

Torer F. Berg

Byggherrers engasjement i helse, miljø og sikkerhet

Undersøkelse blant et utvalg av byggherrer



BYGGFORSK

Norges byggforskningsinstitutt

Torer F. Berg

Byggherrers engasjement i helse, miljø og sikkerhet

Undersøkelse blant et utvalg av byggherrer

Prosjektrapport 180 – 1995

Prosjektrapport 180

Torer F. Berg

Byggherrers engasjement i helse, miljø og sikkerhet

Undersøkelse blant et utvalg av byggherrer

Emneord: arbeidsmiljø, byggeprosjekter, byggherrer, entrepriserformer, helse, kvalitet, sikkerhet, spørreskjemaundersøkelse

ISSN 0801-6461

ISBN 82-536-0490-4

250 eks. trykt av

S.E. Thoresen as

Cyclus resirkulert papir

Omslag 200 g, innmat 100 g

© Næringslivets hovedorganisasjon (NHO) og Norges byggforskningsinstitutt 1995

Adr.: Forskningsveien 3B
Postboks 123 Blindern
0314 OSLO

Tlf.: 22 96 55 00

Fax: 22 69 94 38 og 22 96 55 42

Forord

Denne rapporten er utført av Byggforsk og finansiert av Arbeidsmiljøfondet i Næringslivets Hovedorganisasjon NHO, gjennom Landsforeningen for bygg og anlegg LBA. Rapporten inngår i NHOs arbeid med å finne fram til tiltak for å bedre helse-, miljø- og sikkerhetsforhold i byggebransjen. Den vil også kunne tjene som veiledning for byggherrer ved tilrettelegging av helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i sine byggeprosjekter. I rapporten har vi ikke lagt vekt på å belyse forhold rundt det "ytre miljø". Når vi i denne rapporten bruker forkortelsen HMS, mener vi derfor i første rekke helse, arbeidsmiljø og sikkerhet .

Byggforsks arbeid med temaet startet i 1992 da en sammen med LBA og NHO tok initiativ til samarbeidsprosjekt mellom byggforetak i tre regioner. Hensikten var å komme fram til praktiske arbeidsformer for å bedre helse, miljø og sikkerhets innenfor rammene gitt i forskrift om internkontroll. Samarbeidsprosjekt knyttet kontakt til bl.a. byggherrer, Arbeidstilsyn, Bedriftshelsetjeneste og forsikringsselskap.

Enkelte byggherrer fra oljebransjen, større industriforetak og utbyggingsselskap hadde klare begrunnelser for hvorfor de engasjerte seg aktivt i HMS-spørsmål i sine prosjekter. Disse byggherrene har imidlertid større byggeprosjekter enn det som er vanlig i bransjen. Vi fant det interessant at når offshoreselskapene bygde tradisjonelle kontorbygg, hadde de et markert HMS-opplegg og gjennomførte det. Byggforsk utførte derfor intervjuer i offshoreselskapene, for å konkretisert hva HMS-engasjementet besto i. Opplysningene fra disse intervjuene har bl.a. vært med på å legge grunnlaget for den beskrivende undersøkelsen. Det er denne undersøkelsen som utgjør hoveddelen av rapporten.

Thorbjørn Ingvaldsen utførte intervjuene i offshoreselskapene og rapporterte resultatene. Han har også vært "kvalitetssikrer" for rapporten. Steinar Østerby og Siri Nørve har bistått ved opplegg for spørreundersøkelsen og behandlingen av svarene.

Vi håper denne rapporten vil være med på å belyse hvorfor byggherrer engasjerer seg eller ikke i HMS-spørsmål og hvilke motiver de har.

Undersøkelsen ble gjennomført i 1993-94, og bygger derfor på forutsetninger som er uavhengige av de forskrifter og regler som nå kommer som et resultat av nye EU-direktiver.

Vi vil takke byggherrene for innsatsen de har gjort både gjennom å besvare spørreskjemaene og å bidra med opplysninger og utfyllende kommentarer. Vi vil også takke offshoreselskapene, industribyggherrene og utbyggingsselskapene for å ha konkretisert hva byggherreengasjement i helse-, miljø- og sikkerhetsspørsmål er.

Oslo mai 1995

Josef Heszelein
Landsforeningen
for bygg og anlegg

Ola Stave
Forskningssjef

Torer F. Berg
Prosjektleder

Innhold

Forord	3
Sammendrag	5
1 Bakgrunn.....	8
Lov og forskrifter	8
Byggherrer og HMS-engasjement.....	9
Hva var rammebetingelsene i undersøkelsesperioden?.....	11
Konjunkturer	11
Endringer i det offentliges krav og praksis.....	12
BA-næringens "tøffe" preg.....	12
2 Intervju med fem offshore-byggherrer som bygger på land	13
Kommentarer til offshorebyggherrenes engasjement.....	16
3 Store industribyggherrer	17
Norske Skog Saugbruks	17
Peterson Moss A/S	19
Kommentar til industribyggherrenes prosjekter.....	20
4 Store utbyggingsprosjekter	22
Oslo Hovedflyplass A/S	22
Troll Kollsnes-utbyggingen.....	23
Kommentar til de store utbyggingsprosjektene.....	23
5 Spørreundersøkelsen, "vanlige" byggherrer.....	25
Utvalg	25
Type byggherrer som svarte	26
Type byggeprosjekter i utvalget	27
Styringsform/entrepriseform	27
Har størrelsen på prosjektene betydning for HMS?	31
Begrunnelser for ikke å engasjere seg	33
Begrunnelser for å engasjere seg.....	34
Offentlige byggherrer	35
Eiendomsselskap/utbyggere	35
Industribyggherrer, olje- og offshoreselskap.....	35
Hvordan varierer HMS-engasjementet i prosjektene?	37
Engangs- og flergangsbyggherrer	38
Hvem kan få ned ulykkestallet?	38
Hvem er det som setter rammebetingelser for HMS-arbeidet?	39
Forventning til ev. resultater av HMS-engasjement.....	40
HMS-engasjement - produktkvalitet og kostnader.....	40
6 Utfordring: å tilpasse HMS-engasjementet til "alle" prosjekter	42
7 Referanser, litteratur	44
8 Vedlegg.....	45

Sammendrag

Det er lønnsomt for byggherrer å engasjere seg i helse-, miljø- og sikkerhetsspørsmål i byggeprosjektene sine, både på kort og lang sikt. Prosjektene er blitt bedre styrt, og både kvaliteten og funksjonaliteten er blitt bedre. Men mange byggherrer ser ikke HMS-engasjement som sin oppgave.

