

Utfordringer og holdninger til HMS-krav

Sigbjørn Mjølhus Owren

Bygg- og miljøteknikk

Innlevert: juni 2017

Hovedveileder: Olav Torp, IBM

Medveileder: Saad Ahmad, BAT

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet
Institutt for bygg- og miljøteknikk



Oppgavens tittel: Utfordringer og holdninger til HMS-krav	Dato: 11.06.17		
	Antall sider (inkl. bilag): 66		
	Masteroppgave	x	Prosjektoppgave
Navn: Sigbjørn Mjølhus Owren			
Faglærer/veileder: Olav Torp			
Eventuelle eksterne faglige kontakter/veiledere:			

Ekstrakt:

Denne oppgaven studerer hvordan HMS-krav har blitt mottatt nedover i organisasjonen hos entreprenør, med utgangspunkt i Backe, og hvilke holdninger de ansatte har til disse. Problemstillinga ble utforsket ved bruk av kvalitative intervju med ansatte i relevante stillinger. Oppgaven skal svare på følgende forskningsspørsmål:

- *Hvilke utfordringer medfører HMS-reguleringer for bransjen?*
- *Hvilke holdninger har arbeidstagere til HMS-regimet de jobber under?*

Som hjelp til å forstå spørsmålene over, ble òg følgende hjelpespørsmål utforsket:

- *Hvordan er HMS-reguleringer og -krav fulgt opp i Backe?*

Intervjuene tok utgangspunkt i to endringer i forskrift om utførelse av arbeid som ble vurdert å være spesielt relevante innen § 10 Krav til arbeidsutstyr og § 17 Arbeid i høyden.

Sentrale funn fra intervjuene var at det hadde blitt mye mer kursing og krav til opplæring i bruk av utstyr og til dels generell sikkerhet i forhold til tidligere de siste årene. Enkelte ønsket seg mer tydelighet i forskrift. Holdninger til HMS, og spesielt kravene til opplæring var overveldende positive, selv om engasjementet var noe større på ledelsesnivå enn blant fagarbeidere. Det ble hyppig vist til den holdningsskapende effekten av sikkerhetsopplæringen.

Videre forskning bør forsøke å generalisere problemstillinga utover situasjonen i Backe, gjerne ved å se på aktører med andre forutsetninger – for eksempel i form av en mindre organisasjon.

Stikkord:

1. HMS
2. Forskrift om utførelse av arbeid
3. Utfordringer
4. Holdninger

ABSTRAKT

Denne oppgaven studerer hvordan reguleringer innen helse miljø og sikkerhet (HMS) har blitt mottatt nedover i organisasjonen hos entreprenør, med utgangspunkt i Backe, og hvilke holdninger de ansatte har til disse. Problemstillinga ble utforsket ved bruk av kvalitative intervju med ansatte i relevante stillinger.

Opgaven skal svare på følgende forskningsspørsmål:

- *Hvilke utfordringer medfører HMS-reguleringer for bygg- og anleggsbransjen?*
- *Hvilke holdninger har arbeidstagere til HMS-regimet de jobber under?*

Som hjelp til å forstå spørsmålene over, ble òg følgende hjelpespørsmål utforsket:

- *Hvordan er HMS-reguleringer og fulgt opp i Backe?*

Intervjuene tok utgangspunkt i to endringer i forskrift om utførelse av arbeid som ble vurdert å være spesielt relevante: § 10 *Krav til arbeidsutstyr*, med ekstra fokus på tilpasning til § 10-4 *Krav til utstyrsspesifikk opplæring* som ble tilføyd med kraft fra 1. juli 2016; og § 17 *Arbeid i høyden* som undergikk omfattende revisjoner med kraft fra 1. januar 2014 og 1. januar 2016, spesielt angående krav til opplæring for arbeidstaker som skal arbeide med montering, demontering, endring og kontroll av stillas. Størstedelen av intervjuene ble gjennomført med ansatte i Backe Trondheim.

Sentrale funn fra intervjuene var at det hadde blitt mye mer kursing og krav til opplæring i bruk av utstyr og til dels generell sikkerhet i forhold til tidligere de siste årene. Når det gjaldt spørsmål relatert til stillas, var ikke kravene til montering, demontering, endring og kontroll noe tema i det aktuelle tidsperspektivet, da det allerede var vanlig praksis å kjøpe inn totalløsninger for stillas fra en profesjonell tredjepart. Her var skjerpede krav til brukerkurs av større betydning, noe som ga betydelig økt arbeidsmengde for leverandør av stillasløsninger. Enkelte ønsket seg mer tydelighet i forskrift. Holdninger til HMS, og spesielt kravene til opplæring var overveldende positive, selv om engasjementet var noe større på ledelsesnivå enn blant fagarbeidere. Det ble hyppig vist til den holdningsskapende effekten av sikkerhetsopplæringen.

Videre forskning bør forsøke å generalisere problemstillinga utover situasjonen i Backe, gjerne ved å se på aktører med andre forutsetninger – for eksempel i form av en mindre organisasjon.

ABSTRACT

This thesis is a study of how regulations related to organizational health and safety (OHS) have been received by and within contractors, using Backe as a base, a major contractor in the Norwegian construction industry, and what kinds of attitudes their employees have towards them. The topic was explored using qualitative interviews with employees in relevant positions.

The thesis should answer the following research questions:

- *What challenges do OHS-regulations pose for the construction industry?*
- *What kinds of attitudes do employees have towards the OHS regime they face in their daily work?*

As an aid to understanding the previous questions, the following complementary question was also explored:

- *How have OHS regulations been effectuated by Backe?*

The interviews used two changes to the Norwegian Regulations concerning the Performance of Work that were considered particularly relevant as a base: *§ 10 Requirements for Work Equipment*, with special focus on adaptations to *§10-4 Requirements for Equipment Specific Training* which was added with effect from 1st July 2016; and *§ 17 Work at height* which underwent major revisions with effect from 1st January 2014 and 1st January 2016, particularly regarding training requirements for employees working with assembly, dismantling, alteration and inspection of scaffolds. Most of the interviews were conducted with employees of Backe Trondheim.

Key findings were that the amount of courses for employees and the training requirements for use of equipment had increased significantly the last couple of years. Regarding questions related to scaffolding, the requirements for assembly, dismantling, alteration and inspection were not an important issue in the relevant timeframe, as the purchase of all-inclusive scaffolding solutions from professional third-party companies was already common practice. Increased training requirements for users of scaffolding had had a bigger impact in this field, leading to increased workload for providers of these services. Some informants desired more clarity in the regulations. The attitudes towards OHS, and particularly the training requirements were overwhelmingly positive, although employees in management seemed somewhat more committed than craftsmen. Safety training was frequently quoted as having a positive effect on attitudes towards OHS.

Further research should aim to generalize the topic beyond the situation in Backe, for example by observing companies where conditions are different – for example a smaller organization.

FORORD

Denne masteroppgaven er skrevet som avsluttende del av det integrerte masterprogrammet innen bygg- og miljøteknikk ved Norges Teknisk-Naturvitenskapelige Universitet (NTNU), hvor den utgjør 30 studiepoeng.

Oppgaven er skrevet i et uformelt samarbeid med Backe. I den forbindelse ønsker jeg spesielt å takke HMS/KS-leder Tom Ivar Myhre som har bidratt med verdifulle innspill og interessante diskusjoner, samt veldig god hjelp til å skaffe informanter til intervju. Jeg vil òg takke alle som har tatt seg tid til å stille som informanter for denne oppgaven.

Jeg vil videre rette en takk til hovedveileder Olav Torp ved Institutt for Bygg- og miljøteknikk, samt medveileder Saad Ahmad for konstruktiv kritikk og veiledning i arbeidet med oppgaven.

Trondheim, 10.06.2017

Sigbjørn Mjøllhus Owren

INNHold

Abstrakt	II
Abstract	III
Forord	V
Innhold	VI
Figurliste	VIII
Tabelliste	IX
1 Innledning.....	1
1.1 Bakgrunn	1
1.2 Proaktive og reaktive indikatorer	1
1.3 Problemstilling og formål	2
1.4 Begrepsbruk	3
1.5 Om Backe.....	4
2 Teori.....	7
2.1 HMS/SHA-utfordringer fra tidligere studier	7
2.2 HMS-prioriteringer og økonomi	10
2.3 Forskrift om utførelse av arbeid.....	11
2.4 Endringer i forskrift om utførelse av arbeid siden 2013	11
3 Analyse av ulykker rapportert til Arbeidstilsynet	13
3.1 Om kapittelet.....	13
3.2 Fordeling av skadetilfeller over tid.....	13
3.3 Ulykkestyper	16
3.4 Demografiske faktorer	17
3.5 Hovedtrekk	21
4 Metode	23
4.1 Kvalitativ og kvantitativ metode	23
4.2 Kvalitativt intervju som metode.....	23
4.3 Valg av metode.....	23

4.4	Framgangsmåte.....	24
5	Resultat fra intervju.....	27
5.1	Sammensetning av informanter.....	27
5.2	Oppfølging av HMS-krav.....	27
5.3	Sentrale utfordringer.....	28
5.4	Holdninger til HMS-krav	29
5.5	Kostnader og ressursbruk.....	31
5.6	Oppsummering.....	32
6	Diskusjon	35
6.1	Opplæring.....	35
6.2	Utfordringer ved tolkning og gjennomføring	35
6.3	Holdninger	36
6.4	Utvikling i sentrale indikatorer	37
7	Konklusjon og videre forskning	43
7.1	Konklusjon	43
7.2	Forslag til videre forskning	44
	Referanser	46

FIGURLISTE

Figur 3-1. Skadetilfeller etter ukedag	14
Figur 3-2. Skadetilfeller etter måned	15
Figur 3-3. Skadetilfeller etter år	16
Figur 3-4. Skadetilfeller etter ulykkestype	16
Figur 3-5. Skadetilfeller etter kjønn.....	17
Figur 3-6. Skadetilfeller etter aldersgruppe	18
Figur 3-7. Skader per 1000 sysselsatte etter aldersgruppe.....	19
Figur 3-8. Skadetilfeller etter forulykkedes opprinnelsesland	20
Figur 6-1. Sykefravær i bygg og anlegg (Entreprenørforeningen - Bygg og Anlegg, 2017)	39
Figur 6-2. Sykefraværspersent i Backe	39
Figur 6-3. H-verdi i bygg og anlegg (Entreprenørforeningen - Bygg og Anlegg, 2017).....	40
Figur 6-4. H1-verdi i Backe.....	40
Figur 6-5. H2-verdi i Backe.....	41
Figur 6-6. F-verdi i bygg og anlegg (Entreprenørforeningen - Bygg og Anlegg, 2017)	41

TABELLISTE

Tabell 1-1. Legemeldt sykefravær for arbeidstakere, etter bostedsfylke, kjønn og næring (Statistisk sentralbyrå, u.d.-b).....	1
Tabell 3-1. Yrkesfordeling i BAE-næring.....	18
Tabell 3-2. Skadetilfeller etter forulykkedes opprinnelsesland.....	20

1 INNLEDNING

1.1 BAKGRUNN

Bygg- og anlegg er ei næring som preges av mye risikoutsatt arbeid. Dette medfører at det skjer svært mange ulykker i bygg- og anleggsnæringen, sett i forhold til andre næringer. (NTNU) Når det gjelder dødsulykker er sannsynligheten for å omkomme i ei arbeidsulykke omtrent dobbelt så høy for sysselsatte i denne næringa som for sysselsatte generelt. (Winge et al., 2015)

Det er imidlertid på ingen måte bare dødsulykker som utgjør bransjens utfordringer i årene framover. I 2015 mistet en 17 år gammel lærling høyre fot i ei ulykke med et fallende objekt på byggeplassen. (Skodje, 2017) Dette er et av flere eksempler på ulykker uten dødelig utfall som likevel har dype konsekvenser for de involvertes livskvalitet og arbeidsdyktighet.

Også sykefravær er høyere enn for sammenlignbare næringer, som en ser av tabell 1-1:

	2014K1	2014K2	2014K3	2014K4	Snitt
01-03 Jordbruk, skogbruk og fiske	4.1	3.9	4.2	3.9	4.0
05-09 Bergverksdrift og utvinning	3.4	3.3	3.8	3.6	3.5
10-33 Industri	4.8	4.5	4.9	4.7	4.7
35-39 Elektrisitet, vann og renovasjon	4.4	4.1	4.5	4.3	4.3
41-43 Bygge- og anleggsvirksomhet	5.5	4.9	5.3	5.0	5.2

Tabell 1-1. Legemeldt sykefravær for arbeidstakere, etter bostedsfylke, kjønn og næring (Statistisk sentralbyrå, u.d.-b)

Når arbeidstagere rammes av skade eller sykdom medfører dette store belastninger, både for arbeidsgiver, samfunnet som helhet, og ikke minst personen som rammes og hans eller hennes pårørende.

Av denne grunn har det over tid blitt lagt stadig mer innsats i å bedre forhold rundt sikkerhet helse og arbeidsmiljø. Dette kan sies å ha vært ei vellykket satsning, da enkelte indikatorer har blitt redusert til en brøkdelen av nivået på midten av 1990-tallet. De siste årene har imidlertid reduksjonen flatet noe ut. (Entreprenørforeningen - Bygg og Anlegg, 2017) For å unngå at dagens indikatorer og metoder skal bli en sovepute har aktører i bransjen i samarbeid med NTNU satt i gang forskningsprosjektet «Proaktive sikkerhetsindikatorer i bygg og anlegg». (NTNU)

1.2 PROAKTIVE OG REAKTIVE INDIKATORER

En indikator brukes til å avspeile en del av virkeligheten som er for komplisert til å måle direkte på en måte vi kan forstå og analysere. En indikator gir oss altså et tall eller en annen form for informasjon som forteller noe om forholdene den skal måle. En tilstreber naturlig nok at indikatorer skal gi en så

korrekt og nøyaktig framstilling av virkeligheten som mulig. Mange forhold er imidlertid altfor kompliserte til å kunne representeres tilfredsstillende med en enkelt indikator. (Dahlum, 2014)

Innen ytelsesmåling av HMS skiller man ofte mellom proaktive og reaktive indikatorer, i engelskspråklig litteratur gjerne kjent som *leading and lagging indicators*. Reaktive indikatorer måler hva som har skjedd, altså hvor mange hendelser, skader, dødsfall og så videre som har inntruffet. H-verdi, F-verdi og sykefravær er alle eksempler på reaktive indikatorer. En reaktiv indikator gjenspeiler altså en endring først i etterkant. Proaktive indikatorer måler faktorer som anses å ha innvirkning på risikoen for at skade inntreffer. Slike faktorer kan blant annet være basert på hvor mye HMS-opplæring som gis, eller hvor lange skift de ansatte jobber. (Herrera, 2008) Ofte tilstrebes det å ha indikatorer som fanger opp såkalte *Early Warning signs* (EWS). Early Warning Signs er, som navnet tilsier, hendelser som indikerer en mulig framtidig arbeidsulykke. Ved å fange opp EWS tidlig vil mange skader altså kunne unngås. (Olsen, 2015) En del reaktive indikatorer er godt etablert i bygg- og anleggsbransjen. Mange fagfolk begynner imidlertid å stille seg kritisk til hvor godt dagens indikatorer faktisk gjengir den situasjonen og de utfordringer som faktisk fins i bransjen. I forbindelse med *HMS-Charter for en skadefri bygge- og anleggsnæring* er det et mål å i større grad ta i bruk proaktive indikatorer som kan fange opp hendelser på et tidligere tidspunkt. Forskningsprosjektet *Proaktive sikkerhetsindikatorer i bygg- og anlegg* er en del av NTNU sitt engasjement i charteret, og har til hensikt å utvikle et sett med proaktive indikatorer til bruk i morgendagens bygge- og anleggsnæring. Dette innebærer blant annet at det gjennomføres flere masteroppgaver innen HMS.

1.3 PROBLEMSTILLING OG FORMÅL

Formålet med denne oppgaven er å analysere hvordan HMS-reguleringer henger sammen med holdninger, og hvilke utfordringer som oppstår i forbindelse med oppfølging av HMS-reguleringer. Regler som skal sikre trygg arbeidsutførelse vil ofte møte flere utfordringer på veien fra skrivebord til byggeplass. Ting som kan virke banale fra et teoretisk perspektiv kan ofte by på store utfordringer i praksis, både når det gjelder tolkning og når det gjelder praktisk gjennomførbarhet. Aktører innen bygg og anlegg opplever ofte at statlig prosa byr på stor grad av tvetydighet og vaghet. Selv om de fleste reguleringer har til hensikt å ivareta arbeidsforholdene for de ansatte i bransjen, og å sørge for at alle kommer hele hjem, kan de fort møtes av motvilje blant de involverte. Bedriftseiere vil gjerne ha innvendinger mot kostnadene og ressursbruken en regulering fører med seg, mens fagarbeidere ofte kan irritere seg over å bli påtvunget teoretiske kurs, eller å måtte bruke sikkerhetsutstyr og -prosedyrer som gjør arbeidsoppgavene vanskeligere å utføre eller har andre ulemper. Oppgaven skal besvare i hvor stor grad regler og føringer innen HMS aksepteres og etterleves i praksis. Det er tatt utgangspunkt i situasjonen i Backe. Informantene i oppgaven har blant annet uttalt seg om i hvor stor

grad HMS-reguleringer er implementert og etterleves, hvilke utfordringer en har møtt i forbindelse med dette, og sine holdninger til HMS-regimet de forholder seg til. I utgangspunktet er fokuset lagt på regler som pålegges fra myndighetshold, men spesielt der fokuset rettes lenger ned i organisasjonen vil denne avgrensninga være noe mer flytende, blant annet på grunn av at måte og grad av implementering ofte vil være svært organisasjonsavhengig.

Forskningsspørsmålene denne oppgaven svarer på er oppsummert:

- *Hvilke utfordringer medfører HMS-reguleringer for bygg- og anleggsbransjen?*
- *Hvilke holdninger har arbeidstagere til HMS-regimet de jobber under?*

Når en skal analysere spørsmålene over, er det åpenbart nødvendig å vite hva de aktuelle HMS-reguleringene og -kravene faktisk innebærer. Følgende hjelpespørsmål er derfor benyttet til å kartlegge dette:

- *Hvordan er HMS-reguleringer fulgt opp i Backe?*

1.4 BEGREPSBRUK

Dette avsnittet definerer hvordan relevante begreper brukes i denne oppgaven, og går for øvrig gjennom en del vanlige indikatorer som brukes innen arbeid med HMS.

