

Utstyrssituasjonen i videregående opplæring

– resultater fra en medlemsundersøkelse

Rapport 4/2020



Utstyrssituasjonen i videregående opplæring

– resultater fra en medlemsundersøkelse
Rapport 4/2020

Foto omslag: Therese Borge

Utgitt i seksjon for samfunn og analyse i avdeling for profesjonspolitikk, september 2020

Saksansvarlige: Elise Wedde, Astrid Kristin Moen Sund

Denne publikasjonen er utarbeidet i seksjon for samfunn og analyse i avdeling for profesjonspolitikk. Publikasjonen er forankret i Utdanningsforbundets politikk og verdigrunnlag, men er ikke behandlet i Utdanningsforbundets politisk ansvarlige organer før den blir offentliggjort.

Innholdsfortegnelse

1. Bakgrunn og formål	4
2. Oppsummering	6
3. Om undersøkelsen.....	7
Statistisk usikkerhet	8
4. Resultater.....	9
Tilgang på råvarer og utstyr.....	9
Tilgang på nødvendige råvarer?.....	9
Meldes det fra om manglende råvarer?	10
Tilgang på nødvendig utstyr?	11
Utstyrssituasjonen i yrkesfaglig fordypning.....	12
Blir det meldt fra om manglende utstyr?	14
Utstyr som krever forsiktighet ved bruk.....	15
Tilgang på sikkerhetsinstruks for utstyret?	16
Risikovurdering og vedlikehold	16
Gjennomføring av risikovurdering.....	17
Vedlikehold.....	17
Farlige situasjoner	18
Kompetanse.....	19
Dokumentert, sertifisert og utstyrsspesifikk sikkerhetsopplæring	20
Arbeidstilsynets forskrifter	21
Kjennskap til forskrift om utførelse av arbeid § 10	21
Opplæring i bestemmelsene i forskrift om utførelse av arbeid § 10	22
Skolekonkurranser for yrkesfag.....	22
Deltakelse i skolekonkurranser.....	23
Blir skolekonkurransene brukt i undervisningen?.....	23
Brukes lærerne som eksperter i skolekonkurransene?.....	24
Har skolene de nødvendige ressursene til å delta?.....	25
Framtidig deltakelse i skolekonkurranser?	26
Avsluttende bemerkninger	28
5. Referanser	29

1. Bakgrunn og formål

En forutsetning for å drive yrkesopplæring er at skolene har nødvendig utstyr og råvarer til å kunne undervise i henhold til læreplanen og kravene til yrkesutøvelse som stilles i mottakende arbeidsliv. Fra flere undersøkelser vet vi at utstyrssituasjonen varierer på tvers av fylker, utdanningsprogram og skoler. Manglende, foreldet eller dårlig utstyr har konsekvenser for sikkerheten til lærere og elever. I 2012 ble flere videregående skoler stengt etter at Arbeidstilsynet fant store mangler da de foretok stikkprøver av bruk av arbeidsutstyr i undervisningen (Arbeidstilsynet 2012a). Arbeidsmiljøloven sier at utstyret skal være i forskriftsmessig i stand, og at arbeidsgiver skal stille med nødvendig utstyr. Det er skoleeier og rektor som representerer arbeidsgiver overfor elevene og lærerne, og som har ansvaret for utstyr og opplæring i bruk av utstyr.

Opplæring i bruk av utstyr er en viktig faktor for arbeidstakeres sikkerhet, både mens de er i utdanning og som unge arbeidstakere på jobb. Arbeidstilsynet rettet i perioden 2013–2016 særlig søkelyset på unge i utdanning og arbeidsliv, blant annet gjennom kampanjer som «Rett start for unge arbeidstakere». Unge arbeidstakere defineres som aldersgruppen 13–25 år. Arbeidstilsynets undersøkelser viste at denne gruppen er mer utsatt for ulykker, støy og tunge løft i arbeidslivet enn eldre arbeidstakere. Over 1000 unge skades alvorlig på jobb hvert år. I perioden 2013–2018 har 24 personer under 25 år mistet livet i forbindelse med arbeid (SSB 2019). I oppsummeringen fra Arbeidstilsynets innsats heter det at *tilsynene oppnådde en god effekt* (Arbeidstilsynet 2014). De førte til at alle landets fylker gikk gjennom status for det de hadde av arbeidsutstyr, skiftet ut utstyr som kunne føre til skade og bedret sine rutiner. Tilsynene bidro til at Utdanningsdirektoratet bekreftet overfor skoleeiere at arbeidsmiljøloven også gjelder elever som bruker arbeidsutstyr i undervisningstimer i skolens lokaler. Tilsynene førte videre til at Direktoratet for arbeidstilsynet (Arbeidstilsynet 2013) slo fast at når det gjelder plikten til å stille personlig verneutstyr til rådighet for elever, vil arbeidsmiljøloven gå foran opplæringsloven. Alvoret ble understreket ved at Riksrevisjonen (Riksrevisjonen 2013) foretok en egen undersøkelse av fagopplæring i bedrift som omfattet perioden 2006–2012. Målet var å vurdere i hvilken grad det legges til rette for at ungdom med rett til videregående opplæring får en fagopplæring i bedrift av høy kvalitet. Et av hovedfunnene var at lærebedriftene og fylkeskommunenes etterlevelse av opplæringslovens bestemmelse om kvalitetssikring og oppfølging av fagopplæringen er mangelfull, og at det var svakheter i den statlige oppfølgingen av fagopplæringen når det gjelder å føre tilsyn, sikre styringsinformasjon og forvalte læreplanene.

Etter Arbeidstilsynets satsing gjennomførte Utdanningsforbundet (Utdanningsforbundet 2013) en medlemsundersøkelse som forsterket inntrykket av at mange videregående skoler manglet nødvendig utstyr, at noe av utstyret var utdatert og ikke lengre i bruk i arbeidslivet og at utstyr som representerer en risiko for helse, miljø og sikkerhet (HMS) for elever og lærere fortsatt var i bruk.

Diskusjonene om hva skolene egentlig trenger av utstyr, kompetanseheving i bruk av utstyr etc. ble løftet både i Samarbeidsrådet for fag- og yrkesopplæring (SRY) hvor myndighetene og organisasjonene i arbeidslivet er representert, i Utdanningsdirektoratet og i Kunnskapsdepartementet. I 2015 bestilte Utdanningsdirektoratet en landsomfattende kartlegging av utstyrssituasjonen i videregående opplæring hvor målet var å se på alle utdanningsprogram på Vg1 og et større utvalg programområder på Vg2 (Ryssevik, mfl. 2016). Undersøkelsen var også rettet mot lærebedrifter som rekrutterte lærlinger fra programområdene. Kartleggingen skulle gi en oversikt over utstyrssituasjonen og vurderte utstyrets relevans både med tanke på kompetansemålene i læreplanene og det utstyret som elevene møter når de går ut i lære, vurdere potensialet for utstyrssamarbeid mellom skole og arbeidsliv, samt undersøke rutiner og praksis for å ivareta HMS i forbindelse med kjøp og bruk av utstyr. Kartleggingen viste ikke uventet at det er store forskjeller mellom skoler, mellom utdanningsprogram og mellom fylkeskommuner, og den ga viktige pekepinner for myndighetene og organisasjonene på alle nivå.

Siden 2012–2013 har det skjedd store endringer i fag- og yrkesopplæringen. Det har vært en struktur- gjennomgang av fagene/utdanningsprogrammene og vi er midt i fagfornyelsen. Høsten 2020 innføres det nye læreplaner på Vg1, og det jobbes for å utvikle nye læreplaner både på Vg2 og Vg3. Arbeidstilsynet har gitt innspill til arbeidet med nye læreplaner i Utdanningsdirektoratet hvor det blant annet heter at (...) *Elevene skal (...) forstå risikofaktorer i eget arbeidsmiljø.*¹

I vår undersøkelse har vi fulgt opp spørsmålene vi stilte i 2013, i tillegg har vi inkludert nye spørsmål om tilgang på sikkerhetsinstruks, risikovurderinger og vedlikehold av utstyret som benyttes.

Flere videregående skoler bruker skolekonkurranser som metode i undervisningen, og flere unge deltar i mesterskap som del av opplæringen. Vi har derfor også valgt å inkludere spørsmål om deltakelse i skolekonkurranser, både om bruken av skolekonkurranser i undervisningen, om ressursituasjonen og tilgangen på utstyr ved deltakelse i konkurranser.

Utdanningsforbundet ønsker med denne undersøkelsen å sette utstyrssituasjonen i yrkesopplæringen på dagsordenen. Vi skiller mellom utstyr og kompetanseheving i bruk av utstyr som har med HMS, opplæring og jobbutøvelsen å gjøre, og råvarer som er grunnleggende for opplæring og yrkesutøvelsen. Begge deler handler om å styrke kvaliteten på fag- og opplæringen, gjøre den mer attraktiv for elever, lærere og framtidige arbeidsgivere.

¹ Innspill fra Arbeidstilsynet til Utdanningsdirektoratet

2. Oppsummering

Tilgang på nødvendig utstyr og råvarer er en nødvendig forutsetning for å kunne drive yrkesopplæring i tråd med læreplanen. Utdanningsforbundet har gjennom tidligere undersøkelser vist at mange skoler mangler dette og har derfor arbeidet for å bedre utstyrssituasjonen. Som et ledd i denne innsatsen har Utdanningsforbundet gjennomført en spørreundersøkelse blant sine medlemmer for å få oppdatert kunnskap om utstyrssituasjonen ved yrkesfaglig utdanningsprogram.

Undersøkelsen har følgende hovedfunn:

- 30 prosent av lærerne rapporterer at elevene ikke har tilgang på de råvarene som kompetansemålene i læreplanen krever. Størst mangel er det på elektrofag, tett etterfulgt av naturbruk og bygg- og anleggsteknikk.
- 42 prosent av lærerne oppgir at elevene mangler nødvendig utstyr i yrkesfaglige programfag. Tilsvarende andel er på 31 prosent for yrkesfaglig fordypning.
- De fleste lærerne som rapporterer om manglende råvarer og utstyr har meldt fra om det.
- Rundt halvparten av lærerne har ansvar for utstyr som kan medføre fare, og som krever særlig forsiktighet ved bruk i opplæringen. Av disse har ni av ti tilgang på sikkerhetsinstruks eller brukerveiledning for dette utstyret.
- 28 prosent av lærerne forteller at det ikke blir gjennomført systematisk vedlikehold og kontroll med utstyret som benyttes i undervisningen.
- Tre av fire yrkesfaglærere som underviser i yrkesfaglige programfag og/eller i yrkesfaglig fordypning sier at de har tilstrekkelig kompetanse til å bruke og gi opplæring i det arbeidsutstyret som kompetansemålene i læreplanen krever. Samtidig oppgir 15 prosent at de ikke har det.
- Nær 70 prosent av lærerne jobber ved skoler som har deltatt i skolekonkurranser. Halvparten av disse har brukt skolekonkurranse som del av sin undervisning.
- Halvparten av lærerne oppgir at skolene de jobber ved har de nødvendige ressursene til å delta i skolekonkurranser.
- Manglende økonomi og utstyr er hovedårsaken til at skoler ikke deltar i skolekonkurranser.

3. Om undersøkelsen

Utdanningsforbundet gjennomfører med ulike mellomrom spørreundersøkelser innenfor ulike temaer blant medlemmene. Denne undersøkelsen er en oppfølging av en undersøkelse fra 2013 der vi kartla yrkesfaglærernes tilgang på utstyret de hadde behov for i henhold til kompetansemålene i læreplanen. I tillegg til spørsmål med faste svaralternativer, har vi også stilt noen åpne spørsmål der respondentene selv kunne skrive inn utdypende svar.

Undersøkelsen ble gjennomført som en webundersøkelse i perioden 5.–12. mars 2020. Undersøkelsen ble avsluttet tidligere enn planlagt ettersom skolene måtte stenge 12. mars på grunn av covid 19-pandemien.

