



International Research Institute of Stavanger

www.iris.no

Kari Anne Holte

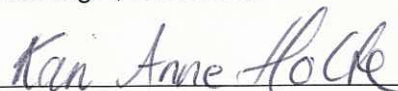
Unge arbeidstakere i bygg og anlegg – fra skole til arbeidsliv

Andre trinn: en kvantitativ studie av lærlinger

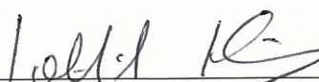
Rapport IRIS - 2009/137

Prosjektnummer: 7202028
Prosjektets tittel: Unge arbeidstakere i bygg og anlegg – fra skole til arbeidsliv
Oppdragsgiver(e): Fondet for Regionale Verneombud
Forskningsprogram:
ISBN: 978-82-490-0632-8
Gradering: Åpen

Stavanger, 30.06.2009


Kari Anne Holte 30.06.09
Prosjektleder


Jorunn Tharaldsen 30.06.09
Kvalitetssikrer


Gottfried Heinzerling 30.06.09
Senterleder
(Samfunns- og næringsutvikling)

Forord

Denne rapporten inneholder resultater fra trinn 2a i prosjektet ”Unge arbeidstakere i bygg og anlegg – fra skole til arbeidsliv”, og er den tredje leveransen til Fondet for regionale verneombud.

Trinn 2a har bestått av en spørreskjemakartlegging av lærlinger i bedrifter som er tilknyttet opplæringskontorene innen bygg- og anleggsgfag i Rogaland, og lærlinger tilknyttet bedrifter under Rogaland Fylkeskommune. Formålet med studien har vært å kartlegge hvilke HMS-opplæring de har fått i skole og bedrift, og grad av involvering i ulykker.

Prosjektets arbeid er blitt utført av forskere ved IRIS, og er blitt planlagt i tett samarbeid med prosjektgruppa HMS-forum Rogaland som består av representanter fra:

- NHO Rogaland
- BNL
- Fellesforbundet
- Arbeidstilsynet Stavanger, Region Vestlandet
- Rogaland Fylkeskommune ved Yrkesopplæringsnemda
- Rogaland Fylkeskommune ved Opplæringsavdelingen
- BYGGOPP – opplæringskontoret for bygg- og anleggsteknikk i Rogaland
- OKAB - opplæringskontoret for anleggs- og bergfagene
- Opplæringskontoret for elektrofag
- Stavanger byggmesterlaug
- Arbeidsmandsforbundet
- MEF – Maskin Entreprenørers Forbund
- Opplæringskontoret for elektrofag

Prosjektet er finansiert av Fondet for Regionale Verneombud

Stavanger, 29.06.2009

Kari Anne Holte

Innhold

Forord	3
1 INNLEDNING	11
1.1 Prosjektets ulike deler	11
2 METODE	14
2.1 Design.....	14
2.2 Informanter.....	14
2.3 Metoder	15
2.4 Analyser	16
3 RESULTATER	17
3.1 Beskrivelse av utvalget.....	17
3.2 HMS-opplæring i skolen	18
3.2.1 Lærlingenes syn på skolen slik det fremkom i intervjuene	21
3.2.1.1 Trivsel.....	21
3.2.1.2 HMS-undervisningen på skolen	22
3.2.2 Lærere og rektorer sitt syn	23
3.2.2.1 Innholdet i HMS-undervisningen	23
3.2.2.2 Læringssituasjon.....	24
3.2.3 Oppsummering	25
3.3 Relevans av opplæring i skolen.....	25
3.3.1 Lærlingenes syn på dette slik det framkom i intervjuene	29
3.3.2 Etter lærernes syn	30
3.3.3 Oppsummering	31
3.4 HMS i bedrift	31
3.4.1 Innføring i HMS i bedrift	31
3.4.2 Deltagelse i HMS- aktiviteter.....	34
3.4.3 Bedriftenes sikkerhetskultur.....	36
3.4.4 Oppsummering	38
3.5 Involvering i skader og ulykker og hva kan forklare disse	39
3.5.1 Involvering i ulykker med skader	39
3.5.2 Ulykker etter fagområde	40
3.5.3 Nesten-ulykker	41
3.5.4 Forklaringsfaktorer for involvering i skader	42
4 DISKUSJON	44

5	KONKLUSJON.....	47
6	TILTAK.....	48
7	REFERANSER.....	50

FIGUROVERSIKT

Figur 1. Analytisk modell for prosjektet.....	13
Figur 2. Oppfatning av HMS-undervisning i skolen (%-vis andel ja, nei og vet ikke).	18
Figur 3. Lærernes vektlegging av HMS-undervisning (%-vis fordeling).....	19
Figur 4. HMS-undervisning i skolen etter fagområder (andel i % som har svart ja). ...	20
Figur 5. Lærerne vektlegging av HMS i undervisning etter fagområde (%-vis fordeling).	21
Figur 6. Relevans av skolens HMS-undervisning i forhold til den jobben du nå utfører i bedriften (%-vis fordeling).	26
Figur 7. Nok HMS-undervisning på skolen for jobben i bedrift, etter bedriftstørrelse (%-vis fordeling).....	27
Figur 8. Relevans av skolens HMS-undervisningen for jobben i bedrift etter fagområde (%-vis fordeling).....	28
Figur 9. Nok HMS-undervisning på skolen for jobben i bedrift etter fagområde (%-vis fordeling).	28
Figur 10. Samsvar mellom skolens HMS-undervisning og jobben i bedrift etter fagområde (%-vis fordeling).	29
Figur 11. Innføring i HMS i bedriften for hele utvalget (%-vis fordeling).	32
Figur 12. Innføring i HMS etter bedriftstørrelse (andel i % som har svart ja).	33
Figur 13. innføring i HMS i bedriften etter fagområde (andel i % som har svart ja). ...	33
Figur 14. Deltagelse i HMS-aktiviteter i bedriften (%-vis fordeling).	34
Figur 15. Deltagelse i HMS-aktiviteter i bedriften etter bedriftstørrelse (andel i % som har svart ja).	35
Figur 16: Deltagelse i ulike HMS-aktiviteter i bedriften etter fagområde (andel i % som har svart ja).	36
Figur 17. Sikkerhetskultur i bedriftene (%-vis fordeling).	37
Figur 18. Brudd på sikkerhetsregler for å bli ferdig med jobben i tide (%-vis fordeling).	37

TABELLOVERSIKT

Tabell 1. Oversikt over de ulike delene av prosjektet ”Fra skole til arbeidsliv - unge arbeidstakere i bygg og anlegg”.....	12
Tabell 2. Beskrivelse av utvalget i studien.	17
Tabell 3. Fordeling bedriftstørrelse for hvert av fagområdene (i prosent).	18
Tabell 4. Sikkerhetskultur etter bedriftstørrelse (%-vis fordeling).....	38
Tabell 5. Involvering i ulykker etter bakgrunnsvariabler. (prosent, og p-verdi).	39
Tabell 6. De tre mest rapporterte ulykkesbakgrunner, ulykkestyper og skader for hvert av de fire fagområdene.	40
Tabell 7. Involvering i nesten-ulykker etter bakgrunnsvariabler (prosent, og p-verdi).	41
Tabell 8. De tre mest rapporterte bakgrunner for og typer av nesten-ulykker.....	42
Tabell 9. Odds ratio og konfidensintervall for bakgrunnsvariabler og opplæring i skolen.....	43
Tabell 10. Odds ratio med konfidensintervall for HMS i bedrift. Justerte for fag, bedriftstørrelse og undervisning i skolen.	44

Sammendrag

Unge arbeidstakere synes å være en utsatt gruppe for skader og ulykker, og har et annet skadebilde enn eldre arbeidstakere. Det er derfor viktig å sette fokus på denne gruppen av arbeidstakere både for å forstå hvordan de skiller seg fra andre grupper av ansatte og for å kunne gå inn med mer målrettede tiltak. I prosjektets første del ble det gjort en utredning av skadebildet (statistiske analyser av registerdata fra Arbeidstilsynet) og en gjennomgang av forskningsfeltet (2007). Nå i prosjektets andre del har en med bruk av spørreskjema kartlagt lærlinger i bygg og anleggsbransjen i Rogaland sine oppfatninger av HMS i skole og bedrift og involvering i skader og ulykker. I tillegg har lærlinger og representanter fra videregående skole blitt intervjuet. Prosjektets neste del vil bestå i en større kvantitative vurdering av sikkerhetskultur blant ansatte på et utvalg bygg og anleggsplasser.

Resultatene viser at undervisningen i skolen dekker den grunnleggende og generelle opplæringen i forhold til bruk av verneutstyr og bruk av maskiner og verktøy. Resultatene peker på at undervisningen i mindre grad klarer å fange opp utfordringer og forhold knyttet til det å jobbe i store bedrifter og store bygg- og anleggsplasser. Lærerne oppfattes å ha et varierende HMS-fokus, noe som også kan skyldes at selv med gode dokumentasjonsordninger kan det være vanskelig for skolene å sikre at hver enkelt lærer har et sterkt HMS-fokus.

Innføring i HMS i bedrifter: Innføring i bruk av verneutstyr vektlegges uavhengig av bedriftstørrelse og fagområde. De store bedriftene gir i større grad lærlingene innføring i deres systemer og rutiner for HMS, og de rapporterer større grad av involvering i HMS-aktiviteter.

Når det gjelder risiko for involvering i ulykker, er den høyest for lærlinger innen byggfag og elektrofag. Videre har lærlinger i bedrifter med mellom 10 og 19 ansatte høyere risiko for involvering i ulykker, enn andre lærlinger. Risiko etter fagområde er uavhengig av bedriftstørrelse, noe som tilsier at disse fagområdene har egne karakteristika som påvirker risikoen. Dette bekreftes også av skadebildet, som er noe ulike mellom de ulike fagområdene. Stikk og kutt dominerer innen byggfag, men elektriske støt er utbredt innen elektrofaget. Fall-ulykker synes å være utbredt i alle fagområdene og utgjør en hyppig rapportert nesten-ulykke.

Tiltakene som iverksettes for å forebygge skader og ulykker blant unge arbeidstakere bør både være spesifikke for de ulike fagområdene, og av en mer systemisk karakter.

Forslag til tiltak:

- Bedriftstørrelse ser ut til å ha betydning. Små bedrifter (<10 ansatte) ser ut til å ha sin styrke i oversikt og nærhet mellom ansatte. De er svakere på innføring i HMS og gjennomføring av spesifikke HMS aktiviteter, men grundigere på oppfølging av hver enkelt ansatt. På den annen side ser de store bedriftene (>19 ansatte) ut til å være gode på HMS systemer og aktiviteter, men den enkelte ansatte kan bli mindre synlig. Den kategorien bedriftstørrelse som skiller seg mest ut negativt, er de med mellom 10 og 19 ansatte. Lærlinger i disse

bedriftene har en større eksponering for ulykker, færre lærlinger får innføring i HMS og de rapporterer svakere på spørsmål om sikkerhetskultur. Disse trendene vil utforskes nærmere i neste fase av prosjektet.

- Jevnlige landsdekkende kartlegginger blant lærlinger kan gi god informasjon om lærlingers opplæring og skadeeksponering. Slike kartlegginger kan gjennomføres på representative utvalg innen hvert fylke eller gjennom opplæringskontorene – som gjort i dette prosjektet. Opplæringskontorene følger systematisk opp sine lærlinger gjennom direkte møter. Disse kan utgjøre en god arena for utfylling av et skjema hvor skadebildet og eksponeringsgrad er tema. Fall utgjør en hendelseskategori som ser ut til å være uavhengig av både fag og størrelse på bedrift. Dette tyder på at forebyggende arbeid i forhold til fallulykker vil være nyttig for alle fag og bedriftsstørrelser. Dermed vil et enkelt tiltak rettet mot "Orden & Renhold" kunne være nyttig. Slike tiltak vil sannsynligvis komme både yngre og eldre arbeidstakere til gode.
- Lærlingenes manglende erfaring og kompetanse fordrer at bedriftens ledere og tilretteleggere er tydelige. Mye kunnskap er "taus" og til tider vanskelig å sette ord på (gjøre eksplisitt). Når man velger ut mentorer, faddere osv. som blir satt til å ivareta unge ansatte, bør slike mer erfarne ansatte være gode til å sette ord på, vise, forklare osv. Mentorer bør også ha en god evne til å sette seg inn i hva som skal til for å dyktiggjøre de unge. I tillegg bør de være gode rollemodeller i forhold til HMS og vise god fagforståelse.
- Unge innen byggfag, tekniske byggfag og elektrofaget har høy risiko for stikk/kutt skader. Et målrettet tiltak vil være opplæring og demonstrasjon i bruk av ulike typer verktøy. Samtidig må man ikke være blind for at unge ansatte trenger trening for å bli erfarne, og at en på veien mot å bli erfaren gjør feil eller skader seg. Videre vil opplæring/trening i bruk av kroppen og arbeidsteknikk (ergonomi) være viktig for å sikre riktig og god bruk av både kropp og verktøy.
- Unge elektrikere viser høy risiko for ulykkesinvolvering og mange havner naturlig nok i kategorien elektriske støt. Dette er sannsynligvis et område det allerede jobbes grundig med, men som allikevel viser et forbedringspotensiale.

1 Innledning

Unge arbeidstakere, det vil si de under 25 år, synes å være en utsatt gruppe av arbeidstakere. De mangler erfaring og kan være mindre oppmerksomme på farer i forhold til HMS. Mange av dem er under utdanning, og er åpne for overføring av både positive og negative holdninger til sikkerhet - både fra utdanningsinstitusjon og arbeidsplass. Unge arbeidstakere er en gruppe det er blitt satt fokus på i EU-sammenheng gjennom European Agency for Safety and Health at Work (OSHA) (<http://ew2006.osha.eu.int>). Videre har Arbeidstilsynet også unge arbeidstakere som satsningsområde i perioden 2008-2011 (Søvik et al 2008). Europeiske tall viser at for alle bransjer har arbeidstakere i aldersgruppen 18-24 år 50 prosent større sannsynlighet for å komme ut for en ulykke (ikke-dødelig) enn arbeidstakere i andre aldersgrupper¹. Av levekårsundersøkelsen fra Statistisk sentralbyrå vet en også at norske menn i aldergruppen 16-24 år er mer utsatt for arbeidsulykker enn de som er eldre². Et tilsvarende fokus på unge synes derfor viktig også i Norge. Gjennom dette prosjektet ønsker vi gjennom ulike metoder å sette fokus på unge arbeidstakere i bygg- og anleggsbransjen.

Ved oppstart av prosjektet hadde aktører i bygg- og anleggsbransjen i Rogaland gjennom noen år erfart at unge arbeidstakerne så ut til å være mer eksponert for skader og ulykker. De hadde lite konkrete fakta eller tall å støtte seg på. Dette medførte etablering av kontakt mellom "HMS-forum Rogaland" og forskere ved IRIS. "HMS-forum Rogaland" er en selvutnevnt prosjektgruppe bestående av representanter fra Fylkeskommunen (Opplæringsavdelingen og Yrkesopplæringsnemda), NHO Rogaland, Fellesforbundet, Arbeidstilsynet, BYGGOPP (opplæringskontoret bygg- og anleggsteknikk i Rogaland), OKAB (opplæringskontoret for anleggs- og bergfagene), Opplæringskontoret for elektrofag, Opplæringskontoret for rørleggerfag, Stavanger byggmesterlaug, BNL, Arbeidsmannsforbundet og Maskin Entreprenørens Forbund (MEF). Dette forumet ønsket å kartlegge skadeomfang og årsaker til skader blant unge arbeidstakere i bygg- og anleggsbransjen, noe som utviklet seg til samarbeid om et felles prosjekt. Prosjektet finansieres av "Fondet for regionale verneombud".

1.1 Prosjektets ulike deler

Prosjektets ulike deler er presentert i **Tabell 1**. Trinn 1 ble avsluttet med en rapport og en workshop høsten 2007. Trinn 2b ble avsluttet med rapport og en workshop høsten 2008. Resultatene fra Trinn 2a presenteres i denne rapporten. Tredje trinn av prosjektet – en

1 <http://ew2006.osha.eu.int>

2 www.ssb.no

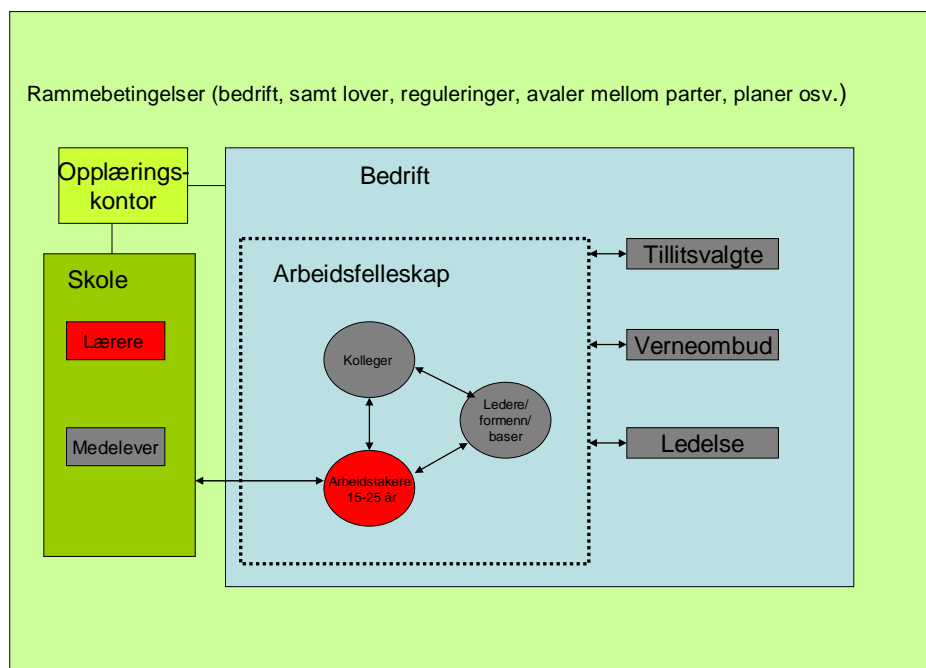
spørreskjemakartlegging på bygg- og anleggsplasser i Rogaland, hadde oppstart høsten 2008, datainnsamlingen avsluttes i september 2009 og rapporten forventes før jul 2009.

Fjerde og siste delprosjekt – Tiltak for reduksjon av skader og utvikling av ”verktøykasse” – skal bruke resultatene fra de foregående prosjektene til å foreslå, og utvikle tiltak og verktøy til bruk for de regionale verneombudene.

Tabell 1. Oversikt over de ulike delene av prosjektet ”Fra skole til arbeidsliv - unge arbeidstakere i bygg og anlegg”.