Settes det høye mål for HMS-arbeidet, ser det ut til at byggebransjen har problemer med å nå disse uten at byggherrene engasjerer seg. Bransjebedriftene selv må gi HMS-arbeidet et praktisk og positivt innhold for å redusere antall ulykker og bedre arbeidsmiljøet.

HMS-kravene må inn i kontrakter og avtaler, med klare ansvars- og myndighetsforhold, skal en greie å få trukket alle entreprenører, leverandører og den enkelte arbeidstaker aktivt med i HMS-arbeidet.

Dette er hovedkonklusjonene i studien av byggherrers HMS-arbeid, i prosjektet "Samordning av helse-, miljø- og sikkerhetsarbeidet i byggeprosessen - hvor ligger det reelle ansvaret?", et prosjekt finansiert av Arbeidsmiljøfondet i NHO.

Formålet med prosjektet var å:

- kartlegge praksis hos en del større (flergangs-)byggherrer mht. engasjement i og oppfølging av HMS-arbeid i pågående prosjekter
- sammenholde byggherrenes praksis med endringer i ansvarsforhold for HMS-arbeidet som ny Plan og bygningslov, og ny EU-lovgivning bærer bud om.

Etter at arbeidet med undersøkelsen startet, ble det klart at den nye plan- og bygningsloven ville bli forsinket. Vi har derfor ikke tatt spesielt hensyn til innholdet i de utkast og forslag til lov og forskrifter som forelå. Derimot har Kommunaldepartementet arbeidet fram forskrifter i tråd med EU-direktivet om sikkerhet, helse og arbeidsmiljø på bygge- og anleggsplasser. Utkastene til disse forskriftene har derfor innvirket på arbeidet.

Arbeidet startet med en mindre undersøkelse av praksisen og erfaringene i fem offshoreselskap som bygget egne kontorbygg, og i to industriselskap som hadde gjennomført større utbyggingsprosjekter. Det viste seg at selskapene hadde integrert HMS-arbeid som en naturlig del av sitt byggherreengasjement.

Dette motiverte for spørreundersøkelsen blant et større utvalg av byggherrer for å se om et aktivt engasjement i HMS-spørsmål også hadde begynt å spre seg blant dem.

Spørreskjema ble sendt til noe over 100 byggherrer som gjennomførte eller hadde gjennomført prosjekter i tidsrommet fra 1992 til 1994.

Den lave svarprosenten på noe over 40 % og enkelte klare utsagn om at "HMS-spørsmål i byggeperioden ikke er byggherrens anliggende", gjenspeiler sannsynligvis holdningene og praksisen til det store flertall av byggherrer.

Flertallet av byggherrene som svarte, bekrefter at de engasjerer seg aktivt mht. HMS-spørsmål i sine byggeprosjekter. Men vi må regne med at holdningen som kommer fram

i denne typen undersøkelser er farget av respondentenes intensjoner og gode vilje, og vi må derfor være noe skeptiske til hva de svarer at de gjør eller akter å gjøre.

De byggherrene som svarte at de engasjerer seg, kommer fra alle kategorier av utbyggere, fra offentlige byggherrer, industriforetak og profesjonelle eiendomsutviklere til engangsbyggherrer. Vi ser et klart engasjement hos industriselskap og blant dem som er ansvarlige for større utbyggingsprosjekter. Årsaken ser ut til å henge sammen med negative erfaringer med byggforetakenes egen HMS-proiritering. Skal de nå sine mål om sikre og gode arbeidsplasser i prosjektene, ser de seg nødt til å engasjere seg aktivt i HMS-arbeidet. Private byggherrer som engasjerer seg, er opptatt av at HMS-engasjementet også må tilføre prosjektet resultater som bedre kvalitet, funksjonalitet o.l.

Også blant de offentlige byggherrene er det et økende HMS-engasjement i byggeprosjektene, hovedsakelig ut fra motivet om å oppfylle lov og forskriftskrav. Men intensjonen om å holde seg innenfor bevilgede rammer og fastlagt regelverk, ser ut til å gi dem mindre mulighet for å ta aktive HMS-initiativ.

Byggherrenes engasjement varierer med prosjektenes karakter. I store, kompliserte, prosjekter og/eller der sikkerhetsrisikoen er høy, finner en egne HMS-ansvarlige, og forskjellige byggherreinitierte opplegg. Engasjementet ser også ut til å bli mer og mer utbredt i vanlige prosjekter, men her må en finne andre og enklere former.

Hos de mest aktive byggherrene ser en at HMS-engasjement bl.a. inneholder:

- formulering av målsettingen for HMS-arbeidet i prosjektet
- klargjøring av premissene for HMS-arbeidet, dvs. krav til anbydere, organisering og planlegging av arbeidet, fordeling av ansvar og myndighet, sanksjoner ved brudd på regler og pålegg
- sikring av at det gjennomføres en motiverende opplæring for alle som skal delta i prosjektet
- en løpende registreringer av ulykker, uhell, skader og sykefravær
- kopling av HMS-arbeid og opplegg som sikrer bedre kvalitet (kvalitetsstyring)

Fra de utførende i BA-bransjen blir entreprisformer ofte trukket fram som premisser for godt eller dårlig HMS-engasjement.

Undersøkelsen viser en klar overvekt av totalentrepriser og byggherrestyrte entrepriser, dvs. entreprisformer der forholdene bør ligge til rette for et entydig og klart HMS-ansvar.

Byggherrene ser et klart ansvarsforhold som gunstig for HMS-aktivitetene. Imidlertid blir det påpekt at entreprisformen kan få mindre betydning dersom byggherren engasjerer seg aktivt, da byggherren uansett entreprisform, både vil kunne sette premisser for og følge opp arbeidet.

Undersøkelsen bekrefter at entreprenørene (hovedentreprenørene) står for det vesentligste av HMS-arbeidet i produksjonsfasen, men at engasjement er klart avhengig av hvilke premisser byggherren legger for arbeidet, både mht. økonomi, oppfølging og kontroll.