For å nå målgruppen, ble det trukket et utvalg blant medlemmer i Utdanningsforbundet som har arbeidssted på en videregående skole og som abonnerer på bladet Yrke. Det ble sendt ut en invitasjon til å delta til et utvalg på 4175. Av disse mottok vi svar fra til sammen 786, noe som gir en svarrespons på 19 prosent. 692 av disse underviser i yrkesfaglige programfag, mens 563 underviser i yrkesfaglig fordypning. 99 underviser i fellesfag. 28 oppga at de kun underviser i fellesfag. Disse var utenfor målgruppen og ble derfor ikke bedt om å svare på undersøkelsen. Tabellene nedenfor gir en oversikt over hvor respondentene i undersøkelsen underviser.

Tabell 1: Antall respondenter som underviser på henholdsvis programfag, yrkesfaglig fordypning og fellesfag. (Flere svar mulig.)

	Antall
Programfag	692
Yrkesfaglig fordypning	563
Fellesfag	99

Tabell 2: Antall respondenter som underviser på de ulike yrkesfaglige utdanningsprogrammene. (Flere svar mulig.)

Yrkesfaglige utdanningsprogram	Antall
Bygg og anleggsteknikk	82
Helse- og oppvekstfag	222
Service og samferdsel	80
Design og håndverk	69
Naturbruk	30
Teknikk og industriell produksjon	118
Elektrofag	60
Restaurant- og matfag	79

Statistisk usikkerhet

Det vil alltid være noe statistisk usikkerhet i forbindelse med en slik utvalgsundersøkelse ettersom vi ikke har hentet inn svar fra hele populasjonen. I tillegg til svarprosent, har størrelsen på utvalget og svarfordelingen en betydning for hvor treffsikre resultatene er. Et lite utvalg der de fleste svarer det samme vil for eksempel kunne ha mindre feilmarginer enn et større utvalg der respondentene svarer ulikt. For å knytte det til vår undersøkelse, vil et utvalg på 700 respondenter hvor 95 prosent er enig i en påstand og 5 prosent er uenig, ha en feilmargin på 1,6 prosentpoeng, gitt at utvalget ikke er skjevt. Dersom 50 prosent av respondentene er enig og 50 prosent er uenig, vil feilmarginene ligge på 4,9 prosentpoeng. Tabellen nedenfor viser feilmarginer for utvalgsundersøkelser.

Tabell 3: Feilmarginer i uendelighetsunivers etter utvalgsstørrelse og andeler

Utvalg	95(5)	90(10)	85(15)	80(20)	75(25)	70(30)	60(40)	50(50)
100	4,3	5,9	7	7,6	8,5	9	9,6	9,8
200	3,0	4,2	4,9	5,4	6,0	6,4	6,8	6,9
300	2,5	3,4	4,0	4,4	4,9	5,2	5,5	5,7
400	2,1	2,9	3,5	3,8	4,2	4,5	4,8	4,9
500	1,9	2,6	3,1	3,4	3,8	4,0	4,3	4,4
600	1,7	2,4	2,9	3,1	3,5	3,7	3,9	4,0
700	1,6	2,2	2,6	2,9	3,2	3,4	3,6	3,7
800	1,5	2,1	2,5	2,7	3,0	3,2	3,4	3,5
900	1,4	2,0	2,3	2,5	2,8	3,0	3,2	3,3
1000	1,4	1,9	2,2	2,4	2,7	2,8	3,0	3,1
1500	1,1	1,5	1,8	2,0	2,2	2,3	2,5	2,5
2000	1,0	1,3	1,6	1,7	1,9	2	2,1	2,2
2500	0,9	1,2	1,4	1,5	1,7	1,8	1,9	2,0
3000	0,8	1,1	1,3	1,4	1,5	1,6	1,8	1,8

4. Resultater

De yrkesfaglige utdanningsprogrammene utdanner til ca. 200 yrker fordelt på 10 utdanningsprogram². En yrkesutdanning i videregående skole tar mellom 3–5 år, og deler av opplæringen skal skje i bedrift.

Lærerens kompetanse og tilgang på råvarer og utstyr i skolen er grunnleggende for elevenes opplæring og kravene i arbeidslivet. Læreplanverket setter en nasjonal standard for hvilken kompetanse opplæringen innenfor ulike utdanningsprogram og programområder skal gi. Vi har lagt til grunn en bred definisjon på utstyr som både inkluderer læringsformidlende utstyr og spesialutstyr (Ryssevik mfl. 2016). Med råvarer mener vi materialer og råstoff som brukes i undervisningen. Sentralt i denne undersøkelsen er yrkesfag-lærernes opplevelse av tilgangen på nødvendig utstyr og råvarer.

Tilgang på råvarer og utstyr

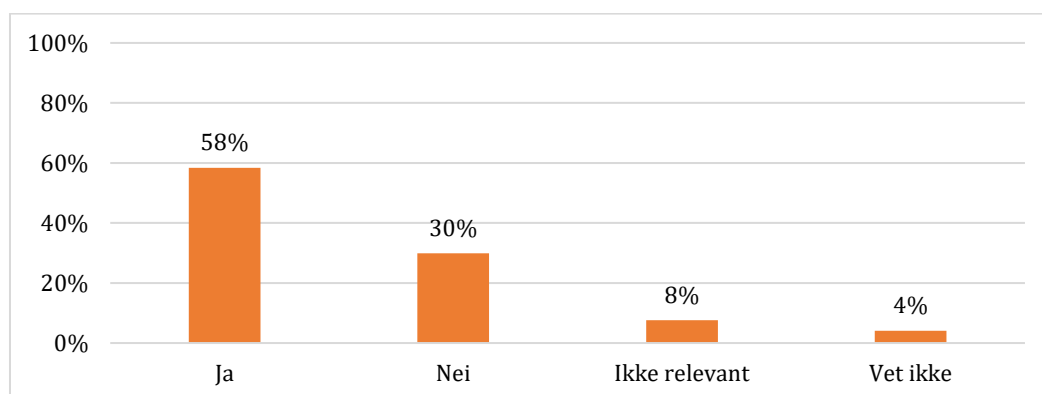
Denne delen tar for seg tilgang på råvarene og utstyret yrkesfaglærere svarer at de trenger for å følge opp kompetansemålene i læreplanen, og om det blir meldt fra dersom dette mangler.

Tilgang på nødvendige råvarer?

I undersøkelsen har vi spurt om elevene har tilgang på de råvarene de har behov for, og om de har tilgang på det utstyret de har behov for i henholdsvis programfagene og yrkesfaglig fordypning.

58 prosent av lærerne svarer at elevene deres har tilgang på de råvarene de trenger i henhold til kompetansemålene i læreplanen. 30 prosent sier de ikke har det. 8 prosent oppgir at det ikke er relevant for dem, noe som nok viser at ikke alle har behov for råvarer. Dersom vi fjerner disse fra beregningen, finner vi at andelen som sier de har tilgang på råvarene de trenger går opp til 63 prosent, mens andelen som sier de ikke har det øker til 33 prosent.

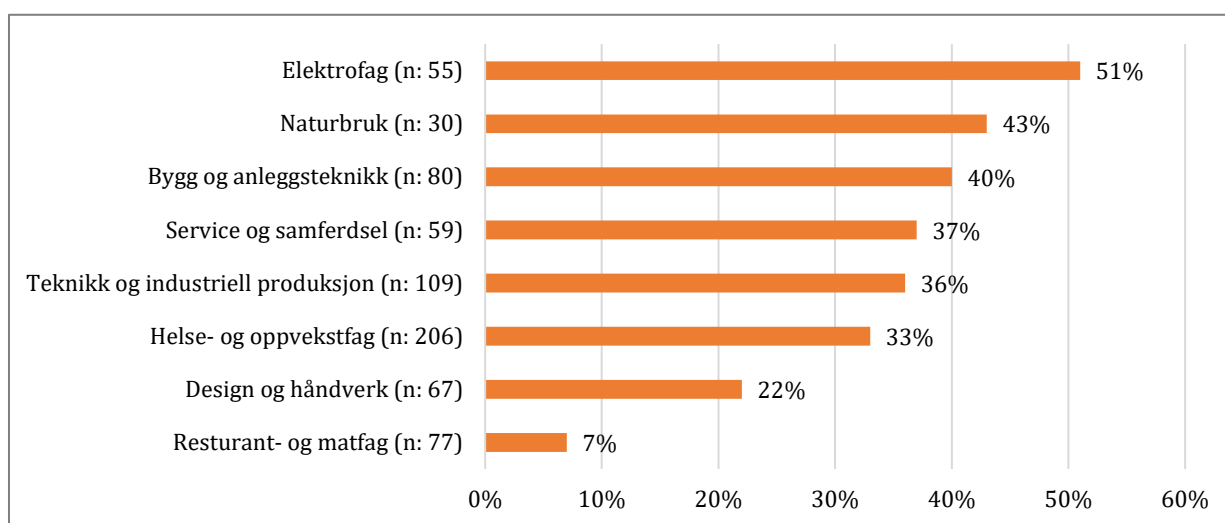
Figur 1: Har elevene tilgang på de råvarene som kompetansemålene i læreplanen krever? (n: 700)



² Fra høsten 2020.

Vi har sett nærmere på hvordan situasjonen er ved de ulike utdanningsprogrammene. Analysen viser at det er stor variasjon. Over halvparten av lærerne på elektrofag rapporterer at elevene deres ikke har tilgang på de råvarene de trenger. Samtidig melder «kun» 7 prosent av lærerne på restaurant- og matfag om det samme. Mellom disse ytterpunktene finner vi at henholdsvis 43 prosent av lærerne ved naturbruk, 40 prosent av lærerne ved bygg- og anleggsteknikk og 37 prosent av lærerne ved service og samferdsel rapporterer om at de ikke har tilgang på de råvarene de trenger. Andelen ved teknikk og industriell produksjon er på 36 prosent. På helse- og oppvekstfag er andelen på 33 prosent mens den på design og håndverk er på 22 prosent.

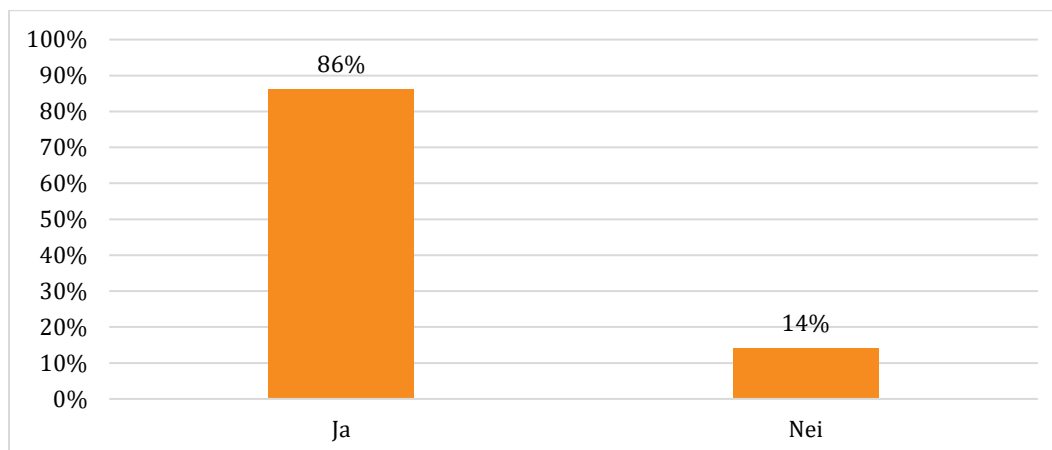
Figur 2: Andel lærere som svarer at elevene ikke har tilgang til de råvarene de har behov for per yrkesfaglig utdanningsprogram. Prosent.



Meldes det fra om manglende råvarer?

Videre spurte vi lærerne om de har meldt ifra om at elevene ikke har tilgang til de råvarene de har behov for. Så mange som 86 prosent svarte at de hadde gjort det, mens 14 prosent har ikke meldt fra.

