eller noen kvalifiserte søkere. Bedrifter som har behov for personer med kompetanse innenfor forsvars- og sikkerhetsfag, ser ut til å ha størst problemer med å få tilstrekkelig med søkere, ved at rundt 45 prosent sier at de får tilstrekkelig kvalifiserte søkere.



Figur 5.5 Bedriftenes respons på utlyste stillinger etter fagområder og kvalifisering, alle bedrifter (N=2983) og bedrifter med udekket kompetansebehov (N=1971)

Note: Bedrifter som har svart at utdanningsnivået ikke er relevant er holdt utenfor figuren. Figuren viser «alle» bedriftene som har utlyst stillinger uavhengig av bedriftens kompetansebehov og de bedriftene som har utlyst ledige stillinger og som samtidig har et udekket kompetansebehov.

I figur 5.5 har vi inkluderte tall for bedrifter som i stor eller noen grad hadde et udekket kompetansebehov. Det fremkommer at også disse bedriftene i stor grad får kvalifiserte søkere til sine utlyste stillinger, selv om andelen som får tilstrekkelig med kvalifiserte søkere et par prosentpoeng lavere enn når alle bedriftene inngår. Dette kan tyde på at årsaken til at bedrifter har udekkete kompetansebehov ikke er fordi det ikke finnes kvalifisert arbeidskraft, men heller andre årsaker. Vi kan imidlertid understreke at det kan være regionale forskjeller som gjør at det tilsynelatende er små forskjeller mellom bedriftene uavhengig av om de har tilstrekkelig kompetanse eller ikke.

Brutt ned på landsforening, er igjen bildet noe mer nyansert og noen landsforeninger har større problemer med å få tilstrekkelig med kvalifiserte søkere enn andre. Tabell 5.2 viser tilsvarende tabell som 5.1, men fordelt etter de fire fagkompetansene som i utgangspunktet er mest etterspurt. I tillegg er det inkludert prosentandeler for bedriftene som i stor eller noen grad hadde et udekket kompetansebehov. Hovedbildet er at uavhengig av om bedriften hadde et udekket eller tilstrekkelig med kompetanse, får majoriteten av bedriftene tilstrekkelig med kvalifiserte søkere når du utlyser ledige stillinger. Likevel ser det ut til at bedriftene med et udekket kompetansebehov får litt færre kvalifiserte søkere enn alle bedriftene samlet.

Tabell 5.2 Andel bedrifter som oppgir å få mange eller noen kvalifiserte søkere etter de fire mest etterspurte utdanningsfag og landsforening, bedrifter med udekket kompetansebehov og alle bedrifter. Prosent

Landsforening	Matematikk Naturviten- skapelige fag		Ingeniør og tekniske fag		Håndverksfag		Samfunnsfag	
	Udekket	Alle	Udekket	Alle	Udekket	Alle	Udekket	Alle
Abelia	79	79	79	81	77	80	89	87
BNL	46	50	57	59	53	57	76	77
Energi Norge	76	81	92	94	84	90	89	92
MBL	75	75	75	75	33	33	91	85
NBF	50	46	63	58	57	64	71	73
NHO Handel	100	100	63	60	68	44	67	64
NHO Logistikk og Transport	60	67	80	78	67	80	78	70
NHO Luftfart	0	0	75	63	-	100	100	100
NHO Mat og Drikke	72	76	72	82	65	68	77	80
NHO Reiseliv	47	42	41	36	55	61	67	63
NHO Service	55	56	65	67	65	68	79	84
NHO Sjøfart	100	100	67	67	100	100	100	100
NHO Transport	50	40	50	54	38	44	67	67
Nelfo	77	85	77	78	68	67	89	85
Norsk Industri	89	81	82	84	78	79	81	83
Norsk olje og gass	89	92	94	90	100	100	100	100
Sjømat Norge	70	74	81	82	67	75	79	81
Total	69	71	71	74	63	65	80	80

6 Data, metode og avgrensing

I dette kapitlet omtales metoden som er benyttet for å gjennomføre kartleggingen, samt representativiteten i NHO fellesskapet. For flesteparten av spørsmålene, presenteres det tall for hver landsforening og i noen tilfeller også for NHO region og etter bedriftsstørrelse. Ved fortolkning av resultatene er det to forhold som er viktige å ta i betraktning. Det ene er at det er til dels store variasjoner mellom landsforeningene når det kommer til antall medlemsbedrifter og det andre er at noen landsforeninger er bedre representert enn andre.

