



SINTEF

Rapport

Involvering av underentreprenører i sikkerhetsarbeid i byggeprosjekter

Forfattere:

Stig Winge og Stine Skaufel Kilskar

Rapportnummer:

2025:00236 - Åpen

Oppdragsgiver

Inkluderende arbeidsliv, Bransjeprogram for bygg og anlegg

Rapport

Involvering av underentreprenører i sikkerhetsarbeid i byggeprosjekter

EMNEORDHMS
sikkerhetsarbeid
bygg og anlegg
underentreprenør
involvering**VERSJON**

1.0

DATO

2025-02-28

FORFATTERE

Stig Winge og Stine Skaufel Kilskar

OPPDRAGSGIVER

Inkluderende arbeidsliv, Bransjeprogram for bygg og anlegg

OPPDRAGSGIVERS REFERANSE

Knut Aeland

PROSJEKTNUMMER

102030213

ANTALL SIDER

26

SAMMENDRAG

Bygg og anlegg er en næring med utstrakt bruk av underentreprenører (UE-er) og det er krevende å sikre godt HMS-arbeid og arbeidsmiljø for UE-ene. Målet med denne undersøkelsen har vært å identifisere sentrale tema og beste praksis blant entreprenører og byggherrer med hensyn til å involvere og ivareta sikkerheten til UE-er og deres ansatte. Mer spesifikt er forskningsspørsmålene i denne undersøkelsen: (1) Hvilke *aktiviteter* er sentrale for å involvere UE-er i sikkerhetsarbeidet i byggeprosjekter? (2) Hvordan kan aktivitetene *gjennomføres* på en god måte (beste praksis)? (3) Hvilke *tema og praksiser* er sentrale for å involvere og ivareta UE-er?

UTARBEIDET AV

Stig Winge

SIGNATUR

KONTROLLERT AV

Tor Olav Grøtan

SIGNATUR

GODKJENT AV

Maria Vatshaug Ottermo

SIGNATUR

Innholdsfortegnelse

1	Innledning	3
2	Tidligere forskning på HMS og underentreprenører	3
2.1	Kjennetegn (struktur) ved bygg og anlegg	3
2.2	Styring og påvirkning av HMS i leverandørkjeder i bygg og anlegg	4
3	Data og metode	5
4	Resultater	7
4.1	Sentrale aktiviteter	7
4.1.1	Evaluering og kontrahering	7
4.1.2	Kontrakt	9
4.1.3	Oppstartsmøte(r).....	9
4.1.4	Risikovurdering og SJA.....	10
4.1.5	Onboarding	11
4.1.6	Møter og vernerunder	11
4.1.7	Oppfølging og kontroll på byggeplassen	13
4.2	Sentrale tema i arbeidet med UE-er	13
4.2.1	Langsiktig samarbeid og allianser	13
4.2.2	Ansvarliggjøring av UE	14
4.2.3	Struktur og organisering.....	15
4.2.4	Lederstil og styringsstil	15
4.2.5	Involvering og kommunikasjon.....	16
4.2.6	Integrere HMS, produksjon og kvalitet	17
4.2.7	Forebygging og håndtering av produksjonspress og tidspress.....	18
4.2.8	Bygge team og kultur	19
4.2.9	Byggherres rolle.....	20
5	Oppsummering og konklusjon	21
5.1	Innledning	21
5.2	Sentrale aktiviteter	21
5.3	Sentrale tema og praksis i arbeidet med UE-er	23
5.4	Vegen videre	24
6	Referanser	24

1 Innledning

Bygg og anlegg er en næring med utstrakt bruk av underentreprenører (UE-er), leverandører og innleid arbeidskraft. Det er krevende å sikre godt HMS-arbeid og arbeidsmiljø for disse gruppene. Det er fare for at HMS-arbeidet blir lite koordinert, at virksomheter og arbeidstakere blir lite involvert, og at HMS-arbeidet glipper imellom ulike aktører som f.eks. mellom hovedentreprenør og UE-er. Presset på UE-er og underentreprenører (UUE-er) er kilden til svak HMS i mange leverandørkjeder (Walters & James, 2011; James m.fl., 2015a). Det er lettere for myndigheter og andre aktører å påvirke HMS i de øverste leddene i kjeder av aktører, hvor makt er konsentrert hos et begrenset antall aktører, mens det er vanskeligere å påvirke aktørene lengst ned i kjeden hvor arbeidsmiljørisikoene er størst (Hasle m.fl., 2023).

Bygg og anlegg er en næring med utstrakt bruk av underentreprenører (UE-er) og det er krevende å sikre godt HMS-arbeid og arbeidsmiljø for UE-ene. Målet med denne undersøkelsen har vært å identifisere sentrale tema og beste praksis blant entreprenører og byggherrer med hensyn til å involvere og ivareta sikkerheten til UE-er og deres ansatte. Mer spesifikt er forskningsspørsmålene i denne undersøkelsen:

1. Hvilke *aktiviteter* er sentrale for å involvere UE-er i sikkerhetsarbeidet i byggeprosjekter?
2. Hvordan kan aktivitetene *gjennomføres* på en god måte (beste praksis)?
3. Hvilke *tema og praksiser* er sentrale for å involvere og ivareta UE-er?

I henhold til oppdraget så fokuserer denne undersøkelsen primært på sikkerhet og ulykkesforebygging, og mindre på arbeidshelse og HMS generelt. Likevel vil undersøkelsen være relevant for andre områder innen HMS. Videre fokuserer undersøkelsen primært på underentreprenører, og ikke på innleide arbeidstakere. Det er forskjeller, men også mange likheter, mellom involvering og ivaretagelse av UE-er og innleide arbeidstakere, så deler av resultatene vil også være relevant for innleide arbeidstakere.

2 Tidligere forskning på HMS og underentreprenører

2.1 Kjennetegn (struktur) ved bygg og anlegg

Bygg og anlegg er kjennetegnet av at virksomheter på ulike nivå i leverandørkjeden gjennomfører arbeid samtidig på samme byggeplass. I bygg og anlegg fremmer globaliseringen bruk av entreprenører og UE-er fra hele Europa som sender arbeidstakere til byggeplasser over hele Europa (Hasle m.fl., 2023). Dette medfører «desintegrerte organisatoriske strukturer» (Ahlstrand, 2022) hvor fleksibiliteten er høy, noe som øker behovet for flere UE-er og innleid arbeidskraft (Hasle m.fl., 2023). Disse utfordringene gjelder spesielt for såkalte «megaprojekter», som van Marrewijk (2015) definerer som prosjekter preget av høy kompleksitet i kundeavtaler og design, samt ikke-lineære byggefaser og bruk av arbeidskraft fra både hovedentreprenør og underentreprenør i samme eller gjensidig avhengige prosesser (Hasle m.fl., 2023, s. 30). Maktforskjeller kan være store i leverandørkjeder. Hovedentreprenører har betydelig myndighet over UE-er som de setter ut mye av selve arbeidet til (James m.fl., 2015b i Hasle m.fl., 2023).

Praksisen med utstrakt bruk av underentreprenører kan føre til utfordringer for HMS-styringen (Hasle m.fl., 2023). Når bedrifter nedover i leverandørkjeden søker å få maksimalt ut av prosjektene, kan hard konkurranse om kontrakter føre til redusert oppmerksomhet på helse og sikkerhet. Rollefordelingen for HMS-styring kan være uklar, og underentreprenører er ofte dårligere informert enn andre om viktige retningslinjer og prosedyrer (Choe m.fl., 2020 i Hasle m.fl., 2023).

Et viktig kjennetegn ved bygg og anlegg er at oppgaver og prosjekter er begrenset i tid og rom. Dette innebærer ofte at standarder, lokale regler og kontrollsystemer, kultur på arbeidsplassen osv. primært eksisterer i det konkrete prosjektet, og må utvikles på nytt for hvert prosjekt (Hasle m.fl., 2023).

HMS på byggeplasser er sterkt påvirket av krav om kostnadsreduksjon, men ofte enda mer av tidsbegrensningene som genereres av optimistisk planlegging av byggeprosjekter (Hasle m.fl., 2023). Etter hvert som leverandørkjedene blir stadig lengre, delegeres ofte HMS-ansvaret og arbeidet til små UE-er som ofte opplever betydelig økonomisk press. Disse små entreprenørene nederst i verdikjedene sysselsetter ofte arbeidsinnvandrere, som er mer sårbare for ulike typer utnyttelse og problematiske sikkerhetssituasjoner (Duret, 2016 i Hasle m.fl., 2023).

Mange hovedentreprenører er i en ambivalent situasjon (Hasle m.fl., 2023). På den ene siden har leverandørkjeder i bygg og anlegg blitt stadig lengre og mer komplekse fordi bruk av UE-er tillater hovedentreprenører å sette bort («outsource») mye arbeid til mindre bedrifter, samtidig som de tilegner seg maksimalt av de skapte verdiene (Hasle m.fl., 2023). Presset på UE-er og under-entreprenører er kilden til svak HMS-prestasjon i mange leverandørkjeder i bygg og anlegg (James m.fl., 2015b; Jounin, 2006; Walters & James, 2011; Hasle m.fl., 2023 s. 32). På den andre siden, så risikerer hovedentreprenører skade på omdømme på grunn av UE-er sine handlinger (James m.fl., 2015a; Wright, 2016; Hasle m.fl., 2023 s. 32).

Ved å bruke HMS-standarder som et viktig kriterium i anskaffelsesprosessen, så kan bedrifter sørge for at UE-er de velger etterlever HMS-standarder og reguleringer (Hasle m.fl., 2023). Samtidig er det blandede erfaringer med denne tilnærmingen (Walters & James, 2011; Hasle m.fl., 2023). For eksempel så kontrolleres ikke alltid etterlevelsen av standardene og reguleringene. Det finnes imidlertid gode eksempler på at det gjøres. For eksempel så har sertifiseringsordninger vært vellykkede i å forbedre HMS-kompetansen hos organisasjoner og individer (Walters & James, 2011; Hasle m.fl., 2023).

2.2 Styring og påvirkning av HMS i leverandørkjeder i bygg og anlegg

Det finnes grovt sett to typer praksis av styring og påvirkning innen HMS og arbeidsmiljø (Hasle m.fl., 2023). For det første *kontraktuell styring* gjennom anbud og kontrakter, oppfølging gjennom revisjoner og kontroll. For det andre *relasjonell styring* gjennom kontakt mellom kunder, leverandører og deres ledere, ansatte og innleide. Ofte kombineres disse to som *hybrider*.

Forskning tyder på at tydelige og detaljerte *kontraktsrelasjoner* er avgjørende for at relasjoner mellom organisasjoner skal fungere godt i byggeprosjekter (Ke m.fl., 2015; Rompoti m.fl., 2020 i Hasle m.fl., 2023). Formelle kontrakter bidrar til å klargjøre roller, ansvar, krav og prosedyrer. Kontraktsstyringen starter med anskaffelsesstrategien som innebærer at en byggherre velger hovedentreprenører og UE-er ut fra deres kapasitet, kompetanse og tidligere erfaringer (EU-OSHA, 2012). Det innebærer at byggherrer ser på sikkerhetsopplæring, ulykkesstatistikk og andre viktige sikkerhets-KPI-er i utvelgesprosessen. Det er flere eksempler på store byggeprosjekter som har lyktes med å redusere eller forebygge ulykker ved å bruke slike anskaffelsesstrategier, blant annet vegen og broen mellom København og Malmö, byggene til London-OL, bygging av en ny terminal i Heathrow, Storbritannia, og en ny bilfabrikk i Frankrike (EU-OSHA, 2012). Vellykkede eksempler på kontraktsstyring er kontrollsystemer på byggeplassen, regelmessige revisjoner av alle entreprenører, og HMS-personell som har myndighet over alle entreprenører (James m.fl., 2015a).

