



International Research Institute of Stavanger

www.iris.no

Kjersti Lunde Ellingsen, Kari Kjestveit, Kari  
Anne Holte

**Unge arbeidstakere i bygg og  
anlegg - fra skole til arbeidsliv.  
Tiltak for å redusere skader blant  
unge arbeidstakere**

Rapport IRIS - 2012/041

Prosjektnummer: 721 1005  
Prosjektets tittel: Unge arbeidstakere i bygg og anlegg, fra skole til arbeidsliv  
Oppdragsgiver: Fondet for regionale verneombud i bygg og anlegg  
ISBN: 978-82-490-0769-1  
Gradering: Åpen

Stavanger, 13.06.2012

Kari Anne Holte  
Prosjektleder

13.06.12

Sign.dato

Ole Andreas Engen  
Kvalitetssikrer

13/6

Sign.dato

Gottfried Heinzerling  
Senterleder  
Samfunns- og næringsutvikling

13.06.2012

Sign.dato

© Kopiering er kun tillatt etter avtale med IRIS eller oppdragsgiver.

International Research Institute of Stavanger AS er sertifisert etter et kvalitetssystem basert på NS-EN ISO 9001 og NS-EN ISO 14001:2004



## Forord

Denne rapporten inneholder bygge- og anleggsbransjens egne forslag til tiltak for å redusere ulykker og skader blant unge arbeidstakere. Dette er den femte leveransen fra prosjektet ”Unge arbeidstakere i bygg og anlegg – fra skole til arbeidsliv” til Fondet for regionale verneombud i bygge- og anleggsbransjen, som finansierer prosjektet.

Forskere fra IRIS har utført arbeidet. Prosjektet er forankret i ”HMS-forum Rogaland”, som består av representanter fra:

- NHO Rogaland
- BNL
- Fellesforbundet
- Arbeidstilsynet Stavanger, Region Vestlandet
- Rogaland Fylkeskommune ved Yrkesopplæringsnemnda
- Rogaland Fylkeskommune ved Opplæringsavdelingen
- BYGGOPP – opplæringskontoret for bygge- og anleggsteknikk i Rogaland
- OKAB - opplæringskontoret for anleggs- og bergfagene
- Opplæringskontoret for elektrofag
- Opplæringskontoret for rørleggerfag
- Stavanger bygmesterlaug
- Norsk Arbeidsmandsforbund
- MEF – Maskinentreprenørers Forbund

Vi ønsker å rette en stor takk til ”HMS-forum Rogaland” som har bidratt med tilrettelegging for at studien har kunnet bli gjennomført. Vi ønsker videre å rette en takk til Byggenæringens forlag og høyskolelektor Kurt Stokke ved Høgskolen i Oslo og Akershus, som la til rette for og bidro i forbindelse datainnsamling. Takk også til Fondet for regionale verneombud for tilrettelegging for datainnsamling deres samarbeidsmøte på Gardermoen, og for hjelp til utsendelse av spørreskjema. Vi ønsker til slutt å takke Arbeidstilsynet for hjelp til utsendelse av skjema og for engasjement i arbeidet vårt.

Stavanger, 13. juni 2012

Kari Anne Holte  
Prosjektleder



## Innhold

Sammendrag .....	6
1 BAKGRUNN.....	8
1.1 Holdning, atferd og kultur .....	8
1.2 Studier av konkrete tiltak .....	9
2 FORSKNINGSSPØRSMÅL .....	10
3 METODISK TILNÆRMING.....	11
3.1 Design.....	11
3.2 Fase 1.....	11
3.3 Fase 2.....	13
3.4 Metodisk diskusjon .....	14
3.5 Etikk .....	15
4 RESULTATER.....	16
4.1 Oversikt over resultatene – fase 1 .....	16
4.2 Oversikt over resultatene – fase 2 .....	19
4.3 Kommentarer.....	25
5 DISKUSJON .....	26
5.1 Oppsummering av resultater .....	26
5.2 Bedriften som kjerneaktør .....	27
5.3 Fokus på maskiner, verktøy og utstyr .....	28
5.4 Praksis- og fadderordninger .....	29
5.5 Risikostyring .....	30
5.6 Konklusjon .....	31
6 REFERANSER.....	32
APPENDIX .....	36
A1 Konkrete tiltaksforslag (fase 1) .....	36
A2 Tiltakenes oppslutning i spørreskjema (fase 2) .....	41



## Sammendrag

Unge arbeidstakere er en utsatt gruppe for skader og ulykker, og har et annet skadebilde enn eldre 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. 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.

### *Forskningsspørsmål:*

Prosjektet har et todelt forskningsspørsmål. Fase 1: Hvilke tiltak anses sentrale aktører tilknyttet bygge- og anleggsbransjen som hensiktsmessige for å redusere skader blant unge arbeidstakere? Fase 2: I hvilken grad er det konsensus om disse tiltakene?

### *Metode:*

Studien er designet med elementer fra Delphi-teknikk. Denne teknikken består av flere steg, der en først innhenter kvalitativ kunnskap. Deretter undersøkes relevans ved hjelp av konsensusteknikk, for å identifisere mønster av enighet. Helt konkret ble det avholdt tre samlinger for å samle forslag til skadereduserende tiltak rettet mot unge arbeidstakere (fase 1), og det ble gjennomført en spørreskjemaundersøkelse for å avdekke hvor stor oppslutning (konsensus) de ulike tiltakene har.

I den kvalitative fasen (fase 1) ble informantene rekruttert gjennom to eksternt planlagte og nasjonale samlinger, og ved bruk av nettverket til den regionale referansegruppa i prosjektet. Informantene representerte Arbeidstilsynet, regionale verneombud, videregående opplæring og bygge- og anleggsbedrifter av ulik størrelse.

Den kvantitative undersøkelsen (fase 2) ble sendt ut på e-post og besvart via internett. Informantene ble rekruttert enten direkte eller indirekte. Den indirekte rekrutteringen skjedde ved at kontakter i prosjektets referansegruppe sendte ut e-post til avtalte grupper av mottakere, som var uvitende om at de kom til å motta undersøkelsen. I tillegg hadde vi ca. 30 mottakere som selv skrevet seg opp på en interesseliste (direkte rekruttering).

### *Resultater:*

I den kvalitative fasen kom det frem rundt 280 ulike tiltaksforslag som ble sortert under åtte tiltaksområder: (1) forbedre holdning og kultur, (2) øke kompetansen i bedrift, (3) øke kompetansen på skolen, (4) sikre samarbeidet mellom skole og virksomheter, (5) følge opp og eventuelt endre lover og regler, (6) få på plass rutiner og systemer, (7) forbedre tilrettelegging og sikring av utstyr, (8) forbedre tilsynet.

80 tiltak ble sendt ut "på høring" i fase 2. Hvis 90-100 % svarte "ja" til at tiltaket var hensiktsmessig for å redusere skader blant unge arbeidstakere i bygg og anlegg, ble det regnet som full konsensus om tiltaket. 80-89 % oppslutning ble regnet som sterk konsensus, og 70-79 % oppslutning ble regnet som svak konsensus. Tiltak med mindre oppslutning enn 70 % ble regnet som tiltak med ikke-konsensus.

Det var flest tiltaksforslag rettet mot bedrift, bedriftsrettede tiltak fikk størst oppslutning. Ingen av tiltaksforslagene rettet mot Arbeidstilsynet eller myndighetene fikk full konsensus.

Alle temaområdene fra fase 1 var representert i undersøkelsen. Tiltakene med *størst oppslutning* var innenfor området "tilrettelegging og sikring av utstyr", mens det var *flest tiltak* innenfor området "forbedring av holdning og kultur". Det var noe ulik prioritering av tiltak mellom de ulike informantgruppene, men to tiltak var med blant de ti høyst prioriterte hos alle gruppene: *Påse at de ansatte bruker verne-/sikkerhetsutstyr* og *Gi de unge relevant opplæring med praktisk oppfølging i bruk av verktøy og utstyr*.

Sju tiltak hadde en oppslutning på 95 % eller mer. Disse er omtalt nedenfor, og alle har bedriften som aktør, med unntak av to, som er rettet mot videregående opplæring (disse er merket med en "s"):

- Sørg for at maskinparken er i forskriftsmessig stand (98,3 %)
- Påse at det ansatte bruker verne-/sikkerhetsutstyr (98,3 %)
- Gi de unge relevant opplæring med praktisk oppfølging i bruk av verktøy og utstyr (98 %)
- Bevisstgjør elevenes ansvar for egen og andres sikkerhet (95,9 %) (s)
- Sørg for å ha nødvendige hjelpemidler (f.eks. løfteutstyr) tilgjengelig (95,3 %)
- Benytt forskriftsmessig utstyr på skolen og gi opplæring i dette (95 %) (s)
- Lag rutiner som fremmer sikker atferd (95 %)

Tiltakene som fikk høyest negativ oppslutning ("nei"), var; *Belønn rapportering av uønskede hendelser* og *Risikovurdér alle oppgaver*. Tiltakene informantene var mest usikre på ("vet ikke), var: *Gå tilbake til gammel lærlingeordning* og *Etablér et overordnet HMS-fokus som er nedfelt i skolens internkontroll*.

#### *Konklusjon:*

Deltakerne i studien oppfatter bedriften som kjerneaktør i arbeidet med å redusere skader blant unge arbeidstakere i bygg og anlegg. Resultatene viser at bransjen er opptatt av tiltak knyttet til maskiner, verktøy og utstyr, men at det er behov for mer bevissthet rundt arbeidsorganisering og krav til nytt utstyr. Tiltak relatert til fadderordninger fikk mindre oppslutning enn forventet, og det kan se ut som det er noe ulike interesser hos de ulike gruppene som er representert i undersøkelsen. Studien viser at bransjen som helhet er opptatt av tiltak knyttet til holdning og kultur, og at det er større fokus på å fremme god sikkerhetskultur enn på å lage systemer med individet i sentrum.



# 1 Bakgrunn

Unge arbeidstakere er en utsatt gruppe for skader og ulykker, og har et annet skadebilde enn eldre arbeidstakere (Sudhinaraset & Blum 2010; Salminen 2004; McCabe 2008; Breslin et al. 2008).

Det er viktig å sette fokus på denne gruppen av arbeidstakere. De er unge og mangler erfaring, og er fortsatt i en alder hvor de er i vekst og utvikling både mentalt og fysisk. Et viktig bakteppe her er forskning vedrørende hjernens modning i ungdomsårene. Innen forskning både på trafikkikkerhet og risikoatferd i arbeidslivet har dette vært aktuelt (Moe 2007, Søvik 2008, Sudhinaraset & Blum 2010, Breslin & Smith, 2003). I følge Luna et al. (2010) og Gogtay et al. (2004) kan unge mennesker ha begrensninger i forhold til noen komponenter av kognitiv kontroll. Det gjelder spesielt presisjon ved gjennomføring av krevende oppgaver, bearbeiding av feil og impuls kontroll. I praksis vil det kunne bety at hvis noe uventet skjer, vil en ungdom i en krevende situasjon ikke ha samme kapasitet til å håndtere endringer og ta viktige beslutninger. I tillegg vil de ikke ha samme mulighet til å lære av hva som skjedde i en hendelse. Andre har også påpekt den fysiske utviklingen, der unge arbeidstakere fortsatt kan være i en fase hvor kroppen vokser, noe som bidrar til ustabilitet i ledd og er generelt sårbare for skader i ligamenter og beinbygning (Sudhinaraset & Blum 2010).

Unge arbeidstakere har vært fokus i EU-sammenheng gjennom European Agency for Safety and Health at Work (OSHA) (<http://ew2006.osha.eu.int>). I norsk sammenheng har Arbeidstilsynet hatt unge arbeidstakere som satsningsområde i perioden 2008-2011 (Søvik et al. 2008). Gjennom IRIS sitt prosjekt "Unge arbeidstakere i bygg og anlegg – fra skole til arbeidsliv" har vi gjennom ulike metoder satt fokus på unge arbeidstakere i bygge- og anleggsbransjen. Prosjektet ble initiert fra aktører i bygge- og anleggsbransjen i Rogaland, som gjennom noen år hadde erfart at unge arbeidstakerne så ut til å være mer eksponert for skader og ulykker. Disse aktørene, som representerer en rekke bransjetilknyttede fora, er inkludert i en bredt sammensatt prosjektgruppe "HMS-forum Rogaland". Detaljert bakgrunn for prosjektet og resultater er beskrevet i tidligere rapporter (Høydal et al. 2007; Kjestveit et al. 2008; Holte 2009; Kjestveit et al. 2010).

## 1.1 Holdning, atferd og kultur

Tidligere rapporter i dette prosjektet har vist at kultur er et sentralt tema for hvordan en skal forstå de unge i bygge- og anleggsbransjen. Vi har sett at de unge kan være mer kritiske til bedriftens sikkerhetskultur enn de mer erfarne arbeidstakerne (Kjestveit et al. 2010), noe som vi ser i sammenheng med tidligere resultater. De unge ser nemlig ut til å tilpasse seg bedriftens kultur ganske raskt, for å "passe inn" (Kjestveit et al. 2008).

For å belyse dette temaet, vil vi omtale ulike teorier knyttet til atferd og kultur i tilknytning til arbeidslivet generelt og sikkerhet spesielt.

### 1.1.1 Organisasjons- og sikkerhetskultur

Det er etter hvert ganske vanlig å snakke om en bedrift sin kultur, og om hvordan denne påvirker sikkerhetsnivået i bedriften. Organisasjonskulturen kan uformelt omtales som "måten vi gjør ting på her" (Deal & Kennedy 1982), mens den mer formelt kan deles opp i tre deler; underliggende antakelser, verdier og det som kalles artefakter (Schein 1994). Disse delene beskriver hvordan forståelsen og de ubevisste tankene (det vi tar for gitt) over tid blir nedfelt i organisasjonens strategier og mål (verdiene), og til slutt blir synlig gjennom organisasjonens strukturer og prosesser (artefakter).