6.1 Gjennomføring av undersøkelsen

Spørreskjemaet som ble benyttet i datainnsamlingen ble utformet av NIFU i samarbeid med oppdragsgiver. Datainnsamling ble gjennomført ved hjelp av et elektronisk spørreskjema og ble utformet slik at daglig leder eller en person i tilsvarende stilling med god kjennskap til bedriftens kompetansebehov, kunne besvare det på vegne av hele bedriften.

Spørreskjemaet har beholdt grunnstammen av spørsmålene om bedriftenes kompetansebehov, men noen spørsmål er tatt ut og noen nye inn i forhold til fjorårets versjon. I årets versjon av barometeret har vi tre nye spørsmålsmoduler: digitalisering/automatisering, læring som foregår innenfor bedriften og respons på utlyste stillinger. Det er dermed mulig å følge bedriftenes kompetansebehov over siste treårsperiode. Spørreskjemaet kan ses i sin helhet i vedlegg 1.

NIFU mottok en forhåndsvasket oversikt over alle respondentbedrifter fra NHO. Denne oversikten bestod av i alt 18 223 bedrifter. Spørreskjemaet ble sendt til alle NHOs bedrifter som hadde unike kontakt- og bakgrunnsopplysninger. I bedrifter og konsern med flere selvstendige avdelinger som var fordelt på flere regioner, fikk hver avdeling tilsendt spørreskjemaet. I tilfeller der avdelingene hadde samme kontaktperson, ble spørreskjemaet sendt til bedriftens hovedkontor.

Spørreskjemaet ble utsendt 2. mai 2017 og hadde svarfrist 12. mai. Det ble i alt sendt fem påminnelser og oppfordringer for å besvare skjemaet. Etter endt datainnsamling den 23. mai hadde vi i alt 5704 besvarelser, som tilsvarer en svarandel på 31,3 prosent. I analysen har vi imidlertid tatt bort ufullstendige svar, og står da igjen med 5 557 besvarelser som tilsvarer 30,5 prosent av bruttoutvalget.

6.2 Representativitet innenfor NHO

Tabell 6.1 viser antall bedrifter i bruttoutvalg, nettoutvalg, svarander og andeler landsforeningen utgjør av totalt antall som inngår i kartleggingen. Størrelsen til landsforeningene, etter antall medlemsbedrifter, varierer veldig mye. NHO Sjøfart og NHO Luftfart er det to minste landsforeningene, med henholdsvis 36 og 69 medlemsbedrifter. I den andre enden finner vi NHO

Reiseliv og Byggenæringens landsforening (BNL) med henholdsvis om lag 2700 og 3600 medlemsbedrifter. Andre store landsforeninger er Norsk Industri og NHO Handel med i underkant av 2000 medlemsbedrifter hver. Oppsummert kan vi si at NHO fellesskapet består hovedsakelig av bedrifter innenfor industri, bygge-bransje, reiseliv, handel og servicerettet virksomhet. Ved fortolkning av resultatene må man ta dette i betraktning. Det ene er at NHO fellesskapet består av mange ulike landsforeninger i ulike størrelser innenfor ulike bransjer med ulike kompetansebehov.

Om vi ser på svarandelene, er det noe variasjon blant landsforeningene, fra 19 prosent for NHO Handel til 47 prosent for Norsk olje og gass. BNL som er den største landsforeningen i antall medlemsbedrifter har imidlertid en svarandel på 31 prosent, omtrent på nivå med gjennomsnittet. Variasjonen i svarandelene bidrar til at representativiteten svekkes noe ved at landsforeningene som har høyere svarandeler enn gjennomsnittet er overrepresentert, mens det motsatte er tilfellet for landsforeninger med svarandeler under gjennomsnittet. Ved fortolkning av resultatene bør man derfor være klar over at noen landsforeninger og bransjer er mer representert enn andre (se figur 3.1).