Figur 3: Har du meldt fra om at elevene ikke har tilgang på de råvarene de har behov for? (n: 207)



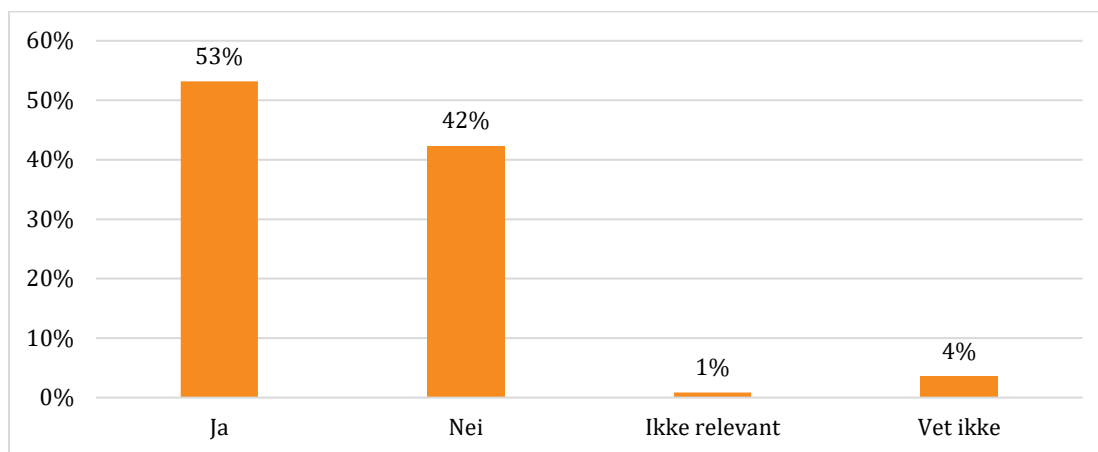
Tilgang på nødvendig utstyr?

Vi har spurt om lærerne med ansvar for henholdsvis yrkesfaglige programfag og yrkesfaglig fordypning har tilgang på det utstyret som kompetansemålene i læreplanen krever.

Utstyrssituasjonen i programfagene

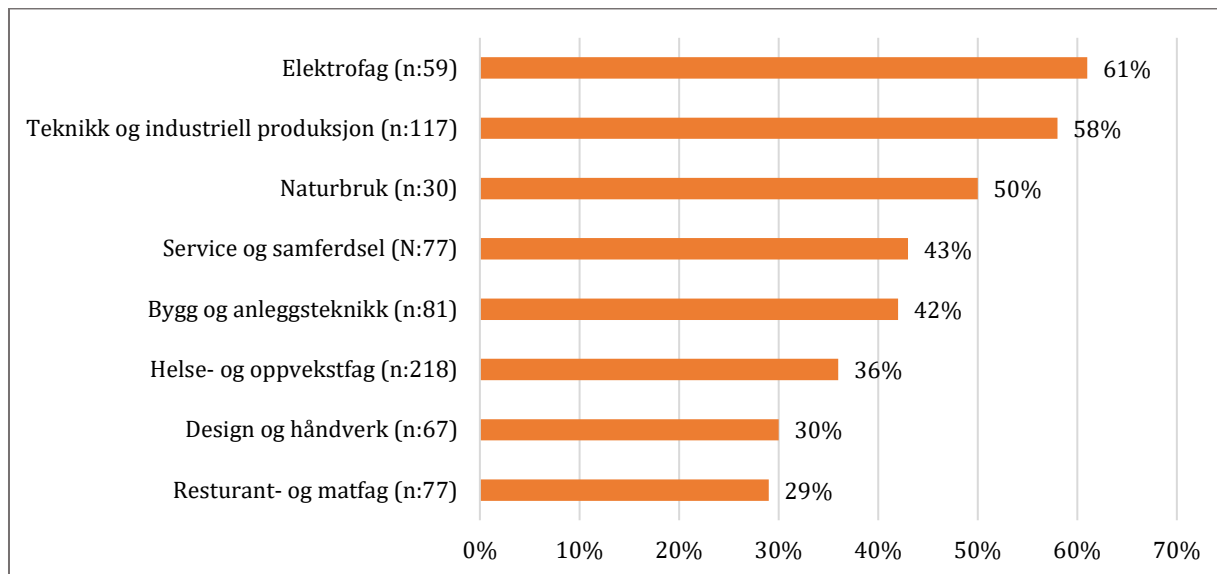
Litt over halvparten av lærerne som underviser på yrkesfaglige programfag rapporterer at elevene deres har tilgang på det utstyret de trenger. Samtidig rapporterer 42 prosent at de ikke har det. Da dette spørsmålet ble stilt i undersøkelsen i 2013, svarte 64 prosent at de hadde det utstyret de trengte (Utdanningsforbundet 2013). Forskjellen er ikke statistisk signifikant, så det er ikke mulig å avgjøre om forskjellen er reell. Like fullt viser det at andelen som har tilgang på det utstyret de trenger fortsatt er alt for lav, gitt at alle ideelt sett skulle svart bekreftende på spørsmålet.

Figur 4: Har elevene i programfagene du underviser i tilgang på det utstyret som kompetansemålene i læreplanen krever? (n: 690)



Resultatene viser at det er mangel på utstyr ved samtlige yrkesfaglige utdanningsprogram, men at variasjonen er stor. Mangelen er størst på elektrofag og teknikk og industriell produksjon der henholdsvis 61 prosent og 58 prosent av lærerne svarer at elevene deres ikke har tilgang på det utstyret de har behov for. Også ved naturbruk rapporterer en høy andel (50 prosent) om at de mangler utstyr. Lavest andel lærere som rapporterer om manglende utstyr finner vi ved henholdsvis restaurant- og matfag (29 prosent) og design og håndverk (30 prosent).

Figur 5: Andel lærere som svarer at elevene ikke har tilgang til det utstyret de har behov for i programfagene – per utdanningsprogram. Prosent

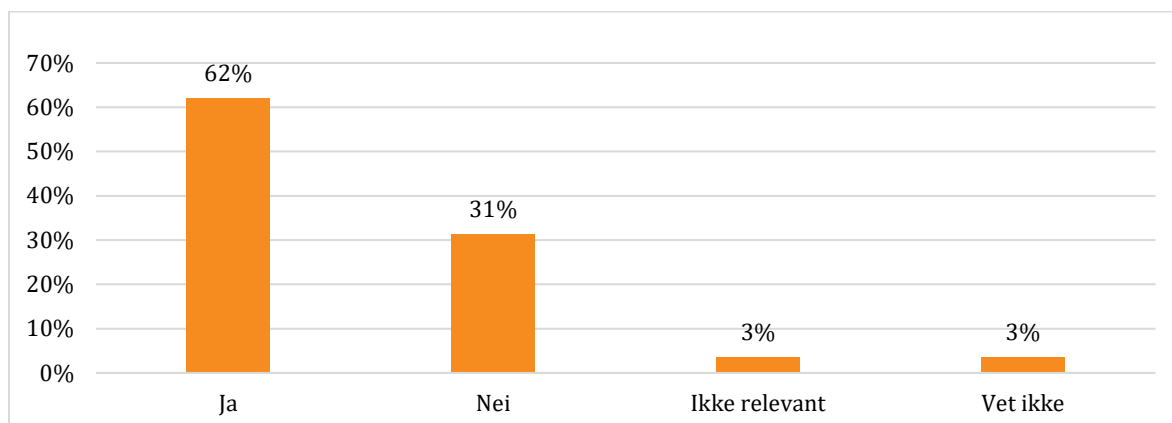


Utstyrssituasjonen i yrkesfaglig fordypning

I yrkesfaglige utdanningsprogram er det satt av timer til yrkesfaglig fordypning. Læreplan i faget skal lages lokalt innen hvert utdanningsprogram på Vg1 (168 timer) og programområde på Vg2 (253 timer). Yrkesfaglig fordypning skal gi elevene mulighet til å prøve ut ett eller flere aktuelle lærefag, få erfaring med innhold, oppgaver og arbeidsmåter som karakteriserer aktuelle yrker, fordype seg i kompetansemål fra læreplaner på Vg3-nivå, ta relevante fellesfag fra Vg3 påbygging til generell studiekompetanse, ta fellesfag i fremmedspråk eller programfag fra studieforberedende utdanningsprogram. Yrkesfaglig fordypning kan foregå på skolen eller i bedrift.

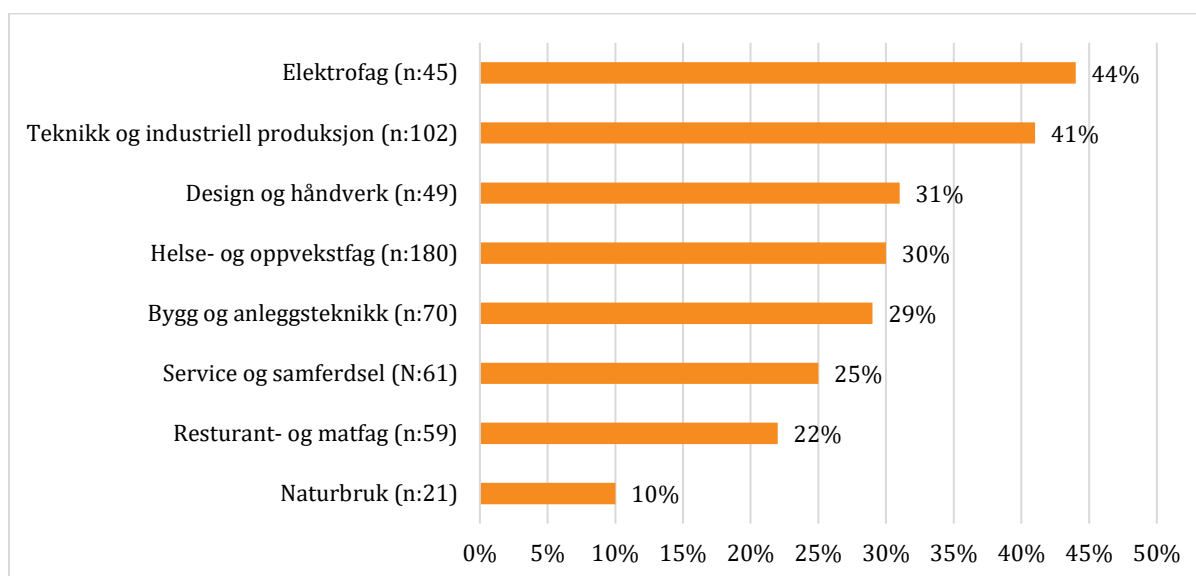
31 prosent av lærerne som underviser i yrkesfaglig fordypning rapporterer at elevene deres ikke har tilgang på det utstyret som kompetansemålene i læreplanen krever. 62 prosent rapporterer at de har tilgang på utstyret elevene trenger. Tilsvarende undersøkelse gjennomført av Utdanningsforbundet i 2013 (ibid.) viste at 61 prosent hadde tilgang på utstyret elevene trengte den gangen, noe som viser at situasjonen ikke har endret seg.

Figur 6: Har elevene dine i yrkesfaglig fordypning tilgang på det utstyret som kompetansemålene i læreplanen krever? (n: 560)



Når vi ser nærmere på hvordan situasjonen er på de ulike yrkesfaglige utdanningsprogrammene, finner vi at andelen som mangler utstyr er størst på elektrofag og teknikk og industriell produksjon. Her rapporterer henholdsvis 44 prosent og 41 prosent av lærerne at elevene deres ikke har tilgang til det utstyret de har behov for. Situasjonen er best på naturbruk. Her rapporterer «kun» én av ti lærere at de mangler utstyr.

