



SINTEF

Prosjektnotat

SINTEF Digital
Postadresse:

Sentralbord: 40005100
Postmottak.Digital@sintef.no

Foretaksregister:
NO 919303808 MVA

Hva kan bygg og anlegg lære av petroleumsnæringen om styring av sikkerhet for leverandører?

VERSJON
1

DATO
2025-03-17

FORFATTERE
Stig Winge
Stine Skaufel Kilskar

OPPDRAKSGIVER
IA bransjeprogram for bygg og anlegg

OPPDRAKSGIVERS REFERANSE
Knut Aaneland

PROSJEKTNUMMER
102030213

ANTALL SIDER OG VEDLEGG:
11+ Bilag/vedlegg

Hva kan bygg og anlegg lære av petroleum om styring av sikkerhet for leverandører?

Dette notatet er en oppfølging av en studie om involvering av underentreprenører i sikkerhetsarbeid i tre store byggeprosjekter i bygg og anlegg. Formålet har vært å undersøke hva bygg og anlegg kan lære av petroleumsnæringen med hensyn til involvering av UE-er og leverandører på HMS generelt og sikkerhet spesielt. Undersøkelsen bygger primært på semistrukturerte intervjuer med sentrale informanter fra tre selskaper. Bygg og anlegg kan lære mye av petroleumsnæringen med hensyn til HMS og oppfølging av leverandører og (under)entreprenører. Dette gjelder blant annet (1) langsiktige avtaler, allianser og kontrakter, (2) styring, kontroll og ansvarliggjøring, (3) prioritering av HMS og forankring hos ledelse, og (4) kobling mellom økonomi, produksjon, kvalitet og HMS. Samtidig er det vår vurdering at det er store forskjeller mellom næringene når det gjelder prioritering av HMS og ressurser til å jobbe med HMS i leverandørleddene. Dette har videre sammenheng med at aktører i bygg og anlegg har andre rammebetingelser enn petroleum som begrenser aktørene i bygg og anlegg sitt handlingsrom til å adoptere løsninger fra petroleum.

UTARBEIDET AV
Stig Winge

SIGNATUR
Stig Winge

GODKJENT AV
Maria Vatshaug Ottermo

SIGNATUR
Maria V. Ottermo

PROSJEKTNOTAT NR
1-2025

GRADERING
Åpen

COMPANY WITH
MANAGEMENT SYSTEM
CERTIFIED BY DNV
ISO 9001 • ISO 14001
ISO 45001



Innholdsfortegnelse

1	Innledning	3
2	Resultater	4
2.1	Styring, kontroll og ansvarliggjøring av leverandører	4
2.2	Prioritering av HMS og forankring hos ledelse	5
2.3	Kobling mellom økonomi, kvalitet og HMS.....	7
2.4	Langsiktige avtaler og allianser	7
2.5	Regulering og felles systemer	8
2.6	Rammebetingelser	9
3	Oppsummering og konklusjon	10

BILAG/VEDLEGG

Klikk eller trykk her for å skrive inn tekst.



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.

Dette er en relativt liten undersøkelse som igjen er en oppfølging av en studie om involvering av underentreprenører i sikkerhetsarbeid i tre store byggeprosjekter i bygg og anlegg¹. Studien fant blant annet at sentrale aktiviteter i involveringen av UE-er er evaluering og kontrahering av UE-er, tydelige kontrakter med HMS-krav, tidlig inkludering og gode oppstartsmøter, risikovurdering, sikker jobb-analyser (SJA), samt kontinuerlig oppfølging på byggeplassen. Videre fant denne studien at god praksis er langsiktig samarbeid med og ansvarliggjøring av UE-er, tydelige strukturer og organisering, samt en kombinasjon av kontraktuell og relasjonell styring. Det er også viktig å trekke inn UE-enes kompetanse i planleggingen. Studien fant også at en aktiv og engasjert byggherre som deltar i sikkerhetsarbeidet gjennom vernerunder og møter, bidrar til bedre HMS-resultater.

Formålet med denne undersøkelsen har vært å undersøke hva bygg og anlegg kan lære av petroleumsnæringen med hensyn til involvering av UE-er og leverandører på HMS generelt og sikkerhet spesielt. Mer spesifikt var forskningsspørsmålene:

1. Hvilke «beste praksiser» finnes i petroleumsnæringen med hensyn til avtaler, samarbeid, kontrakter, strategier og prioritering for involvering av underentreprenører og leverandører i sikkerhetsarbeidet?
2. Hva kan bygg og anlegg lære av disse praksisene fra petroleumsnæringen?