Tabell 6.1 Antall bedrifter i bruttoutvalg, bedrifter besvart, svarandeler og andeler av utvalget etter landsforening

Landsforening	Antall bedrifter i bruttoutvalget	Antall bedrifter besvart	Svarandeler	Andel av utvalget
Abelia	1 577	569	36	10
BNL	3 601	1 112	31	20
Energi Norge	315	137	43	2
MBL	321	99	31	2
NBF	1 312	313	24	6
Nelfo	1 449	421	29	8
NHO Handel	1 812	347	19	6
NHO Logistikk og Transport	302	84	28	2
NHO Luftfart	69	25	36	0
NHO Mat og Drikke	1 060	384	36	7
NHO Reiseliv	2 693	652	24	12
NHO Service	1 050	380	36	7
NHO Sjøfart	36	12	33	0
NHO Transport	139	55	40	1
Norsk Industri	1 985	783	39	14
Norsk olje og gass	148	70	47	1
Sjømat Norge	362	114	31	2
Totalt	18 231	5 557	30	100

Når det gjelder representativitet etter regioner, er det mindre variasjoner. Flesteparten av regionene har svarandeler pluss/minus et par prosentpoeng unna gjennomsnittet, med noe få ytterpunkter. Høyeste svarandeler finner vi i NHO Innlandet med 34 prosent, mens NHO Nordland har lavest andel med 26 prosent. Dette innebærer at samtlige regioner er godt representert i utvalget vårt sammenlignet med bruttoutvalget. Men samtidig er det betydelige forskjeller i størrelse mellom regionene, NHO Oslo og Akershus er den største regionen og utgjør 22 prosent av utvalget. NHO Hordaland, NHO Rogaland, NHO Innlandet og NHO Trøndelag, er også store og utgjør alle om lag 9 prosent av utvalget.

Tabell 6.2 Antall bedrifter i bruttoutvalg, bedrifter besvart, svarandeler og andeler av utvalget etter region

Region	Antall bedrifter i bruttoutvalget	Antall bedrifter besvart	Svarandeler	Andel av utvalget
NHO Agder	976	277	28	5
NHO Buskerud	934	278	30	5
NHO Finnmark	417	134	32	2
NHO Hordaland	1 647	484	29	9
NHO Innlandet	1 535	518	34	9
NHO Møre og Romsdal	1 079	339	31	6
NHO Nordland	1 035	270	26	5
NHO Oslo og Akershus	3 960	1 231	31	22
NHO Rogaland	1 522	489	32	9
NHO Sogn og Fjordane	578	193	33	3
NHO Telemark	651	197	30	4
NHO Troms og Svalbard	743	247	33	4
NHO Trøndelag	1 635	461	28	8
NHO Vestfold	757	217	29	4
NHO Østfold	762	222	29	4
Totalt	18 231	5 557	30	100

Referanser

- Carlsten, Dahler Hybertsen & Heggem (2015). «Vurdering av Luftkrigsskolens yrkesrelevans (VALKYR)». NIFU. Luftkrigsskolen.
- Frey and Osbourne (2013) "The future of emplyments: How susceptible are jobs to computerisation?" Oxford Martin School, University of Oxford.
- Humburg, van der Velden & Verhagen (2013). «Skills and the Graduate Recruitment Process: Evidence from two discrete experiments" Maastricht University.
- Pajarinen, Rouvinen and Ekeland (2014) "Computerization and the Future of Jobs in Norway". Kunnskapsdepartementet.
- Reymert, Aamodt, Børing & Ness (2016). «Hvordan ser arbeidslivet på kandidater fra Universitetet i Oslo? Resultater fra en undersøkelse i et utvalg virksomheter i 2016». NIFU Rapport 38/2016, NIFU, Oslo.
- Solberg, E., Rørstad, K., Børing, P., og Carlsten, T. C. (2014), Kompetansebarometer for NHO-bedriftene: Hovedresultater fra en undersøkelse om kompetansebehov blant NHOs medlemsbedrifter i 2014, NIFU Arbeidsnotat 7/2014, NIFU, Oslo.
- Solberg, E., Rørstad, K., Børing, P., og Carlsten, T. C. (2015), NHOs kompetansebarometer 2015: Hovedresultater fra en undersøkelse om kompetansebehov blant NHOs medlemsbedrifter i 2015, NIFU Arbeidsnotat 5/2015, NIFU, Oslo.
- Solberg, E., Børing, P., Rørstad, K., og Carlsten, T. C. (2016), NHOs kompetansebarometer 2016: Hovedresultater fra en undersøkelse om kompetansebehov blant NHOs medlemsbedrifter i 2016, NIFU Arbeidsnotat 1/2016, NIFU, Oslo.