Undersøkelsen gir her følgende viktige signal for bransjen:

Byggforetak bør skaffe seg og videreutvikle HMS-systemer og HMS-praksis (internkontroll) slik at de kan operere effektivt og i tråd med de mål og instruksjoner som byggherren gir, og å kunne tilpasse praksisen til prosjektenes egenart.

Undersøkelsen bekrefter også behovet for at HMS-engasjementet må nå helt ned til den enkelt mann/kvinne som utfører det fysiske arbeidet. Svarene bekrefter at det er "farlig atferd" og ikke "farlige forhold" som fører til de fleste ulykker og uhell.

Skal den røffe, handlingsorienterte bygge- og anleggsnæringen endre atferd, må opplæring, motivering og kontroll legges opp slik at en når alle, og opplegget må tilpasses prosjektets problemstillinger og hverdag. Både ved Troll Kollsnes og Oslo Hovedflyplass A/S har en tatt konsekvensen av dette. Byggherrene praktiserer obligatorisk HMS-opplæring for alle!

Skal en få resultater, må en investere. Offshore- og industribyggherrer har allerede gjort sine HMS-investeringer. De har egen spesialkompetanse, og HMS-arbeidet er integrert i virksomhetens ulike aktiviteter og ledd. Andre byggherrer står foran slike investeringer, enten gjennom å utvikle egen kompetanse eller ved å "kjøpe" seg kompetansen gjennom rådgivere eller i entreprisene. De fleste byggherrene mener at slike investeringer sannsynligvis vil gi avkastninger som også kan måles direkte i prosjektet og ikke bare i en bedret statistikk for ulykker og fravær.

Et av offshoreselskapene målte sin HMS-satsing i et kontorbyggprosjekt. De endte opp med en innsats på rundt kr 800 000 i et prosjekt til 115 mill. Hovedkostnaden lå i et rengjørings- og støvsugingsregime, samt løpende kontroller fra egen sikkerhetsavdeling. Kanskje ligger denne innsatsen over det vi vanligvis vil oppleve, men det utgjør likevel ikke mer en ca 0,7 % av prosjektkostnaden. I dette prosjektet kunne generalentreprenøren og noen av underentreprenørene rapporterte om en dramatisk nedgang i sykefraværet: 50 % for generalentreprenøren og helt opp i 90 % for en av underentreprenørene. Offshoreselskapet var svært fornøyd både med kvaliteten i prosjektet og den tette og gode styringen av prosessen.

I spørreundersøkelsen anslo flere at en nok må regne med å investere rundt 0,5 % i HMS-kostnader, men at de potensielle gevinstene, særlig på sikt, langt på vei vil dekke kostnadene.

Flertallet av byggherrene i undersøkelsen ga klare utsagn om at prioritering av HMS-arbeidet både gir bedre kvalitet i prosjektene og en mer engasjert arbeidsstyrke. At disse erfaringene bekreftes blant byggherrene selv, er kanskje det viktigste funnet i undersøkelsen, og svært viktig å få brakt ut til det store flertall byggherrer.

De nye "byggherreforskriftene" vil stille nye krav til HMS-engasjement fra byggherrene. Men også BA-bransjen selv må engasjere seg aktivt for å få fram hva de positive effektene av HMS-arbeidet er, og hvordan en skal gå fram for å nå dem.

Når en får flere resultatene å vise til, må bransjen sørge for at byggherrene blir holdt løpende orientert - for undersøkelsen viser også at byggherrer flest har liten tro på at lov- og forskriftskrav alene er tilstrekkelig motiverende.

1 Bakgrunn

Helse-, miljø- og sikkerhetsspørsmål - HMS - er sentrale i byggebransjen, en av de industrigrener der det skjer flest ulykker, og der variasjonen i arbeidsmiljøet er stor.

Arbeidsmiljøloven har regulert forholdene i denne, som i andre næringer. Men det å skape et sikkert og godt arbeidsmiljø er komplisert for en bransje preget av enkeltstående prosjekter som gjennomføres geografisk spredt, under svært varierende betingelser mht. klima, størrelse, kompleksitet og organisering, og ofte under harde økonomiske betingelser og sterkt tidspress.

Byggforsk har i en årrekke arbeidet med forskjellige problemstillinger knyttet til prosjektstyring, produksjonsstyring, samarbeid mellom foretak og faggrupper, arbeidsmiljø og kvalitetsstyring. Med dette som utgangspunkt tok Byggforsk i 1992, sammen med LBA, initiativet til et samarbeid mellom byggforetak i tre regioner. Målet var å komme fram til praktiske tiltak for HMS-arbeid innenfor rammene av Forskrift om internkontroll, en forskrift som ble gjort gjeldende fra 1.1.1992. Samarbeidsprosjektet fikk navnet "Internkontroll i et bedriftssystem" og ble finansiert av NHO sammen med bedriftene som deltok. Bedriftene, særlig de dominerende entreprenørene, utarbeidet og innførte rutiner og opplegg som gir bedre styring og kontroll på HMS-arbeidet. En problemstilling som gikk igjen i alle tre regionene, var den viktige rollen byggherren har spilt og spiller gjennom sin tilrettelegging eller manglende tilrettelegging for et sikkert og godt arbeidsmiljø. De utførende samstemte i ønsket om at "HMS-arbeidet må inn i anbudene og prises" for å unngå ulik prioritering av helse, miljø og sikkerhet blant de utførende (Berg, Ingvaldsen 1992).

Lov og forskrifter

To år etter avslutningen av samarbeidsprosjektet, våren 1995, blir dette ønsket oppfylt gjennom nye forskrifter. Men endringen blir mer omfattende enn en antok. Vi tar derfor med utdrag av utkastet til norsk forskrift (basert på EUs direktiv) og sammenligner dem med kravene i arbeidsmiljøloven og internkontrollforskriften.

I den nye forskriften heter det bl.a. at:

"Byggherren eller prosjektleder skal utpeke en eller flere koordinatører for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø der det er flere virksomheter til stede." (§ 7)

Dette er en klar utvidelse av byggherrens og prosjektlederens rolle og ansvar i forhold til internkontrollforskriften, der det i § 13 heter at:

"Den som er ansvarlig for virksomheten, er også ansvarlig for samordning av internkontroll for alle aktivitetene i virksomheten og skal:

- såvidt mulig bygge på de internkontrollsystemer som er etablert hos de entreprenører og leverandører som benyttes
- vurdere om det bør foretas tilpasninger i sitt internkontrollsystem og/eller i de internkontrollsystemer etablert av entreprenører og leverandører som benyttes."