Figur 7: Andel lærere som svarer at elevene ikke har tilgang til det utstyret de har behov for i yrkesfaglig fordypning – per utdanningsprogram. Prosent



Det er stor variasjon mellom i hvilke utdanningsprogram og fag lærerne rapporterer om mangler på. Noen av svarene gir en indikasjon på utstyret og undervisningssituasjonen lærerne mener at mangler for å kunne gi en opplæring som tilfredsstiller læreplanene:

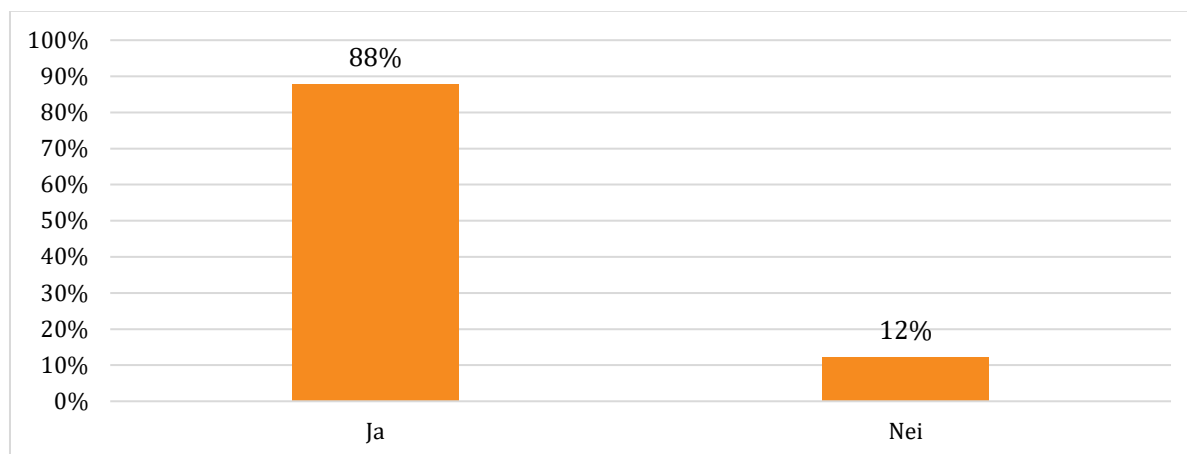
- *Teknisk utstyr til overhaling, montering, feilsøking og programmering.*
- *Vi har utstyr til helsesektoren, men svært lite utstyr til praktisk arbeid i oppvekstsektoren.*
- *Elektroutstyr, hydraulikkutstyr, CNC-maskin, Pneumatikk, håndverktøy.*
- *Vi har et svært lite funksjonelt skolekjøkken, med mangelfull opplysning om rene og skitne soner – dette vil de møte i praksis/arbeidsliv.*
- *Verksted med aktuelle materialer. Vi har alltid hatt et vanlig klasserom.*
- *Simuleringsprogram. Utstyr for å drive med robotisering og digitalisering.*
- *Tilgang på verktøy og maskiner er ikke i tråd med antall elever.*

I tillegg er det flere som tar opp at vanskelig tilgang på praksisplasser, opplæring i bedrift i yrkesfaglig fordypning og mangel på læreplass aktualiserer behovet for råvarer og utstyr knyttet til Vg3-læreplanene.

Blir det meldt fra om manglende utstyr?

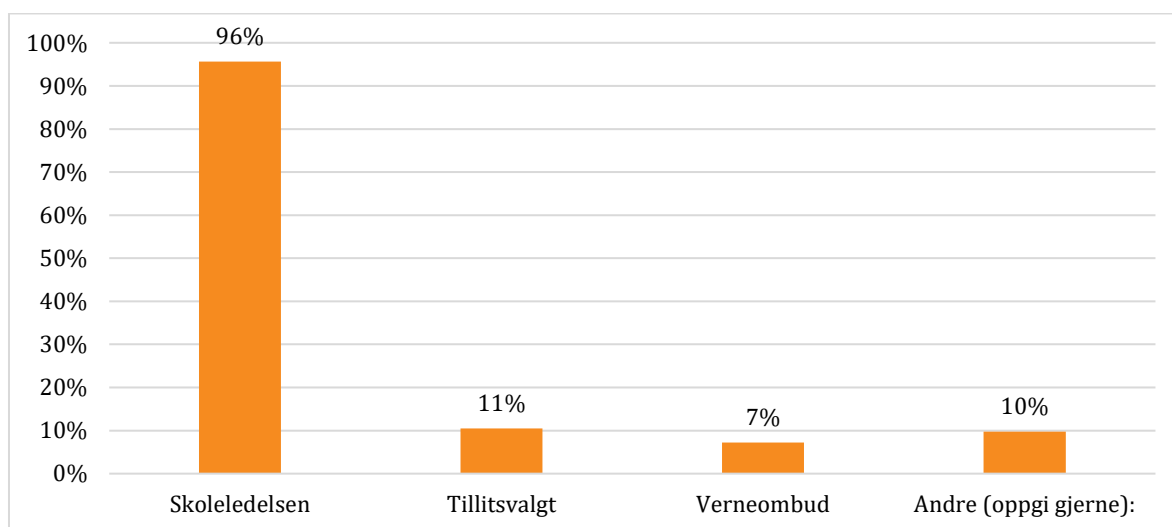
Vi ønsket å vite om lærerne melder fra om at elevene ikke har det utstyret de har behov for. Resultatene viser at de fleste gjør det. 88 prosent av lærerne i undersøkelsen svarer at de har meldt fra, mens 12 prosent svarer at de ikke har gjort det. Det er ingen store forskjeller mellom de ulike yrkesfaglige utdanningsprogrammene når det gjelder dette.

Figur 8: Har du meldt fra om at elevene ikke har det utstyret de har behov for i undervisningen? (n: 319)



Vi ønsket videre å vite hvem lærerne melder fra til om at de mangler utstyr til undervisningen. 96 prosent av lærerne som har meldt fra har gjort det til skoleledelsen. Videre oppgir 11 prosent at de har meldt fra til tillitsvalgte og syv prosent har meldt fra til verneombudet. Ti prosent rapporterer også om at de har meldt fra til andre.

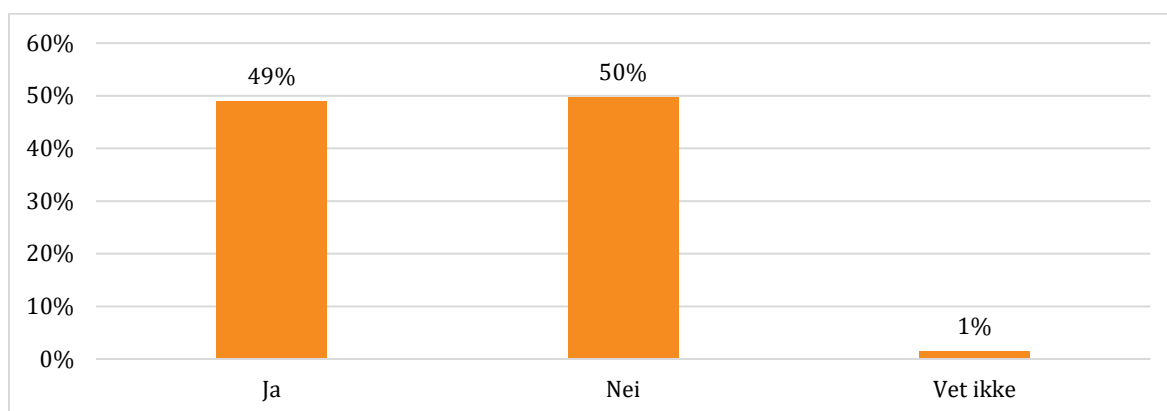
Figur 9: Til hvem har du meldt fra om at elevene ikke har det utstyret som de har behov for i undervisningen? (n: 276, flere svar mulig)



Utstyr som krever forsiktighet ved bruk

HMS er sentralt i alle de yrkesfaglige utdanningsprogrammene. Vi ønsket å vite noe om omfanget av bruk av utstyr som kan medføre fare, og som krever særlig forsiktighet ved bruk. Resultatene viser at rundt halvparten av lærerne har ansvar for det.

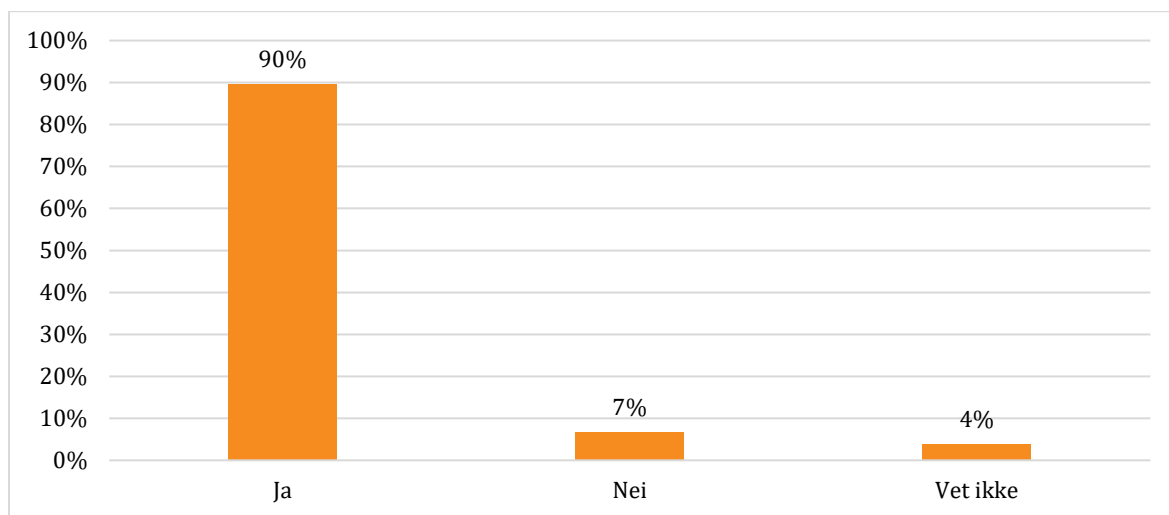
Figur 10: Blir det benyttet utstyr som kan medføre fare, og kreve særlig forsiktighet ved bruk i opplæringen du har ansvar for? (n: 698)



Tilgang på sikkerhetsinstruks for utstyret?

Lærerne med ansvar for opplæring der det blir benyttet utstyr som kan medføre fare ble spurt om de hadde tilgang på sikkerhetsinstruks eller brukerveiledning til dette. Resultatene viser at ni av ti lærere har det. Syv prosent svarer at de ikke har det, mens fire prosent sier de er usikre på om de har det eller ikke.

Figur 11: Har du som lærer og elevene dine tilgang på sikkerhetsinstruks eller brukerveiledning for dette utstyret? (n: 343)

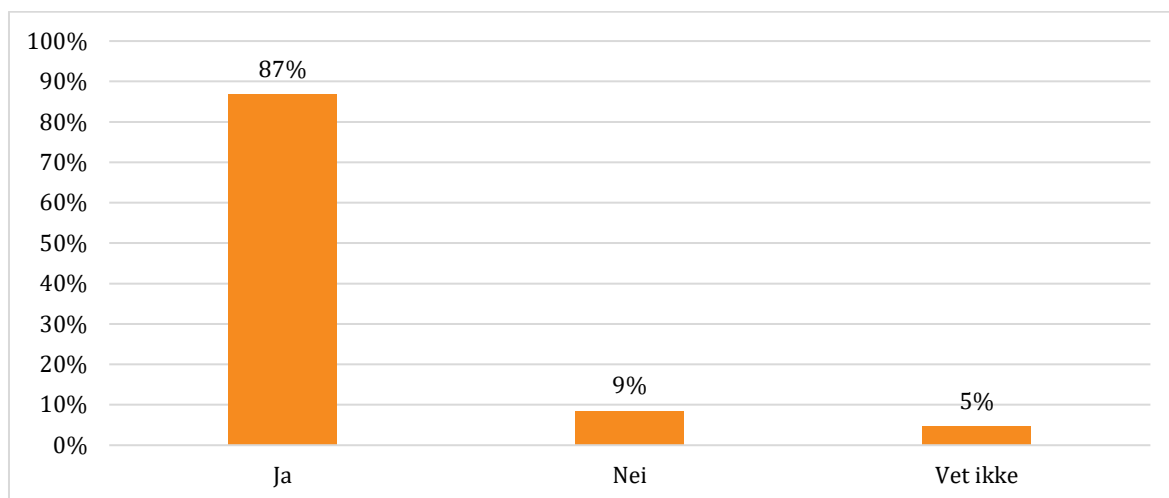


Risikovurdering og vedlikehold

Kunnskap om hvordan man gjennomfører en risikovurdering

De aller fleste yrkesfaglærerne vet hvordan de skal foreta en risikovurdering av utstyret de selv og elevene bruker. Samtidig oppgir ni prosent at de ikke gjør det.