- Bygg og anlegg
 - «Virksomhet som direkte er knyttet til oppføring, ombygging, reparasjon, vedlikehold og riving av bygninger samt bygging og reparasjon av anlegg.» (Hugsted, 2009)
- Sikkerhetsnivå
 - Kombinasjon av risiko for at en hendelse inntreffer og konsekvensene av en slik hendelse basert på de aktuelle betingelser og tiltak.
- HMS og SHA
 - HMS, kort for **H**else, **M**iljø og **S**ikkerhet er forankret i internkontrollforskriften, og er et godt kjent begrep på kryss av fagdisipliner. For mange er det kanskje spesielt kjent fra oljeindustrien, som har stort fokus på dette området. Byggherreforskriften benytter det lignende begrepet SHA. Dette står for **S**ikkerhet, **H**else og **A**rbeidsmiljø. I begrepet SHA er altså forhold knyttet til ytre miljø, som utslipp og avfallshåndtering, skilt ut fra den delen av HMS-begrepet som omhandler ansattes arbeidsforhold og trygghet. Begrepene er altså i mange sammenhenger synonyme. Siden denne oppgaven i stor grad fokuserer på entreprenørers arbeid med sikkerhet benyttes

hovedsakelig HMS-begrepet her. Begrepet SHA er benyttet der det refereres til kilder som benytter dette begrepet. (Arbeidstilsynet, u.d.)

- Skade
 - I denne oppgaven refererer skade til personskade og til materiell skade på utstyr, produkt eller andre ting som oppstår på grunn av en arbeidsulykke.
- Arbeidsulykke
 - «(...) en plutselig og uventet ytre påkjenning eller belastning som har skjedd: - på arbeidsstedet - i arbeidstiden - under arbeid» (Entreprenørforeningen - Bygg og Anlegg, u.d.)
- Tiltak
 - Tiltak referer til alle aktiviteter, ordninger, prosedyrer og så videre, som har som mål å forbedre organisasjonens HMS-ytelse.
- HMS-regime
 - Brukes i denne oppgaven som samlebetegnelse for de HMS-relaterte regler og prosedyrer som fins i en organisasjon.
- HMS-ytelse
 - I denne oppgaven referer begrepet HMS-ytelse til det generelle nivået på vanlige HMS-indikatorer i en organisasjon. Noen vanlige indikatorer er nevnt i punktene under.

1.5 OM BACKE

Denne oppgaven er skrevet i et uformelt samarbeid med Backe. Backe har fungert som rådgiver og diskusjonspartner i forbindelse med oppgaven, både under utforming av problemstillinga og i forbindelse med oppklaringer underveis, og har for øvrig bidratt med å stille informanter til rådighet.

AS Backe er, med 904 ansatte og en omsetning på 3 624 millioner kroner i 2015 en av de største entreprenørbedriftene i Norge. Selskapet ble etablert i 1946 som AS ing. Gunnar M. Backe. Siden da selskapet ekspandert sitt geografiske markedsområde til store deler av Sør-Norge gjennom oppkjøp av lokale entreprenører. Det legges stor vekt på den lokale forankringen og kompetansen hos selskapene som inngår i Backe, og konsernets strategi har fra starten vært å la hvert selskap bestå som hovedsakelig selvstyrte enheter. Gjennom Backe får imidlertid de lokale selskapene tilgang til økonomisk trygghet og støttefunksjoner som det ville vært vanskeligere å opprettholde i mindre, lokale selskap, for eksempel innen styring og oppfølging av HMS. Som del av sitt fokus på HMS har Backe et samarbeid med NTNU på dette området. For denne oppgaven har Backe bidratt med informanter, samt faglige råd og diskusjoner. (Backe)

De fleste informantene i denne oppgaven er ansatte i Backe Trondheim. Backe Trondheim ble stiftet i 1952 som Norvik og Aasen, senere Aasen Bygg, og ble en del av Backe i 2011. (Backe Trondheim)

2 TEORI

2.1 HMS/SHA-UTFORDRINGER FRA TIDLIGERE STUDIER

De fleste som arbeider innen bygg og anlegg møter mangfoldige potensielle farer for liv og helse i forbindelse med jobben sin. Spesielt utsatt er ansatte som jobber med fysisk produksjon. Blant relevante risikofaktorer på arbeidsplassen omtaler Beggerud (2009) blant annet

- Ulykker (for eksempel klem eller fall)
- Fysiske forhold som ergonomi, lys, lyd og vibrasjoner (kan medføre skader over tid)
- Stress og psykososiale forhold
- Håndtering av kjemikalier
- Eksponering for støv og andre potensielt skadelige stoffer i arbeidsmiljøet

De aller fleste av disse faktorene er i høyeste grad tilstede innen bygg og anlegg, hvor arbeidsomfanget kan spenne fra arbeid i høyden på skyskrapere til sprengning av tunnel hundrevis av meter under bakken og arbeid under vann. Det kan argumenteres med at ulykker er blant de letteste faktorene å forholde seg til, da årsaksforhold her som regel er svært tydelig, sammenlignet med for eksempel lungesykdommer som utvikles gjennom arbeid i forurensede omgivelser over flere år. Andersen et al. (2009) påpeker for øvrig at arbeidsulykker er en utfordring som er spesielt relevant innen olje/industri og bygg og anlegg.

Kolberg (2014) identifiserer følgende hovedpunkter ved SHA-situasjonen innen bygg og anlegg som bør forbedres:

- Holdninger
- Språkforståelse
- Opplæring
- Sikkerhetsbelønning

Det er naturlig at holdninger pekes på i denne sammenhengen, da regler og prosedyrer rundt SHA i praksis vil bli etterlevd på rudimentært vis dersom de samsvarer dårlig med holdningene til de som er involvert. Det fins blant annet eksempler på at entreprenører har slitt med å få aksept blant ansatte for obligatorisk bruk av vernebriller. I avhandlinga legges det imidlertid vel så mye vekt på holdninger i ledelsen. At ledelsen i enkelte bedrifter legger lite vekt på HMS/SHA er et problem som òg er nevnt blant aktører i bransjen.

Språkforståelse er et tema som har blitt svært aktuelt siden EU-utvidelsene i 2004 og 2007, da et stort antall lavkostland fra den tidligere østblokken ble innlemmet i unionen. Norges deltagelse i EUs

indre marked gjennom EØS-avtalen har åpnet for at tusenvis av arbeidstagere fra disse landene i dag er sysselsatt ved prosjekt innen bygg og anlegg i Norge. Mange mestrer verken skandinavisk eller engelsk i tilstrekkelig grad.

Kunnskap er et viktig verktøy for å hindre skader og helsefarlige forhold. Dette innebærer blant annet opplæring i bruk av sikkerhetsutstyr og generell innføring i arbeidsstedets SHA-plan og prosedyrer. Intervju avdekker at slike kunnskaper i mange tilfeller er mangelfulle eller fraværende blant de som oppholder seg på byggeplassen. Ifølge Winge (2012) er mangelfull opplæring spesielt vanlig blant utenlandske arbeidstagere, som ofte jobber på midlertidige kontrakter. Kolberg (2014) tar òg opp behovet for bedre prosedyrer innen SHA-opplæring, samt kvalitetssikring av kunnskap om SHA hos dem som oppholder seg på byggeplassen. Det påpekes dessuten at språkproblematikk blant utenlandske arbeidere er en alvorlig hindring når det gjelder formidling av informasjon og opplæring relatert til SHA. Det påpekes ellers at sikkerhetsbelønning er et insentiv som foreløpig er lite utprøvd i bransjen, i motsetning til bonuser som premierer produktivitet og overholdelse av frister.

Gravseth (2011) finner en overrepresentasjon av arbeidsskader blant ansatte som jobber skift og turnus. Artikkelen bekrefter dessuten sammenhengen mellom lange arbeidsuker og økt skaderisiko, spesielt ved mer enn 45 arbeidstimer per uke. Dette er interessant sett i sammenheng med at mange utlendinger, spesielt fra Øst-Europa, jobber under kaotiske ansettelsesforhold med mange korte engasjement og løse kontraktsforhold via diverse bemanningsbyrå. Overtidsarbeid er dobbelt så vanlig blant skadde utlendinger som blant nordmenn. Det er antagelig stort fokus på å maksimere inntjening ved å fullføre oppdrag raskest mulig blant gjestearbeidere, noe som innebærer intensivt arbeid og lange dager. (Winge, 2012) Det kan òg spekuleres i om familie i hjemlandet insentiverer denne gruppen til å gjøre oppholdet i Norge kortest mulig.

Menn sto for 52 % av arbeidsstokken i Danmark i perioden 2006-2011, men utgjorde 93 % av alle arbeidsskaderrelaterte dødsfall (Jensen et al., 2014) Tallene for Europa generelt var tilsvarende, og det er rimelig å anta at situasjonen i Norge ligner den i Danmark. Dette hevdes å være en overrepresentasjon, selv når det tas hensyn til at menn ofte er ansatt i mer ulykkesutsatte yrker enn kvinner. Det pekes på kultur og holdninger knyttet til maskulinitet som en bakenforliggende årsak, for eksempel at det kan være stolthet knyttet til å utføre manuelt arbeid som tunge løft selv. Haukelid (2007) drar fram følgende eksempel på mange ansatte sine holdninger til de nye arbeidsforholdene da oljeplattformene på norsk sokkel gikk gjennom overgangen fra manuelt arbeid og amerikansk arbeidervern (såkalt «Texas») til tekniske løsninger med tryggere arbeidsforhold:

They shared their reservations with many of the roughnecks who still worked on Texas. They disparaged the new rigs as “Welfare” (“vernet bedrift”), and the roughnecks who worked on

“Welfare” were ridiculed as “softnecks.” The roughnecks were convinced that new technology and a slower work pace were making the work too easy.

Sitatet illustrerer hvor godt innprentet holdninger om beinbrudd og avkappede fingre som en naturlig del av arbeidet var, og selv om det er særdeles lite som minner om «texasforhold» under dagens HMS-regime på norsk sokkel, finner en ofte lignende holdningsrelaterte utfordringer ved sikkerhetsarbeidet i landbasert næring.

Arefjord (2009) finner at holdningene til bruk av arbeidsutstyr var vidt forskjellige mellom norske og utenlandske arbeidstagere. Mens nordmenn brukte verneutstyr for å ivareta egen sikkerhet, og til dels gjorde egne vurderinger av behovet for utstyr, var motivasjonen hos mange utenlandske, spesielt østeuropeiske, arbeidstagere frykt for represalier, for eksempel å miste jobben. Denne «frykten» medførte òg at ansvaret for at disse arbeidstageres sikkerhet lå på arbeidsgiver i større grad enn når det gjaldt nordmenn, siden østeuropeiske arbeidere ville akseptere det meste av arbeidsforhold så lenge det var jobb å få, og sjelden ville påpeke kritikkverdige forhold i frykt for å bli erstattet med mindre «krangleverne» arbeidstagere.

En velkjent utfordring når det gjelder analyse av arbeidsulykker i Norge er at svært mange ulykker aldri rapporteres til myndighetene. Ifølge Gravseth et al. (2003) ble kun 13 % av arbeidsskadene som ble registrert av legevakta og ambulansetjenesten i Oslo rapportert til arbeidstilsynet, hvorav kun 9 % av ulykker som defineres som alvorlige og som arbeidsgiver derav er pliktet å rapportere. Dette betyr at Arbeidstilsynets data som ligger til grunn for de fleste analysene i denne rapporten, samt en del annen litteratur, kun dekker et utvalg av alle arbeidsulykker. Administrerende direktør i Statsbygg, Harald Nikolaisen påpeker i et intervju med Teknisk Ukeblad at statistikk rundt nestenulykker og uønskede hendelser er svært nyttig for å redusere antallet ulykker, men at disse dataene som regel blir beholdt internt i bedriftene. (Garathun, 2014) Gjennomgående årsaker til at hendelser ikke blir rapportert henger gjerne sammen med sosialt klima og uvilje til å «angi» hverandre, samt vegring mot papirarbeid. (Hovden, 2010) Det pekes dessuten på at ambisiøse HMS-mål innen virksomheten i noen tilfeller reduserer viljen til å rapportere hendelser som kan få negativ innvirkning på oppnåelsen av disse.

Det er et velkjent problem at mange av HMS-indikatorene som brukes i dag, for eksempel H-verdi, har alvorlige begrensninger. En utfordring ved bruk av H-verdi som påpekes hyppig er at det kreves et svært bredt statistisk grunnlag for at verdien skal gi mening. For små bedrifter vil en enkelt hendelse ha uforholdsmessig stor påvirkning på H-verdien. Et annet problem er at praksis for både hendelsesrapportering og hvordan H-verdi måles og registreres varierer mye fra organisasjon til

organisasjon. I Olsen (2015) etterlyses det tydeligere retningslinjer og standarder ved bruk av de etablerte indikatorene.

2.2 HMS-PRIORITERINGER OG ØKONOMI

Dersom en hadde hatt en ren bedriftsøkonomisk tilnærming ved prioritering av HMS-budsjetter, ville man fokusert på optimal ressursallokering, det vil si bruke ressurser på en slik måte at de gir mest «HMS per krone». Rosness (1995) oppgir med referanse til Matson (1993) følgende hovedprinsipper:

- Velge de mest effektive tiltakene innen en sektor, det vil si tiltak som gir mest HMS per krone
- Allokere ressurser mellom sektorer slik at marginal nytte er den samme i hver sektor
- Velge optimalt HMS-nivå. Dette vil si at marginalkostnaden ved forebyggingstiltak er lik marginalkostnaden ved HMS-relaterte tap (for eksempel ulykkeskostnader).

Rosness (1995) påpeker imidlertid at en ren bedriftsøkonomisk vurdering av aktuelle HMS-tiltak ofte ikke lar seg gjøre. Det er primært to begrensende faktorer som spiller inn:

- Valg av optimalt alternativ krever ofte inngående analyser. I mange tilfeller vil ressursbruken ved å identifisere det beste alternativet være større enn tapet som valg av et mindre optimalt alternativ gir.
- Aktører må forholde seg til myndighetspålagte regler og reguleringer. Forutsatt at en ikke spekulerer i regelbrudd, vil betydelige deler av ressursene som brukes innen HMS-arbeid måtte brukes på å oppfylle forskriftsmessige krav, uavhengig av hvorvidt dette kan vurderes som optimal utnyttelse av ressurser eller ikke.

En videre utfordring som ble påpekt var problematikken rundt å følge pengestrømmene som gikk til HMS-arbeid. Det påpekes for øvrig at det ofte brukes en god del ressurser på ineffektive problemløsnings- og beslutningsprosesser innen HMS. Mostue og Rosness (1996) fant dessuten at HMS-systemene i mange industribedrifter hadde fokus på umiddelbare tiltak mot mer eller mindre akutte problemer, der bruk av bedre verktøy i mange tilfeller kunne avdekke større, bakenforliggende årsaker. Et eksempel var en fallulykke i forbindelse med periodisk utskiftning av en luftslange der eksisterende system for ulykkesanalyse hadde kommet fram til noen få forslag til sikrere arbeid i høyden, mens bruk av STEP-analyse ikke bare identifiserte flere mulige sikringstiltak, men òg førte fram til at behovet for periodisk vedlikehold, og dermed potensialet for ulykker i forbindelse med dette, ble eliminert ved at luftslangen ble byttet ut med et mer slitesterkt metallrør.

2.3 FORSKRIFT OM UTFØRELSE AV ARBEID

Forskrift om utførelse av arbeid, bruk av arbeidsutstyr og tilhørende tekniske krav, bedre kjent under kortformen *forskrift om utførelse av arbeid* ble fastsatt 6. desember 2011 og trådte i kraft 1. januar 2013. Forskriften setter krav til hvordan arbeidsgivere og arbeidstagere skal forholde seg til potensielle skadelige forhold på arbeidsplassen. Dette spenner fra krav om ergonomisk tilpasning av kontor og utforming av arbeidsutstyr til krav om bruk av verneutstyr, opplæring, dokumentasjon og kontroll av skadelige stoffer.

For arbeid innen bygg og anlegg er de kravene som stilles til arbeidsutstyr, inkludert verktøy og maskiner, opplæring om sikker bruk av disse og krav til utstyr og opplæring ved arbeid i høyden tema som en må forholde seg til ved de fleste typer arbeid.

2.4 ENDRINGER I FORSKRIFT OM UTFØRELSE AV ARBEID SIDEN 2013

Siden fastsettelse av forskrift om utførelse av arbeid i 2011 har det kommet 10 endringsforskrifter som spenner fra språkvask og mindre korreksjoner til omfattende overhalinger. I forbindelse med denne oppgaven er et foretatt en nøye gjennomgang av endringene som er gjort i forskriften siden den trådte i kraft i 2013. Gjennomgangen er presentert i tabulær form i vedlegg A1. Endringsforskrift 19 des 2012 nr. 1373 er ikke tatt med i gjennomgangen siden den trådte i kraft samtidig med den opprinnelige forskriften. Der nummerering av paragrafer er endret er de berørte paragraferne gruppert med paragrafnummer etter endring (som regel med referanse til tidligere paragrafnummer i kommentarene). Den omfattende overhalingen av § 17 som skjedde over de to endringsforskriftene 30 des 2013 nr. 1725 og 26 juni 2015 nr. 806 ble analysert under ett, presentert i vedlegg A2. En ikke-uttømmende oversikt over endringene er presentert her.