Relasjonell styring spiller også en viktig rolle i samarbeid og utførelse i leverandørkjeder i bygg og anlegg (Ke m.fl., 2015; Ruijter m.fl., 2021 i Hasle m.fl. 2023). Tillit mellom byggherre og entreprenør er viktig for

valg av styringsmekanismer og bruken av dem undervegs (Ceri m.fl., 2021; Manu m.fl., 2011 i Hasle m.fl., 2023). Eksempler på viktige elementer i utviklingen av tillitsbaserte relasjoner og sikkerhetskultur på byggeplass er bevisstgjøringsprogrammer, tiltak for å fremme sikkerhetskultur, støtte til entreprenører i implementering av sikkerhetstiltak, rapportering av nesten-ulykker, et velfungerende sikkerhetsopplærings-system, øke teknisk kunnskap, men også en generell atmosfære for å fremme åpen og tydelig kommunikasjon (Quintas m.fl., 2009; Shepherd m.fl., 2021 i Hasle m.fl., 2023). Imidlertid er det slik at etter hvert som omfanget og kompleksiteten til et byggeprosjekt øker, kan uformell kontroll basert på tillit bli stadig mer komplisert og krevende, noe som kan medføre økt bruk av formelle styringsmekanismer (Caldwell m.fl., 2009 i Hasle m.fl., 2023).

Den relativt korte varigheten til byggeprosjekter og midlertidigheten ved leverandørkjeder i næringen kan imidlertid gjøre det vanskelig å etablere gjensidig tillit og gode samarbeidsrelasjoner mellom aktører som ikke har samarbeidet tidligere. Dette kan føre til konflikter mellom aktører, spesielt hvis det er forsinkelser eller uventede kostnader. Studier viser at gode *personlige relasjoner mellom sentrale aktører* i et byggeprosjekt (særlig byggeleder, anleggsledere, arbeidsledere, fagpersonell, UE-er, og mellom arbeidstakerne), er avgjørende for å legge til rette for effektiv informasjonsflyt, felles planlegging og håndtering av problemer og krisesituasjoner (Claro m.fl., 2003; Duret, 2016; Loosemore m.fl., 2020 i Hasle m.fl., 2023).

I en studie av et stort infrastrukturprosjekt fant Ruijter m.fl. (2021) at kontraktuelle ordninger ikke var tilstrekkelige for vellykket samarbeid, og fremhevet i stedet viktigheten av et fleksibelt og robust partnerskap og normativ tillit (Ruijter m.fl., 2021 i Hasle m.fl., 2023). Duryan m.fl. (2020) fant at vellykket HMS-styring mellom ulike partnere i et byggeprosjekt også er avhengig av ikke-kontraktuelle faktorer som kultur og god kommunikasjon, og at faglig kompetanse kan øke den generelle kunnskapsdelingen mellom partnere i leverandørkjeder. Studien pekte også på viktigheten av en kultur for bevissthet om HMS, hvor nestenulykker og små ulykker konsekvent rapporteres av ansatte hos både hovedentreprenører og UE-er, uten frykt for gjengjeldelse eller irettesettelser. Studien konkluderte med at linjeledere og prosjektledere er de viktigste aktørene for å skape denne kulturen (Duryan m.fl. 2020 i Hasle m.fl., 2023 s. 35). Alfons van Marrewijk (2015) framhever at organisasjonskultur er en av de viktigste driverne for kunnskapsdeling i bygg og anlegg. Det er ikke mulig å skape en enhetlig organisasjonskultur i «megaprojekter» og komplekse byggeprosjekter med mange aktører. Det er derfor viktig å forstå de ulike subkulturene, og etablere koblinger og kommunikasjonsstrategier for å involvere dem.

Oppsummert viser tidligere forskning at tydelig og detaljert *kontraktuell styring* gjennom anbud og kontrakter, og oppfølging gjennom revisjoner og kontroll, er avgjørende for at relasjoner mellom organisasjoner skal fungere godt i byggeprosjekter, og at formelle kontrakter bidrar til å klargjøre roller, ansvar, krav og prosedyrer. Videre viser forskningen at også *relasjonell styring* gjennom å bygge gode uformelle relasjoner mellom aktører er avgjørende for god informasjonsflyt, felles planlegging, og håndtering av problemer. Kontraktuell og relasjonell styring virker sammen og påvirker hverandre også, så det er derfor viktig å kombinere dem.

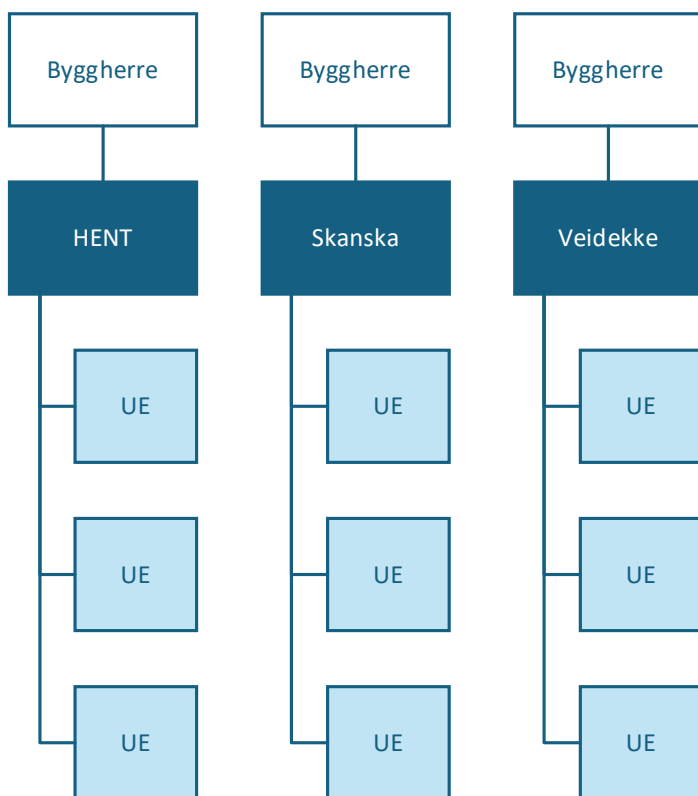
3 Data og metode

For å belyse forskningsspørsmålene (jf. kap. 1) valgte vi å studere tre forholdsvis store byggeprosjekter hvor tre store entreprenører var hovedentreprenør eller totalentreprenør. De tre entreprenørene er HENT, Skanska og Veidekke. For enkelhets skyld velger vi å kalle dem entreprenører i rapporten. De tre prosjektene med tre entreprenører ble valgt ut fra to kriterier og utvalgsmetoder:

1. Fordi målet var å identifisere beste praksis var det viktig at de tre entreprenørene var seriøse entreprenører som er antatt å være gode på HMS - såkalt *måltrettet utvalg* (purposeful sampling).

2. I og med at det kan være krevende å finne aktører som er villige til å stille opp så ble entreprenørene valgt basert på at de var forholdsvis lett tilgjengelig gjennom nettverk i bransjen – såkalt *bekvemmelighetsutvalg* (convenience sampling).

De tre prosjektene er store- og mellomstore byggeprosjekter hvor det var forholdsvis mange UE-er. De ni UE-ene ble valgt ut fra at de hadde en viss størrelse (flere enn tre arbeidstakere) og at de hadde forholdsvis mye arbeid på prosjektet og dermed mye erfaring.



Figur 1. Oversikt over aktører det er samlet data fra i de tre prosjektene

HENT, Skanska og Veidekke omtales i denne rapporten som «entreprenørene», mens UE-ene omtales som «underentreprenørene» eller «UE-ene».

Datainnsamlingen besto av:

1. Gjennomgang av dokumenter som SHA-planer, risikovurderinger, fremdriftsplaner, styringsdokumenter o.l.
2. Befaring på byggeplassene
3. Individuelle intervjuer og gruppeintervjuer
4. Workshop med deltakere fra entreprenørene og oppdragsgiver

I hvert prosjekt intervjuet vi flere representanter fra prosjektorganisasjonen til hver entreprenør, HMS-sjef/direktør sentralt hos hver av de tre entreprenørene, en representant fra hver byggherre, og 1-2 representanter fra hver av de ni UE-ene.

Det ble til sammen gjennomført 21 intervjuer i prosjektet, hvorav tre med byggherrer, ni med entreprenører og ni med UE-er. Noen intervjuer var med én informant, andre var med flere. Noen

informanter fra entreprenørene deltok på to intervjuer. Til sammen deltok 28 informanter i ett eller flere intervjuer.

Intervjuene var semistrukturerte hvor det var laget en intervjuguide på forhånd inspirert av litteraturgjennomgangen. Samtidig var intervjuene eksplorerende hvor informantene også ble stilt åpne og overordnede spørsmål.

Det ble gjennomført en workshop etter at all annen datainnsamling var ferdig, og en grov tematisk analyse var gjennomført. Deltakerne var tre personer fra den ene entreprenøren, to personer hver fra de to andre entreprenørene, og en representant fra oppdragsgiver for forskningsprosjektet. Formålet med workshopen var å validere overordnede tema fra den tematiske analysen, samle mer kvalitative data om temaene, og at deltakerne kunne diskutere temaene. Sentrale tema ble også diskutert i gruppearbeid hvor gruppene var sammensatt med representanter fra de tre entreprenørene.

Dataene ble analysert med tematisk analyse. Tematisk analyse er en metode som brukes for å identifisere, analysere og skildre ulike mønstre i et datasett. Analysen kan beskrives som en prosess inndelt i seks faser: 1) Gjøre seg kjent med datamaterialet gjennom å lese og notere. 2) Kode interessante trekk ved datamaterialet på en systematisk måte. 3) Sortere datamaterialet under potensielle overordnede tema. 4) Kritisk gjennomgå temaene for å se at de passer med kodede tekstutdrag og med datamaterialet i sin helhet. 5) Definere og navngi temaene på en måte som oppsummerer essensen. 6) Skrive rapport (Braun og Clarke, 2006).

4 Resultater

Kapittel 4 oppsummer resultatene fra datainnsamlingen. Her har vi forsøkt å gjengi sentrale vurderinger og synspunkt fra informantene fra intervjuene og workshopen, uten å vurdere så mye selv. Vurderingene ligger mest i hva som er tatt med av tema og beskrivelser, og hva som er utelatt. Kapittel 4.1 beskriver sentrale aktiviteter relevante for involveringen av UE-er, mens kapittel 4.2 beskriver sentrale tema og god praksis for involvering av UE-er. I siste avsnitt (fet skrift) i hvert delkapittel oppsummerer og vurderer vi hva som er de mest sentrale resultatene for hvert tema. I kapittel 5 oppsummerer vi resultatene.

4.1 Sentrale aktiviteter

Denne delen beskriver sentrale aktiviteter for rekruttering, involvering og ivaretagelse av UE-er, og hvordan det gjøres i praksis. Det er mye som kan gjøres på mange nivå for å involvere og ivareta UE-er med hensyn til HMS. Noen aktiviteter er overordnet, andre er mer konkrete. Det finnes mange ulike måter å gjøre ting på, men det som presenteres her er det vi vurderer å være gode praksiser. Videre er det viktig å fokusere på mange av de samme forholdene gjennom alle disse aktivitetene for å oppnå ansvarliggjøring, klarhet, tillit og felles forståelse.

4.1.1 Evaluering og kontrahering

Kontrahering er prosessen med å inngå kontrakter, inkludert alt fra anbudskonkurranser til forhandlinger og kontraktsinngåelse. Evaluering av UE-er og kontrahering skjer på ulike måter. Større kontrakter blir kontrahert gjennom grundige prosesser før oppstart. Den vanlige framgangsmåten er at entreprenør lager en tilbudsforespørsel med standard HMS-krav som UE må prise inn. Det er viktig med en grundig, tydelig og forutsigbar innkjøpsprosess som stiller tydelige krav og forventninger til UE. Men det er ikke alltid man får tid til grundige prosesser, og da kan det bli løpende kontrakter og innkjøp underveis i prosjektet. Slike mindre grundige prosesser kan medføre at pris blir viktigere og at HMS blir mindre viktig.

De tre entreprenørene vurderer ofte mange faktorer når de evaluerer UE-er, men overordnet sett er de viktigste faktorene kvalitet, fremdrift, pris og HMS/seriøsitet. Disse faktorene henger tett sammen og påvirker hverandre. En faktor som også er avgjørende er at UE er tilgjengelig i den aktuelle perioden, og at UE-en har flinke folk tilgjengelig. Det er vanlig at entreprenørene plukker UE-er med spesifikke personer i spesifikke roller som de har gode erfaringer med fra før, for eksempel prosjektleder og bas.

Datagrunnlag for evalueringen er blant annet StartBANK¹, egne registre over leverandører og UE-er, samt registreringer og evalueringer på UE om HMS og andre forhold fra tidligere prosjekter. Disse dataene leses ikke mekanisk – det kan være flere årsaker til at en UE har fått lav bedømming i et tidligere prosjekt, og det kan være forhold utenfor UE-en som medførte at prosjektet gikk dårlig.

