

Johan Røed Steen og  
Sissel C. Trygstad

---

# **Arbeid, teknologi og kompetanse**

Framtidens arbeidsliv: Notat 3



Johan Røed Steen og Sissel C. Trygstad

## **Arbeid, teknologi og kompetanse**

Framtidens arbeidsliv: Notat 3

Fafo-notat 2019:16

**Notater fra dette prosjektet:**

**Hva kan vi lære av historien?**

Framtidens arbeidsliv: Notat 1  
Fafo-notat 2019:14

**Drivkrefter og utfordringer for den norske modellen**

Framtidens arbeidsliv: Notat 2  
Fafo-notat 2019:15

**Arbeid, teknologi og kompetanse**

Framtidens arbeidsliv: Notat 3  
Fafo-notat 2019:16

**De tillitsvalgte og medlemmene**

Framtidens arbeidsliv: Notat 4  
Fafo-notat 2019:17

**Framtidens arbeidsliv – sammendrag**

Fafo-notat 2019:18

# Innhold

---

<b>Forord</b> .....	<b>5</b>
<b>1 Innledning</b> .....	<b>6</b>
1.1 Metodisk tilnærming.....	6
<b>2 Omstillinger, tilknytningsformer og arbeidsforhold</b> .....	<b>8</b>
2.1 Tilknytningsformer.....	11
2.2 Arbeidsmigrasjon, useriøsitet og sosial dumping.....	13
2.3 Arbeidsforhold og utviklingsmuligheter .....	15
<b>3 Teknologi, arbeidskraftsbehov og kompetanseutvikling</b> .....	<b>17</b>
3.1 Arbeidskraftbehov og jobbinnhold .....	20
3.2 Kompetanse .....	24
3.3 Tiltak for å øke effektiviteten.....	28
3.4 En usikker framtid? .....	29
<b>Litteratur</b> .....	<b>30</b>



# Forord

---

Hvilke teknologiske endringer står Norsk Arbeidsmandsforbunds medlemmer overfor? Hvordan vil dette kunne påvirke behovet for arbeidskraft, kompetansen til de ansatte og tilknytningsformer til arbeidslivet? Det er noen av temaene som diskuteres i dette notatet, som er det tredje i serien «Framtidens arbeidsliv».

Her presenterer vi funn fra spørreundersøkelser gjennomført blant medlemmer og tillitsvalgte i NAF i perioden november 2018 til januar 2019. I tillegg benytter vi informasjon framkommet i gruppeoppgaver og gruppeintervjuer i september 2018. Dette datamaterialet danner også grunnlag for det fjerde notatet i denne serien, om tillitsvalgtes hverdag (se Trygstad & Steen 2019). Vi ønsker å takke alle medlemmer og tillitsvalgte som har besvart spørreundersøkelsene, og som har stilt opp i intervjuer med oss. I tillegg ønsker vi å takke våre oppdragsgivere, Brede Edvardsen, Terje Mikkelsen og Bjørn Willadssen i NAF. Sist men ikke minst takker vi Fafos informasjonsavdeling og Bente Bakken for å ha tilrettelagt notatet for publisering..

Oslo, juni 2019

Johan Røed Steen og Sissel C. Trygstad

# 1 Innledning

---

Ny teknologi muliggjør innovasjon og økt produktivitet, men kan også innebære at jobber forsvinner. Press på velferdstjenester og en aldrende befolkning vil kunne føre til økt konkurranseutsetting av tjenester, som igjen kan gi press på lønns- og arbeidsvilkår. Videre kan endringer i både arbeidsstyrken og tilknytningen til arbeidslivet påvirke organisasjonsgraden og potensielt redusere arbeidstakerorganisasjonenes innflytelse. I tillegg vil klimaendringer og jakten på karbonnøytrale løsninger samt europeisk integrasjon kunne forsterke pågående og kommende endringsprosesser (se Dølvik & Steen 2019). De mange endringene vil påvirke arbeidslivet nasjonalt og internasjonalt. Medlemmer i Norsk Arbeidsmandsforbund (NAF) er her intet unntak. I dette notatet undersøker vi dagens situasjon, slik den framstår fra medlemmenes og de tillitsvalgte ståsted, samtidig som vi skisserer noen mulige endringsdrivere.

Tre hovedproblemstillinger har dannet utgangspunktet for undersøkelsene og temaene som diskuteres her:

- Hvilke teknologiske endringer står NAFs medlemmer overfor?
- Hvordan vil disse kunne påvirke behovet for arbeidskraft og kompetansen til de ansatte?
- Hvilke tilknytningsformer vil være dominerende, og hvilke samfunnsmessige konsekvenser vil dette kunne ha?

Videre undersøker vi hvordan tillitsvalgte og medlemmer beskriver sin arbeidssituasjon i dag, blant annet med tanke på omstillinger, outsourcing og useriøsitet.

## 1.1 Metodisk tilnærming

For å diskutere spørsmålene nevnt over benytter vi ulike metodiske tilnærminger. For det første benytter vi foreliggende forskning presentert i notatet *Arbeidslivet i fremtiden: Drivkrefter og utfordringer for den norske modellen* (Dølvik & Steen 2019) for å vurdere teknologiendringer og utviklingen i arbeidsmarkedet. For det andre ble det gjennomført seks gruppeintervjuer med til sammen 25 tillitsvalgte i NAF i september 2018.<sup>1</sup> De samme gruppene besvarte også noen spørsmål skriftlig, som benyttes i diskusjonen. Sentralt i både gruppeintervjuene og gruppearbeidene var de tre nevnte hovedproblemstillingene. For det tredje gjennomførte vi en spørreundersøkelse blant medlemmer og tillitsvalgte i forbundet vinteren 2018/2019. Medlemsundersøkelsen består av 755 respondenter, noe som utgjør en svarprosent på 25.<sup>2</sup> Respondentenes fordeling på bransjene i forbundet sammenliknet med medlemsmassen som helhet indikerer at undersøkelsen har god representativitet. Vi har ikke holdepunkter for

---

<sup>1</sup> Se vedlegg på [www.faf.no](http://www.faf.no) for intervjuguide og gruppeoppgaver.

<sup>2</sup> At en betydelig andel av forbundets medlemmer i begrenset grad benytter e-post som arbeidsverktøy, kan tenkes å ha bidratt til noe færre svar. Samtidig er svarprosenten på linje med sammenliknbare undersøkelser i andre fagforbund.



systematiske skjevheter i utvalget. Det kan derimot antas at medlemmer med et annet morsmål enn norsk i mindre grad enn andre har besvart undersøkelsen.

Tillitsvalgtundersøkelsen er besvart av 218 tillitsvalgte. Her var svarprosenten 36 og dermed noe høyere enn blant medlemmene. Antallet respondenter blant de tillitsvalgte gir likevel begrensede muligheter til å finne statistisk signifikante forskjeller mellom ulike grupper tillitsvalgte, eksempelvis i ulike bransjer.

I spørreundersøkelsene har vi blant annet stilt spørsmål knyttet til teknologiske og organisatoriske endringer, arbeidssituasjonen og dagens så vel som framtidige kompetanse- og arbeidskraftsbehov.<sup>3</sup>

Tillitsvalgte har fått noen særskilte spørsmål relatert til tillitsvalgtes hverdag, herunder trivsel i vervet, behov for opplæring, hvilke oppgaver tillitsvalgte bruker tid på, medlemsoppfølging og verving. Noen av disse spørsmålene ble stilt til et utvalg av NAFs medlemmer i 2010, noe som gjør oss i stand til å si noe om utviklingen over tid. Dette behandles i et eget notat om tillitsvalgte og medlemmer (se Trygstad & Steen 2019).

I dette notatet ser vi først på utviklingstrekk og arbeidsforhold i NAFs organisasjonsområde i dag – herunder omorganiseringer og tilknytningsformer – før vi ser nærmere på teknologiendringer, forventninger til framtiden og muligheter for kompetanseutvikling.

---

<sup>3</sup> Se vedlegg på [www.faf.no](http://www.faf.no) for spørreundersøkelser.

## 2 Omstillinger, tilknytningsformer og arbeidsforhold

---

Som påpekt av Nergaard og Svarstad (se notat 1) har NAFs organisasjonsområde vært gjenstand for store endringer opp gjennom historien. Teknologi- og samfunnsendringer har medført at nye medlemsgrupper har kommet til, mens andre har blitt mindre eller er forsvunnet. Store medlemsgrupper har blitt avgitt til andre og/eller nye forbund innenfor LO-familien. I nyere tid har forbundet opplevd vekst innen noen områder som følge av privatisering og outsourcing. Omstillinger og endringer har med andre ord vært det normale i forbundets organisasjonsområde og sentrale elementer i forbundets historie. Også for medlemmene er endringer og omorganisering en del av hverdagen.

### Omorganiseringer

Den europeiske arbeidsmiljøundersøkelsen (EWCS) viser at Norge, i likhet med Sverige og Danmark, gjennomfører hyppigere organisatoriske endringer enn EU sett under ett. Ser man derimot på andelen arbeidstakere som har vært gjennom nedbemanningprosesser, er den på samme nivå (NOA 2018:58). Vi har spurt både medlemmer og tillitsvalgte om de har vært gjennom større omorganiseringer de siste to årene. I figur 2.1 ser vi hvordan medlemmene har besvart spørsmålet.