Begrepet sikkerhetskultur er forankret i organisasjonskultur, men det er mer rettet mot organisasjonens evne til å styre sikkerhet. Én definisjon av sikkerhetskultur sier at den er "de aspekter av organisasjonskulturen som vil påvirke holdninger og atferd relatert til økt eller minsket risiko for eksponering" (Guldenmund, 2000). En kan derfor snakke om god eller dårlig sikkerhetskultur, for eksempel relatert til bedriftens prioritering av økonomi fremfor risikohensyn, eller dens evne og vilje til å lære av hendelser. Idéen om at sikkerhetskulturen er viktig for en bedrifts sikkerhetsnivå kan dermed settes i sammenheng med Reason (1997) sine tanker om årsakskjeder. Innenfor Scheins (1994) oppdeling av kultur vil de ansattes underliggende forståelse påvirke bedriftens strategier og mål. Samtidig vil de gitte strategier og mål påvirke de synlige prosessene og strukturene, og dette vil igjen påvirke hvordan de ansatte forstår sin egen arbeidssituasjon. En bedrifts kultur utvikles derfor både av ledelse og ansatte, og det er også vanlig å ha subkulturer i store organisasjoner. Det vil si at ulike grupper innad i samme organisasjon eller bedrift har ulik forståelse av "hvordan vi gjør det her". Dette kan være truende for sikkerheten, fordi de ulike subkulturene kan ende opp med å jobbe mot hver sine mål.

### 1.1.2 Atferdsbasert sikkerhet

En annen innfallsvinkel, er tanken om at sikkerheten best fremmes ved å ta utgangspunkt i den enkeltes atferd, ettersom størstedelen av ulykkene og hendelsene kan tilskrives "usikre handlinger". Atferdsbasert sikkerhet (BBS – behavior-based safety) har vært en populær tilnærming i industrivirksomheter, som for eksempel petroleumsvirksomheten. Metoden tar utgangspunkt i at holdning påvirker atferd, og ved å bruke observasjoner av og tilbakemeldinger til ansatte blir det utviklet felles rutiner for arbeidsprosessene. Kjernen i BBS er å belønne og fremme sikker atferd og samtidig forhindre negativ atferd (risikoatferd). Filosofien er at man på denne måten gjør arbeidsprosessen sikrere for enkeltpersoner og øvrige berørte (personell, utstyr/innretninger, miljø). Kritikken mot BBS tar utgangspunkt i at ansvaret for sikkerheten ligger lenger bak i kjeden enn kun hos den ansatte (Reason 1997). Gjennom BBS fremstår den ansatte i for stor grad "syndebukk", ved at metoden stiller krav til at den enkelte skal opptre sikkert under alle omstendigheter (DeJoy 2005; Hopkins 2006).

## 1.2 Studier av konkrete tiltak

Det har vært et økende fokus på unge arbeidstakere i forskningslitteraturen. Frem til nå har aldersforskjeller i skadeomfang og skadebilde vært vektlagt, samt noe forskning på risikofaktorer. Vi foretok en litteraturgjennomgang i den innledende fasen til denne

delen av prosjektet (vinteren 2010/2011), hvor vi gjennomgikk internasjonal forskning som hadde fokus på *tiltak* for å forebygge skader og ulykker i bygge- og anleggsbransjen. Denne gjennomgangen viste at det er få slike studier som har unge arbeidstakere som spesifikt fokus. Studiene omtalte tiltak som var rettet mot alle grupper, og de kan deles inn i fire ulike tiltaksområder; 1) Standarder, 2) kampanjer/sikkerhetsrunder, 3) teknologi og utstyr, og 4) opplæring.

En amerikansk studie viste at nye retningslinjer for sikkert arbeid, i dette tilfellet standarder for sikring, merking, bruk av utstyr og evakuering, kan gi positive utslag på skadestatistikk over tid (Lipscomb 2003). To studier som hadde fokus på kampanjer rettet mot forbedring av holdning og atferd, og resultatene viser blant annet til viktigheten av at kampanjene er konkrete og har god forankring i ledelse/ organisasjon (Spangenberg et al. 2002; Lingard & Rowlinson 1997). Bruk av sikkerhetsrunder som en form for konkurranse øker fokuset på de kontrollerte områdene, og kan gi nedgang i ulykkesrisiko over tid. For best effekt mener forskerne at det er sentralt at de gjennomføres kontinuerlig (Laitinen & Päiväranta 2010; Mikkelsen et al. 2010). Endring i teknologi kan bidra til reduksjon av skader og belastningslidelser (Lipscomb et al. 2008, 2010; Rempel et al. 2010; Banco et al. 1997). Flere av studiene fremhever at innføring av nytt utstyr/teknologi burde skje i kombinasjon med opplæring, og at opplæringen bør være praksisnær (“hands-on”). På samme måte bør nye arbeidsmetoder både læres og innarbeides for å ha ønsket effekt.

Det er et stort behov for å etablere ny forskningsbasert kunnskap om tiltak rettet mot unge arbeidstakere i bygge- og anleggsbransjen. Samtidig vet vi at utvikling av tiltak og forskningsbasert evaluering av tiltakene er svært ressurskrevende. En annen inngang til å studere tiltak er å utnytte de erfaringer ulike aktører innen bygge- og anleggsbransjen har. De som jobber med problemstillinger i tilknytning til unge arbeidstakere er viktige bidragsytere som kan si noe om hva som kan være aktuelle tiltak for å redusere skader nettopp for denne gruppen. Det er resultater fra en slik studie som presenteres i denne rapporten.

## 2 Forskningsspørsmål

Ettersom denne studien har gått over to faser er forskningsspørsmålene også todelt:

### Fase 1:

På bakgrunn av presenterte resultater i prosjektet; hvilke tiltak anser sentrale aktører tilknyttet bygge- og anleggsbransjen som hensiktsmessige for å redusere skader blant unge arbeidstakere?

### Fase 2:

I hvilken grad er det konsensus om tiltakene som er foreslått i fase 1?

## 3 Metodisk tilnærming

### 3.1 Design

Studien er designet med elementer fra Delphi-teknikk. Denne teknikken består av flere steg, der en først innhenter kvalitativ kunnskap. Deretter undersøkes relevans ved hjelp av konsensusteknikk, for å identifisere mønster av enighet. (Weigl et al. 2006). Teknikken har som mål å forene individuelle meninger gradvis til felles oppfatninger som kan gi større beslutningsgrunnlag. Delphi kjennetegnes av anonymitet, kontrollert feedback og statistisk bearbeiding (ibid., Finger et al. 2006). Metodetilnærmingen er interaktiv, ved at man arbeider gjennom flere runder med analyse og kommer til sist frem til en konsensus, eller at forskerne enes om en dominerende trend (Øverland 2003).

I dette prosjektet er det i første fase benyttet et kvalitativt design, for å få opp hvilke tiltak informanter med ulik erfaringsbakgrunn opplever som hensiktsmessige for å redusere skader blant unge arbeidstakere i bygge- og anleggsbransjen.

I andre fase er designet kvantitativt med en elektronisk spørreundersøkelse, som er utviklet på basis av tiltakene som er identifisert i fase 1. De analyserte resultatene fra første fase blir vurdert av et større utvalg i forhold til hvor enig eller uenig de er i forhold til de foreslåtte tiltakene på de ulike områdene.

### 3.2 Fase 1

#### 3.2.1 Informanter

For å samle inn kvalitative data (tiltak) ble det planlagt tre samlinger med aktører i bransjen. Deltakerne skulle ha en strategisk fordeling som skulle dekke både bygge- og anleggsgfag. Både arbeidstaker- og arbeidsgiversiden skulle være representert. Videre var det ønskelig å ha med representanter fra tilsyn og skoleverk.

Den første samlingen ble gjennomført i samarbeid med Byggenæringens forlag<sup>1</sup>. Byggenæringens forlag arrangerer seminar for studieledere, instruktører og faddere i lærebedrifter hvert år. De stilte én dag av et todagers-seminar til disposisjon for vårt prosjekt og vår datainnsamling. Deltakerne på dette seminaret ble derfor våre informanter, og sammensetningen av informanter var avhengig av Byggenæringens forlag sine avgrensninger i utsendte invitasjoner. Seminaret var rettet mot studieledere i skolen samt instruktører og faddere i lærebedrifter. Totalt var det 53 deltakere på samlingen, og som også var deltakere i gruppearbeidet. Av disse var 18 regionale verneombud, 18 representerte ulike bedrifter fra bedrifter innen bygg og anlegg, 8 representerte ulike bransjeforeninger, 5 representerte skoleverket (videregående skole og fylkeskommune) og 4 var i kategorien "annet".

---

<sup>1</sup> <http://www.bnf.as/>

Den andre datainnsamlingen var en noe kortere variant på det årlige samarbeidsmøtet mellom Fondet for Regionale Verneombud ved Fondsstyret, de regionale verneombudene og Arbeidstilsynet. Der fikk vi benytte 1,5 time til å legge frem prosjektet og gjennomføre en gruppediskusjon med tilhørende innsamling av forslag til tiltak. Denne datainnsamlingen var derfor lik den første, med unntak av gruppediskusjonene rundt de foreslåtte tiltakene. Samlingen hadde deltakere fra Fondsstyret, regionale verneombud fra Fellesforbundet og Norsk Arbeidsmandsforbund, samt inspektører fra Arbeidstilsynet (til sammen ca. 80 personer).

Den siste samlingen ble arrangert av IRIS selv, der vi benyttet referansegruppens nettverk for å rekruttere informanter. Opplæringskontorene ble bedt om å rekruttere deltakere fra bygge- og anleggsbedrifter i Rogaland. Deltakerne skulle helst representere bedrifter med færre enn 50 ansatte, ettersom disse hadde vært svakt representert ved tidligere samlinger. Til sammen fikk samlingen ni deltakere fra sju bedrifter, hvorav tre bedrifter med mer enn 50 ansatte..

### **3.2.2 Datainnsamling**

De tre samlingene ble innledet på samme måte. Det ble først presentert resultater fra de tidligere trinnene i prosjektet (Høydal et al. 2007; Kjestveit et al. 2008; Holte 2009; Kjestveit et al. 2010). Med utgangspunkt i prosjektets egne resultater ble det lagt frem potensielle tiltak, samt tiltak etter søk i internasjonal forskningslitteratur.

I etterkant av presentasjonen ble hver enkelt deltaker bedt om å skrive ned ett forslag til tiltak på 5 ulike nivå: myndighet/tilsyn, bransje, bedrift, skole og individ. Deltagerne ble fordelt i grupper der de foreslåtte tiltakene ble presentert og diskutert. Disse gruppene ble sammensatt slik at de skulle representere ulike aktører. Det ble valgt en leder i hver gruppe som fikk ansvar for å oppsummere gruppens meninger. I tillegg var forskerne inne i gruppene og hjalp til med fasilitering og strukturering av meningsutvekslingen. Etter gruppearbeidet ble gruppenes tiltaksforslag lagt fram og diskutert i plenum. De individuelle lappene og oppsummeringene fra gruppearbeid og plenumsdiskusjon ble samlet inn og benyttet som datagrunnlag.

Samlingen på Gardermoen i regi av Fondet for regionale verneombud var en noe kortere variant, der gruppearbeidet ble utelatt, men foreslåtte tiltak ble lagt frem i plenum og diskutert.

Samlingen som ble gjennomført på IRIS var svært lik den første samlingen på Gardermoen, holdt i samarbeid med Byggenæringens forlag. Det var forskere til stede i begge gruppene, for å sikre at målsetningen for arbeidet ble nådd. Begge grupper bidro med en rekke forslag til tiltak, men det viste seg utfordrende å holde fokus på målsetningen om å redusere skader hos unge arbeidstakere, kontra mer generelle utfordringer knyttet til unge arbeidstakere

### **3.2.3 Analyse**

Innledende analyse startet allerede i gruppene, der overlappende tiltaksforslag ble slettet. Det skriftlige materialet som fremkom på de tre samlingene (lapper med individuelle forslag og notater fra diskusjon i gruppe og i plenum) ble analysert videre ved hjelp av innholdsanalyse (Graneheim & Lundman 2004; Hsieh & Shannon 2005).

En forsker foretok en innledende sortering. Deretter gikk tre forskere gjennom alle forslagene og foretok en videre systematisering og sortering. Overlappende tiltak ble strøket og dekkende nye begreper på tiltakene ble utviklet, selv om en i størst mulig grad tilstrebet å benytte informantenes egne ord. Tiltakene ble sortert i kategorier og underkategorier utfra innhold og hvem som var sannsynlig iverksetter av tiltaket.

Tiltaksforslagene ble gjennomgått på ny med tanke på operasjonalisering og konkretisering. Forslagene ble her formulert som korte utsagn, slik at informantene i den neste fasen skulle kunne ta stilling til om de var enig i at forslagene var formålstjenlige eller ikke.

## **3.3 Fase 2**

### **3.3.1 Informanter**

Rekrutteringen til den kvantitative undersøkelsen foregikk både direkte og indirekte. Rekrutteringen skjedde ved at kontakter i prosjektets referansegruppe sendte ut e-post til avtalte grupper av mottakere. Fondssekretæren i Fondet for regionale verneombud i bygg og anlegg distribuerte e-post videre til de regionale verneombudene, og opplæringskontorene sendte til de øvrige opplæringskontorene i landet (hvis mulig) og til sine medlemsbedrifter i Rogaland. IRIS sendte selv undersøkelsen direkte til bransjeforeninger som skulle delta på landsbasis, og Direktoratet for arbeidstilsynet sendte ut til sine relevante mottakere (inspektører, fagpersoner). For å nå fagpersoner i videregående opplæring, ble undersøkelsen sendt via Rogaland fylkeskommune til alle rektorer på videregående skoler i Rogaland. Disse ble deretter bedt om å sende undersøkelsen videre til de aktuelle lærerne/fagpersonene ved sin skole. Ettersom videregående opplæring hadde vært lite representert i fase 1, og det lå an til lite representasjon også i fase 2, ble det mot slutten av datainnsamlingen også sendt ut e-post til kontaktpersoner (lærere, rektorer) ved videregående skoler som har bygge-/anleggsgag i Vest-Agder. I juni 2011 holdt Arbeidstilsynet to tilnærmet like konferanser i Tromsø og Oslo, og hvor unge arbeidstakere var tema. IRIS deltok med presentasjon av prosjektet begge dager, og i etterkant kunne deltakerne selv skrive seg på en liste over personer som ville motta spørreundersøkelsen (ca. 30 stk.).