"Ansvaret for virksomheten" er vanligvis blitt tolket ut fra arbeidsmiljøloven, som fastlegger arbeidsgivernes ansvar. Byggherrene ser seg ikke som arbeidsgivere og regner derfor med at hovedentreprenør eller andre dominerende entreprenører tar ansvaret for

samordningen, uten at de behøver å blande seg inn i dette. I arbeidsmiljøloven § 15, om flere arbeidsgivere på samme arbeidsplass, del 1. punkt c) heter det:

"Når flere arbeidsgivere samtidig driver virksomhet på samme arbeidsplass, skal hovedbedriften ha ansvaret for samordningen av de enkelte virksomheters verne- og miljøarbeid."

I del 2. heter det videre:

"Ved arbeidsplasser hvor det samtidig sysselsettes mer enn 10 arbeidstakere, skal arbeidsgiveren, dersom ikke en av virksomhetene kan regnes som hovedbedrift, skriftlig avtale hvem av dem som skal ha ansvaret for samordningen. Kommer ikke slik avtale i stand, skal dette meldes til Arbeidstilsynet, som bestemmer hvilken arbeidsgiver som skal ha ansvaret for samordningen."

Verken arbeidsmiljøloven eller internkontrollforskriften sier noe om at det er byggherren som er "ansvarlig for virksomheten" i et byggeprosjekt. Dette har ført til uklarhet i ansvarsforholdet. Byggherren kunnet ha ryddet opp i dette dersom han i anbudet anga hvem det er som skal være "hovedbedrift". Men dette vil føre til at HMS-arbeidet får en kostnad. Denne uklarheten blir fjernet av den nye forskriften.

Den nye forskriften setter også krav til at prosjektleder eller byggherren skal ta hensyn til sikkerhet, helse og arbeidsmiljø i prosjekteringsfasen. Dette kravet stiller også byggherren og prosjekteringsteamet i en ny situasjon, og bør derfor følges nøye i tiden framover. I kapittel 3 om Prosjekteringsfasen, § 10 Forberedelse og utarbeidelse av prosjektet, heter det bl.a.:

"I forbindelse med forberedelse, planlegging og prosjektering skal prosjektleder, og eventuelt byggherren, legge forholdene til rette slik at sikkerhet, helse og arbeidsmiljø blir ivaretatt. Det skal tas spesielt hensyn til:

- a) arkitektoniske, tekniske og/eller organisasjonsmessige valg for å planlegge de forskjellige arbeider og arbeidsfaser som skal utføres samtidig eller etter hverandre,
- b) den periode som skal avsettes til utførelsen av de forskjellige arbeider eller arbeidsfaser, og
- c) foreligge planer for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø, jf. forskriftenes § 12 bokstav b."

EU-direktivet har vært kjent i lengre tid, og vi har derfor lagt opp undersøkelsen slik at vi har kunnet få fram om enkelte byggherrer allerede har tatt initiativ som er i tråd med det nye direktivet, og om bakgrunnen for slike initiativ også samsvarer med deres primære mål i prosjektet.

Byggherrer og HMS-engasjement

Samarbeidsforsøkene avdekker at enkelte byggherrer allerede hadde engasjert seg i HMS-spørsmål i sine prosjekter. Dette var i første rekke offshorebyggherrer som "bygget på land". De hadde tatt med seg HMS-praksisen i sin rolle som "vanlige" byggherrer. Alle samarbeidsgruppene reagerte positivt på offshorebyggherrenes måte å engasjere seg på. Byggforsk ønsket derfor å se nærmere på prosjektene deres. Thorbjørn Ingvaldsen gjennomførte en intervjuundersøkelse i fem offshoreselskaper som alle

hadde bygd eller var i gang med å bygge egne kontorbygg. I kapittel 2 gjengir vi hovedinnholdet i intervjuundersøkelsen.

I kapittel 3 og 4 gjengir vi erfaringer fra to prosjekter gjennomført av industribyggheier. Prosjektene viser noe av begrunnelsene for hvorfor byggherrer bør, eller som disse byggherrene uttrykte det, må engasjere seg. Vi gjengir også opplegg og erfaringer fra to store utbyggingsprosjekter, som ved sin størrelse og sitt prestisjepreg ikke, kan sies å representere vanlige styringsopplegg. Vi tar dem likevel med fordi svært mange BA-foretak er eller har vært innom slike prosjektene og dermed selv har opplevd byggherrer med et sterkt HMS-engasjement.

Det har i en årrekke vært arbeidet med ulike organisatoriske, praktiske og kampanjepregede tiltak for å redusere ulykker og å bedre arbeidsmiljøet i bygge- og anleggsbransjen. Tiltakene har som tidligere nevnt vært rettet mot arbeidsgivere, arbeidstakerorganisasjoner og tilsynsmyndigheter. Da internkontrollforskriften ble gjort gjeldende i 1992, fikk bransjens aktører, særlig arbeidsgiverne, klarere formelle retningslinjer for HMS-arbeidet. Men samordningsansvaret i byggesaker er et vesentlig problemområde som fortsatt er mangelfullt dekket både i arbeidsmiljøloven og i internkontrollforskriften. Skal en reell og effektiv samordning skje, må trolig byggherren - "den bakenforliggende arbeidsgiver"¹ - inn og selv ta eller delegere ansvaret.

Rollen som "bakenforliggende" arbeidsgiver er den som offshoreselskapene har tatt alvorlig i sine prosjekter. Som vi senere skal se, har også flere andre byggherrer begynt å ta denne oppgaven alvorlig.