Det er forskjeller i risikobildet mellom de to næringene som påvirker arbeidet med leverandører og sikkerhet. Sikkerhetsrisiko i petroleum er først og fremst knyttet til brann, eksplosjon, havari, helikopterulykker og oljeutslipp. Her er de potensielle konsekvensene av hendelser enorme. I bygg og anlegg så preger arbeidsulykker i stor grad risikobildet, selv om det også er storulykkerisiko i bygg og anlegg, blant annet i form av eksplosjon og skred. Derfor er det i petroleumsnæringen et naturlig fokus på storulykker, mens hovedfokus i bygg og anlegg er på arbeidsulykker. Vinnem argumenterer for at det er gjort store forbedringer i den norske petroleumsnæringen siden tidlig 2000-tall, at de har vært gode på kontinuerlig arbeid for å forhindre storulykker som har ført til at norsk sokkel er verdensledende på HMS, men at forbedringstakten likevel har avtatt siden 2014². I bygg og anlegg har antallet arbeidsskadedødsfall vært forholdsvis stabil i perioden 2014-2023. I gjennomsnitt var det 9,3 omkomne i arbeidsulykker per år i forbindelse med bygge- og anleggsarbeid i denne perioden³.

Denne undersøkelsen bygger primært på semistrukturerte intervjuer med sentrale informanter fra BP, Aker Solutions og Equinor. Til sammen har 15 informanter deltatt én eller to ganger i til sammen åtte

¹ Winge og Kilskar (2025). Involvering av underentreprenører i sikkerhetsarbeid i byggeprosjekter. SINTEF Rapport 2025:00236.

² Vinnem, J.E. (2024). HMS-utviklingen på norsk sokkel - en debattbok

³ www.arbeidstilsynet.no/globalassets/rapportar/kompass/kompass-tema-nr-1.-2025-helseproblemer-og-ulykker-i-bygg-og-anlegg.pdf



gruppeintervjuer med de enkelte selskapene. Flere av informantene har lang erfaring med sikkerhet og leverandører. I tillegg hadde flere av informantene god kjennskap til bygg og anlegg, noe som gir et godt grunnlag for å sammenligne praksis i de to næringene. Noen har jobbet i bygg og anlegg og/eller har vært byggherre i petroleumsselskapenes egne bygg- og anleggsprosjekter. En betydelig begrensning i denne undersøkelsen er at resultatene i liten grad er validert gjennom andre kilder (triangulering), og at det er mye anekdotisk informasjon. Det kreves mer omfattende undersøkelser for å få et dekkende og pålitelig bilde av situasjonen generelt i petroleumsnæringen.

2 Resultater

Dette kapitlet presenterer sentrale tema hvor vi mener at bygg og anlegg kan ha noe å lære av petroleumsnæringen med hensyn til sikkerhet og leverandører. Hver del oppsummerer sentrale funn til slutt i uthevet skrift.

2.1 Styring, kontroll og ansvarliggjøring av leverandører

Denne delen ser på om det er praksiser i petroleum knyttet til styring, kontroll og ansvarliggjøring av leverandører som bygg og anlegg kan lære av.

Det er også stor variasjon i hvor mye oppfølging og kontroll av leverandører selskapene foretar, avhengig av type produksjon, type leverandør, land osv. Oppfølgingen tilpasses den enkelte leverandør og ulike kontekster. Flere forteller at når de gjør en grundig jobb med prekvalifisering og kontrahering så er det mindre behov for detaljert kontroll underveis. Påseplikten er sentral og krever mye forarbeid. Påseplikten innebærer at operatøren har et ansvar for å sikre at alle som utfører arbeid for dem, etterlever kravene i HMS-regelverket. Desto mindre de kjenner leverandøren, desto tettere er de på. Og hvis en leverandør nylig er solgt eller omstrukturert, så er de også tettere på. De forteller også at de er mer instruktive offshore enn på land.