Undersøkelsen ble sendt ut som en e-post med en link til en web-side. I e-posten ble formålet med undersøkelsen beskrevet i korte trekk. I tillegg lå det ved en grundigere beskrivelse av prosjektets formål og innhold, for den som ønsket å vite mer. Der hvor undersøkelsen ble sendt ut via andre enn IRIS, hadde utsender lagt ved en egen tekst, hvor utsender begrunnet hvorfor hans/hennes instans syntes det var viktig at mottaker deltok. På grunn av utsendelsesmetoden er det vanskelig å beregne hvor mange personer som til sammen har mottatt e-posten.

### **3.3.2 Datainnsamling**

Spørreskjemaet ble utformet i programvaren PASW Dimensions, og besto av 19 seksjoner med spørsmål om tiltak. Seksjonene tok hensyn til hvilken instans som ble regnet som utfører av tiltakene. I tillegg var det ett spørsmål om respondentens tilhørighet, med kategoriene a) skole og utdanning, b) tilsyn, c) bransjeforening, d)

opplæringskontor, e) regionale verneombud, f) bedrift, g) bedriftshelsetjeneste, og h) annet. Det var også et åpent spørsmål til slutt, hvor respondenten hadde mulighet for å komme med kommentarer eller forslag til andre tiltak som ikke var nevnt.

Skjemaet ble utviklet på basis av analysen fra den kvalitative fasen. 81 tiltak ble formulert som utsagn, og var på forhånd var gruppert i de nevnte seksjonene. For eksempel var tiltak der bransjen var utfører gruppert sammen i én eller to seksjoner. Informantene skulle ta stilling til om de opplevde hvert av tiltakene "hensiktsmessig med hensyn til å redusere skader og ulykker blant unge arbeidstakere". Svaralternativene var "ja", "nei" eller "vet ikke". Etter at alle tiltakene i én seksjon var vurdert, ble respondenten bedt om å angi det tiltaket i seksjonen som vedkommende anså som mest hensiktsmessig av dem som hadde fått "ja".

### 3.3.3 Analyse

Dataene fra spørreundersøkelsen ble analysert ved hjelp av programmet IBM SPSS Statistics 19. Det ble gjennomført deskriptive analyser for alle tiltaksforslagene. Hva som er vanlig å bruke som mål på tilstrekkelig enighet/konsensus i datamaterialet er omdiskutert. I følge McKenna (1994) kan 51 % enighet regnes som konsensus. Andre forskere mener at konsensus gjelder først når emner oppnår 80 % gruppeenighet (Wallis et al. 2006).

For at tiltaksforslagene skulle regnes som svak konsensus ble det i denne studien benyttet minst 70 % enighet, for sterk konsensus 80 %, og 90 % for at det skulle beregnes som full konsensus. Alle resultater som hadde en oppslutning som var mindre enn 70 % "ja", "nei" eller "vet ikke", ble betraktet som tiltak det ikke fantes konsensus om. Tiltaksforslag som hadde mer enn 30 % "nei" eller "vet ikke" ble også registrert. Det ble i tillegg utført test på om det var forskjell i rapportering mellom de ulike informantgruppene.

## 3.4 Metodisk diskusjon

Vi vil i det følgende diskutere utfordringer som kan knyttes til den metoden vi har valgt for studien.

I den første fasen av studien fikk deltagerne på samlingene først presentert bakgrunnsinformasjon og tidligere resultater i prosjektet. De var derfor ikke nøytrale da de startet med utforming av tiltak og meningsutveksling. På den annen side kan felles informasjon sette i gang tankeprosesser og assosiasjoner som kan gi rikere datamateriale. I tillegg kan det at alle fikk samme informasjon gi en felles plattform som det kan være lettere å ta utgangspunkt i. En del av gruppene var selvstyrte store deler av tiden og hadde lite moderering fra forsker. Det kan ha ført til at noen meninger ikke ble registrert, men samtidig kan en ha fått til friere meningsutveksling uten dominans fra forskeren. Oppsummering med diskusjon etter gruppesamlingen kan ha bidratt til at vi likevel fikk registrert meninger som ikke var blant de felles tiltakene fra ei gruppe.

Vi kan ikke vite nøyaktig hvor mange som har fått e-post i fase 2, men svarprosenten er ikke så relevant for Delphi-teknikk, så lenge de som svarer har en berettiget mening om temaet. Det er forsøkt å få alle aktører engasjert, og selv om bedriftene er

overrepresentert i fase 2, har de måttet ta stilling til en rekke tiltak som *andre* aktører har bidratt med i fase 1. På den måten utfyller aktørene hverandre. Det var ønskelig med større involvering fra skole/utdanning, men de som deltok fra derfra i fase 1 ble fordelt i ulike grupper, for at deres synspunkt skulle ivaretas på best mulig måte gjennom prosessen. Resultatene må betraktes som rådgivende, ettersom konsensus ikke betyr at det korrekte svaret er funnet (Keeney et al. 2001).

Fase 2 besto av en spørreskjemakartlegging, og respondentene har derfor kunnet fremme sine meninger anonymt og uavhengig av relasjoner, posisjon, status og gruppepress (Rudy 1996). Bruk av e-post gjorde det dessuten mulig å oppnå deltakelse fra hele landet. Spørreskjemaet var enkelt, men like fullt omfattende. Det kan medført at enkelte informanter mistet noe av motivasjonen mot slutten av undersøkelsen. Det kan også ha vært vanskelig å svare enten "ja" eller "nei" på en del tiltaksforslag, uavhengig av kontekst. Noen informanter kan derfor ha krysset av på "vet ikke", fordi de ikke forsto helt innholdet i tiltaksforslaget.

Tiltaksforslagene var av ulik konkretiseringsgrad, og dette kan ha påvirket resultatet i fase 2. De mest generelle tiltakene fikk mest konsensus. Det er mulig at det er lettere å oppnå enighet om tiltak som er av en mer generell karakter. Det er dessuten sannsynlig at flest bedriftseiere/-ledere har besvart undersøkelsen på vegne av bedriftene, og at dette har bidratt til et større fokus på den enkeltes ansvar versus bedriftens ansvar. I andre sammenhenger ser en ofte at ledere svarer annerledes enn ansatte på undersøkelser som omhandler organisatorisk sikkerhet. Ettersom vi ikke har spurt etter størrelse på bedriften, kan vi ikke vite om det er ulike oppfatninger blant dem som svarer for store bedrifter kontra dem som svarer på vegne av små.

Resultatene kan ha blitt skjeve på grunn av at det var ulik mengde tiltak rettet mot de ulike aktørene og temaområdene. På den andre siden er mengden og temaene et speilbilde av informantenes forslag fra den kvalitative undersøkelsen. Skjevheten er i så måte et resultat i seg selv, og dette blir diskutert grundigere i kapittel 5.

Den finnes ingen faste retningslinjer i forhold til når en kan si at konsensus er oppnådd. I følge McKenna (1994) oppnås konsensus ved 51 % enighet hos informantene. Sumsion et al. (1998) benytter 70 % som grense, mens Wallis (2006) og Green et al. (1999) benytter 80 %. I tillegg kan antall runder som gjennomføres, påvirke hvilke grense som settes for konsensus. I denne studien hadde vi bare to runder/faser, og vi har tatt med tre ulike grader av konsensus: svak, sterk og full konsensus, med en nedre grense for 70 % oppslutning.

### 3.5 Etikk

Studien har få etiske utfordringer, ettersom den ikke har hentet inn eller lagret personidentifiserende data. Utforming av tiltak under fase 1 har skjedd anonymt, og ingen av tiltakene kan spores tilbake til hvem som har skrevet dem. Det er imidlertid mulig for forskerne å vite hvilken av de tre samlingene tiltaket har blitt hentet fra. Under fase 2 har respondentene blitt bedt om å angi hvilken instans de tilhører, men det er ikke mulig å koble denne informasjonen med annen informasjon for å si hvem de er. Internettbesvarelsene kan ikke kobles til e-postadresser.



## 4 Resultater

Resultatene fra den kvalitative fasen i studien presenteres i 4.1. Tiltakene er strukturert i åtte ulike tiltaksområder, som igjen er delt i underkategorier. Beskrivelsen av selve tiltakene er i stor utstrekning slik de ble beskrevet av informantene. En del av tabellene er samlet i appendix A1.

I 4.2 gis det en oversikt over resultatene fra spørreundersøkelsens andre fase. Resultatene er presentert som en overordnet tabell for de tiltakene det er full, sterk og svak konsensus om. Dersom man ønsker detaljerte resultatene (tabellene) er disse lagt til appendix A2. Tiltakene det ikke er konsensus om, og tiltak det er usikkerhet er også presentert med tabell. Til slutt kommer en sammenligning av rapportering fra ulike informantgrupper.

### 4.1 Oversikt over resultatene – fase 1

I analysen kom det frem ca. 280 ulike tiltaksforslag som ble sortert under åtte tiltaksområder. Tabell 1 gir en oversikt over tiltaksområdene, samt en oppsummering av de delkategoriene under hvert tiltaksområde. Det gis videre en kort beskrivelse i teksten av hvert tiltaksområde. Dersom en ønsker mer informasjon om hvilke tiltak som framkom under hvert tiltaksområde er disse vist i tabellene 11-18 som ligger i vedlegg (appendix A1).

#### 4.1.1 Forbedring av holdning og kultur

En stor andel av tiltaksforslagene var rettet mot å endre holdninger og kultur. Områdene tiltakene skulle rettes mot er delt i sju underkategorier. Fem av underkategoriene sier noe om hvilke områder man skal rette tiltakene mot. Disse er ansvar, fokus, eierforhold, motivasjon og visjon. To av kategoriene sier noe om hvordan dette skal gjøres, og retter seg mot å endre holdninger og bygge (god) sikkerhetskultur. Mange av tiltaksforslagene var rettet mot bedriften som aktør, men disse tiltakene var både på systemnivå og rettet spesifikt mot de unge. Det var også tiltak som var mer generelle som kampanjer, og tiltak rettet mot bransje, og skole. De detaljerte tiltakene i denne kategorien er vist i detalj i tabell 11 i appendix A1.

#### 4.1.2 Kompetanse i bedrift

De tiltakene som var rettet mot å øke kompetansen ute i bedriftene gikk både på hvordan en skulle gjøre det og hvilken kompetanse som var sentral. Tiltak som omhandlet hvordan man skal gjøre det var ulike typer informasjon og undervisning rettet mot både ledere, ansatte og instruktører og forslag og tips til hva og hvordan det bør utføres, utvikling av fadderordninger og hvordan den best burde organiseres. I tillegg var det noen tiltak som gikk på erfaringsutveksling og opplæringsmateriell. Tiltak var også foreslått som var rettet mot innhold. Her var de spesifikke tiltakene foreslått innenfor temaene risiko og utstyr. En detaljert oversikt over tiltakene i dette tiltaksområdet er vist i tabell 12 i appendix A1.

Tabell 1: Oversikt over tiltaksområder

Tiltaksområder	Beskrivelse av innholdet
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Forbedre holdning og kultur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ansvar</li> <li>• Fokus</li> <li>• Eierforhold</li> <li>• Motivasjon</li> <li>• Visjon</li> <li>• Holdningsendringer</li> <li>• Kulturbygging</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Øke kompetansen i bedrift</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informasjon / undervisning</li> <li>• Fadder</li> <li>• Erfaringsutveksling</li> <li>• Opplæringsmateriell</li> <li>• Risiko</li> <li>• Utstyr</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Øke kompetansen på skolen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• HMS-opplæring</li> <li>• Praksiserfaring</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sikre samarbeidet mellom skole og virksomheter</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Samarbeid</li> <li>• Praksiserfaring</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Følge opp og eventuelt endre lover og regler</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oppfølging</li> <li>• Endring</li> <li>• Konsekvenser</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Få på plass rutiner og systemer</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rutiner</li> <li>• Systemer</li> <li>• Instruksjer</li> <li>• Internkontroll</li> <li>• Arbeidsorganisering</li> <li>• Standarder</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Forbedre tilrettelegging og sikring av utstyr</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bruk av sikkerhetsutstyr</li> <li>• Tilrettelegging</li> <li>• Kontroll</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Forbedre tilsynet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Synlighet</li> <li>• Tydelighet</li> <li>• Innhold</li> <li>• Organisering</li> </ul>

### **4.1.3 Kompetanse i skolen**

Tiltaksområdet økt kompetanse i skolen ble delt inn i tre underkategorier; HMS-opplæring, praksiserfaring, og læreropplæring. En detaljert oversikt over tiltakene i dette tiltaksområdet er vist i tabell 13 i appendix A1.

### **4.1.4 Samarbeid mellom skole og virksomheter**

Flere av informantene trakk frem viktigheten av et bedre samarbeid mellom skolen og virksomhetene. Forslagene til tiltak gikk på hvordan samarbeidet burde struktureres og organiseres, og hvordan en bedre skulle kunne oppnå at elevene fikk nyttig praksiserfaring. Dersom en har behov for en mer detaljert oversikt over de innkomne tiltakene er dette vist i tabell 14 i appendix A1.

### **4.1.5 Lover og forskrifter**

Når det gjaldt tiltak rettet mot lover og forskrifter, var det spesielt fokus på bedriftens ansvar for at de ble fulgt og bransjens oppgave for å skape bedre forståelse for dem. Det var i tillegg noen informanter som mente at lovene og forskriftene burde være klarere og derfor på noen områder trenge en endring. Håndheving av lovene i form av at brudd burde få klarere konsekvenser. Tiltakene er beskrevet i detalj i tabell 15 i appendix A1.