- Endringsforskrift 11 jan 2013 nr. 28 (i kraft umiddelbart)
 - Definisjonsendringer
- Endringsforskrift 18 juni 2013 nr. 658 (i kraft umiddelbart)
 - Skarpe gjenstander og potensiale for infeksjoner.
- Endringsforskrift 30 des 2013 nr. 1725 (i kraft 1. januar 2014)
 - Innføring av krav til kompetent helsepersonell ved allerede pålagte helseundersøkelser i forbindelse arbeid i diverse potensielt helseskadelige miljø,
 - Overhaling av § 17 om arbeid i høyden
 - Diverse spesifiseringer og generaliseringer
 - Språkvask og opprydding
- Endringsforskrift 24 feb 2014 nr. 207 (i kraft umiddelbart)

- Spesifiseringer og henvisningsoppdateringer.
- Endringsforskrift 22 des 2014 nr. 1894 (i kraft 1. januar 2015)
 - Fjerning av krav om at helseundersøkelser skal gjennomføres av kompetent helsepersonell (innført året før)
 - Fjerning av krav gjaldt òg § 27-27 om bergarbeid som hadde hatt dette kravet siden før revisjonen året før
 - Oppmykninger og oppdateringer av henvisninger
 - Mindre revisjoner av språk og struktur
- Endringsforskrift 26 juni 2015 nr. 806 (ny § 17 i kraft 1. januar 2016, resten 26. juni 2015)
 - Videre revisjoner av § 17 om arbeid i høyden, jf. endringsforskrift 30 des 2013 nr. 1725
 - Fjernet begrepet «tiltaksverdi» slik at forskriften heretter kun refererer til grenseverdier
- Endringsforskrift 21 juni 2016 nr. 761 (i kraft 1. juli 2016)
 - Innført § 10-4 om krav til utstyrsspesifikk opplæring
 - Nytt kapittel om elektromagnetiske felt
- Endringsforskrift 17 nov nr. 1339 (i kraft 1. januar 2017)
 - Innført ny § 23 A om fare for vold
- Endringsforskrift 22 des nr. 1858 (i kraft 1. januar 2017)
 - Mindre liberalisering av opplæring ved bruk av mobilkraner
 - Definisjonsoppdateringer

3 ANALYSE AV ULYKKER RAPPORTERT TIL ARBEIDSTILSYNET

3.1 OM KAPITTELET

Statistikk over arbeidsulykker i Norge baserer seg hovedsakelig på data fra Arbeidstilsynet.

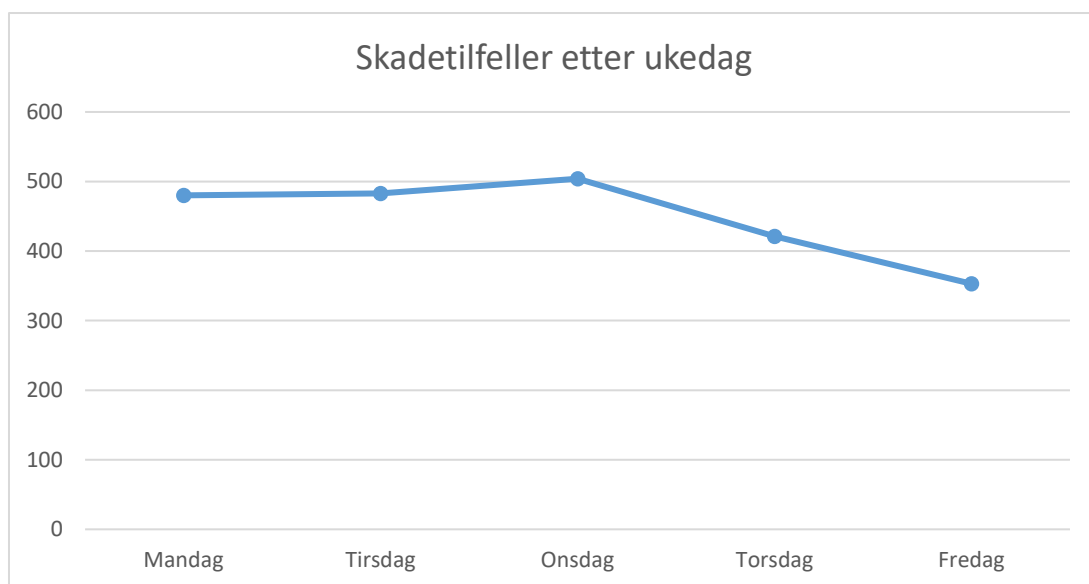
Arbeidsgiver har plikt til å varsle Arbeidstilsynet om alvorlig ulykke, det vil si ulykker som fører til død eller alvorlig skade. Alvorlig skade er i denne sammenheng definert som «enhver skade, fysisk eller psykisk, som medfører varig eller lengre tids arbeidsudyktighet.» (Arbeidstilsynet) Videre oppgis følgende karakteristikker for å avgjøre hvorvidt en skade bør anses som alvorlig:

- Hodeskade/hjernerystelse (med tap av bevissthet og/eller andre alvorlige konsekvenser)
- Skjelettskade (unntatt enkle brister eller brudd på fingre eller tær)
- Indre skader (skader på indre organer som lunger, nyrer, milt osv.)
- Tap av kroppsdel (amputasjon av lemsdel eller deler av slike)
- Forgiftning (med fare for varige helseskader som for eksempel hydrogensulfid-forgiftning)
- Bevissthetstap (på grunn av arbeidsmiljøfaktorer som for eksempel oksygenmangel)
- Forbrenning, frostskaade eller etseskaade (alle fullhudsskader (tredje grad) og/eller delhudsskader (andre grad) i ansiktet, på hender, føtter eller i anogenitalområdet, samt alle delhudsskader (større enn fem prosent) av kroppsoverflaten)
- Generell nedkjøling (hypotermi)
- Skade som krever sykehusbehandling (unntatt enklere poliklinisk behandling)

I dette kapitlet presenteres en analyse av skadetilfeller innen bygg og anlegg rapportert til Arbeidstilsynet i perioden 1. januar 2011 til 8. april 2015. Datagrunnlaget inneholder informasjon om totalt 2 317 skadetilfeller. 35 av disse medførte tap av liv. Dette betyr at dødsulykker utgjør omtrent 1,5 % av de registrerte skadetilfellene. Det må bemerkes at det i de fleste rapporter forekommer punkter som ikke er fylt ut, på grunn av manglende relevans eller av andre grunner. Dette betyr at observasjonene i statistikkene som presenteres i dette kapitlet som regel ikke vil kunne summeres til det totale antallet rapporter i datagrunnlaget. Datagrunnlaget som er brukt for analysene i dette kapitlet er taushetsbelagt. Det inngår derfor ikke som vedlegg til oppgaven, men kan skaffes ved å kontakte Arbeidstilsynet.

3.2 FORDELING AV SKADETILFELLER OVER TID

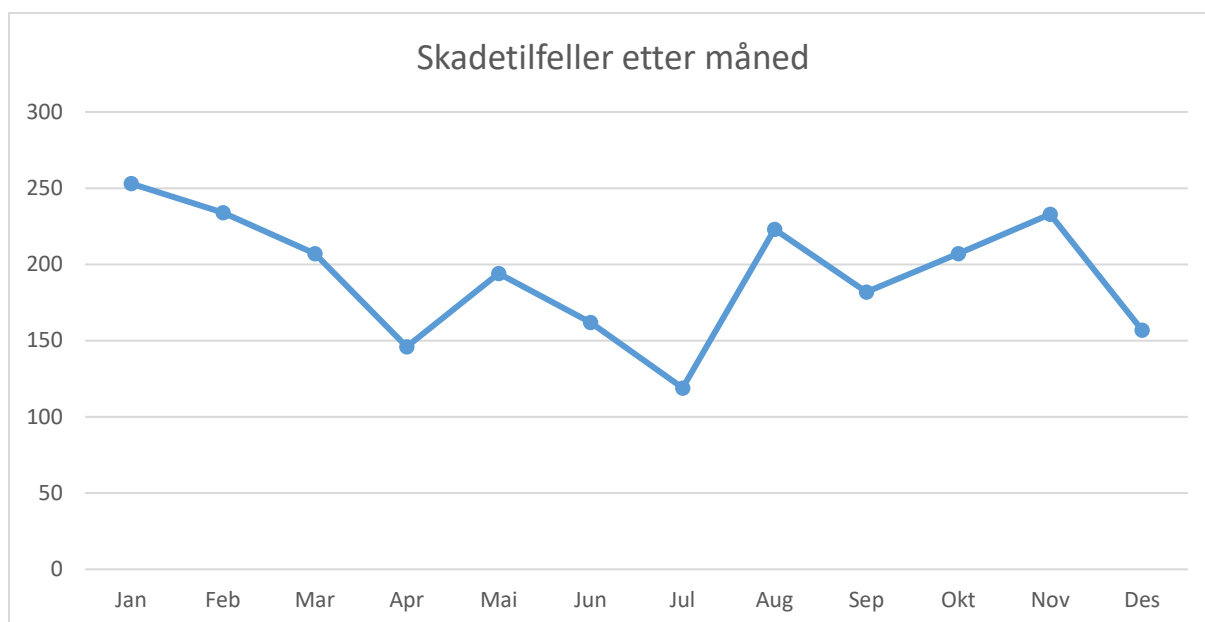
Figur 4-1 viser hvordan de rapporterte skadetilfellene fordeler seg over ukedagene.



Figur 3-1. Skadetilfeller etter ukedag

I tillegg til skadetilfellene på ukedager som vises i figuren er det registrert 43 tilfeller på lørdag og 33 tilfeller på søndag. Skadetilfellene fordeler seg forholdsvis jevnt over uka, med en liten topp mot midten (onsdag). En reduksjon mot slutten av uka er imidlertid godt synlig. En mulig forklaring på denne reduksjonen er at dette er populære dager å gå tidlig hjem eller å ta seg helt fri på, med tilhørende reduksjon i arbeidede timer.

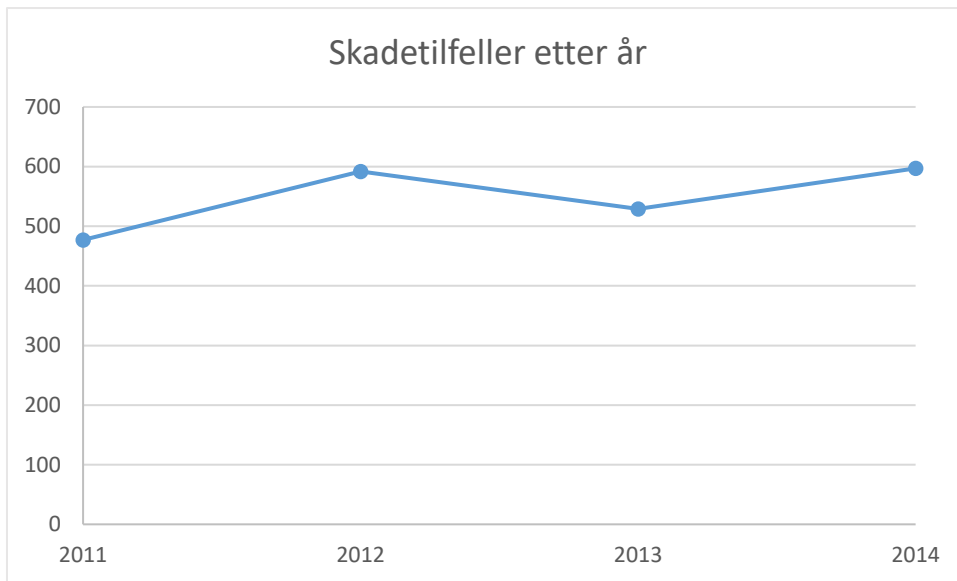
Figur 3-2 viser hvordan skadetilfellene fordeler seg over året. Fordelingen har ved første øyekast få klare tendenser, med store variasjoner fra en måned til neste. Ved nærmere ettersyn kan en imidlertid merke seg at flere av bunnoteringene forekommer i typiske feriemåneder. Absolutt færrest tilfeller er registrert i juli måned. Dette korrelerer med fellesferien som stadig er vanlig innen bygg og anlegg. Andre måneder med få registrerte ulykkestilfeller er april, som normalt inkluderer påsken, og desember hvor mange tar juleferie.



Figur 3-2. Skadetilfeller etter måned

Ser en bort fra «spesielle» måneder som nevnt, kan en se en viss tendens til at vintermånedene preges av spesielt mange skadetilfeller. Dette framstår som et logisk mønster, da det er lett å se for seg sikkerhetsutfordringer som primært kan oppstå om vinteren. Eksempler er glatte overflater på grunn av is og redusert førlighet i fingre som følge av lave temperaturer. August peker seg ut med særdeles mange skadetilfeller for en sommermåned. At måneden skiller seg ut fra juni og juli kan skyldes at august er en mindre populær feriemåned. Hvorfor flere tilfeller opptrer i august enn i for eksempel de påfølgende høstmånedene er mer uklart. Mulige årsaker kan være at nytt personell med begrenset erfaring og opplæring innen HMS tiltrer da, eller at det kan ta noe tid å komme tilbake i rutinene etter fellesferien i juli. Ifølge Batchelor (2011) er sistnevnte en viktig årsak, selv om det òg vises til at helt nyansatte er svært ulykkesutsatte.

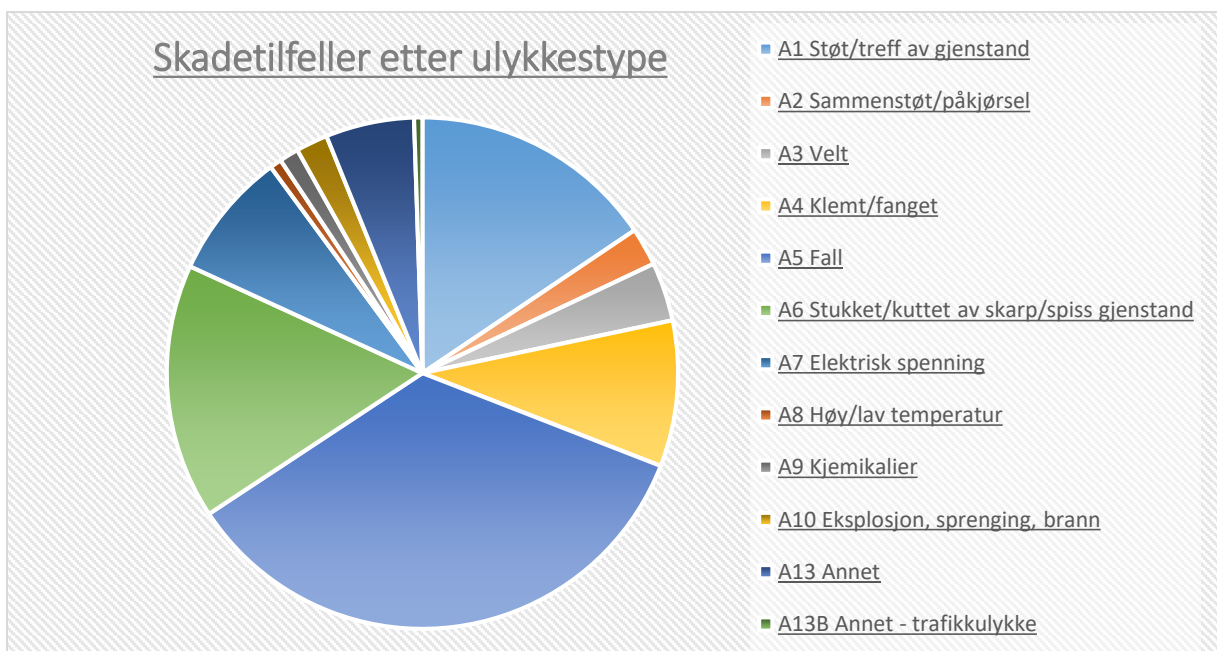
Utviklingen over perioden som helhet vises i figur 3-3. 2015 er utelatt da datagrunnlaget kun inneholder data for deler av året.



Figur 3-3. Skadetilfeller etter år

Totalt har det vært en svak stigning av skadetilfeller fra 2011 til 2014. Stigninga fra 2011 til 2012 var betydelig, med en reduksjon i 2013, før antallet rapporterte skadetilfeller i 2014 igjen nådde nivået fra 2012. Det er vanskelig å si noe om årsaken til denne utviklinga. Selv spørsmålet om hvorvidt denne trenden er positiv eller negativ er åpent, da mulige årsaker kan ha sammenheng både med forverret sikkerhetssituasjon i bransjen og med bedre rapportering, jamfør problematikk omtalt av Beggerud (2009).

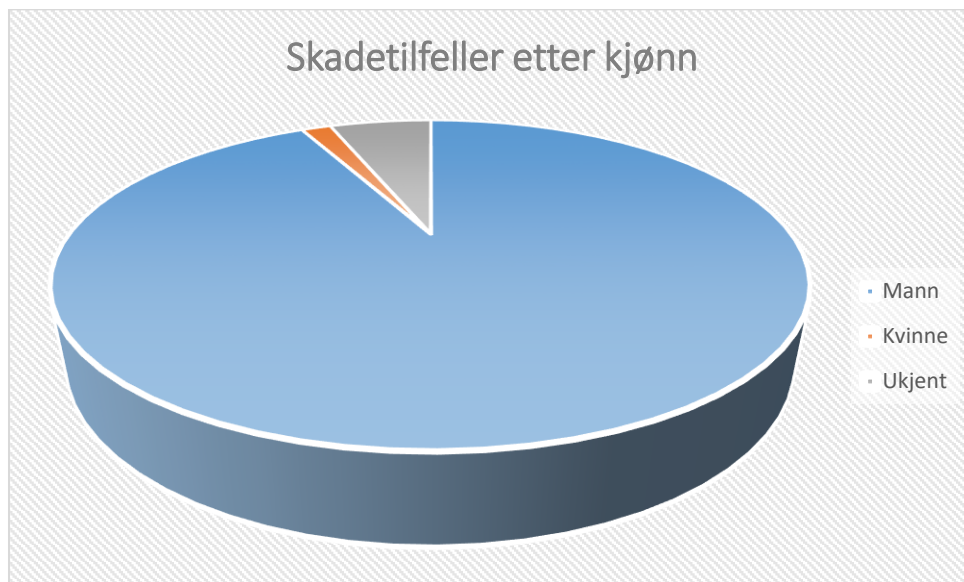
3.3 ULYKKESTYPER



Figur 3-4. Skadetilfeller etter ulykkestype

Figur 3-4 viser hvilke typer ulykker som oftest har ført til personskade i perioden. Over en tredjedel av skadetilfellene skyldes fall (A5). De vanligste ulykkestypene etter fall er stikk/kutt (A6) og støt/treff (A1) som til sammen utgjør noe mindre andel enn fall. Andre ulykkestyper som viser igjen er klemskader (A4) og skader fra elektrisk spenning (A7).

3.4 DEMOGRAFISKE FAKTORER



Figur 3-5. Skadetilfeller etter kjønn

Det er et velkjent faktum at bygg- og anleggsbransjen er forholdsvis mannsdominert, spesielt i produksjonen hvor de fleste fareutsatte arbeidssituasjoner befinner seg. Dette reflekteres i ulykkesrapportene hvor det store flertallet av de forulykkede er menn, jamfør figur 3-5.