Delprosjekt	Målsetning	Metode
Del 1: Utredning av skadebildet og gjennomgang av forskningsfeltet (2007)	<ul style="list-style-type: none"> Øke kunnskap om skadefrekvens i bygg- og anleggsbransjen, med fokus på unge arbeidstakere Kartlegge eksisterende forskningsbasert kunnskap om sikkerhet i bygg- og anleggsbransjen generelt (årsaker, konsekvenser, verktøy og metodikk) Finne gode mål for å overvåke forekomst av skader 	Litteraturstudie (søkerord: young worker, apprentice, safety, accidents, sick leave) Statistiske analyser av registerdata fra Arbeidstilsynet
Del 2a): Kvantitativ vurdering av skadebildet blant lærlinger (2007-2008)	Kartlegge lærlingers skadebilde, samt opplevelse av <ul style="list-style-type: none"> HMS-undervisningen i videregående skole HMS-undervisningens relevans for praksis oppfølging i bedrift 	Spørreskjemakartlegging av lærlinger Fokusgruppeintervju av lærere i videregående skole
Del 2b): Kvalitativ vurdering av skadebildet (2007-2008-2009)	Forklare og forstå forhold som bidrar til skader blant unge arbeidstakere i bygg- og anleggsbransjen	Feltarbeid gjennom intervju på bygg- og anleggsplasser
Del 3: Kvantitativ vurdering av sikkerhetskultur (2008-2009)	<ul style="list-style-type: none"> Kartlegge sikkerhetsklima blant alle ansatte på et utvalg bygg og anleggsplasser Undersøke i hvilket omfang et representativt utvalg ansatte i bygg og anlegg har vært utsatt for eller involvert i alvorlige hendelser/nesten ulykker siste året. Studere forskjeller i oppfatning av kultur/klima mellom ulike aldersgrupper, faglært og ufaglært, fagdisipliner og ulike arbeidsplasser 	Kartlegging ved hjelp av et nyutviklet spørreskjema blant et representativt utvalg av ansatte innen bygg- og anleggsbransjen
Del 4: Tiltak for reduksjon av skader og utvikling av ”verktøykasse” (2009)	<ul style="list-style-type: none"> Gjennom vurdering av resultater fra de ulike trinnene, i felleskap komme fram til et utvalg av tiltak for å redusere antall skader i bygg- og anleggsbransjen. Utvikle hjelpemidler og verktøy som de regionale verneombudene og andre kan bruke i sitt daglige arbeid. 	

I prosjektet er det tatt utgangspunkt i modellen under (**Figur 1**). Denne modellen viser de ulike aktører i bygg og anleggsbransjen som involverer unge arbeidstakere og hvordan de står i forhold til hverandre. Vi var i trinn 2b opptatt av forholdene for unge arbeidstakere på arbeidsplassen, der kolleger/ledere/faddere også ble intervjuet. I trinn 2a er det opplæring i skole og bedrift som er i fokus. I trinn 2a har vi derfor valgt også å inkludere rektorer og lærer som informanter.



Figur 1. Analytisk modell for prosjektet

Målsetningen med studien er å kartlegge lærlingers oppfatninger av hvilke opplæring de har fått i HMS i både skole og bedrift, samt deres involvering i ulykker og nestenulykker. Vi ønsker også å se etter variasjoner i opplæring og skadebilde etter fagområde og bedriftstørrelse.

Denne rapporten består derfor av resultater som kan belyse:

- Lærlingers opplevelse av HMS-undervisningen i videregående skole
- HMS-undervisningens relevans for praksis
- Skolens oppfatninger av deres egen HMS-undervisning
- Lærlingers opplevelse av oppfølging i bedrift
- Involvering i ulykker og nestenulykker
- Identifisering av potensielle risikofaktorer for ulykker

2 Metode

2.1 Design

Studien benyttet en kombinasjon av ulike metoder og informanter, med bruk av spørreskjema og åpne intervju både enkeltvis og i fokusgrupper.

2.2 Informanter

Studien inkluderer flere grupper av informanter. Innformatene er markert med rødt i modellen for prosjektet (Figur 1). Den første gruppen av informanter i denne studien er lærlinger. Disse kommer fra *byggfag* (betongfaget, murerfaget, stillasbyggerfaget og tømmerfaget), *tekniske byggfag* (kobber og blikkenslagerfaget, malerfaget og rørleggerfaget), *anleggsgartnerfaget* (anleggsgartnerfaget, anleggsmaskinførerfaget, anleggsmaskinreparatørfaget, bergverksfaget, vei og anleggsgartnerfaget) og *elektrofaget* (elektrikere).

Spørreskjemakartleggingen ble gjennomført blant alle lærlinger som tilhører og følges opp av BYGGOPP, OKAB, Opplæringskontoret for Rørleggerfag, Opplæringskontoret for Elektrofag og Byggmesternes Service og opplæringskontor i Rogaland i perioden oktober 2007 – mars 2008. Skjemaet ble sent ut samtidig som innkallelse til lærlingenes obligatoriske samtale med opplæringskontoret. Spørreskjemaet ble levert tilbake til konsulentene som gjennomførte denne samtalen med lærlingen. Videre ble det sent ut spørreskjema fra Rogaland Fylkeskommune til de lærlingene som var knyttet til bedrifter som ikke tilhørte opplæringskontorene. Fra lærlinger tilknyttet opplæringskontorene ble det returnert 681 spørreskjema, hvorav 21 leverte blanke skjema. Rogaland Fylkeskommune sendte ut 150 spørreskjema, via post til sine bedrifter som leverte skjemaene ut til sine lærlinger. Lærlingene returnerte selv skjemaene direkte tilbake til IRIS, i vedlagt returkonvolutt. Her ble det returnert 13 skjema. Totalt består derfor dette utvalget av 673 informanter.

Videre ble intervjuene fra trinn 2b benyttet (Kjestveit et al 2008). Av de unge som ble intervjuet i trinn 2b, var 10 lærlinger eller faglært og 7 av disse hadde gjennomført ordinært utdanningsløp. Disse ble spurt om sine erfaringer med skolen. Denne delen av intervjuet er analysert og gjengitt i denne rapporten (intervjuene for øvrig er analysert og presentert i en tidligere rapport (ibid)).

Den andre gruppen av informanter er lærere og rektorer ved 4 skoler i Rogaland. Disse ble intervjuet i 2 fokusgruppeintervjuer. Ett med representanter fra to skoler nord i Rogaland og ett med representanter fra 2 skoler sør i Rogaland.

Kartleggingen ble foretatt i løpet av høsten 2007 og våren 2008. Intervjuet med lærere og rektorer ble gjennomført i februar 2009.

2.3 Metoder

Dataene ble samlet inn ved hjelp av spørreskjema og åpne intervju med enkeltpersoner (lærlinger), og i grupper (lærere og rektorer).

Det ble utarbeidet et eget spørreskjema for studien. Store deler av spørreskjemaet ble utviklet spesielt for denne studien, da det forefinnes lite tilsvarende studier. For enkelte grupper av spørsmål ble det benyttet spørsmål fra andre verktøy. Spørsmålene er beskrevet under (Spørreskjemaet er vedlagt i appendix).

Bakgrunnsvariabler i spørreskjemaet er demografiske (alder, kjønn), utdanning (skole, nivå, fagområde), antall arbeidstimer og bedriftstørrelse.

Det ble laget 9 spørsmål som omhandler *HMS-undervisningen i skolen*. Disse spørsmålene var, ”-generell innføring i HMS-arbeid”, ”-innføring i sikker bruk av maskiner, verktøy og utstyr”, ”-innføring i bruk av verneutstyr”, ”-innføring i riktig bruk av kroppen med hensyn på arbeidsstillinger og arbeidsteknikk”, ”-innføring i farene ved bruk av ulike arbeidsmetoder”, ”-innføring i farene ved bruk av materialer”, ”generell innføring i arbeidsmiljøloven”, ”-innføring i internkontrollforskriften”, og ”-innføring i forskrift om bruk av arbeidsutstyr (forskrift 555)”. Svarkategoriene var *ja*, *nei* og *vet ikke*.

Det ble videre stilt ett spørsmål om lærernes fokus, som var ”Vektla lærerne HMS-undervisningen som viktig?”, og ett spørsmål om praktisk arbeid, som var ”Ble den teoretiske undervisningen du fikk, fulgt opp av praktisk arbeid/oppgaver?” Begge spørsmålene ble besvart på en fem-punkt skala fra ”i svært liten grad” til ”i svært stor grad”.

Relevans og samsvar mellom undervisning i skole og arbeid i bedrift ble kartlagt ved hjelp av 3 spørsmål, besvart på fem-delt skala fra *i svært liten grad* til *i svært stor grad*. Spørsmålene var ”Var HMS - undervisningen du fikk i skolen, relevant for den jobben du nå utfører i bedriften”, ”Fikk du nok HMS-undervisning på skolen for den jobben du nå gjør?” og ”Samsvarer det du lærte om HMS i skolen med hvordan en jobber i bedriften”.

HMS-opplæringen i bedriften ble kartlagt gjennom fire spørsmål med responsene, *nei*, *ja* og *vet ikke*. Spørsmålene var ”har du hatt”, ”-generell innføring i bedriftens systemer og rutiner for HMS?”, ”-innføring i hvordan bruke bedriftens maskiner og verktøy på en sikker måte?”, ”-innføring i bruk av verneutstyr?”, og ”-innføring i riktig bruk av kroppen med hensyn på arbeidsstillinger og arbeidsteknikk?”

Sikkerhetskultur ble kartlagt ved hjelp av disse spørsmålene hentet fra Risikonivå på norsk sokkel (www.ptil.no/rnns): ”Bedriften jeg er i lære hos tar sikkerhet på alvor”, ”Jeg blir korrigert dersom jeg ikke jobber på en sikker måte”, ”Det hender jeg bryter sikkerhetsregler for å bli ferdig med jobben i tide” og ”Jeg har fått god nok sikkerhetsopplæring i bedriften”. Videre ble det stilt et spørsmål om arbeidstempo, hentet fra QPS-Nordic (Dallner et al 2000), ”Jeg bestemmer selv mitt eget arbeidstempo”. Alle disse fem spørsmålene ble besvart på en fem-punkt skala fra ”helt uenig” til ”helt enig”.

Det ble også spurt om deltagelse i ulike HMS-aktiviteter i bedriften. Spørsmålene var ”har du deltatt i ”-møter hvor HMS har vært et tema?”, ”gjennomgang av HMS-plan for et konkret prosjektoppdrag?”, og ”utført risikovurderinger eller sikker jobbanalyse (SJA)?”.

Avslutningsvis ble det spurt etter involvering i ulykker og involvering i nesten-ulykker (ja/nei). Her ble det spurt etter bakgrunn for ulykken, med kategoriene *utilstrekkelig sikring, feil bruk av maskiner og utstyr, feil plassering, feil løfting, feil utførelse av oppgaven, manglende opplæring og andre årsaker*. Det ble spurt etter hvilke type ulykke med kategoriene *støt, treff av gjenstand, fall, stikk/kutt av skarp/spiss gjenstand, klemt/fanget, elektriske støt og andre typer ulykker*. Det ble også spurt etter hvilke type skade med kategorier *klemskade, sårskade, forstuing/forvridning, knokkelbrudd og annet*. For nesten-ulykker ble tilsvarende kategoriene som for ulykke brukt for bakgrunn og type ulykke.

Gjennomføring av intervju med lærlinger er beskrevet i rapporten fra trinn 2b (Kjestveit et al 2008). Det ble gjennomført to fokusgruppeintervjuer med lærere og rektorer. Her ble første resultatene fra kartleggingen gjennomgått. Deretter ble de spurt om å kommentere resultatene. Intervjuene ble tatt opp med diktafon og deretter transkribert.

2.4 Analyser

Det ble beregnet prosentvis fordeling i hver kategori for hvert av spørsmålene. Der det var relevant å sammenligne mellom ulike grupper ble det benyttet kji-kvadrat-statistikk for å se om det var statistisk signifikante forskjeller mellom ulike grupper.

For å se på hvilke faktorer som sterkest kunne forklare hvorvidt lærlingene var utsatt for ulykker eller ikke ble det benyttet en metode som kalles logistisk regresjon, og beregning av odds ratio (OR). Logistisk regresjon brukes i analyser hvor den avhengige variabelen (involvering i ulykker) er todelt (involvert ulykke eller ikke). En odds ratio i denne analysen sier noe om de unges eksponeringsgrad – hvor stor eller liten sannsynligheten er for at unge innen ulike fag, i ulike typer bedrifter osv. har høyere eller lavere risiko for ulykker. En odds ratio=1 betyr at sannsynligheten for å være involvert i en ulykke er 50/50. En OR=1 eller et konfidensintervall som inneholder tallet 1 vil dermed ikke gi signifikant høyere/lavere risiko. I denne studien er referanse-kategorien (den man sammenlikner seg med) alltid den kategorien som viser lavest eksponering. Da vil en OR høyere enn 1 bety økt risiko for involvering i ulykker, mens en OR lavere enn 1 gir redusert risiko for ulykkesinvolvering.

Intervjuene ble analysert med enkel innholdsanalyse. Det betyr at teksten ble delt inn i ulike meningsenheter. Disse meningsenhetene ble kodet. Meningsenhetene med samme kode, ble samlet og beskrevet.

3 Resultater

3.1 Beskrivelse av utvalget

Totalt består utvalget i denne studien av 673 informanter. Beskrivelse av utvalget etter ulike bakgrunnsvariabler er vist i **Tabell 2**. Gjennomsnittsalderen i utvalget er 19,7 år. Det består hovedsakelig av menn (96 %). Over 2/3 er ferdig med VK1 (68.1%), og 13,2% er ferdig med VK2. Lærlingene fordeler seg relativt jevnt i bedrifter av ulik størrelse, færrest lærlinger er det i bedrifter under 10 ansatte (21,5%) og flest er det i bedrifter med over 50 ansatte (31.1%). Nesten alle jobber i gjennomsnitt 30 timer i uken eller mer (99 %).

Tabell 2. Beskrivelse av utvalget i studien.

Alder gjennomsnitt	19,7
Kjønn (% menn)	96
Utdanningsnivå (%)	
GK	6,1
VG 1	4,5
VK 1	68,1
VK 2	13,2
Annet	6,4
Bedriftens størrelse (%)	
1-9	21,5
10-19	23,3
20-49	24,1
50+	31,1
Antall arbeidstimer	
Under 30 timer	99
Over 30 timer	1
Fagområde	
Anlegg	4,8
Byggfag	45,5
Elektrofaget	34,3
Tekniske byggfag	14,7
Læretid	
0-11 måneder	31,9
12-23 måneder	50,1
24-35 måneder	12,8
36-58 måneder	2,2

Nesten halvparten av utvalget (45.5%) er lærlinger innen byggfag, og i denne gruppen utgjør tømrerne den største andelen. Lærlinger innen elektrofaget utgjør 24.2% av utvalget, tekniske byggfag utgjør 14.7% av utvalget og denne gruppen består hovedsakelig av lærlinger innen rørleggerfaget. Lærlinger innen anleggsgfag utgjør den minste gruppen med 4.8%. Halvparten (50,1%) av lærlingene har vært i lære mellom ett og to år.

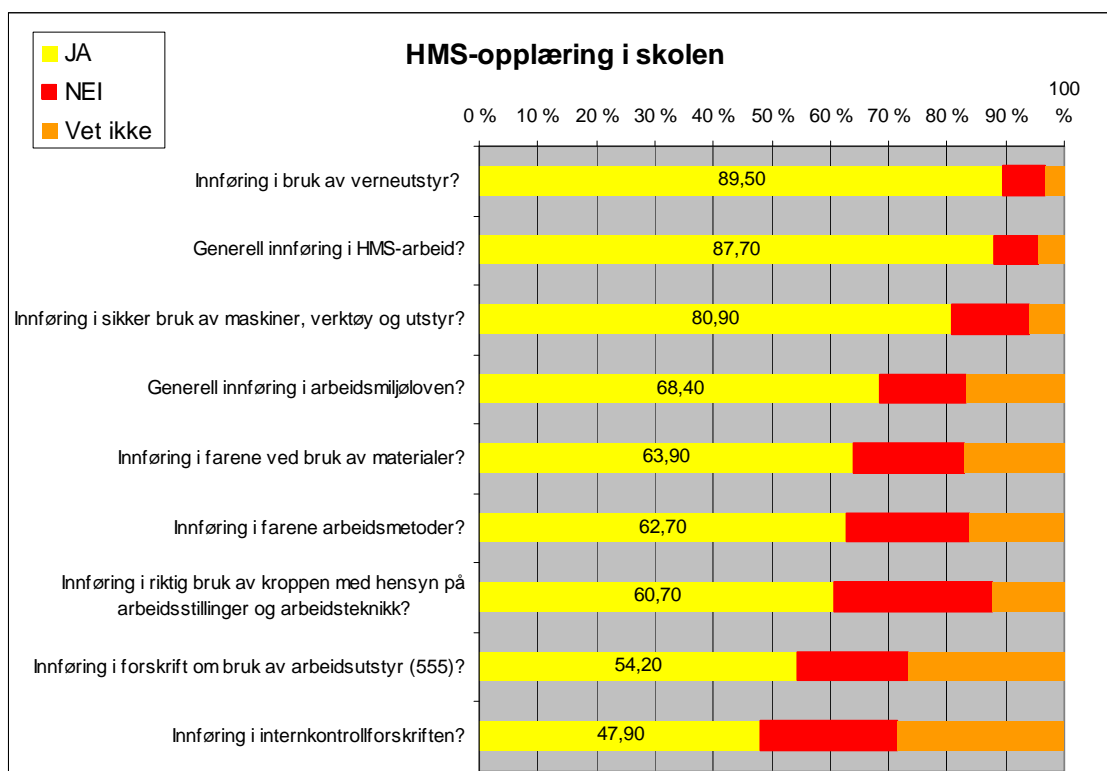
Tabell 3. Fordeling bedriftstørrelse for hvert av fagområdene (i prosent).