### **4.1.6 Etablering av rutiner og system**

En stor andel av tiltaksforslagene gikk på viktigheten av å få på plass rutiner og systemer. Herunder kom også forslag knyttet til instruksjoner, internkontroll, arbeidsorganisering og utvikling av standarder. Tiltakene er her også rettet mot ulike aktører og nivå. En detaljert oversikt over tiltakene i dette tiltaksområdet er vist i tabell 16 i appendix A1.

### **4.1.7 Tilrettelegging og sikring av utstyr**

Flere av tiltakene som ble foreslått var rettet mot å få bedre tilrettelegging og sikring av utstyr. Det var spesielt bruk av sikkerhetsutstyr, og det å ha tilgang på hensiktsmessige hjelpemidler som ble trukket frem. For å oppnå dette ble kontroll påpekt som sentralt. Dersom en har behov for en mer detaljert oversikt over de innkomne tiltakene er dette vist i tabell 17 i appendix A1.

### **4.1.8 Tilsyn**

Det var flere tiltak som omhandlet emner tilknyttet Arbeidstilsynets rolle og oppgaver. Flere forslag var rettet mot at tilsynet måtte bli mer synlige og fremstå med større tydelighet. I tillegg var flere forslag tilknyttet hva et tilsyn bør inneholde og hvordan det bør organiseres. En detaljert oversikt over tiltakene i dette tiltaksområdet er vist i tabell 18 i appendix A1.

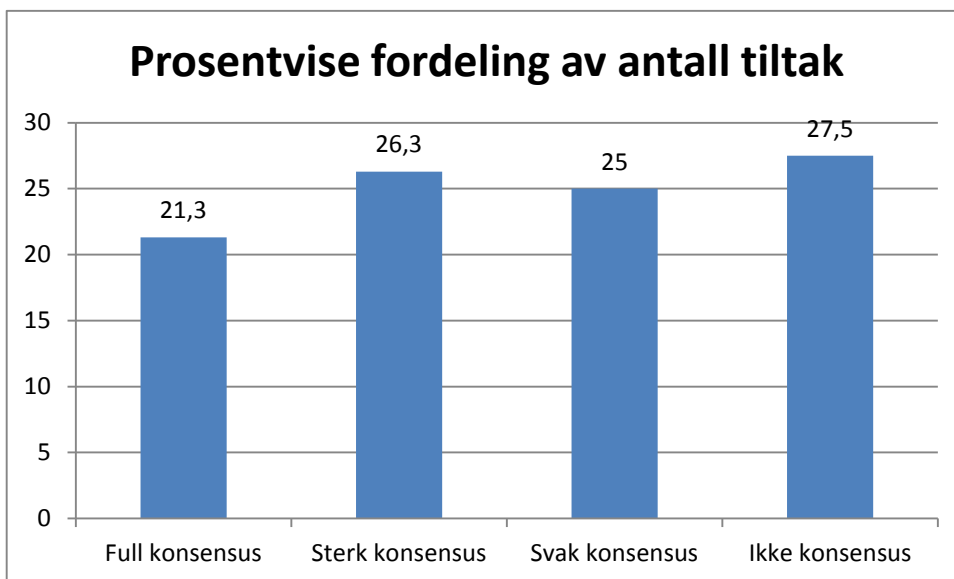
## 4.2 Oversikt over resultatene – fase 2

Spørreundersøkelsen i fase 2 hadde 299 respondenter, som representerte følgende informantgrupper: skole og utdanning (n=31), Arbeidstilsynet (n=16), bedrift (n=229), opplæringskontor (n=17), bransjeforening (n=3) regionale verneombud (n=2) og bedriftshelsetjeneste (n=1).

Informantene skulle ta stilling til 80 tiltak. De skulle konkret ta stilling til om de opplevde tiltakene som *hensiktsmessig med hensyn til å redusere skader og ulykker blant unge arbeidstakere*. Tiltak der 90-100 % svarte "ja", ble ansett å ha oppnådd full konsensus, mens 80-89 % ble regnet som sterk konsensus, og 70-79% som svak konsensus. Det er disse tre kategoriene som blir vektlagt i resultatene, og det er viktig å skille mellom "svak konsensus" og "ikke konsensus".

Tiltak som hadde en svarfrekvens som lå under 70 % "ja", og hvor andelen "nei" eller "vet ikke" var tilsvarende høy, ble betraktet som tiltak som det ikke fantes konsensus om. Tiltaksforslag som hadde mer enn 30 % "nei" eller "vet ikke" ble også registrert. Figur 1 viser den prosentvise fordelingen av antall tiltak.

Figur 1: Prosentvis fordeling av antall tiltak



Tabell 2 gir en oversikt over hvilke *tiltaksområder* som fikk full konsensus (90-100 % oppslutning), sterk konsensus (80-90%), og svak konsensus (70-80%). Tallene i parentes angir hvor mange tiltak innenfor hver område det gjelder. En mer detaljert oversikt over de spesifikke tiltak innen hvert tiltaksområde med tilhørende oppslutning er vist i appendix A2 (tabellene 19-32).

Tabell 2: Tiltaksområder med ulik grad av konsensus, fordelt etter utførende aktør.

Utfører	Full konsensus	Sterk konsensus	Svak konsensus
	90-100%	80-90%	70-80%
Myndighet		Kompetanse( 1)	Holdning og kultur (1)
Tilsyn		Kompetanse (3)	Kompetanse (3)
			Etablering av rutiner og systemer (1)
Bransje	Tilrettelegging og sikring av utstyr (2)		Tilrettelegging og sikring av utstyr (1)
	Holdninger og kultur (1)	Holdninger og kultur (2)	Kompetanse (1)
	Etablering av rutiner og systemer (1)	Etablering av rutiner og systemer (1)	Etablering av rutiner og systemer (2)
Bedrift	Holdning og kultur (5)	Holdning og kultur (7)	Holdning og kultur (1)
	Etablering av rutiner og systemer (1)	Etablering av rutiner og systemer (2)	Etablering av rutiner og systemer (4)
	Kompetanse (1)		Kompetanse (4)
	Tilrettelegging og sikring av utstyr (3)		
Skole	Kompetanse (2)	Kompetanse (3)	Kompetanse (1)
	Holdning og kultur (2)	Holdning og kultur (3)	Holdning og kultur (1)
Opplærings-Kontor		Etablering av rutiner og systemer (1)	

#### 4.2.1 Tiltak med full konsensus blant informantene

Som vist i tabell 2 var blant de tiltakene som det var full konsensus om flest tiltak der bedriften er gjennomfører/utfører, og innenfor tiltaksområdene "holdninger og kultur" og "tilrettelegging og sikring av utstyr". Videre var det to tiltaksområder med videregående skole som aktør som fikk full konsensus, "holdning og kultur" og "kompetanse". Tiltak hvor bransjen er aktør fikk full konsensus innen temaområdene "tilrettelegging og sikring av utstyr", "holdning og kultur" og "rutiner og systemer".

Det var ingen tiltak der Arbeidstilsynet eller myndighetene er utfører som fikk full konsensus. Det var heller ingen tiltak rettet mot opplæringskontor som fikk full konsensus.

Dette indikerer at det er bred enighet om at det er de aktørene som står i direkte kontakt med den unge, i all hovedsak bedrift men også skole som er hovedaktøren i arbeidet med å forebygge skader blant unge.

Alle tiltak med full konsensus er vist i tabellene 19-21 i appendix A2.

#### 4.2.2 Tiltak det var sterk konsensus om

Den midterste kolonnen i tabell 2 (avsnitt 4.2) viser hvor mange tiltak som det var sterk konsensus om (80-89 % oppslutning). Her er alle utførere representert, det vil si både myndighet, tilsyn, bransje, bedrift, skole og opplæringskontor.

Av tiltaksforslagene som var rettet mot bedriften som aktør, var det sju tiltak innenfor "holdning og kultur" som fikk sterk konsensus, og to tiltak innenfor "rutiner og systemer" (se tabell 22 i appendix A2).

Tre tiltak der Arbeidstilsynet er aktør fikk sterk konsensus. Alle disse tiltakene er rettet mot kompetanse. Kun ett tiltak som var rettet mot myndighetenes ansvar fikk sterk konsensus, også her var tiltaket rettet mot kompetansebygging. De spesifikke tiltakene er vist i henholdsvis tabell 23 og 24 i appendix A2.

Bransjen fikk sterk konsensus for tre tiltak. Disse tiltakene var innen tiltaksområdene "rutiner og systemer" og "holdning og kultur" og er vist i tabell 25 i appendix A2..

Det var i spørreskjemaet ett tiltak som hadde opplæringskontorene som aktør, og det var knyttet til tiltaksområdet rutiner og systemer (å følge opp bedriftenes rutiner for oppfølging av lærlinger med hensyn til HMS, arbeidsoppgaver og internkontroll). Dette tiltaket var blant dem som fikk sterk konsensus, se tabell 26 i appendix A2.

Tiltaksforslag der videregående skole var aktør, og som fikk sterk konsensus, var flest tiltak rettet mot tiltaksområde "kompetanse" og ett tiltak under tiltaksområde "holdning og kultur". Se tabell 27 i appendix A2 for detaljer.

#### 4.2.3 Tiltak det var svak konsensus om

Siste kolonne i tabell 2 (avsnitt 4.2) presenteres hvor mange tiltakene det utfra definisjonen var svak konsensus om (70-80 % oppslutning). Denne kategorien må ikke forveksles med kategorien "ikke konsensus". Svak konsensus betyr at det er færre respondenter som gir sin tilslutning til dette tiltaket enn til tiltakene i de to foregående avsnittene. Legg imidlertid merke til at det kan være lite som skiller de "sterkeste" tiltakene i denne kategorien og de "svakeste" tiltakene i kategorien "sterk konsensus".

Undersøkelsen inneholdt flest tiltak der bedriften er gjennomfører/utfører. Disse tiltakene var rettet mot fem utførerne: myndighet, tilsyn, bransje, bedrift og skole. Tiltaksforslagene som fikk svak konsensus, og hvor bedriften er utfører, er vist i tabell 28 i appendix A2. Bransjen som utfører fikk svak konsensus for tiltak innen tiltaksområdene "rutiner og systemer", "tilrettelegging og sikring av utstyr" og "kompetanse". Se tabell 31 i appendix A2.

Fire tiltak med svak konsensus var rettet mot Arbeidstilsynet (tabell 29 i appendix A2). Disse var innen tiltaksområdene "kompetanse" og "etablering av rutiner og systemer". Ett tiltak var rettet mot myndighetene (tabell 30 i appendix A2) . Det var to tiltak der videregående skole var aktør som fikk svak konsensus (tabell 32 i appendix A2).

#### 4.2.4 Tiltak informantene var mest negativ til

Det er også viktig å få fram hvilke tiltak det var lite konsensus om blant de som svarte, eller som de spurte er mest negative til. De tiltakene der flest svarte nei (over 30 %) er gjengitt under i rekkefølge der de øverste fikk høyest prosent "nei".

*Tabell 3: Tiltak der flere enn 30 % svarte "nei"*

- Belønn rapportering av uønskede hendelser
- Risikovurder alle oppgaver
- Gi de unge i bedriftene kontaktinformasjon til Arbeidstilsynet
- Gi ekstra lønn til de som er faddere / tar ansvar for lærlinger

#### 4.2.5 Tiltak informantene var mest usikre på

De tiltaksforslag der 30 % eller flere svarte "vet ikke" vises i tabell 4. Det kan være ulike grunner til at informantene har svart dette; tiltaket kan være utydelig beskrevet, innholdet i tiltaket er lite kjent eller informantene er usikre på tiltakets relevans.

*Tabell 4: Tiltak der flere enn 30 % av informantene svarte "vet ikke"*

- Gå tilbake til gammel lærlingeordning
- Etablér et overordnet HMS-fokus som er nedfelt i skolens internkontroll
- Påvirke nyansattes holdninger med bruk av video og brosjyrer under deres første år i bedriften
- Gjennomgå forskrifter og foreta nødvendige revisjoner
- Lag felles, nasjonale opplegg med hensyn til utplassering av lærlinger

#### 4.2.6 Sammenligning av tiltaksforslag mellom informantgruppen

Ved sammenligning av svar fra informantgruppe med ulik tilhørighet, var det både likheter og forskjeller. Det ble sett på de ti forslagene som hadde høyest oppslutning (høyest % "ja") hos de fire største informantgruppene; skole og utdanning (n=31), Arbeidstilsynet (n=16), bedrift (n=229) og opplæringskontor (n=17). Alle de ti prioriterte tiltakene hadde full konsensus (90-100 % oppslutning). Ettersom gruppestørrelsen er så ulik, var det ikke mulig å se etter statistisk signifikante forskjeller, men det kan likevel være interessant å se på ulikhet i rapporteringen. Tabell 5 viser hvilke tiltak av de ti det var enighet om hos alle fire informantgruppene. Begge tiltakene er rettet mot bedrift som aktør.

*Tabell 5: To tiltaksforslag som alle informantgruppene hadde med i "topp ti"*

- Påse at de ansatte bruker verne-/sikkerhetsutstyr (u)
- Gi de unge relevant opplæring med praktisk oppfølging i bruk av verktøy og utstyr (k)

*Noter: (u)=tilrettelegging og sikring av utstyr, (k)=kompetanse*

Det var flere tiltaksforslag som tre av fire informantgrupper hadde blant topp ti. Disse var rettet mot tre aktørene bransje, bedrift og videregående skole. Tabell 6 viser hvilke tiltak det gjelder.