Blant 157 334 sysselsatte i bygge- og anleggsvirksomhet i 2006 var 146 275 menn og 11 059 kvinner (Linstad et al., 2006). Det tilsvarer en kvinneandel på 7 prosent, noe som er langt over kvinneandelen i ulykkesrapportene som kun er 1,7 % (i tillegg til en mulig andel av de 5,8 % av tilfellene hvor kjønn er ukjent).

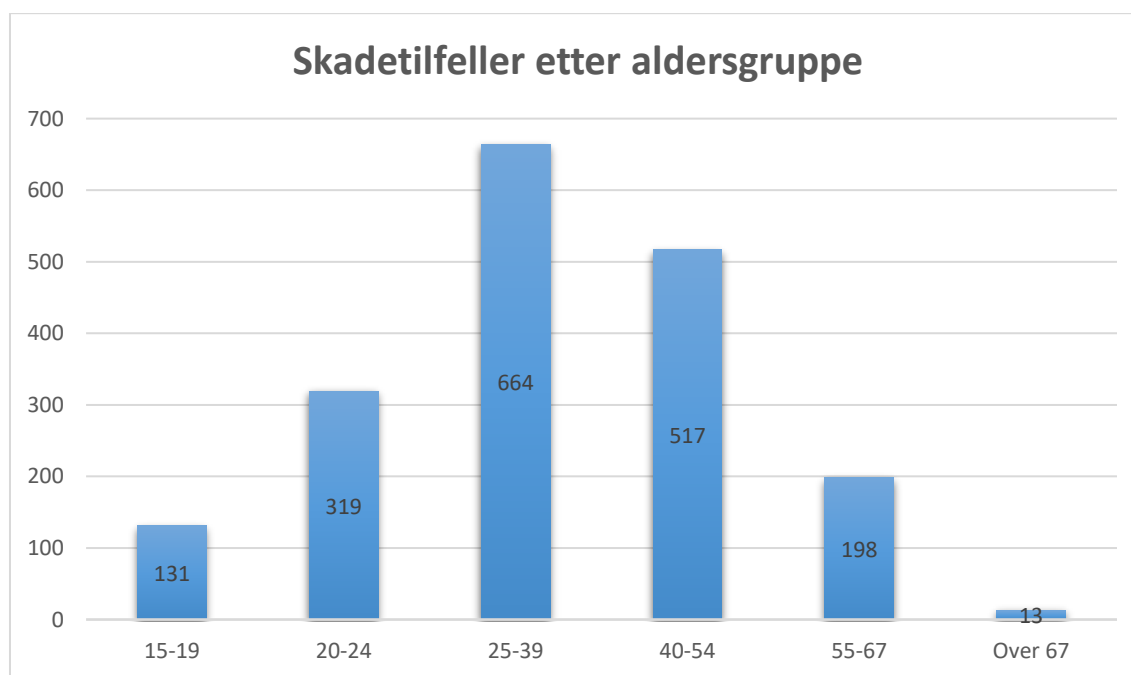
Det kan altså konkluderes med at kvinner i bygg- og anleggsbransjen er langt mindre ulykkesutsatte enn menn basert på disse tallene. Det er vanskelig å si om dette skyldes holdninger, ulike måter å arbeide på, forskjellige arbeidsoppgaver eller noe annet.

Det er trolig at kvinneandelen generelt er høyere i mindre ulykkesutsatte støttefunksjoner innen bedriftene, som HR og prosjektering. Linstad et al. (2006) oppgir følgende fordeling av yrkesgrupper i BAE-næringen:

Yrkesfelt	I alt	Bygge- og anleggsrettet bergverksdrift	Byggevarerindustri	Bygge- og anleggsvirksomhet	Eiendomsforv., tjenester	Formidling og utleie av arbeidskraft
I alt	255 303	2 657	33 427	149 450	40 596	29 173
1 Administrative ledere og politikere	16 038	214	2 677	7 595	4 339	1 213
2 Akademiske yrker	16 257	20	585	4 101	8 479	3 072
3 Yrker med kortere høyskole- og universitetsutdanning og teknikere	29 383	75	2 165	6 417	12 752	7 974
4 Kontor- og kundeserviceyrker	21 242	159	2 311	5 851	4 080	8 841
5 Salgs-, service- og omsorgsyrker	10 510	63	445	1 669	5 483	2 850
6 Yrker innen jordbruk, skogbruk og fiske	685	63	56	197	322	47
7 Håndverkere o.l.	117 055	627	8 918	103 316	2 725	1 469
8 Prosess- og maskinoperatører, transportarbeidere mv.	31 452	1 355	14 126	14 093	481	1 397
9 Yrker uten krav til utdanning	12 575	68	2 134	6 183	1 916	2 274
0 Militære yrker og uoppgitt	55	0	3	17	5	30

Tabell 3-1. Yrkesfordeling i BAE-næring

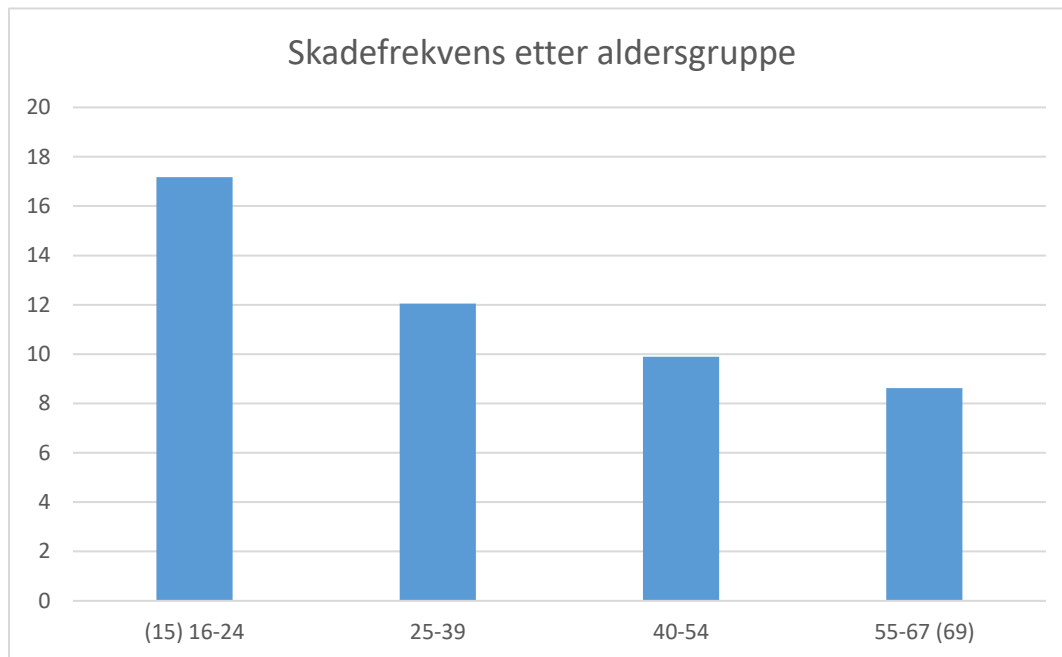
Gruppe 1-5 kan sies å være typiske lavrisikoyrker med mye arbeid på kontor. Gruppe 7-9 er typiske høyrisikoyrker hvor det meste av arbeidsdagen tilbringes i fysisk produksjon med de farer det innebærer. Innen bygge- og anleggsvirksomhet utgjør de 5 første gruppene 25 633 sysselsatte, mens gruppe 7-9 utgjør 123 592. At de fysiske yrkene står over 80 % av de sysselsatte tilsier at den antatte kvinnekonsentrasjonen mot mindre utsatte stillinger sannsynligvis ikke alene forklarer hvorfor kvinner er underrepresentert blant de forulykkede.



Figur 3-6. Skadetilfeller etter aldersgruppe

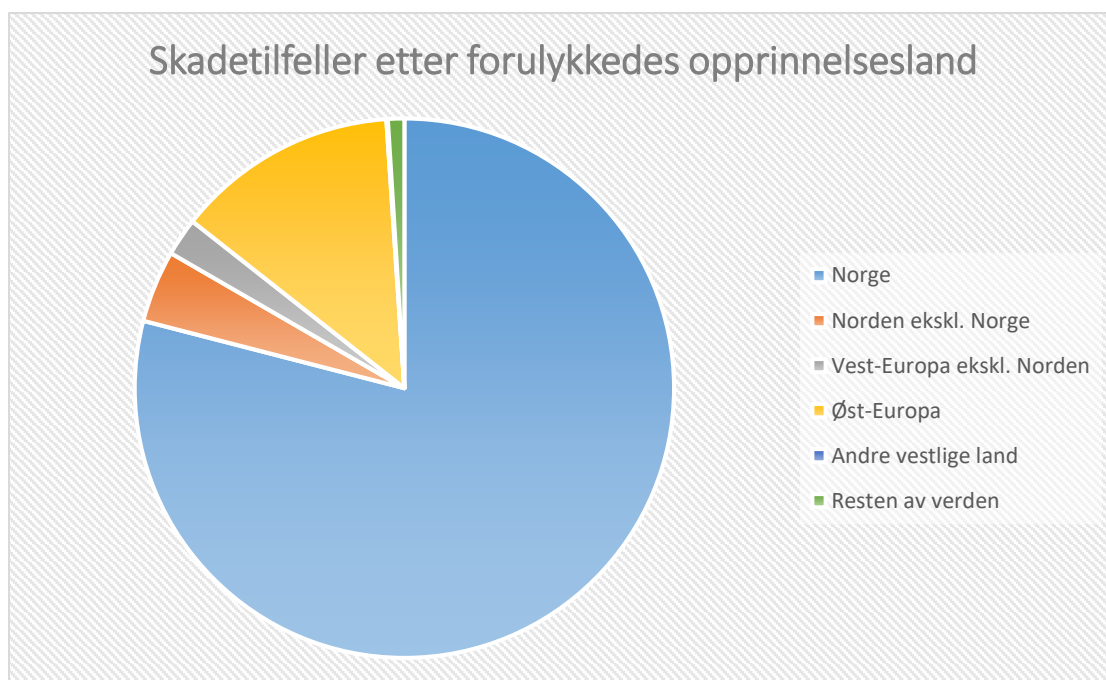
Figur 3-6 viser antall ulykkesrapporter per aldersgruppe. Dette vil naturlig nok korrelere med aldersfordelingen i bransjen. For å finne skadefrekvens per aldersgruppe er dataene i figur 3-6

kombinert med data for aldersfordelingen blant de sysselsatte i bransjen fra Statistisk sentralbyrå (SSB), som presentert i Linstad et al. (2006).



Figur 3-7. Skader per 1000 sysselsatte etter aldersgruppe

Fra figur 3-7 går det tydelig fram at ulykkesfrekvensen synker markant med alder. Spesielt de yngste stikker seg ut, med over dobbelt så stor ulykkesrisiko som de eldste. Merk at Arbeidstilsynet og SSB bruker en noe ulik inndeling av aldersgrupper. Aldersgruppa 15-24 hos Arbeidstilsynet er derfor satt sammen med aldersgruppa 16-24 hos SSB, mens aldersgruppa 55-67 er satt sammen med 55-69. I den grad dette påvirker resultatet vil mønsteret som kommer fram av figuren i realiteten kunne være enda tydeligere. Data for sysselsatte eldre enn 67/69 år er utelatt da Arbeidstilsynets avgrensning av gruppa «Over 67» er for vid til å sammenlignes med gruppa «70-74» hos SSB.



Figur 3-8. Skadetilfeller etter forulykkedes opprinnelsesland

Figur 3-8 viser hvilke land de forulykkede arbeidstagerene kom fra. Enkeltland er gruppert sammen etter geografi og demografi relativt til Norge. Den konkrete prosentfordelinga ser slik ut:

Norge	79,0 %
Norden ekskl. Norge	4,3 %
Vest-Europa ekskl. Norden	2,3 %
Øst-Europa	13,3 %
Andre vestlige land	0,1 %
Resten av verden	1,0 %

Tabell 3-2. Skadetilfeller etter forulykkedes opprinnelsesland

Det er registrert 35 arbeidsskadedødsfall i perioden. Av disse er den avdødes opprinnelsesland oppgitt å være annet enn Norge i 10 tilfeller, tilsvarende 28,6 % av rapportene. I tillegg er avdødes opprinnelsesland ukjent i en rapport. 7 av de døde kom fra Polen, 2 fra Latvia og 1 fra Sverige.

I følge Statistisk Sentralbyrå, sitert i Glomnes (2014) står utenlandske arbeidstagerer for en knapp fjerdedel av de sysselsatte i bygg- og anleggsbransjen, mens 21 % av ulykkesrapportene dreide seg om utenlandske arbeidstagerer. Sistnevnte kan altså sies å ha holdt seg svært stabil.

Blant de utenlandske arbeidstagerene som er med i statistikken ble det rapportert at 169 behersket språket på arbeidsstedet, mens 45 ikke gjorde det, det vil si henholdsvis 36 % og 10 %. I de resterende tilfellene er dette punktet ikke besvart i rapportskjemaet. Rapportene gir følgelig ikke nok informasjon til å trekke slutninger. Ifølge Winge (2012) behersket til sammenligning 22 % av

forulykkede utenlandske arbeidstagere på kryss av næringer ikke språket på arbeidsstedet. Det var svært vanlig at utenlandske arbeidstagere hadde manuelle arbeidsoppgaver på byggeplassen, mens maskinførere og lignende i større grad var norske.

3.5 HOVEDTREKK

Faktorene som skiller seg klart ut blant de som er analysert i dette kapitlet er

- Ulykkestype
 - Noen få ulykkestyper står for en svært stor andel av alle de registrerte ulykkene. Fall er i særklasse.
- Månedsvariasjon
 - Måneden etter typiske feriemåneder har som regel langt høyere ulykkesfrekvens enn normalt for årstiden.
- Kjønn
 - Menn er nærmest enerådende i skadestatistikken, selv når det justeres for at mange kvinner i bransjen kan ha mindre risikoutsatte arbeidsoppgaver enn menn.
- Alder
 - Det er en svært tydelig reduksjon i skadefrekvens med økende alder.

4 METODE

4.1 KVALITATIV OG KVANTITATIV METODE

Innen forskningsteori skiller det ofte mellom kvalitativ og kvantitativ metode. Kvalitativ metode innebærer detaljert observasjon og informasjonsinnhenting fra studieobjektene. Dette innebærer mye arbeid med informasjonsinnhenting og dataprosessering, og begrenser dermed populasjonsstørrelsen en kan se på betydelig. De innsamlede dataene vil ofte være i form av sammenhengende tekst, eventuelt andre midler for å formidle kvalitativ informasjon, som video eller lydopptak. Eksempler er beskrivelser av hendelsesforløp eller transkripsjon/opptak av intervju. Kvantitativ metode fokuserer i motsetning til kvalitativ metode på å hente ut et begrenset informasjonsutvalg fra en så stor populasjon som mulig. Kvantitativ metode forutsetter i større grad at samme type data hentes ut fra hvert studieobjekt, og at disse er av kvantifiserbar art, for eksempel i form av tallverdier, ja/nei eller en annen form for gruppering av svar.

4.2 KVALITATIVT INTERVJU SOM METODE

Intervju er en forskningsmetode som kan gi verdifull innsikt i hvordan den som intervjues oppfatter og forholder seg til et tema. Det fins flere forskjellige vanlige benevnelser for en person som intervjues. I denne oppgaven brukes benevnelsen «informant». Ved bruk av kvalitative intervju baserer en seg som regel på et mindre utvalg av informanter, men går til gjengjeld dypere inn på temaet.

Som forberedelse til et kvalitativt intervju utarbeides det som regel en intervjuguide. Intervjuguiden gir føringer for det som skal tas opp, og fastsetter en grunnleggende struktur for intervjuet. Hvor detaljert og strukturert guiden til et kvalitativt intervju er, kan variere veldig – fra en stram norm med faste spørsmål til en generell plan for hvilke tema som skal tas opp.

Kvalitative intervju med løs intervjuguide åpner for nyanserte svar og fører ofte samtalen inn på problemstillinger som gjerne ikke hadde blitt tatt opp dersom intervjuet hadde bestått av stramt definerte spørsmål. (Dalland, 2007)

4.3 VALG AV METODE

For å belyse oppgavens problemstilling av halvstrukturerte kvalitative intervju valgt som metode. Det ligger i forskningsspørsmålenes natur at kvantitative størrelser er lite egnede til å besvare dem. Når utfordringer skal identifiseres er det nettopp kvalitative beskrivelser av utfordringene som gir svar på dette. Holdninger er tilsvarende vanskelige å presentere på kvantitativ måte. Problemstillinga tar for

øvrige opp forhold som gjerne registreres over lengre tid. Intervju gir i den forbindelse mulighet til å fange opp observasjoner som det ville være vanskelig å registrere ved casestudier eller direkte observasjon i tidsrammene for en masteroppgave. Det er dessuten mulig at tilstedeværelsen av en observatør ville virke adferdskorrigerende, jf. sammenhengen mellom kontroll og praksis som omtales i avsnitt 5.4.

Informantene som er brukt har vært personer som forholder seg til HMS i sitt daglige arbeid. Det er gjort et strategisk utvalg (Dalland, 2007) for å favne over informanter fra flere ulike nivå i bedriften, med antatt forskjellige perspektiv på HMS i hverdagen. Intervjuguidene er fins i vedlegg B1 og B2. Nærmere detaljer rundt intervjuene er beskrevet i avsnitt 4.4.

4.4 FRAMGANGSMÅTE

Det ble primært fokusert på to deler av forskrift om utførelse av arbeid i intervjuene: kravene som stilles til sikkerhetsopplæring i § 10 *Krav til arbeidsutstyr*, med ekstra fokus på tilpasning til § 10-4 *Krav til utstyrsspesifikk opplæring* som ble tilføyd med kraft fra 1. juli 2016; og § 17 *Arbeid i høyden* som undergikk omfattende revisjoner med kraft fra 1. januar 2014 og 1. januar 2016, spesielt angående krav til opplæring for arbeidstaker som skal arbeide med montering, demontering, endring og kontroll av stillas.