Figur 2.1 Om virksomheten man jobber i, har vært gjennom større omorganiseringer siste to år. Flere svar mulig. Prosent. N = 704

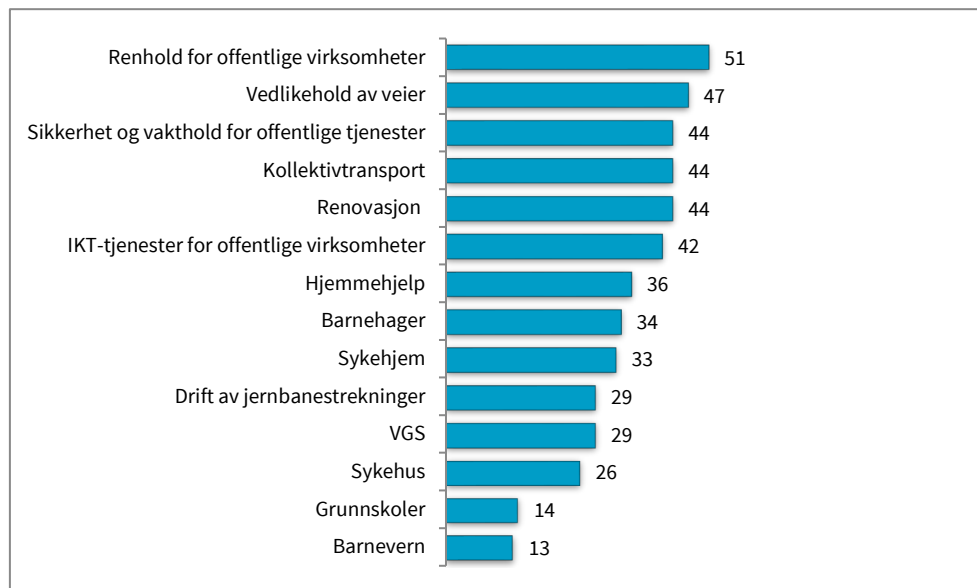


Vi ser blant annet at én av fire medlemmer har opplevd at arbeidsplassen ble organisert på en ny måte, mens 16 prosent svarer at det har vært gjennomført nedbemanning der de jobber, siste to år. Dette er noe høyere enn hva man finner i SSBs levekårsundersøkelse fra 2016, som dekker hele arbeidslivet, der 11 prosent svarte det samme. Videre har én av tre enten opplevd sammenslåing, eierskifte eller annen større omorganisering. 4 prosent svarer at arbeidsplassen hvor de jobber, ble skilt ut fra virksomheten – outsourcet, mens 9 prosent fikk nye eiere. Renholdere skiller seg ut med en signifikant høyere andel som har opplevd omorganiseringer, og særlig har en høyere andel av medlemmene i denne bransjen opplevd outsourcing. Store omorganiseringer knyttet til at ny teknologi har medført at tidligere arbeidsoppgaver ble overflødige, er ifølge medlemmene i forbundet relativt sjeldne; 6 prosent oppgir å ha opplevd dette i løpet av de siste to årene. Høyest andel som har opplevd dette, finner vi blant medlemmer innen vakt.

### Outsourcing og anbud

Mange av medlemmene arbeider i anbudsutsatte bransjer. De utfører arbeid som tidligere ble løst i det offentliges regi. Dette har endret seg i løpet av de siste tiårene. Eksempelvis ble Mesta etablert i 2003, etter at produksjonsdelen av Vegvesenet ble outsourcet. Videre har renhold i stadig større grad blitt anbudsutsatt. I 2005 var 45 prosent av totalmarkedet satt ut på anbud. I 2014 var den tilsvarende andelen 61 prosent (Trygstad et al. 2018:5). Når det gjelder vektere, fantes det vekterfirmaer allerede på 1930-tallet, men bransjen skjøt virkelig fart fra 2000-tallet (se Nergaard & Svarstad 2019).

Figur 2.2 Tjenester som befolkningen mener egner seg godt for konkurranseutsetting i 2017. Prosent. N = 1000



Outsourcing skjer i offentlig så vel som i privat sektor. I offentlig sektor er gjerne omfanget relatert til det sittende politiske styret. For eller imot anbudsutsettelse følger høyre- og venstreaksen i norsk politikk (Svarstad & Trygstad 2018). I både privat og offentlig sektor vektlegges mulige økonomiske effektiviseringsgevinster sterkt,

men i privat sektor kan outsourcing også være begrunnet med en større virksomhetsstrategi, eksempelvis ønsket om å konsentrere seg om det som oppfattes som kjernevirksomheten, eller det kan være en konsekvens av mangel på kompetanse. I 2018 spurte vi et representativt utvalg av befolkningen om hvor godt eller dårlig egnet de mente ulike tjenester var for outsourcing. Dette framgår av figur 2.2.

Figuren viser at renhold for offentlige virksomheter er det området som flest mener egner seg for konkurranseutsetting. Dernest følger vedlikehold av veier samt sikkerhet og vakthold for det offentlige. Når disse tjenestene outsources fra offentlig til privat sektor, innebærer dette at arbeidstakerne bytter tariffavtale, og at medlemmene overføres til NAF. Stat og kommune går fra å være arbeidsgiver til å bli en av flere kunder. Anbudsutsettelse er noe som opptar de tillitsvalgte.

Store deler av medlemsmassen vår er påvirket av outsourcing. Vi har jo ISS, som er store. Det er også flere andre store servicebedrifter. Og der er alt på anbud. Og så har du drift- og vedlikehold. Alle de som driver på vei. Også alt av vakt er satt ut på anbud hele veien. Hele samfunnet er på anbud omtrent. (Sentral tillitsvalgt)

Alt blir jo satt ut på anbud. Og det er anbud på tre–fem år, og det er den horisonten folk har å leve etter. Det er ikke noe bra. Og mer og mer blir outsourcet. De finner spesialister til å gjøre alt. Og hver gang de gjør det, tar de fra arbeidsfolk en hel rad med rettigheter. Da blir det et smalere arbeidsliv. (Vei)

I det offentlige er det vanlig å inngå kontrakter med tilbydere som varer i inntil fire år. De virksomheter og arbeidstakere som i hovedsak har offentlige innkjøpere som kunder, har derfor en begrenset forutsigbarhet med hensyn til oppdragsmengde og kundegrunnlag. I flere undersøkelser framgår det også at offentlige innkjøpere presser prisen på tjenestene nedover (Berge & Sønsterudbråten 2011; Trygstad et al. 2011; Svarstad & Trygstad 2018). I befolkningsundersøkelsen vi gjennomførte i 2017, ba vi respondentene ta stilling til ulike påstander knyttet til konkurranseutsetting. Vi fant blant annet at 46 prosent mener at dette bidrar til mer usikre arbeidsplasser for de berørte, og 36 prosent svarer at det svekker lønns- og arbeidsvilkårene til de berørte.

Flere tillitsvalgte er opptatt av at virksomhetsoverdragelser er en stor utfordring. Virksomhetsoverdragelser skjer i selve outsourcingprosessen, men det er heller ikke uvanlig med virksomhetsoverdragelse dersom en tidligere oppdragstaker taper en anbudskonkurranse. Da hender det at vinneren av anbudsrunder overtar den tidligere oppdragstakerens ansatte. Tillitsvalgte er opptatt av at det er for lett å kvitte seg med arbeidstakere i denne type prosesser. De framhever også at medlemmer kan tape opparbeidede rettigheter de hadde i særavtaler, når de overføres til ny arbeidsgiver. Virksomhetsoverdragelser omtales som svært uoversiktlige, noe som ifølge informantene skaper usikkerhet blant tillitsvalgte.

Ifølge tillitsvalgte er offentlige kunders jakt på laveste pris også noe som kan skape grobunn for useriøsitet, selv om det er en økende oppmerksomhet blant kunder når det gjelder det ansvaret som følger av anbudsutsettelse.

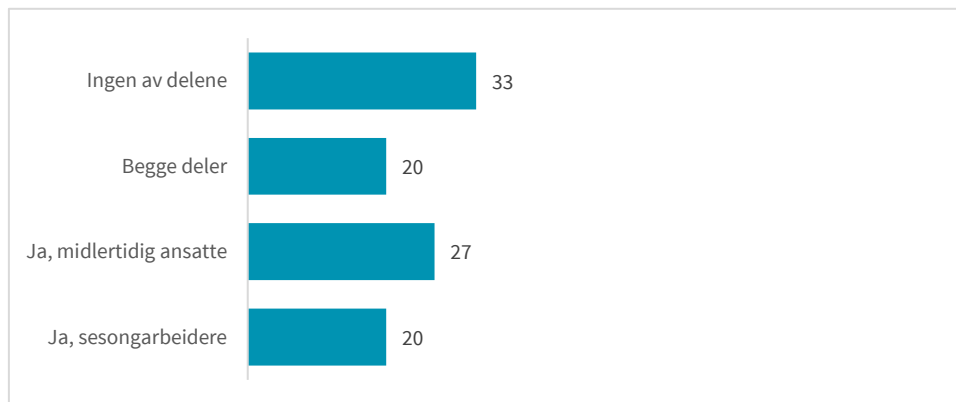
Det er høyst varierende hva myndighetene legger opp til. Vi bygger mest for det offentlige, Statens veivesen, Bane NOR, kommuner. De er på en bølge nå om at man ikke skal ha sosial dumping, og at det er norske vilkår som skal gjelde. Men det er utelukkende pengene det går i. (Anlegg)

## 2.1 Tilknytningsformer

Mer atypisk arbeid, ofte i form av midlertidige kontrakter, innleie, korttidsjobber, utstasjonering eller kvasi-selvsyssetting (false self-employment) er en utvikling som ses i de fleste europeiske land, og som ofte antas at vil prege framtidens arbeidsmarked (ILO 2016; Eurofound 2017) med negative konsekvenser for arbeidstakere i et økende sekundærarbeidsmarked kjennetegnet av lave lønninger, økt jobb-usikkerhet og dårlige arbeidsforhold (Emmenegger et al. 2012). I Norge gjenspeiles derimot ikke en slik utvikling i arbeidsmarkedsstatistikken, og bildet er kjennetegnet av stabilitet med en høy og stabil andel faste hele stillinger (Nergaard 2018). Flere av bransjene NAF organiserer, har imidlertid et høyere innslag av atypiske ansettelsesformer enn i resten av det norske arbeidslivet. Forretningsmessig tjenesteyting (vakt, renhold m.m.) har eksempelvis blant de høyeste andelen midlertidig ansatte (Nergaard 2018:39). Hvorvidt dette kan tenkes å øke, vil være et sentralt spørsmål med tanke på medlemmenes arbeidsvilkår. Det vil også kunne påvirke forbundets styrke og medlemsutvikling, da arbeidstakere med slike tilknytningsformer gjennomgående er vanskeligere å organisere (Nergaard 2018; Steen 2018).

Tillitsvalgte ble spurt om virksomheten de jobber i, bruker sesongarbeidere eller andre typer midlertidige ansatte. To av tre tillitsvalgte svarer bekreftende på dette (figur 2.3).