	1-9 ansatte	10-19 ansatte	20-49 ansatte	50+ ansatte
Anlegg	40,6	9,4	28,1	21,9
Byggfag	29,3	24,7	21,7	24,3
Elektrofaget	11,3	24,7	24,7	39,4
Tekniske byggfag	15,5	20,6	29,9	34,0

Fordelingen innen de ulike fagområdene etter bedriftstørrelse er vist i **Tabell 3**. Det er høyest andel lærlinger i de små bedriftene innen anlegg (40.6%) og byggfag (29.3%). Høyest andel lærlinger de store bedriftene finner man innen elektrofaget (39.4%) og innen tekniske byggfag (34.0%)

3.2 HMS-opplæring i skolen

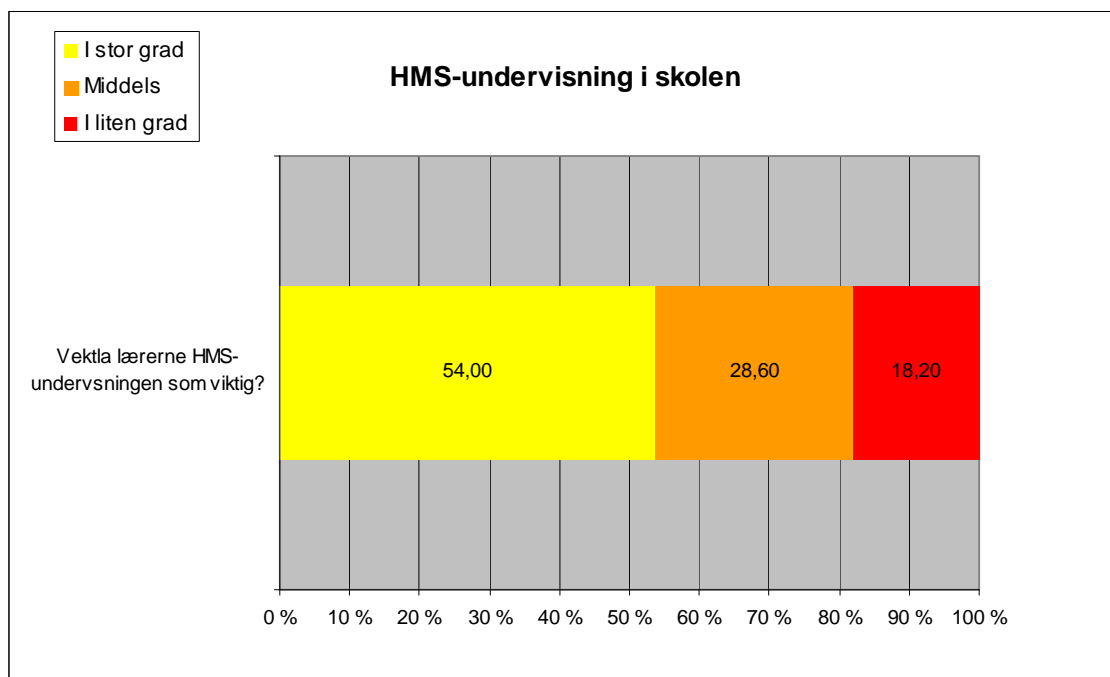
Innledningsvis skal vi se på hva de unge har fått av HMS-opplæring i skolen. Her ble lærlingene spurt hvorvidt de hadde fått undervisning i ulike tema innen HMS, som for eks bruk av verneutstyr, eller innføring i ulike forskifter og lovverk. Resultatene for hele utvalget er vist i **Figur 2**.

**Figur 2.** Oppfatning av HMS-undervisning i skolen (%-vis andel ja, nei og vet ikke).

Ser en på alle spørsmålene under ett, varierer det fra ~50 % til ~90 % av lærlingene som bekreftende svarer at temaet har blitt undervist i. Noen temaer synes derfor å være godt dekket og andre tema er det i mindre grad. Resultatene viser at de fleste elevene har fått *innføring i bruk av verneutstyr* og *innføring i sikker bruk av maskiner, verktøy og utstyr*. Det kan synes som det i mindre grad blir gitt innføring i forskriftene

(internkontrollforskriften og 555-forskriften), men den store andelen *vet ikke* på disse spørsmålene kan peke på at dette kan være tema som i større grad er vanskelig å forstå og i mindre grad oppfattes av lærlingen til å være en del av undervisningen, eller at det benyttes andre ord og benevnelser.

Ett av spørsmålene i kartleggingen knyttet seg til lærernes engasjement – det vil si i hvilken grad lærlingene oppfattet lærerne til å vektlegge HMS-undervisningen som viktig. Litt over halvparten (54 %) mente at lærerne gjorde dette i stor grad. Det er videre 18,2 % av lærlingene som mente at lærerne i liten grad vektla HMS som viktig (Figur 2).

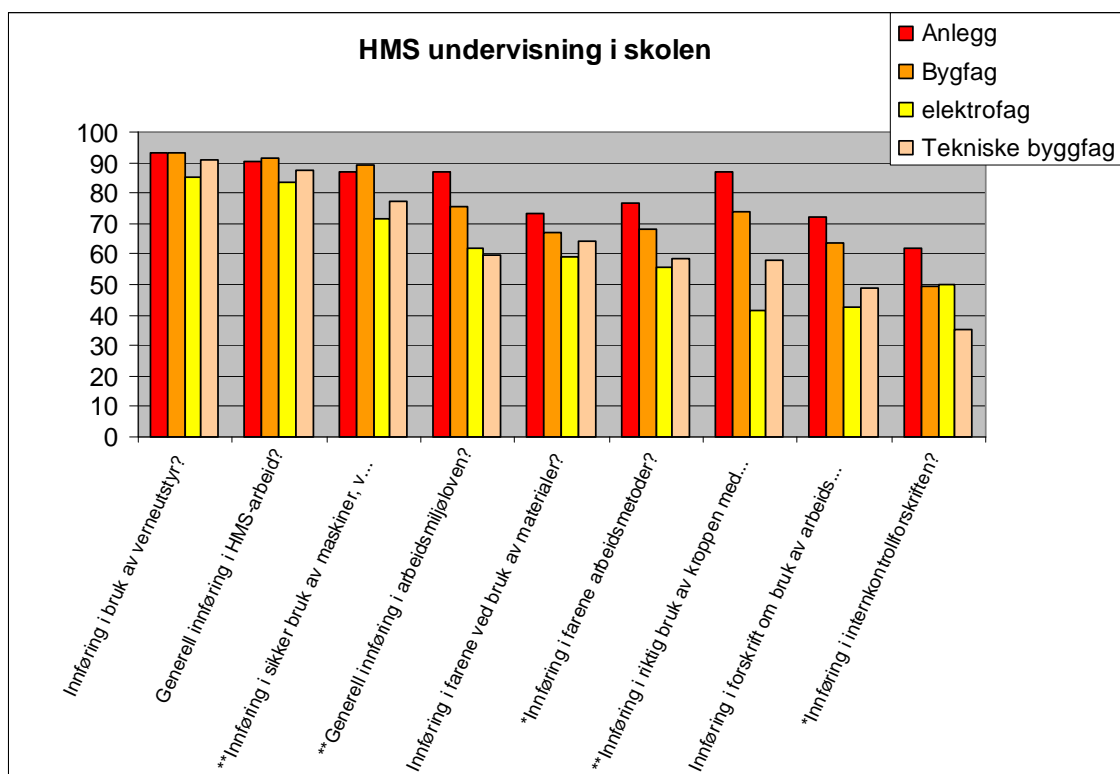


Figur 3. Lærernes vektlegging av HMS-undervisning (%-vis fordeling).

Variasjoner i opplæring etter skole, fagområde og yrke

HMS-undervisningen vil kunne variere både etter skole, år i lære og etter fagområde. Det er kun 15% som svarer hvilke skole de har gått på. Dette gjør at vi velger å ikke se på variasjon i undervisning etter skole.

Oppfatningen av HMS-undervisningen i skolen etter fagområde er vist i **Figur 4**. En benytter her inndelingen i anleggsgag, byggfag, elektrofaget og tekniske byggfag.

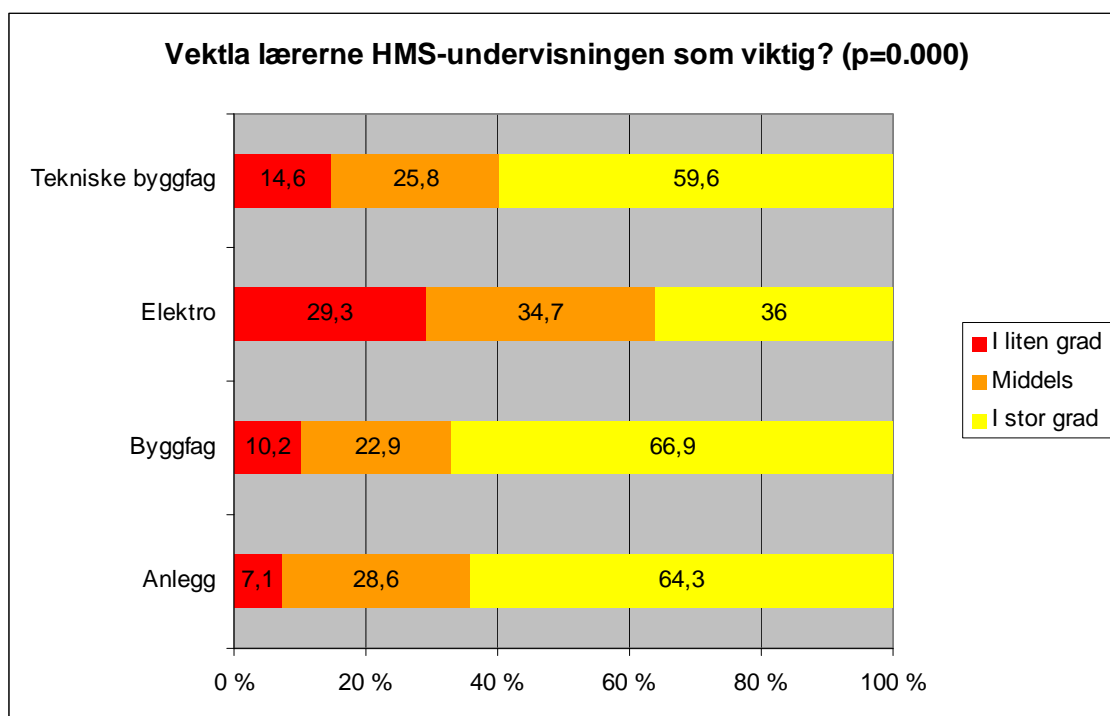


Figur 4. HMS-undervisning i skolen etter fagområder (andel i % som har svart ja).

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$.

Figuren viser at det er forskjeller mellom ulike fagområder. Forskjellene er også statistisk signifikant for fem av de ni spørsmålene. Figuren viser at anlegg har den høyeste andel ja respons sammenlignet med de tre andre fagområdene for alle temaene det spørres etter, bortsett fra spørsmål om *generell innføring i HMS-arbeid* og *innføring i bruk av maskiner/verktøy/utstyr*. For disse spørsmålene er det byggfag som har høyest ja-respons. For sju av de ni spørsmålene, er det lærlinger innen elektrofaget som har den laveste ja-responsen.

Det er også lærlingene innen elektrofaget som har den mest negative oppfatningen av lærernes engasjement i HMS i undervisningen (**Figur 5**). Lærlingene innen byggfag var mest positive, der 2/3 (66.9%) oppga at lærerne i stor grad vektla HMS-undervisningen som viktig. Det tilsvarende tallet blant lærlinger innen elektrofaget var 36%.



Figur 5. Lærerne vektlegging av HMS i undervisning etter fagområde (%-vis fordeling).

3.2.1 Lærlingenes syn på skolen slik det fremkom i intervjuene.

3.2.1.1 Trivsel

Innledningsvis vil vi si noe om de unges trivsel på skolen. De unges trivsel kan knyttes til to forhold 1) *miljømessige eller sosiale forhold* og 2) *læringssituasjon*.

Det forholdet som de fleste oppga som viktig og med udelt positiv innvirkning på trivselen var *miljømessige eller sosiale forhold*. Det at de trives i klassen med kjekke folk rundt seg syntes viktig. For mange var det også det som var *årsaken* til at de trivdes.

Når det gjelder det andre forholdet, altså *læringssituasjonen*, så synes det som om det også her er en grunnleggende enighet i besvarelsene. Elever generelt velger yrkesfag fordi de ikke liker teori eller ikke er sterke i teori. Teoretisk undervisning og det praktiske i opplæringen påvirker derfor trivselen ulikt slik de unge i vårt utvalg ser det. Blant de unge i dette utvalget er *klasseromsundervisning og teori* en del av læringssituasjonen som *påvirker trivselen negativt* etter deres syn. Den delen av læringssituasjonen som var knyttet til *praksis* ble oppfattet som *positiv for trivselen*. Hva den enkelte vektla i positiv eller negativ retning syntes likevel å variere. Noen mistrivdes på grunn av all teorien, mens andre trivdes på grunn av det praktiske.

Lærerne er også en del av læringssituasjonen. Det å ha inspirerende lærere er med på å påvirke trivselen. I hvilken grad de selv synes lærerne var inspirerende varierte. Samtidig så gjør gode lærere inntrykk på elevene, og flere snakket om *den ene læreren*. For å være inspirerende mente en av informantene at det å brenne for faget og å være

engasjert var viktig. Samtidig sier vedkommende dette om lærerne på bygg og anlegg: *”Det som går på praksisskolen med tømring og sånn der føler jeg at det er mye gamle tømmermenn for å ha en rolig pensjonisttilværelse. De er der for å være der, det er ikke at de brenner for mye”*. Etter hans oppfatning var det for mange av lærerne som ikke var engasjerte nok, men var lærere for å ha et sted å være.

En av informantene påpekte også at elevene utgjør en samlepott av mye forskjellig og kanskje ikke er så lett å lære til. Dette bekreftes av en av de andre informantene som i ettertid hadde innsett at lærerne faktisk var gode men at han selv ikke tok til seg det de prøvde å formidle. Dette understreker at forholdet mellom lærer og elev også er toveis.

3.2.1.2 HMS-undervisningen på skolen

Teoretisk undervisning

Det fleste som var med i de åpne intervjuene hadde hatt noe HMS-undervisning. Konkrete tema som arbeidsmiljøloven, forskrifter og standarder, arbeidsmiljøloven, internkontrollforskriften samt bruk av verneutstyr ble beskrevet. Noen få svarer bekreftende på at de har hatt litt ergonomi, andre benekter dette som et tema, men har lært det andre steder. Mer generelle beskrivelser av HMS i undervisningen kommer også fram, som det å lære oppføre seg på en byggeplass, forutsi ting, ryddighet, kjenne rettigheter som vite når man kan si nei til ting. Det var også enkelte som sier at HMS har vært lite i fokus men referer til spesifikke kurs – boltesertifikat og stillaskurs.

HMS i praktisk undervisning

I praksis synes det som bruk av personlig verneutstyr gjennomgående var sett på som viktig. En av de unge beskrev at de også brukte hjelm bare for å venne seg til det. Det var en oppfatning blant de fleste at de brukte det de skulle og det var noe alle brukte. Likevel beskriver enkelte at verneutstyr som briller og støvmaske ikke ble brukt ved sliping eller kapping. De som beskrev slike situasjoner beskrev også lite HMS-fokus generelt. Disse opplevde heller ikke konsekvenser av usikker adferd som manglende bruk av verneutstyr. Selv om de unge ikke hadde egne erfaringer med konsekvenser av usikker adferd, trodde de fleste at det kunne medføre sanksjoner på en eller annen måte. Disse sanksjonene eller konsekvensene kunne være alt fra bare refs fra læreren sin side, men også utvisning fra timen samt utestengelse opp til en uke og ført som skulk.

Lærerne

Informantenes beskrivelse av lærerne kan oppsummeres med at lærerne generelt er opptatt av HMS, har fokus på det og bruker verneutstyr i det praktiske, men at historier om spesifikke hendelser knyttet til enkelte lærere dominerer synet hos noen. Samtidig kan det synes som om det er en del variasjon mellom lærere i hvordan HMS har blitt fokusert i undervisningen. For å illustrere lærerlingenes beskrivelser og tema innleder vi med et sitat fra en informant på spørsmål om lærerne brukte verneutstyr:

”Ikke han (tidligere omtalt lærer), men de andre lærerne. Første året hadde vi jo en annen og han brydde seg veldig mye. Fortalte om en gang et helt hus hadde blåst ned i løpet av helgen. Han brant skikkelig, ville lære vekk, hadde en skikkelig farfar i seg. Alle likte jo han. Det er så stor forskjell, men sånn er det jo overalt”.

Sitatet sier noe om forskjeller mellom lærere, og refererer tilbake til en tidligere omtalt lærer som ikke tok HMS på alvor slik lærlingen så det, og til en lærer han likte spesielt godt. Denne læreren brydde seg og var engasjert. Læreren var en historieforteller – noe som kan tolkes til at bruk av egne erfaringer og historier fra egen praksis inn undervisningen oppleves som positivt. Disse historiene ble husket. Samtidig ser vi også at de negative hendelsene/historiene som var lærlingenes egne opplevelser med lærerne også ble husket. Det er derfor viktig å ta med seg at de enkelte lærere som skiller seg ut i negativ forstand også blir opphav til historier som lærlingene husker og gjenforteller og flere av informantene referer til den ene som ikke bruker osv.

Disse ene som også ble omtalt synes også å være lærere som utviser *inkonsekvent eller ambivalent læreradferd* – med avvik mellom ord og handling eller som oppfattes til å ikke bry seg i det hele tatt. Slik en svarte på spørsmål om lærerne var opptatt av HMS;

..... ”nei, han slurte litt han læreren min da.... (på hvilken måte)... ”nja, han brukte det ikke”...(hvorfor ikke).. gammel vane. Han stor for det meste og fortalte hva vi skulle gjøre. Han sto litt på siden, han sto ikke og jobbet med oss. Han skulle bare innom å vise i ett minutt, da gadd han ikke kle seg opp”.

Her fremkommer igjen noe av det samme poenget som i det første sitatet. Læreren forteller hva som skal gjøres, men står litt på siden i selve praksisen. Han følger ikke selv opp det han sier, samtidig så kan også det at læreren ikke deltar direkte blitt oppfattet i retning av det som også omtales i sitatet over – manglende engasjement.

Slik lærlingene beskrev det ble den manglende bruken av verneutstyr ledd vekk av læreren når dette ble kommentert av elevene. I et annet tilfelle sprang læreren rundt med ”flipp flapper” på bena, og elevene turde ikke si i fra, da de syntes dette var vanskelig overfor en lærer.

En av informantene påpekte lærerne som rollemodeller og viktigheten av at de går foran, samtidig så ser vi også at enkelte lærere utnytter lærerrollen sin i negativ forstand, ved å le det vekk når elevene påpeker læreres manglende oppfølging av HMS eller sågar at elevene ikke tør å snakke de til rette, dersom de ikke følger opp.

Det at enkelthistoriene eksisterer synliggjør også viktigheten av at skolen sørger for at elevene kan si i fra og bli hørt og deretter også sanksjonerer mot enkeltlærere som ikke følger opp i undervisning og praksis.

3.2.2 Lærere og rektorer sitt syn

3.2.2.1 Innholdet i HMS-undervisningen

Intervjuene viser et sterkt fokus på HMS ute i skolene, slik det framstilles av lærere og rektorer i de videregående skolene som underviser i relevante fagområder.

Introduksjon i starten av skoleåret som også har HMS som tema synes vanlig, men har lokale variasjoner i innhold og gjennomføring. Alle skolene sett under ett nevnes tema som sikkerhet, arbeidsmiljø og mobbing, aktører fra næringslivet benyttes, videre Røde kors med førstehjelp. Videre nevnes også gjennomgang av forskrifter, dokumentasjonsrutiner og lokale regler som en del av introduksjonen.

Bruk av verneutstyr og bruk av maskiner nevnes også som en del av oppstarten, men det er også praksis å gi opplæring gjennom året når ting dukker opp. Dette gjelder HMS-opplæring knyttet til mer spesifikke typer av f.eks verktøy. Det å dokumentere at opplæring på verktøy og utstyr var blitt gitt forekom også vanlig, slik det ble beskrevet av lærerne. Det ble også beskrevet at læringsoppdrag skulle gjennomføres med jobbanalyse på ulike risikomomenter. I et daglige ble det også beskrevet at man gikk vernerunder med elevene. Videre så kunne, dersom HMS-regler ikke ble fulgt opp av elevene, for eksempel manglende bruk av verneutstyr, sanksjonering i form av utvisning i resten av arbeidsøkten bli benyttet.