Vedlegg – Spørreskjema



NIFU

Kartlegging av NHO-bedriftenes kompetansebehov 2017

I fjor vår kom den tredje utgaven av NHOs kompetansebarometer. Undersøkelsen fikk svar fra om lag 5 200 NHO-bedrifter og skapte stor debatt om bedriftenes kompetansebehov. Nå gjennomfører vi den fjerde runden av undersøkelsen, og håper at din bedrift vil delta også denne gangen. Spørreskjemaet tar kun 5-10 minutter å besvare.

På vegne av NHO gjennomfører derfor forskningsinstituttet NIFU nå en ny runde av spørreundersøkelsen. Undersøkelsen sendes til alle NHOs medlemsbedrifter. Resultatene av kartleggingen vil kunne bli et viktig redskap for rekruttering til din bedrift og bransje.

Spørsmålene er utformet slik at én person skal kunne svare på vegne av hele bedriften. Dersom det er andre personer i din bedrift som best kan besvare spørsmålene, kan spørreskjemaet videresendes til vedkommende.

Begrepet "kompetanse" skal her forstås som summen av kunnskap og ferdigheter som man har tilegnet seg gjennom utdanning, arbeid og annen erfaring.

Resultatene fra undersøkelsen skal gi et bedre grunnlag for å forstå bedriftenes kompetansebehov og dermed utgjøre et viktig redskap for rekruttering til din bedrift og bransje. Svarene behandles konfidensielt og enkeltbedrifters svar vil ikke kunne bli identifisert i presentasjonen av resultatene.

Eventuelle henvendelser om spørreundersøkelsen kan rettes til Kristoffer Rørstad i NIFU på e-post: kristoffer.rorstad@nifu.no

Vi ber om at spørreskjemaet besvares innen fredag 12. mai.

Vi takker for at du og din bedrift bidrar i undersøkelsen!

Start

1. I hvilken grad har bedriften i dag et udekket kompetansebehov?

I stor grad I noen grad I liten grad Ikke i det hele tatt

Tilbake

Neste

For bedrifter som svarte at de i stor eller noen grad har et udekket kompetansebehov (spm1)

2. I hvilken grad har mangel på kompetanse ført til at bedriften har

	I stor grad	I noen grad	I liten grad	Ikke i det hele tatt
Tapt kunder eller markedsandeler	☐	☐	☐	☐
Skrinlagt eller utsatt utvidelse av virksomheten	☐	☐	☐	☐
Redusert virksomheten	☐	☐	☐	☐



Tilbake

Neste

For bedrifter som svarte at de i stor eller noen grad har et udekket kompetansebehov (spm1)

3. I hvilken grad er det aktuelt for bedriften å dekke behovet for kompetanse gjennom å...

	I stor grad	I noen grad	I liten grad	Ikke i det hele tatt
Heve kompetansen til dagens ansatte	☐	☐	☐	☐
Sette ut tjenester til andre (outsourcing)	☐	☐	☐	☐
Leie inn ekspertise (for en periode)	☐	☐	☐	☐
Ansette nye personer som allerede er i det norske arbeidsmarkedet	☐	☐	☐	☐
Ansette nye personer fra utlandet	☐	☐	☐	☐