Det var ønskelig å fokusere på områder som har gjennomgått en del endringer de siste årene, og de nevnte delene av forskriften ble valgt på bakgrunn av en grundig gjennomgang av endringsforskriftene som er utgitt til *forskrift om utførelse av arbeid* siden den trådte i kraft 01.01.13, fram til 01.01.17 da den siste endringa trådte i kraft. Denne gjennomgangen er nærmere beskrevet i kapittel 2.4 samt tilhørende vedlegg A1 og A2. På bakgrunn av denne gjennomgangen ble de tilsynelatende mest relevante endringene identifisert. Av disse ble §§ 10-1 til 10-5 og §§ 17-2, 17-3, 17-4 og 17-9, med spesielt fokus på §§ 10-4 og 17-9, valgt ut i samråd med Backe, da endringene som er gjort her de siste årene ble vurdert å være blant de som har hatt mest betydning. Dette er dessuten reguleringer som angår arbeidsoppgaver de aller fleste i bransjen må forholde seg til.

Det ble gjennomført intervjuer med ansatte som forholder seg til HMS i sitt daglige arbeid, hovedsakelig hos Backe. Intervjuene omfattet spørsmål om implementering av forskriftsreglene i bedriften, utfordringer en har møtt i denne forbindelse (derunder kostnader) og informantens erfaringer og holdninger til reguleringene. I tillegg ble informantene bedt om å ta stilling til to påstander om myndighetsregulering av HMS generelt med noe spisset formulering. Samtlige intervju ble gjennomført på informantens arbeidsplass. I de fleste tilfeller foregikk intervjuet på et egnet møterom eller lignende, uten forstyrrelser. Ved et av intervjuene var en kollega av informanten til

stede, og kom jevnlig med innspill til spørsmålene. Med tanke på notater og etterarbeid er dette intervjuet imidlertid behandlet som om svarene kom fra samme informant.

Informantene er nærmere beskrevet i kapittel 5.1. Informantene fra Backe var ansatte i stillinger som HMS-leder, anleggsleder og fagarbeider/tømrer. Siden § 17 om arbeid i høyden var et fokusområde for denne oppgaven, og de fleste oppgaver relatert til montering, demontering, endring og kontroll, samt brukeropplæring av stillas i de aktuelle selskapene i Backegruppen ble gjennomført av eksterne selskap, ble det i tillegg til informantene fra Backe gjennomført et intervju med en informant fra en aktør som leverer stillastjenester, blant annet til prosjekt i regi av Backe Trondheim. Intervjuguiden som ble brukt i de fleste intervjuene fins som vedlegg B1. Informanten fra stillasleverandøren ble ikke stilt noen av spørsmålene relatert til § 10. For fagarbeideren ble det brukt en tilpasset intervjuguide (vedlegg B2) der en del spørsmål om administrative forhold var fjernet, og spørsmålsformuleringer i større grad ble tilpasset informantens erfaringer med HMS-reguleringer og reell praksis.

5 RESULTAT FRA INTERVJU

5.1 SAMMENSETNING AV INFORMANTER

Resultatene som presenteres i dette kapittelet er kommet fram gjennom kvalitative intervju med personer som forholder seg til HMS-regimet i Backe som del av sin arbeidshverdag. De fleste informantene var ansatte i Backe Trondheim. Én av informantene var ansatt i et annet lokalselskap i konsernet, og én av informantene var ansatt hos en stillasleverandør som har levert stillasløsninger til prosjekt for Backe Trondheim.

Alle informantene var norske menn. Den yngste var 36 år, og den eldste var 55. Med unntak av den 36 år gamle informanten var samtlige rundt 50 år. Én av informantene var HMS-leder, to var anleggsledere, én var fagarbeider, og én var daglig leder hos stillasleverandør.

5.2 OPPFØLGING AV HMS-KRAV

Flere av informantene opplyste at Backe har hatt et omfattende kursopplegg innen bruk av arbeidsutstyr etter § 10 i forskrift om utførelse av arbeid over flere år. Hvert kurs tok for seg sikker bruk av en type arbeidsutstyr, og dokumentasjon på gjennomførte kurs ble lagret i en database. I tillegg til den dokumenterte opplæringa skulle arbeidere sette seg inn i brukerveiledninga for det spesifikke arbeidsutstyret før bruk. En problematikk en møtte på i forbindelse med krav om kurs var at mange ansatte hadde brukt arbeidsutstyr i flere tiår før dagens krav til dokumentert opplæring ble innført. Dette ble løst ved at deres kompetanse ble godkjent av en ansvarlig person med opplæringskompetanse som hadde kjennskap til arbeidstageren, uten at arbeidstageren måtte gjennomgå kurs. I Backe Trondheim var det hovedsakelig HMS-leder som sto for slik godkjenning. En forutsetning for denne løsninga var imidlertid at den som skulle godkjenne hadde god kjennskap til arbeidstageren og hans eller hennes kompetanse. Dette medførte at en erfaren fagarbeider som kom til Backe fra et annet selskap ville måtte gjennomgå fullt kursopplegg. En informant hevdet at det hadde blitt betydelig mer kursing i løpet av det siste året, mens en annen mente at kostnadene til kursing hadde gått noe opp i det siste.

Et lokalt selskap tilhørende en annen større entreprenør i det norske markedet meldte at de ikke hadde gjort noe for å følge opp § 10-4.

Backe Trondheim eide ikke lenger egne stillas. Oppgaver relatert til montering, demontering, endring og kontroll av stillas ble i de aller fleste tilfeller utført av stillasleverandør som del av kontrakt for leie av stillas. Dette virket å være utbredt praksis i bransjen. Backe Trondheim hadde enkelte ansatte

med kurs for slike oppgaver, og utførte disse selv i noen få prosjekt, spesielt der hyppig endring av stillas gjorde det upraktisk å tilkalle leverandør hver gang.

Stillasleverandør informerte at de gjennomførte betydelig flere brukerkurs enn tidligere som følge av skjerping av kravet om opplæring for bruker av stillas. Kontrakter med større aktører inkluderte som regel ukentlig kontroll av stillaset. Hos mindre aktører var det imidlertid mindre vanlig at kontroll ble bestilt som del av kontrakten.

En informant fortalte at mindre endringer på stillas på byggeplassen tidvis ble gjort «på spansk vis» (sitat), uten godkjenning av person med korrekt kompetanse.

5.3 SENTRALE UTFORDRINGER

Den utfordringa som oftest ble nevnt i intervjuene var motvilje mot kursing. Spesielt fagarbeidere syns ofte at kurs var kjedelige, og kursing på utstyr og i arbeidsoppgaver arbeideren allerede hadde god kjennskap til møtte spesielt stor motvilje. Som nevnt i forrige avsnitt har ledelsen imøtekommet denne problematikken ved at erfarne fagarbeidere kan fritas fra slike kurs. Fagarbeideren som ble intervjuet påpekte at han spesielt mislikte kurs relatert til arbeidsoppgaver han ikke likte å utføre. Dette var arbeidsoppgaver han normalt ville overlate til andre i en arbeidssituasjon om mulig, men som alle likevel måtte ha nødvendige kurs for til å kunne utføre.

På ledelse- og funksjonærnivå var en hovedutfordring tidsbruken ved å sende arbeidere på kurs, og at de i den forbindelse måtte tas ut av produksjon. Som regel ble kursplanen for ansatte i Backe Trondheim satt opp flere måneder i forveien, slik at dette kunne tas hensyn til under ressursplanlegging for prosjektene.

En anleggsleder mente at det kunne være problematisk å påse at de som brukte utstyr på byggeplassen hadde den nødvendige opplæringa på utstyret. De opplevde ofte å få spørsmål om å låne utstyr fra andre aktører på byggeplassene, som ikke nødvendigvis hadde eller kunne dokumentere opplæring på utstyret. Dessuten sto stasjonært utstyr ofte tilgjengelig for alle, slik at det ofte ble brukt uten å spørre om lov. Backe krevde dokumentasjon på utstyrsopplæring fra underentreprenører når de hadde HMS-ansvar på byggeplassen, og anleggslederen mente at en skulle si nei til forespørsler om lån av utstyr til personer som ikke hadde relevant dokumentert sikkerhetsopplæring. I mange tilfeller kunne det imidlertid være utfordrende å forsikre seg om at alle hadde omfattende nok sikkerhetsopplæring. Det ble spesifikt vist til at bruk av en utenlandsk leverandør som benyttet arbeidsrotasjoner på et par uker. Dette førte til en jevnlig utskiftning av folk på byggeplassen, noe som krevde nye sikkerhetsgjennomganger for hvert arbeidslag. Av praktiske grunner ble var denne opplæringa ofte av mer kompakt karakter enn den selskapets egne ansatte

måtte gjennom. Krav til brukerkurs for stillas ble for eksempel ivaretatt ved at stillasleverandøren kom til byggeplassen og hadde en forenklet gjennomgang om hvordan stillaset skulle brukes og hva som var lov og ikke lov ved arbeid på stillas.

Stillasleverandør kritiserte forskrift om utførelse av arbeid for å være for vag på mange områder. Dette gjaldt blant annet bruk av ordet «bør» istedenfor «skal», at forskriften satte få konkrete kompetansekrav til person som skal gi opplæring om stillas, og at det ikke fantes noen minstekrav til kontrollintervaller. Informanten mente at slike vagheter i praksis gjorde bestemmelsene valgfrie å følge for mindre seriøse aktører. Backe meldte òg om utfordringer når det gjaldt tolkning av formuleringer i forskriften, blant annet hvordan et «spesifikt arbeidsutstyr» burde defineres.

En annen utfordring stillasleverandøren hadde erfaring med var at kunden i mange tilfeller manglet tilstrekkelig kunnskap til å definere behovet sitt, for eksempel med hensyn til belastningsklasser. Ofte ble spørsmål for å kartlegge behovet, for eksempel om planlagt bruk, møtt med irritasjon. Enkelte manglet forståelse for at løsninger som hadde blitt brukt til lignende formål tidligere ikke lenger var egnede etter dagens standard. Dette gjaldt både større og mindre bransjeaktører.

5.4 HOLDNINGER TIL HMS-KRAV

Alle informantene uttrykte at HMS var et særdeles viktig satsningsområde. Jo høyere opp i hierarkiet i bedriften, jo mer kategoriske var svarene om at HMS var førsteprioritet, og naturlig nok var engasjementet rundt HMS tilsynelatende størst blant informanter som hadde dette som et sentralt arbeidsområde. At HMS-leder sentralt i Backe var «veldig ivrig» kom dessuten stadig opp i intervjuene.

Mye av HMS-arbeidet i Backe lot til å være drevet av svært engasjerte HMS-ansvarlige på ledernivå. De fleste informantene pekte uavhengig av hverandre på den holdningsskapende effekten av kurs i bruk av arbeidsutstyr. Ved å bevisstgjøre arbeidstagere på de regler og prosedyrer som gjaldt, ble de flinkere til å gjøre ting på rett måte, og tok sjeldnere snarveier. Et eksempel var at folk tidligere kunne finne på å fjerne påbudt sikkerhetsutstyr når det kom i veien, noe som sjelden var et problem lenger.

Noen av informantene som hadde vært ansatt i selskapet lenge mente at det var stor kontrast mellom HMS-holdningene i gamle Aasen Bygg da det var et selvstendig selskap og de holdningene som hadde kommet inn gjennom Backe. En informant uttalte at «det var ingen kultur for HMS i Aasen». Han påpekte spesielt at dagens ledelse var svært nøye med å følge opp service og utskiftning av utstyr. Dette inkluderte både periodisk kontroll og utskiftning av utstyr, kassering av skadet utstyr og utskiftning av eldre utstyr med nyere modeller i tråd med den teknologiske utviklingen – gjerne utstyr som utsatte brukeren for lavere nivå av støy og vibrasjoner enn tidligere modeller.

Det ble flere ganger gjentatt at Backe gikk for å være en foregangsbedrift innen HMS, og hadde et strengere HMS-regime enn det som ble pålagt av myndighetene. Det var imidlertid sprikende meninger blant informantene om forholdet mellom HMS-regimet i Backe og reguleringene fra myndighetene. Informanter høyere i bedriftshierarkiet mente i større grad at Backe og tilsvarende bedrifter dro lasset for myndighetene og deres HMS-arbeid, mens informanter lenger nede hierarkiet oftere mente at myndighetsreguleringene sannsynligvis hadde en drivende rolle i bedriftens HMS-arbeid. Noen av informantene mente at reguleringene burde ha vært enda strengere, men poengterte samtidig at regelverket òg må ta hensyn til gjennomførbarehet for mindre bedrifter.

Fagarbeideren mente at ting i noe varierende grad ble gjort etter boka, avhengig av prosjektets størrelse. Ofte kunne en se litt mellom fingrene på mindre prosjekt, mens en i stor grad ble holdt i ørene på større prosjekt, i form av blant annet flere funksjonærer til stede, hyppigere besøk fra byggherre, kontroller fra Arbeidstilsynet og så videre. Han nevnte òg at store prosjekt i større grad hadde tilgang til og benyttet spesialisert arbeidsutstyr, mens man på mindre prosjekt oftere brukte det utstyret som var tilgjengelig, heller enn det som var mest egnet for jobben.

Noen av informantene tok opp problematikken med østeuropeiske arbeidere som hadde en HMS-kultur svært ulik den norske. Arbeidsmetodene hos østeuropeerne var ofte preget av mye «tut og kjør», og en ble ofte møtt av både manglende forståelse og aksept for de norske kravene til opplæring og dokumentasjon, og av uvillighet til å følge opp med endringer når avvik ble påpekt overfor dem. Et sentralt aspekt ved kulturforskjellene som ble påpekt var at det ofte er store negative konsekvenser forbundet med forsinkelser på prosjekt i landene i den tidligere østblokken. Dette sto i sterk kontrast til norske forhold der sikkerhetsavvik som regel er det det blir reagert kraftigst på, mens forsinkelser i noe større grad er tolerert – spesielt når de skyldes HMS-relaterte forhold.

Stillasleverandøren mente kursene og praksisen som kreves for montering, demontering, endring og kontroll av stillas etter forskrift om utførelse av arbeid var vel overfladiske for en oppgave der korrekt utførelse er såpass kritisk for arbeiderenes sikkerhet. Informanten brukte flere ganger forskjellen på mopedsertifikat og sertifikat for tunge kjøretøy som analogi på forskjellen mellom kompetansen fra disse og kompetansen til en arbeider med fagbrev innen stillas. Han erkjente imidlertid behovet for å skaffe nødvendig kompetanse på denne måten, ettersom fagbrevet som stillasbygger har store utfordringer med tanke på rekruttering. Dette ble delvis forklart med at stillasbygger er en forholdsvis teoritung retning innen et fagområde som ofte velges av skoleleie/lite skoleflinke personer.

Som tidligere nevnt var Informantene i undersøkelsen gjennomgående positive til den omfattende sikkerhetsopplæringa, selv om fagarbeidere ofte var lite begeistret for å bli sendt på kurs. Fagarbeideren i undersøkelsen ga inntrykk av å være noe mindre positivt innstilt til kurs enn informantene lenger oppe i systemet, men ga uttrykk for å ha aksept for nødvendigheten og fordelene ved sikkerhetsopplæringa. Backe som selskap virket å ta en viss stolthet i å være en ledende aktør innen HMS. Dette var en merkbar mentalitet blant flere av informantene. Mange sammenlignet selskapet ivrig med «mindre seriøse aktører i bransjen».

5.5 KOSTNADER OG RESSURSBRUK

Det var generelt vanskelig å få gode overslag på hvor store kostnader selskapet har i forbindelse med sikkerhetsopplæring generelt og i forbindelse med arbeidsutstyr og stillasbruk spesielt. Én informant anslo cirka 28 000 per ansatt over en tiårsperiode, basert på at en del sertifikater hadde begrenset gyldighet og krevde oppfriskningskurs eller lignende ved fornying. En annen dro fram noen av utfordringene med å følge pengestrømmene som brukes til dette formålet, for eksempel blanding av kurs som ble kjørt i egenregi og kurs som ble kjøpt fra eksterne aktører, enten på grunn av manglende kompetanse i eget selskap eller fordi det ikke var tillatt å holde det aktuelle kurset i egenregi (for eksempel varmearbeid). Eksterne kursholdere tok seg generelt betalt per deltager, mens kostnadene ved kurs i egenregi primært var relatert til tidsbruk for den som holdt kurset (normalt HMS-ansvarlig), samt eventuell bevertning og leie/bruk av lokale.

Det var bred enighet blant informantene om at ressursene som ble brukt på HMS-arbeid var lønnsomme investeringer. Her ble det pekt på flere gevinster. I første omgang rent bedriftsøkonomisk ved å sette investeringene og den påfølgende nedgangen i antall ulykker opp mot de kostnadene som påløper som følge av ei ulykke. Én informant nevnte utbetaling av sykepenger, skaffing av erstatting, produksjonstap og så videre. En annen nevnte at myndighetene alltid undersøkte hva slags opplæring de involverte hadde fått ved gjennomgang av ulykker, og at det i den sammenheng var særdeles arbeidsbesparende å ha alt av dokumentasjon på plass. I tillegg risikerte man pålegg og bøter dersom en ikke kunne dokumentere dette. En faktor som gjorde seg gjeldende i et lengre tidsperspektiv var de ødeleggende konsekvensene ei ulykke kunne ha for selskapets omdømme, og dermed potensialet for framtidige oppdrag. En del arbeidsgivere, spesielt innen det offentlige satte krav til selskapets statistikk innen HMS for tildeling av oppdrag. Dette medførte at en alvorlig hendelse kunne ha store konsekvenser for selskapets konkurransekraft.

Noen nevnte at det var vanskelig å konkurrere utelukkende på pris med selskap som ikke hadde samme fokus på HMS og ordnede forhold. Informantene ble ikke utfordret på bakgrunnen for at selskap som bruker lite ressurser på HMS kan prise seg lavere enn selskap som bruker store ressurser

på dette, selv om dette etter eget utsagn er lønnsomme investeringer, og dermed i teorien ressurser en får tilbake. Det kan imidlertid tenkes at de negative økonomiske konsekvensene av en hendelse for en liten aktør (som ofte er segmentet der HMS står minst i fokus) er mindre enn for en stor aktør, siden navn og merkevare er av mindre verdi for en liten aktør, og siden det er mindre problematisk for et lite firma å simpelthen legge ned driften dersom en hendelse skulle ha store negative konsekvenser for selskapets videre aktivitet.