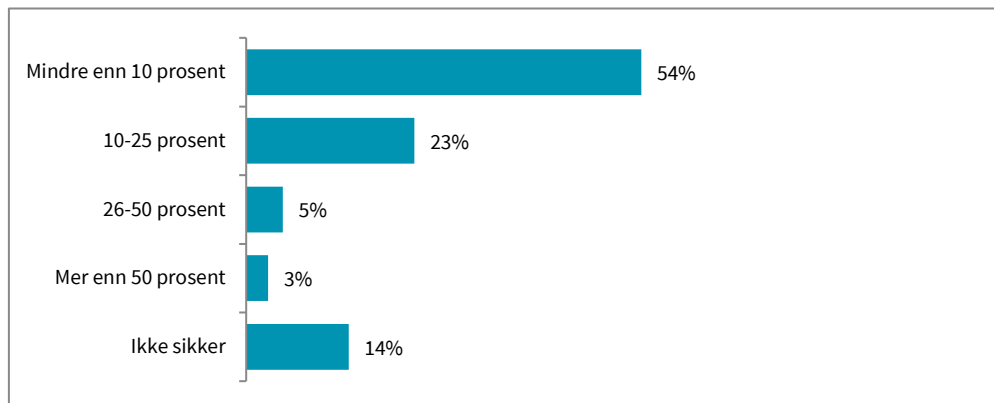
Figur 2.3 Bruker virksomheten sesongarbeidere eller annen type midlertidige ansatte? Tillitsvalgte. N = 193. Prosent.



Videre svarer 59 prosent av de tillitsvalgte at virksomheten har benyttet seg av innleid arbeidskraft de siste tolv månedene. Samlet er det kun 15 prosent av de tillitsvalgte som oppgir at virksomheten benytter seg verken av innleie, midlertidige eller sesongarbeidere. Innleie er særlig utbredt innen anlegg, vei og bergindustrien og mindre vanlig i vakt og renhold.

Drøyt halvparten av de tillitsvalgte oppgir at bruken av innleide, midlertidige eller sesongarbeidere utgjør en begrenset andel av virksomhetens arbeidskraft. Det framgår av figur 2.4.

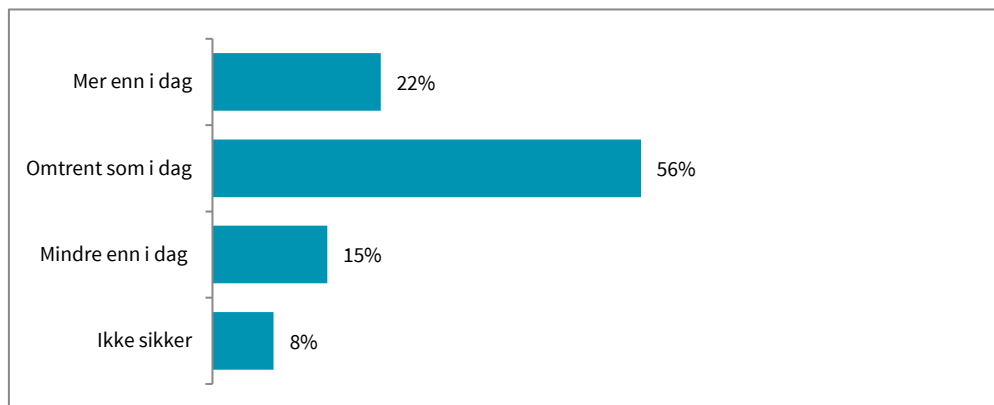
Figur 2.4 Om du ser på den totale arbeidskraften som virksomheten har brukt de siste tolv månedene, omtrent hvor stor andel har vært innleide, sesongarbeidere eller andre midlertidige? Tillitsvalgte. N = 159.



Vi stilte det samme spørsmålet til tillitsvalgte i Fellesforbundet, Handel og Kontor og NNN i 2014. Da svarte 68 prosent av de tillitsvalgte at bruken av denne type arbeidskraft var på under 10 prosent, mens 14 prosent svarte at den har vært mellom 10 og 25 prosent. 7 prosent svarte mellom 26 og 50 prosent, mens de øvrige tillitsvalgte var usikre på andelen (se Trygstad et al. 2015:63).

Nesten én av fire tillitsvalgte tror at virksomheten i større grad vil benytte seg av denne type atypiske tilknytningsformer i framtiden (se figur 2.5), men flertallet tror at det vil være omtrent som i dag. 15 prosent tror bruken vil bli mindre. Innen renhold finner vi en noe høyere andel av tillitsvalgte som forventer en økning. I sum ser de tillitsvalgte ikke ut til å forvente noen dramatisk vekst i disse tilknytningsformene.

Figur 2.5 Om du ser et par år fram i tid, tror du virksomheten vil benytte seg mer eller mindre av innleie, sesongarbeidere eller andre midlertidige? Tillitsvalgte. N = 158.



To av tre tillitsvalgte oppgir at bedriftene har benyttet sesongarbeidere eller andre typer midlertidige ansatte, og nesten like mange oppgir at virksomheten har benyttet innleid arbeidskraft i løpet av det siste året. De fleste tillitsvalgte forventer at bruk av innleie, sesongarbeidere eller andre midlertidige vil forbli omtrent som i dag. Én av fire tillitsvalgte forventer økt bruk de neste årene.

## 2.2 Arbeidsmigrasjon, useriøsitet og sosial dumping

I flere av bransjene der NAF organiserer, finner vi en høy andel innvandrere og utenlandske arbeidstakere på korttidsopphold. Dette kan gi utfordringer både for rekruttering til forbundet og for arbeidsforholdene til utenlandske arbeidstakere, som er utsatt for utbytting og lavlønnskonkurranse. Andelen utenlandske arbeidstakere er særlig høy innen renhold, der SSBs registerbaserte sysselsettingsstatistikk viser at 64 prosent har innvandrerbakgrunn.

En delvis relatert problemstilling er useriøse virksomheter og sosial dumping. I en Fafo-undersøkelse i 2016 svarte 55 prosent av arbeidsgiverne i renhold at å bli utkonkurrert av virksomheter som vurderes som useriøse, er noe de har opplevd flere ganger, eller som skjer hele tiden (Andersen et al. 2016:94). I andre bransjer, som anlegg, er det særlig blant mindre underleverandører at det vil kunne komme inn virksomheter som driver useriøst. I intervjuene våre viser tillitsvalgte i den sammenheng til utenlandske firmaer. Flere tillitsvalgte viser til et svært lavt lønnsnivå:

Med tanke på teknologien så får vi inn sånne useriøse utenlandske firmaer. De velger jo å gjøre det motsatt. Istedenfor å bruke en teknologisk nyvinning, så setter de heller på sju menn, fordi det er billigere å bruke de sju. Fordi lønnsnivået er så lavt at det ikke er økonomisk forsvarlig å bruke teknologi. Og det er en skummel utvikling. (Tillitsvalgt, renhold)

Utenlandske operatører kommer inn og driver regelrett sosial dumping på arbeidsplassen. Jeg skal ikke nevne navn, men vi hadde et tilfelle her. De skulle egentlig jobbe etter norsk lov med godkjent arbeidsdriftsavtale, men det brydde de seg ikke om. De jobba døgnet rundt, det var ikke snakk om noen skiftordning. Det var skikkelig ille. (Sentral tillitsvalgt)

## Brudd på lov- og avtaleverk

Vi har spurt medlemmer om de i løpet av de siste tolv månedene har opplevd eller blitt oppmerksom på forhold på jobben som bryter med lov- og avtaleverk. Svarene framgår av tabell 2.1.

Tabell 2.1 Erfaring med brudd på lov- og avtaleverk på arbeidsplassen siste tolv månedene. Medlemmer. Lavest N = 640. Prosent.

	Ja, har selv opplevd det	Ja, blant kolleger	Nei, men vet det forekommer hos underleverandører e.l.	Nei / ikke sikker
Utbetaling av lønn uten at det meldes inn til skatteetaten (svart lønn)	2	1	4	93
Utbetaling av lønn under tariffavtalens minstesats	5	3	4	88
Manglende kompensasjon for overtid	19	8	4	69
Ikke fått tillegg man har krav på (f.eks. nattarbeid)	15	7	4	74
Arbeidsforhold som medfører fare for liv og helse	13	6	3	78
Bruk av arbeidstakere uten arbeids- eller oppholdstillatelse i Norge	2	1	3	94
Oppsigelse på dagen	2	8	3	87
Uønsket seksuell oppmerksomhet	2	4	2	92

De hyppigst selvopplevde forholdene er manglende kompensasjon for overtid, manglende tillegg man har krav på, og arbeidsforhold som medfører fare for liv og helse. 13 prosent svarer at de selv har opplevd dette, og ytterligere 6 prosent svarer at de vet at dette har forekommet blant kolleger. Vi ser også at andre alvorlige tilfeller med brudd forekommer, men mindre hyppig. Det er imidlertid 10 prosent som enten selv har opplevd eller har hatt kolleger som har opplevd oppsigelse på dagen, og 6 prosent har enten selv opplevd eller har kolleger som har opplevd uønsket seksuell oppmerksomhet i løpet av de siste tolv månedene.

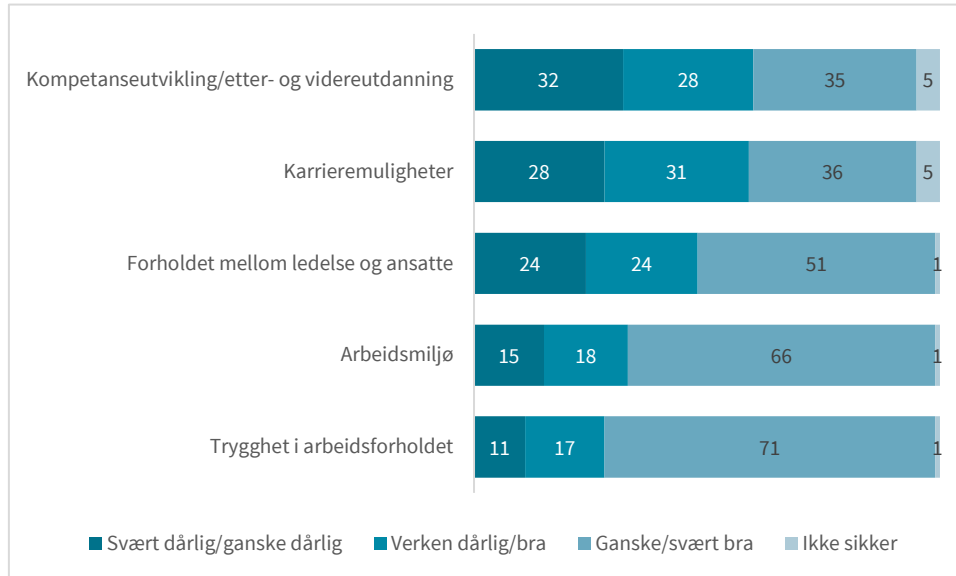
En stor andel av medlemmene i NAF arbeider i anbudsutsatte bransjer. Kunders jakt på billigst mulig pris bidrar i flere tilfeller til å skape et press på arbeidstakernes lønns- og arbeidsvilkår. Til tross for økende oppmerksomhet rundt arbeidsvilkår hos kunder og i offentlige anbudsprosesser og allmenngjøring i renhold finnes det fortsatt useriøse aktører. En ganske stor andel av medlemmene har erfart forhold på jobben som bryter med lov- og avtaleverket. 19 prosent har eksempelvis selv eller har hatt kolleger som har jobbet under arbeidsforhold som medfører fare for liv og helse, og 22 prosent har ikke selv fått eller har kolleger som ikke har fått tillegg de har krav på.