Etter tilbudsprosess og evaluering er det vanlig å kalle inn til avklaringsmøte hvor prosjektet blir gjennomgått. Målet er å sikre at alt i tilbudet er inkludert, herunder HMS, og å få UE-en til å forstå sitt ansvar for HMS, kvalitet osv. Videre diskuteres tidligere vurderinger og funn på aktuell UE, hva de tenker om det, og hvordan de tenker å styre sitt arbeid med hensyn til HMS, stedlig ledelse, forpliktelser, arbeidsgiveransvar mm.

De tre entreprenørene har omfattende krav til HMS og seriøsitet. HMS er sjelden avgjørende, men «må være på plass» for at en UE skal få oppdraget. Entreprenørene har også et sterkt fokus på seriøsitet som i stor grad er overlappende med HMS. Flere UE-er forteller at de er klar over at de tre entreprenørene i denne studien er opptatt av HMS, og at de vet at det er et konkurransefortrinn å være god på HMS overfor de tre entreprenørene.

Men selv om HMS, seriøsitet, fremdrift og kvalitet og helheten er viktig, så er i tillegg pris viktig i en bransje med små marginer. Seriøse entreprenører ser på helheten og velger ikke alltid laveste pris, men det er neppe noen som vinner en kontrakt på bakgrunn av gode HMS-planer om de er mye dyrere. Samtidig er de tre entreprenørene opptatt av at prisen skal være riktig og at UE-ene skal tjene penger. Det handler blant annet om at hvis UE-ene har små marginer er det fare for at de sparer på HMS og at det påvirker HMS i prosjektet. Personer og enheter som jobber med innkjøp er sentrale, og det er viktig at bransjen sikrer at personer og enheter som jobber med innkjøp har forståelse for HMS og hvordan HMS, pris, kvalitet og framdrift påvirker hverandre, for å sikre at HMS får en stor nok rolle.

Byggherre legger sterke føringer for et prosjekt, og hvilke faktorer som skal vektlegges i evaluering og kontrahering. Hvis byggherre er veldig opptatt av pris, så er det større sannsynlighet for at HMS blir mindre vektlagt i et prosjekt, og det er større sannsynlighet for at entreprenører vektlegger pris mer i kontraheringen av UE-er.

Sentrale faktorer i evaluering og kontrahering er kvalitet, fremdrift, pris og HMS. Disse påvirker hverandre gjensidig, noe som er viktig å hensynta i innkjøpsprosessen. Pris er ofte avgjørende, men å velge UE-er som er dårlige på framdrift, kvalitet eller HMS kan medføre dårlig økonomi. Det er derfor viktig å sikre at HMS og UE-er en sentral del av vurderingen hos innkjøpere. Avklaringsmøtet er en viktig arena for å ansvarliggjøre UE i forhold til HMS og andre sentrale faktorer. En bør unngå hastige innkjøpsprosesser underveis da de kan medføre mindre fokus på HMS.

¹ <https://www.achilles.com/no/startbank/>

4.1.2 Kontrakt

Kontrakten er viktig for å avklare grensesnitt, hvem som har ansvar for ulike oppgaver, maskiner, utstyr osv. Når dette er klart i kontrakten, så slipper man uklarerhet under produksjon og man reduserer sjansen for nødløsninger og at det tas snarveger. Hos de tre entreprenørene må kontraktene ha med HMS-krav, forventninger til HMS-ledelse og krav til hvordan UE skal jobbe med HMS og samarbeide med hovedentreprenør og andre om HMS. Det kan også være nyttig med egne kontraktsvedlegg for risikofylte arbeidsoperasjoner og kritiske roller. Kontrakten regulerer det juridiske, formelle og strukturelle rundt arbeidet, men bør også legge til rette for at det arbeides godt med uformelle, kulturelle og relasjonelle forhold.

Kontraktsform har betydning for UE og HMS. Noen informanter er tydelige på at samspill er best for å få godt samarbeid og HMS med UE-ene. Erfaringene er at samspill medfører tidlig involvering, tidlige avklaringer på utfordringer, gode relasjoner og tillit, og at man jobber mot felles mål. Samspill påvirker samarbeidsstrukturer og møtestruktur, og kan gjøre det lettere å jobbe med risiko og HMS. Det er mye risiko som kan reduseres gjennom godt samarbeid, og samspill kan bidra til det. I og med at samspill kan bidra til at mange problemer blir avdekket tidlig, så blir ofte ikke endringsønskene så store. Det kan også medføre at UE-er tidlig kan komme med innspill til løsninger som kan være både bedre og billigere. Samtidig så er det ikke nødvendig med samspillskontrakt for å få til godt samspill. Det er mulig å få til godt samspill blant annet i totalentrepriser. Videre så krever godt samspill en del kunnskap, og er kanskje mest attraktivt for de største entreprenørene. Og noen prosjekter er mer egnet for samspill enn andre.

Kontrakten er viktig for å avklare grensesnitt, roller, hvem som har ansvar for ulike oppgaver m.m. Kontraktene bør ha med HMS-krav og krav til hvordan UE skal jobbe med HMS og samarbeide med de andre aktørene. Kontrakten bør også legge til rette for at det arbeides godt med det uformelle. Kontraktsform har betydning for UE og HMS, og det er viktig å legge til rette for godt samspill.

4.1.3 Oppstartsmøte(r)

Avklaringsmøte og oppstartsmøte(r) er viktige arenaer for å sikre at UE-ene forstår sitt ansvar for produksjon, kvalitet, HMS osv. i henhold til kontrakt. De tre entreprenørene gjennomfører nokså omfattende oppstartsmøter og de gjør det forholdsvis likt, selv om det er litt forskjell i omfang. Det meste står i kontrakten, men formålet med oppstartsmøte(r) er blant annet å sikre god planlegging i god tid og koordinering inn i fremdriftsplanen. Videre er formålet med oppstartsmøtet/ene å sikre at selskapsledelse hos UE forstår kontrakten, vet hva de skal gjøre, hvordan kommunikasjon skal foregå, og hva som er deres ansvar. Ansvarliggjøring er et sentralt formål med oppstartsmøtet. Det er også et formål å bygge opp UE-en, at man blir godt kjent, og å bygge tillit. Det ses på som en investering for samarbeid i resten av prosjektet.

En utfordring noen ganger er at de som deltar i avklaringsmøtet og oppstartsmøtet ofte ikke skal jobbe på prosjektet og at kommunikasjonen internt hos UE-en ikke er god. Det er derfor viktig å sikre at de ivaretar den kommunikasjonen internt hos UE-en. Det kan derfor være nødvendig å gjennomgå informasjonen fra oppstartsmøtet når UE-ene starter på plassen.

Noen UE-er sier det er uvant at det er så omfattende oppstartsmøter, men synes det er bra og setter pris på det. Noen er veldig positive og mener det medfører at man får et sterkt eierskap til HMS helt fra starten av. For noen oppleves det litt overdrevet.

Oppstartsmøter er viktige for å sikre at UE har lest og forstått kontrakten, og forstår ansvaret for eget HMS og HMS overfor andre i prosjektet. Videre er det viktig for å etablere tillit og sikre at UE følger opp internt med sine ansatte.

4.1.4 Risikovurdering og SJA

Vurdering og styring av risiko er sentrale deler av HMS-arbeidet i et prosjekt. I tillegg til entreprenørens samlede risikovurdering for prosjektet, legges det særlig vekt på UE-ene sin risikovurdering av eget arbeid som skal foreligge og diskuteres før oppstart. Entreprenørene er tydelige på at denne risikovurderingen må inkludere prosjektspesifikke risikoer og forhold, og dermed ikke kan være en generell risikovurdering. I ett av prosjektene gjennomføres risikovurderingen i samarbeid mellom UE-en og entreprenøren. Det beskrives ulik grad av involvering av fagarbeiderne hos UE i dette arbeidet, og en av utfordringene ligger nettopp i det å sikre at alle som skal jobbe på plassen er kjent med risikovurderingene.

Videre er det viktig at risikovurderingen er et dynamisk dokument. I ett av prosjektene har man tydeliggjort dette gjennom krav til ukentlig oppdatering av risikovurderingene og månedlige møter der risikovurderingene samordnes. Tett koblet opp mot dette, har forholdet mellom risikovurdering og Sikker jobb-analyse (SJA) kommet opp i mange av intervjuene. Hovedprinsippet er at man skal redusere risiko mest mulig gjennom analyser og valg i tidlige prosjektfaser. Endringer i planer og uforutsette situasjoner kan imidlertid tilsi at man må vurdere sikkerheten og iverksette tiltak «der og da», og i denne sammenheng er SJA et verktøy.² I tråd med dette, er informantene enige om at SJA skal brukes for å vurdere «restrisiko». Dette innebærer også en enighet om at bransjen som helhet i større grad må bruke operative risikovurderinger heller enn å bruke mye SJA. Hvordan SJA gjennomføres i praksis, varierer noe. En person fra en UE beskriver det som svært positivt og betryggende at entreprenøren i prosjektet umiddelbart stanser arbeidet for å gjennomføre en SJA dersom en uventet situasjon oppstår, mens vedkommende tidligere har opplevd å måtte varsle en SJA minimum 48 timer før gjennomføring. En annen UE påpeker frustrasjon rundt at entreprenøren ikke alltid forstår hva som er rutinearbeid for dem, og som de derfor mener det er unødvendig å gjennomføre en SJA på. En observasjon er at det er en noe ulik bruk av begrepene *risikovurdering* og *SJA* mellom entreprenørene, noe som kan oppleves forvirrende for UE-er som jobber på prosjekter for ulike entreprenører, noen ganger også samtidig.

UE-ene uttaler at deres kompetanse om eget fag og risikofaktorer må høres, noe som støttes av entreprenørene. Dette har minst to implikasjoner for involvering knyttet til HMS. For det første innebærer dette at UE-en selv må tas med i vurderingen av om en SJA skal gjennomføres eller om et konkret sikkerhetstiltak skal implementeres knyttet til ens eget arbeid. Gjennom intervjuene kommer det fram at noen UE-er innimellom opplever at entreprenøren ikke forstår seg på hva UE-en bringer inn av risiko og ikke, eller hva som er riktig tiltak for å redusere en risiko. Det presiseres samtidig at slike situasjoner som oftest løser seg gjennom god dialog mellom entreprenør og UE, og at kommunikasjon er nøkkelen til god felles risikoforståelse og risikohåndtering. For det andre innebærer dette at UE-en selv får formidlet til prosjektet hvilke risikoer andre på plassen må være klar over og hensynta, uavhengig av om de jobber sammen eller ikke. Dette kan for eksempel handle om ferdsel rundt anleggsmaskiner.

Eierskap og forankring av risikovurderingen er også et tema informantene er opptatt av. Hos den ene entreprenøren har man opplevd det som ideelt at samme person sitter med både fremdriftsplanen og risikovurderingen, da disse alltid må ses i sammenheng. For å sikre forankring av UE-ens risikovurdering, stiller den ene entreprenøren krav til at UE-ens selskapsledelse godkjenner risikovurderingen.

² [SIBA håndbok A5 juni.indd](#)

En generell anbefaling er at prosjektledelsen er bevisst de risikofaktorer som ulike UE-er bringer inn i prosjektet, samt at UE-ene blir lyttet til og involvert i vurderingen av hvordan disse påvirker andre aktører på plassen. Risikovurderingen bør oppdateres gjennom prosjektet og UE-ene må involveres i dette arbeidet. Det er viktig at alle som arbeider på plassen er kjent med risiko knyttet til eget arbeid, og at alle gjøres oppmerksomme på andre risikoforhold på plassen, også de som ikke aktivt har deltatt i utarbeidelsen av analysene. En siste anbefaling er at det kan være nyttig med en tydeliggjøring av begrepsbruk i bransjen, særlig når det gjelder forholdet mellom begrepene risikovurdering og SJA.