Som nevnt både av informanter i denne oppgaven og i Rosness (1995) som er omtalt i kapittel 2, er det av flere grunner svært vanskelig å gjennomføre en inngående kostnad/effekt-analyse av HMS-tiltak. På effektsiden vil det være en utfordring å finne måter å måle en eventuell forbedring i sikkerhetsnivå på, både med tanke på tilpasning til populasjonsstørrelse, og å finne indikatorer som gir «korrekt» informasjon. På kostnadssiden består utfordringene i at det ofte er vanskelig å koble tall til HMS-tiltak, siden det ofte ikke eksisterer detaljregnskap for kostnader forbundet med HMS-tiltak. Bedre kontroll med pengestrømmene som går inn i arbeidet med HMS ville antagelig ha hjulpet selskapene med å analysere hvorvidt de tilgjengelige ressursene brukes på en god måte. Nødvendigheten av dette er imidlertid ikke prekær i et selskap som Backe, da det gis inntrykk av at betalingsvilligheten her er svært høy når HMS er involvert, og begrensningene dermed vil være relatert til praktiske forhold i større grad enn budsjettrammer.

5.6 OPPSUMMERING

Både mengden med sikkerhetsrelaterte kurs ansatte i bygg- og anleggsbransjen må gjennom for å få lov til å utføre arbeidsoppgavene sine, og kravene til dokumentasjon har eskalert kraftig de siste årene. I hvor stor grad krav til opplæring på arbeidsutstyr er implementert varierer nok en del fra aktør til aktør, men i Backe var opplegget svært omfattende. Til gjengjeld hadde Backe fritaksprosedyrer for å hindre kravene i å bli altfor firkantede.

De aller fleste tjenester relatert til stillas ble kjøpt inn eksternt blant entreprenørene som ble kontaktet. Den senere tids endringer når det gjaldt opplæringskrav for montering, demontering, endring og kontroll av stillas hadde dermed hatt liten effekt, siden de fleste bedrifter som utførte slike utgaver var aktører som spesialiserte seg på dette området, og deres ansatte som regel hadde den relevante kompetansen i utgangspunktet. Skjerping av kravet om brukerkurs hadde imidlertid ført til mer omfattende kursing på dette området.

Teoretiske kurs var generelt lite populært blant fagarbeidere, som ofte er «lite skoleflinke folk» (sitat fra informant), med størst anlegg for praktisk arbeid. Å ta arbeidere ut av produksjon for å gjennomgå opplæring var dessuten en utfordring en stadig måtte forholde seg til i forbindelse med

ressursplanlegging. De fleste virket imidlertid å ha aksept for nødvendigheten og fordelene ved sikkerhetsopplæringa, om enn i noe større grad blant ledelse enn blant fagarbeidere.

Oppfølging av at den som utførte en oppgave hadde den påkrevde opplæringa kunne være utfordrende på byggeplassen. Spesielt på byggeplasser med arbeidere fra forskjellige aktører var det ikke uvanlig at personer uten dokumentert opplæring lånte eller tok i bruk utstyr som hadde krav om dette. Til tider kunne det dessuten være vanskelig å nå ut til alle med relevant opplæring.

Dette gjorde at arbeidere fra en utenlandsk leverandør som skulle arbeide på stillas fikk en mer kortfattet opplæring enn den Backe brukte for sine egne ansatte.

Det var enkelte utfordringer forbundet med tolkning av forskrift, blant annet i forbindelse med begrep som manglet forklaring eller definisjon, og uklarheter om bruk av «skal/bør» og i hvor stor grad enkeltaktører kunne velge å gjøre unntak fra en bestemmelse.

Informantene var overveiende positive til HMS-reguleringer fra myndighetshold. De fleste var enige om at dette førte til en sikrere arbeidshverdag, spesielt sett mot bransjen generelt. Det var noe større uenighet om hvorvidt reguleringene bidrar til å drive fram HMS-regimet i Backe, eller om dette var et resultat av selskapets egen motivasjon. Noen påpekte at reguleringene var utarbeidet med balanse mellom sikkerhet og praktiske hensyn i bakhodet, og at reguleringene optimalt, dersom slike hensyn ikke hadde vært til stede, burde vært betydelig strengere. Disse hensynene gjaldt blant annet at krav skulle være mulig å etterkomme òg for mindre aktører, og utfordringer innen rekruttering til fagbrevet som stillasbygger.

I hvor stor grad oppgaver ble utført i henhold til HMS-regimet varierte med størrelsen på prosjektet. På større prosjekt var det større grad av kontroll fra ledelse, byggherre og så videre, og dermed vanskelig å unngå at avvik ble fanget opp, mens det på mindre prosjekt kunne skje at enkelte oppgaver ble gjennomført uten å følge prosedyrene til punkt og prikke, spesielt dersom det var snakk om små/kortvarige oppgaver.

Noen av informantene tok opp forskjellene mellom nordmenns holdninger til HMS, og holdningene blant gjestearbeidere fra land i den tidligere østblokken. Mens hovedfokus i Norge var på sikker arbeidsutførelse, var mange utenlandske arbeidere vant med at det var alfa og omega å få jobben gjort raskest mulig. Det ble òg rapportert om begrenset aksept og forståelse for HMS-kravene som ble stilt i Norge.

Backe brukte betydelige ressurser på sikkerhetsopplæring av sine ansatte. De fleste mente imidlertid at dette var vel investerte midler, sett i sammenheng med kostnader i forbindelse med

arbeidsulykker, både direkte i form av sykepenger, eventuelle bøter og skaffing av erstattinger, og mer indirekte i form av omdømmetap og negative utslag i selskapets HMS-statistikk.

6 DISKUSJON

6.1 OPPLÆRING

Opplæring er, som en ser i forrige kapittel, åpenbart et sentralt stikkord i mye av dagens HMS-arbeid. Dette er heller ikke uten grunn, da svært mange forhold som påvirker hvor utsatt arbeidere er for ulykker har sammenheng med kompetanse og erfaring. Litteraturen som er omtalt i kapittel 2 identifiserer blant annet sammenhengen mellom skiftarbeid og korte ad-hoc-engasjement; og økt fare for ulykker. Det nevnes òg at utenlandske arbeidstagere, som er ei høyrisikogruppe, ofte har mangelfull opplæring. Dette er riktignok ofte forhold som òg påvirkes av andre forhold og av hverandre, siden det ofte er nettopp utenlandske arbeidstagere som arbeider på korte engasjement, og siden HMS-problematikken rundt utenlandske arbeidstagere har langt flere kjente utfordringer enn manglende opplæring, blant annet språk og, som tidligere nevnt, holdninger. At utenlandske arbeidere som jobber skift eller på korte engasjement skaper utfordringer når det gjelder å gi tilstrekkelig opplæring er blant annet en utfordring som har blitt påpekt av informanter i denne oppgaven.

I kapittel 3 observeres noen ulykkesfaktorer med mer indirekte relasjon til opplæring. For det første skader eldre arbeidstagere seg langt sjeldnere enn sine yngre kolleger. Dette kan med stor sannsynlighet antas å skyldes at eldre arbeidstagere som regel har lenger erfaring og bedre rutiner enn sine yngre kolleger. For det andre stiger antallet arbeidsulykker til forholdsvis unormale nivå for årstida i etterkant av typiske ferieperioder. Dette skyldes mest sannsynlig at opplæring og rutiner for sikker arbeidsutførelse har rukket å ruste etter noen ukers fravær fra arbeidet.

6.2 UTFORDRINGER VED TOLKNING OG GJENNOMFØRING

Utfordringene som ble funnet i denne oppgaven var hovedsakelig relatert til tolkning av regelverket, og til dels informantenes egne meninger om hvor nivået burde ligge. Myndighetene vil på sin side ha flere forhold å ta hensyn til ved fastsettelse av regelverk. I utgangspunktet er det naturligvis ønskelig at forholdene for arbeidstagere skal være så sikre som mulig. I praksis må det imidlertid ivaretas en balanse i forhold til både praktiske begrensninger og samfunnsøkonomiske hensyn. Et eksempel på en praktisk begrensning som er nevnt i denne oppgaven er tilgang på stillasmontører med fagbrev. For myndighetenes del vil et strengt regelverk kreve store ressurser å håndheve. Et samfunnsøkonomisk hensyn er at regelverket skal være praktisk gjennomførbart, òg for mindre aktører. Dette er et viktig poeng sett i lys av den norske og europeiske økonomiske modellen, som oppfordrer til bedriftsetableringer. Et for strengt HMS-regelverk, som krever store ressurser å følge opp, vil fungere som en barriere mot nye aktører, og dermed kunne risikere å skape oligopol blant de

store, etablerte aktørene. På sikt vil et oligopol antagelig medføre økte kostnader for samfunnet i form av redusert konkurranse.

Et kjapt litteratursøk viser at det har vært en del fokus på å gjøre norske lover og forskrifter enklere å tolke de siste årene, blant annet gjennom studier av Hagevik et al. (2013), Mugaas (2014) og Vatn et al. (2015). Gjennomgangen av forskrift om utførelse av arbeid som er beskrevet i avsnitt 2.4 viste òg at det ved flere anledninger er gjennomført språkvask og opprydning i forskriften.

6.3 HOLDNINGER

Når svarene som er gitt i intervjuene i denne oppgaven skal tolkes, er det en fordel å ha i bakhodet at HMS i Norge til en viss grad er en hellig ku – et tema med lite rom for diskusjon. Det er derfor godt mulig at noen av svarene til en viss grad preges av politisk korrekthet, bevisst eller ubevisst. De aller fleste større aktører ønsker å formidle utad at HMS er et prioritert satsningsområde for dem, siden «god HMS» bortimot kan sies å være et minimumskrav for å drive seriøst innen bygg og anlegg i Norge. Det ville nesten være utenkelig at en informant skulle si at HMS ikke var viktig for bedriften. Det er for øvrig ikke umulig at mange bedrifter vil ha en kollektiv oppfatning om at bedriften har lagt seg på et HMS-nivå som er tilpasset egen organisasjon. Selv om dette er faktorer som antagelig vil påvirke svarene når intervju brukes som metode, åpner bruken av kvalitativ tilnærming for en viss grad av tolkning av informantenes holdninger, for eksempel ved at en ofte får et godt inntrykk av hvorvidt et tema skaper engasjement eller ikke.

Det er liten grunn til å tvile på at de store aktørene i bransjen er bevisste på sitt samfunnsansvar for å skape gode og trygge arbeidsforhold. I hvor stor grad motivasjonen for dette stammer fra økonomiske forhold, for eksempel relatert til selskapets profil, eller fra menneskelige verdier og hensyn er uvisst, men det er naturlig å anta at begge typer forhold har spilt en rolle. Det er imidlertid svært sannsynlig at HMS-standarden hos selskapene i dette segmentet vil være blant de største konkurransefortrinnene deres. Mindre selskap, spesielt i kombinasjon med østeuropeiske lønninger, vil ofte kunne gi utføre jobber langt billigere enn det de store aktørene kan. Da er det gunstig for de store aktørene at byggherre setter krav til HMS i form av dokumentasjon på HMS-planer, nivå for indikatorer og lignende. Dette er vanlig praksis blant offentlige byggherrer. En av informantene mente imidlertid at HMS ikke alltid ble vektlagt slik det skulle ved tildeling av offentlige kontrakter.

Teoretisk opplæring er som nevnt sjelden populært blant arbeidstagere som har valgt en praktisk yrkesvei. Problematikken rundt dette i Backe ble tatt opp av noen av informantene. Her har Backe antagelig «kjøpt» seg en god del velvilje og verdifull positiv innstilling ved å legge seg på ei fleksibel

linje. Samtidig var de fleste tydelige på at nettopp sikkerhetsopplæringa i stor grad har bidratt til sikre holdninger blant arbeidstagerene i bedriften.

Innen forskning på HMS i bygg- og anleggsbransjen er det skrevet side opp og side ned om arbeidstagere fra Øst-Europa. Referanselista i denne oppgaven inkluderer et lite utvalg av studiene som er skrevet på dette området, for eksempel Arefjord (2009) og Winge (2012). Noen av informantene i denne oppgaven beskrev det som utfordrende å få aksept for norsk HMS-regime og norske måter å gjøre ting på blant arbeidere fra Øst-Europa. Det ble nevnt flere tilfeller av utenlandske arbeidere som manglet godkjent verneutstyr, og som i mange tilfeller heller ikke fulgte opp krav fra funksjonærer om å skaffe det, samt at enkelte hadde vanskeligheter med å forstå behovet for HMS-kort. Holdninger og kultur, som ble tatt opp her, er blant flere identifiserte faktorer som ifølge litteraturen bidrar til høye skadetall blant utenlandske arbeidstagere – sammen med blant annet uryddige arbeidsforhold, lange dager, manglende språkforståelse med mer. (Arefjord, 2009)

6.4 UTVIKLING I SENTRALE INDIKATORER

De fleste seriøse entreprenører utarbeider statistikk om sin HMS-ytelse, basert på vanlige indikatorer. En indikator angir, fortrinnsvis ved hjelp av målbare størrelser, forhold som er vanskelige å observere direkte. «Ved å forenkle kompliserte forhold skal en indikator gi et tydelig signal om en tilstand eller endring i tilstand.» (Dahlum, 2014) En HMS-indikator vil følgelig angi et tall som sier noe om hvor ofte en (eventuelt potensiell) skade oppstår, kvalitet på arbeidsmiljøet (for eksempel konsentrasjon av svevestøv ved arbeid under jorda) eller tilstedeværelse av faktorer som påvirker risikonivået.

Å kunne vise til HMS-indikatorer på fordelaktige nivå for et selskap er som nevnt i mange tilfeller en forutsetning for å vinne kontrakter. Entreprenørforeningen - Bygg og Anlegg (EBA) samler inn årlige data om sentrale HMS-indikatorer fra sine medlemsbedrifter, og danner på dermed en tilsvarende statistikk for bransjen som helhet. Følgende er blant de vanligste HMS-indikatorene i Norge:

- H1-verdi
 - H1-verdi, noen ganger kun kalt H-verdi, er en indikator som angir hyppigheten av hendelser som medfører fraværsskade (øg kjent som H1-skade) per 1 000 000 timeverk. Den største svakheten ved denne indikatoren er at den ikke tar hensyn til hendelsenes alvorlighet. (Entreprenørforeningen - Bygg og Anlegg, u.d.)

$$H1 = \frac{\text{skader med fravær} \times 1\,000\,000}{\text{totalt antall timeverk}}$$

- H2-verdi

- En H2-skade er en skade som har ført til behov for, eller anvendelse av, tilrettelagt arbeid eller behandling; eller vurdering av medisinsk personell. H2-verdi defineres som summen av H1-skader og H2-skader per 1 000 000 arbeidede timer:

$$H2 = \frac{(H1 - skader + H2 - skader) \times 1000\ 000}{totalt\ antall\ timeverk}$$

- F-verdi

- F-verdi er en indikator som angir antall fraværsdager per 1 000 000 timeverk. Indikatoren gir altså mer informasjon om hvor alvorlige skader som har inntruffet, men gir ingen informasjon om det dreier seg om mange hendelser med noen få dagers fravær, eller noen få hendelser med langtidsfravær eller død.
(Entreprenørforeningen - Bygg og Anlegg, u.d.)

$$F = \frac{fraværsdager \times 1\ 000\ 000}{totalt\ antall\ timeverk}$$

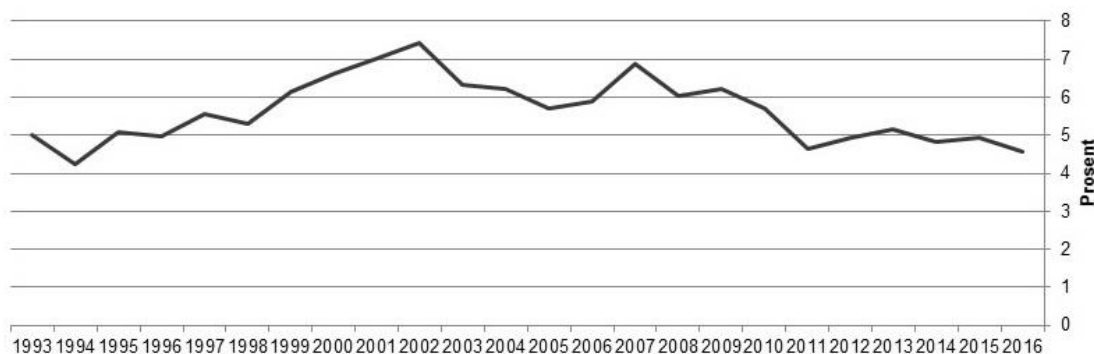
- Sykefravær

- Det fins forskjellige måter å måle sykefravær på. Denne oppgaven forholder seg primært til sykefraværsprosent. Dette regnes som det viktigste måltallet for sykefraværsstatistikken hos Statistisk sentralbyrå. Statistisk sentralbyrå (u.d.-a) benytter følgende definisjon av sykefraværsprosent:

$$\text{Sykefraværsprosent} = \frac{\text{sykefraværsdagsverk} \times 100}{\text{avtalte dagsverk}}$$

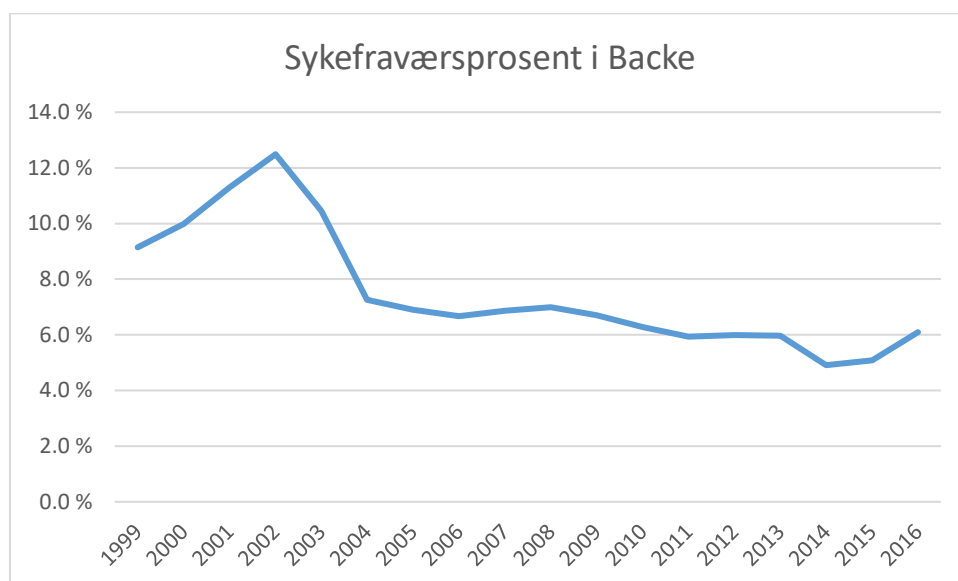
Figurene under viser utviklingen i HMS-ytelsen hos Backe sammenlignet med statistikken fra EBA. Merk at EBA sin statistikk går helt tilbake til 1993, mens Backe sin går tilbake til 1999. Dette medfører at de ofte korresponderer bedre over tid enn første blikk tilsier. Det er òg viktig å poengtere at det er nettopp utviklinga over tid som er av interesse i dette avsnittet. De absolutte tallene kan ikke uten videre sammenlignes, da forskjellige aktører både har forskjellige forutsetninger (for eksempel antall håndverkere i forhold til antall funksjonærer og ledere) og forskjellige måter å telle indikatorer på. I Backe telles for eksempel bare egne ansatte i statistikken, mens andre entreprenører gjerne teller med underentreprenører. I følge Backe gir tellemåten deres noe høyere tall på indikatorene enn dersom en hadde tatt med underentreprenører. Ifølge Olsen (2015) skyldes dette at hendelser hos underentreprenører ofte ikke blir rapportert videre. Tallgrunnlaget fra Backe fins i vedlegg C.