## 2.3 Arbeidsforhold og utviklingsmuligheter

Avslutningsvis i denne delen skal vi se litt nærmere på hvordan medlemmene vurderer ulike sider av sin arbeidssituasjon.

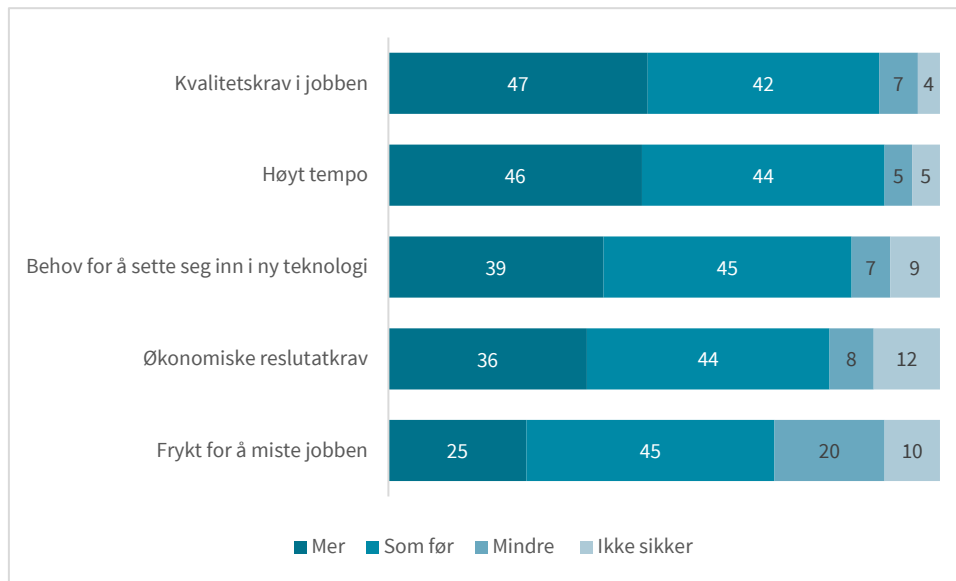
Figur 2.6 Medlemmenes vurderinger av sin arbeidssituasjon. N = 733. Prosent.



Figur 2.6 viser at utvalget er ganske delt når det gjelder muligheter for kompetanseutvikling eller etter- og videreutdanning. Det samme gjelder opplevde karrieremuligheter. Vi ser imidlertid at halvparten vurderer forholdet mellom ledelsen og ansatte som bra. Enda flere svarer det samme om arbeidsmiljøet, og majoriteten vurderer tryggheten i arbeidsforholdet til å være bra.

Samtidig har de intervjuede tillitsvalgte pekt på en intensivering av arbeidet. Dette bekreftes delvis i medlemsundersøkelsen. I figur 2.7 ser vi hvordan medlemmene svarer når vi ber dem vurdere ulike sider av sin arbeidssituasjon, sammenliknet med tre år tilbake i tid.

Figur 2.7 Medlemmenes vurderinger av situasjonen i dag, sammenliknet med tre år tilbake i tid. N = 797. Prosent.



Fordelingen i figur 2.7 viser at en ganske stor andel av medlemmene svarer at det har blitt økte kvalitetskrav i jobben, eller at tempoet er skrudd opp. Det er også en betydelig andel (39 prosent) som svarer at det har blitt et større behov for å sette seg inn i ny teknologi, og én av fire svarer at de i dag i større grad frykter for å miste jobben, sammenliknet med tre år tilbake i tid. Noen av disse spørsmålene er direkte sammenliknbare med en undersøkelse gjennomført i 2017 (Trygstad & Jordfald 2017). Det er stor grad av samsvar mellom disse undersøkelsene. Når det gjelder frykt for å miste jobben, er det imidlertid en større andel av NAFs medlemmer som sier at dette har tiltatt, enn hva befolkningsundersøkelsen viste (25 versus 17 prosent). Andelen som opplever økte krav til kvalitet, tempo og økonomiske resultater, er på linje med befolkningen.

Et klart flertall av NAFs medlemmer opplever trygghet i arbeidsforholdet og vurderer arbeidsmiljøet som bra. Forholdet mellom ansatte og ledelse vurderes også positivt av de fleste. Muligheter til kompetanse- og karriereutvikling vurderes mer ujevnt. Medlemsundersøkelsen viser tegn til at arbeidshverdagen har blitt tøffere hva gjelder krav og tempo.

## 3 Teknologi, arbeidskraftsbehov og kompetanseutvikling

---

Teknologiske framskritt skaper kontinuerlige endringer i arbeidslivet. Framvoksende teknologier som utnytter bedre algoritmer, nettverk og stordata, inkluderer blant annet maskinlæring og kunstig intelligens, smarte roboter, tingenes internett (IoT), 3D-printing, autonome kjøretøy og utvidet og virtuell virkelighet (AR/VR). Alle disse teknologiene kan tenkes å skape viktige endringer i bransjene NAF organiserer, i årene framover (se modul 1). Samtidig har digitalisering og introduksjon av ny teknologi vært en pågående trend i arbeidslivet i mange år og endret arbeidsoppgavene i mange yrker.

Større omorganiseringer knyttet til at ny teknologi gjør tidligere arbeidsoppgaver overflødige, er ifølge medlemmene i forbundet relativt sjeldne – 6 prosent oppgir å ha opplevd dette i løpet av de siste to årene (se figur 2.1). Teknologi ser dermed ikke ut til å være den viktigste driveren av omorganiseringer i forbundets organisasjonsområde per i dag, selv om det kan være en medvirkende årsak til andre typer omstillingsprosesser. Et sentralt spørsmål er likevel om teknologiendringer i årene framover vil skape økt omstillingspress i bransjene forbundet organiserer.

Blant våre informanter varierer det hvor mye man tror at teknologiske endringer vil påvirke den bransjen man jobber i. Dette henger sammen med allerede erfarte endringer. Grovt sett kan de tillitsvalgte vi intervjuet, deles inn i to hovedgrupper. Vi har én gruppe som ikke forventer de store endringene, selv om de anerkjenner at arbeidsoppgaver kan endres:

Jeg finnes ikke bekymret. Ja, det er enkelte firmaer som allerede har tatt i bruk automatisering, så vi vet jo at det kommer. Men vi driver med mer enn bare parkering. Vi vasker bilene og understellet og varmer de opp før de blir hentet. Du kan godt kalle det bilpleie. Og selv om flere tar kollektivt, så blir vi aldri kvitt bilene. EL-biler må også parkeres et sted. Det er for mye utkanter i Norge til at alle kan reise kollektivt. (Parkering)

En annen gruppe tror endringene vil bli større og omfattende. Flertallet av disse har likevel et ganske positivt syn på konsekvenser av teknologiendringer:

Det er utstyr, biler, endrede maskiner og alt. På godt og vondt. Men alt har blitt bedre. Lønnen har steget, kroppene våre holder lenger. Ikke så hardt arbeid som før. Vi har HMS, så klart. Sikkerhet og helse har blitt bedre. (Anlegg)

Vi har brikker nå. Det sitter ikke noen i bomstasjonene lenger, vi har fått ferger, vi har fått tunneler. Fergedriften vil også bli automatisert, så det ikke er behov for like mye mannskap. (Kystverket)

Flere tillitsvalgte viser til, som i ett av sitatene over, at jobben har blitt lettere, og at mange av endringene har vært og vil bli positive. Dette er i noen grad relatert til bransje. Også omfanget av endringer som allerede er i gang, er bransjespesifikke. Passeringsbrikker har gjort bomstasjonene bemanningsløse. Innenfor anlegg har GPS-styring, som blant annet angir hvor man skal grave, endret behovet for arbeidstakere så vel som innholdet i jobbene. I tømmerbilene sitter sjåførene nå i førerhuset og laster tømmeret, ansiktsgjenkjenning vil i økende grad påvirke vekternes arbeidshverdag, mens selvgående gulvvaskmaskiner og støvsugere er på vei inn i renhold. Dette er bare noen av de teknologiske endringene som tillitsvalgte refererer til når vi ber dem vurdere framtiden. Noen viser til områder som nesten har forsvunnet, mens andre minner om at ting kan ta tid.

Den «tunnel, bom og bru» er egentlig en ganske god overenskomst. Men nå er de bare 80 medlemmer over hele landet. Det er stusselig. De som er igjen, er de som jobber på kaia. De var nesten tusenvis før. (Anlegg)

Mye blir mer og mer automatisert. Dataprogrammer gjør ting folk gjorde før. Men ta for eksempel lønnsbehandlingen vår. Det sitter fortsatt en skog av damer på hovedkontoret og slår inn tall. Så vi er helt klart 20 år bak andre bransjer. (Anlegg)

### **Hva viser spørreundersøkelsen?**

Når vi spør om medlemmene forventer at virksomheten der de jobber, vil bli påvirket av teknologiske endringer/digitalisering, fordeler svarene seg slik:

- 43 prosent: i svært stor eller ganske stor grad
- 37 prosent: verken – eller
- 20 prosent: i ganske liten eller svært liten grad

Majoriteten av forbundets medlemmer svarer at de tror ny teknologi vil påvirke virksomheten i årene framover, men det er likevel en vesentlig andel som ikke tror dette, eller som ikke har noen klar formening om dette. Vi finner store forskjeller mellom bransjene: Mens over halvparten av medlemmene i vaktelskaper ser for seg at virksomheten vil bli påvirket i stor eller ganske stor grad, tror kun én av fire renholdere det samme – like mange tror at påvirkningen vil bli liten. I spørreundersøkelsen ser vi også en viss tendens til at henholdsvis menn, unge medlemmer og ansatte i store selskaper tror at virksomheten vil bli påvirket av teknologi i noe større grad enn hva andre tror.