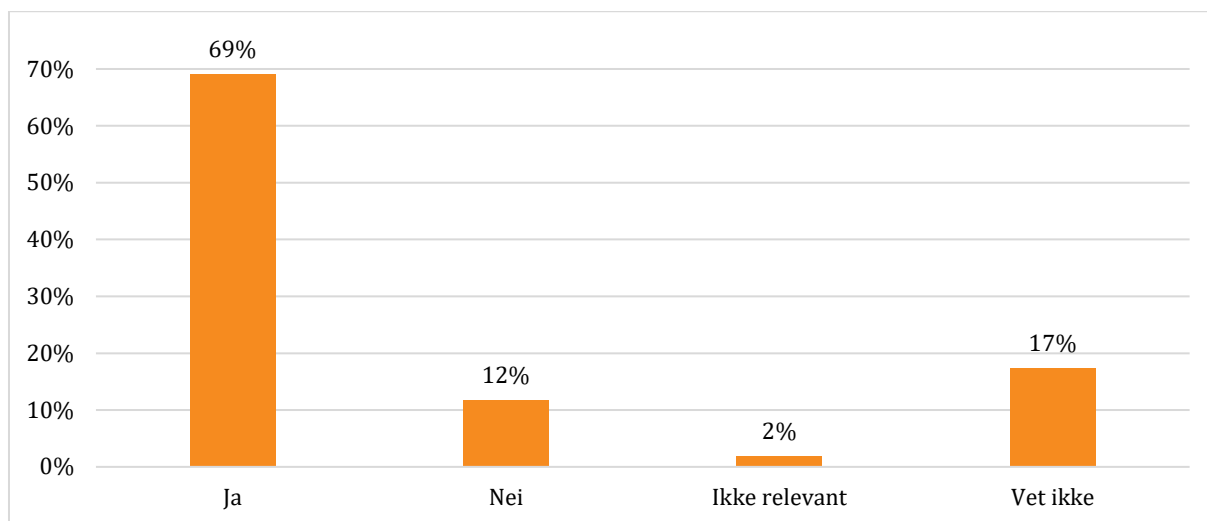
Figur 12: Vet du hvordan du kan gjennomføre en risikovurdering? (n: 341)



Gjennomføring av risikovurdering

12 prosent av lærerne oppgir at det ikke er foretatt risikovurdering i henhold til gjeldende HMS-forskrifter av utstyret de selv og deres elever benytter. I tillegg er 17 prosent usikre på om det er gjort. 69 prosent svarer at det er foretatt en risikovurdering.

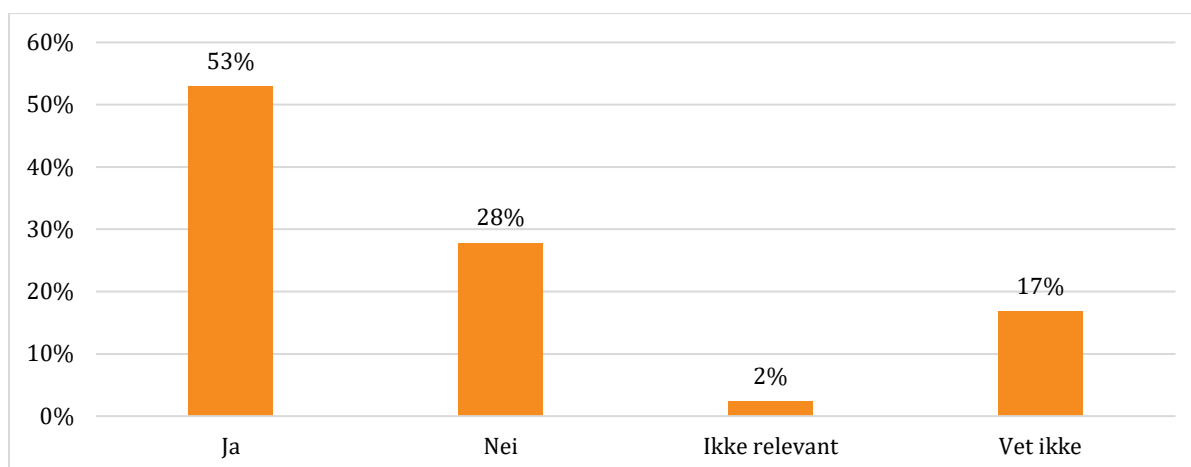
Figur 13: Er det foretatt risikovurdering av utstyret du og dine elever benytter, i henhold til gjeldende HMS-forskrifter? (n: 340)



Vedlikehold

Systematisk vedlikehold er viktig for å ivareta sikkerheten rundt bruk av utstyr. Vi ønsker å vite hvor utbredt dette er. 28 prosent av lærerne svarer at dette ikke blir gjort. I tillegg svarer 17 prosent at de ikke er sikre. Andelen på 53 prosent som svarer at det blir gjennomført systematisk vedlikehold og kontroll er for lav. Sett i et risikoperspektiv burde denne være på 100 prosent.

Figur 14: Kjenner du til om det blir gjennomført systematisk vedlikehold og kontroll med utstyret du og dine elever benytter, i henhold til gjeldende forskrifter? (n: 338)



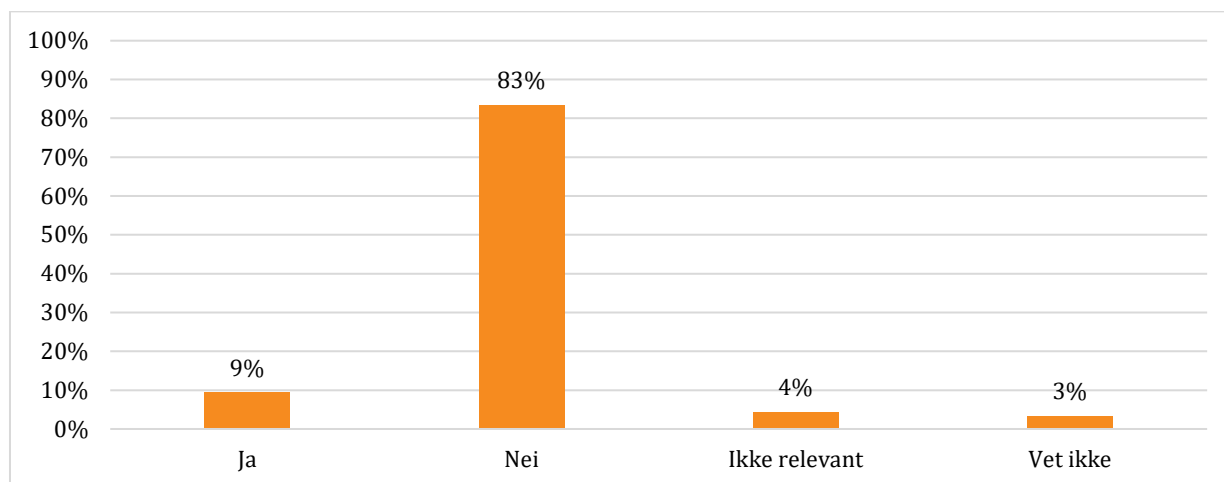
Farlige situasjoner

9 prosent oppgir at de har vært i en situasjon de betegner som farlig enten for elev eller lærer på grunn av lite funksjonelt/utdatert utstyr i løpet av det siste året. 83 prosent oppgir at de ikke har vært det.

I undersøkelsen fra 2013 (Utdanningsforbundet 2013) svarte 13,2 prosent at de hadde opplevd en «farlig situasjon, for deg, lærere eller elever på grunn av lite funksjonelt/utdatert utstyr». I årets undersøkelse avgrenset vi til «i løpet av det siste året», noe som gjør at det ikke er mulig å sammenlikne helt.

Resultatene er likevel på samme nivå.

Figur 15: Har du vært i en situasjon som kan betegnes som farlig for elev eller lærer på grunn av lite funksjonelt/utdatert utstyr det siste året? (n: 700)



Lærerne som svarte at de hadde vært i en farlig situasjon, ble spurt om å gi en beskrivelse av situasjonen. Svarene vi fikk viser at det er en stor bredde i de farlige situasjonene, både når det gjelder det som har skjedd, men også i alvorlighetsgrad. Vi har plukket ut noen av beskrivelsene:

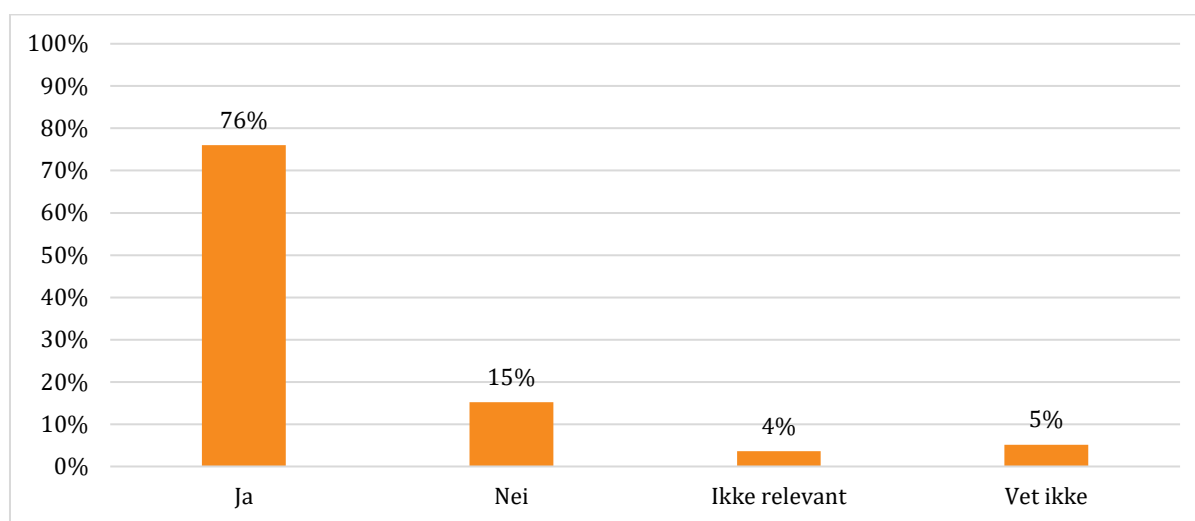
- *En elev skjøt seg i låret med en spikerpistol som gikk av når den ikke skulle.*
- *Elev ble hengende fast i dreiebenk. Klemskade.*
- *Elever har kuttet/skåret seg ved bruk av elektriske maskiner.*
- *Elev fikk spenning i seg med dertil strømgjennomgang. Hvor stor strøm vet en ikke, men spenningen var 230V.*
- *Brann i benkekjøleskap med åpen flamme.*
- *Slangebrudd på hydraulikkbenk, trykk på 100 bar.*

I tillegg svarer flere lærere at det er lite tilfredsstillende inneklima med til dels dårlig avtrekk for støv.

Kompetanse

De fleste, eller nærmere bestemt tre av fire yrkesfaglærere som underviser i programfag og/eller i yrkesfaglig fordypning, oppgir at de har tilstrekkelig kompetanse til å bruke og gi opplæring i det arbeidsutstyret læreplanen krever. Samtidig oppgir 15 prosent at de ikke har det. I tillegg svarer fem prosent at de er usikre på om de har den nødvendige kompetansen eller ikke. Dette viser at selv om de fleste har tilstrekkelig kompetanse er det også et visst behov for kompetanseheving på dette området.