4.1.5 Onboarding

Flere informanter understreker viktigheten av å legge opp til å bli godt kjent fra starten for å bygge ett felles team. Det er viktig at UE-ene og deres ansatte blir tatt imot på en god måte første gang de kommer på byggeplassen. Noen praktiserer en tur før oppstart for at folk skal bli kjent med entreprenør og andre UE-er. Da blir man litt kjent og det letter senere kommunikasjonen. Oppstartssamling og jevnlige møter der alle møter er også trukket fram. Det er en del av opplegget for å bygge ett lag på byggeplassen. UE-ene oppfatter dette veldig positivt. Det er spesielt viktig å være grundig med UE-er man ikke har erfaring med fra før, da det er vanskelig å vite hvordan de jobber før de er på prosjektet.

Når arbeidstakere kommer på byggeplassen får de en personlig sikkerhetsinstruks (PSI), som er en personlig opplæring og gjennomgang av HMS på byggeplassen. Det er mye som må gjennomgås av praktiske ting, oppmøteplass, verneutstyr, prosjektets HMS-målsettinger, osv. Det skilles ikke så mye på om det er entreprenøren eller UE-en sine ansatte. Det varierer en del hvordan PSI praktiseres i prosjekter. Entreprenørene understreker behovet for å sette standarden fra start med kurs, møter og fokus på risiko.

God onboarding og PSI er viktig og en god anledning til å gi opplæring, formidle praktisk informasjon, bli litt kjent, etablere tillit og fange opp utfordringer knyttet til seriøsitet, HMS osv.

4.1.6 Møter og vernerunder

Møtevirksomhet i prosjektgjennomføringen er viktig for å sikre gode planer, framdrift, samordning og HMS. Det gjennomføres møter av ulik varighet i de tre prosjektene, med ulike deltakere og ulik agenda, som alle oppleves å påvirke graden av involvering av UE-ene i prosjektet.

De tre prosjektene beskriver alle viktigheten av morgenmøtet (eller «daglig jobbrief») for samordningen fra dag til dag. Dette har typisk en varighet på fem minutter, og hovedformålet er deling av informasjon om ting som skal foregå den aktuelle dagen og som kan påvirke andres arbeid, som for eksempel leveranser, samtidige operasjoner, løfteoperasjoner eller sperring av områder. Det er vanlig praksis i de tre prosjektene at alle UE-er deltar med minst én person og entreprenøren med noen flere. I ett av prosjektene skal hver enkelt UE, samt egenproduksjonen, opp på tavla og si kort om deres arbeid for dagen. En person som jobber for en av UE-ene hadde ikke tidligere erfart å ha felles morgenmøter hver dag, men opplever det som veldig viktig og nyttig.

Ut over morgenmøtene er det ulike typer møtearenaer på prosjektene, som alle på sine vis bidrar til involvering av UE-er i HMS-arbeidet. Eksempler inkluderer basemøter, framdriftsmøter, byggemøter, anleggsmøter, HMS-møter og HMS-kvarter. Møtene varierer noe i frekvens, deltakelse og innhold mellom de tre case-prosjektene, og sannsynligvis også mellom ulike prosjekter som ledes av samme virksomhet. Det er ingen fasit på hva som er den riktige strukturen på møtene, da dette må tilpasses det enkelte prosjektet. Det er imidlertid viktig med en god balanse i møtevirksomheten. Man kan ikke ha for mange møter, da det opptar ressurser og tid. Samtidig er det en anerkjennelse av at møtene er viktige arenaer for å få ut informasjon, kommunisere og skape dialog rundt og forankring om HMS.

De ulike rollene og nivåene må involveres på sine måter, og det må etableres en praksis for at alle har en reell mulighet til å komme med innspill. Framdrift og HMS må ses i sammenheng (jf. kapittel 4.1.4). Blant annet er det viktig at formenn og baser involveres i planleggingen, og at det finnes møtearenaer der disse kan ta opp og diskutere HMS-relaterte utfordringer og fremdrift mellom de ulike fagene. Som det også kommer fram av kapittel 4.1.4, er det UE-ene selv som har spisskompetansen på risikoforhold knyttet til eget arbeid, noe som må tas med i vurderingene som gjøres i taktplanleggingen. Planleggingen i produksjonen må gjøres i samarbeid mellom dem som skal utføre arbeidet. Dette er svært sentralt for involvering av UE i HMS-arbeidet, da dette medfører at alle har kjennskap til og innflytelse på eget arbeid.

Prosjektene må også gjøre seg tanker om hvordan den enkelte arbeidstaker skal involveres. Eksempelvis har det ene prosjektet en ordning der produksjonsleder for entreprenøren møter med fagarbeiderne hos hver UE, der hensikten er at den enkelte skal ha mulighet til å komme med egne meninger rundt HMS i prosjektet. Entreprenøren har opplevd god dialog i disse møtene, og forteller at de der diskuterer samordning, hvordan ting kan bli bedre ute på byggeplassen osv. Dessuten har de god erfaring med å inkludere en kollega som snakker polsk i disse møtene, for å sikre at en del av de utenlandske fagarbeiderne også har en reell mulighet til å komme med sine innspill.

UE-ene opplever det som positivt med hyppige, men relativt korte, møter. På denne måten får de sanntidsinformasjon av relevans for arbeidet de nærmeste dagene. Det oppleves som viktig at det er en dialog mellom entreprenør og UE, ikke bare informasjon fra entreprenøren. UE trenger å bli sett og lyttet til, men også å bli stilt krav til, eksempelvis gjennom krav til aktiv deltakelse i morgenmøtene. Videre framheves også møtene som viktige for informasjonsutveksling og dialog mellom de ulike UE-ene og fagene på et prosjekt. Det er ikke bare HMS-møter som påvirker involveringen av UE-ene i HMS-arbeidet. Særlig fremheves det viktigheten av å se framdrift, kvalitet og HMS i sammenheng, noe som er formålet med flere av møtene.

Det er ukentlige vernerunder i alle de tre prosjektene, men praksis for gjennomføring varierer ganske mye. På det ene prosjektet gjennomføres en felles vernerunde på prosjektet i tillegg til at det enkelte firma må gjennomføre egne vernerunder i sine respektive områder. Der deles det opp i små grupper som får tildelt hvert sitt «kontrollområde» og konkrete oppgaver, som varierer fra uke til uke, og hvor UE selv skal registrere funn fra runden. Målet med denne praksisen, er at alle skal bli kjent med systemet og at eierskapet delegeres. En av UE-ene påpeker at det selvfølgelig kan stilles spørsmål ved ressursbruken på denne typen vernerunder, men understreker at de selv ser verdien i å forstå mer av prosjektets helhet. I et av de andre prosjektene går UE-ene egne vernerunder med sitt eget fokus, og følger da sjekklister eller krav i eget styringssystem i tillegg til eventuelle enkeltkrav fra entreprenøren. Hovedargumentet er at det er den enkelte som vet best hvor skoen trykker og derfor også bør drive det aktive HMS-arbeidet for å følge det opp. Entreprenøren deltar her normalt ikke på UE-ene sine vernerunder, men kan stille med en person fra tid til annen, og har også gitt innspill til noen fokustema for UE-enes vernerunder. Ved behov, gjennomføres enkelte samordningsrunder i fellesarealet med et utvalg relevante aktører. I det tredje prosjektet er ikke praksis at fagene går på egne områder, men heller at man deler inn i grupper som skal dekke andre områder og fag enn hva man jobber med i det daglige. Bakgrunnen for dette valget er at man opplever at folk kan se seg litt blinde på egne områder. Her organiseres vernerundene av entreprenøren, som også stiller med en person i alle gruppene. Ikke alle UE-ene velger å delta på alle vernerundene, men prioriterer uker da utvalgt tema anses å være relevant for eget arbeid. Alle prosjektene stiller krav til dokumentasjon av vernerundene i form av en vernerunderapport, protokoll og/eller avvikslogging. Disse hentes fram og diskuteres i påfølgende samordningsmøter eller driftsmøter ukentlig. Samtlige informanter fremhever disse møtene som viktige for samordningen rundt HMS.

Det er stor variasjon i hva man anser som hovedformålet med vernerunder, og dermed også i hvordan de gjennomføres. Mens enkelte betrakter vernerundene som en arena for «selvsjekk» av egne områder og mener det er viktig at den enkelte fokuserer på sitt eget, mener andre at det er viktig med variasjon og gruppering på tvers av virksomheter. Det er også ulike oppfatninger blant UE-ene, men de er fornøyde med den etablerte praksisen på de aktuelle prosjektene. Samlet sett, er det likevel enighet i alle prosjektene om at det har liten hensikt å gjennomføre vernerundene som én fellestrunde der et stort antall personer «vandrer i flokk». Et annet fellestrekk er fokuset på positive ting. Dette innebærer oppmuntring fra entreprenøren til å se etter positive ting i vernerundene, men også fokus på de positive funnene i de påfølgende samordnings-/driftsmøtene.

4.1.7 Oppfølging og kontroll på byggeplassen

Entreprenørene i de tre prosjektene er opptatt av arbeidsgiveransvaret som UE selv har. I hvilken grad man ser behov for å drive aktiv oppfølging og kontroll ute på byggeplassen varierer derimot. I det ene prosjektet er de tydelige på at UE selv skal ha en leder som kontrollerer egen etterlevelse. Det anerkjennes at det er nødvendig med tett oppfølging i starten, men det er samtidig en tanke om at gode og realistiske planer som er forankret også i ledelsen hos UE bidrar til etterlevelse, og at dette i neste rekke gjør at man skal kunne tone ned kontrollen, og heller ta noen stikkprøver. Også i de to andre prosjektene presiseres viktigheten av en god oppstart. Likevel har de et litt annet syn på hvorvidt dette medfører at man kan redusere oppfølgingen og kontrollen på plassen, og at det ikke er en automatikk i at ting som tas opp tidlig blir med videre og forstås av personene som skal jobbe på prosjektet. Tilsvarende påpekes det av en byggherre at det er viktig med oppfølging og involvering gjennom prosjektet. Den ene entreprenøren opererer med en praksis der egne ansatte med UE-ansvar oppfordres sterkt til å være ute og snakke med UE-en daglig. Dette forklares i at man både skal holde et øye med arbeidet, men også at det bidrar til å skape tillit mellom aktørene gjennom å vise at man bryr seg om hvordan den enkelte har det og hvordan det går med arbeidet, samt å vise at man er synlig på plassen. Noen av UE-ene er fornøyd med å få jobbe med minst mulig involvering av entreprenøren, mens andre setter pris på at entreprenøren sjekker innom og diskuterer utfordringer sammen med UE. Et annet funn er at man opplever å måtte differensiere på måten man følger opp og tar ansvar for ulike UE-er. Mens noen har 20 fagarbeidere og en funksjonær på heltid, er det andre som kommer inn med en person eller to på en liten kontrakt. Det vil være naturlig for entreprenøren å ta mer ansvar for sistnevnte når det gjelder HMS.

Det er noe ulik praksis rundt oppfølging og kontroll, noe som skyldes varierende syn på hvorvidt et tett onboarding-opplegg gjør at man kan slippe kontrollen litt i gjennomføringen. Alle er imidlertid enige om at måten man opptrer på når man er ute på plassen er viktig. Gjennom å se og snakke med alle og fokusere på positive ting så vel som avvik og farlige forhold, bidrar man til en kultur som ikke skiller mellom «oss» og «dem», om det er entreprenør og UE eller funksjonær og fagarbeider. Entreprenør bør ha et bevisst forhold til oppfølging og kontroll som tilpasses den enkelte UE.

4.2 Sentrale tema i arbeidet med UE-er

Mens kapittel 4.1 presenterte sentrale aktiviteter, presenterer dette kapitlet mer overordnede (generiske) tema som er viktige for å sikre involvering og ivaretagelse av UE-er med hensyn til HMS.

4.2.1 Langsiktig samarbeid og allianser

For entreprenører er det et strategisk spørsmål i hvilken grad man velger å bruke langsiktige rammeavtaler og allianser med UE-er på den ene siden, eller å kontrahere UE-er for hvert prosjekt. Entreprenørene bruker i stor grad UE-er de har erfaring med fra før, men dette er i liten grad formalisert gjennom rammeavtaler. Det er eksempler på rammeavtaler med UE-er som går over flere år. Fordelen med å bruke langsiktige rammeavtaler og allianser med prekvalifiserte UE-er er at man da i større grad er trygg på hva

man får av fremdriftsevne, kvalitet og HMS. I tillegg har man mulighet til å ha dialog og forbedre seg sammen, både *i* prosjektene og *mellom* prosjektene.