Det ble fra flere nevnt dette med å få fokus helt ut i linjen, fram til den enkelte lærer. Selv om de ikke kunne kontrollere hva som skjedde i klasserommene, ble bruk av dokumentasjon nevnt som et virkemiddel med interne kontrollsystemer, der det å kvittere ut eller også skriftliggjøre visse typer opplæring som blitt gitt ble nevnt, samt bruk av som tidligere nevnt jobbanalyser.

I følge enkelte av lærerne mente de at HMS-fokuset i skolen i stor grad var med på å styre elevenes holdninger. Men det fantes individuell variasjon, noen elever viser mer seriøs holdning til HMS, mens andre er mindre motivert og må bli fortalt hvor viktig det er. Dersom de påvirker hverandre mente enkelte at de ofte påvirket hverandre negativt.

I forhold til HMS-opplæringen i skolen så ble også andre aktører nevnt. Opplæringskontorene ble nevnt i forbindelse med sertifisering, der kursene som førte fram til sertifikat ble gjennomført av opplæringskontorene. Samarbeidet med næringen ble også fremhevet som viktig, og spesielt det å kunne bruke de til å understreke at HMS var viktig. På en skole ble det også navngitt en spesiell bedrift som hadde enkelte fagområder inne på 40-timers kurs, i en noe avkortet form. Lærerne var generelt noe kritisk til å ta inn hele 40-timers-kurset i skolen. Dette skyldes at en da måtte gjennomføre det på bekostning av andre timer som også er avsatt i læreplanen. HMS er også noe de får gjennom bedriftsbesøk, og når de er ute i praksis, spesielt i de store bedriftene.

3.2.2.2 Læringssituasjon

Læringssituasjonen kom også opp som et tema i intervjuene, i ett av intervjuene ble spesielt dette med antall elever per lærer satt i fokus, spesielt i tilknytning til arbeid på verksted. De var usikre på om det fantes noen retningslinjer for dette og det fremkom ulike praksis. enkelte mente at med 15 elever alene, kunne man ikke holde øye med alle, eller passe på hver enkelt som drev med farlig arbeid eller gi hjelp. Andre kunne ha kontroll alene på opp mot 20 elever, mens andre kunne være opp mot 40 elever med to lærere og assistent.

Veksling mellom teori og praksis ble organisert på ulike måter, både gjennom veksling mellom skole og praksis i bedrift, men også via ulike måter å organisere opplæringen på internt. Blant annet ble det på en skole gjennomført undervisning i teori på verkstedet,

noe som de mente var vellykket, da elevene viste mer vilje til å lære, fordi de lettere så koblinger mellom praksis og teori. Det nye ”prosjekt til fordypning”³ ble i denne sammenhengen også framhevet av lærerne, der de spesielt i VG 2 er mye ute i bedriftene. Lærerne hevdet at elevene setter stor pris på praksisen, og som lærerne også sa, de vil ha mye mer praksis. Videre ble det også påpekt at det er variasjon mellom fagene når det gjelder i hvilken grad de er teoretisk eller praktisk orientert. Her ble spesielt elektrofaget nevnt som mer teoretisk enn de andre fagene.

3.2.3 Oppsummering

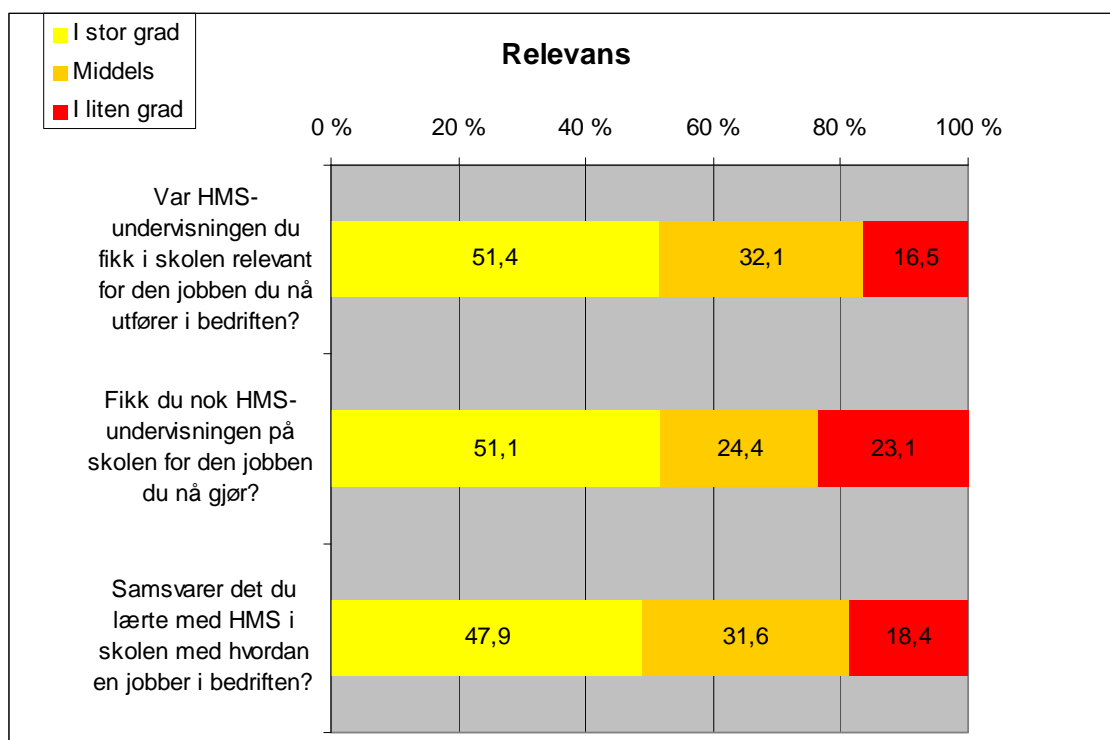
HMS-opplæring i skolen

- Innføring i bruk av verneutstyr, sikker bruk av maskiner/verktøy og utstyr og generell innføring i HMS-arbeid er godt dekket i skolen
-
- Lærerne har noe HMS-fokus, men det finnes enkeltlærere som oppfattes til å ha et dårlig fokus
- Det er variasjon mellom fagretninger i oppfatningen av HMS-undervisningen og HMS-fokuset i skolen

3.3 Relevans av opplæring i skolen

Vi vil starte med å beskrive de unges oppfatning av undervisningens relevans for den jobben de gjør ute i bedriften. Svarene for hele materialet samlet er vist i **Figur 6**.

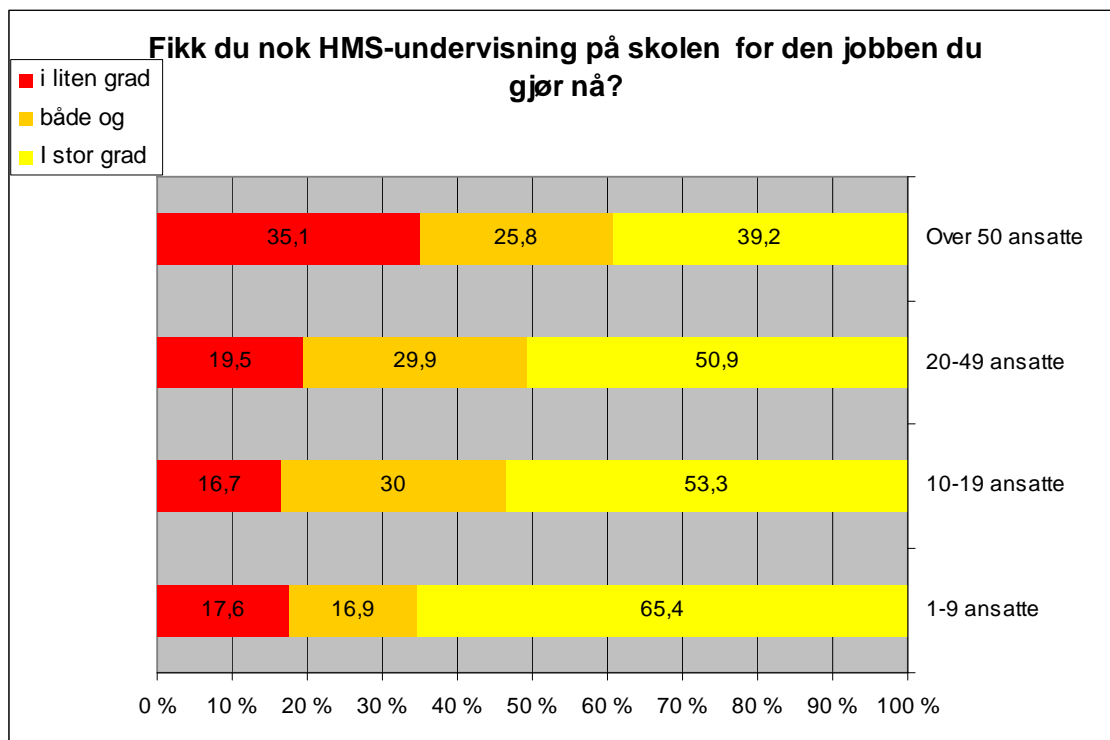
3 For mer informasjon: Dæhlen M, Hagen A og Hertzberg D. Prosjekt til fordypning – mellom skole og arbeidsliv. Del-rapport 1. Evalueringen av kunnskapsløftet. Fafo-notat 2008:27.



Figur 6. Relevans av skolens HMS-undervisning i forhold til den jobben du nå utfører i bedriften (%-vis fordeling).

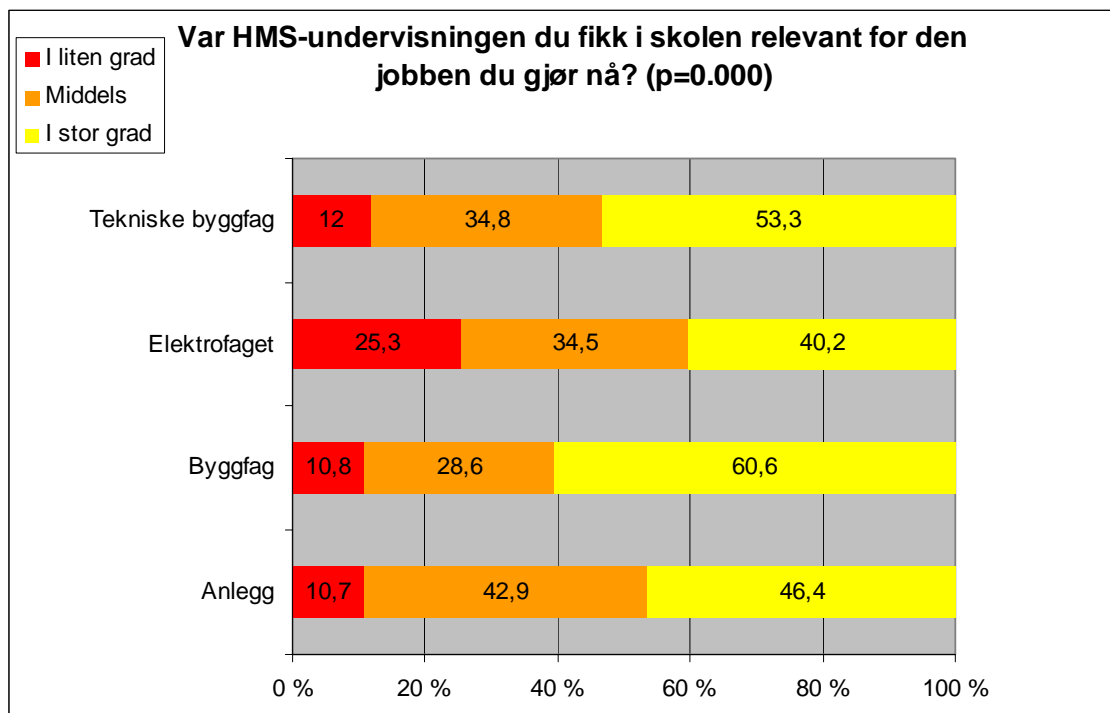
Det er litt over halvparten (51,4%) som mener HMS-undervisningen de fikk i skolen var *relevant* for den jobben de nå utfører i bedriften *i stor grad*. Tilsvarende fordeling er det også for spørsmålene om de fikk *nok* HMS-undervisning på skolen for den jobben de nå gjør (51.1%), og om det er *samsvar* mellom det de lærte om HMS i skolen og hvordan en jobber i bedriften (47.9%).

Også her er det relevant å se om svarene varierer etter ulike bakgrunnsvariabler, som f.eks. bedriftstørrelse eller fagområde. Det var kun ett spørsmål det varierte etter bedriftstørrelse, det vil si signifikant skilte oppfatningene til læringene i de store bedriftene fra oppfatningen til lærlingene i de små bedriftene (0.000). Det var spørsmålet ”Fikk du nok HMS-undervisning på skolen for den jobben du nå gjør?”. Fordelingen av svarene er vist i **Figur 7**. Det er flest lærlinger i små bedrifter (1-9 ansatte) som angir dette i stor grad (65.4%), og færrest med samme oppfatning i bedrifter over 50 ansatte (39.2%).

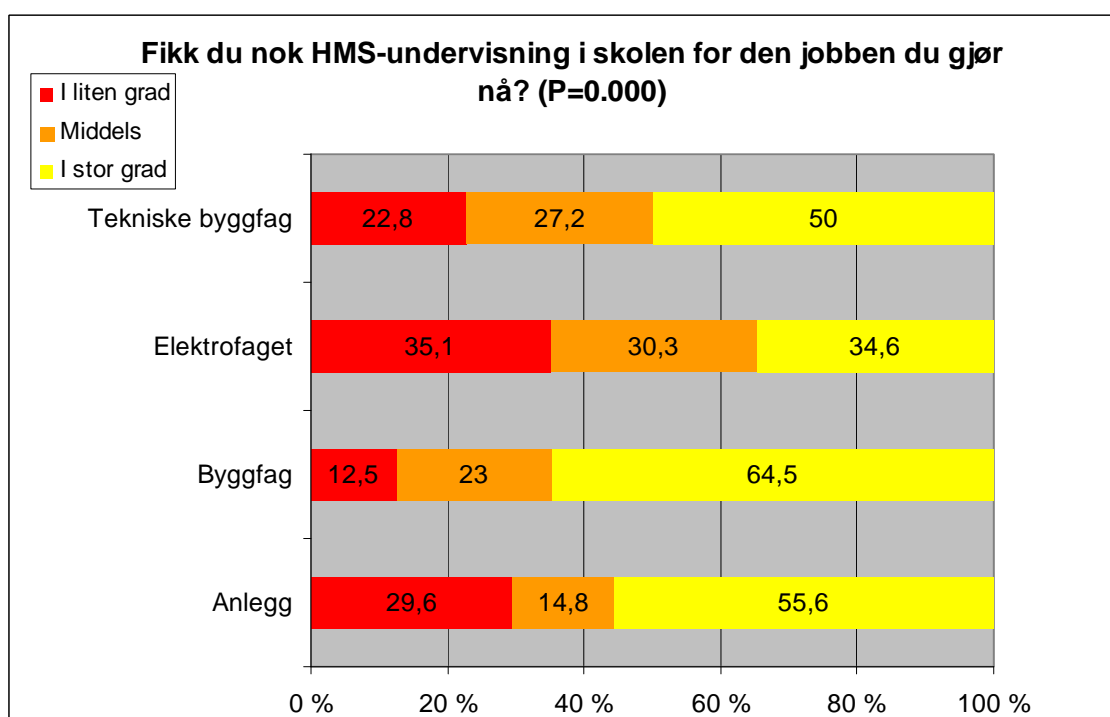


Figur 7. Nok HMS-undervisning på skolen for jobben i bedrift, etter bedriftstørrelse (%-vis fordeling).

Når det gjelder spørsmålene om relevans og samsvar etter fagområde var det signifikante forskjeller mellom fagområdene for alle tre spørsmålene. Resultatene er vist i henholdsvis **Figur 8**, **Figur 9** og **Figur 10**. Flest lærlinger lærlingene på Byggfag (60.6%) erfarer *I stor grad* HMS-undervisningen i skolen relevant for den jobben du nå utfører i bedriften, og færreste erfarer det samme innen elektrofaget (40.2%).

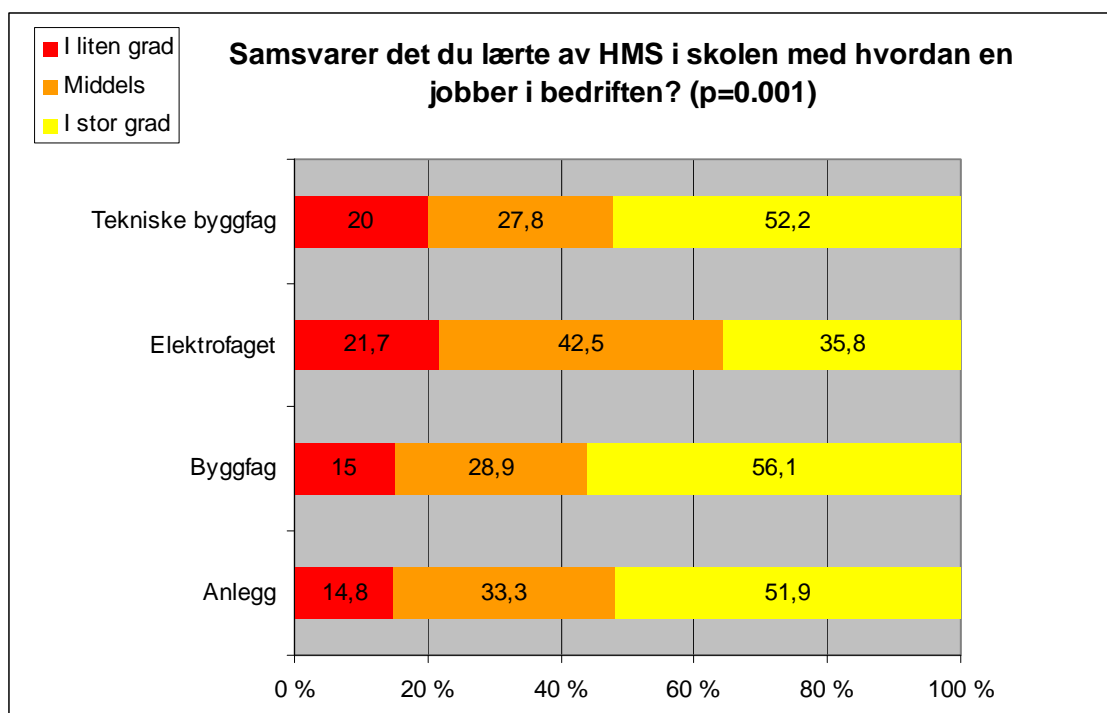


Figur 8. Relevans av skolens HMS-undervisningen for jobben i bedrift etter fagområde (%-vis fordeling).



Figur 9. Nok HMS-undervisning på skolen for jobben i bedrift etter fagområde (%-vis fordeling).

Responsene på spørsmål om lærlingene fikk nok HMS-undervisning på skolen for den jobben de nå gjør, etter fagretning er vist i **Figur 9**. Det er størst andel lærlingene innen byggfaget som svarer at de *i stor grad* har fått nok undervisning (64.5%). Den laveste andelen finner man innen elektrofaget (34.6%).



Figur 10. Samsvar mellom skolens HMS-undervisning og jobben i bedrift etter fagområde (%-vis fordeling).