Spørsmålene om omstillinger og teknologiendringer ble også stilt til tillitsvalgte. De tillitsvalgtes forventninger til at virksomheten vil bli påvirket av teknologiendringer, speiler holdningene blant medlemmene. Når det gjelder omstillinger som allerede har blitt gjennomført, er tillitsvalgte også samstemte med medlemmene – svarfordelingen blant tillitsvalgte ligger svært tett opptil resultatene vist i figur 2.1. Det er til en viss grad samsvar mellom medlemmenes vurderinger og studier som ser på hvilke bransjer som kan være utsatt for automatisering. Et eksempel på slike studier er Pajarinen et al. (2015, vist i tabell 3.1), som beregner sannsynlighet for at oppgavene i et yrke kan bli automatisert i løpet av de neste par tiårene. Her antas blant annet vektere, anleggsmaskinførere og hjelpearbeidere i anlegg å være svært utsatt, men også renholdere antas å være mer utsatt for automatisering enn gjennomsnittet.

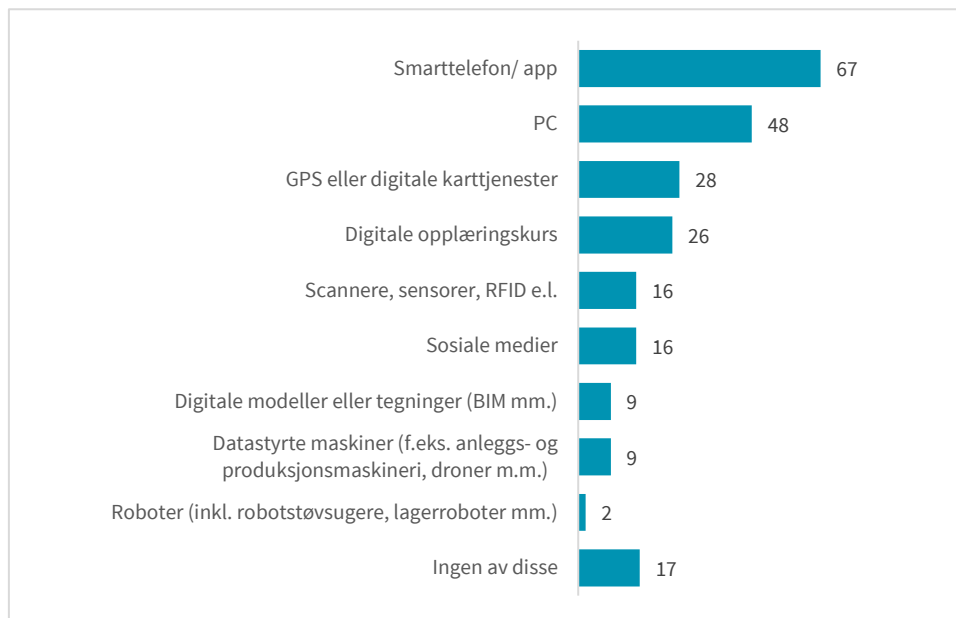
Tabell 3.1 Beregnet sannsynlighet for automatisering ved hjelp av datamaskiner. Utvalgte yrker  
 Kilde: Pajarinen et al. (2015) «Computerization and the Future of Jobs in Norway»

Yrke	Sannsynlighet for automatisering
Renholdere i virksomheter	57,3 %
Renholdere i private hjem	69,0 %
Hjelpearbeidere i anlegg	88,0 %
Anleggsmaskin- og industrimekanikere	62,2 %
Operatører innen boring mv.	77,2 %
Anleggsmaskinførere	89,2 %
Andre stasjonære maskinoperatører	92,2 %
Bergfagarbeidere	69,6 %
Hjelpearbeidere i bergverk	37,0 %
Vektene	89,5 %
Vaktmestre	66,0 %

Denne beregningen tar utgangspunkt i antakelser om at rutinebaserte oppgaver kan automatiseres ved hjelp av kjent teknologi. Som diskutert i det første notatet i denne serien (Dølvik & Steen 2019) er denne og liknende studier omstridte og svært usikre. Tabellen bør ikke leses som en prediksjon av sysselsetting i bransjene. Den illustrerer likevel forskningsbaserte antakelser om hvilke yrker som anses som utsatte, relativt til andre yrker.

Vi har videre spurt medlemmene i NAF om hvilke teknologiske hjelpemidler de i dag bruker i jobben sin. Resultatene kan leses ut av figur 3.1.

Figur 3.1 Hvilke teknologiske hjelpemidler bruker du i jobben din? Flere svar mulig. N = 669. Prosent.



Om lag to av tre bruker smarttelefon og/eller app i arbeidet sitt, mens nesten halvparten benytter PC. Nesten tre av ti medlemmer har tatt i bruk GPS eller digitale kart-tjenester, og dette er særlig utbredt innen maskin. Digitale opplæringskurs er også på vei inn (26 prosent), særlig i vakt og maskin. Skannere, sensorer, RFID og liknende brukes i hovedsak i vaktelskaper; halvpartene av medlemmene her oppgir at de bruker det i sin jobb. Når det gjelder digitale modeller eller tegninger, og datastyrte maskiner, er andelene som benytter dette i jobben, lavere: 9 prosent blant alle medlemmene og noe høyere i anlegg og maskin. Kun 2 prosent svarer at de i dag bruker roboter i jobben, og halvparten av disse er renholdere som bruker robotstøvsugere o.l.

17 prosent av medlemmene bruker ingen av de nevnte hjelpemidlene. Renholdsbransjen skiller seg klart ut, her svarer nesten halvparten at de ikke bruker noen av disse teknologiske hjelpemidlene. Andelen som bruker smarttelefon og PC, er også klart lavest innen renhold.

På spørsmål om de har måttet sette seg inn i ny teknologi i løpet av de siste tolv månedene, svarer 38 prosent av medlemmene bekreftende. Igjen er andelen lavest i renhold – knapt én av fire. Når vi spør om de som har måttet sette seg inn i ny teknologi, fikk god nok opplæring til å håndtere denne, får vi følgende svar:

- 53 prosent svarer at de har fått tilstrekkelig opplæring.
- 36 prosent svarer nei.
- 11 prosent er usikre.

Andelen som ikke har fått den opplæringen de trenger, eller er usikker på dette, er betydelig – 47 prosent. Dette gjelder ansatte i alle bransjer, eldre og i både små og store bedrifter.

Både intervjuene og spørreundersøkelsen viser at forventningene om store endringer varierer, men drøyt fire av ti tror virksomhetene kommer til å bli endret som følge av den teknologiske utviklingen. Vi har også sett at det er en betydelig andel som svarer at de ikke har fått god nok opplæring til å ta i bruk ny teknologi der de jobber.

### 3.1 Arbeidskraftbehov og jobbinnhold

Det forventes at teknologiske endringer og digitalisering både vil ha betydning for antall arbeidstakere det er behov for i ulike jobber, og for innholdet i jobbene. I den internasjonale forskningslitteraturen vises det blant annet til at teknologiendringer kan drive eller forsterke en polarisering av yrkesstrukturen. I den ene enden vokser antallet godt betalte jobber som gjerne krever lang utdanning, og der arbeidsvilkårene er gode. I den andre enden finner vi jobber der kravene til formell utdanning er få, der arbeidstakerne er lett utskiftbare, og der lønns- og arbeidsvilkårene er betydelig dårligere – og i mange land vokser også disse. Hypotesen er at jobbene i midten, de som krever en viss kompetanse og utdanning, men er rutinepregede, vil bli færre (Autor et al. 2003, 2006; Goos & Manning 2007). Vi har invitert våre informanter til å reflektere over om og hvordan teknologiske endringer vil påvirke arbeidskraftbehov og jobbinnhold.

De tillitsvalgte som forventer at det vil bli endringer, tror også at behovet for hoder og hender vil bli mindre. Flere viser til at jobbene vil kreve en annen og mer omfattende kompetanse enn i dag. Dette vektlegges særlig der det er snakk om anskaffelse av avanserte og dyre teknologiske løsninger.

Automatisering av anleggsmaskiner, man kan jo ha gravere som blir fjernstyrte. Og hvis man ser tilbake til den dagen man ikke en gang hadde funnet opp tippen på lastebilen, og ikke graveren, så måtte man spa for hånd. Jeg er sikker på at den utviklingen fortsetter videre. Ting blir mer teknisk. Vi er et veldig manuelt forbund, det kan hende at vi etter hvert ikke har kompetansen som trengs for å betjene alt utstyret som kommer. Den utdannelsen fagarbeideren får i dag, er ikke nok. Men det kan sikkert tilpasses, til å gå mer over til å styre maskiner og sånn. (Tillitsvalgt, anlegg)

Vi trenger ikke fyke rundt og måle med laser, fordi vi har det på en skjerm. Og stikkeren, han som var ute før, sitter inne nå og lager et dataprogram som bli lagt inn i GPS-en. Og der kreves det nå mer teknisk utdanning enn før. Mer ingeniør-jobbing. Og så kommer det til slutt en stikker og kontrollerer at alt som er gjort, er hundre prosent riktig. Så kravene øker hele veien. Og der vet jeg at mange, særlig eldre, sliter med å henge med. De synes det begynner å kreve fryktelig mye. (Sentral tillitsvalgt)

Disse tillitsvalgte tror det kan bli vanskelig for arbeidstakere uten fagbrev å utføre jobben i en hverdag med mer avansert og ikke minst kostbart utstyr. Slik sett kan det tyde på at tillitsvalgte forventer at arbeidet vil bli «oppgradert» med høyere kompetansekrav, snarere enn nedgradert. Samtidig har vi intervjuet tillitsvalgte som er usikre på hvordan utviklingen vil påvirke «egne» medlemmer. De er opptatt av hvem som skal betjene og vedlikeholde de teknologiske nyvinningene. Hvem skal for eksempel betjene den teknologien som er på vei inn i renholdsbransjen?