Informantene påpeker at de praktiserer en kombinasjon av kontraktuell og relasjonell styring (hybrid), men at det varierer avhengig av kontekst. Selskapene har mye produksjon både offshore og onshore, og det forteller at aktiviteten offshore er mer instruktiv, mens aktiviteten onshore er mer relasjonell. Noen påpeker at de er rigide på kontrakter, og at de skal følges, samtidig som at det er mye relasjonell styring. Tidligere dikterte og instruerte selskapene mer detaljert, nå forteller de at de jobber mer med det relasjonelle enn instruksjon. Nå stoler de også mer på leverandørene i det store og hele, selv om det er kontekster hvor de kontrollerer mye. Noen påpeker også at detaljert instruksjon kan være farlig hvis instruksjonen er dårligere enn det leverandøren har planlagt. De har kontrakter som setter strenge krav til HMS, pris, kvalitet og leveranser, som leverandører må forholde seg til. Samtidig så jobber de med det kulturelle og relasjonelle. Dette har også sammenheng med at mange aktører i næringen har fått et sterkt fokus på HOP (Human and Organizational Performance)⁴ de siste årene. «Nå jobber vi mer *med* leverandøren enn *oppå* leverandøren».

Det er forskjellige varianter av hybride løsninger i ulike selskaper og sammenhenger. Noen jobber mer relasjonelt, i fellesskap og i allianser, mens andre heller mer i retning av formell og kontraktuell styring. Det påpekes også at det er store forskjeller på om det er i Norge eller utlandet. I Norge kan det være relativt relasjonelt, mens det flere steder i utlandet er mer rigid og kontraktuelt.

⁴ <https://www.norskindustri.no/hms-og-ia/human-organisational-performance-hop/>



Andre informanter forteller at det i noen kontekster er nødvendig med tettere oppfølging og kontroll. Det gjelder blant annet av entreprenører, underentreprenører og andre leverandører i bygge- og anleggsprosjekter hvor de er byggherrer.

Noen informanter mener at operatørene i petroleum er veldig aktivt deltagende i hele styringen og føler et stort ansvar for sikkerhets- og kvalitetsarbeid, og ikke bare fokuserer på framdrift og økonomi. De har samtidig en oppfatning om at byggherrer i bygg og anlegg er mer «på avstand» og styrer mer gjennom kontrakt.

Et viktig element i den kontraktuelle og relasjonelle styringen av leverandører er rapportering av avvik og hendelser. I studien av bygg og anlegg ble det funnet at rapportering fra underentreprenører i mange sammenhenger er krevende. Det handler blant annet om å bygge takhøyde, åpenhet og trygghet for å rapportere. Det er utfordrende å skape en ønsket rapporteringspraksis når man har stor spredning i type virksomheter og nasjonaliteter.

Ett av selskapene i petroleum forteller hvordan de jobber med rapportering og indikatorer på HMS. De påpeker at underrapportering er en utfordring i petroleum som i andre bransjer. Men de er tydelige på at god rapportering handler om å bygge tillit og psykologisk trygghet gjennom lederne. De jobber med å kommunisere og demonstrere at det er de som er ute i «den spisse enden» som vet best hvordan jobben gjøres og som vet hvor skoen trykker, og at de ønsker at de skal kommunisere om HMS og rapportere. Dette gjelder spesielt utenlandske leverandører og innleide. Det gis opplæring med fokus på at formålet er å lære og unngå hendelser, og at det derfor ikke følger med represalier. Arbeidstakere har app på telefonen som gjør rapporteringen effektiv. Samtidig er de åpne på at rapporteringskulturen er ulik hos ulike leverandører, men at det jobbes kontinuerlig med forbedring. De har ikke bonus-ordning knyttet til skadestatistikk fordi det kan redusere rapporteringen.

Informantene påpeker at det er stor variasjon i hvor mye styring, kontroll og ansvarliggjøring de har av leverandører, avhengig av type produksjon, type leverandør, land osv. De praktiserer ulike grader og kombinasjoner av kontraktuell og relasjonell styring (hybrid) tilpasset hver kontekst. Men de fleste mener at tidlig involvering og ansvarliggjøring, samt tett oppfølging og samarbeid underveis er sentralt for å oppnå god involvering av leverandører og UE-er og oppnå gode HMS-resultater. Vi mener at bygg og anlegg kan lære mye av hvordan petroleumsnæringen i mange sammenhenger jobber med prekvalifisering, ansvarliggjøring av leverandører på HMS, og kombinasjon av relasjonell og kontraktuell styring.