En utfordring med langsiktig samarbeid er at en del UE-er ikke er stabile over tid. En UE som har levert bra kvalitet tidligere, gjør ikke nødvendigvis det i neste prosjekt. Det kan ha sammenheng med at UE-en har for mange prosjekter samtidig og/eller at gode folk har sluttet eller ikke er tilgjengelig til det prosjektet. Derfor stiller entreprenørene ofte krav til at de vil ha visse personer i visse roller. Det hender også at hvis en eller noen få personer bytter UE, så følger entreprenøren personene. Det er også vanlig å prekvalifisere UE-er, spesielt i utsatte bransjer. Noen UE-er er relativt store og er gode på sitt fagområde lokalt, og det er eksempler på at både hovedentreprenør og UE til en viss grad gjensidig avhengig av hverandre.

Det er ikke utstrakt bruk av langsiktige avtaler og allianser mellom hovedentreprenører og UE-er i bygg og anlegg. En forklaring er at bruken av langsiktige avtaler ikke er større er de små marginene i bygg og anlegg, og at pris ofte er avgjørende. Det kan synes som om langsiktige avtaler og allianser er mer utbredt i olje og gass. Langsiktig samarbeid med færre UE-er kan ha positive resultater for kvalitet, HMS, seriøsitet osv. på lang sikt. Et sentralt spørsmål er om det er lønnsomt.

Fordelen med å bruke langsiktige rammeavtaler og allianser med UE-er er at man da i større grad er trygg på hva man får av fremdrift, kvalitet og HMS/seriøsitet. Vi vil utfordre store entreprenører på å kalkulere og vurdere om det kan være fordeler på lang sikt ved å i større grad inngå langsiktig samarbeid med prekvalifiserte UE-er, og hvilke konsekvenser det kan ha for økonomi, fremdrift, kvalitet og HMS/seriøsitet hver for seg og samlet sett.

4.2.2 Ansvarliggjøring av UE

En utfordring i bygg og anlegg er at UE-er ikke nødvendigvis ivaretar arbeidsgiveransvaret iht. arbeidsmiljøloven og relevante forskrifter. Det er ikke uvanlig at UE-er forventer at hovedentreprenøren tar ansvaret for HMS og arbeidstakerne deres. De siste årene har de tre entreprenørene fokusert mer på å ansvarliggjøre UE-ene, selv om man fortsatt i stor grad må følge opp og kontrollere.

Ansvarliggjøringen foregår blant annet gjennom kontraheringsprosessen, kontrakt, oppstartsmøter, onboarding, risikovurderinger, og medvirkning i aktuelle møter og vernerunder som beskrevet i kapittel 4.1 Gode oppstartsmøter er avgjørende for ansvarliggjøringen (jf. kap. 4.1.3).

Et av målene med tidlig ansvarliggjøring er å redusere behovet for oppfølging og kontroll av UE-er under produksjon (jf. kap. 4.1.7). Entreprenørene ansvarliggjør dem gjennom kontroller og jevnlig dialog. Målet er ikke bare å kontrollere avvik, men å undersøke hvordan ting fungerer, om det er problemer, og hva som er årsaken til eventuelle avvik. Målet er blant annet å se om det er problemer de kan løse i fellesskap. Men ellers får de stort sett styre seg selv. Dersom entreprenør er generelt misfornøyd med HMS-arbeidet til en UE så kan lederne bli kalt inn til et møte hvor de blir bedt om å forberede seg og svare på hvordan de har tenkt å forbedre seg.

At de tre entreprenørene bruker forholdsvis mye ressurser på tidlig ansvarliggjøring betyr ikke at de bruker særlig mindre ressurser på kontroll og oppfølging under produksjon. De sier de ikke tar sjansen på at ting går av seg selv, og at behovet for oppfølging og samordning er stort, spesielt når det er mange aktiviteter og UE-er på plassen samtidig. Det er derfor avgjørende å ha produksjonsledere og HMS-folk som er mye ute for å ha jevnlig dialog og ta tak i ting fortløpende. Også her er det stor forskjell på hvor mye oppfølging ulike UE-er trenger. Entreprenørene er opptatt av å tilpasse innsatsen til hver enkelt UE. Kjente UE-er de er

trygge på trenger ikke mye oppfølging, mens UE-er de har mindre erfaring med får tettere oppfølging. UE-er fra antatt utsatte bransjer får ekstra oppfølging.

Entreprenørene i denne studien er tydelige på viktigheten av å få UE-ene til å forstå og ta ansvaret for HMS for egne arbeidstakere. Samtidig tenker flere at de fortsatt har et potensiale for å ansvarliggjøre UE-er enda mer, først og fremst på en positiv måte ved å involvere dem mer, løse problemer sammen, og forvente mer av dem. Og fordi UE-er veldig forskjellige, så det er viktig å tilpasse oppfølgingen til hver UE.

4.2.3 Struktur og organisering

Strukturelle faktorer som kontrakt, organisering, møter, vernerunder og samlokalisering har betydning for involvering av UE-er og HMS. Mange av disse strukturelle forholdene er omtalt kapittel 4.1.

Kontrakten er viktig for å avklare grensesnitt, roller, hvem som har ansvar for ulike oppgaver mm. Kontraktene bør ha med HMS-krav og krav til hvordan UE skal jobbe med HMS og samarbeide med de andre aktørene. Kontraksform har betydning for UE og HMS, og det er viktig å legge til rette for godt samspill (jf. kap. 4.1.2).

Møtevirksomhet i prosjektgjennomføringen er viktig for å sikre god kommunikasjon, relasjoner, planer, framdrift, samordning og HMS. Det gjennomføres ulike møter som påvirker involvering av UE-ene i prosjektet. Eksempler på møter er morgenmøtet, basemøter, framdriftsmøter, byggemøter, samordningsmøter og HMS-møter (jf. kap. 4.1.6).

Et annet forhold som bidrar til involvering og kommunikasjon er at mange sentrale personer sitter sammen på brakka. Dette gjelder for eksempel prosjektleder, anleggsleder, HMS-leder, prosjektleder UE osv. Det gjør det lettere å bli kjent, kommunisere, diskutere saker og fatte raske beslutninger. Det er mer smidig enn å bare sende eposter til hverandre. Sentrale mål med en slik samorganisering er mer smidig samarbeid, kommunikasjon, og bygge team og kultur (jf. kap. 4.2.8).

Tydelige kontrakter, ansvar, roller, gode møtestrukturer osv. er måter å sikre involvering og ivaretagelse av UE-er. Samtidig påvirker disse uformelle strukturene også mer uformelle forhold som kommunikasjon, samarbeid, teambygging og kultur.

4.2.4 Lederstil og styringsstil

Det finnes grovt sett to typer praksis av styring og påvirkning innen HMS og arbeidsmiljø. For det første kontraktuell styring gjennom anbud og kontrakter, oppfølging gjennom revisjoner og kontroll. For det andre relasjonell styring gjennom kontakt mellom kunder, leverandører og deres ledere, ansatte og innleide. Ofte kombineres disse to som hybrider.

Når det gjelder styring av HMS i prosjektene er det stor enighet blant entreprenørene om at det ideelle er en kombinasjon av kontraktuell og relasjonell styring – altså en slags hybridløsning. Graden av den ene eller andre styringsstilen varierer derimot mellom ulike prosjekter og mellom ulike faser i et prosjekt. For eksempel er det flere som peker på at det er nødvendig med et tydelig trykk på det kontraktuelle i oppstarten av prosjekter, særlig med hensyn til avklaringer rundt roller, ansvar og forventninger. Tydelig kommunikasjon trekkes her fram som en nøkkelfaktor for å unngå samordnings- og koordineringskonflikter. Den ene UE-en har erfart at man kan ha en mer uformell styringsstil i mindre prosjekter, mens at store og mer komplekse prosjekter forutsetter mer tydelig formell styring og dokumentasjon.

Den formelle styringsstilen, med fokus på det kontraktuelle, og den uformelle styringsstilen, med fokus på det relasjonelle, må ses i sammenheng. Den ene entreprenøren forklarer at kontrakten ideelt sett skal kunne være en ramme for arbeidet og at ønsket er å jobbe mest mulig på det relasjonelle innenfor disse rammene. Det blir sagt at man skal ha en positiv innstilling til å hjelpe UE-ene, samtidig som det må være rom og aksept for at entreprenør skal kontrollere dem. Tilstedeværelse i møter og ute på byggeplassen, der man har en god balanse mellom det å påpeke avvik og mangler, og det å framheve positive ting (jf. kapittel 4.1.7), er viktig i begge styringsstiler.

Informantene beskriver også «bruken» av kontrakter på ulike vis. På den ene siden forklarer en av UE-ene at kontrakten hentes fram omtrent daglig som en sjekk for det arbeidet man skal i gang med, samt at man har jevnlig kontraktsdiskusjoner med entreprenøren for å løse eventuelle uklarheter. I denne sammenheng er den kontraktuelle styringen beskrevet som en viktig del av kontrollen med HMS i et prosjekt, i tråd med ideen om at kontrakten utgjør rammen eller utgangspunktet for arbeidet. På den andre siden uttaler en annen UE at det fort blir dårlig stemning og at man får «piggene ute» dersom entreprenøren til stadighet slår i bordet med kontrakten. Dette eksemplifiserer at kontraktuell styring kan oppleves både positivt og negativt. Bruk av formelle kommunikasjonsformer, som epost, er omtalt som nødvendig der det stilles krav til dokumentasjon. Samtidig er det informanter som har opplevd at epostbruk har ødelagt for god, muntlig kommunikasjon mellom parter.

Flere beskriver den uformelle biten med vekt på god dialog og kontakt mellom de ulike aktørene og nivåene som helt nødvendig, og de opplever at prosjektene er gode på nettopp dette. Samtidig er det en anerkjennelse av at det kan være vanskelig å opprettholde de gode relasjonene i tilfeller der man opplever press på framdriften, og at man da typisk opplever større grad av ren kontraktuell styring. God prosjektkultur som bygger ned skillet mellom «oss og dem» (jf. kap. 4.2.8), er en suksessfaktor for å opprettholde en sunn balanse mellom de ulike styringsformene gjennom prosjektet.

Entreprenørene bør være bevisst sin egen styringsstil, og kombinere kontraktuell og relasjonell styring på en god og forutsigbar måte. Det er også viktig å tilpasse stilen til ulike faser og aktiviteter. Noen ganger må man være veldig tydelig og klar, men i det hele bør man ha en dialogbasert og problemløsende stil. Noen ganger er det UE-en som må få beskjed om å heve seg, andre ganger må man komme fram til en felles problemforståelse og løse problemer gjennom dialog og i fellesskap. Samtidig er det ingen konflikt mellom disse styringsstilene. En god kontraktuell tilnærming vil avklare mye og skape en felles forståelse for roller, ansvar og forventinger. Når disse rammene er gode og forutsigbare, vil det bidra til en bedre dialog og felles problemløsning. Dette vil også i stor grad påvirkes av i hvilken grad man lykkes med å bygge team og felles kultur i prosjektet som beskrevet i kap. 4.2.8.

4.2.5 Involvering og kommunikasjon

Involvering i denne sammenhengen betyr å involvere og kommunisere med UE-ene i planlegging knyttet til framdrift, arbeidsoppgaver, kvalitet, risiko og HMS.

Det er en del likheter, men også forskjeller mellom hvordan entreprenørene involverer UE-er i de tre prosjektene. Gode møter og møtestruktur er sentralt for å bli informert og bli involvert i planlegging av arbeid og HMS. I de tre prosjektene er det en rekke ulike møter som morgenmøter, basemøter, framdriftsmøter, byggemøter, anleggsmøter og HMS-møter (jf. kap. 4.1.6). Disse møtene er viktige arenaer for involvering og kommunikasjon. Samordningsmøtene er en god arena der samordning er i fokus. Det er en viktig avveining hvor mange møter en skal ha, lengde, innhold og deltakelse. Men det er av stor betydning at UE-er og deres arbeidstakere blir godt informert om planlegging, risiko og HMS, og at de kan være med på påvirke.