Sykefravær i prosent



Figur 6-1. Sykefravær i bygg og anlegg (Entreprenørforeningen - Bygg og Anlegg, 2017)

Sykefraværet i bransjen steg jevnt utover nittitallet fram til en topp i 2002. Siden da har det vært en generell nedgang, dog med en del periodevise variasjoner, med en spesielt prominent topp i 2007.



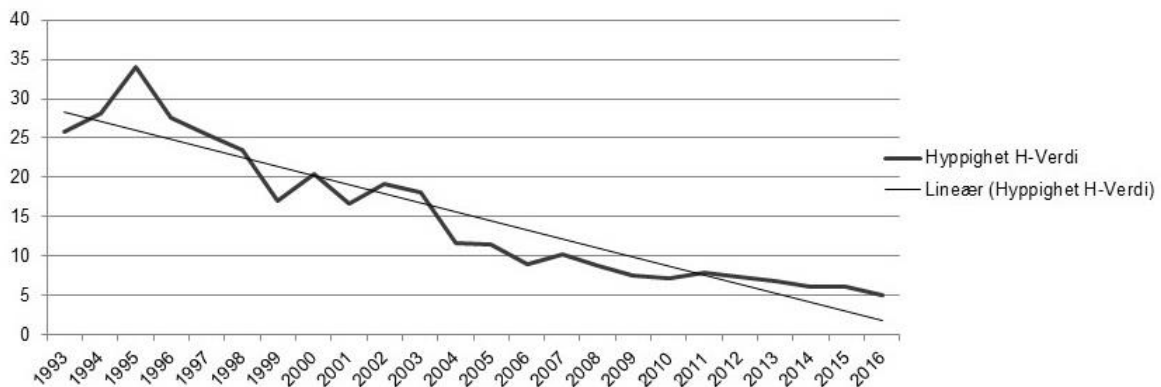
Figur 6-2. Sykefraværprosent i Backe

Sykefraværet hos Backe følger de samme hovedtrekkene som statistikken til EBA. De mest påfallende forskjellene er en mye brattere stigning i sykefraværet fram mot toppen i 2002, og en mye brattere nedgang i årene etterpå. Mens bransjen generelt har hatt en ganske humpete vei nedover siden 2004, har nedgangen hos Backe hovedsakelig vært forholdsvis jevn. Fra et statistisk synspunkt er det noe oppsiktsvekkende at det på selskapsnivå vises en jevnere trend enn i bransjen generelt, all den tid førstnevnte nødvendigvis baserer seg på et mindre datasett. Unntaket fra trenden er de lave

tallene i 2014 og 2015 som i 2016 var tilbake på 2013-nivå. Foreløpig sykefravær for 2017, som ikke vises på grafen er på tilsvarende nivå som i 2013 og 2016, med 5,83%.

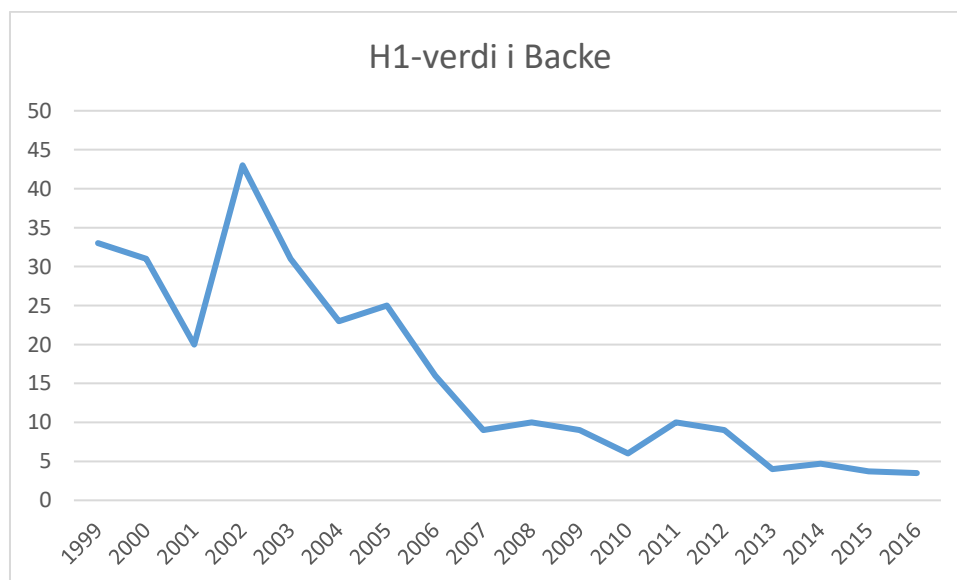


H-verdi



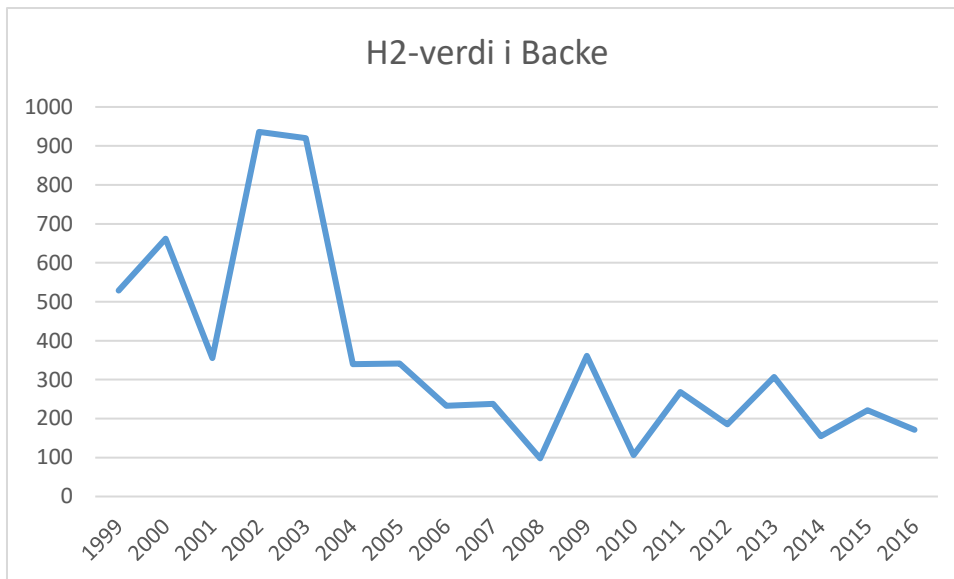
Figur 6-3. H-verdi i bygg og anlegg (Entreprenørforeningen - Bygg og Anlegg, 2017)

Som lineariseringen i figur 5-3 viser, har H-verdi (H1-verdi) for bransjen gått kraftig ned siden nittitallet. Siden midten av 00-tallet har dessuten variasjonen fra år til år blitt betydelig mindre, mens den generelle nedgangen har blitt mye slakere.



Figur 6-4. H1-verdi i Backe

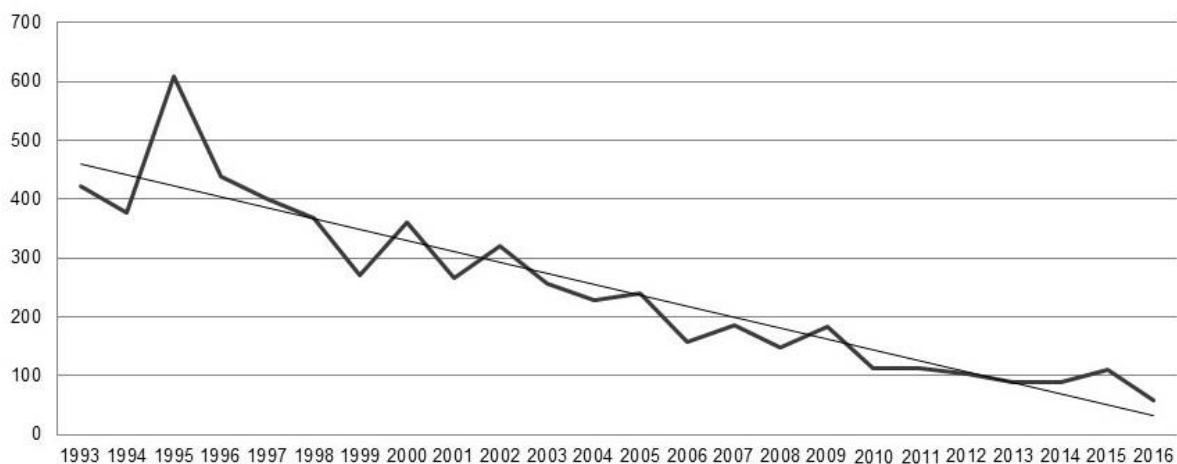
H-verdien i Backe har i stor grad fulgt det samme mønsteret som i bransjen generelt, dog med mer dramatiske utslag. Det er usikkert hvorfor bunnen i 2001 ikke vises igjen i sykefraværet i større grad. Dette gjelder både dataene fra Backe og dataene for bransjen generelt fra EBA.



Figur 6-5. H2-verdi i Backe

H2-verdien i Backe følger, som en gjerne ville forvente, et lignende mønster som selskapets H1-verdi, selv om graden av variasjon fra år til år er betydelig større. Foreløpig nivå for 2017, som ikke er med i figuren, er for øvrig rekordlavt på 59,8. EBA har ikke publisert statistikk på H2-verdi.

F-verdi



Figur 6-6. F-verdi i bygg og anlegg (Entreprenørforeningen - Bygg og Anlegg, 2017)

Backe bruker i liten grad F-verdi, men EBA publiserer statistikk på denne indikatoren. Med unntak av noe større variasjon fra år til år på nittitallet korresponderer F-verdi svært godt med statistikken for H-verdi.

Der det foreligger statistikk fra både Backe og EBA på samme indikator, følger Backe hovedsakelig de samme trendene som bransjen generelt. Dette kan tolkes dithen at utfordringer som har medført

høyere utslag på HMS-utslag på indikatorene hos Backe, ofte kan ha hatt sammenheng med faktorer som gjelder bransjen generelt, heller enn bedriftsinterne forhold. De siste 5-10 år (avhengig av indikator) har de fleste indikatorene utviklet seg forholdsvis jevnt, som regel med en svak nedgang over tid. At en ikke har klart å holde sykefraværet i Backe nede på nivået i 2014 er litt mindre optimalt, men indikerer nok at 2014 og 2015 var tilfeldige utslag heller enn en trend, spesielt siden foreløpige data for 2017 indikerer en utflating eller svak reduksjon fra 2016.

7 KONKLUSJON OG VIDERE FORSKNING

7.1 KONKLUSJON

Informantene som ble intervjuet i forbindelse med denne oppgaven var overveiende positive, både til det omfattende HMS-arbeidet i bedriften, og til myndighetenes regulering på området. Mange mente at HMS-reguleringenes viktigste rolle den positive effekten de hadde på de generelle holdningene til HMS.

Det ble påpekt at myndighetene ved å sette minstekrav innen HMS gjennom lov og forskrift bidro til å skape like konkurransevilkår i bransjen. Her ble det spesielt satt fokus på forskjellen mellom selskap som hadde stort fokus på HMS internt, og selskap som helst baserte sin HMS på pålagte minstekrav, om disse i det hele tatt ble fulgt (ofte omtalt som «useriøse selskap» blant enkelte informanter).

En del paragrafer i forskrift om utførelse av arbeid har vært utfordrende for aktørene å tolke. I noen tilfeller kan det tenkes at det er satt lite konkrete krav med vilje, for å gi aktørene mulighet til å implementere dem tilpasset sine behov og sin kompetanse. I mange tilfeller fører imidlertid uklarheter til usikkerhet blant aktørene. Dette medfører gjerne at hvordan og i hvor stor grad kravene implementeres er avhengig av hver aktørs motivasjon, snarere enn kompetanse og behov, og gir dermed både ulike arbeidsforhold for de ansatte fra bedrift til bedrift; og ulike konkurranseforutsetninger. Spesielt stor er kontrasten mellom de store aktørene i norsk bygg- og anleggsbransje, og små selskap med noen få ansatte. Dette understreker viktigheten av å ha dialog mellom myndigheter, næringsliv og eventuelle andre aktører under utarbeidelse av regelverket. En dialog mellom myndigheter og bransje må imidlertid se til at òg de små aktørene blir hørt. Sikre arbeidsforhold i norsk arbeidsliv er av høy prioritet, men det er neppe ønskelig at HMS-forskriftene skal bidra til å skape oligopol ved å stille krav det ikke er realistisk å følge opp for andre enn de største aktørene i bransjen.

En annen utfordring en møter på når HMS-reguleringer gis ovenfra, er hvorvidt disse følges i praksis. Når et krav oppfattes som meningsløst, eller medfører ulempe vil arbeidstagere oftere ta snarveier. For å redusere at dette skjer har man to virkemidler: nøye kontroll, eller å passe på at arbeidstagere forstår og aksepterer nødvendigheten av kravet. I Norge er det allerede stor og økende grad av kontroll av HMS-forhold på byggeplasser, både internt hos entreprenørene, fra byggherrer og fra Arbeidstilsynet, men å kontrollere alt som skjer vil nok aldri bli mulig, spesielt på mindre prosjekt. Det bør derfor være betydelig fokus å utvikle reguleringer og holdninger parallelt med hverandre framover.

Dagens regelverk har flere tilpasninger der HMS-kravene av praktiske eller økonomiske grunner er satt lavere enn det en del fagfolk mener oppgavens kompleksitet og risiko skulle tilsa. En mulig tilnærming mot et sikrere regelverk vil dermed være å redusere slike praktiske og økonomiske hindringer. Et konkret eksempel ville være tiltak for å øke rekrutteringen til fagbrev som stillasbygger til et nivå som tilfredsstillter bransjens behov. Med tilstrekkelig tilgang på korrekt kompetanse ville det ikke være nødvendig å tillate personer med lavere kompetanse å utføre sikkerhetskritiske oppgaver.

De viktigste funnene i denne oppgaven er altså at det hersker en positiv innstilling til HMS-regler i bygg- og anleggsbransjen i Norge, der den holdningsskapende effekten av disse er av spesiell betydning. En subsidiær effekt er at myndighetspålagte regler bidrar til likere konkurransevilkår mellom aktører. Vagheter og uklarheter bidrar i noen tilfeller til at det blir vanskeligere for aktørene å forholde seg til regler i forskrift, og fører ofte til ulik praksis fra organisasjon til organisasjon. Regler respekteres og etterfølges i stor grad av norske arbeidstagere, noe som indikerer at en har lagt seg på et korrekt nivå i forhold til dagens holdninger. Der det kan være naturlig med innstramminger, bør omkringliggende forhold legges til rette på en slik måte at bransjens evne til å følge opp kravet holdes på dagens høye nivå.

7.2 FORSLAG TIL VIDERE FORSKNING

Denne oppgaven har hovedsakelig studert situasjonen i Backe. For å videre verifisere funnene som er presentert her kan det være naturlig å gjennomføre lignende undersøkelser med fokus på andre selskap. Det antas i utgangspunktet at resultatene fra selskap i samme segment som Backe, det vil si store entreprenører, vil være tilsvarende de som er funnet her. Interessante perspektiv på problemstillinga vil en derfor kunne få ved å gjennomføre en tilsvarende undersøkelse blant mindre selskap. Holdninger til HMS blant utenlandske arbeidstagere og i utenlandske bedrifter sammenlignet med norske (da spesielt fra land der mange fagarbeidere arbeider i Norge, for eksempel Polen og Litauen) er òg et interessant tema, men her fins det allerede en del litteratur, for eksempel Alsos (2007) og Arefjord (2009).