2.2 Prioritering av HMS og forankring hos ledelse

Denne delen ser på om det er praksiser i petroleum knyttet til prioritering av HMS og forankring hos toppledelse som kan ha betydning for oppfølging av leverandører, og som bygg og anlegg kan lære av.



Betydningen av forankring av sikkerhetsarbeidet hos toppledelsen og toppledelsens engasjement er framhevet av flere studier⁵. Våre informanter påpeker at myndighetenes sterke krav og styring i petroleum forplanter seg videre til ledelsen i selskapene, nedover i selskapene, og videre til leverandørene. Men dette forutsetter også at ledelsen i selskapene er «drivere» for dette fokuset. Informantene påpeker viktigheten av bevisstheten om at HMS og kvalitet er ansvaret til ledelsen. Ledelsen måler på sikkerhet, etterspør status, fokuserer på hendelser og bidrar på den måten til kontinuerlig læring. På dette området har det skjedd mye de siste tiårene. Ett av selskapene påpeker at dette er veldig sterkt forankret i toppledelse hos selskapet fordi de *må* levere på det. I andre sammenhenger har de opplevd at det ikke er like forankret i ledelsen.

Ett av selskapene forteller at de har et styringssystem med flere hundre dokumenter bare på HMS. Det er fordeler og ulemper med å ha et så omfattende system, men det beskriver godt hvordan de skal jobbe med HMS. Videre har de en prosjektmodell som beskriver hvilke aktiviteter ulike aktører skal utføre og hva de skal levere. De har også prosedyrer og veiledere som er tett knyttet til denne modellen. Dette blir tatt inn i prosjektene og tilpasset kontraktskravene. En utfordring med slike sikkerhetsstyringssystemer er at de kan bli for omfattende og tunge. Samtidig som de må være nokså omfattende, så må de være fleksible, slik at de kan tilpasses og brukes i ulike prosjekter. En informant forteller at de etter prosjekter systematisk går gjennom erfaringene fra prosjektet og tilbakefører dem til systemet slik at systemet forbedres. Det er en lærings- og forbedringsprosess bygd inn i systemet.

Informantene forteller også at de har sikkerhetsstyringssystemer som sikrer at kravene fra kunden blir videreført nedover i deres verdikjede. De forteller om arbeidet med å nå ut til «den spisse enden» med krav og strategier samt filosofier for å oppnå en trygg og sikker arbeidsplass. De operative arbeidslederne er viktige for å sikre trygge operasjoner. Det har lenge vært fokus på operativ ledelse og «den spisse enden», men det har fått et oppsving med HOP-tankegangen. Da er lederskap, læring og forbedring på de operative nivåene viktig. Verneombudene er også en del av dette, og det er jobbet mye med å få til en verneombudsorganisasjon som fungerer.

Fra de som har erfaring fra prosjekter i bygg og anlegg så påpekes det at byggherren/kunden (i petroleum) setter helt andre krav til HMS enn i bygg og anlegg, og at HMS-ressurser er med fra begynnelsen. De påpeker også at for kunder som har mye erfaring med kontrahering så har man god bestillerkompetanse. Det fremheves at mange byggherrer i bygg og anlegg ikke har den samme bestillerkompetansen. Dette gjelder for eksempel kommuner, fylkeskommuner og mindre private byggherrer. I petroleum er det kunder som har tydelige krav som blir fulgt opp, og man avhengig av å ha alt på stell for å få oppdragene.

Vår vurdering er at HMS er høyere prioritert og mer forankret i toppledelsen i petroleum enn i bygg og anlegg. Dette har betydning for HMS generelt og for HMS-oppfølgingen av leverandører. Dette har sammenheng med ulike økonomiske rammebetingelser og reguleringsregimer. Bygg og anlegg kan lære mye av petroleum om hvordan HMS kan forankres i toppledelsen og linja hos ulike aktører.

⁵ Se f.eks. Hale, A. R., Guldenmund, F. W., van Loenhout, P. L., & Oh, J. I. H. (2010). Evaluating safety management and culture interventions to improve safety: Effective intervention strategies. *Safety science*, 48(8), 1026-1035



2.3 Kobling mellom økonomi, kvalitet og HMS

Denne delen ser på sammenhenger mellom økonomi, produksjon, kvalitet og HMS for oppfølging av leverandører. I studien av bygg og anlegg fant vi at styring av disse faktorene i stor grad skjer hver for seg⁶.