Blant de tre entreprenørene er det vanlig å planlegge arbeidet sammen med berørte UE-er, sone for sone på byggeplassen. Arbeidet starter typisk med en grovplanlegging i forhold til framdrift og løsninger før man planlegger mer i detalj. Tanken er at de som skal være med å produsere også skal være med å planlegge. Det er ofte UE-ene som har spisskompetansen på løsninger, materialer og utstyr, og hvordan arbeidet kan gjennomføres på en effektiv og sikker måte. Denne involveringen kan ta mye tid, men vurderingen blant informantene er at det ofte er verdt investeringen. En av UE-ene påpeker at de var skeptiske til å bruke så mye tid på planlegging og møter i starten sammen med entreprenør, men har etter hvert blitt veldig positive. En forutsetning er at møtene er strukturerte. De vurderer at framdriftsplanen blir bedre når de får være med å planlegge tidlig som i det aktuelle prosjektet. I andre prosjekter blir de ofte ikke involvert og entreprenøren planlegger ut fra hva de tror eller har erfart fra før. Da kan man komme feil ut fra starten.

Det er også praksis med å ta med arbeidstakere fra ulike fag inn i prosjekteringen. Vurdering av gjennomføringsmetode, leverandører, materialer og utstyr kan diskuteres med bas. Så gjør man en vurdering av kostnadsbildet og tar en beslutning. Her kan både egne ansatte og UE-er involveres. Da har man dialog og løser ting sammen.

Kommunikasjon er sentralt i involvering. En informant fra en UE trekker spesielt fram kommunikasjonen mellom dem selv og de som jobber med HMS på prosjektet fra entreprenørens side, og forteller at dersom de tar opp noe, så opplever de at det blitt det tatt på alvor og løst. Team består av individer, ikke virksomheter. Det er med andre ord viktig å sikre at også de helt i den spisse enden får nødvendig informasjon og blir hørt. En av entreprenørene stiller krav til UE-ene om plan for hvordan kommunikasjon fra ulike møter skal nå helt ut til den enkelte fagarbeideren, noe de av og til også kjører stikkprøver på.

Det er viktig å understreke at det er store forskjeller i type produksjon og størrelse i prosjekter. I store prosjekter med mange aktører er det krevende å involvere alle UE-er og arbeidstakere.

Involvering og kommunikasjon i denne sammenhengen betyr å involvere og kommunisere med UE-ene i planlegging knyttet til framdrift, arbeidsoppgaver, kvalitet, risiko og HMS. Gode møter og møtestruktur er sentralt for å bli informert og involvert i planlegging av arbeidet og HMS. Det er mange fordeler med å involvere UE-er i planlegging og prosjektering. De har ofte spisskompetanse på løsninger, materialer og utstyr, og hvordan arbeidet kan gjennomføres på en effektiv og sikker måte.

4.2.6 Integrere HMS, produksjon og kvalitet

Styring av HMS, produksjon og kvalitet skjer ofte i stor grad hver for seg i siloer. Informantene påpeker imidlertid at HMS må være en integrert del av helheten, og ses i sammenheng med både produksjon og kvalitet.

En informant beskriver at det ikke er mulig å være proaktiv dersom man skal komme inn med HMS som noe eget etter at alt annet er ferdig planlagt. Videre blir det beskrevet av en informant at når det oppstår uenigheter på økonomi, så forplanter dette seg raskt til uenigheter på gjennomføring, HMS og annet. Planverket er viktig, og særlig forholdet mellom framdriftsplan og HMS blir fremhevet at flere informanter. En av entreprenørene beskriver nettopp framdriftsplanen som selve grunnlaget også for HMS-en på et prosjekt, særlig når det gjelder samspillsrisikoer. Dette er bakgrunnen for at entreprenøren på dette case-prosjektet har valgt å legge eierskapet til både framdriftsplanen og risikovurderingen hos en og samme person (jf. kapittel 4.1.4).

HMS må være en del av planlegging, kvalitetsstyring og framdriftsstyring. For eksempel så må HMS integreres i evaluering og kontrahering, kontrakt, prosjektering, onboarding, møter og oppfølging av UE-er. HMS er primært et lederansvar, hvor HMS-personell er støtter opp rundt HMS-arbeidet. Dette gjelder også i styringen og oppfølgingen av UE-er.

For å få til en praksis der HMS, produksjon og kvalitet ses i sammenheng i ulike faser og aktiviteter, påpeker noen informanter viktigheten av å kommunisere og praktisere at HMS er førsteprioritet – en «rød tråd» i alt man foretar seg. Det må være involvering om HMS helt fra kontraktstadiet, og fokuset på HMS må etterfølges i praksis gjennom hele prosjektet. Dette forutsetter tydelig kommunikasjon i tillegg til gode systemer for oppfølging. Det er også viktig at HMS primært er et lederansvar, hvor HMS-personell er støtter opp rundt HMS-arbeidet.

Styring og planlegging av HMS, produksjon og kvalitet skjer i stor grad hver for seg. Entreprenørene bør jobbe for å integrere HMS, produksjon og kvalitet i alle faser og relevante aktiviteter i byggeprosjekter. HMS er primært et lederansvar, hvor HMS-personell er støtter opp rundt HMS-arbeidet. Dette gjelder også i styringen og oppfølgingen av UE-er.

4.2.7 Forebygging og håndtering av produksjonspress og tidspress

Bygge- og anleggsprosjekter opplever ofte å komme i situasjoner med høyt produksjonspress og tidspress, noe som trekkes fram som et problem i flere av intervjuene. En informant framhever særlig bekymring rundt det med å havne bakpå på tid, da man har opplevd at dette kan føre til en slags tro på at man kan hente seg inn igjen gjennom å korte inn og forsøke å jobbe smartere. Dette kan medføre forhastede beslutninger der man ikke i tilstrekkelig grad tar høyde for endret risiko. I den grad HMS kommer i skyggen av fremdrift i slike tilfeller, er det ofte arbeidstakerne i den spisse enden, inklusive UE-ene, som blir sittende med konsekvensene av ikke vurdert og håndtert risiko. En av entreprenørene beskriver at man alltid vil søke å unngå å måtte endre på fremdriftsplanen. For å slippe dette, kan man i en periode for eksempel jobbe sene dager, men man må samtidig sørge for slakk, samt å legge en god plan for hvordan det ekstra arbeidet skal legges opp. Det er flere som peker på at lange dager over tid gjør at man blir mer sliten og i dermed mindre oppmerksom på forhold som kan påvirke sikkerheten. Man må også sørge for å stykke opp slik at det i størst mulig grad er ett fag som arbeider i ett område av gangen. Samtidig arbeid, som for eksempel hyppige løft i områder der det pågår også annet arbeid, er trukket fram av en UE som en generell bekymring, også i situasjoner der man ikke er bakpå på tid, nettopp for å unngå å havne bakpå med hensyn til fremdriftsplanen. Dette stemmer overens med også beskrivelsene til en UE på et av de andre prosjektene, som sier at det nesten alltid er hektisk i oppstarten, og at man ender opp med å jobbe mye oppå hverandre.

En annen informant beskriver at tidspress ofte koker ned til press fra byggherre og mangel på slakk i kontraktene til å håndtere uventede situasjoner, og at dette kan forplante seg nedover i systemet og skape konflikt mellom entreprenør og UE eller mellom ulike UE-er. Vedkommende understreker viktigheten av å gå i dialog både oppover og nedover i systemet når situasjoner som kan medføre forsinkelser oppstår, dette for å sikre at alle er informert og har mulighet til å komme med innspill. En UE på et annet prosjekt sier at UE selv må tørre å være rakrygget og stå imot slikt press ovenfra. Det framheves av en entreprenør at det må være en fungerende indre justis som trer inn og som gjør at man tørr å stoppe opp og tenke seg om, selv om dette medfører en viss kostnad. Det er flere av informantene som peker på at det meste bunner ut i god planlegging, og at HMS må være et sentralt aspekt i all planlegging gjennom hele prosjektet. Tidspress og produksjonspress kan med andre ord forebygges gjennom god integrasjon av HMS, produksjon og kvalitet, som er neste tema.

Produksjonspress og tidspress kan føre til at HMS blir nedprioritert på bekostning av produksjon og fremdrift. Det er ofte arbeidstakere i den spisse enden, inklusive UE-ene, som blir sittende med konsekvensene av ikke vurdert og håndtert risiko. Dette bør hensyntas i kontrakter og planlegging, samt tilstrebe åpenhet i prosjektet rundt forhold som øker presset. Entreprenøren bør i samarbeid med de andre aktørene kontinuerlig vurdere potensielle faktorer som kan medvirke til slikt press i ulike prosjektfaser og på ulike organisatoriske nivå, med fokus på hvordan HMS påvirkes, og bør også legge gode og sikre planer når man må inn med flere arbeidstimer i en periode enn opprinnelig planlagt.

4.2.8 Bygge team og kultur

Kultur (prosjektkultur og sikkerhetskultur) er begrep som stadig går igjen i intervjuene. Særlig pekes det på koblingen mellom ledelse og kultur som fremmer god HMS. En av informantene brukte uttrykket «practice is what you preach» og pekte på viktigheten av å ha engasjerte folk i toppen som anerkjenner hvor viktig en prosjektkultur kan være for arbeidsmiljøet og sikkerheten. For å lykkes med god prosjektkultur må man med andre ord ha ledelse som går foran og som er bevisste hvordan man selv snakker om og gjør ulike ting. Det er blant annet viktig at ledere følger planer, bidrar til ryddighet og tilrettelegger for sikkert arbeid på plassen. En ting som trekkes fram av flere informanter, er at ledelsen må være synlig ute på byggeplassen. I møte med dem som utfører jobb på plassen, bør ledelsen være spørrende, nysgjerrig og interessert i den enkelte, samt evne å se etter og påpeke også positive ting. Dette kan ofte bidra til å redusere skillet mellom «oss» og «dem» (jf. kapittel 4.1.7), og bidra til at alle snakker med alle. Det å gå foran som gode eksempler innebærer også å si fra dersom man kommer over noen som jobber usikkert, men det har mye å si hvordan man sier fra.

Et sentralt element ved prosjektkulturen er lagfølelse og felles engasjement, noe som kan etableres gjennom å bygge team. Det er viktig å kommunisere at selv om man har ulike klær, så jobber alle i et prosjekt mot et felles mål. Dette innebærer en bevisst innsats for å unngå sterke «firmaklikker». En UE beskriver en felles forståelse for at dersom det går bra for entreprenøren, så går det bra for dem selv, og omvendt. En annen UE understreker viktigheten av å gi og ta i prosjekter, og eksemplifiserer dette med at dersom man stiller opp med en maskin for å flytte en pall for en annen aktør, så bør man gjøre dette uten å føre en time for arbeidet. For å få til dette, er det noen som velger å gjennomføre jevnlig møter som samler så mange som mulig på lavest mulig nivå og med så få ledere som mulig. Det poengteres også at alle må bli sett og hørt, og at det er viktig å lytte til alle innspill. Dette bidrar til at UE-ene opplever og forstår at entreprenøren er der også for dem. Møtearenaer kan bidra til å bygge lagfølelse (jf. kapittel 4.1.6), og en informant beskriver nettopp det med å skape tid og rom til å snakke sammen som en klar suksessfaktor. Også sosiale arrangementer som inkluderer alle på plassen, trekkes fram som positivt blant flere av informantene i prosjektet, og bidrar til at folk på tvers av bedrifter og fag snakker sammen og blir kjent. En av UE-ene mente at slike ting kan bidra til at det er lettere å ta opp ting i prosjektet dersom man allerede har etablert en god tone.

I forlengelsen av dette, handler kultur også om takhøyde, åpenhet og trygghet. UE-ene er opptatt av at man må slippe å være redd for å stille spørsmål eller si fra, og at dette er helt sentralt for å kunne løse eventuelle problemer raskt. Noen velger å løfte opp dette temaet allerede i første planleggingsmøte. Det er også en informant fra en UE som trekker fram at man selv har et ansvar for å bygge en relasjon med entreprenøren, og at man da ikke kan være redd for å gå i dialog med dem. Denne delen av kulturen er dessuten svært viktig for å sikre god praksis rundt rapportering av avvik og hendelser både fra egne ansatte og UE-er. Det poengteres at det kan være mer utfordrende å skape en ønsket prosjektkultur når man har stor spredning i type virksomheter og nasjonaliteter. Det samme ble uttalt om enkelte små virksomheter som stadig er avhengige av å hente inn ekstra arbeidskraft.