De maskinene som går på Gardermoen om natten, de må jo settes opp og programmeres til å gjøre det de skal. Men det er det en tekniker som gjør. Det burde være en renholder som gjør det. Det er de som vet frekvenser, som kan si noe om hvilke renholdsmidler som skal være på maskinen, som vet hvor maskinen skal gå. Det tror jeg blir viktig for oss, å sørge for at man får den teknologiske kompetansen inn hos renholderne. (Tillitsvalgt, renhold)

Det er også tillitsvalgte som frykter at enkelte bransjer «vannes ut», ved at de blir preget av såkalte flerfaglige tjenester. Tillitsvalgte forteller om store firmaer som sentraliserer ulike fagområder og har ufaglærte «alt mulig»-arbeidstakere. Denne bekymringen har vi blant annet møtt blant tillitsvalgte i vakt og sanering:

Det vi før regnet for å være vekteroppgaver, er ikke det lenger. Vi ser det på flyplassen, for eksempel. Der har det bestandig vært vektere som har stått i alle porter og dører. Nå vil Avinor, som er oppdragsgiver, ikke ha vektere ved dører og løse sjekkpunkter lenger. Det skal være vakter som skal forteller folk hvor de skal gå, hvor gaten er, hvor toalettet er, hvor det er mat. Du trenger ikke være vekter for å fortelle folk det. Men poenget er det at jobbene til vekterne blir borte. Og så kommer det noen andre, ufaglærte, inn der. En vakt kan være hvem som helst. Det er forskjellen. En vekter er en beskyttet tittel med fagbrev.

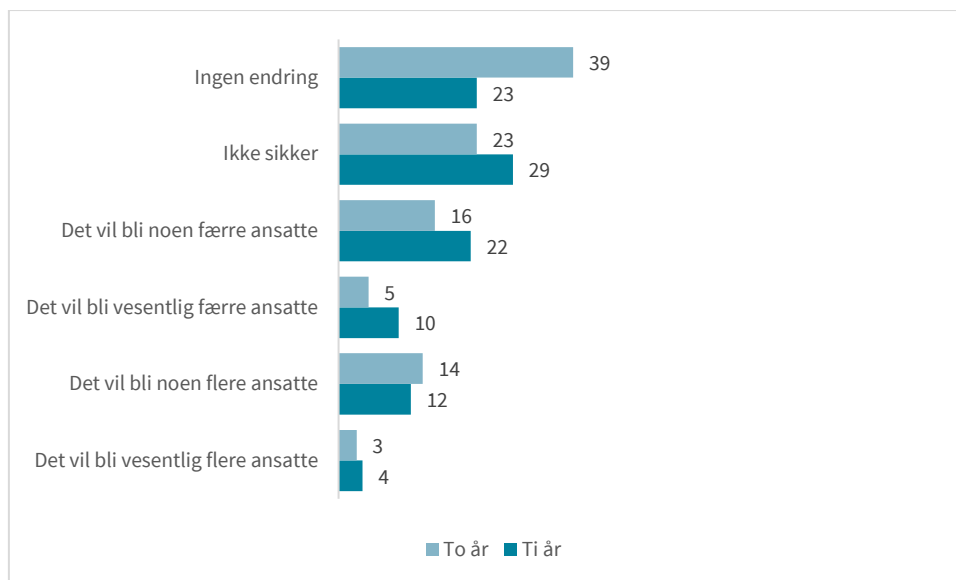
De kommer seg unna tariffavtalen. Og da går lønna ned, da går kostnadene ned. (Tillitsvalgt, vekter)

Det blir flere og flere sånne flerfaglige firmaer som driver med alt. Da vanner du ut bransjene, og så blir du til slutt en servicemedarbeider som jobber med alt. Det blir et fagløst system, det blir ikke noen fagarbeidere lenger. I tariffavtalen vår heter det «service- og vedlikehold». Der står det flerfaglige tjenester. Det har fått et eget bilag. De får lav lønn, selvfølgelig, uten fagbrev. For det er ikke noe fag som heter «flerfaglige tjenester». (Tillitsvalgt, sanering)

### Hva viser spørreundersøkelsene?

Ny teknologi og automatisering av arbeidsoppgaver kan medføre at oppgaver forsvinner eller løses ved hjelp av ny teknologi. Vi har spurt medlemmene om de tror at det på deres arbeidsplass vil bli færre eller flere ansatte som følge av ny teknologi og automatisering i løpet av de nærmeste to eller ti årene. Svarene framgår i figur 3.2.

Figur 3.2 Vil teknologiske endringer påvirke antall ansatte på din arbeidsplass hvis du ser to og ti år fram i tid? N = 640. Prosent.



Fordelingen viser at det er flere som forventer endringer når det gjelder antall ansatte i et tiårsperspektiv enn i et toårsperspektiv. Nesten fire av ti forventer ingen endringer når det gjelder antall ansatte to år fram i tid. Men i et tiårsperspektiv er andelen som svarer «ingen endring», redusert kraftig. Da er andelen som svarer at de forventer at det vil bli «vesentlig færre» eller «noe færre» ansatte, drøyt tre av ti.

Tillitsvalgte fikk også spørsmål om hvorvidt de tror det vil bli flere eller færre ansatte i virksomheten som følge av ny teknologi, henholdsvis to og ti år fram i tid. Samlet fordeler svarene fra de tillitsvalgte seg slik:

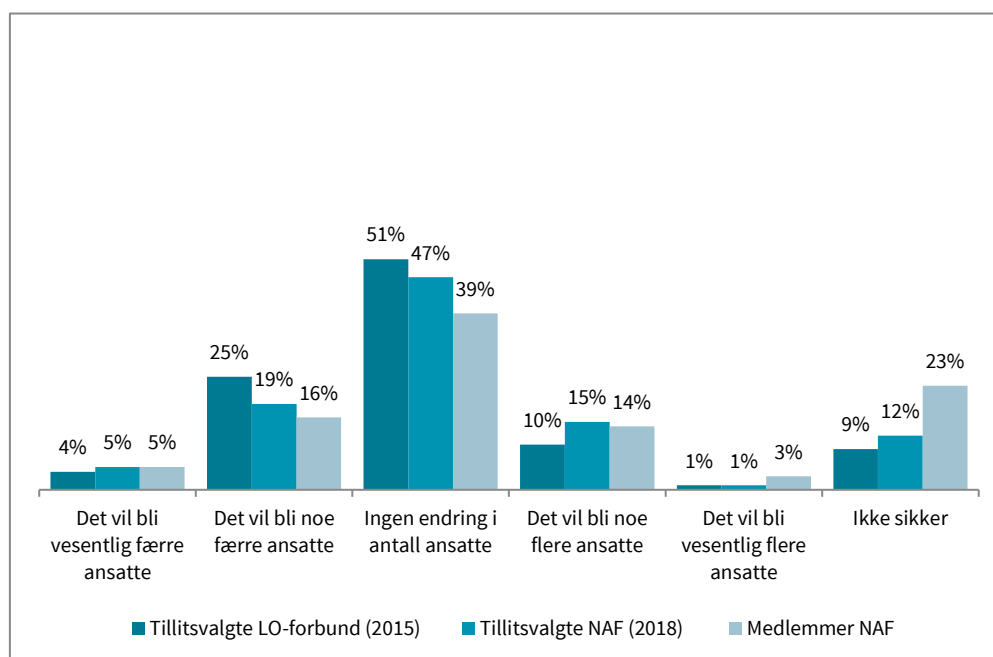
- 5 prosent mener det vil bli vesentlig færre ansatte de nærmeste to årene.
- 19 prosent mener det vil bli noe færre ansatte de nærmeste to årene.
- 10 prosent svarer at det vil bli vesentlig færre ansatte hvis de ser ti år fram i tid.
- 27 prosent svarer at det vil bli noe færre ansatte hvis de ser ti år fram i tid.



47 prosent av tillitsvalgte svarer at det ikke vil bli noen endringer i løpet av de to nærmeste årene. Ti år fram i tid er det 31 prosent som mener dette. Henholdsvis 15 og 12 prosent svarer at ny teknologi og automatisering vil føre til flere ansatte, og resten er ikke sikre. Svarene ligger dermed relativt tett opptil medlemmenes vurderinger.

Spørsmålet ble også stilt til tillitsvalgte i andre LO-forbund i 2015. NAFs tillitsvalgte er relativt samstemte med tillitsvalgte i andre forbund, men er gjennomgående noe mer positive, som vist i figur 3.3.

Figur 3.3 Hvis du ser to år fram i tid, tror du det i virksomheten der du er ansatt, vil bli færre eller flere ansatte som følge av ny teknologi og automatisering? Tillitsvalgte i NAF (N = 137) og tillitsvalgte i LO-forbund (N = 1360).



Sett opp mot andelen medlemmer som har opplevd omstillinger som følge av teknologiendringer (som vist i figur 2.1), kan det tenkes at respondentene overvurderer sannsynligheten for omstillinger på kort sikt. Forskjellen mellom svarene når de beses henholdsvis to og ti år fram i tid, er derimot ganske små. Det er derfor en mulighet for at tillitsvalgte overvurderer effekten av teknologiendringer på kort sikt, men undervurderer dem på lang sikt.<sup>4</sup>

Vi har også spurt medlemmene om de tror at de oppgavene de selv utfører i dag, vil bli løst ved hjelp av teknologiske løsninger i løpet av de nærmeste ti årene:

- 2 prosent svarer at jobben vil bli overflødig og forsvinne.
- 12 prosent svarer at jobben vil bli vesentlig endret.
- 32 prosent svarer at jobben vil bli litt endret.
- 43 prosent svarer at jobben vil være som i dag.
- 11 prosent er usikre.

<sup>4</sup> Dette er et psykologisk fenomen kjent som Amaras lov, som sier at vi er tilbøyelige til å overvurdere teknologieffekter på kort sikt og undervurdere dem på lang sikt.

En vesentlig andel av medlemmene forventer at det vil bli behov for færre ansatte i et tiårs-perspektiv. Samtidig er medlemmene ganske delt når det gjelder hvordan dette vil påvirke deres egen jobb. En drøy halvpart svarer at jobben vil bli endret, om enn i ulik grad. Kun 2 prosent tror deres egen jobb vil forsvinne. Om lag fire av ti svarer at de tror arbeidet vil være som i dag ti år fram i tid. Når vi spør om hvordan jobben vil bli endret, svarer noen tillitsvalgte at de tror kravene til kompetanse vil øke. Samtidig er det en andel tillitsvalgte som frykter at enkelte bransjer vil «utvannes» og nedgraderes.