Våre informanter påpeker at petroleum har blitt mye bedre på HMS de siste tiårene. De fremhever at det har vært en «stor endring i fokus på systemer og prosesser». En del av forbedringene de siste tiårene er at HMS blir prioritert høyere, er mer integrert i kvalitet og styring, og gjennomsyres alt som gjøres. Det er mye fokus på kvalitet fordi det påvirker risiko mye. Ett konkret eksempel som er trukket fram er at dårlig planlegging og kvalitet kan medføre forsinkelser som kan forårsake mer nattarbeid, som igjen øker risikoen for hendelser. At man måler på HMS, følger opp og kommuniserer godt nedover i verdikjeden, er en av grunnene til man får HMS også helt ut til leverandører og entreprenører i «den spisse enden».

En informant opplever at det «snakkes mye mer om HMS enn om kroner» i petroleum. Som flere informanter påpeker så er HMS helt grunnleggende for å tjene penger og at det har blitt en del av «kulturen». Flere av informantene påpeker at ulike økonomiske rammebetingelser medfører ulik prioritering av HMS i bygg og anlegg sammenlignet med petroleumsnæringen.

Mens de økonomiske marginene er veldig i fokus i bygg og anlegg så påpeker informantene fra petroleum at de «tjener penger på å være gode på HMS og kvalitet». De mener petroleumsnæringen har større muligheter til å prioritere god og sikker teknologi, utstyr, leverandører osv. Et annet incentiv som påpekes for petroleum er at kostnadene ved hendelser er enorme. En informant forteller at de på starten av 90-tallet ikke hadde råd til å prioritere sikkerhet, men at det ble snudd til at man ikke hadde råd til å ikke prioritere sikkerhet.

I bygg og anlegg så er HMS, fremdrift, kvalitet og helheten viktig, men pris er ofte avgjørende for kontrahering i en bransje med små marginer. I petroleum påpeker informantene at HMS er like viktig som økonomi.

Økonomi, kvalitet og HMS ses mer i sammenheng og er tettere sammenvevd i petroleum. Kostnadene ved hendelser i petroleum kan være enorme, og det medvirker til at kvalitet og HMS er høyt prioritert. I bygg og anlegg er økonomi, kvalitet og HMS mindre integrert, og HMS har lavere prioritet. Bygg og anlegg har mye å lære av petroleumsnæringen med hensyn til hvordan HMS og leverandørkjeder integreres i økonomistyring og kvalitetsstyring.

2.4 Langsiktige avtaler og allianser

Denne delen ser på om det er noen praksiser i petroleum knyttet til langsiktige avtaler og allianser med leverandører som bygg og anlegg kan lære av.

En rapport om endring i rammebetingelser og sikkerhet i petroleumsvirksomheten konkluderte blant annet med at næringen har gjennomgått en rekke strukturelle endringer og effektivitetsprosesser de siste

⁶ Winge og Kilskar (2025). Involvering av underentreprenører i sikkerhetsarbeid i byggeprosjekter. SINTEF Rapport 2025:00236.



årene⁷. Introduksjonen av «tre-aktørmodeller» (operatør, boreleverandør og bore- og brønnserviceleverandør) og IO-modeller (integreerte operasjoner) har medført store endringer i arbeidspraksis. Sentrale elementer i de ulike modellene inkluderer bl.a. (1) tidlig involvering av leverandørene i planprosessen, (2) entreprenørene er «totalleverandør» av tjenester, og (3) leverandørene overtar oppgaver som tidligere ble utført av operatør. Når det gjelder kontraktsformer og samarbeid påpekes det at tradisjonelle *relasjonskontrakter* er mest utbredt. Disse anvendes når leveransene baserer seg på samhandling mellom partene over tid, og vektlegger håndteringen av usikkerhet og eventuelle konflikter. *Alliansekontrakter* er også i bruk. Disse vektlegger tett integrert samhandling mellom partene, og at kontraktene utformes med sikte på å fremme felles interesser og måloppfatning mellom partene.