Responsen på spørsmål om det var samsvar mellom den de lærte i skolen med hvordan en jobber i bedriften er vist i **Figur 10**. Tilsvarende som de to foregående spørsmålene på forholdet mellom skole og bedrift er det flest på byggfag som angir best samsvar mellom undervisning i skole og jobb i bedrift (56,1%). Minst opplevelse av samsvar finner man blant lærlingene innen elektrofaget (35,8%).

3.3.1 Lærlingenes syn på dette slik det framkom i intervjuene

I de åpne intervjuene ble praksis slik lærlingene erfarer og beskriver det omtalt som ”bygging i liten skala”. Eksempler på praksis knyttes til lekehytter og garasjer, og enkelte beskriver at de har vært på små byggeplasser, men der de har vært alt for mange for å ha noe utbytte. De som beskriver mengde praksis, opplever også at det er lite praksis. Dette gjelder også utprøving i tilknytning til utstyr, verktøy på arbeidsstasjoner og lite hjelp og oppfølging.

Flere av informantene er kritiske til praksisen. Dette skyldes to forhold 1) *praksisens evne til å gjenspeile virkeligheten ute på byggeplassene, det vil si relevansen* og 2) *sammenheng og rekkefølge*. Sitatet under er tatt med for å illustrere det første poenget

”Ja, egentlig. For du vet ikke skikkelig hva det går i før du er ute i arbeid. Det blir noe helt annet. Skolen klarer ikke å få det likt uansett. Men jeg synes de har gjort en grei jobb til å i alle fall få en pekepinn på hva det går i”..... (synes du det er samsvar mellom det du lærte på skolen og det her)”Nei, tradisjonell forskaling er så liten del av det det går i, at nei. Du må ut”.

Lærlingenes utbytte av den praksisen de har fått, er etter deres egen oppfatning liten. Samtidig er de også tvetydige i sine oppfatninger. På spørsmål om hva som er relevant så er det praksisen som understrekes, det som oppleves som irrelevant er teori. På direkte spørsmål om relevans, dvs det som samsvarer mellom skole og arbeidet i bedriften, så refererer de i større grad til hva som ikke samsvarer (utstyr, materialvalg, arbeidsteknikk), enn hva som faktisk samsvarer (noe). En av lærlingene beskrev relevans på denne måten *”ja... det var det, men jeg fikk enda mer fokus på at det jeg lærte på skolen var relevant...når jeg kom ut her... det så jeg...”*. Når denne lærlingen fikk mer erfaring opplevde han også at det de hadde lært på skolen faktisk ble mer relevant.

Ut i fra enkelte lærlingers beskrivelser så synes også utforming av praksis være noe som en del lærere utfordret i form av å ha egne opplegg for sine elever. Her var både husbygging og endringer i praksisopplegg beskrevet, der lærlingene mente at lærernes holdning var at den ordinære praksisen var for dårlig.

En annen innvending eller kritikk i forhold til praksisen var sammenheng og rekkefølge. Flere av våre informanter opplevde å ha lite nytte av teorien. Samtidig så påpekte flere at de ikke visste hva det dreide seg om før de kom ut i lære. Flere av disse påpekte derfor et behov for å endre rekkefølge på en del av undervisningen.

3.3.2 Etter lærernes syn

I forhold til HMS er lærernes erfaring at HMS fokus ute i bedriftene er svært varierende, noe som også til tider forvirrer og vanskeliggjør læringen. Bare det å komme på bedriftsbesøk, eller være ute i praksis medfører at de må ha ekstra opplæring, eventuelt også 40 timers kurset, for å få innpass i de store bedriftene innen oljerelatert virksomhet. Dette kan være noe elevene stiller spørsmålstegn ved, hvorfor denne undervisningen ikke gis på skolen. Samtidig opplever de at elever som er ute i små bedrifter med mindre HMS-fokus, kommer tilbake og opplever at HMS ikke blir tatt på alvor, eller at elevene selv får tilbakemelding på HMS som tull.

Som en av lærerne hevdet, *”For det vet jeg, at hvis du kommer og sier at nå har jeg vært der og der, og dem gjør ikke sånn og den gjør sånn, det du holder på med her og forteller og sånn, det er bare tull. Da prøver jeg å fortelle dem at nei, kan dere ikke heller prøve å bringe det videre, men det er ikke lett altså”*.

Informanten påpeker også i dette sitatet, at det ikke alltid er lett for en lærling å si ifra om forhold knyttet til HMS, og kanskje spesielt i små bedrifter, hvor man er eneste lærling. Videre så mente enkelte at praksisen påvirker elevene i stor grad, og at det også derfor er viktig med de riktige bedriftene for praksis og som tar inn lærlinger. Lærerne var også i denne sammenheng inne på dette med godkjenning av opplæringsbedrifter,

men også dette med instruktører i hver enkelt bedrift som har som eget ansvar å ivareta lærlingene.

Når det gjelder samarbeidet med bedriftene generelt, så ble dette ivaretatt av opplæringskontorene. Det beskrives et veldig godt forhold til opplæringskontorene og de oppfattes som et viktig kontaktpunkt for skolene, da det har erstattet mer eller mindre tilfeldig kontakt med bedriftene. De opplever også at det innenfor områdene der det ikke er opplæringskontor så er det å forholde seg til bedriftene tyngre og vanskeligere.

3.3.3 Oppsummering

Relevans

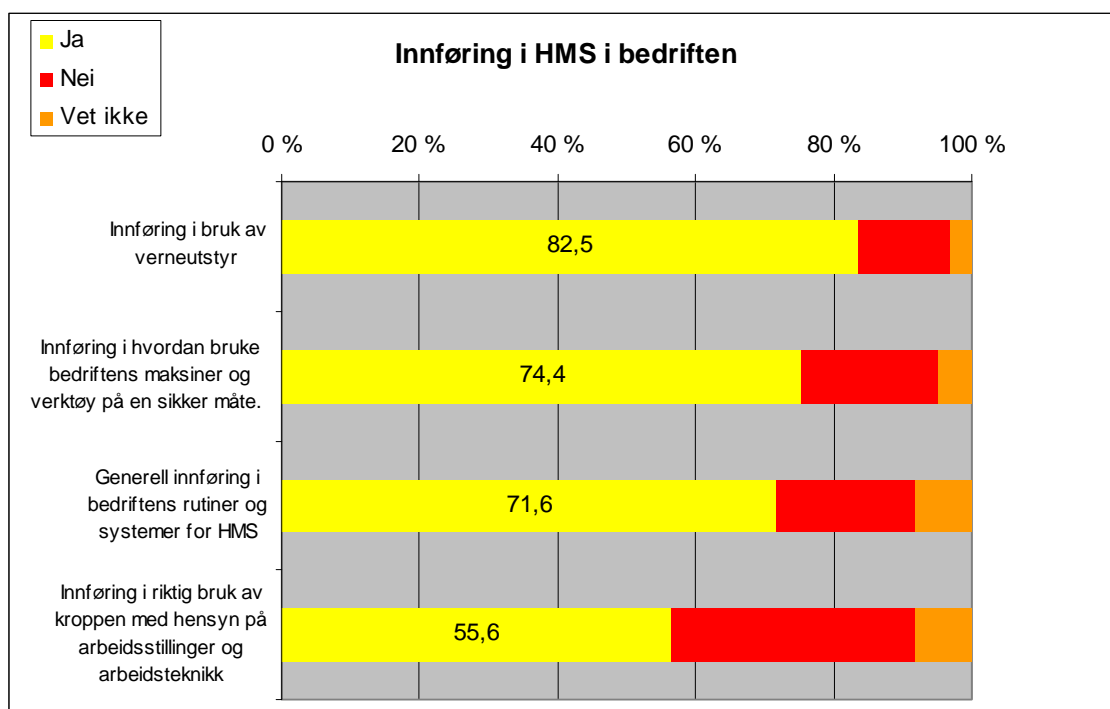
- Halvparten av lærlingene opplever stor grad av relevans og samsvar mellom HMS-opplæring i skole og praksis i bedrift
- Relevansen oppleves størst for de i små bedrifter

3.4 HMS i bedrift

Hvordan læretiden i bedriften vil kunne påvirke lærlingene vil være knyttet til flere forhold, det ene vil være den opplæring og innføring i HMS de får når de starter i bedriften. Videre vil bedrifter ha pågående aktiviteter som kan knytte til HMS som lærlingene trolig vil skaffe seg kjennskap til. Vi tror også at bedriftenes sikkerhetskultur vil være med på å påvirke de unges adferd og forhold til sikkerhet Det er disse forholdene vi vil beskrive i dette kapitlet.

3.4.1 Innføring i HMS i bedrift

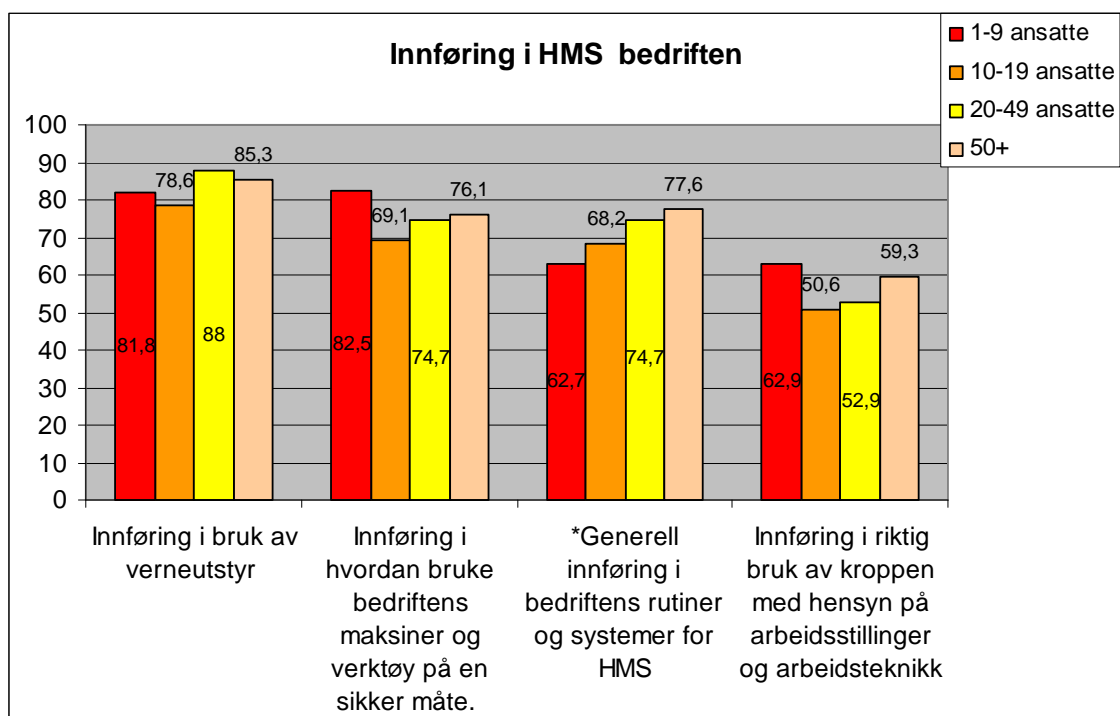
Innledningsvis vil vi se på hva slags innføring lærlingene får i HMS når de kommer til bedriften. Resultatene for hele utvalget er vist i **Figur 11**.



Figur 11. Innføring i HMS i bedriften for hele utvalget (%-vis fordeling).

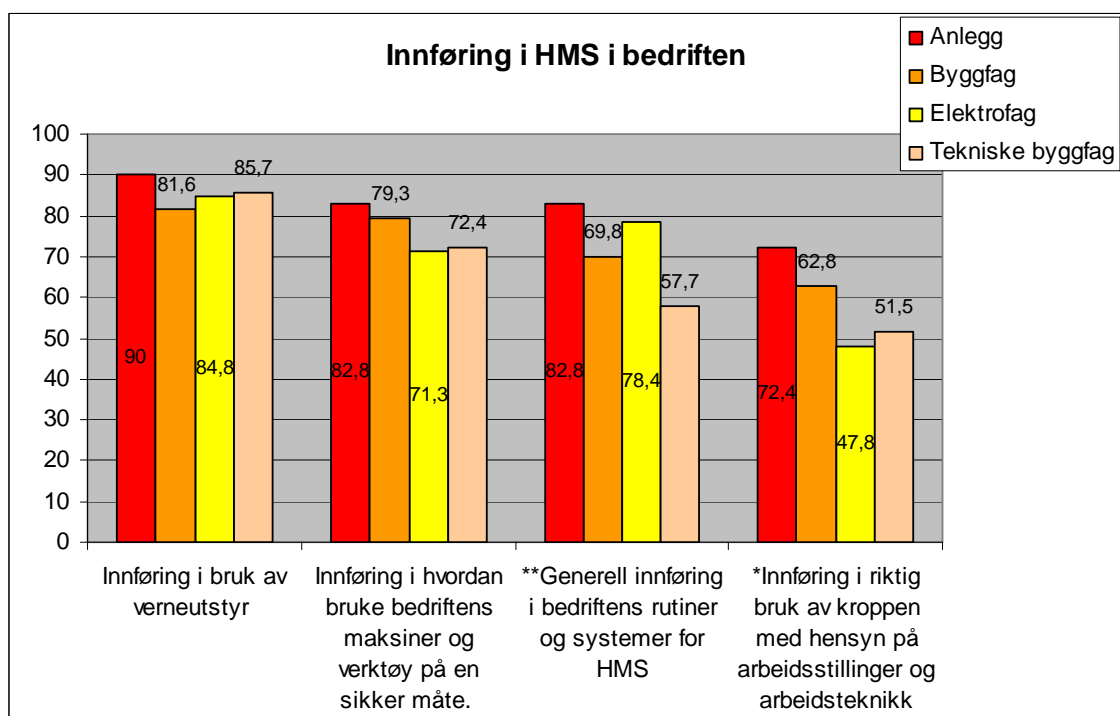
Spørsmål om innføring i HMS i bedriften er vist i **Figur 11**, for hele utvalget. En stor andel av lærlingene (82.5%) har fått innføring i bruk av verneutstyr i bedriften. Det er også en relativt stor andel som har hatt innføring i hvordan bruke bedriftens maskiner og verktøy på en sikker måte (74.4 %), og generell innføring i bedriftens systemer og rutiner for HMS (71.6 %). Den minste andelen ja finner man på spørsmål om innføring i riktig bruk av kroppen med hensyn på arbeidsstillinger og arbeidsteknikk, der litt over halvparten (55.6 %) svarte at de har hatt denne innføringen.

Opplæring og fokus i bedrift er avhengig av flere egenskaper ved bedriften. Blant annet vil bedriftens størrelse trolig være av avgjørende betydning for HMS-fokus og i hvilken grad de har gode HMS-rutiner. Oppfølgingen i bedrift etter bedriftens størrelse er vist i **Figur 12**. Det er kun ett spørsmål som gir signifikante forskjeller etter størrelsen på bedriften lærlingen er, i læreperioden. Dette er spørsmålet '*Generell innføring i bedriftens systemer og rutiner for HMS?*' ($p= 0,050$). Det er høyest andel lærlinger som svarer ja på dette spørsmålet i bedrifter med mer enn 50 ansatte (77,6 %). Den laveste ja-andelen finner man blant lærlinger i bedrifter med 1-9 ansatte (62,7%).



Figur 12. Innføring i HMS etter bedriftstørrelse (andel i % som har svart ja).

En annen viktig faktor som kan si noe om i hvilken grad de får innføring i HMS kan være fagområde (Figur 13).



Figur 13. Innføring i HMS i bedriften etter fagområde (andel i % som har svart ja).

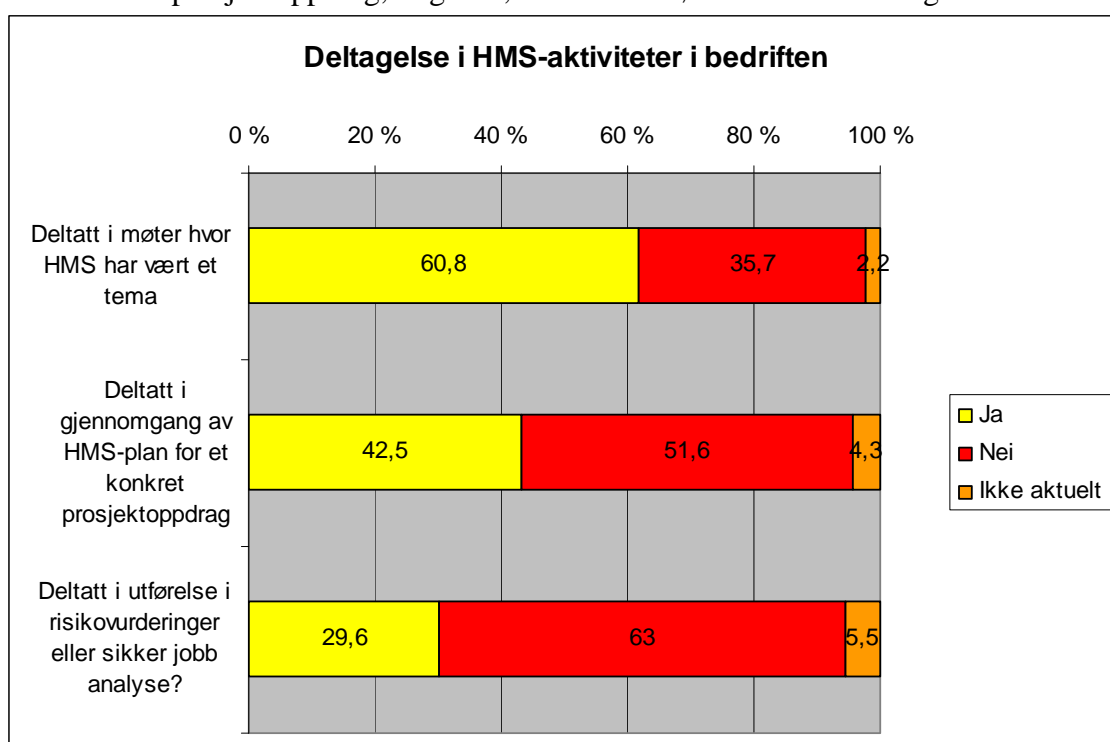
Det er signifikante forskjeller mellom fagområdene for to av spørsmålene. Størst signifikant forskjell mellom fagområdene var det på spørsmål om ”*generell innføring i bedriftens rutiner og systemer for HMS*” ($p < 0,01$). Her rapporterte 82,8% innen

anleggsgfag at de hadde fått generell innføring i bedriftens rutiner og systemer, og færrest rapportere dette blant lærlinger innen tekniske byggfag (57.7%).

Statistisk signifikant forskjell var det også på spørsmål om ”innføring i riktig bruk av kroppen med hensyn på arbeidsstillinger og arbeidsteknikk” ($p=0.02$). Flest hadde fått slik innføring innen anleggsgfaget (72.4%) og færreste hadde fått det innen elektrofaget (47.8%).