REFERANSER

- Forskrift 6. desember 2011 nr. 1357 om utførelse av arbeid, bruk av arbeidsutstyr og tilhørende tekniske krav.
- Regulations Adopted 6 December 2011 No 1357 concerning the Performance of Work, use of work equipment and related technical requirements. (Outdated translation).
- ALSOS, K. 2007. HMS-regler i Norge og Polen – en sammenligning. Fafo.
- ANDERSEN, R. K., BRÅTEN, M., GJERSTAD, B. & THARALDSEN, J.-E. 2009. *Systematisk HMS-arbeid i norske virksomheter: status og utfordringer 2009*, Oslo, Forskningsstiftelsen FAFO.
- ARBEIDSTILSYNET. *Melding av ulykker og skader* [Online]. [Hentet 5. desember 2015].
- ARBEIDSTILSYNET. u.d. *HMS eller SHA* [Online].
<http://www.arbeidstilsynet.no/fakta.html?tid=226894#2>. [Hentet 25. november 2015].
- AREFJORD, K. 2009. *Arbeidsinnvandring og hms: hvilke faktorer ligger bak ulykker og uønskede hendelser, og hva kan gjøres med dette?* Masteroppgave, Universitetet i Stavanger.
- BACKE. *Om Backe* [Online]. Tilgjengelig fra: <http://backegruppen.no/om-backe> [Hentet 7. mai 2017].
- BACKE TRONDHEIM. *Om Backe Trondheim* [Online]. Tilgjengelig fra:
<http://backegruppen.no/selskaper/backe-trondheim> [Hentet 7. mai 2017].
- BATCHELOR, O. 2011. Pas på arbeidsulykker etter ferien. *Avisen.dk*, 2011-08-03.
- BEGGERUD, R. 2009. *HMS - Teori og praksis*, Trondheim, Tapir Akademisk Forlag.
- DAHLUM, S. 2014. Indikator. *Store norske leksikon*.
- DALLAND, O. 2007. *Metode og oppgaveskriving for studenter*, Oslo, Gyldendal akademisk.
- ENTREPRENØRFORENINGEN - BYGG OG ANLEGG. 2017. *Sykefraværstatistikk* [Online]. Tilgjengelig fra: <http://www.eba.no/Medlem/hms1/sykefraværstatistikk/>.
- ENTREPRENØRFORENINGEN - BYGG OG ANLEGG u.d. Definisjon av H- og F-verdi for bruk i EBAs HMS-statistikk.
- GARATHUN, M. G. 2014. HMS I BYGGENÆRINGEN – Byggenæringen må slutte å gå etter lavest pris. *Teknisk Ukeblad*.
- GLOMNES, L. M. 2014. Fem grafer som er dårlig nytt for norsk ungdom på jobb. *Aftenposten*.
- GRAVSETH, H. M. 2011. Arbeidsskader og arbeidsrelaterte helseproblemer - Unge menn skader seg oftest på jobb. *Samfunnsspeilet*.
- GRAVSETH, H. M., WERGELAND, E. & LUND, J. 2003. Underreporting of occupational injuries to the Labour Inspection. *Tidsskrift for den Norske Lægeforening*.
- HAGEVIK, M., HANEVOLD, A. K. & LOVSPRÅK OG OFFENTLIG, S. 2013. Kan lovspråk temmes? En undersøkelse om klart språk i lover og forskrifter. Oslo: Direktoratet for forvaltning og IKT.

- HAUKELID, K. 2007. Theories of (safety) culture revisited—An anthropological approach. *Safety Science*, 46, 413-426.
- HERRERA, I. 2008. Hva proaktive indikatorer kan brukes til? Trondheim.
- HOVDEN, M. 2010. *Arbeidslederens betydning for implementering av HMS - regimet i bygg- og anleggsbransjen*. Masteroppgave, Universitetet i Stavanger.
- HUGSTED, R. 2009. Bygg og anlegg. *Store norske leksikon*.
- JENSEN, S. Q., KYED, M., CHRISTENSEN, A.-D., BLOKSGAARD, L., HANSEN, C. D. & NIELSEN, K. J. 2014. A gender perspective on work-related accidents. *Safety Science*, 64, 190-198.
- KOLBERG, M. S. 2014. *Forbedringer ved SHA-arbeid i byggebransjen*. Masteroppgave, NTNU.
- LINSTAD, E. H., THOMASSEN, A., AUKRUST, I. & SKIRSTAD, N. P. 2006. Bygg, anlegg og eiendomsdrift - tall og metode. Statistisk sentralbyrå.
- MOSTUE, B. A. & ROSNESS, R. 1996. *Kostnadseffektiv prioritering av HMS-tiltak: utprøving av metoder og arbeidsformer*, Trondheim, SINTEF, Teknologiledelse. Sikkerhet og pålitelighet.
- MUGAAS, P. 2014. Dårlig lovspråk øker faren for feil. *Stat & Styring*, 15-16.
- NTNU Forskningsprosjekt: Proaktive sikkerhetsindikatorer i bygg- og anlegg. In: NTNU (ed.).
- OLSEN, E. 2015. *HMS i bygge- og anleggsbransjen - Fremtidsrettede indikatorer*. Masteroppgave, NTNU.
- ROSNESS, R. 1995. *Kostnadseffektiv prioritering av HMS-tiltak: praksis, behov og muligheter i mellomstore bedrifter*, Trondheim, SINTEF, Sikkerhet og pålitelighet.
- SKODJE, M. 2017. Fikk en tøff start på arbeidslivet. *NRK*, 26. april 2017.
- STATISTISK SENTRALBYRÅ. u.d.-a. *Om statistikken* [Online]. Tilgjengelig fra: <https://www.ssb.no/arbeid-og-lonn/statistikker/sykefratot/kvartal/2016-09-15?fane=om#content>.
- STATISTISK SENTRALBYRÅ u.d.-b. Sykefravær. Tabell: 08321: Legemeldt sykefravær for arbeidstakere, etter region, kjønn, næring (SN2007), tid og statistikkvariabel.
- VATN, G. Å., ERIKSEN, P. F. & FJØRTOFT, H. 2015. Klart lovspråk? Juridiske tekster i et virksomhetsperspektiv. Trondheim: NTNU.
- WINGE, S. 2012. Arbeidsskader blant utenlandske arbeidstakere. *Kompass Tema*. Arbeidstilsynet.
- WINGE, S., MOSTUE, B. A. & GRAVSETH, H. M. 2015. Skader i bygg og anlegg: Utvikling og problemområder. *KOMPASS Tema*. Trondheim: Direktoratet for arbeidstilsynet.

Paragraf/Endringsforskrift (ikrafttredelsesdato)	FOR-2013-01-11-28 (11.01.13)	FOR-2013-06-18-658 (18.06.13)	FOR-2013-12-30-1725 (01.01.2014)
§1-2			Arbeid offshore untatt fra forskriften
§1-3			Lagt til referanse
§1-4		Nytt punkt om spisse eller skarpe gjenstander	Oppdatering av definisjoner
§2-1			Datablad utarbeides --> foreligge. Div. parafrasing
§2-4			
§3-1			
§3-6			Spesifisering i tittel
§3-14, §4-9			Endret forskriftsreferanse til kortform
§3-20, §4-13, §6-11, §14-11, §14-12, §15-4, §16-7			Innført krav om kompetent helsepersonell
§4-3			
§4-16			
§4-17			
§5-2			
§5-3			Ny paragraf om opplæring ved varmt arbeid
§5-4			Ny paragraf om informasjon om risiko ved varmt arbeid
§5-5			(Gamle §5-3) Fjernet definisjon av varmt arbeid
§6-1, §6-4, §6-5		Lagt til bestemmelser om infeksjon fra skarpe gjenstander	
§6-4			Siste avsnitt om arbeid ved avløpsanlegg flyttet til ny §8-1
§6-7			
§6-10		Lagt til bestemmelse om infeksjon fra skarpe gjenstander	
§8-1			Ny paragraf, tidligere del av §6-4
§10-2			
§10-3			
§10-4			Opprydding og språkvask (nåværende §10-5)
§10-5			
§10-7			
§10-11			Språkvask
§12-3	Anleggsutstyr --> arbeidsutstyr		
§12-4			
§14-2			
§14-3, §14-4			Opprydding
§16-2			
§16-3, §16-4			Opprydding
§16 A			
§16 A-1			
§18			Språkvask og revisjon av rekkefølge
§22			Økt bruk av begrepet kommunikasjon
§23 A			
§24			Språkvask
§25			Kraftig utvidelse
§26-22, §26-23, §26-24			
§26-10			Spesifisering i tittel
§26-30			Mindre oppmyking
§27-27			
§31-1			Lagt til referanse med spesifisering
§32-2			Innført overtredelsesgebyr

Paragraf/Endringsforskrift (ikrafttredelsesdato)	FOR-2014-02-24-207 (24.02.2014)	FOR-2014-12-22-1894 (01.01.15)	FOR-2015-06-26-806 (26.06.15 (§17 i kraft 01.01.16))
§1-2			
§1-3			Oppdatering av definisjoner
§1-4			Oppdatering av definisjoner
§2-1			
§2-4			
§3-1			Fjernet begrepet "Tiltaksverdi"
§3-6			Fjernet begrepet "Tiltaksverdi"
§3-14, §4-9			
§3-20, §4-13, §6-11, §14-11, §14-12, §15-4, §16-7		Fjernet krav om kompetent helsepersonell	
§4-3		Mulighet for staten til å trekke tilbake tillatelse for arbeid med asbest	
§4-16		Mindre oppmyking	
§4-17	Spesifisering med tallfesting		
§5-2	Referanseoppdatering		
§5-3			
§5-4			
§5-5			
§6-1, §6-4, §6-5			
§6-4			
§6-7			
§6-10		Mindre oppmyking	
§8-1			
§10-2	EØS --> EØS og Sveits		
§10-3			
§10-4			
§10-5		Oppdatering av tekniske krav	
§10-7		Språkvask	
§10-11			
§12-3			
§12-4		Referanseoppdatering ihht. overhaling av §17	
§14-2			
§14-3, §14-4			
§16-2		Måle/beregne --> vurdere	
§16-3, §16-4			
§16 A			
§16 A-1			
§18		Språkvask og revisjon av rekkefølge	
§22			
§23 A			
§24			
§25			
§26-22, §26-23, §26-24	EØS --> EØS og Sveits		
§26-10			
§26-30			
§27-27		Fjernet krav om kompetent helsepersonell	
§31-1	Er --> er eller kan bli. Lagt til referanse		Begrepsendringer
§32-2			

Paragraf/Endringsforskrift (ikrafttredelsesdato)	FOR-2016-06-21-761 (01.07.16)	FOR-2016-11-17-1339 (01.01.17)	FOR-2016-12-22-1858 (01.01.2017)
§1-2			
§1-3			
§1-4	Oppdatering av definisjoner		
§2-1			
§2-4			Oppdatering av definisjoner
§3-1			
§3-6			
§3-14, §4-9			
§3-20, §4-13, §6-11, §14-11, §14-12, §15-4, §16-7			
§4-3			
§4-16			
§4-17			
§5-2			
§5-3			
§5-4			
§5-5			
§6-1, §6-4, §6-5			
§6-4			
§6-7	Eller --> og		
§6-10			
§8-1			
§10-2			
§10-3			Unntak for utstyr under 2 tm
§10-4	Ny paragraf om krav til utstyrsspesifikk opplæring		
§10-5			
§10-7			
§10-11			
§12-3			
§12-4			
§14-2	Referanseoppdatering		
§14-3, §14-4			
§16-2			
§16-3, §16-4			
§16 A	Nytt kapittel om elektromagnetisk felt		
§16 A-1			Bølgelengdeområde --> frekvensområde
§18			
§22			
§23 A		Nytt kapittel om fare for vold	
§24			
§25			
§26-22, §26-23, §26-24			
§26-10			
§26-30			
§27-27			
§31-1			
§32-2			

Vedlegg A2: Endringer i forskrift om utførelse av arbeid, § 17

Paragraf (før)	Paragraf (etter)	Endring
§17-1	§17-2, §17-3, §17-4	Differensierte krav til opplæring
§17-2	§17-6	Noe tillegg
§17-3	§17-1	Ikke alle deler tatt med i ny paragraf
§17-4	§17-9, §17-10	Delt i to paragrafer. Lagt til bestemmelse om tiltak og mangel
§17-6, §17-7, §17-12, §17-13, §17-30	§17-8	Flere paragrafer slått sammen
§17-8	§17-5	Mer detaljert
§17-14	§17-12	Reorganisering, mindre endringer
§17-15	§17-13	Tydeliggjøring av arbeidsgivers ansvar. Bruk av manualer
§17-16	§17-7	Fjernet spesifiseringer
§17-17	§17-14	Lagt til spesifisering samt mindre endringer
§17-18, §17-24	§17-15	Lagt til noen bestemmelser, fjernet noen avsnitt
§17-19	§17-16	
§17-20, §17-21	§17-17	Referanseoppdatering
§17-23	§17-18	Fjernet tallkrav, høyere sikkerhetsfaktor
§17-26	§17-19	Lagt til avsnitt, bestemmelse om fallende gjenstander
§17-27	§17-20	Gjort mer generell
§17-32	§17-22	Fjernet eksplisitt bruk av risikovurdering
§17-33	§17-21	Enkelte endringer
§17-34	§17-23	Fjernet unntak
§17-35	§17-24	Unntak fra bruk av sikkerhetstau der det gjør operasjonen farligere
§17-36	§17-25	

Intervjuguide

Nøkkeldata om informant

Navn:

Alder:

Nasjonalitet:

Bedrift:

Stilling:

Arbeidssted:

Antall år i selskapet:

Antall år i nåværende (eller tilsvarende) stilling:

§10 Krav til arbeidsutstyr (inkl. §10-4 Krav om utstyrsspesifikk opplæring)

- Hvordan har dere fulgt opp det nye kravet?
 - Hvordan gis opplæringen?
 - Tilpasses opplæringen spesifikke forhold på arbeidsstedet?
 - Hvordan dokumenteres opplæringen?
- Har dere møtt på utfordringer ved å implementere det nye kravet i organisasjonen relatert til
 - Tolkning av regelverk?
 - Har dere vært i dialog med myndighetene om hvordan forskriftsteksten skal tolkes?
 - Hvor spesifikt er et «spesifikt utstyr»?
 - Hvordan vurderes arbeidstagers behov for opplæring på utstyret?
 - Akseptbarhet?
 - Hos de ansatte?
 - Hos ledelsen?
 - Kostnad/ressursbruk?
 - Annet?
- Har kravet, etter din mening, hatt effekt på arbeidstagneres sikkerhet og/eller helse?

§17 Arbeid i høyden

- Hva slags opplæring får arbeidstagere om bruk av stillas?
 - I hvor stor grad gis det opplæring tilpasset det spesifikke stillaset og arbeidsstedet?
- Utfører dere montering, demontering, endring eller kontroll av stillas i egenregi?
 - Har alle som skal utføre arbeid med montering, demontering, endring og kontroll av stillas gjennomgått teoretisk opplæring og praktisk øvelse etter §§17-2 til 17-4?
 - I hvor stor grad gjennomføres *opplæring i egenregi* om montering, demontering, endring og kontroll av stillas etter §§17-2 til 17-4?
 - Har innstramming av kompetansekrav for kontroll av stillas gjort at flere ansatte trenger dokumentert opplæring etter §§17-2 til 17-4?
 - Har mengden ressurser bedriften bruker på opplæring om montering, demontering, endring eller kontroll av stillas endret seg som følge av nye krav til opplæring?

Vedlegg B1

- Har justering av kompetansekrav påvirket bedriftens evne til å utføre montering, demontering, endring eller kontroll av stillas i egenregi?
- Opplevs de kursene som tilbys i markedet (evt. fra arbeidsgiver) som relevante?
 - I forhold til forskriftskravene?
 - I forhold til de faktiske arbeidsoppgavene og tilhørende risikofaktorer?
 - Har bedriften valgt å benytte kurs som ikke er direkte basert på kravene i forskriften?
- Hvilke konsekvenser har økt differensiering av opplæringskrav for montering, demontering, endring og kontroll av stillas hatt for hvor store ressurser bedriften bruker på denne type opplæring?
- Dersom bedriften ikke utfører montering, demontering, endring eller kontroll av stillas i egenregi, har endringene i forskriften hatt merkbar effekt på tilgjengelighet, kvalitet eller pris ved kjøp av denne type tjenester?
- Har kravet, etter din mening, hatt effekt på arbeidstagenes sikkerhet og/eller helse?

Ta stilling til følgende påstander:

Bedriften hadde prioritert HMS-ressurser annerledes hvis det ikke hadde vært for pålegg fra myndighetene.

Påleggene fra myndighetene fører til tryggere arbeidsforhold enn bedriften hadde oppnådd dersom den kunne styre selv.

Intervjuguide for fagarbeider

Nøkkeldata om informant

Navn:

Alder:

Nasjonalitet:

Bedrift:

Stilling:

Arbeidssted:

Antall år i selskapet:

Antall år i nåværende (eller tilsvarende) stilling:

§10 Krav til arbeidsutstyr (inkl. §10-4 Krav om utstyrsspesifikk opplæring)

- Oppfølging av kravet
 - Hva slags opplæring har du fått om bruk av spesifikt utstyr du bruker i arbeidet?
 - Tilpasses opplæringen spesifikke forhold på arbeidsstedet?
 - Hvordan dokumenteres opplæringen?
- Utfordringer ved implementering
 - Har opplæringen vært tilpasset din erfaring og kunnskapsnivå?
 - Ble din erfaring og kunnskapsnivå vurdert før opplæringen ble gjennomført?
 - Aksept. Hva synes du om å gjennomgå opplæring?
- Har kravet, etter din mening, hatt effekt på arbeidstagernes sikkerhet og/eller helse?

§17 Arbeid i høyden

- Hva slags opplæring får arbeidstagere om bruk av stillas?
 - I hvor stor grad gis det opplæring tilpasset det spesifikke stillaset og arbeidsstedet?
- Har du gjennomført kurs for montering, demontering, endring eller kontroll av stillas?
 - Gjennomfører bedriften noen av disse oppgavene i egenregi?
 - Har innstramming av kompetansekrav for kontroll av stillas gjort at flere ansatte trenger dokumentert opplæring etter §§17-2 til 17-4?
 - Har justering av kompetansekrav påvirket bedriftens evne til å utføre montering, demontering, endring eller kontroll av stillas i egenregi?
 - Opplevs de kursene som tilbys i markedet (evt. fra arbeidsgiver) som relevante?
 - I forhold til forskriftskravene?
 - I forhold til de faktiske arbeidsoppgavene og tilhørende risikofaktorer?
 - Har bedriften valgt å benytte kurs som ikke er direkte basert på kravene i forskriften?
- Har kravet, etter din mening, hatt effekt på arbeidstagernes sikkerhet og/eller helse?

Vedlegg B2

Ta stilling til følgende påstander:

Bedriften hadde prioritert HMS-ressurser annerledes hvis det ikke hadde vært for pålegg fra myndighetene.

Påleggene fra myndighetene fører til tryggere arbeidsforhold enn bedriften hadde oppnådd dersom den kunne styre selv.

Utvikling skader og sykefravær Backe

	fraværssk.	H1 -verdi	H2-verdi	sykefr.
1999	10	33	529	9.14%
2000	33	31	662	9.98%
2001	34	20	355	11.30%
2002	63	43	936	12.49%
2003	41	31	920	10.45%
2004	29	23	340	7.26%
2005	35	25	341	6.90%
2006	22	16	233	6.67%
2007	13	9	238	6.86%
2008	15	10	98	6.99%
2009	10	9	361	6.70%
2010	8	6	106	6.28%
2011	12	10	268	5.93%
2012	14	9	185	5.99%
2013	6	4	307	5.97%
2014	7	4.7	154.6	4.91%
2015	5	3.7	221.4	5.08%
2016	5	3.5	171.1	6.09%
2017	2	3.6	59.8	5.83%

For siste år er skadeverdier 12 siste mnd. og sykefravær hittil for året