*Tabell 6: tiltak som tre av fire informantgrupper hadde blant "topp ti"*

**Bransjen**

- Gjør instruksjer og forskrifter forståelige for alle, inkludert utenlandske arbeidstakere (u)

**Bedriften**

- Gjennomfør forebyggende tiltak, slik at ansatte ser at HMS prioriteres i praksis (h)
- Bidra til å fremme ansvarsfølelse for egen og andres sikkerhet (h)

**Videregående skole**

- Inkluder praktisk HMS i øvelser på skolen (k)
- Bevisstgjør elevenes ansvar for egen og andres sikkerhet (h)

*Noter: (u)=tilrettelegging og sikring av utstyr, (k)=kompetanse, (h)=holdning og kultur*

Det var noen tiltaksforslag som noen av informantgruppene var alene om å ha blant topp ti. For informantgruppen som hadde tilhørighet innen skole og utdanning gjaldt det to tiltak som er beskrevet i tabell 7.



Tabell 7: Tiltak som kun skole og utdanning hadde med i topp ti

<p><b>Myndighetene</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utarbeide gode veiledere for HMS i læreplanen (vgs), med eksempler på konkretisering av innholdet</li> </ul> <p><b>Bedriften</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sett fokus på forebyggende tiltak (arbeidsstillinger og arbeidsteknikk) (h)</li> </ul>
--

Noter: (h)=holdning og kultur

Informantgruppen fra Arbeidstilsynet hadde fem tiltak de var alene om å ha høyest oppslutning om, og disse var rettet både mot opplæringskontoret, bransjen og bedriftene. Tabell 8 viser hvilke tiltak det gjaldt.

Tabell 8: Tiltak som kun informanter fra Arbeidstilsynet hadde med i topp ti

<p><b>Opplæringskontor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Følg opp bedriftens rutiner for oppfølging av læring, med tanke på HMS, varierte arbeidsoppgaver og bruk av internkontroll (r)</li> </ul> <p><b>Bransjen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lag samarbeidsavtaler mellom skoler og bedrifter, som legger til rette for utplassering av elever og hospitering av lærere (s)</li> </ul> <p><b>Bedriften</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tildel en fast person (fadder) til alle lærlinger og nyansatte (k)</li> <li>• Sett av tid til refleksjon for å lære av uønskede hendelser (h)</li> <li>• Gi de unge mulighet til å komme med egne løsninger, slik at de får eierforhold til HMS-tiltakene (h)</li> </ul>
---

Noter: (r)=rutiner og systemer, (s)=samarbeid mellom skole og næringsliv, (k)=kompetanse, (h)=holdning og kultur.

Informantgruppen fra bedriftene hadde kun to tiltak som ingen andre hadde blant topp ti. Begge tiltakene i tabell 9 er rettet mot bedriften som aktør og innen temaområde tilrettelegging og sikring av utstyr.

Tabell 9: Tiltaksforslag som bare informanter fra bedrift hadde blant topp ti

<p><b>Bedrift</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sørg for at maskinparken er i forskriftsmessig stand (u)</li> <li>• Sørg for å ha nødvendige hjelpemidler (f.eks. løfteutstyr) tilgjengelig (u)</li> </ul>
---

Noter: (u)=tilrettelegging og sikring av utstyr.

Opplæringskontorenes informanter hadde fire tiltaksforslag som de andre ikke hadde. Tiltakene rettet seg mot bransjen, bedrift og videregående skole, og som vist i tabell 10 var tiltakene innen temaområdene rutiner/systemer og holdning/kultur.

Tabell 10: Tiltaksforslag som bare opplæringskontorene hadde blant topp ti

<p><b>Bransjen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lag klare instruksjer for HMS-praksis (r)</li> <li>• Jobb mot en felles HMS-kultur for bransjen (h)</li> </ul> <p><b>Bedrift</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utvikle rutiner som sikrer praktisk og teoretisk opplæring i HMS (r)</li> </ul> <p><b>Videregående skole</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inkluder virksomheter i skolens HMS-opplæring (h)</li> </ul>
--

Noter: (r)=rutiner og systemer. (h)=holdning og kultur.

### 4.3 Kommentarer

Vi har nå presentert resultatene fra de to fasene i datainnsamlingen. Tiltaksforslagene i den første fasen ble etter vår oppfatning best ivaretatt i åtte ulike tiltaksområder. De områdene hvor det kom flest *ulike* forslag, var innenfor "forbedring av holdning og kultur" og "øke kompetansen i bedrift". Det var også mange ulike forslag innenfor "få på plass rutiner og systemer" og "forbedring av tilsynet".

Oppslutningen rundt de konkrete tiltakene i andre fase bekrefter at bransjen er opptatt av tiltaksområdet "forbedring av holdning og kultur". Det ser ut til at tiltak som fremmer en rapporterende og rettferdig (sikkerhets-)kultur får stor oppslutning, og at respondentene i større grad er tilhengere av å bygge enn god sikkerhetskultur enn de er av atferdsbasert sikkerhet, jf. teoriene omtalt i kapittel 1.1. Disse resultatene blir diskutert videre i neste kapittel.

## 5 Diskusjon

Gjennom flere år har forskere på IRIS samlet data som kan bidra til å forstå omfanget av og årsakene til skader blant unge arbeidstakere i bygge- og anleggsbransjen. I denne rapporten presenterer vi et materiale som i all hovedsak er foreslått av bransjen selv. Det er også bransjen selv som har vurdert relevansen og nytten til de foreslåtte tiltakene. Forskernes rolle har vært å presentere for informantene hva *vi* vet, og å bidra til systematisering av tiltaksforslag. Til slutt har vår rolle vært å organisere en evaluering av tiltakene. I etterkant av bransjens evaluering tar vi over stafettspinnen og trekker resultatet inn i en større kontekst.

I dette kapitlet vil vi først oppsummere resultatene i rapporten, og deretter diskutere fire tema som vi mener utgjør hovedfunnene i materialet. Disse hovedfunnene relaterer seg til 1) bedriftens rolle i forebygging, 2) bruk av maskiner, verktøy og utstyr, 3) praksis- og fadderordninger, og 4) bransjens fokus for risikostyring.

### 5.1 Oppsummering av resultater

I studiens fase 1 ble det foreslått omtrent 280 ulike tiltak som fordelte seg på åtte tiltaksområder. Flest tiltak var rettet mot det som vi definerte som tiltaksområde "holdning og kultur". I spørreskjemakartleggingen (fase 2) ble respondentene presentert for 80 tiltak, som de skulle vurdere om de ville gi sin tilslutning til. De 299 respondentene representerte bedrifter, tilsyn, opplæringskontor, bransjeforening, videregående opplæring, regionale verneombud og bedriftshelsetjeneste. Respondentene fra bedrift utgjorde 76,5 % av alle som svarte på skjemaet. Selv om dette er en stor andel, ville ikke disse respondentene alene kunne avgjøre resultatene for de enkelte tiltak, jf. diskusjon om konsensus i de neste avsnittene. Alle respondentenes bidrag var derfor verdifulle.

Resultatene har blitt presentert ut fra hvor stor konsensus tiltakene har oppnådd blant respondentene. 58 tiltak oppnådde konsensus. Det vil si at for 58 av tiltakene var det 70 % eller flere av respondentene som svarte "ja" på at dette tiltaket var hensiktsmessig for å redusere skader blant unge arbeidstakere i bygg og anlegg.

Det var ikke konsensus om de resterende 22 tiltakene. Det vil si at disse tiltakenes oppslutning var *mindre enn* 70 %. For noen av dem kan oppslutning ha vært nær opp til, men utfra våre definisjoner skal disse ikke regnes med. Vi har også presentert tre kategoriene full, sterk og svak konsensus, men som det fremgår av tabellene i appendix A2 kan det være små marginer som skiller et tiltak i kategorien "full konsensus" fra et tiltak i kategorien "sterk konsensus".

17 tiltak oppnådde full konsensus (90-100 % oppslutning), og ti av disse var rettet mot bedriften som aktør. Tiltaksområdene som var mest representert var "forbedring av holdning og kultur" og "tilrettelegging og sikring av utstyr". Tre tiltak for videregående skole og fire tiltak for bransjen fikk full konsensus. Ingen tiltak rettet mot myndighet og tilsyn fikk full konsensus. Respondentene var mest negative til tiltakene som omhandlet ekstra lønn til faddere, risikovurdering av alle oppgaver, og til det å gi kontaktinformasjon til ATil til unge i bedriften.

## 5.2 Bedriften som kjerneaktør

Bedriften er kjerneaktør i arbeidet med å redusere skader blant unge arbeidstakere. Det er flere grunner til at vi kan fremme denne påstanden:

For det første står bedriften som aktør i nesten halvparten av tiltakene i undersøkelsen. Dette betyr ikke at det har kommet flere forslag knyttet til bedriften enn til de andre nivåene (myndighet/tilsyn, bransje, skole/utdanning og individ), men at forslagene knyttet til bedrift har vært mer variert, og at de derfor har munnet ut i *flere* tiltak. De mange tiltakene rettet mot bedriftene som aktør sprer seg på en rekke ulike områder, og gjenspeiler det potensialet bedriftene har for påvirkning og tilrettelegging. Bedriftene står også i en mellomposisjon med kontaktflate til andre aktører, noe som gjør at en i bedrift kan en jobbe mot ulike områder og nivå. Alle disse mulighetene har nok vært gjenspeilet i antall tiltak og deres innhold. Mange av tiltakene som var rettet mot individnivå og som omhandlet holdning og kultur, har forskerne omformulert som tiltak hvor bedriften er utfører, selv om ansvaret eventuelt plasseres hos andre, f.eks. de ansatte.

For det andre har alle de fire hovedaktørene (bedrift, skole/utdanning, opplæringskontor og Arbeidstilsynet) rangert de bedriftsrettede tiltakene høyest. Alle aktørene legger dermed et visst ansvar på bedriften som ansvarlig for forebygging av skader blant de unge. Det viser at også bedriftene ikke skyver dette ansvaret over på andre aktører. Tidligere resultater i prosjektet underbygger den oppfatningen at bedriften står sentralt: I intervjuer mente de unge selv at opplæringen og den praktiske treningen i all hovedsak foregår i bedrift, og at den i mange tilfeller skjer uavhengig av opplæringen i skolen (Kjestveit et al. 2008).

For det tredje fikk ingen av tiltakene rettet mot Arbeidstilsynet full konsensus, og heller ikke Arbeidstilsynets respondenter ga “egne” tiltak full konsensus. Blant Arbeidstilsynets respondenter var det bedrift, bransje og opplæringskontor som sto for tiltakene med størst oppslutning. Vi ser på dette resultatet som en ytterligere bekreftelse av bedriften som kjerneaktør, og at det kan forstås som at representanter fra Arbeidstilsynet selv mener at de innehar en støttefunksjon i forhold til problemstillingen.

For det fjerde har respondentene fra skole og utdanning også flest bedriftsrettede tiltak blant de tiltakene med høyest oppslutning. Likevel er det representanter fra skole/utdanning og opplæringskontor som er mest opptatt av tiltak rettet mot videregående skole. Opplæringskontorene er, ikke overraskende, mest opptatt av bedrift, bransje og skole, noe som gjenspeiler deres rolle som bindeledd mellom de ulike aktørene. Av dette kan vi lese en oppfatning av at videregående skoles fremste oppgave er å “bevisstgjøre elevenes ansvar for egen og andres sikkerhet”, ettersom tiltak om konkret innhold i opplæringen havner i andre rekke. Dette kan ses i sammenheng med oppfatningen om at konkretisering av opplæring i all hovedsak skjer i bedriften.

Til slutt: Det var få tiltak som var rettet mot myndighetene (ikke tilsyn) som aktør, og ingen av disse tiltakene er representert blant tiltakene med full konsensus. To av myndighetstiltakene er blant de som respondentene er mest usikre på, hvorav ett retter

seg mot gjennomgang og revisjoner av lover og forskrifter. Vårt inntrykk at aktørene generelt er mindre positive til tiltak knyttet til lovverk, forskrift og regulering, og at dette kommer "i skyggen av" fokuset på bedriften som aktør.

### 5.3 Fokus på maskiner, verktøy og utstyr

Av de sju tiltakene med høyeste oppslutning ( $\geq 95\%$ ), var det fem tiltak som var relatert til maskiner/verktøy, sikkerhets-/verneutstyr og hjelpemidler. To av disse tiltakene omhandlet opplæring for hvordan utstyr skal brukes.

Det er interessant at disse tiltakene fikk så høy oppslutning. Internasjonal forskning og våre tidligere resultater viser at de unge har den høyeste andelen av stikk- og kuttskader (Høydal et al. 2007). Dette kan i sin tur knyttes til bruk av verktøy og utstyr. I vår kartlegging av lærlinger, så vi dessuten at lærlinger ofte oppgir "feil bruk" som årsak til at de skader seg (Holte 2008). Det er derfor samsvar mellom hva forskningen sier om risikofaktorer, og det som respondentene anser som viktige tiltak. Samtidig viser resultatene i denne rapporten at det er mindre oppslutning knyttet til det å sette krav til produsenter av verktøy og utstyr. Dette var et bransjerettet tiltak som kun oppnådde svak konsensus.

Respondentene vektlegger altså opplæring og tilrettelegging høyere enn forebygging relatert til innkjøp av utstyr. En masterstudie i byggebransjen bekrefter dette synet. Informantene til Magnusson (2009) hevder at pris og vedlikeholdsutgifter er viktigst ved innkjøp av utstyr. Dette er uheldig med tanke på at en del utstyr ikke nødvendigvis er egnet for unge arbeidstakere tidlig i yrkeskarrieren, fordi de mangler den fysiske kapasiteten til å håndtere utstyret. Derfor er det også uheldig at tiltaket om å organisere arbeidet ut fra erfaring og fysiske forutsetninger kun oppnår svak konsensus. I våre intervjuer med unge arbeidstakere og deres omgivelser på arbeidsplassen, fant vi at de unge arbeidstakerne ofte anses som fullverdige arbeidstakere svært tidlig i arbeidsforholdet (Kjestveit et al. 2008). Kombinasjonen av lite erfaring, lite tilpasset utstyr og høye forventninger til arbeidsutførelse kan fort føre til skader hos de unge. Det er derfor prisverdig at bransjen er opptatt av de unges opplæring i bruk av utstyr, men vi kunne ønske oss et større forebyggende fokus relatert til design og arbeidsorganisering. Det må føyes til at både bedriften og bransjen får full konsensus for "sine" tiltak knyttet til tilgjengelighet og informasjon om løfteutstyr, og er stor oppslutning om å sette fokus på forebygging knyttet til arbeidsstillinger og arbeidsteknikk (89,3 %, dvs. tett opp til full konsensus). Vi kan bare håpe på at dette er en speiling av deres eget fokus på belastningslidelser og skader, for kun 74,6 % gir sin tilslutning til tiltaket: "Organiser arbeidet ut fra erfaring og fysiske forutsetninger". Våre tidligere resultater har avdekket at de unge (< 25 år) er signifikant mer eksponert for tunge løft enn de som er eldre (Kjestveit et al. 2010), men at de unge ikke har øyne for at de fysiske belastningene de utsetter seg for i dag, kan få konsekvenser på lengre sikt (Kjestveit et al. 2008). Vi har dessuten sett at det er sammenheng mellom hvor fysisk belastende arbeidet er og hvorvidt man er utsatt for skade eller ikke (Kjestveit, Tharaldsen & Holte 2011). Disse funnene underbygger derfor også behovet for fokus på arbeidsorganisering.