De oppgavene innenfor HMS-arbeidet² som legges til byggherren hos enkelte av offshoreselskapene, industribyggheierne og de store utbyggingsprosjektene, er å sørge for:

- å utarbeide målsetting for HMS-innsatsen i prosjektet, der en enten oppgir dette i beskrivelsen eller i egne dokumenter,
- å sette av egne poster i anbud eller klart beskrive hva de utførende må innkalkulere eller ta høyde for av HMS-engasjement
- å ta stilling til hvordan samordningen av HMS-innsatsen skal være og hvem som skal være ansvarlig
- å sikre en HMS-opplæring/motivering helt ned til den enkelte som skal delta i prosjektet
- å ta stilling til hvordan tilretteleggingen for og gjennomføringen av HMS-arbeid skal kontrolleres
- å ta stilling til hvilke sanksjoner som skal settes inn ved brudd på retningslinjer og regler

Når vi i rapporten diskuterer forskjellige grader eller former for HMS-engasjement, er det opplistingen ovenfor vi legger til grunn.

¹ Uttrykket er hentet fra Thorbjørn Ingvaldsens innlegg på NBR/NBIs seminar om Internkontroll våren 1992.

² Byggherrenes HMS-engasjement i prosjekteringsfasen har vi ikke lagt vekt på å belyse, men i de nye forskriftene vil en kreve slikt engasjement.

I spørreundersøkelsen har vi ikke bedt om detaljerte beskrivelser av HMS-oppleggene som er praktisert, og vi har der ikke oversikt over hvor mange eller hvilke byggherrer som gjennomfører hele eller deler av opplistingen over. Vi har derfor ikke grunnlag for å si noe spesifikt om hvilke momenter i byggherrenes HMS-engasjement som gir hvilke effekter. Som en oppfølging av undersøkelsen bør en derfor studere disse forholdene mer i detalj, og belyse dem fra både byggherrenes og entreprenører/leverandørers side.

Før vi ser nærmere på undersøkelsene, vil kort beskrivelse rammevilkårene i bransjen i den tidsperioden prosjektene ble gjennomført og undersøkelsen ble gjort.

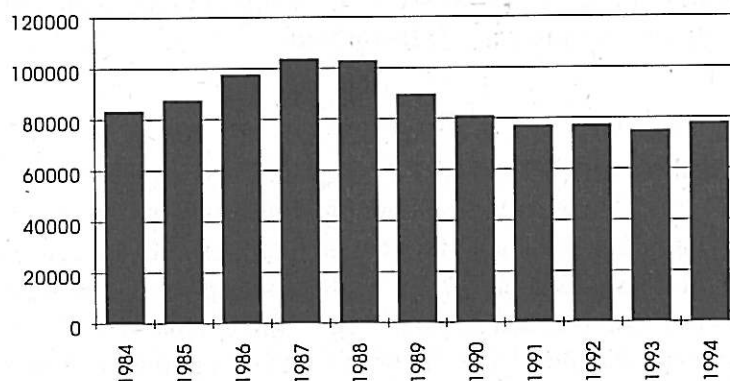
Hva var rammebetingelsene i undersøkelsesperioden?

Konjunkturer

Den generelle nedgangen i byggevirksomheten i slutten av 80-årene og begynnelsen av 90-årene førte til at byggebransjen gjennomgikk en kraftig rasjonalisering og effektivisering. Samtidig var det en relativt stor aktivitet både innenfor olje- og gassrelatert virksomhet, i prosjekter av sysselsettingskarakter i offentlig regi og pga. OL på Lillehammer. Av tabell 1.1 og figur 1.1 ser vi tydelig "byggeboomen" i siste halvdel av 80-årene, men også at byggeaktiviteten generelt i Norge ikke har sunket vesentlig i forhold til årene før "byggeboomen".

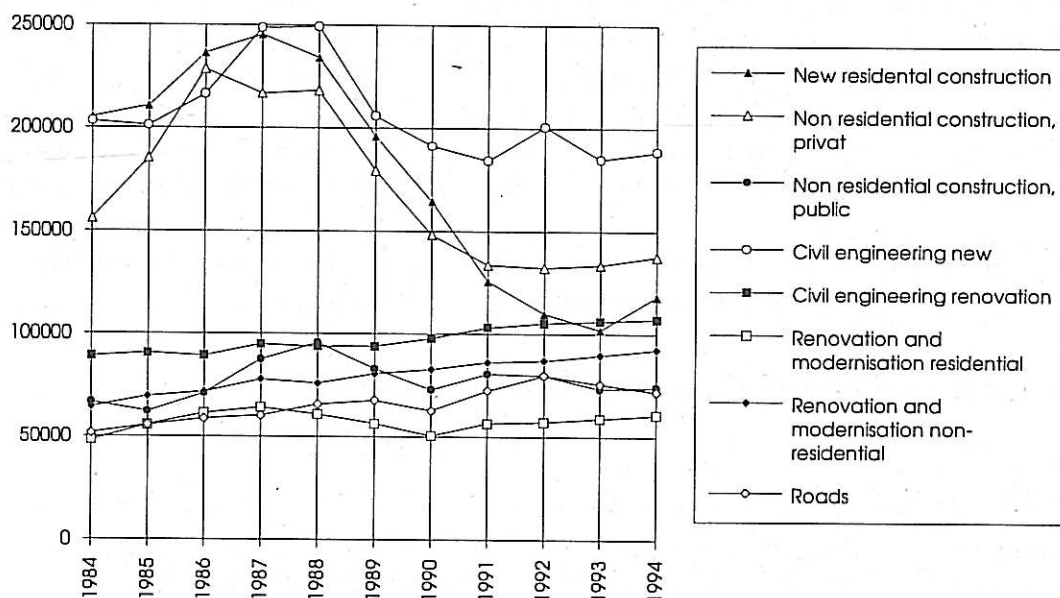
Faste priser mill. 92-kr	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994
Boliger	20522	21079	23652	24535	23441	19592	16460	12573	10988	10197	11829
Yrkesbygg, privat	15616	18535	22879	21694	21828	17954	14838	13369	13235	13367	13768
Yrkesbygg, offentlig	6670	6224	7103	8761	9576	8310	7297	8056	7976	7338	7411
Anlegg	20318	20113	21658	24862	24930	20589	19127	18420	20078	18472	18841
Rep. anlegg	8918	9064	8935	9489	9389	9399	9785	10305	10511	10616	10722
Rep. boliger	4820	5562	6145	6420	6099	5637	5057	5657	5714	5885	6062
Rep. yrkesbygg	6432	6956	7187	7783	7606	8055	8277	8630	8716	8978	9247
Totalt	83295	87531	97558	103545	102869	89536	80841	77010	77218	74853	77881

Tabell 1.1 *Brutto produksjon av bygg og anlegg i Norge fra 1984 fram til utgangen av 1994. Tallene er basert på Statistisk Sentralbyrås tall for Nasjonalregnskap. Tallene for 1992 t.o.m. 1994 er utarbeidet av cand. oecon Rolf Barlindhaug, Byggforsk, Norges representant i Euroconstruct.*



Figur 1.1 *Samlet bruttoproduksjon i bygg og anlegg i Norge fra 1984 fram til utgangen av 1994. Tallene er i faste mill. 1992-kroner.*

Det var særlig boligbyggingen og byggingen av næringsbygg i privat regi som gikk ned etter "boomen". Dette går klart fram av figur 1.2. Vi ser også hvordan det på begge disse områdene er en oppgang i 1994.