Det er stor variasjon i hvordan selskapene arbeider med leverandører, avhengig av type produksjon, type leverandør, land osv. Men flere påpeker at de bruker relativt få leverandører i de fleste kontekster. De har et visst antall rammeavtaler med strategiske partnere. De er opptatt av å holde på de leverandørene de har og kjenner fra før. De forteller om mye langsiktig samarbeid, og strategien er at de skal bli gode sammen på produksjon, HMS og kvalitet. De forteller at når de prekvalifiserer og kontraherer disse leverandørene så vet de hva de får. De har god erfaring med disse leverandørene og har stor tillit til at de leverer det selskapene forventer av fremdrift, kvalitet og sikkerhet. De sier det er veldig lite «shopping» av leverandører. Det sitter langt inne å ta i bruk en ny. Nye leverandører blir kontrahert når de må ha mer kapasitet.

Intervjuene indikerer at langsiktige avtaler og allianser er langt mer utbredt i petroleumsnæringen enn i bygg og anlegg. Én sannsynlig forklaring på at det er forholdsvis lite bruk av langsiktige avtaler i bygg og anlegg er små økonomiske marginer, og at pris ofte er en dominerende faktor. Langsiktig samarbeid med færre UE-er kan ha positive resultater for kvalitet, HMS, seriøsitet osv. på lang sikt. Vi vil utfordre store entreprenører på å vurdere om det kan være fordeler på lang sikt ved å i større grad inngå langsiktig samarbeid med prekvalifiserte UE-er.

2.5 Regulering og felles systemer

Denne delen ser på hvordan regulering og felles «systemer» for sikkerhetsstyring og læring i petroleum påvirker HMS i hele verdikjeden.

At økonomi, kvalitet og HMS ses mer i sammenheng og er tettere sammenvevd i petroleum har, som tidligere nevnt, med ulike økonomiske rammebetingelser å gjøre, men også ulik «regulering» i de to næringene.

Vinnem argumenterer som nevnt for at norsk sokkel er verdensledende på HMS, og har vært god på kontinuerlig arbeid for å forhindre storulykker, men at forbedringstakten har avtatt siden 2014⁸.

Informanter påpeker også at petroleumsnæringen har blitt mye bedre på HMS de siste tiårene, og at det har sammenheng med at myndighetenes «regime» forplanter seg videre til ledelsen i selskapene, nedover

⁷ Bye, R. J., Vinnem, J., Sørskår, L., Grønland, C., Pytte, M., Gjøsund, G. og Standal, M. (2023). Endrede rammebetingelser og konsekvenser for arbeidsmiljø og sikkerhet i petroleumsvirksomheten.

⁸ Vinnem, J.E. (2024). HMS-utviklingen på norsk sokkel - en debattbok



i selskapene, og videre til leverandørene. Flere informanter sier også at «myndighetsregimet» er sterkere i petroleum enn i bygg og anlegg. Overordnet sett handler det om at Havindustritilsynet har en sterkere regulering av sikkerheten i petroleumsnæringen enn Arbeidstilsynet har av bygg og anlegg. Dette handler videre om forskjeller i kapasitet hos tilsynsorganene, og forskjeller på næringene med hensyn til blant annet antall virksomheter, antall sysselsatte, og næringenes struktur. Videre innebærer «regimet» i petroleumsnæringen også etablering av mange felles arenaer og verktøy for å utveksle og dele erfaringer, læring og forbedringer innen HMS. Eksempler er regelverksforum, Samarbeid for sikkerhet⁹, Sikkerhetsforum¹⁰ og KonKraft¹¹. I tillegg påpeker informanter at det er mye internasjonalt samarbeid og erfaringsutveksling gjennom blant annet standarder, forskning og veiledere. Flere veiledere fra IOGP¹² er trukket fram av flere. Totalt sett bidrar dette «regimet» ifølge informanter til at praksis er forholdsvis lik på tvers av selskaper og en felles «kultur» i bransjen. Denne kulturen for å forstå at HMS er et lederansvar i hele linjen, ikke bare HMS-avdelingen, har forplantet seg ned til leverandørene. En grunn til at selskapene har så stor tillit til leverandørene er at hele næringen har blitt mer samkjørt og opptatt av HMS og kvalitet de siste tiårene.

Erfaringen fra petroleum er at sterk regulering og etablering av felles «systemer» for erfaringsutveksling og læring for hele næringen, har vært viktig for å bedre HMS i hele verdikjeden. Bygg og anlegg kan lære mye av petroleumsnæringen med hensyn til regulering og mer felles systemer og arenaer for å utveksle og dele erfaringer og læring på HMS og leverandørkjeder.