3.4.2 Deltagelse i HMS- aktiviteter

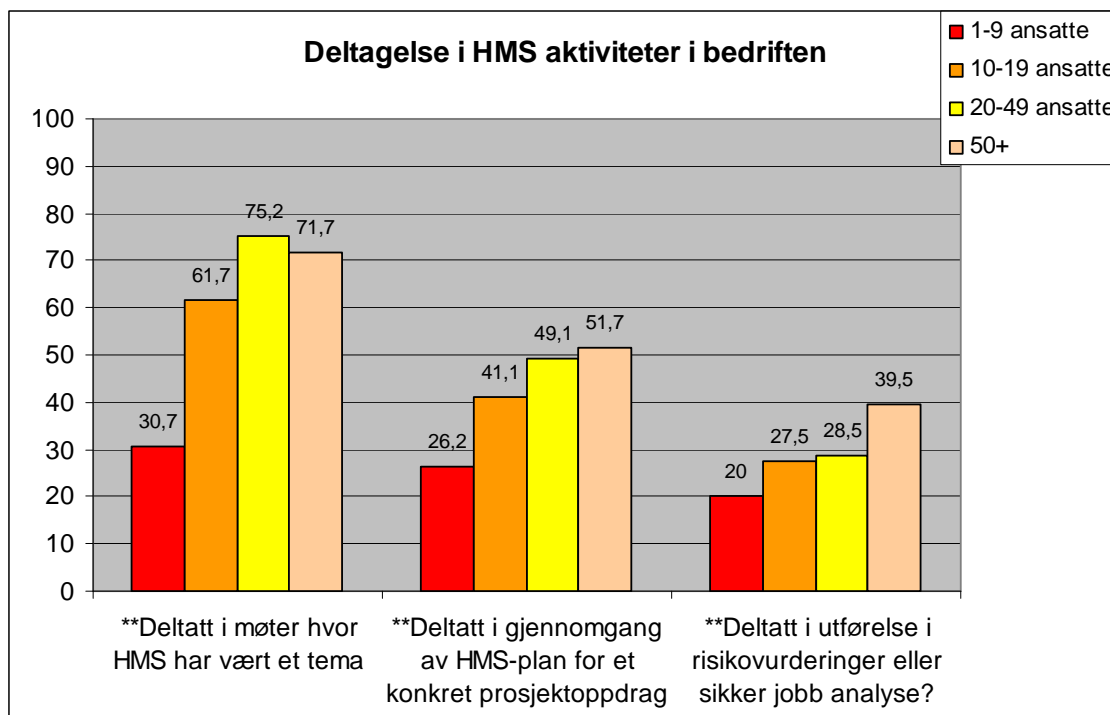
Når det gjelder lærlingenes deltagelse i de daglige HMS-aktivitetene som foregår i bedriften er dette vist i **Figur 14**. Figuren viser at 60,8 % har lærlingene har deltatt på møter hvor HMS har vært et tema; 42,5% har deltatt på gjennomgang av HMS-plan for et konkret prosjektoppdrag, og 29,6% har utført risikovurderinger eller SJA.



Figur 14. Deltagelse i HMS-aktiviteter i bedriften (%-vis fordeling).

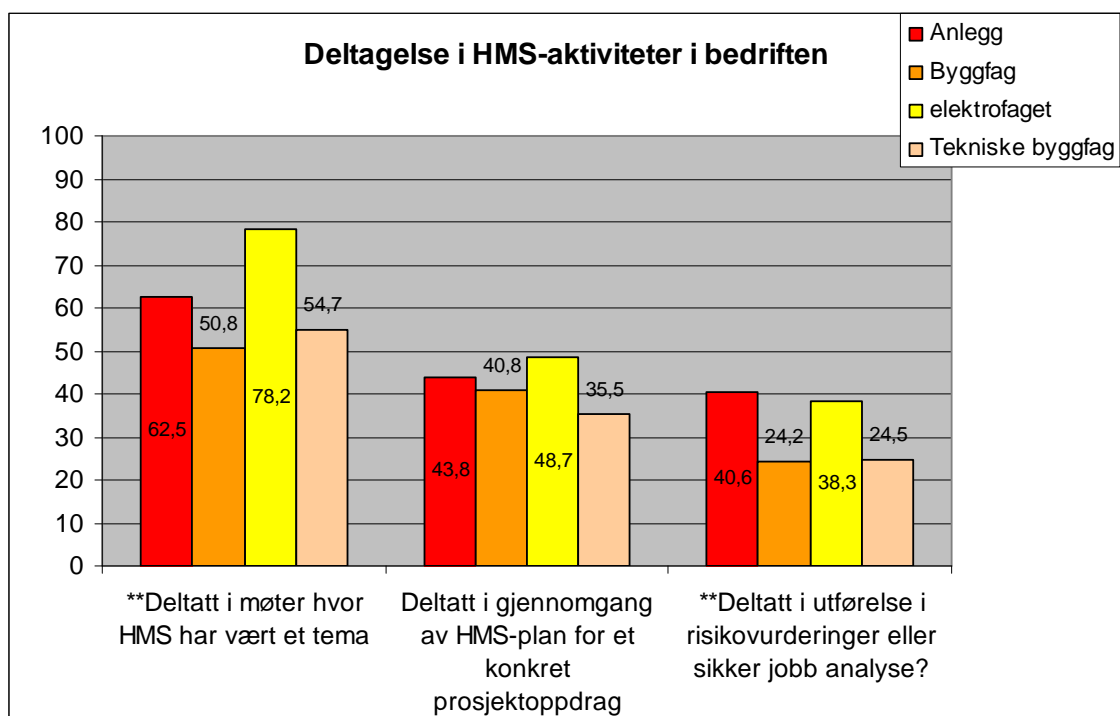
Også for deltagelse i ulike aktiviteter vil karakteristika ved bedriften lærlingen er i læretiden trolig ha betydning. Deltagelse etter bedriftsstørrelse er vist i **Figur 15**. Det er signifikante forskjellig etter bedriftsstørrelse på alle spørsmålene om deltagelse i HMS-aktiviteter (for alle spørsmål $p<0.01$). Det generelle mønsteret for alle aktivitetene det er spurt etter, er minst deltagelse for lærlingene i de små bedriftene, med økende andel deltagelse i aktiviteter med økende bedriftstørrelse. Størst variasjon mellom store og små bedrifter finner man på spørsmål om man har deltatt i møter der HMS har vært et tema. Her varierer det fra 30.7% i bedriftene med mindre enn 9 ansatte til 75.2% i bedrifter med 20-50 ansatte.

Det er noe mindre variasjon mellom de store og de små bedriftene for de andre spørsmålene. Ett påfallende funn her er at det er relativt stor variasjon i andel lærlinger som deltar mellom de ulike aktivitetene i de store bedriftene sammenlignet med de små. Det kan synes som om store bedrifter har systemene på plass, men er så store at ikke alle blir involvert i en del av aktivitetene. Enkelte små bedrifter synes også å være flinke, de har mange aktiviteter knyttet til HMS og lærlingene får delta i alt som foregår.



Figur 15. Deltagelse i HMS-aktiviteter i bedriften etter bedriftstørrelse (andel i % som har svart ja).

Deltagelse i ulike aktiviteter etter fagområde er vist i **Figur 16**.

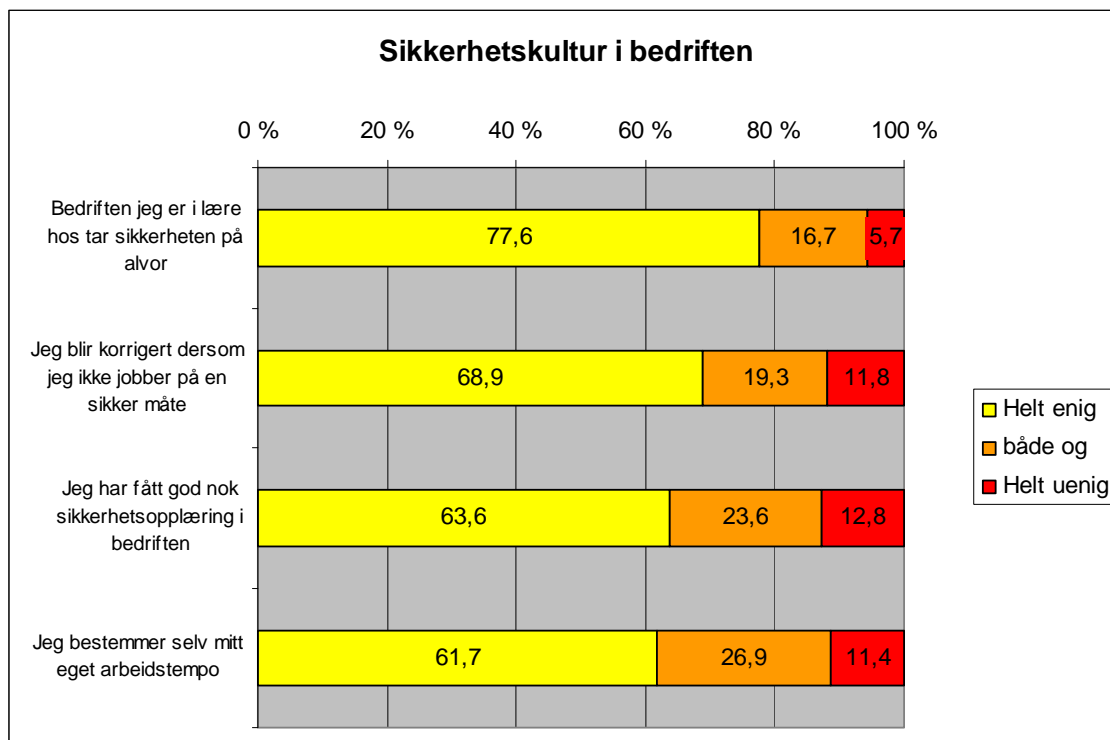


Figur 16: Deltagelse i ulike HMS-aktiviteter i bedriften etter fagområde (andel i % som har svart ja).

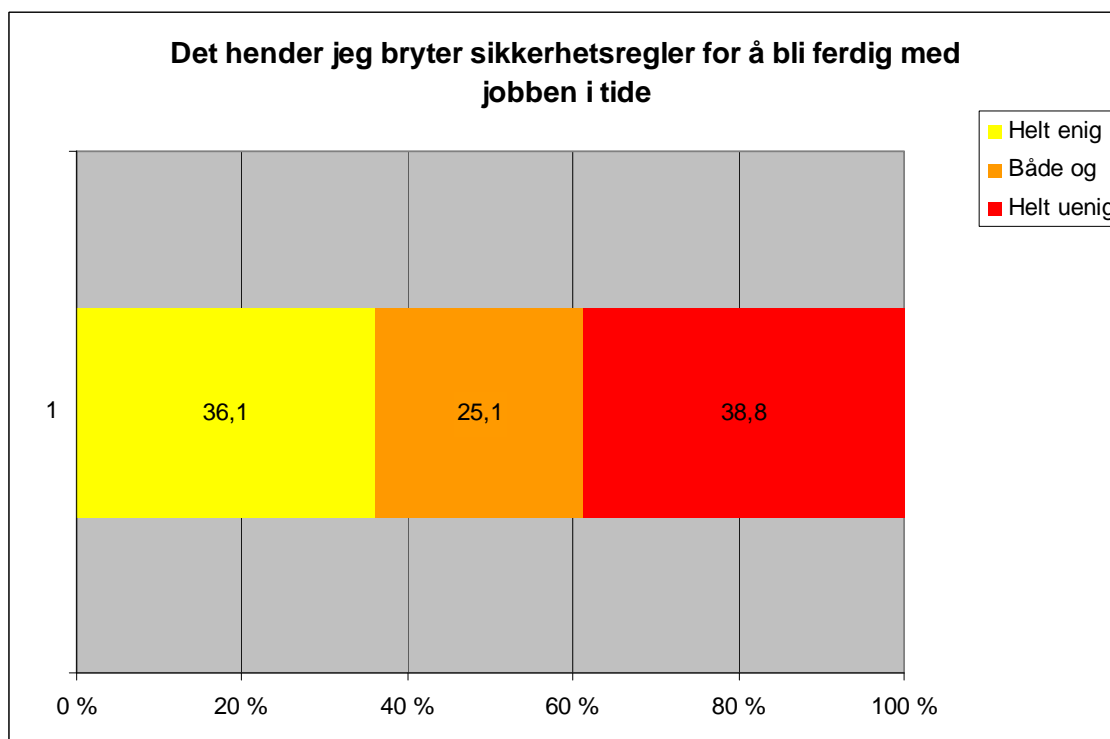
Forskjellene mellom fagene var signifikante for spørsmålene om deltagelse i møter hvor HMS har vært et tema ($p=0,000$) og for utførelse av risikovurderinger ($p=0,002$). Den største andel som hadde deltatt i møter fant man blant lærlingene innen elektrofaget (78.2%) den laveste andelen deltagelse fant man blant lærlingene innen byggfag (50.8%). Den var størst andel deltagelse i risikovurdering/SJA blant lærlinger innen anlegg (40.6%) og elektro (38.2%) og lavest andel innen byggfag (24.2%) og tekniske byggfag (24.5%).

3.4.3 Bedriftenes sikkerhetskultur

Hva lærlingene svarte på spørsmålene om sikkerhetskultur er vist i **Figur 17** og i **Figur 18**. Det var hele 77,6% som mente at bedriften de er i lære hos tar sikkerheten på alvor. Det var 68,9% som sier de blir korrigert dersom jeg ikke jobber på en sikker måte; 63,6% mener de har fått god nok sikkerhetsopplæring i bedriften; 61,7% bestemmer selv sitt eget arbeidstempo, mens 36,1% sier de er helt enig i at det hender de bryter sikkerhetsregler for å bli ferdig med jobben i tide (**Figur 18**).



Figur 17. Sikkerhetskultur i bedriftene (%-vis fordeling).



Figur 18. Brudd på sikkerhetsregler for å bli ferdig med jobben i tide (%-vis fordeling).

Det var ingen signifikante forskjeller mellom fagområdene på noen av spørsmålene knyttet til sikkerhetskultur. Når det gjelder variasjon i disse spørsmålene etter bedriftstørrelse er dette vist i **Tabell 4**, for de spørsmålene forskjellene var signifikante. På spørsmål om 'Bedriften jeg er i lære hos tar sikkerhet på alvor' ($p=0,035$) var færrest enig blant lærlinger i bedrifter med mellom 10 og 19 ansatte og flest var enig i bedrifter med mer enn 50 ansatte. På spørsmål om 'Jeg blir korrigert dersom jeg ikke jobber på en sikker måte' ($p=0,031$), var det flest som var enig i denne påstanden blant lærlinger i de minste bedriftene og færrest som var enige i bedrifter mellom 20 og 49 ansatte. For begge spørsmålene så var det også flest uenige i påstandene blant lærlinger i bedrifter med mellom 10 og 19 ansatte.

Tabell 4. Sikkerhetskultur etter bedriftstørrelse (%-vis fordeling).

		1-9	10-19	20-49	50+
Bedriften jeg er i lære tar sikkerhet på alvor	Uenig	6.3	9.0	7.6	1.5
	Både og	17.5	18.7	15.8	15.0
	Enig	76.2	72.3	76.6	83.5
Jeg blir korrigert dersom jeg ikke jobber på en sikker måte	Uenig	9.1	18.7	11.4	8.9
	Både og	17.5	14.2	24.1	20.3
	Enig	73.4	67.1	64.6	70.8

3.4.4 Oppsummering

HMS i bedrift

- Innføring i bruk av verneutstyr gis til de fleste og vektlegges uavhengig av bedriftstørrelse og fagområde
- I hvilken grad det gis innføring i bedriftens systemer og rutiner for HMS varierer både etter bedriftstørrelse og etter fagområde
- Det varierer etter type HMS-aktivitet i hvilken grad lærlingene blir involvert. Det er flere som har deltatt på møter enn som har deltatt på en sikker jobb analyse (SJA)
- Lærlingene involveres mer i HMS-aktiviteter i større bedrifter enn i små, og innen elektrofaget mer enn i de andre fagområdene
- Det var ingen klare mønster etter fagområde når det gjelder lærlingenes oppfatning av bedriftenes sikkerhetskultur, men lærlinger i bedrifter mellom 10 og 19 ansatte rapportere den dårligste sikkerhetskulturen sammenlignet med lærlinger i de minste og største bedriftene.

3.5 Involvering i skader og ulykker og hva kan forklare disse

3.5.1 Involvering i ulykker med skader

27,3% (N=183) av lærlingene har vært involvert i en ulykke hvor de ble skadet. **Tabell 5** viser involvering i ulykker etter bakgrunnsvariablene. Et lite antall i utvalget (N=31) er over 25 år. Når vi skiller for de over og under 25 år så har omtrent like mange fra 16-24 (27,4%) og 25-64 (25,8%) vært involvert i en ulykke hvor de ble skadet. Det var heller ingen signifikante forskjeller etter bedriftstørrelse. De bakgrunnsvariablene som ga signifikante forskjeller i involvering i ulykker er utdanningsnivå, fagområde og antall måneder i lære. De var størst andel lærlinger involvert i ulykker blant de som hadde fullført VG2. Videre var det størst andel lærlinger involvert i ulykker innen elektrofaget (35,2%), en relativt høy andel inne byggfaget (25,9%) og lavest andel innen anlegg (18,8%) og tekniske byggfag (16,6%). Antall måneder i lære påvirket andel ulykker, med signifikante forskjeller mellom grupper som hadde vært i lære i ulik lengde. Lavest andel (13%) involvering hadde den gruppen med kortest læretid (0-1 år) og høyest andel (40%) involvering hadde gruppen med mellom 2 og 3 år i lære. De som har vært lengre i lære, har også vært lengst eksponert, og trolig med større ansvar og selvstendighet utover i læreperioden. Det betyr at et slikt svar vil være naturlig tatt i betraktning at vi har spurt etter involvering gjennom hele læreperioden.

Tabell 5. Involvering i ulykker etter bakgrunnsvariabler. (prosent, og p-verdi).

	N	Involvert i ulykker (%)	p-verdi
Alder			n.s.
16-24	632	27,4	
25+	31	25,8	
Kjønn			n.s.
Menn	645	27,7	
Kvinner	25	20	
Utdanningsnivå			0,001
GK/VG1	71	19,7	
VK 1	458	26,3	
VK 2	89	42,7	
Annet	43	26,2	
Bedriftens størrelse			n.s.
1-9	144	25,7	
10-19	156	33,3	
20-49	161	29,2	
50+	208	22,8	
Fagområde			0,0001
Anlegg	32	18,8	
Byggfag	306	25,9	
Elektro	231	35,2	
Tekniske byggfag	99	16,2	
Tid i lære			0,0001
0-11 mnd	215	13	
12-23 mnd	337	33,3	
24-35 mnd	86	40	
36+ mnd	15	26,7	

3.5.2 Ulykker etter fagområde

Forrige avsnitt vist at det var signifikante forskjeller mellom de ulike fagene når det gjelder involvering i ulykker. Det er høyest andel involvering i ulykker blant lærlinger innen elektrofaget (35.2%). Lavest involvering finner en innen tekniske byggfag (16.2%). Beskrivelse av ulykkesbildet for hver av bransjene er vist i **Tabell 6**. Her er andel ulykker i hver bransje vist, sammen med de tre hyppigst oppgitte bakgrunnene, ulykkene og skadene. De som har vært involvert i ulykker, kan ha vært involvert i mer enn en ulykke og bakgrunn, type og skade kan derfor summere seg til mer enn 100%.