Figur 1.2 Kurver som viser svingningene i bruttoproduksjonen for ulike deler av bygg- og anleggsproduksjonen i Norge fra 1984 fram til utgangen av 1994. Tallene er i faste mill. 1992-kroner.

Endringer i det offentlige krav og praksis

Helse-, miljø- og sikkerhetsforhold i næringslivet har ikke bedret seg slik en hadde forventet etter at arbeidsmiljølov og ulike andre ordninger ble innført på 70- og 80-tallet. Vi har fortsatt høye ulykkes- og sykefraværstall sammenlignet med nasjoner som ikke har den samme offentlige kontroll og styring. Myndighetene ønsket derfor å endre det offentlige ansvar for og deltakelse i dette arbeidet. Resultatet var internkontrollforskriften, som ble gjort gjeldende fra 1992. Reformen bygger på de positive erfaringene en har hatt mht. HMS-arbeid på norsk sokkel. Videre har den bakgrunn i en internasjonal og norsk utvikling der staten eller det offentlige i større grad søker å knytte ansvar og myndighet nærmere til dem som inngår avtaler eller er parter i et arbeidsforhold. Det offentlige oppgave blir mer å fastsette rammebetingelser og å følge opp at disse blir overholdt. Arbeidstilsynets oppgave endres med dette fra å være en overvåkende myndighet til mer å overvåke de systemer ulike foretak utarbeider og bruker for å kontrollere og bedre sine HMS-forhold.

BA-næringens "tøffe" preg

HMS-spørsmål har alltid vært gjenstand for diskusjon mellom partene i arbeidslivet. Å få både bedriftene og den enkelte, både ledere og arbeidstakere til å ta helse sikkerhet og miljø på alvor er ikke lett. Problemene forsterkes ytterligere i BA-næringen, som har vært og fortsatt er en bransje der det å være "tøff" er akseptert. Det er også stort sett akseptert at det ikke er så nøye med sikkerhet og miljø, dersom det går ut over effektivitet og økonomi. På alle nivåer, fra arbeideren og oppover er bygge- og anleggsprosjektene preget av handlingsorientering og selvstendighet (Berg 1993). Dette er et særtrekk ved bransjen som går igjen fra prosjekt til prosjekt. At hvert enkelt bygge- og anleggsprosjekt er autonomt og et uavhengig engangsforetakende, forsterker dette preget, og reduserer bedriftenes mulighet til å gjennomføre gjennomgripende endringer. En ser derfor ofte store variasjoner i praksisen på byggeplasser i et og samme entreprenørfirma.

2 Intervju med fem offshore-byggherrer som bygger på land

I denne delen av rapporten gjengir vi hovedinnholdet i intervjuundersøkelsen Thorbjørn Ingvaldsen, Byggforsk, gjorde i fem offshore-selskaper som "bygget på land". Undersøkelsen var Byggforsk-finansiert og ble utført i perioden 1992 - 93, som en oppfølging av NHO/LBA-prosjektet "Internkontroll integrert i et bedriftssystem".

Som bakgrunn for sine intervjuer hadde Ingvaldsen følgende hypotese:

"Byggherrer som har offshorevirksomhet som kjernevirksomhet, opptrer likt overfor sine leverandører, enten prosjektene er offshore eller onshore. Dette innebærer at de tar initiativ til, kostnadene og til dels ansvaret for HMS-arbeidet i sine byggeprosjekter på land."

Hypotesen innebærer at innsatsen i HMS-arbeidet bygger på bestemmelsen i Oljedirektoratets forskrift om internkontroll³ (Oppdragsgiveransvar), dvs. at byggherren skal engasjere seg i HMS-spørsmål i sine prosjekter.

De fem prosjektene der intervjuene ble utført, var kontorbygg som selskapene selv skulle benytte. Størrelsen varierte fra 5 000 m² til noe over 11 000 m². De ble bygget i Rogaland i perioden fra 1990 til 1994.

Når vi siterer eller beskriver praksisen hos disse byggherrene, vil vi ikke referere direkte til foretakene, men kalle dem A, B, C, D og E. De som ble intervjuet var enten ansvarlige for selskapenes byggevirksomhet (på land) og/eller ansvarlige for gjennomføringen av byggeprosjektene.

HMS-kompetanse

Alle selskapene hadde egne staber med kvalitetsstyring og/eller sikkerhet som arbeids- og ansvarsområder. Avdelingene blir engasjert i større eller mindre grad i byggeprosjektene. De deltok noe i oppsetting av kravspesifikasjoner i programmerings- og prosjekteringsfasen, men mest aktivt i byggefasen gjennom inspeksjoner, deltakelse i vernerunder/vernarbeid o.l. I enkelte av prosjektene var de med på å utforme organisasjons- og styringsopplegg i prosjektet.

Felles for alle selskapene var at de tidlig i prosjektene knyttet kontakt med Arbeidstilsynet for å hente impulser fra dem mht. sikkerhetstiltak og eventuelt samarbeid.