### 3.2 Kompetanse

Riktig kompetanse er et sentralt tema når teknologiske endringer tematiseres. Det dreier seg om hvem som skal gjøre hva, og hvor i arbeidsmarkedet disse befinner seg. Når vi spør tillitsvalgte om hva som er den største utfordringen forbundet står overfor, kommer kompetanseheving høyt oppe på lista (se Trygstad & Steen 2019). Tillitsvalgte er opptatt av at medlemmene må sikres tilbud om kompetanse slik at de kan beholde jobbene sine også i framtiden. Samtidig viser våre intervjuer at kompetanseoppbygging og vedlikehold er noe som i varierende grad prioriteres av arbeidsgivere. Dette underbygges også av tidligere undersøkelser.

I 2017 ble tillitsvalgte i ulike LO-forbund spurt om de hadde diskutert, drøftet eller forhandlet om kompetanse med sin arbeidsgiver i løpet av det siste året. Tillitsvalgte i NAF var blant de som i minst grad svarte at de har det, 10 prosent. I vår spørreundersøkelse til tillitsvalgte i NAF har vi stilt spørsmål om i hvilken grad ledelsen tar hensyn til tillitsvalgtes innspill i saker som gjelder kompetanseutvikling og innføring av ny teknologi. 28 prosent svarer at ledelsen gjør dette i stor eller ganske stor grad når det gjelder kompetanseutvikling, mens 19 prosent svarer det samme når det gjelder innføring av ny teknologi.

Foreløpig er ikke bedriftene villige til å legge de pengene i de ansatte. Kompetanse pleier jo som regel å utløse mer lønn. Det kan ende opp med at de renholdsoppgavene som står igjen, er de verste jobbene, de som ikke kan automatiseres. Tunge jobber. (Renhold)

Den siterte tillitsvalgte mener at renholdsjobben vil bli enda mer krevende enn det den er i dag. Tillitsvalgte i andre bransjer er langt mer optimistiske, som her:

Der er vi i staten veldig heldige. Staten er veldig på hugget til å tilby opplæring. Både for de som er på gulvet, og for de som sitter på kontor. Jeg har aldri opplevd at det har vært et problem å få hevet sin faglige kompetanse eller å få opplæring. Det skal arbeidsgiveren ha. (Kystverket)

Arbeidsgivers varierende vilje til å tilby det som tillitsvalgte mener er tilstrekkelig med kompetanse og opplæring, gjør at flere understreker viktigheten av at forbundet jobber aktivt for at medlemmene får tilbud om opplæring i nye teknologiske løsninger. De tillitsvalgte er også opptatt av at forbundet må jobbe for å utvikle en strategi for å sikre medlemmenes interesser når arbeidsoppgavene endres. Innenfor anlegg og bergindustri vises det til at arbeidsgivere er forholdsvis flinke når det gjelder

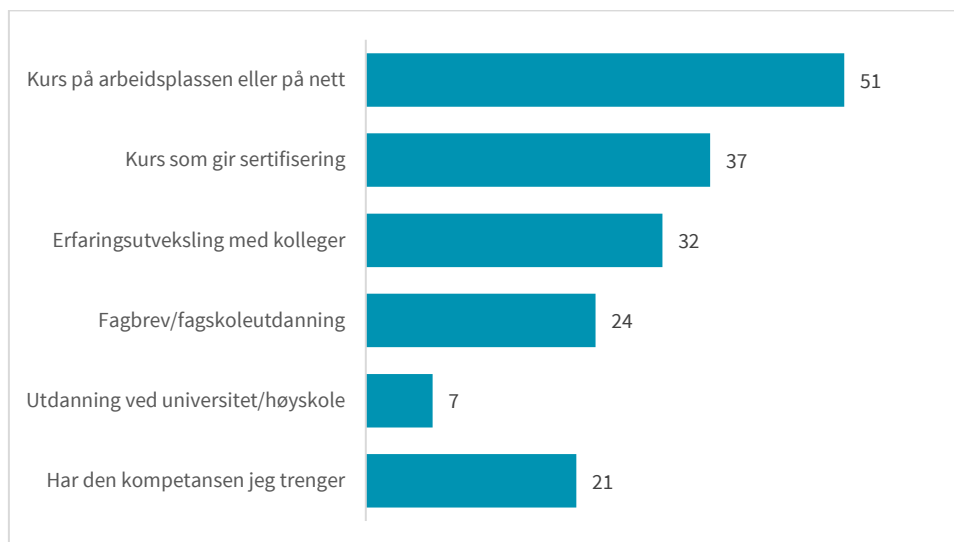
å tilby kurs og opplæring i HMS. Dette skyldes blant annet at man håndterer tunge og avanserte maskiner, som kan forårsake stor skade dersom de ikke håndteres på riktig måte:

Arbeidsgiveren vil ha minst mulig kostnader framover. Det koster jo å sende folk på kurs, så de har bare de kursene som loven krever. Men så kommer dette med sikkerhet, og der er de strengere. Det er strenge HMS-krav, i hvert fall hos oss. Men andre kurs, der er det kun det mest nødvendige. Den skoleringen som må til for at de skal få lov til å drive. (Bergindustrien)

### Hva forteller medlemsundersøkelsen?

I spørreundersøkelsen som er besvart av medlemmer og tillitsvalgte, er det flere spørsmål som berører behovet for kompetanse og opplæring. Vi har blant annet spurt medlemmene om de vil få behov for opplæring som følge av at ny teknologi er på vei inn, og i så fall hva de tror de vil ha behov for. I figur 3.4 framgår det at om lag to av ti mener de har den kompetansen de trenger. Øvrige medlemmer har behov for ulike typer opplæring og kompetansehevede tiltak.

Figur 3.4 Kompetansetiltak som medlemmene har behov for. Flere kryss mulig. N = 647. Prosent.



Halvparten av medlemmene svarer at de vil ha behov for kurs på arbeidsplassen eller på nett, og drøye tre av ti svarer erfaringsutveksling med kolleger. Dette er hva vi kan kalle lavterskelbehov som bør være enkelt å imøtekomme. Men en vesentlig andel, 37 prosent, mener de vil ha behov for kurs som gir sertifisering, og om lag tre av ti har behov for fagbrev/fagskoleutdanning eller utdanning ved universitet eller høgskole. Så er spørsmålet, får de tilbud om kompetanseheving, kurs eller videreutdanning i jobben?

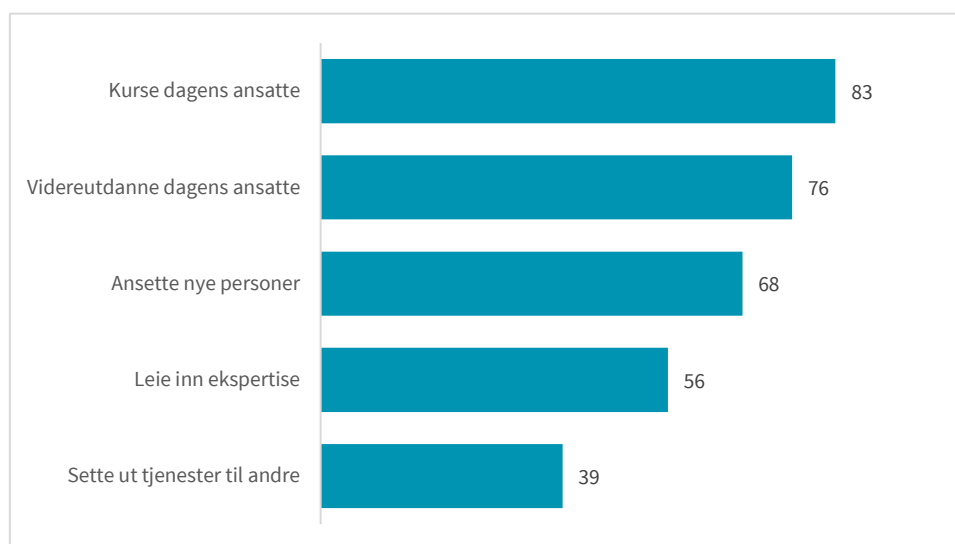
- 43 prosent svarer ja.
- 46 prosent svarer nei.
- 11 prosent er usikre.

Tillitsvalgte har fått noen tilleggsspørsmål når det gjelder behov og tilbud om kompetanse. På spørsmål om de tror virksomheten der de er ansatt, vil mangle kompetanse som følge av ny teknologi/digitalisering, fordeler svarene seg slik:

- 49 prosent: i svært/ganske stor grad
- 39 prosent: i verken stor/liten grad
- 11 prosent: i ganske/svært liten grad

De som har svart at virksomheten vil mangle kompetanse, har blitt spurt om hvilke strategier de tror virksomhetene vil benytte for å dekke behovet. De tillitsvalgte har tro på at virksomhetene vil sette inn ressurser på å kurse eller videreutdanne dagens ansatte. Men det er også en ganske stor andel som tror at strategien kan bli å eksempelvis leie inn ekspertise.

Figur 3.5 Hvordan tillitsvalgte tror virksomhetene vil dekke inn behovet for kompetanse. Flere kryss mulig. N = 247. Prosent.



Tre av fire tror virksomheten vil ansette nye personer for å løse sitt kompetansebehov. Drøyt halvparten tror virksomhetene vil løse behovet ved å leie inn ekspertise, mens 39 prosent svarer at de tror deler av tjenestene vil bli satt ut til andre. Dette er også et tema som ble berørt i gruppeoppgavene som de tillitsvalgte har besvart. Ett av svarene var: «Dersom det blir billigere å leie inn spesialkompetanse enn å gi de ansatte opplæring og/eller ansette selv, har vi et problem.»

Vi har spurt tillitsvalgte om det drives systematisk kompetanseutvikling i virksomheten der de jobber og er tillitsvalgt. 46 prosent svarer ja, mens de resterende svarer nei (38 prosent) eller at de er usikre på dette (16 prosent). Dette samsvarer med at det er delte oppfatninger blant medlemmene om mulighetene til kompetanseutvikling, etter- og videreutdanning og karriere, selv om andre aspekter ved jobben vurderes positivt (se figur 2.6).

De som svarer at det drives systematisk kompetanseutvikling, har fått spørsmål om hvem som får et slikt tilbud. Vi gjør oppmerksom på at utvalget blir lite når vi deler det opp på denne måten, men vi velger å gjengi svarene i tabell 3.2.