Tilbake

Neste

For bedrifter som svarte at de i stor eller noen grad har et udekket kompetansebehov (spm1)

4. I hvilken grad er det aktuelt for bedriften å heve kompetansen blant de ansatte gjennom å...

	I stor grad	I noen grad	I liten grad	Ikke i det hele tatt
Tilby kurs og opplæring internt i bedriften	☐	☐	☐	☐
Tilby kurs og opplæring i regi av eksterne tilbydere	☐	☐	☐	☐
Legge til rette for at ansatte tar fagbrev eller svennebrev	☐	☐	☐	☐
Legge til rette for at ansatte tar fagskoleutdanning (yrkesrettet utdanning fra et halvt til to år utover videregående skole, f.eks. teknisk fagskole)	☐	☐	☐	☐
Legge til rette for at ansatte tar en bachelor-/mastergrad <u>kombinert</u> med jobben (kveld, fritid og samlinger)	☐	☐	☐	☐
Legge til rette for at ansatte tar en bachelor-/mastergrad som en <u>integrert del</u> av jobben	☐	☐	☐	☐



Tilbake

Neste

5. I hvilken grad antar du at bedriften vil ha behov for følgende fagkompetanse de neste fem årene?

	I stor grad	I noen grad	I liten grad	Ikke i det hele tatt
Forsvars- og sikkerhetsfag	☐	☐	☐	☐
Helse-, sosial- og idrettsfag	☐	☐	☐	☐
Humanistiske og estetiske fag	☐	☐	☐	☐
Lærerutdanning og pedagogiske fag	☐	☐	☐	☐
Matematikk/naturvitenskapelige fag	☐	☐	☐	☐
Ingeniør og tekniske fag	☐	☐	☐	☐
Håndverksfag	☐	☐	☐	☐
Primærnæringsfag	☐	☐	☐	☐
Samferdselsfag	☐	☐	☐	☐
Samfunnsfag, juridiske fag, økonomiske og administrative fag	☐	☐	☐	☐



Tilbake

Neste

6. I hvilken grad antar du bedriften vil ha behov for å rekruttere personale med følgende utdanningsnivå de neste fem årene?

	I stor grad	I noen grad	I liten grad	Ikke i det hele tatt
Doktorgrad	☐	☐	☐	☐
Universitets-/høgskoleutdanning på mastergradsnivå	☐	☐	☐	☐
Universitets-/høgskoleutdanning på bachelorgradsnivå	☐	☐	☐	☐
Fagskoleutdanning (yrkesrettet utdanning fra et halvt til to år på nivå over videregående skole, f.eks. teknisk fagskole)	☐	☐	☐	☐
Fullført videregående opplæring, yrkesfaglige programmer (fagbrev, svennebrev)	☐	☐	☐	☐
Fullført videregående opplæring, studieforbereende programmer	☐	☐	☐	☐
Fullført grunnskoleutdanning	☐	☐	☐	☐



Tilbake

Neste

For bedrifter som svarte at de i stor eller noen grad har behov for håndverksfag (spm 5) eller personale med fullført videregående opplæring, yrkesfaglige programmer (spm 6)

7. Hvilke typer av yrkesfaglig utdanning antar du bedriften vil ha behov for de neste fem årene?

- ☐ Bygg- og anleggsteknikk
- ☐ Design og håndverk
- ☐ Elektrofag
- ☐ Helse- og oppvekstfag
- ☐ Medier og kommunikasjon
- ☐ Naturbruk
- ☐ Restaurant- og matfag
- ☐ Service og samferdsel
- ☐ Teknikk og industriell produksjon



Tilbake

Neste

For bedrifter som svarte at de i stor eller noen grad har behov personale med fagskoleutdanning (spm 6)

8. Hvilken type fagskoleutdanning antar du bedriften vil ha behov for de neste fem årene?

- ☐ Humanistiske og estetiske fag
- ☐ Lærerutdanninger og pedagogiske fag
- ☐ Mediefag
- ☐ Økonomiske og administrative fag
- ☐ Naturvitenskapelige fag, håndverksfag og tekniske fag
- ☐ Helse-, sosial- og idrettsfag
- ☐ Primærnæringsfag
- ☐ Samferdsels- og sikkerhetsfag og andre servicefag
- ☐ Annet