Profesjonalitet

Alle selskapene har selv fagfolk som dekker de fleste områder innenfor prosjektering og styring av byggeprosjekter (programmering, prosjektering, prosjektstyring, byggeplasstyring, overtakelse). De har også rutiner og prosedyrer på flere områder som kan være mindre godt dekket hos de fleste byggherrer (innkjøp, kontraktsinngåelse, dokumentstyring, endrings- og avviksbehandling, overtakelse o.l.). Denne kompetansen er integrert i prosjektene på forskjellige måter og sikrer en god styring. Dette er trolig en medvirkende årsak til god sikkerhet og lave ulykkestall. Sammenlignet med den

³ Det er denne forskriften som ligger til grunn for Forskrift om Interkontroll av 1.1.1992

profesjonalitet en kan regne med at byggherrer flest besitter, er denne bredden av fagfolk og ressurser klart i overkant. Det er få blant vanlige foretak som f.eks. har eget sikkerhetspersonell eller som har råd til å sitte med denne eller lignende kompetanse i egne rekker. Enkelte av selskapene tok seg også god tid på programmerings- og prosjekteringsarbeidet, og satte strenge krav til prosjekt- og prosjekteringsorganisasjonen.

Entrepriseform

Vi har opplysninger om entrepriseformer fra fire av de fem selskapene. Av disse benyttet to byggherrestyrt delt entreprise, en totalentreprise og en generalentreprise. Felles for dem var at alle hadde gått relativt langt med prosjekteringsarbeidet før de ba om anbud/tilbud. Alle ønsket med andre ord å få det meste prosjektert før "de slapp entreprenørene til".

Krav til HMS i prosjektene

Alle selskapene hadde klare krav til HMS-tiltak i byggetiden.

Selskap A satte opp kravene til HMS-arbeidet i programmeringsfasen og utover i prosjektering- og produksjonsfasen.

Selskap B hadde en egen kvalitets- og sikkerhetsmanual der intensjonene var klarlagt. Styringsentreprenøren ble avkrevd å utarbeide og benytte rutiner for sikring av bygningsarbeidernes liv, helse og trivsel. Selskapet stilte krav om at sikkerhet var sak 1 på alle bygge- og framdriftsmøter. De lagde en egen avtale med hovedbedriften om hvordan samordningen skulle utføres. De engasjerte en egen sikkerhetsansvarlig som arbeidet parallelt med prosjektets verneorganisasjon. Det ble gjennomført en streng disiplin på rydding og renhold. En satset også på velferdstiltak som grilldager og andre positive markeringer.

Selskap C stilte krav til dokumentert internkontrollsystem ved prekvalifisering av generalentreprenører. Disse ble gjennomgått, men ikke funnet tilfredsstillende. Byggherren hjalp til med å forbedre internkontrollsystemet hos den entreprenørbedriften som fikk generalentreprisen.

Selskap D var det minst profesjonelle mht. bygging av prosjekter på land. Det var dette selskapet som benyttet totalentreprise, men stilte klare HMS-krav i kontrakten.

Det siste selskapet, E, informerte anbyderne grundig om selskapets HMS-krav og stilte krav om dokumentert Internkontrollsystem fra alle anbydere. De som ikke hadde slikt system, måtte avgi en erklæring om at det ville foreligge før prosjektet starte opp. Dette gjaldt også for underentreprenører!

Oppfølging av kravene

Alle selskapene satte handling bak kravene, særlig når det gjelder sikkerhetsdelen av HMS-arbeidet. Dette varierte fra krav om sikkerhetsplan fra general- eller hovedentreprenøren før arbeidene startet, til ukentlige sikkerhetsinspeksjoner med rapportering både til selskapets organisasjon og til prosjektorganisasjonen. Det var systematisk oppfølging på bygge- og framdriftsmøter, og bortvisning av personell som ikke fulgte pålegg om å bruke personlig verneutstyr. Skade- og fraværsskjemaer ble rapportert i linjen i de fleste selskapene. Et av selskapene arrangerte lunsj hver gang 20-30 nye arbeidstakere kom på bygget, der selskapet bl.a. orienterte om kravene til sikkerhet.

At alle selskapene satte på personell som løpende fulgte opp HMS-arbeidet, viser hvordan en i offshoreselskapene både har og er villig til å prioritere ressurser fra egen stab.

Kostnader

Ingvaldsen hadde ikke anledning til å gå dypere inn i prosjektene for å få fram hva selskapene reelt sett la inn av HMS-kostnader, og kunne heller ikke gå inn i detaljene i kontrakter og HMS-spesifikasjoner. Men i alle prosjektene var det åpenbart at selskapene aksepterte HMS-arbeidet som elementer i den samlede prosjektkostnaden.

For de enkelt prosjektene artet "investeringen" seg slik:

Selskap A dekket opp et omfattende HMS-engasjement i utrednings- og programmeringsfasen fra selskapets egne arbeidsmiljø- og sikkerhetsfolk. De utarbeidet sikkerhetsbrosjyre for prosjektet.

Selskap B dekket kostnadene med "ekstra vernearbeid", rengjøringsregime med spesialkonsulent og rengjøringspersonell.

Selskap C satte på ressurser for å få generalentreprenørens internkontrollsystem på plass, avtalte godtgjørelse for "ekstra vernearbeid", egen rydde- og rengjøringsavtale med en post på kr 500.000 i kontrakten, pluss kostnaden for egne sikkerhetsmøter, ukentlig oppfølging av byggeplassen, skilting o.l.

For selskap D har vi ingen oversikt, der fulgte man totalentreprenørens opplegg på tradisjonell måte (overvåking og rapportering av skader og sykefravær, vernerunder osv.) etter at krav om dokumentasjon og sikkerhetsplan var utarbeidet.

Selskap E etablerte en egen sikkerhetsadministrasjon, renholds- og støvsugingsregime som de selv anslo til ca. kr 1 mill.

Resultater og erfaringer, slik selskapene selv ser det:

Selskap A var midt i byggeperioden da intervjuene ble gjort. De hadde derfor ikke statistikker, kostnadstall eller andre erfaringer å legge fram.

Selskap B hadde en rapportert skade i prosjektet, et fall fra en stige med hofteskade. Som byggherre ble selskapet oppfattet som seriøst og at de virkelig mente at byggeplassen skulle være sikker å trivelig å arbeide på. Håndverkere uttalte at de aldri tidligere var satt slik pris på. Men utsagn som "rydding er alltid tungt å få til...." og "vissheten om at byggherrens sikkerhetsleder kom på inspeksjon fikk dem til å rydde" viser at uten det aktive engasjementet ville mye av HMS-satsingen skli ut. Selskapets sikkerhetspolitikk: "Ingenting er så viktig at det ikke kan utføres sikkert", ble i hovedtrekk oppfylt.