Tabell 3.2 Grupper som får tilbud om systematisk kompetanseutvikling i virksomheten. Tillitsvalgte. N = 71. Prosent.

Grupper	Ledelsen	Funksjonærer	Faglærte	Ufaglærte
Flertallet	58	41	39	44
Om lag halvparten	14	10	23	19
Få/ingen	3	13	18	20
Ikke sikker / ikke aktuelt	25	36	20	17

Ikke overraskende viser tallene at det drives systematisk kompetanseutvikling i ledersjiktet i virksomhetene. Ganske mange svarer at et slikt tilbud også omfatter flertallet av funksjonærer, faglærte og ufaglærte i virksomheten. Samtidig er det færre av de tillitsvalgte som svarer at få eller ingen av de faglærte (18 prosent) og ufaglærte (20 prosent) får tilbud om systematisk kompetansehevede tiltak.

Om vi ser på hvilke typer virksomheter som driver systematisk kompetanseutvikling, finner vi visse bransjevisse variasjoner. Innen anlegg svarer halvparten av de tillitsvalgte at virksomheten gjør dette. I renhold gjelder det én av tre, og tillitsvalgte er oftere usikre. Det ser også ut til at virksomheter som har en høy andel uorganiserte og/eller i stor grad benytter seg av innleie, sesongarbeidere og midlertidige ansatte, i mindre grad driver systematisk kompetanseutvikling.

Et flertall av både tillitsvalgte og medlemmer tror at kompetansebehovet vil endres i årene som kommer. Intervjuene viser at arbeidsgivernes vilje til å bruke ressurser på å oppgradere kunnskapen til de ansatte, varierer. Dette bildet bekreftes i spørreundersøkelsene til tillitsvalgte og medlemmer. 46 prosent av medlemmene svarer at de får de tilbud om kompetanseheving, kurs eller videreutdanning i jobben i dag. De resterende svarer nei eller er usikre på dette.

### 3.3 Tiltak for å øke effektiviteten

Ny teknologi innføres gjerne med økt effektivitet i virksomheten som det primære målet. Det er likevel også mange andre tiltak som kan bidra til å øke effektiviteten i en virksomhet. I undersøkelsen til medlemmene spurte vi om hvilke tiltak de tror kan bidra til større effektivitet på arbeidsplassen. På topplista er «bedre organisering av arbeidsoppgaver», «bedre opplæring», «klarere oppgavefordeling», «klarere rutiner og kontroll», «klarere ansvarsfordeling» og «flere ansatte».

Figur 3.6 Hvilke av følgende tiltak tror du kan bidra til større effektivitet på din arbeidsplass? Flere svar mulig. Medlemmer. N = 662. Prosent.



Økt bruk av ny teknologi velges kun av 18 prosent, noe som tilsier at medlemmene mener at økt effektivitet i stor grad kan oppnås med andre og kanskje enklere virkemidler. Spørsmålet har tidligere blitt stilt til medlemmer i LO-forbund som organiserer ansatte i staten (Trygstad & Jordfald 2017). Det er stor overenstemmelse mellom NAF-medlemmer og statsansatte i dette spørsmålet, med de samme tiltakene på topp. Den tydeligste forskjellen er at mens én av tre statsansatte trekker fram bedre IT-systemer, gjør kun 16 prosent av tillitsvalgte i NAF det samme.

### 3.4 En usikker framtid?

Omstillinger og endringer er allerede i dag en del av medlemmenes hverdag og langt på vei det normale i forbundets organisasjonsområde. Dette kan likevel forsterkes av digitalisering og framvoksende teknologier som kunstig intelligens, roboter, tingenes internett, autonome kjøretøy og AR/VR, som vil bidra til store endringer i arbeidslivet i de kommende tiårene. Om vi skal tro kontroversielle analyser av potensialet for automatisering, vil de bransjene som NAF henter medlemmer fra, være særlig utsatte. De fleste tillitsvalgte og medlemmer i forbundet forventer at ny teknologi kan endre deres bransjer, men vi finner ikke enighet om hvor omfattende endringene vil bli, eller hvilke konsekvenser de vil ha for arbeidskraftsbehov. I sum gir verken intervjuene eller spørreundersøkelsen inntrykk av at NAFs medlemmer og tillitsvalgte er spesielt bekymret for konsekvenser av teknologiutviklingen. Kun 2 prosent tror at deres egen jobb vil forsvinne. I snitt er tillitsvalgte i NAF noe mer positive med tanke på framtidig sysselsetting i egen virksomhet enn tillitsvalgte i andre LO-forbund, og mange av de intervjuede tillitsvalgte peker på mulige positive effekter på arbeidsoppgaver og HMS. Hvilke spådommer som vil vise seg treffsikre, kan vi ikke vite, men det går an å spørre seg om forbundet bør være noe mer bekymret på medlemmenes vegne, i betydningen å være føre var og forberedt på at endringene *kan* bli store.

En åpenbar utfordring vil være å sikre medlemmene tilstrekkelig kompetanse og muligheter til kompetanseutvikling. Åtte av ti medlemmer svarer bekræftende på at de vil få behov for opplæring som følge av at ny teknologi. Samtidig svarer kun fire av ti medlemmer at de i dag har tilbud om kompetanseheving, kurs eller videreutdanning i jobben, og få tillitsvalgte drøfter eller forhandler om kompetanse med sin arbeidsgiver. Blant medlemmer som har måttet sette seg inn i ny teknologi det siste året, oppgir bare halvparten å ha fått tilstrekkelig opplæring i å bruke denne.

Et flertall av medlemmene vurderer sine arbeidsforhold positivt når det gjelder arbeidsmiljø, forhold mellom ansatte og ledelse og trygghet i jobben. Karrieremuligheter og kompetanseutvikling / etter- og videreutdanning vurderes derimot mindre positivt, og samtidig møter mange medlemmer økte krav til tempo, til resultater og til å sette seg inn i ny teknologi. Både tillitsvalgte og medlemmer tror at behovet for kompetanse vil øke i årene som kommer. For forbundet vil et viktig spørsmål derfor være hvordan de best kan støtte medlemmene i møte med denne utviklingen og bidra til å sikre muligheter til kompetanseutvikling.

# Litteratur

---

- Andersen, R. A., Bråten, M., Nergaard, K. & Trygstad, S. C. (2016). «Vi må ha is i magen og la tiltakene få virke» *Evaluering av godkjenningsordningen i renhold*. Fafo-rapport 2016:18.
- Autor, D. H., Katz, L. F. & Kearney, M. (2006). *The Polarization of the U.S. Labor Market*. National Bureau of Economic Research, NBER Working Paper Series, Working Paper 11986.
- Autor, D. H., Levy, F. & Murnane, R. J. (2003). The Skill Content of Recent Technological Change: An Empirical Exploration. *The Quarterly Journal of Economics*, 118(4), 1279–1333.
- Berge, Ø. & Sønsterudbråten, S. (2011). *Anbud og arbeidstakerrettigheter En studie av bransjene renhold, vakt og anlegg*. Fafo-rapport 2011:14.
- Dølvik, J. E. & Steen, J. R. (2019). *Drivkrefter og utfordringer for den norske modellen. Framtidens arbeidsliv: Notat 2*. Fafo-notat 2019:15.
- Emmenegger, P., Häusermann, S., Palier, B. & Seeleib-Kaiser, M., red. (2012). *The Age of Dualization. The Changing Face of Inequality in Deindustrializing Societies*. Oxford: Oxford University Press.
- Eurofound (2017). *In-work poverty in the EU*. Publications Office of the European Union, Luxembourg.
- Goos, M. & Manning, A. (2007). Lousy and lovely jobs: The rising polarization of work in Britain. *The review of economics and statistics*, 89(1), 118–133.
- Nergaard, K. (2018). *Tilknytningsformer i norsk arbeidsliv. Sluttrapport*. Fafo-rapport 2018:38
- Nergaard, K. & Svarstad, E. (2019). *Hva kan vi lære av historien? Framtidens arbeidsliv: Notat 1*. Fafo-notat 2019:14.
- NOA (2018). *Faktabok om arbeidsmiljø og helse 2018*. Oslo: Statens arbeidsmiljøinstitutt.
- Pajarinen, M., Rouvinen, P. & Ekeland, A. (2015). *Computerization Threatens One-Third of Finnish Employment*. ETLA Brief No 34.
- Steen, J. R. (2018). *Organisering i servicesektoren: En analyse av fagforbundenes innsats for å bedre rekrutteringen*. Fafo-rapport 2018:24
- Svarstad, E. & Trygstad, S. C. (2018). *Når jobben settes ut på anbud. Outsourcing av renhold i Forsvaret*. Fafo-rapport 2018:32.
- Trygstad, S. C. & Jordfald, B. (2017). *Konkurransetsetting, omstilling og innflytelse i offentlig sektor*. Fafo-notat 2017:13.
- Trygstad, S. C. & Steen, J. R. (2019). *De tillitsvalgte og medlemmene. Framtidens arbeidsliv: Notat 4*. Fafo-notat 2019:17.
- Trygstad, S. C., Alsos, K., Hagen, I. M., & Jensen, R. S. (2015). *Den norske modellen på virksomhetsnivå*. Fafo-rapport 2015:18.
- Trygstad, S.C., Andersen, R., Jordfald, B. & Nergaard, K. (2018). *Renholdsbransjen sett nedenfra*. Fafo-rapport 2018:26.
- Trygstad, S. C., Nergaard, K., Alsos, K., Berge, Ø. M., Bråten, M. & Ødegård, A. M. (2011). *Til renholdets pris*. Fafo-rapport 2011:18.





# Arbeid, teknologi og kompetanse

Hva preger arbeidshverdagen til medlemmer i Norsk Arbeidsmandsforbund? I dette notatet undersøker vi hvordan teknologiske endringer påvirker dagens arbeidssituasjon, og vi spør hvilke endringer medlemmene forventer i årene framover. Analysene viser videre at behovet for kompetansehevende tiltak ikke alltid møtes med et reelt tilbud fra arbeidsgivers side.



Borggata 2B  
Postboks 2947 Tøyen  
N-0608 Oslo  
[www.fafo.no](http://www.fafo.no)

Fafo-notat 2019:16  
ISSN 0804-5135  
Bestillingsnr. 10306