Tilbake

Neste

For bedrifter som svarte at de i stor eller noen grad har behov for ingeniør og tekniske fag (spm 5)

9. Hvilke ingeniørutdanninger antar du bedriften vil ha behov for de neste fem årene?

- ☐ Byggingeniør
- ☐ Dataingeniør
- ☐ Elektroingeniør
- ☐ Kjemiingeniør
- ☐ Maskiningeniør
- ☐ Bioingeniør
- ☐ Branningeniør
- ☐ HMS-ingeniør
- ☐ Prosessingeniør
- ☐ Ortopediingeniør
- ☐ Petroleumsingeniør



Tilbake

Neste

10. Har eller planlegger bedriften å ta i bruk noen form for digitalisering/automatisering i løpet av de neste fem årene?

Med digitalisering menes å bruke teknologi for å fornye, forenkle og forbedre prosesser og løsninger. Automatisering er en konsekvens av digitalisering når prosesser skjer automatisk.

- ☐ Bedriften har implementert digitalisering/automatisering av prosesser/arbeidsoppgaver
- ☐ Bedriften planlegger å implementere digitalisering/automatisering av prosesser/arbeidsoppgaver
- ☐ Det er ikke aktuelt eller relevant for oss



Tilbake

Neste

For bedrifter som svarte «bedriften har implementert digitalisering/automatisering av prosesser/arbeidsoppgaver» eller «bedriften planlegger å implementere digitalisering/automatisering av prosesser/arbeidsoppgaver» (spm 10)

11. På hvilke områder har eller planlegger bedriften å digitalisere og/eller automatisere?

For ev. annet, spesifiser nederst i skjemaet

	Har gjennomført	Planlegger å gjennomføre
Ny bruk av IKT ifm delingsøkonomi	☐	☐
Bruk av roboter, droner og annen robotteknologi	☐	☐
Bruk av VR og AR-teknologi (virtual reality og augmented reality)	☐	☐
Sanntidsanalyse av store mengder data	☐	☐
Sensorteknologi	☐	☐
Integrert datastyring i produksjonsprosesser (tingenes internett)	☐	☐
Verktøy for informasjonsdeling	☐	☐
Kunstig intelligens	☐	☐
3-D-printing	☐	☐
	☐	☐



Tilbake

Neste

For bedrifter som svarte «bedriften har implementert digitalisering/automatisering av prosesser/arbeidsoppgaver» eller «bedriften planlegger å implementere digitalisering/automatisering av prosesser/arbeidsoppgaver» (spm 10)

12. I hvilken grad har bedriften hatt følgende motiver for å digitalisere/automatisere arbeidsoppgaver og/eller prosesser?

	I stor grad	I noen grad	I liten grad	Ikke i det hele tatt
Forbedre kvalitet i varer og tjenester	☐	☐	☐	☐
Utvide spekter av varer og tjenester	☐	☐	☐	☐
Få mer kunnskap om kundenes behov og adferd	☐	☐	☐	☐
Gå inn i nye markeder eller øke markedsandeler	☐	☐	☐	☐
Erstatte utdaterte produkter og prosesser	☐	☐	☐	☐
Redusere arbeidskraftkostnader	☐	☐	☐	☐
Frigjøre arbeidskraft til andre arbeidsoppgaver	☐	☐	☐	☐
Forbedre fleksibilitet for produksjon av varer og tjenester	☐	☐	☐	☐
Økt kapasitet for produksjon av varer eller tjenester	☐	☐	☐	☐
Forbedre helse eller sikkerhet for ansatte	☐	☐	☐	☐
Redusere material- eller energikostnader	☐	☐	☐	☐
Redusere miljømessige effekter	☐	☐	☐	☐
Hjemflytting av produksjon	☐	☐	☐	☐
Møte økt konkurranse i bransjen	☐	☐	☐	☐



Tilbake

Neste

For bedrifter som svarte «bedriften har implementert digitalisering/automatisering av prosesser/arbeidsoppgaver» eller «bedriften planlegger å implementere digitalisering/automatisering av prosesser/arbeidsoppgaver» (spm 10)

13. Vil digitalisering/automatisering føre til at bedriften får større eller mindre behov for følgende utdanningsnivåer de neste fem årene?