## 5.4 Praksis- og fadderordninger

I den første fasen av prosjektet så vi at deltakerne på samlingene var opptatt av fadderordninger og bruk av praksis i opplæringen av lærlinger, og det kom derfor mange forslag innenfor disse temaene. Ettersom mange av forslagene var tilnærmet likelydende, munnet de likevel ikke ut i så mange konkrete tiltak i fase 2. Flere av disse tiltakene kom dessuten svakest ut i evalueringen, enten ved at respondentene var usikre eller negative til forslaget.

To av tiltakene som det var knyttet mest usikkerhet til (dvs. hvor flest har svart "vet ikke") handlet om innhold og endring av lærlingeordning. Tiltakene lyder: "Gå tilbake til gammel lærlingeordning" og "Lag felles, nasjonale opplegg med hensyn til utplassering av lærlinger". Dette er tiltak som vi i utgangspunktet trodde at ville oppnå konsensus, fordi vi antok at ordninger knyttet til tidlig praksis og felles norm for utplassering var noe informantene var opptatt av. Resultatet med manglende konsensus kan bety to ting: Enten at respondentene ikke forsto innholdet eller meningen i tiltakene, eller at de var usikre på om dette ville ha den ønskede effekt på forekomsten av skader. Det er uheldig at vi ikke kan få noe sikkert svar på dette.

Tiltaket "Gi praksis tidlig i opplæringen, gjerne på store byggeplasser" oppnådde svak konsensus. Tidlig praksis ville bety at flere unge vil være ute på byggeplassene, noe våre intervjuer har vist at oppfattes positivt av de unge selv. Dette fordi at praksis raskere gir dem forståelse av det de lærer på skolen, inklusive HMS-relatert kunnskap (Kjestveit et al. 2008). Tidlig praksis kan dessuten bidra til at de raskere etablerer en forståelse for hvordan (store) byggeplasser fungerer når de kommer ut i lære eller arbeid. Men tidlig praksis kan også være uheldig fordi uerfarne arbeidstakere er mer utsatt for skader enn andre. En skulle derfor tro at respondentene ga sin tilslutning til et annet tiltak, som vi hadde stor tro på: "Gi simulerte byggeplasskasus med sammensatte og kompliserte HMS-oppgaver, som skal løses på tvers av fagretningene". Dette tiltaket var ment å skulle øke lærlingenes kompetanse om den virkelige arbeidsdagen i en skjermet opplæringssituasjon. Tiltaket oppnådde ikke konsensus (mindre enn 70 % oppslutning).

Det var også svak konsensus om tiltaket "Tildele en fast person/fadder til alle lærlinger og nyansatte", som kun fikk 78,6 % oppslutning. Dette var en overraskende resultat, ettersom det er et konkret og forståelig tiltak, og som var basert på flere likelydende forslag i fase 1. Forslaget "Gi ekstra lønn til de som er faddere/tar ansvar for lærlinger" var dessuten blant tiltakene som fikk mest negativ oppslutning ("nei"), uten at vi kan vite sikkert hva som ligger til grunn for en slik vurdering.

Tildeling av fadder var imidlertid ett av de ti høyest rangerte tiltakene til Arbeidstilsynets respondenter, og det kan tenkes at respondentene fra bedrift og tilsyn har ulikt syn på dette. Ettersom utvalget er skjevt (tilsyn=16, bedrift=229) kan vi ikke si for sikkert om ulikheten i oppfatninger skal vektlegges. Vi vet heller ikke hvor store bedrifter som er representert i fase 2, og det kan tenkes at ledere fra svært små bedrifter er mer negative til faddere enn ledere i større bedrifter. Små bedrifter må være mer fleksible, og det er ikke sikkert at det å tildele en fast person til lærlingen oppleves hensiktsmessig. Vi vet også at enkelte bedrifter bevisst ikke tildeler *faste* faddere, men legger vekt på at lærlingen skal rullere mellom ulike fagpersoner gjennom læretida

(Kjestveit et al. 2008). Samtidig vet vi at det kan oppleves som ressurskrevende å tildele faste faddere, og det kan være økonomiske hensyn som ligger bak den manglende oppslutningen til å betale faddere. Ledere kan også være av den oppfatningen at oppfølging av lærlinger og nyansatte kan medføre mindre fokus på den jobben som den erfarne arbeidstakeren skal gjøre, og dermed redusere den samlede produktiviteten.

Ut fra oppslutning om tiltak rettet mot videregående skole, kan det se ut til at bevisstgjøring om egen og andres sikkerhet er skolens viktigste oppgave. Å inkludere praktisk HMS i øvelser på skolen får (så vidt) full konsensus, mens det å vektlegge viktigheten av HMS i all undervisning kun oppnår svak konsensus. Disse resultatene er også noe sprikende. Samtidig merker vi oss at tiltak knyttet til lærernes HMS-kompetanse får sterk konsensus.

Dette kan tyde på at tematikken opplæring og praksis er et tveegget sverd. På den ene siden anses bedriften som kjerneaktør i arbeidet med å redusere skader og ulykker. Samtidig ligger det forventninger til at de unge får en god HMS-opplæring og praktisk erfaring mens de enda går på skolen. For å oppnå dette, kunne mer praksis/utplassering være nyttig, men det får relativ liten oppslutning. Når dette kombineres med manglende entusiasme for fadderordninger, ser vi tendenser til at bransjen ønsker i pose og sekk: Ja til bevisste, kompetente unge arbeidstakere. Nei til endringer og kostbare løsninger.

## 5.5 Risikostyring

Begge fasene i prosjektet viser at bransjen er svært opptatt av tiltak som er knyttet til forbedring av holdning og kultur. Ikke bare var det mange av forslag relatert til denne tematikken i første fase, men disse tiltakene fikk også høy oppslutning i spørreundersøkelsen. Men hva er det respondentene er mest opptatt av innenfor forbedring av holdning og kultur? Er det individet og dets etterlevelse, eller det kollektive ansvaret og kulturen?

Som nevnt i 5.4 var det høy oppslutning om bevisstgjøring av ansvar for egen og andres sikkerhet, både i skole og bedrift. Det samme gjelder for tiltak knyttet til rutiner for sikker atferd og klare instruksjoner for HMS-praksis. Det ser dessuten ut til at det var lettere å gi sin tilslutning til tiltak som omtaler de ansatte enn tilsvarende tiltak som omtaler bedriftens ansvar. For eksempel fikk tiltaket "Skap en rapporterende kultur, der de ansatte oppmuntres til å vurdere og å si ifra om risiko på arbeidsplassen" (les: de ansatte må si ifra) større oppslutning enn tiltaket "Bruk avviksregistrering aktivt for å lære og påvirke kulturen på arbeidsplassen". Dette kan leses som at det er viktigere at de ansatte kjenner sitt ansvar for å si ifra enn at bedriften har sine rutiner på plass (les: rutiner hos bedriften).

Dette kan også være et uttrykk for at mye av ansvaret for sikkerheten hviler på den enkelte arbeidstaker, noe som kan settes i sammenheng med tanken om atferdsbasert sikkerhet (jf. kap 1.1). Men samtidig ser vi at det er lavere oppslutning rundt de konkrete tiltakene som naturlig ville falle innunder en slik tankegang. Det kan derfor hende at vi snarere ser et *ønske* om gode rutiner og ansvarsfulle arbeidstakere heller enn et gjennomført system hvor bedriften utøver overvåking og kontroll. Dette underbygges også av at mer enn 30 % svarte "nei" til tiltakene "Belønn rapportering av

uønskede hendelser" og "Risikovurdør alle oppgaver". Den tilsynelatende motstanden mot fokus på lov/regulering og andre tiltak rettet mot myndighetsnivået kan også bidra til å støtte under denne tolkningen.

På den andre siden oppnås det full konsensus for tiltakene "Skap en felles kultur: Sånn gjør vi det i vår bedrift" og "Jobb mot en felles HMS-kultur for bransjen". Det gitte eksempelet om en rapporterende kultur kan derfor tolkes som en illustrasjon på at respondentene er mer opptatt av å bygge god sikkerhetskultur fremfor å styre risiko gjennom fokus på individet og dets ansvar. For både bedrift og bransje er de konkretiserende tiltakene som kommer svakes ut, mens det oppnås større konsensus for "ullne" og visjonære tiltak. Med det menes tiltak som underbygger en holdning snarere enn et fast system, men som i sin tur kan bidra til å bygge gode HMS-system på arbeidsplassen. En *god* rapporterende kultur er ikke ute etter å straffe enkeltindividet eller den som gjør feil, men den søker å finne årsaker til uønskede hendelser, slik at de i neste omgang kan forebygges.

## 5.6 Konklusjon

Vi har gjennom flere år samlet data om de unge arbeidstakerne i bygg og anlegg, og om deres kolleger og bedrifter. I denne fasen av prosjektet har vi forsøkt å presentere våre hovedfunn for bransjen, slik at dens representanter kan være med å foreslå hvordan en kan håndtere det faktum at de unge er mer skadeutsatt enn eldre arbeidstakere. Denne rapporten gir ikke fasiten, men den gir en pekepinn på hva bransjen selv er opptatt av, og på hvilken måte bidragsyterne mener at vi best kan forebygge skader blant de unge.

Vi har sett at bedriften står i sentrum for det meste av forebyggingen, og at dette understøttes av alle aktørene som har vært representert i studien. Fokuset ligger på kulturbygging, og vi ser ingen konsistente eksempler på at atferdsbasert sikkerhet står sterkt. Vi ser tydelig et systemperspektiv, hvor bedriften har ansvar for tilrettelegging av sikkert arbeid, men vi savner enda mer fokus på dette.

Det er viktig for alle arbeidstakere at personlige hendelser settes inn i et større system, og at dette systemet evner å lære og informere, slik at en kan forebygge lignende hendelser i framtida. En slik tankegang kan også inkludere de andre aspektene som var fremtredende i studien; nemlig fokus på 1) praksis- og fadderordninger, og 2) maskiner, verktøy og utstyr. På den måten vil en kunne oppnå en helhetlig praksis for bedriften, hvor systemet er i stadig forbedring gjennom fokus på forebygging (f.eks. design, arbeidsorganisering), opplæring, og rettferdig og konstruktiv håndtering av hendelser.



## 6 Referanser

- Banco, L., Lapidus, G., Monopoli, J. & Zavoski, R. (1997). The Safe Teen Work Project: A study to reduce cutting injuries among young and unexperienced workers. *American Journal of Industrial Medicine*, 31: 619-622.
- Breslin, F.C., Tompta, E., Zhao, R., Pole, J.D., Amick, B.C., Smith, P.M. & Hogg-Johnson, S. (2008). The relationship between job tenure and work disability absence among adults: A prospective study. *Accident Analysis and Prevention*, 40: 368-375.
- Breslin, C. & Smith, P. (2006). Trial by fire; a multivariate examination of the relation between job tenure and work injuries. *Occup Environ Med*, 63: 27-32.
- Deal T.E. & Kennedy, A.A. (1982) *Corporate Cultures: The Rites and Rituals of Corporate Life*, Harmondsworth, Penguin Books
- DeJoy, D.M. (2005). Behavior change versus cultural change: Divergent approaches to managing workplace safety. *Safety Science*, 43 (2): 105-129.
- Gogtay, N., Giedd, J.N, et al. (2004) Dynamic mapping of human cortical development during childhood through early adulthood. *PNAS*, 101 (21): 8174-79.
- Graneheim, U.H. & Lundman, B. (2004). Qualitative content analysis in nursing research; Concepts, procedures and measures to achieve trustworthiness. *Nurse education today*, 24: 105-112.
- Green, B., Jones, M., Hughes, D. & Williams, A. (1999). Applying the Delphi technique in a study of GPs information requirements. *Health & Social care in the community*, 7 (3): 198-205.
- Guldenmund, F.W. (2000). The nature of safety culture: a review of theory and research. *Safety Science*, 34 (1-3): 215-257.
- Finger, M.E., Cieza, A., Stoll J., Stucki, G. & Huber, E.O. (2006). Identification of intervention categories for physical therapy, based on the international classification of functioning, Disability and health: A Delphi exercise. *Physical therapy*, 86 (9): 1203-20.
- Hsieh, H., & Shannon, S. (2005). Three Approaches to Qualitative Content Analysis. *Qualitative Health Research*, 15 (9): 1277-1288.
- Hopkins, A. (2006). What are we to make of safe behavior programs? *Safety Science*, 44 (7): 583-597.
- Høydal, R., Kjestveit, K. & Holte, K.A. (2007). Unge arbeidstakere i bygg og anlegg – fra skole til arbeidsliv. Første trinn. Rapport IRIS – 2007/125.
- Keeney, S., Hasson F. & McKenna, H.P. (2002). A critical review of the Delphi technique. *International Journal of Nursing Studies*, 38 (2): 195-200.