Tabell 6. De tre mest rapporterte ulykkesbakgrunner, ulykkestyper og skader for hvert av de fire fagområdene.

Bransje	% involvering i ulykke (N).	Oppgitt bakgrunn (tre hyppigste)	Type ulykke (tre hyppigste)	Type skade (tre hyppigste)
Anlegg	18.8% (N=6)	Annet (n=3) Feil bruk av maskiner/utstyr (n=2)	Klemt/fanget (4) Annet (3) Støt/treff av gjenstand (3)	Klemskader (5) Sårskader (3)
Byggfag	25.9% (N=79)	Annet (42) Feil bruk av maskiner/ustyr (15) Feil utførelse (11)	Stikk/kutt (50) Fall (21) Støt/treff av gjenstand (13)	Sårskader (59) Annet (19) Forstuing (11)
Elektro	35.2% (N=81)	Annet (39) Utilstrekkelig sikring (18) Feil utførelse (15)	Stikk/kutt (46) El støt (40) Fall (13)	Sårskader (45) Annet (26) Forstuing (11)
Tekniske bygg-fag	16.2 (N=16)	Annet (8) Feil utførelse (3)	Stikk/kutt (8) Annet (5)	Sårskader (8) Annet (7)

Tabellen viser at innen alle de fire fagområdene var den hyppigste oppgitte bakgrunn, *annet*. Annet ble oppgitt som bakgrunn av tilnærmet halvparten av alle de som hadde vært involvert, innen alle fagområdene. Videre så var feil bruk av maskiner/utstyr og feil utførelse også ofte nevnt som bakgrunn. Elektro skiller seg ut ved at utilstrekkelig sikring relativt ofte er nevnt som bakgrunn.

Når det gjelder type ulykke er stikk/kutt den vanligste type ulykke både innen byggfag, elektrofag og tekniske byggfag. Innen elektrofaget er også elektriske støt nesten like hyppig forekommende. Mest vanlig innen anlegg er det å bli klemt/fanget. En ser også at fall-ulykker er relativt ofte forekommende innen byggfag og elektrofaget.

Type skader henger godt sammen med ulykkens bakgrunn og type. Innen byggfag, elektrofaget og tekniske byggfag er sårskader mest forekommende, noe som vil være naturlig i forhold til at stikk/kutt er hyppige ulykker. Blant elektrolærlingene er annet ofte oppgitt som skade. Noe av dette kan trolig knyttes til virkninger av elektriske støt. Forstuinger forekommende også noe innen byggfag og elektrofaget, noe som kan knyttes opp til fall.

3.5.3 Nesten-ulykker

Det var 43,8% (N= 295) av de spurte som har vært involvert i hendelse hvor de nesten ble skadet. Variasjonen etter de ulike bakgrunnsvariablene viser samme mønster for nesten-ulykker som for ulykker. Det var ikke signifikante forskjeller etter aldersgrupper, kjønn og bedriftstørrelse. Derimot var det signifikant forskjeller etter utdanningsnivå, fagområde og tid i lære. Beskrivelsene av nestenulykke etter bakgrunn og type nesten-ulykke er vist i **Tabell 8**.

Tabell 7. Involvering i nesten-ulykker etter bakgrunnsvariabler (prosent, og p-verdi).

	N	Involvert i nesten-ulykker (%)	p-verdi
Alder			n.s.
16-24	634	44,8	
25+	31	29,0	
Kjønn			n.s.
Menn	645	44.5	
Kvinner	25	28.0	
Utdanningsnivå			0,001
GK/VG1	71	38.0	
VK 1	458	42.8	
VK 2	89	59.6	
Annet	43	39.5	
Bedriftens størrelse			n.s.
1-9	144	39.6	
10-19	156	47.4	
20-49	161	45.3	
50+	208	44.2	
Fagområde			0,0001
Anlegg	32	40.6	
Byggfag	306	34.3	
Elektro	231	61.5	
Tekniske byggfag	99	35.4	
Tid i lære			0,0001
0-11 mnd	215	20.5	
12-23 mnd	337	53.7	
24-35 mnd	86	25.6	
36+ mnd	15	46.7	

Tabellen viser at bildet for nesten-ulykker er noe annerledes enn for ulykker. Annet er hyppigst oppgitte bakgrunn innen alle fagområdene, bortsett fra for elektrofaget hvor utilstrekkelig sikring er hyppigste bakgrunn. Utilstrekkelig sikring er også relativt hyppig rapportert som bakgrunn for byggfag og innen tekniske byggfag. Feil plassering er relativt ofte oppgitt innen anlegg og innen byggfag. Når det gjelder type nesten-ulykke så viser tabellen at fall er relativt hyppig forekommende som nesten ulykke og rapporteres mye hyppigere som nesten-ulykke enn som ulykke.

Tabell 8. De tre mest rapporterte bakgrunner for og typer av nesten-ulykker.

Bransje	% involvering i ulykke (N).	Oppgitt bakgrunn (tre hyppigste)	Type nesten-ulykke (tre hyppigste)
Anlegg	40.6% (n=13)	Annet (n=4) Feil plassering (3) Feil utførelse (3)	Støt/treff av gjenstand (8) Klemt/fanget (5) Fall (4)
Byggfag	34.3% (n=105)	Annet (40) Feil plassering (27) Utilstrekkelig sikring (22)	Fall (57) Støt/treff av gjenstand (32) Stikk/kutt (29)
Elektro	61.5% (n=142)	Utilstrekkelig sikring (48) Feil utførelse (38) Annet (30)	El støt (64) Fall (44) Stikk/kutt (44)
Tekniske byggfag	35.4% (35)	Annet (13) Utilstrekkelig sikring (11)	Stikk/kutt (19) Annet (16)

3.5.4 Forklaringsfaktorer for involvering i skader

For å se på forklaringsfaktorer for involvering i skade eller ikke ble det gjennomført en analyse som kalles logistisk regresjon. Resultatene fra denne analysen er fremstilt i **Tabell 9** og **Tabell 10**, der vi viser odds ratio med konfidensintervall.

Tabell 9. Odds ratio og konfidensintervall for bakgrunnsvariabler og opplæring i skolen.

Bakgrunnsvariabler	Hele utvalget	Byggfag	Elektrofaget
	Ikke-justert OR (95% CI)	Ikke-justert OR (95%)	Ikke-justert OR (95%)
<i>Alder</i>			
25+	1	1	1
16-19 år	0.8 (0.3-2.0)	0.6 (0.2-2.1)	1.6 (0.3-8.6)
20-24 år	0.9 (0.4-2.5)	0.5 (0.1-2.0)	1.8 (0.3-10.0)
<i>Bedriftsstørrelse</i>			
50+	1	1	1
1 til 9	1.3 (0.8-2.2)	0.9 (0.4-2.2)	1.7 (0.4-4.4)
10 til 19	1.8 (1.1-2.9)	1.2 (0.5-3.0)	2.0 (1.0-4.1)
20 til 49	1.3 (0.8-2.2)	1.7 (0.7-4.2)	1.3 (0.6-2.6)
<i>Fagområde</i>			
Tekniske byggfag	1		
Anlegg	1.1 (0.4-3.1)		
Byggfag	3.5 (1.9-6.5)		
Elektrofaget	2.7 (1.4-5.0)		
Undervisning skole			
<i>Lærerne vekta HMS som viktig</i>			
I stor grad	1	1	1
I liten grad	0.9 (0.6-1.5)	0.7 (0.2-1.8)	1.0 (0.5-2.1)
Både og	0.9(0.6-1.3)	0.4 (0.2-1.0)	1.0 (0.5-2.0)

Tabellen over viser odds ratio for involvering i ulykker for hele utvalget, samt for byggfag og elektrofag. Ser en på hele utvalget som sådan, er det bedriftsstørrelse og fagområde som har betydning for om du er involvert i ulykker eller ikke. Det er større risiko for involvering dersom man er lærling i en bedrift med 10 til 19 ansatte, sammenlignet med store bedrifter, som er referansekategorien her (det vil si har færreste ulykker). Videre så er man som lærling innen byggfag eller elektrofaget mer utsatt for involvering i ulykker enn dersom man er innenfor tekniske byggfag eller anlegg.

På grunn av at fagområde har så stor betydning ble det gjennomført analyser på de største gruppene hver for seg, det vil si lærlingene innen byggfag og innen elektrofaget. Dette ble gjort for å avgjøre om det kan være spesielle forhold innen de ulike fagområdene som påvirker risikoen for involvering i ulykker. For lærlinger innen elektrofaget var bedriftsstørrelse av betydning, der lærlinger in bedrifter med mellom 10 og 19 ansatte hadde økt risiko for involvering i ulykker. For lærlingene innen byggfaget var de lærlingene som mente at lærernes vektlegging av HMS var både og, beskyttet for å bli involvert i ulykker. Hva dette peker på er usikkert. Det kan være at de som er kritiske eller usikre på lærernes vektlegging av HMS selv vektlegger viktigheten av HMS og er påpasselige med egne sikkerhet. Det kan være trolig at denne sammenhengen ikke reflekterer lærerne med lærlingenes egne holdninger.

Det ble gjort tilsvarende analyser (hele utvalget og lærlinger innen elektrofaget og byggfaget for seg) for spørsmålene tilknyttet undervisningens relevans for arbeidet i

bedriften og opplæring og aktiviteter tilknyttet HMS i bedrift. Det var ingen sammenheng mellom relevans og ulykker.

Videre var det ingen signifikant påvirkning på ulykker, verken for opplæring i HMS eller deltagelse i aktiviteter for hele utvalget. Derimot så fant man enkelte signifikante sammenhenger for hvert av fagområdene byggfag og elektrofag (**Tabell 10**). Innføring i bruk av kroppen når det gjelder arbeidsteknikk og arbeidsstillinger viste negativ sammenheng med involvering i ulykker for lærlinger innen byggfag, det vil si de som svarer nei på å ha mottatt slik undervisning har signifikant høyere risiko for å være involvert i ulykker.

Når det gjelder elektrolærlinger så viser resultatene noe overraskende funn. Elektrolærlinger som ikke har fått innføring i bruk av kroppen med hensyn på arbeidsstillinger og arbeidsteknikk har signifikant lavere risiko for å være involvert i skader og ulykker sammenlignet med de som har fått. Videre har de som ikke har deltatt i møter hvor HMS har vært et tema redusert risiko for å være involvert i ulykker.

Tabell 10. Odds ratio med konfidensintervall for HMS i bedrift. Justerte for fag, bedriftsstørrelse og undervisning i skolen.

HMS i bedrift

	Hele utvalget*	Byggfag**	Elektrofaget**
<i>Generell innføring i bedriftens systemer og rutiner for HMS</i>			
Ja	1	1	1
Nei	1.0 (0.6 - 1.6)	1.0(0.5-2.0)	0.5 (0.2-1.1)
<i>Innføring i bruk av kroppen med hensyn på arbeidsstillinger og arbeidsteknikk</i>			
Ja	1	1	1
Nei	1.0 (0.7 - 1.6)	2.0 (1.0-4.3)	0.6 (0.3 - 1.0)
<i>Deltagelse i møter hvor HMS har vært et tema</i>			
Ja	1	1	1
Nei	0.7 (0.5-1.2)	1.1(0.5-2.2)	0.4 (0.1 - 0.80)

* Justert for bedriftsstørrelse, fagområde, og HMS-undervisning i skolen

** Justert for bedriftsstørrelse og HMS-undervisning i skolen

4 Diskusjon

Resultatene viser at hvert fagområde har sine spesielle egenskaper og karakteristika som bidrar til forskjeller i skade- og risikobilde. Videre gir det også ulikheter i oppfatninger av HMS-undervisning i skolen, relevans av undervisning for arbeid i bedrift, samt opplæring og innføring i HMS ute i bedriftene. Vi vil innledningsvis diskutere skadebildet og risikofaktorene. Deretter vil vi diskutere dette i sammenheng med undervisning/opplæring i HMS og involvering i HMS i bedriftene.

Høyst involvering i ulykker fant man blant lærlinger innen elektrofaget og innen byggfaget, der lærlinger innen disse fagområdene hadde signifikant større risiko for å være involvert i ulykker enn lærlinger innen anleggsgfag og tekniske byggfag. En studie som registrerte innkomne skader på legevakst som er arbeidsrelaterte, vist høyest

skadeforekomst blant elektrikere og tømrere (Gravset 2003). I en tilsvarende studie blant unge arbeidstakere (under 25 år) var de hyppigst forekommende skadde å finne blant tømrere og elektrikere (Søvik et al 2009). Lærlinger innen byggfag og elektrofag som spesielt utsatte grupper for skader og ulykker synes derfor å være godt dokumentert i andre studier.

Videre er ulykkesbildet forskjellig mellom disse to gruppene av lærlinger. I begge gruppene dominerer stikk/kutt, men blant lærlingene i elektrofaget utgjør elektriske støt også en betydelig andel av ulykkene. Stikk/kutt er også en vanlig innen tekniske byggfag. For anlegg var ulykker knyttet til det å bli klemt/fanget eller støt og treff av gjenstand mest vanlig.

For alle fagområdene synes fall å være relativt ofte forekommende. Spesielt blir fall ofte rapportert som nestenulykke. Når det gjelder fall rapportert som nestenulykke, er antagelsen at dette er reelle fall, men at disse ikke fører til skade i motsetning til fall som rapporteres som ulykke. Del 1 i dette prosjektet gjennomførte analyser av registerdata fra Arbeidstilsynet (Høydal et al 2007). Et funn herfra var at en mye større andel av ulykkene i de eldre aldersgruppene var fallulykker, sammenlignet med de yngre aldersgruppene. Videre var fallulykkene forekommende i alle næringsgruppene (ibid). En svensk studie av fallulykker (slips, trips and falls) fant signifikant høyere andel involverte i fallulykker blant de over 45 år, enn de under 45 år. Videre hadde de over 45 år lengre perioder med sykefravær knyttet til skaden (Kemmlert 2001). Den høye andelen fall som rapporteres som nestenulykker i vår studie, tyder på at de unge også kan være relativt hyppig involvert i fall. Disse vil ikke framkomme i noen statistikk så lenge det ikke medfører en skade som rapporteres. Det at fallulykker rapporteres innen alle fagområdene kan også tyde på at årsakene til fall kan knyttes til mer generelle utfordringer knyttet til arbeidsplassen for alle fag, i motsetning til for eksempel elektriske støt, som vil måtte studeres eller arbeides med fagspesifikt. En studie gjennomført på et stort byggeprosjekt i USA, fant tilsvarende funn; fallulykker forekom uavhengig av fagområde (Libscomb et al 2006). Årsakene til alle tre typer ulykker ble forklart med faktorer knyttet til omgivelser som vær, snø og overflater. Forfatterne antyder likevel at "good housekeeping" det vil si ryddighet på byggeplassen eller anleggsplassen trolig kan ha større betydning enn det resultatene viser (ibid).

Når det gjelder bakgrunn til skadene er den hyppigst oppgitte kategori "annet". Videre er feil bruk/utførelse også en vanlig oppgitt årsak. Hva dette kan peke på er usikkert. I en nylig utgitt masteroppgave ved UiS, ble lærlingers erfaring og bruk av verktøy og ulykker knyttet til verktøy studert. Bakenforliggende årsaker til ulykkene var ofte manglende erfaring og bevissthet rundt oppgaven, skader som involverte kniv (stikk/kutt) ofte var knyttet til manglende konsentrasjon eller uhell (Magnusson 2009). I studien blant unge arbeidstakere som kom inn på legevakten skyldte de unge arbeidstakerne ofte på seg selv, når de begrunnet hvorfor skaden oppsto (Søvik et al 2009). Dette er også vist i internasjonale studier (Libscomb et al 2006). Det at annet kategorien så ofte blir brukt i vår studie kan skyldes at de unge er usikre på hva som er den bakenforliggende årsak til ulykken, eller at de oppfatter det til å være årsaker knyttet til egen bevissthet, uhell el l, fordi de ikke forstår kompleksiteten i det som oppstår. Det at feil bruk/feil utførelse også relativt ofte benyttes som bakgrunn, kan peke på det samme. I Magnussens (2009) masteroppgave fant man at mange av skadene

lærlingene fikk, ikke ble rapportert. Dette kan skyldes at de bebreider seg selv og/eller at mange småulykker ikke blir systematisert og satt inn i en større sammenheng på arbeidsplassen. På denne måten vil det også kunne sette seg holdninger i kulturen, som tilsier at disse ulykkene forblir knyttet til egen skyld eller som ulykker en bare må leve med.

Det som i størst grad forklarer økt risiko for involvering i ulykker er fagområde. Lærlinger innen byggfag og innen elektrofaget har høyere risiko for å bli involvert i ulykker sammenlignet med anlegg og tekniske byggfag. Bedriftstørrelse har mindre betydning, men lærlinger som jobber i bedrifter med mellom 10 og 19 ansatte har en økt risiko sammenlignet med lærlinger i store bedrifter. Det at fagområde synes så viktig og skadebildet også er noe ulikt mellom fagområdene peker på at hvert enkelt fagområde har iboende egenskaper, knyttet til type arbeid og arbeidsoppgaver, regelverk og kulturer som gjør at risikofaktorer varierer mellom ulike grupper. De separate analysene på de to største gruppene i utvalget, lærlingene innen byggfaget og elektrofaget (som også er de gruppene som har høyest risiko for involvering), peker på at dette kan være tilfelle. For elektrofaget var det en tendens til signifikant økt risiko for involvering i ulykker blant de lærlingene som var i bedrifter med 10 til 19 ansatte sammenlignet med bedrifter med mer enn 50 ansatte. Denne sammenhengen fant man ikke for lærlingene innen byggfag. Derimot så fant man for lærlingene innen byggfag en tendens til økt risiko for involvering i ulykker ved manglende innføring i bruk av kroppen med hensyn på arbeidsstillinger og arbeidsteknikk.

Ser en spesifikt på den økte risikoen for ulykker blant lærlinger innen byggfag som ikke hadde ergonomisk opplæring så er dette et overraskende funn. Ergonomisk opplæring knyttes i all hovedsak til belastningslidelser (muskel-skjellettplager). I hvilken grad slik opplæring har effekt på muskelskjelettplager er usikkert (STAMI 2008). I denne studien var det heller ikke risiko for muskelskjelettplager som var utfall, men risiko for ulykker/skader. Ergonomisk opplæring kan blant unge arbeidstakere muligvis øke bevisstheten rundt bruk av egen kropp når de benytter utstyr og verktøy. Dette er også noe de er inne på i rapporten fra Direktoratet for Arbeidstilsynet, der de forslår opplæring i bruk av kniv med fokus på arbeidsstillinger for å forebygge kuttskader (Søvik et al 2009). Samtidig så kan den statistiske sammenhengen også peke på andre forhold enn bare den ergonomiske opplæringen. I bedrifter hvor slik type opplæring gis, kan de ha et stort fokus på HMS; et HMS-fokus som kanskje når ut i daglig arbeidspraksis. Ergonomisk opplæring kan dermed være en indikator på at de har fokus på hvordan man faktisk jobber.