	Større behov	Samme behov	Mindre behov
Doktorgrad	☐	☐	☐
Universitets-/høgskoleutdanning på mastergradsnivå	☐	☐	☐
Universitets-/høgskoleutdanning på bachelorgradsnivå	☐	☐	☐
Fagskoleutdanning (yrkesrettet utdanning fra et halvt til to år på nivå over videregående skole, f.eks. teknisk fagskole)	☐	☐	☐
Fullført videregående opplæring, yrkesfaglige programmer (fagbrev, svennebrev)	☐	☐	☐
Fullført videregående opplæring, studieforberedende programmer	☐	☐	☐
Fullført grunnskoleutdanning	☐	☐	☐



Tilbake

Neste

For bedrifter som svarte «bedriften har implementert digitalisering/automatisering av prosesser/arbeidsoppgaver» eller «bedriften planlegger å implementere digitalisering/automatisering av prosesser/arbeidsoppgaver» (spm 10)

14. Vil digitalisering/automatisering føre til at bedriften får større eller mindre behov for følgende fagkompetanser de neste fem årene?

	Større behov	Samme behov	Mindre behov
Forsvars- og sikkerhetsfag	☐	☐	☐
Helse-, sosial- og idrettsfag	☐	☐	☐
Humanistiske og estetiske fag	☐	☐	☐
Lærerutdanning og pedagogiske fag	☐	☐	☐
Matematikk/naturvitenskapelige fag	☐	☐	☐
Ingeniør og tekniske fag	☐	☐	☐
Håndverksfag	☐	☐	☐
Primærnæringsfag	☐	☐	☐
Samferdselsfag	☐	☐	☐
Samfunnsfag, juridiske fag, økonomiske og administrative fag	☐	☐	☐



Tilbake

Neste

15. Hvor enig er du i følgende utsagn angående kompetanseheving som foregår i bedriften?

	Helt enig	Litt enig	Litt uenig	Helt uenig	Ikke relevant
Bedriften legger til rette for den ansattes kompetanseheving	☐	☐	☐	☐	☐
Bedriften har behov for at ansatte tar etter- og videreutdanning eller kurs	☐	☐	☐	☐	☐
Kompetanseheving foregår internt i bedriften mellom erfarne og nyansatte	☐	☐	☐	☐	☐
Bedriften har behov for å lære opp de ansatte i bruk av nytt utstyr/nye systemer	☐	☐	☐	☐	☐
Bedriften savner økonomiske støtteordninger for kompetanseheving	☐	☐	☐	☐	☐
Bedriften savner godkjenningsordning for kompetanse	☐	☐	☐	☐	☐
Utdanningsinstitusjonene tilbyr de kurs og utdanningstilbud som bedriften trenger	☐	☐	☐	☐	☐
Bedriften har behov for mer digital kompetanse i bedriftens styre og ledergrupper	☐	☐	☐	☐	☐



Tilbake

Neste

16. Hvilke kunnskaper og ferdigheter ønsker bedriften å styrke i forbindelse med kompetanseheving i regi av bedriften

	I stor grad	I noen grad	I liten grad	Ikke i det hele tatt
Evne til å utføre yrkesspesifikke oppgaver	☐	☐	☐	☐
Evne til å lære nye ting som er relevant	☐	☐	☐	☐
Evne til å jobbe selvstendig	☐	☐	☐	☐
Evne til å dele kompetanse	☐	☐	☐	☐
Evne til å løse uforutsette oppgaver	☐	☐	☐	☐
Analytiske ferdigheter	☐	☐	☐	☐
Praktiske ferdigheter	☐	☐	☐	☐
Samarbeidsevner	☐	☐	☐	☐
Digital kompetanse	☐	☐	☐	☐
Evne til å tenke innovativt	☐	☐	☐	☐
Lederegenskaper	☐	☐	☐	☐
Evne til å jobbe tverrfaglig	☐	☐	☐	☐