- Kjestveit, K., Skaugen, B.H. & Holte, K.A. (2008). Unge arbeidstakere i bygg og anlegg – fra skole til arbeidsliv. Andre trinn: en kvalitativ studie. Rapport IRIS – 2008/238.
- Kjestveit, K., Lunde Ellingsen, K. & Holte K.A. (2010). Unge arbeidstakere i bygg og anlegg – fra skole til arbeidsliv. Tredje trinn: en kvantitativ vurdering av sikkerhetsklima og arbeidsmiljø. Rapport IRIS – 2010/066.
- Laitinen, H. & Päivärinta, K. (2010). A new-generation safety contest in the construction industry – A long-term evaluation of real-life intervention. *Safety Science*, 48: 680-686.
- Lingard, H. & Rowlinson, S. (1997). Behaviour-based safety management in Hong Kong's construction industry. *Journal of Safety Research*, 28 (4): 243-256.
- Lipscomb, H.J., Li, L. & Dement, J. (2003). Work-related falls among union carpenters in Washington State before and after the vertical fall arrest standard. *American Journal of Industrial Medicine*, 44: 157-165.
- Lipscomb, H.J., Nolan, J., Patterson, D. & Dement, J.M. (2008). Prevention of Traumatic nail gun injuries in apprentice carpenters: Use of population-based measures to monitor intervention effectiveness. *American journal of Industrial medicine*, 51: 719-727.
- Lipscomb, H.J., Nolan, J., Patterson, D & Dement, J.M. (2010). Continued progress in the prevention of nail gun injuries among apprentice carpenters: What will it take to see wider spread injury reductions? *Journal of Safety Research*, 41: 241-245.
- Luna, B., Padmanabhan, A. & O'Hearn, K. (2010). What has fMRI told us about development of cognitive control through adolescence. *Brain and cognition*, 70: 101-113.
- Magnusson, E. (2009). Fersk i faget – Ulykkes- og skadebildet ved bruk av utstyr, verktøy og maskiner i byggebransjen. Masteroppgave i samfunnssikkerhet. Universitetet i Stavanger.
- McCabe, B., Loughlin, C., Munteanu, R., Tucker, S. & Lam, A. (2008). Individual safety and health outcomes in the construction industry. *Canadian Journal of Civil Engineering*, 35: 1455-1467.
- McKenna, H.P. (1994). The Delphi technique: a worthwhile research approach for nursing. *Journal of advanced Nursing*, 19: 1221-1225.
- Mikkelsen, K.L., Spangenberg, S. & Kines, P. (2010). Safety walkarounds predict injury risk and reduce injury rates in the construction industry. *American Journal of Industrial Medicine*, 53: 601-607.
- Moe, D. (2007). Unge føreres risikoatferd: de ser godt, men forstår mindre. *Samferdsel*, 5. <http://samferdsel.toi.no/article19303-993.html>
- National Institute for Occupational Safety and Health (1998). *Traumatic occupational injury research needs and priorities: a report by the NORA traumatic Injury*

Team. Cincinnati, OH: US department of Health and Human Services, CDC, 1998. DHHS publication No (NIOSH ) 98-134.

- Reason, J. (1997). *Managing the Risks of Organizational Accidents*. Ashgate, England.
- Rempel, D., Star, D., Barr, A. & Janowitz, I. (2010). Overhead drilling: Compare three bases for aligning a drilling jig to vertical. *Journal of Safety Research*, 41: 247-251.
- Rudy S.F. (1996) A review of Delphi surveys conducted to establish research priorities by specialty nursing iorganizations from 1985 to 1995. *Spring*, 14 (2), 16-24.
- Salminen, S. (2004). Have young workers more injuries than older ones? An international literature review. *Journal of Safety Research*, 35 (5): 513-521.
- Schein, E.H. (1984). Coming to a new awareness of organizational culture. *Sloan Management Review*, 25 (2).
- Smith, G.S. (2001) Public health approaches to occupational injury prevention: do they work? *Injury prevention*, 7 (supp 1): i3-i10.
- Spangenberg, S., Mikkelsen, K.L., Kines, P., Dyreborg, J. & Baarts, C. (2002). The construction of the Øresund Link between Denmark and Sweden: the effect of a multi-faceted safety campaign. *Safety Science*, 40: 457-465.
- Sudhinaraset, M. & Blum, R.W. (2010) The Unique developmental considerations of yout-related work injuries. *Int J Occup environ Health*, 16: 215-222.
- Sumsion T. (1998) The delphi technique: an adaptive research tool. *British Journal of Occupational Therapy*, 61 (4): 153-56.
- Søvik S.R. (2008). Har en umoden hjerne skylda? *Arbeidervern* 3. <http://arbeidstilsynet.no/nyhet.html?=-980552>
- Weigl, M., Cieza, A., Kostanjek N., et al. (2006). The ICF comprehensively covers the spectrum of health problem encountered by health professionals in patients with musculoskeletal conditions. *Rheumatology (Oxford)*, 45: 1247-1254.
- Wallis L., Carly S. & Hodgetts C.T. (2006). A procedure based alternative to the injury severity score for major incident triage of children: results of a Delphi consensus process. *Emerg Med J*, 23: 291-295.
- Øverland, E.F. (2003). *Perspektiver på framtidсарbeid: Hvordan håndtere framtiden*. Oslo: Norges forskningsråd, Create.



## Appendix

### A1 Konkrete tiltaksforslag (fase 1)

I vedlegg A1 presenteres alle de fremkomne tiltakene sortert etter tiltaksområde. Totalt kunne tiltakene sorteres etter åtte temaområder. Hvert av temaområdene er framstilt i egen tabell. Videre så kunne man for tiltak relatert til forbedring av holdninger og kultur og for kompetansebygging i bedrift identifisere kategorier knyttet til hva som kan gjøres og hvordan det skal gjøres for holdninger og kultur og hvordan det skal gjøres og innhold for kompetansebygging.

Tabell 11: Tiltak for å forbedre holdninger og kultur

	Tiltaks-kategori	Tiltak
Hva	Ansvar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bevisstgjøre og fremme ansvarsfølelse for egen og andres sikkerhet,</li> <li>• Bevisstgjør ansvar i forhold til egen opplæring</li> <li>• Bruke personlig sikkerhetsinstruks med underskrift for å personifisere den unges ansvar</li> </ul>
	Fokus	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Risikovurdere alle oppgaver</li> <li>• Oppmuntre personer til å rapportere ”ønskede hendelser” og positive HMS-erfaringer</li> <li>• Oppmerksomhet fra ledelsen ved riktig håndtering av kritiske hendelser</li> <li>• Mer fokus på viktigheten av HMS på skolen</li> <li>• Bedriftene bør sette fokus på forebyggende tiltak (arbeidsstillinger, arbeidsteknikk og fysisk aktivitet)</li> <li>• Sett av tid til refleksjon for å lære av uønskede hendelser</li> </ul>
	Eierforhold	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bidra til at de unge får eierforhold til HMS-tiltak, ved å gi dem mulighet til å komme med egne løsninger</li> <li>• Involver de unge, ved at de gis ansvar for enkelttiltak</li> </ul>
	Motivasjon	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sett fokus på å fremme de unges yrkes stolthet</li> <li>• Sett spesifikke HMS-mål for lærlingene</li> <li>• Gi de unge et meningsfylt og variert arbeidsinnhold for å skape et motiverende arbeidsmiljø</li> </ul>
	Visjon	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ledervisjon om at det HMS-arbeid gir gevinst</li> <li>• Få bedriftsledelsen til å se gevinsten av aktivt HMS i bedriften</li> </ul>
Hvordan	Holdnings- endring	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kampanjer rettet mot ungdom med fokus på sikkerhet og risikovurderinger</li> <li>• Benytte holdningskampanjemateriell som video og brosjyrer første år i bedriften</li> <li>• Bruke sosiale medier til å skape oppmerksomhet om sikkerhet</li> <li>• Benytt konkrete eksempler om fravær og ulykker hvor unge er involvert</li> <li>• Skape holdninger for bruk av seriøse aktører, både privat og offentlig</li> </ul>
	Kultur- bygging	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bygge bransjekultur (forsøke å innlemme flere i fellesskapet)</li> <li>• Partene sammen bør utvikle en norm for bransjen</li> <li>• Skape en rapporterende kultur, der en oppmuntres til å si fra</li> <li>• Belønne rapportering av uønskede hendelser</li> <li>• Bruke avviksregistrering positivt til å forandre kulturen</li> <li>• Gjennomføre forebyggende tiltak, slik at ansatte ser at HMS prioriteres i praksis</li> <li>• Skape rett holdning ”sånn gjør vi det i vår bedrift”</li> </ul>

Tabell 12: Tiltak for å oppnå økt kompetanse i bedrift

	Tiltakskategori	Tiltak
Hvordan	Informasjon/ undervisning	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bland ansatte i ulike aldersgrupper og med ulike erfaringsbakgrunner på HMS-kurs</li> <li>• Gi spesiell opplæring på temaet unge arbeidstakere til verneombud, tillitsvalgte og ledere</li> <li>• Benytt rapporterte uønskede hendelser og virkelige filmsnutter som start på HMS-kurs</li> <li>• La nye arbeidstakere gjennomføre minst en arbeidsuke før de deltar på HMS-kurs</li> <li>• La unge/lærlinger delta på vernerunder og byggemøter tidlig i ansettelsesforholdet.</li> <li>• Gjennomfør praktiske øvelser som inneholder risikovurderinger i undervisningen / på kursene</li> <li>• Gi relevant opplæring med praktisk oppfølging i bruk av verktøy og utstyr</li> </ul>
	Fadder	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tildele en fast person (fadder) til alle lærlinger og nyansatte</li> <li>• Styrke fadderkompetansen (forventningsavklaring, kunnskap om unge, bevisstgjøring ift rollemodeller).</li> <li>• Innhente kompetanse om fadderordning fra større bedrifter.</li> <li>• Velg av fadder med "rette" holdninger</li> <li>• Gi ekstra lønn til de som tar ansvar for lærlinger for å sikre gode rollemodeller</li> </ul>
	Erfaringsutveksling	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Legg til rette for erfaringsoverføring mellom opplæringsansvarlige i bedriften</li> </ul>
	Opplæringsmateriell	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utarbeide felles opplæringsmateriell: først basis, så mer spesifikt. ergonomi, arbeidsorganisering, arbeidsutstyr</li> <li>• Lag opplæringsplaner</li> </ul>
Innhold	Risiko	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Risikosituasjoner, skademomenter</li> <li>• Trethetens betydning</li> <li>• Betydningen av arbeidsstillinger</li> <li>• Tydeliggjør konsekvenser av risikoatferd og skader</li> <li>• Ta med risikovurderinger når de utfører praktiske øvelser</li> </ul>
	Utstyr	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sett krav til produsenter av verktøy og utstyr når det gjelder sikkerhet og nødvendig opplæring Kurs i opplæring av utstyr</li> <li>• Utarbeid bransjestandard for bruk og opplæring i utstyr</li> <li>• Sikkerhetsopplæring for bruk av elektrisk utstyr</li> </ul>

Tabell 13: Tiltak for å oppnå økt kompetanse på skolen

Tiltakskategori	Tiltak
HMS-opplæring	<p><u>Hvor mye og når</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 40 timers grunnkurs for alle elever og lærere (inkludert IK) allerede 1.året</li> <li>• Lærlinger bør være med på 40-timerskurs</li> <li>• Opplæring om risikoforståelse på ungdomskolen som videreføres senere, utføres eksempelvis av RVO</li> <li>• Opplæring av AML også på grunnskolenivå</li> <li>• Opplæringskontor bør gi opplæringen til nye lærlinger 1.halvår</li> </ul> <p><u>Hvordan</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gi simulerte byggeplasskasus med sammensatte og kompliserte HMS-oppgaver som skal løses på tvers av fagretningene</li> <li>• La virksomhetene gi HMS-opplæring i skolen</li> <li>• Inkludere praktisk HMS i øvelser på skolen</li> <li>• Ha fokus på bransjeforskjeller med tanke på risikoforhold</li> <li>• Benytt forskriftsmessig utstyr på skolen og gi opplæring i disse</li> <li>• Dokumenter opplæring i bruk av "farlig" utstyr</li> </ul>
Praksiserfaring	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gi praksis tidlig i opplæringen, gjerne på store byggeplasser</li> <li>• Besøk på byggeplasser</li> <li>• Mer praksis i store bedrifter</li> <li>• Mer praksis underveis i opplæringen</li> <li>• Tidlig bransjerettet opplæring</li> <li>• Lærere som VO for elevene når de er utplassert</li> <li>• Gå tilbake til "gammel" lærlingeordninger: 4 dager i arbeid, 1 på skolen</li> </ul>
Opplæring av lærerne	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sett høyere krav til HMS-kompetanse hos den enkelte lærer</li> <li>• Utarbeid gode veiledere i HMS, der læreplanens mål er operasjonalisert og konkretisert</li> <li>• Gi bedre veiledning til lærere om unges risikoforståelse</li> </ul>

Tabell 14: Tiltak for å bedre samarbeid mellom skole og eller virksomheter/partner

Tiltakskategori	Tiltak
Samarbeid	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bransjen bør organisere og koordinere samarbeidet skole/næringsliv systematisk</li> <li>• Større grad av samarbeid mellom skole og næringsliv før lærlingene sendes ut</li> <li>• Bruke "faglig råd for bygg og anlegg" for å bedre samarbeid skole/bedrift</li> <li>• Samhandling mellom opplæringskontor, skole og bedrift med VO og TV og partene(3-part)for å skape gode læringsarenaer</li> <li>• Få til en godkjenningsordning for lærebedrift</li> <li>• Sørge for at teori samsvarer med det virkelige arbeidsliv gjennom tettere samarbeid</li> </ul>
Praksiserfaring	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lag samarbeidsavtaler mellom skoler og bedrifter, som inkluderer utplassering av elever og hospitering av lærere</li> <li>• Lag mer enhetlig opplegg på utplassering. Hele uker i stedet for enkeltdager</li> <li>• Gjennom samarbeid få til flere bedriftsbesøk og utplasseringer, for å minke gapet mellom teori og praksis</li> </ul>