Figur 16: Har du som yrkesfaglærer tilstrekkelig kompetanse til å bruke og gi opplæring i det arbeidsutstyret kompetansemålene i læreplanen krever? (n: 697)



Vi ba lærerne utdype hva slags kompetanse de mangler. En fellesnevner for mange er at de har behov for kompetanseheving innenfor ny teknologi, IKT og koding, men også kunnskap blant annet innen salg, markedsføring og lagringssystemer nevnes av flere. Eksemplene nedenfor viser litt av bredden:

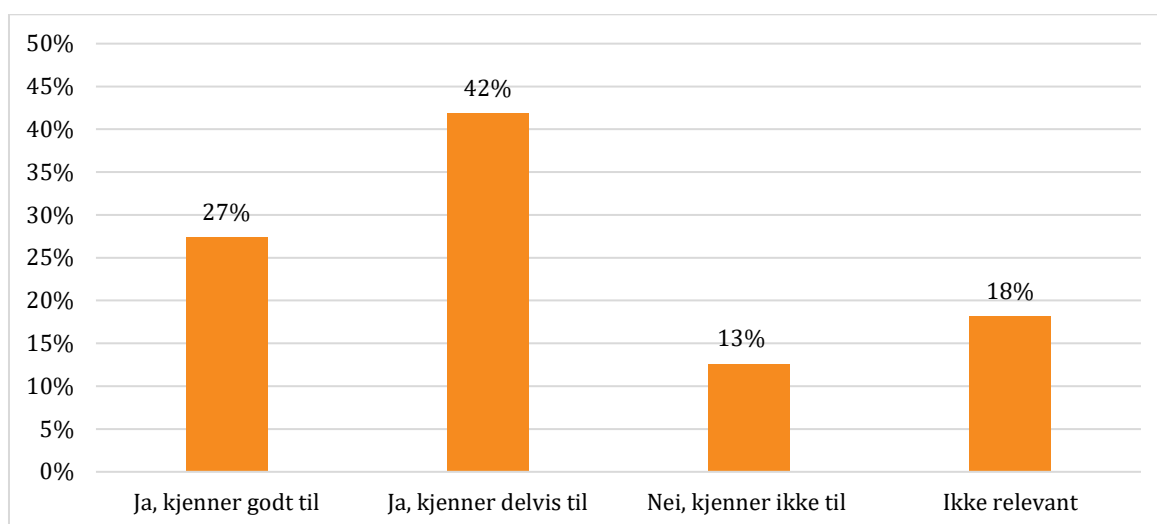
- *Kursing i bruken av diverse elektriske verktøy.*
- *Bruk av teknologi i programfagene. Eks: salg er et tema. Ingenting framtidsrettet om vi ikke lærer elevene om nettsalg.*
- *VR-briller.*
- *Varmearbeider.*
- *Noen maskiner krever at man jobber jevnlig med dem for at man skal være oppgående i bruken av den til enhver tid.*
- *Det skjer svært mye innenfor det digitale. Trenger mer utdanning innenfor bruk av Adobe Illustrator, InDesign og ikke minst digital mønsterkonstruksjon, bruk av 3D-printing.*
- *Kontorstøttesystemer, postbehandling og lagerstyringssystemer.*
- *Oppdatert kunnskap innen digital markedsføring.*
- *CNC og robotisering, koding.*
- *Velferdsteknologi.*
- *Utføre førstehjelp. Jeg mangler opplæring i dette.*

- *Alt som gjelder bil.*
- *Frisør og blomster.*
- *Nye kompetansemål i fagfornyelsen.*

Dokumentert, sertifisert og utstyrsspesifikk sikkerhetsopplæring

I en del yrkesfag blir begrepene dokumentert, sertifisert og utstyrsspesifikk sikkerhetsopplæring benyttet. Vi ønsket å vite om innholdet i og omfanget av disse begrepene er kjent for yrkesfaglærerne. Resultatene viser at 13 prosent er ukjent med begrepene. 27 prosent sier de kjenner dem godt, mens 42 prosent kjenner delvis til dem. 18 prosent av lærerne oppga at dette ikke var relevant for dem.

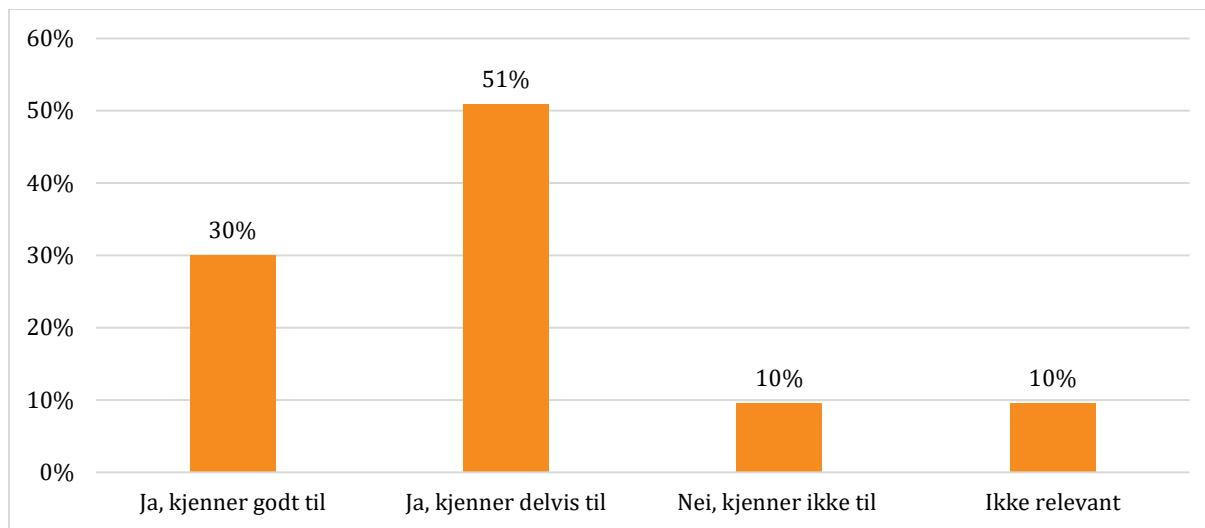
Figur 17: I en rekke yrkesfag benyttes begrepene dokumentert, sertifisert og utstyrsspesifikk sikkerhetsopplæring. Er du kjent med innhold og omfang av disse begrepene? (n: 698)



Arbeidstilsynets forskrifter

Vi ønsket å vite om lærerne er kjent med arbeidsmiljøloven og arbeidstilsynets forskrifter, og da særlig det som omhandler begrepene dokumentert, sertifisert og utstyrsspesifikk sikkerhetsopplæring. Resultatene viser at halvparten av lærerne delvis kjenner til dette, mens 30 prosent kjenner godt til dette. Én av ti kjenner ikke til dette regelverket.

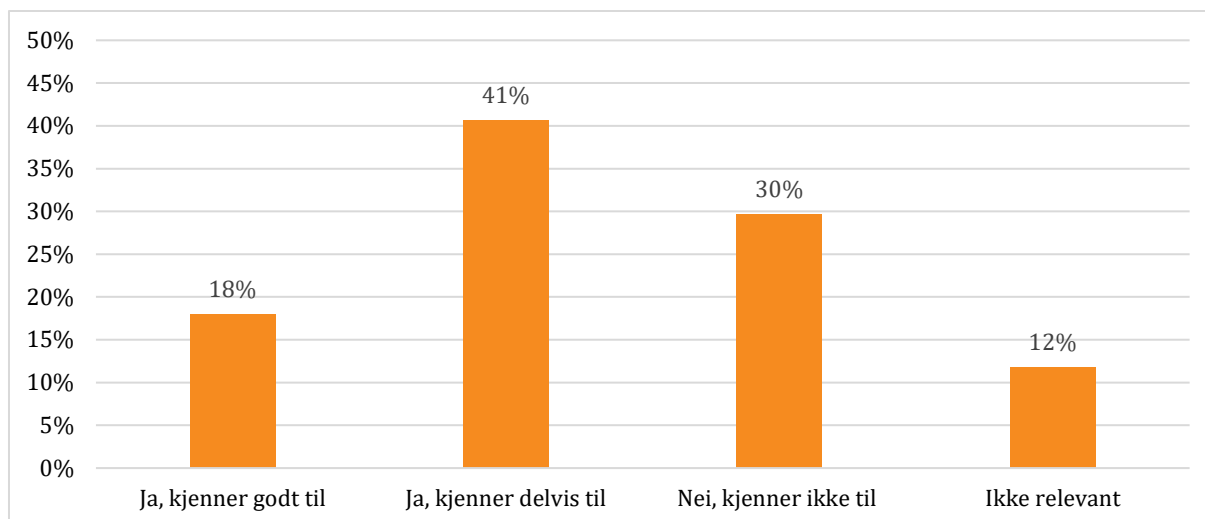
Figur 18: Begrepene dokumentert, sertifisert og utstyrsspesifikk sikkerhetsopplæring er forankret i arbeidsmiljøloven og Arbeidstilsynets forskrifter. Kjenner du til dette regelverket? (n: 690)



Kjennskap til forskrift om utførelse av arbeid § 10

«Forskrift om utførelse av arbeid § 10» omhandler yrkeslivets generelle krav til opplæring for å ivareta sikker bruk av arbeidsutstyr. Vi ønsket å vite hvor godt kjent lærerne er med denne. Resultatene i undersøkelsen viser at rundt 18 prosent kjenner godt til den, mens 40 prosent kjenner delvis til den. 30 prosent svarer at de ikke kjenner til den i det hele tatt.

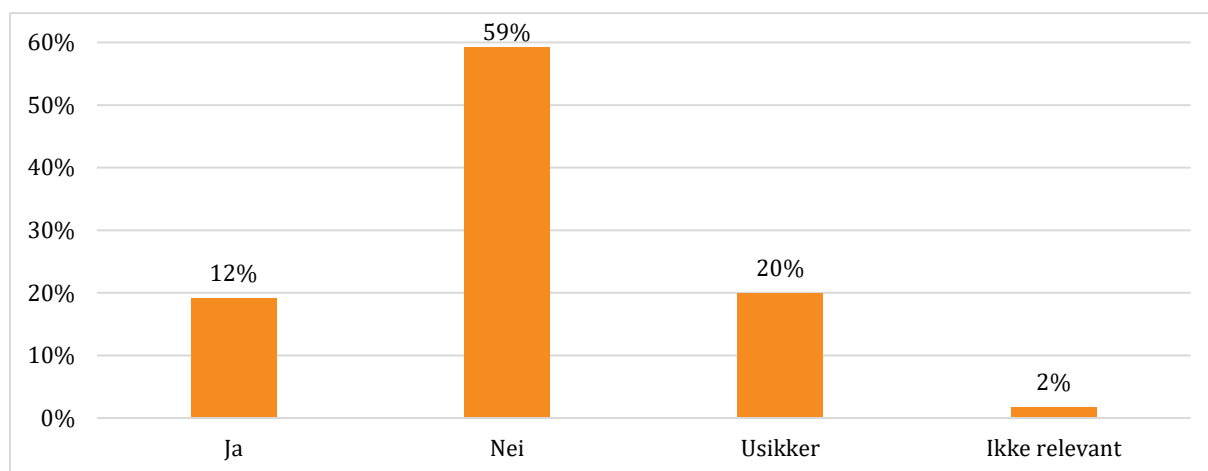
Figur 19: Yrkeslivets generelle opplæringskrav for sikker bruk av arbeidsutstyr er forankret i «Forskrift om utførelse av arbeid § 10». Er du kjent med denne konkrete forskriften? (n: 696)



Opplæring i bestemmelsene i forskrift om utførelse av arbeid § 10

Vi ønsket å vite om lærerne har fått opplæring i bestemmelsene som ligger i «Forskrift om utførelse av arbeid § 10». Resultatene viser at 12 prosent har fått opplæring i bestemmelsene, mens 59 prosent ikke har fått det. 20 prosent er usikre på om de har fått opplæring i det eller ikke.

Figur 20: Har du fått opplæring i bestemmelsene som ligger i «Forskrift om utførelse av arbeid § 10»? (n: 407)



Skolekonkurranser for yrkesfag

Norske yrkesutøvere, unge fagarbeidere, lærlinger, eksperter, dommere og støtteapparat deltar i internasjonale yrkeskonkurranser hvert år. Det arrangeres yrkeskonkurranser hvert annet år gjennom WorldSkills International og EuroSkills. Konkurransformen går tilbake til 1947, da den opprinnelig skulle rekruttere flere unge til yrkesfag. Norge ble medlem av WorldSkills i 1990, og deltok internasjonalt i 1991. Etter hvert som omfanget har økt og konkurransen blitt tøffere, har også konkurransformen endret seg. I dag brukes yrkeskonkurranser som metode i undervisningen ved noen videregående skoler, og det blir arrangert skolekonkurranser, fylkes- og norgesmesterskap i flere yrkesfag. Norge arrangerte Yrkes-NM første gang i 2006.

Hensiktene er flere. WorldSkills Norge argumentere for at skolekonkurranser er et virkemiddel med tre formål; 1) som metode eller verktøy for læring, 2) for å øke samarbeidet mellom skolen, bedrifter og lokal-samfunnet rundt, og 3) det er ment å styrke yrkesfagenes omdømme og bidra til at flere unge velger yrkesfag. Deltakelse er frivillig, og flere og flere skoler deltar. Når skoler bruker yrkeskonkurranser som metode i undervisningen, skal den naturlig nok bygge på læreplanene i faget, og den skal omfatte alle elevene – også den gruppen som ikke skal delta i selve konkurransene. Et sentralt element ved konkurransene er tilgang på ressurser som råvarer, utstyr, kompetanse og ferdigheter i faget.