Tilbake

Neste

17. Hvilke virkemidler benytter bedriften for å skape mer kreativitet blant de ansatte?

	I stor grad	I noen grad	I liten grad	Ikke i det hele tatt
Tverrfaglige eller bredt sammensatte arbeidsgrupper	☐	☐	☐	☐
Rotasjon av ansatte til andre avdelinger eller andre foretak i konsernet	☐	☐	☐	☐
Økonomiske incentiver for de ansatte til å utvikle nye ideer	☐	☐	☐	☐
Ikke-økonomiske incentiver for de ansatte til å utvikle nye ideer	☐	☐	☐	☐
Utdanning/opplæring særskilt rettet mot å utvikle nye ideer	☐	☐	☐	☐



Tilbake

Neste

18. Har bedriften utlyst stillinger i løpet av det siste året?

- ☐ Ja
- ☐ Nei



Tilbake

Neste

For bedrifter som svarte «ja» (spm18)

19. Vennligst gi en vurdering av hvordan søkingen til stillingene har vært etter ønsket utdanningsnivå

	Mange kvalifiserte søkere	Noen kvalifiserte søkere	Svært få kvalifiserte søkere	Ingen kvalifiserte søkere	Ikke relevant
Doktorgrad	☐	☐	☐	☐	☐
Mastergrad	☐	☐	☐	☐	☐
Bachelorgrad	☐	☐	☐	☐	☐
Fagskolenivå	☐	☐	☐	☐	☐
Fullført videregående opplæring, yrkesfaglige programmer (fagbrev og svennebrev)	☐	☐	☐	☐	☐
Fullført videregående opplæring, studieforberedende programmer	☐	☐	☐	☐	☐
Fullført grunnskoleutdanning	☐	☐	☐	☐	☐



Tilbake

Neste

For bedrifter som svarte «ja» (spm18)

20. Vennligst gi en vurdering av hvordan søkingen til stillingene har vært etter ønsket fagkompetanse

	Mange kvalifiserte søkere	Noen kvalifiserte søkere	Svært få kvalifiserte søkere	Ingen kvalifiserte søkere	Ikke relevant
Forsvars- og sikkerhetsfag	☐	☐	☐	☐	☐
Helse-, sosial- og idrettsfag	☐	☐	☐	☐	☐
Humanistiske og estetiske fag	☐	☐	☐	☐	☐
Lærerutdanning og pedagogiske fag	☐	☐	☐	☐	☐
Matematikk/naturvitenskapelige fag	☐	☐	☐	☐	☐
Ingeniør og tekniske fag	☐	☐	☐	☐	☐
Håndverksfag	☐	☐	☐	☐	☐
Primærnæringsfag	☐	☐	☐	☐	☐
Samferdselsfag	☐	☐	☐	☐	☐
Samfunnsfag, juridiske fag, økonomiske og administrative fag	☐	☐	☐	☐	☐



Tilbake

Neste

21. **Besvarer du på vegne av en avdeling i en bedrift/foretak eller for hele bedriften/foretaket?**

- ☐ En avdeling
- ☐ Hele bedriften/foretaket

22. **Vennligst oppgi hvilken region bedriften tilhører**

Velg region ▼

23. **Hvor mange ansatte er det i avdelingen/bedriften som besvarelsen gjelder?**

- ☐ Færre enn 10 ansatte
- ☐ 10-19 ansatte
- ☐ 20-49 ansatte
- ☐ 50-249 ansatte
- ☐ 250 ansatte eller flere

24. **Takk for besvarelsen fra din bedrift.**

Eventuelle kommentarer kan skrives i tekstfeltet under:



Tilbake

Send inn dine svar

Nordisk institutt for studier av
innovasjon, forskning og utdanning

Nordic Institute for Studies in
Innovation, Research and Education

www.nifu.no