Tabell 15: Tiltak for å følge opp og eventuelt endre lover og forskrifter

Tiltakskategori	Tiltak
Oppfølging av lover/regler	<ul style="list-style-type: none"> <li>• bedriften må følge lover og regler</li> <li>• sørge for at de blir fulgt</li> <li>• bransjen må skape bedre forståelse for dem innen bransjen</li> </ul>
Endre lovverk og forskrifter	<ul style="list-style-type: none"> <li>• endre lovverket</li> <li>• klarer regelverk</li> <li>• revidere endel forskrifter (eks. stillas)</li> <li>• endring av lovverk og forskrift slik at HMS-arbeid blir inkludert i opplæringen</li> <li>• utvikle overordnet målsetting i forhold til lovverk</li> </ul>
Konsekvenser	<ul style="list-style-type: none"> <li>• klarere oppfølging og konsekvenser hvis lover og forskrifter ikke blir fulgt</li> </ul>

Tabell 16: Tiltak for å få på plass rutiner og systemer

Tiltaksområder	Tiltak
Rutiner	<p>Bedriften</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lage rutiner som forebygger uønsket atferd</li> <li>• Utvikle rutiner som sikrer praktisk og teoretisk opplæring i HMS</li> <li>• Etablere rutiner for formidling av konsekvenser ved brudd på sikkerhetsregler</li> <li>• Ha klare rutiner for hvordan brudd på sikkerhetsregler skal følges opp</li> <li>• Utvikle enkle visualiseringer og forenklinger av rutiner, som er lettere å forstå for unge arbeidstakere</li> </ul> <p>Opplæringskontoret</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sørge for at bedriften har rutiner for å følge opp lærlingene med tanke på opplæring i HMS, varierte arbeidsoppgaver og at internkontroll er i bruk</li> </ul>
Systemer	<p>Bedriften</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Registrere og systematisere avvik, hvorfor og hvordan avvik skjer</li> <li>• Ha systematisk for oppfølging av påleggene</li> <li>• Benytte sjekkliste ved kontroll av unge arbeidstakeres opplæring</li> <li>• Ha system for konsekvenser for brudd på forskrifter</li> </ul>
Instrukser	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bransjen bør lage klare instruksjoner for HMS-praksis</li> </ul>
Internkontroll	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bransjen bør presentere krav til internkontroll på en forståelig måte for unge arbeidstakere</li> <li>• Kjennskap til eget IK system</li> <li>• Sjekke at IK er i bruk</li> </ul>
Arbeidsorganisering	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bedriften bør fordele oppgaver ut fra den enkeltes fysiske forutsetninger og erfaring</li> </ul>
Standarder	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utarbeide bransjestandarder innen definerte områder på et detaljert nivå</li> </ul>



Tabell 17: Tiltak for å bedre tilrettelegging av sikring av utstyr

Tiltakskategori	Tiltak
Bruk av sikkerhetsutstyr	Bedriften må sørge for at arbeidstakerne bruker: <ul style="list-style-type: none"> <li>• verneutstyr</li> <li>• spikerpistol</li> <li>• stillas og kantvaller/rekkverk</li> </ul>
Tilrettelegging	Bedriften må sørge for: <ul style="list-style-type: none"> <li>• å ha riktige hjelpemidler tilgjengelig</li> <li>• at maskinparken er i forskriftsmessig stand</li> <li>• risikomerking av byggeplassen</li> </ul> Bransjen bør: <ul style="list-style-type: none"> <li>• gi opplysninger om hjelpemidler og smarte løsninger</li> <li>• gjøre instruksjoner og forskrifter forståelige for alle, inkludert utenlandske arbeidstakere</li> </ul>
Kontroll	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Påse at sikkerhetsutstyr blir brukt</li> </ul>

Tabell 18: Tiltak for å forbedre tilsynet

Tiltakskategori	Tiltak
Synlighet	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tilsynet bør være mer synlige ute på arbeidsplassene</li> <li>• Ha mer utadrettet virksomhet, med hyppigere besøk</li> <li>• Tilby foredrag på videregående skole/lærlingesamlinger</li> <li>• Gi de unge i bedrift tilbud om kontaktinformasjon til arbeidstilsynet</li> </ul>
Tydelighet	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Klarere regler</li> <li>• Tydeligere forventninger til de unge, også ros for gode holdninger</li> <li>• Reelle konsekvenser ved brudd (eks. foretaksgebyr)</li> <li>• Nulltoleranse ved brudd på lover og forskrifter</li> <li>• Krav til HMS-opplæring i antall timer, og klare konsekvenser hvis det ikke gis</li> </ul>
Tilsynets innhold	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Være samarbeidspartnere og rådgivere for bedriften s arbeid med HMS-krav</li> <li>• Ha fokus på kultur, opplæring, vernerunder, medvirkning og avviksrutiner</li> <li>• Veiled fadder/instruktør i forhold til unge arbeidstakeres behov</li> <li>• Arbeid mer med små bedrifter, med spesielt fokus på sikkerhetskultur</li> <li>• Følg opp unges HMS-opplæring i alle former for utplassering</li> <li>• Snakk med de unge om kvaliteten på bedriftens opplæring og HMS-arbeid</li> </ul>
Tilsynets organisering	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tilstreb lik praksis på tilsynene</li> <li>• Økte ressurser til tilsynene</li> <li>• Gjennomfør flere uanmeldte tilsyn</li> </ul>

## A2 Tiltakenes oppslutning i spørreskjema (fase 2)

I vedlegg A2 presenteres den prosentvise enigheten om tiltakene. Disse er sortert etter grad av konsensus og den aktøren som er utfører av tiltaket.

Tiltaksområde er i enkelte tabeller kun markert i en parentes. Disse skal leses slik:

- (u) = tilrettelegging og sikring av utstyr
- (h) = forbedre holdning og kultur
- (k) = kompetanse
- (r) = etablere rutiner og systemer

### A2.1 Tiltak som fikk full konsensus (90-100 % oppslutning)

Tabell 19: Tiltaksforslag til bedriften som fikk full konsensus

Bedriften	Prosent ja
<b>Tilrettelegging og sikring av utstyr</b>	
Sørg for at maskinparken er i forskriftsmessig stand *	98,3
Påse at de ansatte bruker verne-/sikkerhetsutstyr *	98,3
Sørg for å ha nødvendige hjelpemidler (f.eks. løfteutstyr) tilgjengelig	95,3
<b>Kompetanse</b>	
Gi de unge relevant opplæring med praktisk oppfølging i bruk av verktøy og utstyr *	98,0
<b>Etablering av rutiner og systemer</b>	
Lag rutiner som fremmer sikker atferd *	95,0
<b>Forbedre holdning og kultur</b>	
Bidra til å fremme ansvarsfølelse for egen og andres sikkerhet *	94,2
Gjennomfør forebyggende tiltak, slik at ansatte ser at HMS prioriteres i praksis *	93,6
Bevisstgjør ansvar i forhold til egen læring	92,8
Gi positiv oppmerksomhet ved god håndtering av kritiske hendelser	92,0
Skap en felles HMS-kultur: "Sånn gjør vi det i vår bedrift"	90,0

Noter: \*angitt som det mest hensiktsmessige tiltaket innen sitt temaområde

Tabell 20: Tiltaksforslag der videregående skole er aktør og som fikk full konsensus

Videregående skole	Prosent ja
Bevisstgjør elevenes ansvar for egen og andres sikkerhet * (h)	95,9
Benytt forskriftsmessig utstyr på skolen, og gi opplæring i disse (k)	95,0
Inkluder praktisk HMS i øvelser på skolen * (k)	90,6

Noter: \*angitt som det mest hensiktsmessige tiltaket innen sitt temaområde

Tabell 21: Tiltaksforslag der bransjen er aktør og som fikk full konsensus

Bransjen	Prosent Ja
Gjør instruksjoner og forskrifter forståelige for alle, inkludert utenlandske arbeidstakere * (u)	91,6
Gi opplysninger om tilgjengelige hjelpemidler (f.eks. løfteutstyr) og smarte løsninger for god arbeidsutførelse (u)	91,3
Jobb mot en felles HMS-kultur for bransjen (h)	90,7
Lag klare instruksjoner for HMS-praksis * (r)	90,3

Noter: \*angitt som det mest hensiktsmessige tiltaket innen sitt temaområde

## A2.2 Tiltak det var sterk konsensus om (80-89 % oppslutning)

Tabell 22: Tiltaksforslag til bedriften og som det ble sterk konsensus om

Bedriften	Prosent ja
<b>Forbedre holdning og kultur</b>	
Sett fokus på forebyggende tiltak (arbeidsstillinger og arbeidsteknikk)	89,3
Gi den unge et meningsfylt og variert arbeidsinnhold, for å skape et motiverende arbeidsmiljø	89,0
Sett fokus på å fremme de unges yrkes stolthet	89,0
Skap en rapporterende kultur, der de ansatte oppmuntres til å vurdere og å si ifra om risiko på arbeidsplassen *	88,6
Sett av tid til refleksjon for å lære av uønskede hendelser	87,0
Gi de unge mulighet til å komme med egne løsninger, slik at de får eierforhold til HMS-tiltak	86,6
Fokuser på gevinstene ved HMS-arbeid	82,3
<b>Etablere rutiner og systemer</b>	
Utvikle rutiner som sikrer praktisk og teoretisk opplæring i HMS	86,3
Visualiser og forenkler rutiner, slik at de er lettere å forstå for unge arbeidstakere	85,3

Tabell 23: Tiltaksforslag til Arbeidstilsynet som fikk sterk konsensus

Tilsynet	Prosent ja
Snakk med de unge om kvalitet og innhold på bedriftens HMS-opplæring *	88,3
Vær samarbeidspartner og rådgiver for bedriftenes arbeid med HMS-krav	87,6
Veiled bedriften og eventuelle faddere / instruktører i forhold til unge arbeidstakeres behov	83,6

Tabell 24: Tiltaksforslag rettet til myndighetene og som fikk sterk konsensus

Myndighetene	Prosent ja
Utarbeide gode veiledere for HMS i læreplanen (vgs), med eksempler på konkretisering av innholdet	86,3

Tabell 25: Tiltaksforslag der bransjen er aktør og som fikk sterk konsensus

Bransjen	Prosent ja
Presentér krav til internkontroll på en forståelig måte overfor unge arbeidstakere i bedriftene (r)	88,3
Oppmuntre til bruk av seriøse aktører, både privat og offentlig (h)	87,6
Vis bedriftene gevinsten av et aktivt HMS-arbeid (h)	86,9

Tabell 26: Tiltaksforslag til opplæringskontoret og som fikk sterk konsensus

Opplæringskontor	Prosent ja
Følg opp bedriftens rutiner for oppfølging av lærlinger, med tanke på HMS, varierte arbeidsoppgaver og bruk av internkontroll (r)	87,3

Tabell 27: Tiltaksforslag der videregående skole er aktør og som fikk sterk konsensus

Videregående skole	Prosent ja
Dokumentér opplæring i bruk av (farlig) utstyr (k)	87,0
Sett høye krav til HMS-kompetanse hos den enkelte lærer (k)	80,6
Gi god veiledning til lærere om unges risikoforståelse (k)	84,6
Sett fokus på å fremme elevenes yrkesstolthet (dobbel - også under "bedrift") (h)	82,5

### A2.3 Tiltak det var svak konsensus om (70-79 % oppslutning)

Tabell 28: Tiltaksforslag der bedriften er aktør og som fikk svak konsensus

Bedriften	Prosent ja
<b>Etablere rutiner og systemer</b>	
Etablér systematisk avvikshåndtering (r)	79,3
Etabler rutiner for formidling av sikkerhetsregler og konsekvenser ved brudd (r)	78,9
Benytt sjekkliste ved kontroll av unge arbeidstakeres opplæring (r))	75,6
Organisér arbeidet ut fra erfaring og fysiske forutsetninger (r))	74,6
<b>Kompetanse</b>	
Tildele en fast person (fadder) til alle lærlinger og nyansatte (k)	78,6
Gjennomfør kursøvelser som krever risikovurdering (k)	78,9
Bland ansatte i ulike aldersgrupper og med ulik erfaringsbakgrunn på HMS-kurs (k)	72,6
Benytt rapporterte uønskede hendelser og troverdige filmatiseringer som start på HMS-kurs k	71,6
<b>Forbedre holdning og kultur</b>	
Bruk avviksregistrering aktivt for å lære og påvirke kulturen på arbeidsplassen (h)	78,9

Tiltaksforslag	Prosent ja
Tilby foredrag på videregående skoler / lærlingesamlinger	78,9
Legg vekt på utadrettet virksomhet *	74,6
Legg vekt på kontakt med små bedrifter	73,9
Tilstreb lik praksis på tilsynene	70,9

Tabell 30: Tiltaksforslag rettet til myndighetene og som fikk svak konsensus

Myndighetene	Prosent ja
Lag kampanjer rettet mot ungdom, med fokus på sikkerhet og risikovurderinger (h)	71,6

Tabell 31: Tiltaksforslag der bransjen er aktør og som fikk svak konsensus

Bransjen	Prosent ja
Lag samarbeidsavtaler mellom skoler og bedrifter, som legger til rette for utplassering av elever og hospitering av lærere (r)	78,9
Sett krav til produsenter av verktøy og utstyr når det gjelder sikkerhet og nødvendig opplæring (u)	77,9
Legg til rette for erfaringsoverføring mellom opplæringsansvarlige i ulike bedrifter, for å spre gode erfaringer (fra f.eks. fadderordninger) (k)	74,9
Etablér godkjenningsordninger for lærebedrifter (r)	71,6

Tabell 32: Tiltaksforslag der videregående skole er aktør og som fikk svak konsensus

Videregående skole	Prosent ja
73. Vektlegg viktigheten av HMS i all undervisning (h)	74,9
50. Gi praksis tidlig i opplæringen, gjerne på store byggeplasser (k)	74,2