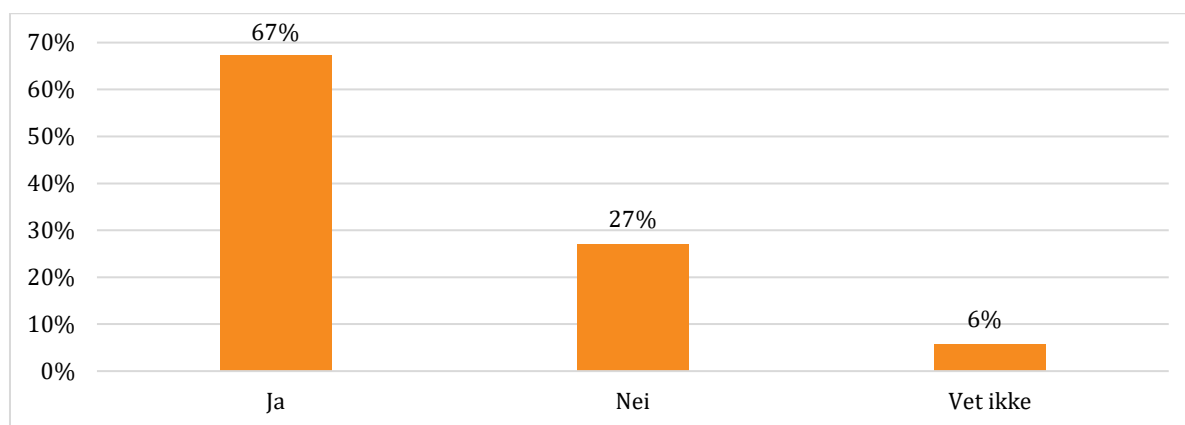
Som vi vet fra tidligere undersøkelser, og som blir bekreftet av denne medlemsundersøkelsen, er det stor variasjon i tilgangen på råvarer og utstyr mellom skoler, utdanningsprogram og fylkeskommuner. Vi ønsket derfor å finne ut nærmere om – og i så fall hvordan – tilgang på råvarer og utstyr påvirker bruken

av skolekonkurranser som metode i undervisningen, og hvor utbredt skolekonkurranser som metode er i undervisningen.

Deltakelse i skolekonkurranser

Av de som har svart på undersøkelsen er det nærmere 70 prosent som svarer at elever ved deres skole har deltatt på en skolekonkurranse i et yrkesfag. 27 prosent oppgir at de ikke har det, mens 6 prosent er usikre på om elever fra deres skole har deltatt eller ikke.

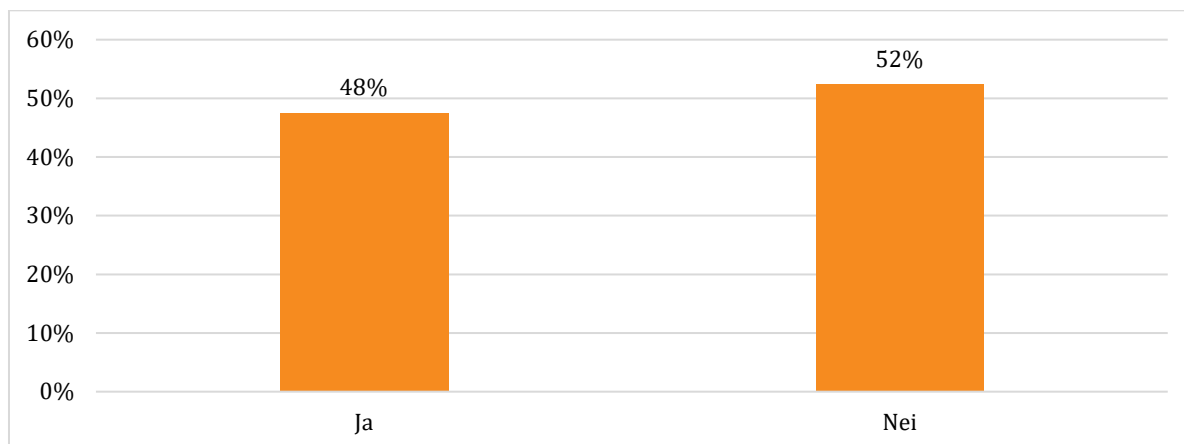
Figur 21: Har elever ved din skole deltatt i en skolekonkurranse i yrkesfag? (n: 700)



Blir skolekonkurransene brukt i undervisningen?

Det er ikke alle fag som er like godt egnet til å bruke konkurranse som metode i undervisningen. Rundt halvparten av lærerne som har besvart undersøkelsen, sier at de har brukt skolekonkurranse som del av undervisningen. En av utfordringene ved bruk av konkurranse i undervisningen er at hele klassen skal ta delta, ikke bare de elevene som sikter mot en konkurranse. At halvparten svarer at de har brukt metodikken, gir oss et godt anslag på vurderingen av tilgang og tilstand på utstyr og råvarer i undervisningssituasjonen.

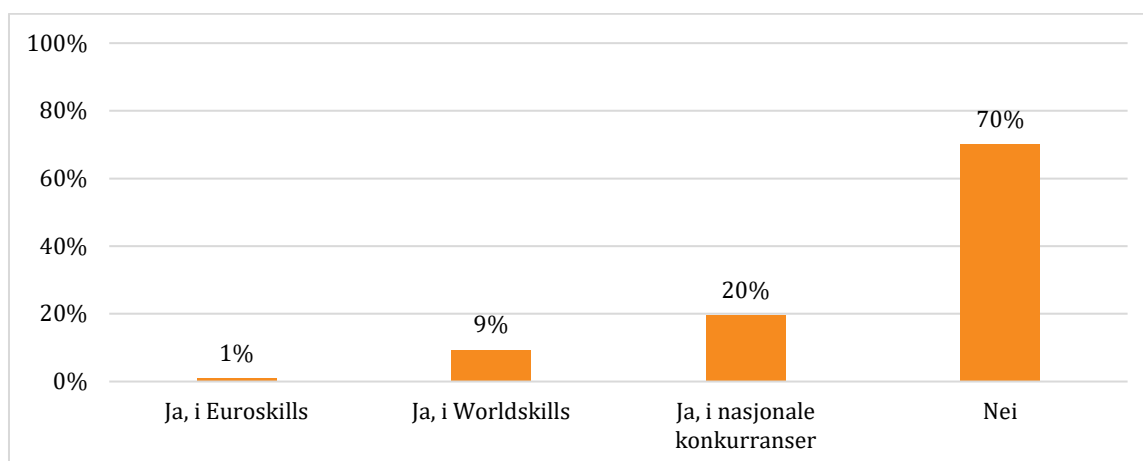
Det er stor variasjon mellom ulike fag når det gjelder å arrangere skolekonkurranser. En undersøkelse fra 2018 viser at ca. 70 prosent innenfor teknikk og industriell produksjon har arrangert skolekonkurranser, men tilsvarende tall var 4 prosent på naturbruk og 18 prosent på service og samferdsel (Fafo 2018).

Figur 22: Har du brukt skolekonkurranse som del av din undervisning? (n: 471)

Brukes lærerne som eksperter i skolekonkurransene?

Mange yrkesfaglærere er fagarbeidere med lang erfaring fra den bransjen de utdanner for. Det er også grunn til å tro at noen yrkesfaglærere vil være opptatt av å følge utviklingen av fagene gjennom deltakelse som ekspert på de nasjonale eller internasjonale konkurransearenaene.

20 prosent av lærerne har vært ekspert i en nasjonal konkurranse, 10 prosent har vært det i WorldSkills mens kun én prosent har vært ekspert i EuroSkills. Å være ekspert er omtrent det samme som dommer i konkurranser. Ekspertene er organisert i ulike grupper, og det jobbes systematisk for å sikre en lik vurdering og bedømmelse under konkurransene. Ekspertenes jobb før et mesterskap er å forberede deltakerne og seg selv, mens de under konkurransene er dommere. Det er også gruppesjefer, såkalte Deputy Chief Experts, som har som oppgave å lede de andre dommerne. Som vi ser er det mer vanlig at yrkesfaglærere er dommere i de nasjonale konkurransene, enn i de internasjonale.

Figur 23: Har du vært ekspert i forbindelse med en skole-/yrkeskonkurranse? (Flere svar mulig.) (n: 224)

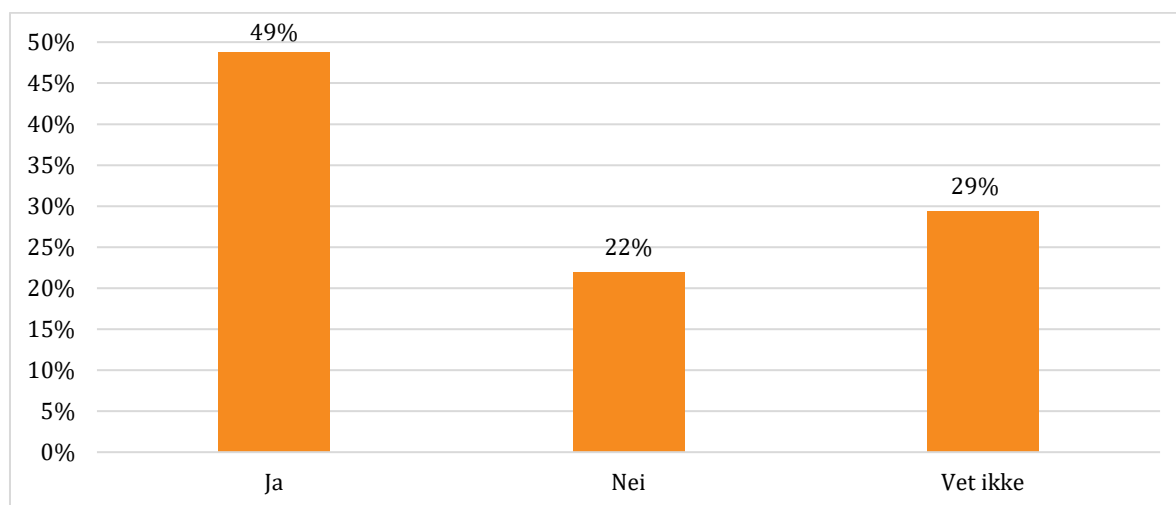
Har skolene de nødvendige ressursene til å delta?

Deltakelse i skolekonkurranser krever ressurser, både i form av økonomi, utstyr og tid med mer. Når dette brukes i undervisningen, skal den følge ordinære læreplaner, og yrkesfaglæreren må ha eierskap til konkurranse som metode i undervisningen. Nasjonalt og regionalt konkurrerer elever fra ulike skoler mot hverandre, internasjonalt konkurrerer vi med de fremste utøverne i verden innenfor sine yrker.

For å delta i Skole-NM må deltakerne ha elevstatus i videregående skole, Vg2, og følge ordinært løp. Det er læreplan for Vg2 som ligger til grunn for oppgavene som blir gitt. Det er den ansvarlige for konkurransen i hvert fag som gir instruks om hvilket utstyr og materiell som skal brukes under konkurransen og hva den enkelte har lov til å ta med for å bruke. Både deltakere og dommere skal ha nødvendig kunnskap om bruk av påbudt verneutstyr og om HMS-reglene knyttet til arbeidet. Det kreves med andre ord ikke utstyr ut over det læreplanene krever.