Sosiale arrangementer bidrar til at folk blir kjent og til å bygge team og kultur. Men først og fremst bygges team og kultur og gjennom god planlegging og gjennomføring av arbeidet, herunder gjennom møter, involvering, kommunikasjon og ledelse som beskrevet i øvrige delkapitler. Entreprenørene må jobbe gjennom hele prosjektet for å skape og vedlikeholde en kultur som er bygget på felles lagfølelse, takhøyde og tillit. Det er også nødvendig å aktivt søke å forstå de ulike kulturene som den enkelte virksomhet og individer bringer inn i et prosjekt og hvordan disse kan påvirke prosjektet.

4.2.9 Byggherres rolle

Byggherren skal iht. byggherreforskriften § 5 *gjennom hele prosessen* (a) sørge for at hensynet til sikkerhet, helse og arbeidsmiljø på bygge- eller anleggsplassen blir ivaretatt, (b) sikre at pliktene som er pålagt de prosjekterende, arbeidsgiverne og enmannsbedriftene i denne forskriften blir gjennomført, og (c) sørge for å legge til rette for nødvendig dialog og samhandling mellom prosjekterende, arbeidsgivere og enmannsbedrifter for å sikre at hensynet til sikkerhet, helse og arbeidsmiljø (SHA) blir ivaretatt.

Det er gjennomgående gode erfaringer med samarbeidet med byggherrer og byggherres rolle i de tre prosjektene i denne studien. Byggherrene har vært forholdsvis aktive gjennom tilstedeværelse og ved å følge opp prosjektene i produksjon. Rent praktisk utøves byggherrerollen blant annet gjennom at SHA-planen brukes aktivt og justeres underveis. Byggherren deltar på møter jevnlig for å stille spørsmål og bidra i dialogen. Dette skjer blant annet gjennom vernerunder og driftsmøter. Framdriftsmøter blir også trukket fram som en arena hvor forhold som påvirker framdrift og sikkerhet tas opp. Byggherrens deltakelse og innspill på disse arenaene blir godt tatt imot. Samlokalisering med de andre aktørene på brakka med korte kommunikasjonsveier blir også pekt på som en suksessfaktor. En annen suksessfaktor som blir trukket fram er at det er god kobling mellom økonomi, produksjon, kvalitet og HMS. Dette har sammenheng med at faktorene er godt integrert som beskrevet i kapittel 4.2.6. Det medfører også at det er lettere å håndtere endringer og ha kontroll på kostnadene underveis. Det påpekes at dette forutsetter åpenhet og tillit som bygges blant annet gjennom samspill og korte kommunikasjonsveger. Det framheves at samspill er en viktig bidragsyter til dette, og at det er avgjørende å legge opp til samspill og åpenhet fra starten av. Generelt er det en holdning blant informantene om at samspill bidrar til tillit, kommunikasjon og god prosjektkultur og sikkerhetskultur (jf. kap. 4.1.2 og 4.2.8). Det bidrar videre til at informantene opplever at byggherre ikke bare har en kontrollrolle, men er en medspiller og en del av teamet. For byggherre er det viktig å bidra til en god balanse mellom kontraktuell og relasjonell styring og ledelse både fra byggherre og entreprenør (jf. kap. 4.2.4).

Mens informantene er enige om at byggherres rolle og deltakelse i prosjektene i det store og hele fungerer bra, så er det større utfordringer generelt i bransjen. Det er generelt stor forskjell i hvordan byggherrer følger opp byggeprosjekter. Noen er aktive og tilstede, mens andre knapt nok er involvert. Det kommer fram at byggherre ofte ikke har kapasitet til å sikre at alle UE-er blir ivaretatt og at kontakten går primært gjennom hovedbedriften.

Økonomi og tidspress er et tema som blir trukket fram når det er spørsmål om byggherres rolle i prosjekter generelt. Tidspress er også omtalt i kapittel 4.2.7. Byggherre skal iht. byggherreforskriften (§ 5 e og f) under planlegging og prosjektering bl.a. «sørge for at det avsettes tilstrekkelig tid til prosjektering og utførelse av de forskjellige arbeidsoperasjoner» og dokumentere vurderingene. Informanter framhever at generelt så begynner tidspress ofte hos byggherre og at det forplanter seg til entreprenør og videre til UE-er. Dette er altså å generelle betraktninger, og gjelder ikke i særlig grad i de tre prosjektene i denne studien. Presset medfører ofte at man forsøker å jobbe mye og hurtig, noe som påvirker sikkerheten til UE-ene. Det

sies at når det er uenigheter på økonomi og tid, så påvirker det gjennomføring, kvalitet og HMS. Et synspunkt er at byggherrene generelt bør avsette mer tid. Det er flere erfaringer på at når entreprenør skal starte på plassen, så er det vanlig at man allerede er forsinket, og at man begynner å bygge før prosjektinga er klar.

Byggherren skal iht. byggherreforskriften § 5 gjennom hele prosessen (a) sørge for at hensynet til sikkerhet, helse og arbeidsmiljø på bygge- eller anleggsplassen blir ivaretatt. Det er gjennomgående gode erfaringer med samarbeidet med byggherrer og utøvelse av byggherres rolle i de tre prosjektene i denne studien. Det trekkes fram flere suksessfaktorer som henger sammen og påvirker hverandre: En aktiv og deltakende byggherre, samspill, samlokalisering, åpenhet og tillit, samt integrering av økonomi, produksjon, kvalitet og HMS/seriøsitet.

5 Oppsummering og konklusjon

5.1 Innledning

Bygg og anlegg er en næring med utstrakt bruk av underentreprenører (UE-er) og det er krevende å sikre godt HMS-arbeid og arbeidsmiljø for UE-ene. Målet med denne undersøkelsen har vært å identifisere sentrale tema og beste praksis blant entreprenører og byggherrer med hensyn til å involvere og ivareta sikkerheten til UE-er og deres ansatte. Mer spesifikt er forskningsspørsmålene i denne undersøkelsen:

1. Hvilke *aktiviteter* er sentrale for å involvere UE-er i sikkerhetsarbeidet i byggeprosjekter?
2. Hvordan kan aktivitetene *gjennomføres* på en god måte (beste praksis)?
3. Hvilke *tema og praksiser* er sentrale for å involvere og ivareta UE-er?

Tidligere studier viser at mye bruk av underentreprenører kan føre til utfordringer for HMS-styringen (Hasle m.fl., 2023). HMS på byggeplasser er sterkt påvirket av krav om kostnadsreduksjon, men ofte enda mer av tidsbegrensningene som genereres av optimistisk planlegging fra byggeprosjekter (Hasle m.fl., 2023). Presset på UE-er og under-entreprenører er kilden til svak HMS-prestasjon i mange leverandørkjeder i bygg og anlegg (James m.fl., 2015b; Jounin, 2006; Walters & James, 2011; Hasle m.fl., 2023 s. 32). Etter hvert som leverandørkjedene blir stadig lengre, delegeres ofte HMS-ansvaret og arbeidet til små UE-er som ofte opplever betydelig økonomisk press. UE-ene sysselsetter ofte arbeidstakere som er mer sårbare for ulike typer utnyttelse og problematiske sikkerhetssituasjoner (Duret, 2016 i Hasle m.fl., 2023).

Tidligere forskning viser at tydelig og detaljert *kontraktuell styring* gjennom anbud og kontrakter, og oppfølging gjennom revisjoner og kontroll, er avgjørende for at relasjoner mellom organisasjoner skal fungere godt i byggeprosjekter, og at formelle kontrakter bidrar til å klargjøre roller, ansvar, krav og prosedyrer. Videre viser forskningen at også *relasjonell styring* gjennom å bygge gode uformelle relasjoner mellom aktører er avgjørende for god informasjonsflyt, felles planlegging, og håndtering av problemer. Kontraktuell og relasjonell styring påvirker sammen og påvirker hverandre også, så det er derfor viktig å kombinere disse i to arbeidsmiljø (Hasle m.fl., 2023).

5.2 Sentrale aktiviteter

Denne delen beskriver sentrale aktiviteter for rekruttering, involvering og ivaretagelse av UE-er, og hvordan det gjøres i praksis.

Sentrale faktorer i **evaluering og kontrahering** er kvalitet, fremdrift, pris og HMS. Disse påvirker hverandre gjensidig, noe som er viktig å hensynta i innkjøpsprosessen. Pris er ofte avgjørende, men å velge UE-er som

er dårlige på framdrift, kvalitet eller HMS kan medføre dårlig økonomi. Det er derfor viktig å sikre at HMS og UE-er en sentral del av vurderingen hos innkjøpere. Avklaringsmøtet er en viktig arena for å ansvarliggjøre UE i forhold til HMS og andre sentrale faktorer. En bør unngå hastige innkjøpsprosesser undervegs da de kan medføre mindre fokus på HMS.

Kontrakten er viktig for å avklare grensesnitt, roller, hvem som har ansvar for ulike oppgaver m.m. Kontraktene bør ha med HMS-krav og krav til hvordan UE skal jobbe med HMS og samarbeide med de andre aktørene. Kontrakten bør også legges til rette for at det arbeides godt med det uformelle. Kontraktform har betydning for UE og HMS, og det er viktig å legge til rette for godt samspill.

Oppstartsmøter er viktige for å sikre at UE har lest og forstått kontrakten, og forstår ansvaret for eget HMS og HMS overfor andre i prosjektet. Videre er det viktig for å etablere tillit og sikre at UE følger opp internt med sine ansatte.

En generell anbefaling er at prosjektledelsen er bevisste de risikofaktorer som ulike UE-er bringer inn i prosjektet, samt at UE-ene blir lyttet til og blir involvert i vurderingen av hvordan disse påvirker andre aktører på plassen. **Risikovurderingen** bør oppdateres gjennom prosjektet og UE-ene må involveres i dette arbeidet. Det er viktig at alle som arbeider på plassen er kjent med risiko knyttet til eget arbeid, og at alle gjøres oppmerksomme på andre risikoforhold på plassen. Det vil være nyttig med en tydeliggjøring av begrepsbruk i bransjen, særlig når det gjelder forholdet mellom begrepene risikovurdering og SJA. God **onboarding** og PSI er viktig og en god anledning til å gi opplæring, formidle praktisk informasjon, bli litt kjent, etablere tillit og fange opp utfordringer knyttet til seriøsitet, HMS osv.

UE-ene opplever det som positivt med hyppige, men relativt korte, **møter**. På denne måten får man sanntidsinformasjon av relevans for arbeidet de nærmeste dagene. Det oppleves som viktig at det er en dialog mellom entreprenør og UE, ikke bare informasjon fra entreprenøren. UE trenger å bli lyttet til, men også å bli stilt krav til, eksempelvis gjennom krav til aktiv deltakelse i morgenmøtene. Det er ikke bare HMS-møter som påvirker involveringen av UE-ene i HMS-arbeidet. Særlig fremheves det viktigheten av å se framdrift, kvalitet og HMS i sammenheng, noe som er formålet med flere av møtene.

Det er stor variasjon i hva man anser som hovedformålet med **vernerunder**, og dermed også i hvordan de gjennomføres. Mens enkelte betrakter vernerundene som en arena for «selvsjekk» av egne områder og mener det er viktig at den enkelte fokuserer på sitt eget, mener andre at det er viktig med variasjon og gruppering på tvers av virksomheter. Det er også ulike oppfatninger blant UE-ene, men de er fornøyde med den etablerte praksisen på de aktuelle prosjektene. Samlet sett, er det likevel enighet i alle prosjektene om at det har liten hensikt å gjennomføre vernerundene som én fellesrunde der et stort antall personer «vandrer i flokk».

Det er noe ulik praksis rundt **oppfølging og kontroll**, noe som skyldes varierende syn på hvorvidt et tett onboarding-opplegg gjør at man kan slippe kontrollen litt i gjennomføringen. Alle er imidlertid enige om at måten man opptrer på når man er ute på plassen er viktig. Gjennom å se og snakke med alle og fokusere på positive ting så vel som avvik og farlige forhold, bidrar man til en kultur som ikke skiller mellom «oss» og «dem», om det er entreprenør og UE eller funksjonær og fagarbeider. Entreprenør må ha et bevisst forhold til oppfølging og kontroll som tilpasses den enkelte UE.

5.3 Sentrale tema og praksis i arbeidet med UE-er

Mens forrige del presenterte sentrale aktiviteter, presenterer dette kapitlet mer overordnede (generiske) tema viktig for å sikre involvering og ivaretagelse av UE-er med hensyn til HMS.