Studien viser også at bedriftstørrelse har sammenheng med ulykker, og man fant for hele utvalget at de som er lærlinger i bedrifter med 10-19 ansatte har økt risiko for ulykkesinnvolvering sammenlignet med store bedrifter. Selv om vi ikke fant noen sammenheng mellom innføring i HMS, og deltagelse i HMS-aktiviteter i bedriftene og ulykkeseksponering, kan dette peke på at de små bedriftene er dårligere på systematisk opplæring i og oppfølging for lærlingene, eller nye og unge ansatte generelt. Resultatene viser også at det faktisk er bedriftene med 10-19 ansatte, der lærlingene rapporterer dårligst på å ha mottatt innføring i HMS i bedriften, selv om det ikke var signifikante forskjeller mellom bedrifter av ulik størrelse. Videre rapporterte lærlinger i bedrifter med mellom 10 og 19 ansatte dårligere sikkerhetskultur. Bedrifter med over 20

ansatte kan opprette arbeidsmiljøutvalg dersom en av partene gjør krav på det. Videre skal alle ha verneombud, men kan ha andre ordninger dersom de er under 10 ansatte. Det betyr at små bedrifter i mindre grad enn store bedrifter trenger å ha systemer for ivaretagelse av HMS. Dette kan påvirke involvering i ulykker. At man ikke finner den samme risiko i de minste bedriftene (1-9 ansatte), kan skyldes at de er så gjennomsiktede at oppfølgingen på hver enkelt ung eller ny blir bedre fordi de lett blir sett i bedriften uavhengig av om bedriften har systematisk HMS-arbeid eller ikke.

Vi ser også at bedriftstørrelse kan forklare noe av forskjellene en ser i opplevelse av HMS-undervisning i skolen og dets relevans, og at dette også samvarierer noe med fagområde. Relevansen oppleves størst blant de i små bedrifter, videre så oppleves den størst blant lærlinger innen byggfaget og lavest blant elektrolæringer. Dette kan trolig forklares av at en relativt stor andel elektrolæringer befinner seg i store bedrifter (~40% i bedrifter med over 50 ansatte), og en relativt stor andel lærlinger innen byggfag befinner seg i små bedrifter (~30% i bedrifter under 9 ansatte). Dette kan også være en mulig forklaringsfaktor for hvorfor lærlingene innen elektrofaget rapporterer å ha fått mindre HMS-undervisning og mindre HMS-fokus blant lærerne enn lærlinger i de andre fagområdene. Det er likevel viktig å understreke at fagområde var en entydig risikofaktor, uavhengig av bedriftstørrelse, og peker på at grupperes ulike karakteristika må tas hensyn til i det forebyggende arbeidet for å redusere ulykker.

Betraktninger rundt design og gjennomføring av kartleggingen

Vi anser denne studien som en pilot-studie. Mange av spørsmålene ble utviklet for denne kartleggingen, da vi i liten grad kjente til andre tilsvarende studier. Dette betyr at ulike spørsmål knyttet til kartlegging av HMS i undervisningen, opplæring og involvering i bedrift, men også kartlegging av skadeomfang kan forbedres og endres. Dette gjelder hvilke spørsmål som skal inkluderes i slike studier. Det kan også tenkes at en slik type kartlegging skal tilpasses hvert enkelt fagområde for å bedre fange fagområdene egenart og tilpasses spesifikke regelverk.

Vi ser likevel at en slik kartlegging, har et potensiale for å jevnlig kunne kartlegge lærlingenes opplæring og oppfølging samt skadeinvolvering. Våre erfaringer er også at slike kartlegginger kan gjennomføres av opplæringskontorene, og at dette er noe som kan gjennomføres i hele landet.

5 Konklusjon

Undervisning i skolen dekker det grunnleggende, men synes å være tilpasset små bedrifter og prosjekter med mindre kompleksitet bedre, enn store bedrifter og store prosjekter. Studien viser også at et er variasjon i lærlingenes oppfatning av involvering i bedriftene etter bedriftstørrelse og fagområde.

Risikofaktorer synes å være lærling i mellomsmå bedrifter (10-19 ansatte), samt å være lærling innen elektrofaget og byggfaget. Spesielt synes fagområde å være en sterk forklaringsfaktor for ulykker, også når man tar bedriftstørrelse i betraktning. I det forebyggende arbeidet betyr dette at tiltak og verktøy må skreddersys for hvert

fagområde, kanskje med unntak av fallulykker som synes å være hyppige forekommende som nesten-ulykke innen alle fagområdene. Videre er det viktig å jobbe mot de små bedriftene, spesielt de under 20 ansatte.

6 Tiltak

Tiltakene som iverksettes for å forebygge skader og ulykker blant unge arbeidstakere bør både være spesifikke for de ulike fagområdene, og av en mer systemisk karakter.

Forslag til tiltak:

- Bedriftsstørrelse ser ut til å ha betydning. Små bedrifter (<10 ansatte) ser ut til å ha sin styrke i oversikt og nærhet mellom ansatte. De er svakere på innføring i HMS og gjennomføring av spesifikke HMS aktiviteter, men grundigere på oppfølging av hver enkelt ansatt. På den annen side ser de store bedriftene (>19 ansatte) ut til å være gode på HMS systemer og aktiviteter, men den enkelte ansatte kan bli mindre synlig. Den kategorien bedriftsstørrelse som skiller seg mest ut negativt, er de med mellom 10 og 19 ansatte. Lærlinger i disse bedriftene har en større eksponering for ulykker, færre lærlinger får innføring i HMS og de rapporterer svakere på spørsmål om sikkerhetskultur. Disse trendene vil utforskes nærmere i neste fase av prosjektet.
- Jevnlige landsdekkende kartlegginger blant lærlinger kan gi god informasjon om lærlingers opplæring og skadeeksponering. Slike kartlegginger kan gjennomføres på representative utvalg innen hvert fylke eller gjennom opplæringskontorene – som gjort i dette prosjektet. Opplæringskontorene følger systematisk opp sine lærlinger gjennom direkte møter. Disse kan utgjøre en god arena for utfylling av et skjema hvor skadebildet og eksponeringsgrad er tema.
- Fall utgjør en hendelseskategori som ser ut til å være uavhengig av både fag og størrelse på bedrift. Dette tyder på at forebyggende arbeid i forhold til fallulykker vil være nyttig for alle fag og bedriftsstørrelser. Dermed vil et enkelt tiltak rettet mot "Orden & Renhold" kunne være nyttig. Slike tiltak vil sannsynligvis komme både yngre og eldre arbeidstakere til gode.
- Lærlingenes manglende erfaring og kompetanse fordrer at bedriftens ledere og tilretteleggere er tydelige. Mye kunnskap er "taus" og til tider vanskelig å sette ord på (gjøre eksplisitt). Når man velger ut mentorer, faddere osv. som blir satt til å ivareta unge ansatte, bør slike mer erfarne ansatte være gode til å sette ord på, vise, forklare osv. Mentorer bør også ha en god evne til å sette seg inn i hva som skal til for å dyktiggjøre de unge. I tillegg bør de være gode rollemodeller i forhold til HMS og vise god fagforståelse.
- Unge innen byggfag, tekniske byggfag og elektrofaget har høy risiko for stikk/kutt skader. Et målrettet tiltak vil være opplæring og demonstrasjon i bruk av ulike typer verktøy. Samtidig må man ikke være blind for at unge ansatte trenger trening for å bli erfarne, og at en på veien mot å bli erfarne gjør feil eller

skader seg. Videre vil opplæring/trening i bruk av kroppen og arbeidsteknikk (ergonomi) være viktig for å sikre riktig og god bruk av både kropp og verktøy.

- Unge elektrikere viser høy risiko for ulykkesinvolvering og mange havner naturlig nok i kategorien elektriske støt. Dette er sannsynligvis et område det allerede jobbes grundig med, men som allikevel viser et forbedringspotensiale.

7 Referanser

Dallner, M., Elo A-L., Gamberale F., Hottinen V., Knardahl S., Lindstrøm K., Skogstad A., Ørhede E. (2000). Validation of the General Nordic Questionnaire (QPSNordic) for Psychosocial and Social Factors at Work. Nord 2000:12.

Gravseth, H. M., J. Lund, and E. Wergeland (2003). Occupational injuries in Oslo: a study of occupational injuries treated by the Oslo Emergency Ward and Oslo Ambulance Service" Tidsskrift For Den Norske Legeforening, 123 (15): 2060-64.

Høydal, R., Kjestveit, K. and Holte, K.A. (2007/125); Unge arbeidstakere i bygg og anlegg – fra skole til arbeidsliv. Første trinn.

Kemmlert, Kristina and Lotta Lundholm. "Slips, trips and falls in different work groups -- with reference to age and from a preventive perspective." Applied Ergonomics (2001): 149-53.

Kjestveit, K., Skaugen, B.H. and Holte, K.A. (2008/238); Unge arbeidstakere i bygg og anlegg – fra skole til arbeidsliv. Andre trinn: En kvalitativ studie.

Lipscomb, Hester J., et al. "Injuries from slips and trips in construction." Applied Ergonomics (2006): 267-74.

Magnusson E (2009). Fersk i faget – Ulykkes og skadebildet ved bruk av utstyr, verktøy og maskiner i byggebransjen. Masteroppgave i samfunnsikkerhet. Universitetet i Stavanger.

Søvik, SR, Lysberg K, and Røyset SE (2009). Arbeidsskader blant unge arbeidstakere i bygge-og anleggsbransjen. Egen forståelse av skade, identifisering av årsaksforhold og forslag til forebyggende tiltak. Trondheim, Direktoratet for Arbeidstilsynet.

Statens Arbeidsmiljøinstitutt (2008). Arbeid som årsak til muskelskjelettlidelser: Kunnskapsstatus 2008. Utredning for Arbeidstilsynet og Petroleumstilsynet. Stami-rapport Årg. 9 nr. 22.

Vedlegg

Spørreskjema



IRIS

International Research Institute of Stavanger

”Unge arbeidstakere i bygg og anlegg – fra skole til arbeidsliv”



TIL LÆRLINGER INNEN BYGG OG ANLEGG

Forespørsel om deltagelse i forskningsprosjekt

Unge arbeidstakere i bygg og anlegg – fra skole til arbeidsliv

Hensikten med dette spørreskjemaet er å få ditt syn på 1) HMS-opplæringen i skolen, 2) nytteverdien av denne opplæringen ute i praksis, 3) hvordan du ble fulgt opp ute i bedriften og 4) i hvilken grad du har vært involvert i ulykker.

Målet med studien er å gjøre forbedringer i HMS-opplæringen i skolen og ute på bygg- og anleggsplassene - for dermed å redusere antall skader blant lærlinger.

Sammen med omtrent 700 andre lærlinger innen bygg og anlegg får du denne forespørselen om å delta ved å svare på dette spørreskjemaet.

Det er helt frivillig å svare på skjemaet. Svarene dine vil bli behandlet elektronisk av forskere ved IRIS i Stavanger. Der vil de bli håndtert konfidensielt. Ingen resultater for enkeltpersoner vil bli presentert. Studien er planlagt avsluttet juni 2009 og alle opplysninger vil bli anonymisert.

Før du går i gang ber vi deg lese spørsmålene nøye. Besvar dem ut i fra hvordan du opplever dem. Det finnes ingen riktige eller gale svar.

Vi vil be deg om

- Å skrive tydelig og ikke utenom feltene.
- Sette ett kryss i rett rute. Krysser du feil, fyller du ute hele ruten med farge, for deretter å sette krysset i riktig rute.
- Svare på alle spørsmålene med mindre det står at du skal hoppe over.

Takk for at du vil delta.

Kari Anne Holte

Prosjektleder

Kontaktinformasjon:

Kari Anne Holte: kari.anne.holte@iris.no telefon: 51 87 51 81

Roar Høydal: roar.hoydal@iris.no telefon: 51 87 54 25

SPØRRESKJEMA - UNGE ARBEIDSTAKERE I BYGG OG ANLEGG

sp__1 Alder?

sp__2 Kjønn?

- Mann
 Kvinne

sp__3 Utdanning?

- Grunnkurs VG1 VK1
 VK2 Annet

sp__4 Hvor mange måneder har du vært i lære?
(Har du f. eks vært i lære i 3 måneder, skrives det som 03)

sp__5 Hvor mange timer arbeider du i gjennomsnitt hver uke i bedriften hvor du har læreplass?

- 0-10 timer 11-20 timer 21-30 timer
 31-40 timer Over 40 timer

sp__6 Hvor mange ansatte arbeider det i bedriften hvor du har læreplass?

- 1-4 5-9 10-19
 20-49 50-99 100 eller flere

sp__7 Hvilken videregående skole gikk du på?

- Bergeland Dalane Gand
 Godalen Haugaland Sola
 Sauda Time Ølen
 Åkrehamn Annet

sp__8 Hvilket fag går du i lære i?

- Anleggsgartnerfaget Anleggsmaskinførerfaget Anleggsmaskinreparatørfaget
 Asfaltfaget Betongfaget Bergverksfaget
 Elektrofaget Kobber- og blikkenslagerfaget Malerfaget
 Murerfaget Rørleggerfaget Stillasbyggerfaget
 Taktekkerfaget Tunnel- og fjellfaget Tømmerfaget
 Vei- og anleggsfaget

00002001

Nedenfor kommer noen spørsmål om HMS-opplæringen i skolen

sp__9 Har du hatt HMS-opplæring i skolen innenfor disse områdene:

	Nei	Ja	Vet ikke
Generell innføring i HMS-arbeid?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Innføring i sikker bruk av maskiner, verktøy og utstyr?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Innføring i bruk av verneutstyr?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Innføring i riktig bruk av kroppen med hensyn på arbeidsstillinger og arbeidsteknikk?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Innføring i farene ved bruk av ulike arbeidsmetoder?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Innføring i farene ved bruk av materialer?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Generell innføring i arbeidsmiljøloven?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Innføring i Internkontrollforskriften?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Innføring i forskrift om Bruk av arbeidsutstyr (forskrift 555)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

sp__10 Her er to spørsmål om gjennomføringen av undervisningen på skolen

	1 = I svært liten grad	2	3	4	5 = I svært stor grad
Ble den teoretiske undervisningen du fikk fulgt opp av praktisk arbeid/oppgaver?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vektla lærerne HMS-undervisningen som viktig?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

De neste spørsmålene vil omhandle de erfaringer du har gjort deg med HMS i bedriften du har vært i lære hos.

sp__11 Har du hatt HMS-opplæring i bedriften innenfor disse områdene:

	Nei	Ja	Vet ikke
Generell innføring i bedriftens systemer og rutiner for HMS?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Innføring i hvordan bruke bedriftens maskiner og verktøy på en sikker måte?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Innføring i bruk av verneutstyr?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Innføring i riktig bruk av kroppen med hensyn på arbeidsstillinger og arbeidsteknikk?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

sp__12 Ta utgangspunkt i de erfaringene du nå har som lærling ute i bedriften

	1=I svært liten grad	2	3	4	5=I svært stor grad
Var HMS-undervisningen du fikk i skolen relevant for den jobben du nå utfører i bedriften?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fikk du nok HMS-undervisning på skolen for den jobben du nå gjør?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Samsvarer det du lærte om HMS i skolen med hvordan en jobber i bedriften?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

sp__13 Nedenfor vil vi at du skal ta stilling til 5 ulike påstander.

	1=Helt uenig	2	3	4	5=Helt enig
Bedriften jeg er i lære hos tar sikkerhet på alvor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jeg blir korrigert dersom jeg ikke jobber på en sikker måte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Det hender jeg bryter sikkerhetsregler for å bli ferdig med jobben i tide	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jeg har fått god nok sikkerhetsopplæring i bedriften	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jeg bestemmer selv mitt eget arbeidstempo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

00002002

sp__14 Har du vært med på følgende aktiviteter i bedriften i løpet av læretiden?

Møter hvor HMS har vært tema?

Nei Ja Ikke aktuelt

Gjennomgang av HMS-plan for et konkret prosjektoppdrag?

Utført risikovurderinger eller Sikker jobb analyse (SJA)?

sp__15 Dersom du skader deg, vet du hvem i bedriften du skal rapportere til?

- Ja
 Nei

De neste spørsmålene handler om ulykker eller nestenulykker, hvor du kunne bli skadet eller ble skadet. Hvis du ikke har opplevd dette i løpet av læretiden, er du nå ferdig med dette skjemaet.

sp__16 Har du vært involvert i en ulykke(situasjon) hvor du ble skadet? (Hvis du svarer nei på dette spørsmålet gå videre til spørsmål 23)

- Nei
 Ja

sp__17 Bakgrunn for ulykken? (sett flere kryss dersom det er aktuelt)

- Utilstrekkelig sikring Feil bruk av maskiner, utstyr Feil plassering
 Feil løfting Feil utførelse av oppgaven Manglende opplæring
 Andre årsaker

sp__18 Hvilken type ulykke?

- Støt/treff av gjenstand Fall Stikk/kutt av skarp/spiss gjenstand
 Klemt/fanget Elektrisk støt Andre typer ulykker

sp__19 I tilfelle andre årsaker til ulykken, beskriv hvilke (BRUK STORE BOKSTAVER)

sp__20 Hvilken type skade fikk du? (sett flere kryss dersom nødvendig)

- Klemskade Sårskade Forstuing/forvridding
 Knokkelbrudd Annet

sp__21 Medførte skaden (sett flere kryss dersom nødvendig)

- | | Nei | Ja |
|---------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| førstehjelp? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| medisinsk undersøkelse? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| egenmelding (egenmeldt fravær)? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| sykemelding (legemeldt fravær)? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| alternativt arbeid? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

sp_22 Ble ulykken rapportert til (sett flere kryss dersom nødvendig)

	Nei	Ja	Vet ikke
formann/nærmeste leder?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
HMS-ansvarlig	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
verneombud?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Arbeidstilsynet?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
NAV?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
andre?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Spørsmålene nedenfor handler om hendelser hvor du kunne ha blitt skadet. Har du vært ute for flere hendelser i løpet av læretiden, svar på spørsmålene med utgangspunkt i den siste. Dersom du ikke har vært involvert i slike hendelser, er du nå ferdig med spørreskjemaet.

sp_23 Har du vært involvert i en hendelse hvor du nesten ble skadet?

- Nei
 Ja

sp_24 Ved den siste hendelsen, holdt du på å

- bli truffet av gjenstand? falle? stikke/kutte deg på skarp/spiss gjenstand?
 bli klemt/fanget? få/fikk elektrisk støt? annet?

sp_25 Hva mener du er hovedårsaken til hendelsen? (Kryss av flere svar dersom det er nødvendig)

- Utilstrekkelig sikring Feil bruk av maskiner, utstyr Feil plassering
 Feil løfting Feil utførelse av oppgaven Manglende opplæring
 Andre årsaker

sp_26 I tilfelle andre årsaker til ulykken, beskriv hvilke (BRUK STORE BOKSTAVER)

sp_27 Ble hendelsen rapportert til (sett flere kryss dersom nødvendig)

	Nei	Ja	Vet ikke
HMS-ansvarlig?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
nærmeste leder	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
verneombud	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
formann	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
andre	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Takk for at du ville svare på spørsmålene

00002004