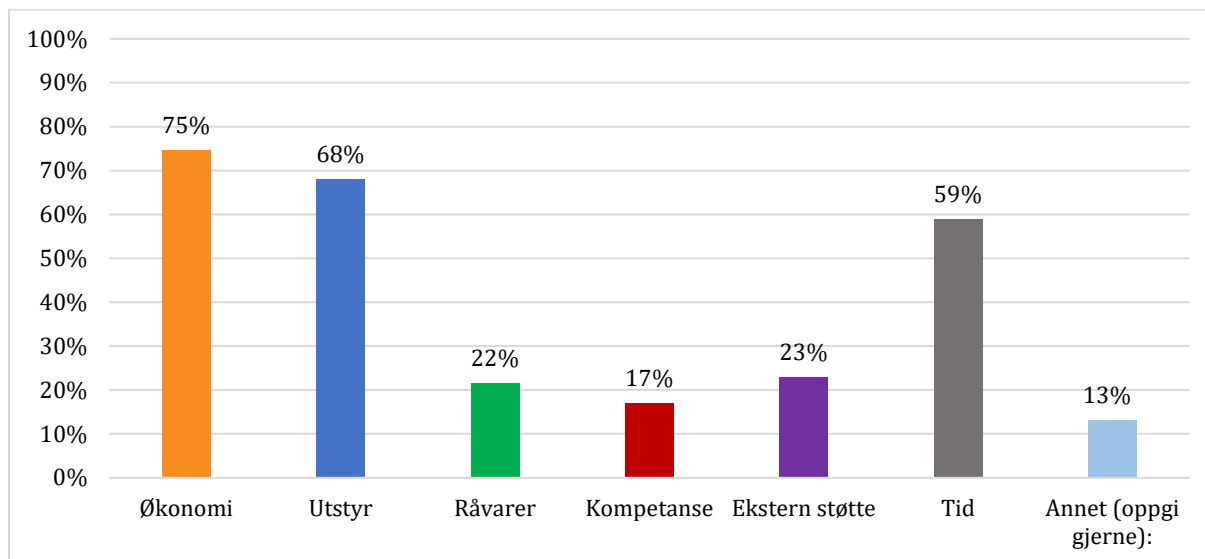
Vi ønsket å vite om skolene har de nødvendige ressursene til å delta, og hvilke ressurser de eventuelt mangler. Resultatene viser at i underkant av halvparten av lærerne svarer at deres skole har det. Videre svarer 29 prosent at de er usikre på om skolen har ressurser eller ikke. 22 prosent oppgir at skolen de jobber ved ikke har de nødvendige ressursene til å delta.

Figur 24: Har skolen din de nødvendige ressursene til å delta i en skole-/yrkeskonkurranse? (n: 699)



Kartleggingen viser at manglende økonomi, utstyr og mangel på tid er de største hindrene for deltakelse i skolekonkurranser. Mangel på råvarer, kompetanse og ekstern støtte er også til hinder for en del skoler.

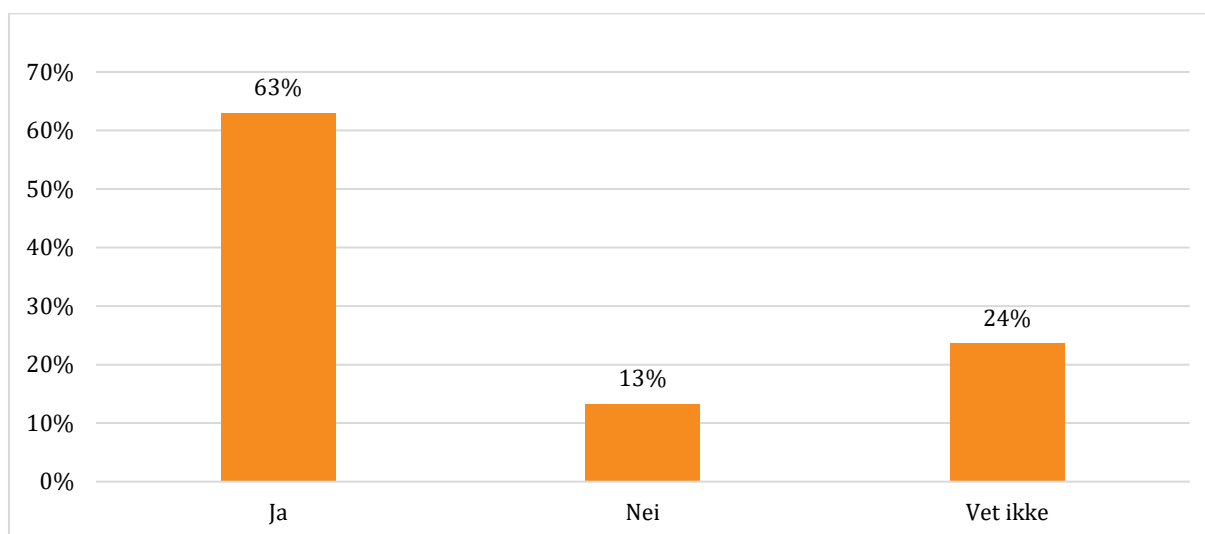
Figur 25: Hvilke ressurser mangler dere for å kunne delta? Flere svar mulig (n: 153)



Framtidig deltakelse i skolekonkurranser?

63 prosent av lærerne anser det som aktuelt for deres skole å delta i skolekonkurranser for yrkesfag i tiden framover. 24 prosent sier de er usikre på om det er aktuelt eller ikke. «Kun» 13 prosent svarer klart nei til at det er aktuelt å delta. 81 prosent av de som anser det som aktuelt, jobber på en skole hvor elever har deltatt i en skolekonkurranse før.

Figur 26: Anser du det som aktuelt for din skole å delta i skolekonkurranser for yrkesfag i tiden framover? (n: 698)



Lærerne ble videre spurt om de kunne svare mer utdypende på hvorfor eller hvorfor ikke deltakelse i skolekonkurranser er aktuelt. Svarene viser at mange av lærerne begrunner deltakelse med at det gir god læring og motivasjon for elevene, og at det gir praksisrettet undervisning. At det bidrar til å fremme yrkesstolthet og samarbeid med arbeidsgivere nevnes også av flere. Følgende utsagn er illustrerende for tilbakemeldingene fra lærerne:

- *Det gir god læring og kan motivere elever til å yte sitt beste i programfagene.*
- *Lærerikt, motiverende, morsomt.*
- *Ledelsen ønsker det.*
- *Det er en god læringsarena og man treffer nøkkelpersoner innenfor fagutdanningen lokalt.*
- *Hvis det blir tilrettelagt på en god måte, kan det være positivt for elevene i undervisningssituasjonen.*
- *De får fin trening mot eksamen, og det kan også være positivt som forberedelse til lærlingetid/yrkesliv.*
- *Fordi det gir yrkesstolthet.*
- *Vi mangler utstyr og råvarer på skolen, men får låne av nærmeste kjøpesenter. Det gir samarbeid med fremtidige læreplasser.*

Noen av argumentene som går igjen blant lærerne som ikke anser deltakelse som aktuelt, er at de ikke ser nytten av det, noen fordi det tar for mye ressurser og på grunn av lang avstand til konkurransestedet, andre fordi de ikke har tro på at konkurranser bidrar til bedre yrkesutøvere. Følgende sitater er illustrerende for dette:

- *Bruker for mye tid i forhold til nytteverdi.*
- *Ønsker fokus på kompetansemål og læring.*
- *Jeg synes ikke dyrking av de aller flinkeste elevene er den riktige veien å gå for å utdanne gode yrkesutøvere.*
- *I vår undervisning er det kun de beste som blir bedre. De som trenger mye hjelp fra lærer, og det er det mange av, blir glemt til fordel for konkurransen.*

Avsluttende bemerkninger

Medlemsundersøkelsen har vist at det fortsatt er mangel på nødvendig utstyr i videregående skole, og mangel på vedlikehold av utstyret som finnes. Flere etterlyser mer moderne utstyr. Undersøkelsen viser også at det er behov for kompetanseheving i bruk av utstyr, og i de lover og forskrifter som regulerer bruk av maskiner og annet utstyr. Det er også grunn til å stille spørsmål ved samarbeid og sammenheng mellom Arbeidstilsynets og utdanningsmyndighetenes ansvarsområder. Utstyr som er utdatert, nedslitt og som mangler nødvendig vedlikehold kan potensielt skade elever og lærere. Statistikken over alvorlige skader m.m. blant unge arbeidstakere understreker alvoret i situasjonen.

I tillegg rapporterer yrkesfaglærere om mangel på råvarer som svekker den praktiske opplæringen som skal skje i skolen. Det har vært satset på skolekonkurranser, lokalt, regionalt, nasjonalt og internasjonalt over flere år, framover blir det helt nødvendig å se satsingen opp mot den generelle ressursituasjonen i videregående skole. Regjeringens tilskudd i statsbudsjettet på 25 millioner til bedre utstyr (2019) er et positivt signal, men det bør vurderes en kostnadsanalyse av det reelle behovet i skolen.

Denne undersøkelsen viser at det fortsatt er viktig å jobbe for å bedre råvare- og utstyrssituasjonen slik at elever og lærere får et trygt arbeidsmiljø med tilgang på det utstyret og de råvarene som trengs for å gi god og relevant opplæring, og at unge arbeidstakere blir rustet for det arbeidslivet som venter dem.

5. Referanser

Andersen, Silje og Jon Rogstad (2018): «Skolekonkurranser for yrkesfag – en mulighet for alle?» Fafo-notat 2018:08.

Arbeidstilsynet (2012a): Kompass Tema nr. 1 2012. «En analyse av unge arbeidstakeres situasjon i arbeidsmarkedet.»

Arbeidstilsynet (2012b): Strategisk plan 2013–2016. «På jobb for et godt arbeidsliv»

Arbeidstilsynet (2013): «Rett start for unge arbeidstakere. Hovedfunn 2009–2012»

Arbeidstilsynet. Forskrift om utførelse av arbeid

Arbeidstilsynet (2014): «Tilsyn gir positiv effekt i virksomhetene. Arbeidstilsynets effektivvurdering av tilsyn i perioden 2008–2012»

Arbeidstilsynet (2018): «Helseproblemer og ulykker i bygg og anlegg». Rapport 2018

Arbeidstilsynet (2018): Kompass. Tema nr. 2 2018. «Helseproblemer og ulykker i bygg og anlegg»

Læreplan i prosjekt til fordypning

Meld. St. 29 (2010–2011): «Felles ansvar for eit godt og anstendig arbeidsliv. Arbeidsforhold, arbeidsmiljø og sikkerheit.»

Nyen, Torgeir og Anna Hagen Tønder (2012): «Fleksibilitet eller faglighet? En studie av innføringen av faget prosjekt til fordypning i Kunnskapsløftet». Fafo-rapport 2012:47

Riksrevisjonen (2013): «Riksrevisjonens undersøkelse av fagopplæring i bedrift». Dokument 3:6 (2012–2013)

Ryssevik, Jostein mfl. (2016): «Godt nok eller best mulig? Hovedrapport fra kartlegging av utstyrssituasjonen i videregående skole». Ideas2evidence rapport 6/2016

Samarbeidsrådet for fag- og yrkesopplæring (SRY-møte 6/2012) Sak 31-06-12. Referanse 2011/118.

SSB (2019, 26. september): Rapporterte arbeidsulykker. <https://www.ssb.no/arbulykker>

Stette, Øystein (red.) (2011): Opplæringslova og forskrifter. Med forarbeid og kommentarer. Pedlex

Utdanningsforbundet (2013): Rapport fra medlemsundersøkelse februar 2013. «Leksehjelp, valgfag, utstyrssituasjonen i videregående skole»

WorldSkills.no

Publikasjoner fra seksjon for samfunn og analyse hittil i 2020:

Temanotat

1/2020	Bærekraftige velferdstjenester. Om forholdet mellom universelle og selektive velferdsordninger
2/2020	Fra inspirasjon til ensretting? 20 år med OECD på barnehageområdet
3/2020	Kommunereform og regionreform – et avsluttet kapittel eller fortsettelse følger?

Faktaark

1:2020	Nøkkeltall for grunnskolen t.o.m. skoleåret 2019/20
2:2020	Jenterom, gutterom og mulighetsrom – likestilling i Norge anno 2020
3:2020	Foreløpige nøkkeltall for barnehagen 2018
4:2020	Nøkkeltall for videregående opplæring 2019
5:2020	TALIS 2018 – om lærere og skolelederes arbeidssituasjon
6:2020	TALIS Starting Strong 2018 – barnehageansattes syn på barnehagen
7:2020	Formalisert partssamarbeid på europeisk nivå – også relevant for norsk utdanning

Rapporter

1/2020	Sykefravær i barnehagen sett fra innsiden – intervjuer med medlemmer av Utdanningsforbundet
2/2020	Tid til forskning og utviklingsarbeid – en kartlegging av universiteter og høyskolars ordninger
3/2020	Nye lærere i barnehage og skole – jobbstatus, trivsel og vurderinger av utdanningen

Ressurshefte

1/2020	Privatisering – ressurshefte for Utdanningsforbundets tillitsvalgte
2/2020	Statsbudsjettet for 2020 – Utdanningsforbundets innspill og argumentasjon
3/2020	Klima- og miljøtiltak på arbeidsplassen – ressurshefte for Utdanningsforbundets tillitsvalgte
4/2020	Utdanningsforbundets utviklingsprosjekter med andre lærerfagforeninger

kunnskap *kommer*
ikke av seg selv