Fordelen med å bruke **langsiktige rammeavtaler og allianser** med UE-er er at man da i større grad er trygg på hva man får av fremdrift, kvalitet og HMS/seriøsitet. Vi vil utfordre store entreprenører på å kalkulere og vurdere om det kan være fordeler på lang sikt ved å i større grad inngå langsiktig samarbeid med prekvalifiserte UE-er, og hvilke konsekvenser det kan ha for økonomi, fremdrift, kvalitet og HMS/seriøsitet hver for seg og samlet sett.

Entreprenørene i denne studien er tydelige på viktigheten av å **ansvarliggjøre UE-ene** slik at de forstår og tar ansvaret for HMS for egne arbeidstakere. Samtidig tenker flere at de fortsatt har et potensiale for å ansvarliggjøre UE-er enda mer, først og fremst på en positiv måte ved å involvere dem mer, løse problemer sammen, ansvarliggjøre dem og forvente mer av dem. Og fordi UE-er veldig forskjellige, så det er viktig å tilpasse oppfølgingen til hver UE.

Struktur og organisering: Tydelige kontrakter, ansvar, roller, gode møtestrukturer osv. er måter å sikre involvering og ivaretagelse av UE-er Samtidig påvirker disse uformelle strukturene også mer uformelle forhold som kommunikasjon, samarbeid, teambygging og kultur.

Entreprenørene må være bevisst sin egen **lederstil og styringsstil**, og kombinere kontraktuell og relasjonell styring på en god og forutsigbar måte. Det er også viktig å tilpasse stilen til ulike faser og aktiviteter. Noen ganger må man være veldig tydelig og klar, mens andre ganger må man ha en mer dialogbasert og problemløsende stil. Noen ganger er det UE-en som må få beskjed om å heve seg, andre ganger må man komme fram til en felles problemforståelse og løse problemer gjennom dialog og i fellesskap. Samtidig er det ingen konflikt mellom disse styringsstilene. En god kontraktuell tilnærming vil avklare mye og skape en felles forståelse for roller, ansvar og forventinger. Når disse rammene er gode og forutsigbare, vil det bidra til en bedre dialog og felles problemløsning. Dette vil også i stor grad påvirkes av i hvilken grad man lykkes med å bygge team og felles kultur i prosjektet.

Involvering og kommunikasjon i denne sammenhengen betyr å involvere og kommunisere med UE-ene i planlegging knyttet til framdrift, arbeidsoppgaver, kvalitet, risiko og HMS. Gode møter og møtestruktur er sentralt for å bli informert og involvert i planlegging av arbeidet og HMS. Det er mange fordeler med å involvere UE-er i planlegging og prosjektering. De har ofte spisskompetanse på løsninger, materialer og utstyr, og hvordan arbeidet kan gjennomføres på en effektiv og sikker måte.

Styring og planlegging av HMS, produksjon og kvalitet skjer i stor grad hver for seg. Entreprenørene bør jobbe for å **integre HMS, produksjon og kvalitet** i alle faser og relevante aktiviteter i byggeprosjekter. HMS er primært et lederansvar, hvor HMS-personell er støtter opp rundt HMS-arbeidet. Dette gjelder også i styringen og oppfølgingen av UE-er.

Produksjonspress og tidspress kan føre til at HMS blir nedprioritert på bekostning av produksjon og fremdrift. Det er ofte arbeidstakere i den spisse enden, inklusive UE-ene, som blir sittende med konsekvensene av ikke vurdert og håndtert risiko. Dette bør hensyntas i kontrakter og planlegging, samt tilstrebe åpenhet i prosjektet rundt forhold som øker presset. Entreprenøren bør i samarbeid med de andre aktørene kontinuerlig vurdere potensielle faktorer som kan medvirke til slikt press i ulike

prosjektfaser og på ulike organisatoriske nivå, med fokus på hvordan HMS påvirkes, og bør også legge gode og sikre planer når man må inn med flere arbeidstimer i en periode enn opprinnelig planlagt.

Sosiale arrangementer bidrar til at folk blir kjent og til å **bygge team og kultur**. Men først og fremst bygges team og kultur og gjennom god planlegging og gjennomføring av arbeidet, herunder gjennom møter, involvering, kommunikasjon og ledelse. Entreprenørene må jobbe gjennom hele prosjektet for å skape og vedlikeholde en kultur som er bygget på felles lagfølelse, takhøyde og tillit. Det er også nødvendig å aktivt søke å forstå de ulike kulturene som den enkelte virksomhet og individer bringer inn i et prosjekt og hvordan disse kan påvirke prosjektet.

Byggherren skal iht. byggherreforskriften § 5 *gjennom hele prosessen (a)* sørge for at hensynet til sikkerhet, helse og arbeidsmiljø på bygge- eller anleggsplassen blir ivaretatt. Det er gjennomgående gode erfaringer med samarbeidet med byggherrer og utøvelse av byggherres rolle i de tre prosjektene i denne studien. Det trekkes fram flere suksessfaktorer som henger sammen og påvirker hverandre: En aktiv og deltakende byggherre, samspill, samlokalisering, åpenhet og tillit, samt integrering av økonomi, produksjon, kvalitet og HMS/seriøsitet.

5.4 Vegne videre

Denne undersøkelsen anbefaler en rekke aktiviteter, sentrale tema og praksiser for å bedre sikkerheten for UE-er på byggeplasser. Vi anbefaler at næringen i sin helhet, og spesielt entreprenører og byggherrer, jobber med disse aktivitetene, temaene og praksisene. Anbefalingene må ikke betraktes om et fasitsvar - undersøkelsen bygger på en begrenset datainnsamling hos i hovedsak tre entreprenører og tre prosjekter. Anbefalingene må derfor kun brukes som innspill til arbeidet med å bedre sikkerheten til UE-er på bygge- og anleggsplasser.

Mange av disse anbefalingene kan være både tid- og ressurskrevende, og de økonomiske marginene er små hos mange aktører og i mange prosjekter. Det er alltid en avveining hvor mye ressurser en skal bruke på involvering og oppfølging av UE-ene, i forhold til hvor mye man oppnår gjennom bedre framdrift, produksjon, kvalitet og HMS. Samtidig kan det også være besparelser i penger og tid ved å implementere anbefalingene, da det kan bidra til forbedring i produksjon, kvalitet og sikkerhet. Vi oppfordrer derfor entreprenørene til å foreta grundige kost-nyttevurdering av anbefalingene.

Vi ønsker å takke alle aktørene og informantene som har stilt opp velvillig og delt av sine kunnskaper. Eventuelle feil og mangler er helt og holdent forskernes ansvar.

6 Referanser

- Ahlstrand, R. (2022). *Structures of subcontracting: Work organisation, control, and labour in the Swedish building sector*. Lund University.
- Bowdler, M., Steijn, W. M. P. og van der Beek, D. (2023). Effective components of behavioural interventions aiming to reduce injury within the workplace: a systematic review. *Safety*, 9(3), 46.
- Braun, V., Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77-101.
- Bye, R. J., Vinnem, J., Sørskår, L., Grønlund, C., Pytte, M., Gjøsund, G. og Standal, M. (2023). Endrede rammebetingelser og konsekvenser for arbeidsmiljø og sikkerhet i petroleumsvirksomheten.
- Caldwell, N. D., Roehrich, J. K. og Davies, A. C. (2009). Procuring complex performance in construction: London Heathrow Terminal 5 and a Private Finance Initiative hospital. *Journal of Purchasing and Supply Management*, 15(3), 178-186.

- Ceri, A., Vukomanovi, M., Ivi, I. og Kolari, S. (2021). Trust in megaprojects: A comprehensive literature review of research trends. *International Journal of Project Management*, 39(4), 325-338.
- Choe, S., Seo, W. og Kang, Y. (2020). Inter-and intra-organizational safety management practice differences in the construction industry. *Safety science*, 128, 104778.
- Claro, D. P., Hagelaar, G. og Omta, O. (2003). The determinants of relational governance and performance: How to manage business relationships? *Industrial Marketing Management*, 32(8), 703-716.
- Duret, R. (2016). De l'émergence des risques à leur intégration dans une organisation: le cas de l'industrie de la construction (Doctoral dissertation). Université Panthéon-Sorbonne.
- Duryan, M., Smyth, H., Roberts, A., Rowlinson, S. og Sherratt, F. (2020). Knowledge transfer for occupational health and safety: Cultivating health and safety learning culture in construction firms. *Accident Analysis and Prevention*, 139, 105496. <https://doi.org/10.1016/j.aap.2020.105496>
- EU-OSHA (2012). Promoting occupational safety and health through the supply chain. *Bilboa, Spain: European Agency for Safety and Health at Work*.
- Hasle, P., Öhler, W., Pagell, M., Uhrenholdt Madsen, C., Limborg, H. J., Ramioul, M., ... og Dupont, V. (2023). Improving OSH through supply chains: market-based initiatives in the agri-food and construction industries: Summary. *Report*.
- James, P., Walters, D., Sampson, H. & Wadsworth, E. (2015b). Regulating the employment dynamics of domestic supply chains: *Journal of Industrial Relations*, 57(4), 526-543.
- James, P., Walters, D., Sampson, H. & Wadsworth, E. (2015). Protecting workers through supply chains: Lessons from two construction case studies. *Economic and Industrial Democracy*, 36(4), 727-747.
- Jounin, N. (2006). La sécurité au travail accaparée par les directions: Quand les ouvriers du bâti-ment affrontent clandestinement le danger. *Actes de La Recherche En Sciences Sociales*, 165(5), 72-91.
- Ke, H., Cui, Z., Govindan, K. og Zavadskas, E. K. (2015). The impact of contractual governance and trust on EPC projects in construction supply chain performance. *Engineering Economics*, 26(4), 349-363.
- Kilskar, S. S., Winge, S. og Kristensen, C. (2023). HMS i små virksomheter i bygg og anlegg. SINTEF Digital. Rapport 2023:00925.
- Loosemore, M., Braham, R., Yiming, Y. og Bronkhorst, C. (2020). Relational determinants of construction project outcomes: a social network perspective. *Construction Management and Economics*, 38(11), 1061-1076.
- Manu, E., Ankrah, N. A., Chinyio, E. og Proverbs, D. G. (2011). Control influence on trust and relational governance in the client-contractor dyad. I C. Egbu og E. C. W. Lou (Red.), *Proceedings of the 27th Annual ARCOM Conference* (pp. 455-463). Association of Researchers in Construction Management (ARCOM).
- Mohammadi, A., Tavakolan, M. og Khosravi, Y. (2018). Factors influencing safety performance on construction projects: A review. *Safety Science*, 109, 382-397.
- Pinto, A., Nunes, I. L. og Ribeiro, R. A. (2011). Occupational risk assessment in construction industry - Overview and reflection. *Safety Science*, 49(5), 616-624.
- Quintas, C., Ferro, M., Graca, V. og Coelho, V. (2009). Políticas e práticas de prevenção da sinistralidade na construção civil em Portugal. APSIOT – Associação Portuguesa de Profissionais de Sociologia Industrial Das Organizações e Do Trabalho. XIII Encontro Nacional da APSIOT-Viver o Trabalho, Estratégias e Políticas de Mobilidade Positiva, 41-53.
- Rompoti, K., Madas, M., & Kitsios, F. (2020). A conceptual framework for effective contracting in construction supply chains. *International Journal of Construction Supply Chain Management*, 10(3), 92-114.
- Ruijter, H., van Marrewijk, A., Veenswijk, M. og Merkus, S. (2021). 'Filling the mattress': Trust development in the governance of infrastructure megaprojects. *International Journal of Project Management*, 39(4), 351-364.



- Shepherd, R., Lorente, L., Vignoli, M., Nielsen, K. og María Peiró, J. (2021). Challenges influencing the safety of migrant workers in the construction industry: A qualitative study in Italy, Spain, and the UK. *Safety Science*, 142, 105388.
- van Marrewijk, A. H. (Ed.). (2015). *Inside Mega-Projects: Understanding Cultural Practices in Project Management*. Copenhagen Business School.
- Walters, D. og James, P. (2011). What motivates employers to establish preventive management arrangements within supply chains? *Safety Science*, 49(7), 988-994.
- Wright, C. F. (2016). Leveraging reputational risk: Sustainable sourcing campaigns for improving labour standards in production networks. *Journal of Business Ethics*, 137(1), 195-210.