2.6 Rammebetingelser

De foregående kapitlene illustrerer store forskjeller i rammebetingelser for HMS-arbeid i petroleum og bygg og anlegg. Med rammebetingelser menes «forhold som påvirker de praktiske muligheter en organisasjon, organisasjonsenhet, gruppe eller individ har til å holde storulykkerisiko og arbeidsmiljørisiko under kontroll»¹³. Vi kan i denne sammenhengen også tilføye at virksomheter i ulike næringer som petroleum og bygg og anlegg har ulike rammebetingelser. Definisjonen innebærer at rammebetingelsene «... utøver en indirekte påvirkning på arbeidsmiljørisiko og storulykkerisiko, ved at de påvirker handlingsrom, samhandlingsmuligheter, ressurser, insentiver mv. for aktørene»¹⁴. På et overordnet nivå kan det skilles mellom følgende rammebetingelser:

1. ressurser (økonomi, tid og bemanning)
2. kunnskap/informasjon
3. organisering
4. betingelser for samhandling
5. insentiver
6. eksplisitte normer (regelverk, prosedyrer osv.)
7. uformelle normer
8. handlingsrom, makt og innflytelse

⁹ <https://samarbeidforsikkerhet.no/>

¹⁰ <https://www.havtil.no/trepartsamarbeid/sikkerhetsforum/>

¹¹ <https://www.konkraft.no/>

¹² <https://www.iogp.org/>

¹³ Rosness, R., Blakstad, H. C., & Forseth, U. (2009). Rammebetingelsers betydning for storulykkesrisiko og arbeidsmiljørisiko. En litteraturstudie.

¹⁴ Rosness, R., Forseth, U., & Wærø, I. (2010). Rammebetingelsers betydning for HMS-arbeid. *SINTEF Rapport*.



9. teknologi, fysisk, utforming av arbeidsplassen¹⁵

Forskjeller mellom næringene i flere rammebetingelser er sentrale bakenforliggende årsaker til at petroleumsnæringen gjennomgående har et bedre HMS-arbeid og oppfølging av leverandørkjeder enn bygg og anlegg. De viktigste ulikhetene i rammebetingelser mellom de to bransjene funnet i denne undersøkelsen er forskjeller i rammebetingelsene *ressurser* (økonomi, tid, bemanning) og *eksplisitte normer* (regulering, håndheving osv.). Videre er forskjeller i rammebetingelsene kunnskap, insentiver og handlingsrom også sentrale.

3 Oppsummering og konklusjon

Dette er en relativt liten undersøkelse som er en oppfølging av en studie om involvering av underentreprenører i sikkerhetsarbeid i tre store byggeprosjekter i bygg og anlegg. Formålet med denne undersøkelsen har vært å undersøke hva bygg og anlegg kan lære av petroleumsnæringen med hensyn til involvering av UE-er og leverandører på HMS generelt og sikkerhet spesielt. Mer spesifikt var forskningsspørsmålene i denne undersøkelsen:

1. Hvilke «beste praksiser» finnes i petroleumsnæringen med hensyn til avtaler, samarbeid, kontrakter, strategier og prioritering for involvering av underentreprenører og leverandører i sikkerhetsarbeidet?
2. Hva kan bygg og anlegg lære av disse praksisene fra petroleumsnæringen?

Denne undersøkelsen bygger primært på semistrukturerte intervjuer med sentrale informanter fra BP, Aker Solutions og Equinor. Til sammen har 15 informanter deltatt én eller to ganger i til sammen åtte gruppeintervjuer med de enkelte selskapene. Flere av informantene har lang erfaring med sikkerhet og leverandører. I tillegg hadde flere av informantene god kjennskap til bygg og anlegg. Det kreves mer omfattende undersøkelser for å få et dekkende og pålitelig bilde av situasjonen generelt i petroleumsnæringen.

Informantene påpeker at det er stor variasjon i hvor mye **styring, kontroll og ansvarliggjøring** de har av leverandører, avhengig av type produksjon, type leverandør, land osv. De praktiserer ulike grader og kombinasjoner av kontraktuell og relasjonell styring (hybrid) tilpasset hver kontekst. De fleste mener at tidlig involvering og ansvarliggjøring, samt tett oppfølging og samarbeid underveis er sentralt for å oppnå god involvering av leverandører og UE-er og oppnå gode HMS-resultater. Vi mener at bygg og anlegg kan lære mye av hvordan petroleumsnæringen i mange sammenhenger jobber med prekvalifisering, ansvarliggjøring av leverandører på HMS, og kombinasjon av relasjonell og kontraktuell styring.

Vår vurdering er at **HMS er høyere prioritert og mer forankret i toppledelsen i petroleum** enn i bygg og anlegg. Dette har betydning for HMS generelt og for HMS-oppfølgingen av leverandører. Dette har sammenheng med ulike økonomiske rammebetingelser og reguleringsregimer. Bygg og anlegg kan lære mye av petroleum om hvordan HMS kan forankres i toppledelsen og linja hos ulike aktører.

¹⁵ Rosness, R., Mostue, B., Wærø, I., & Tinmansvik, R. K. (2011). Rammebetingelser som bakenforliggende faktorer for ulykker.



Økonomi, kvalitet og HMS ses mer i sammenheng og er tettere sammenvevd i petroleum. Kostnadene ved hendelser i petroleum kan være enorme, og det medvirker til at kvalitet og HMS er høyt prioritert. I bygg og anlegg er økonomi, kvalitet og HMS mindre integrert, og HMS har lavere prioritet. Bygg og anlegg har mye å lære av petroleumsnæringen med hensyn til hvordan HMS og leverandørkjeder integreres i økonomistyring og kvalitetsstyring.

Intervjuene indikerer at **langsiktige avtaler og allianser** er langt mer utbredt i petroleumsnæringen enn i bygg og anlegg. Én sannsynlig forklaring på at det er forholdsvis lite bruk av langsiktige avtaler i bygg og anlegg er små økonomiske marginer, og at pris ofte er en dominerende faktor. Langsiktig samarbeid med færre UE-er kan ha positive resultater for kvalitet, HMS, seriøsitet osv. på lang sikt. Vi vil utfordre store entreprenører på å vurdere om det kan være fordeler på lang sikt ved å i større grad inngå langsiktig samarbeid med prekvalifiserte UE-er.

Erfaringen fra petroleum er at sterk **regulering og etablering av felles «systemer»** for erfaringsutveksling og læring for hele næringen, har vært viktig for å bedre HMS i hele verdikjeden. Bygg og anlegg kan lære mye av petroleumsnæringen med hensyn til regulering og mer felles systemer og arenaer for å utveksle og dele erfaringer og læring på HMS og leverandørkjeder.

Forskjeller mellom næringene i flere **rammebetingelser** er sentrale bakenforliggende årsaker til at petroleumsnæringen gjennomgående har et bedre HMS-arbeid og oppfølging av leverandørkjeder enn bygg og anlegg. De viktigste ulikhetene i rammebetingelser mellom de to bransjene som ble funnet i denne undersøkelsen er forskjeller i rammebetingelsene *ressurser* (økonomi, tid, bemanning) og *eksplisitte normer* (regulering, håndheving osv.). Videre er forskjeller i rammebetingelsene kunnskap, insentiver og handlingsrom også sentrale.

Bygg og anlegg kan lære mye av petroleumsnæringen med hensyn til HMS og oppfølging av leverandører og (under)entreprenører. Dette gjelder blant annet (1) langsiktige avtaler, allianser og kontrakter, (2) styring, kontroll og ansvarliggjøring, (3) prioritering av HMS og forankring hos ledelse, og (4) kobling mellom økonomi, produksjon, kvalitet og HMS. Samtidig er det vår vurdering at det er store forskjeller mellom næringene når det gjelder prioritering av HMS og ressurser til å jobbe med HMS i leverandørleddene. Dette har videre sammenheng med at aktører i bygg og anlegg har andre rammebetingelser enn petroleum som begrenser aktørene i bygg og anlegg sitt handlingsrom til å adoptere løsninger fra petroleum. Det er absolutt potensiale for at bygg og anlegg kan lære av praksiser i petroleum, men vår vurdering er at dersom bygg og anlegg i *stor grad* skal adoptere mange av praksisene i petroleum, så bør man også se på i hvilken grad det er mulig å endre rammebetingelsene i bygg og anlegg. Først og fremst gjelder det de økonomiske rammebetingelsene og regulering.