Selskap C hadde ingen rapporterte skader i prosjektet. Prinsippet med å sette sikkerhet som første punkt på alle møter viste seg å være effektivt. Selskapet var også fornøyd med måten totalentreprenøren fulgte opp HMS-arbeidet på. Fra byggherrens side fulgte man hele tiden Oljedirektoratets internkontrollforskrift. Selskapet er ikke i tvil om at sikkerhet er lønnsomt for alle parter, byggherre som entreprenører. Generalentreprenøren rapporterte om en nedgang på 50 % i sykefraværet for sin arbeidsstyrke, og hos en av de større underentreprenørene var nedgangen hele 90 %.

Selskap E hadde målet "null skader" i alle aktiviteter og prosjekter. At selskapet tar HMS-arbeidet alvorlig, er det ingen tvil om. Men igjen blir det mye arbeid på byggherrens ansvarlige på plassen. En av dem sa det slik: "Sikkerheten ligger på byggelederen som en mare". For å få opp sikkerhetsstandarden ble folk som hadde forsømt seg "kjørt skikkelig". Også i dette prosjektet bekreftet hovedentreprenøren at prosjektet skilte seg ut med et lavt sykefravær.

Kommentarer til offshorebyggherrenes engasjement

Offshoreselskapene tar HMS på alvor, det er ingen tvil om det. Særlig sikkerheten settes i første rekke, dvs. at arbeidet med å forebygge ulykker og å følge opp at sikkerhetsregimene overholdes, har topp prioritet. Lønnsomheten i denne prioriteringen reflekteres det ikke så mye over blant de som intervjues: En aksepterer at innsatsen koster og at resultatene kan være vanskelige å måle, men en viser til at arbeidet med sikkerhet og helse er grunnleggende forankret i selskapenes målsetting og praksis. Selskapene arbeider alle med relativt romslige økonomiske rammer for sine prosjekter (i forhold til flertallet byggherrer på land). De har også eget fagpersonell som tilfører byggeprosjektene organiserings-, styings- og sikkerhetskompetanse. Flere av selskapene ser seg som forgangsbedrifter og tar derfor ansvar ut over det bedrifter flest gjør. Både offentlighetens og medias overvåking av offshoreselskapenes renommé mht. sikkerhet, er også en tung drivkraft.

Om den praksis selskapene viser i sine byggeprosjekter er overførbar til byggherrer flest, er vi ikke sikre på, mest fordi forhold som økonomi og ekspertise i egen stab vil mangle. En like sterk vilje til å gjennomføre sikre prosjekter med et godt arbeidsmiljø, kan en kanskje heller ikke forvente fra mindre og også kanskje uprofesjonelle byggherrer. Likevel viser selskapene veien, og erfaringene fra dem som deltok i prosjektene, er udelt positiv. Men som flere av arbeiderne som deltok i et av prosjektene sa: "Dette er jo ikke hverdagen, da."

3 Store industribygggherrer

Norske Skog Saugbruks

PM6 prosjektet til Norske Skog Saugbruks i Halden⁴, var bygging av ny papirfabrikk med hjelpeanlegg i tilknytning til eksisterende fabrikkbygg. Bygg og montasje utgjorde 2 400 000 timeverk med et maksimalt antall personer på 1 050 fra 16 forskjellige nasjoner.

Norske Skog Saugbruks har arbeidet systematisk med skadeforebyggende arbeid i sin egen virksomhet. De kan bl.a. vise til at fra 1988 til 1992 er skadehyppigheten redusert fra 48 til 12. Det systematiske arbeidet har vist at skadeårsakene fordeler seg med 80 % på farlige handlinger og 20 % på farlige forhold. Det var derfor viktig å satse på at HMS-opplegget i byggeprosjektet var rettet mot de farlige handlingene, dvs. hver enkelt som arbeidet på anlegget.

Målsettingen var at det samlede PM6-prosjektet skulle gjennomføres uten større skader på mennesker og materiell. Gjennom administrative, tekniske hjelpemidler og handling skulle en få til et aktivt engasjement for å nå målet. Sikkerheten skulle gis høy prioritet, og det var viktig å oppfylle sikkerhetskravene i lovene og forskriftene. Videre gikk en inn for å samarbeide med myndighetene for å oppnå best mulig resultat, behandle sikkerhet på en systematisk måte og vektlegge den ved alle beslutninger under planlegging, utbygging og drift.

For byggearbeidene satset Saugbruks i utgangspunktet på at de utførende entreprenørene skulle ivareta HMS-arbeidet innenfor sine ansvars- og myndighetsområder, men erfarte snart at dette ikke var tilstrekkelig, særlig de mange utenlandske spesialfirmaene som etter hvert kom inn på anlegget. Saugbruks la derfor byggingen inn som en del av det samlede HMS-engasjementet i prosjektet.

Saugbruks bygget opp en sikkerhetshåndbok for lederne i alle firmaene på byggeplassen og et eget sikkerhetshefte til alle.

HMS-aktivitetene besto av:

- vernerunder med rapporteringsplikt
- ledelsesinspeksjoner
- sikkerhetsmøte for samtlige firmaer med møteplikt for ledelse og verneombud
- informasjonsmøter med samtlige arbeidstakere
- periodisk sikkerhets- og skadrapportering

En fikk følgende resultat i PM6 prosjektet:

1 dødsulykke, 34 skader med fravær, 12 skader uten fravær, 9 materielle skader (uhell) og det ble registrert 8 nestenulykker.

Av personskadene ble 87 % kategorisert som resultat av farlige handlinger og 13 % av farlige forhold. 14 av skadene skyldtes fall til lavere nivå (7 av disse ved bruk av stige).

⁴ Det som gjengis er basert på innlegget til prosjektdirektør Gjermund Røkke på Nordisk BA-seminar om "Internkontroll - Kvalitetsstyring av HMS" 23. - 24. nov. 1993.

Statistikken for antall skader i forhold til antall mill. nedlagte timer ble 14,5 for prosjektet totalt og 15,1 for bygg- og anleggsdelen. Tallene for fraværsdager i forhold til mill. nedlagte timer ble 216 for prosjektet totalt og 320 for bygg- og anleggsdelen. Resultatene er iflg. Saugbruks ikke gode nok, selv om en antok at det kunne blitt verre uten den innsatsen som byggherren iverksatte.

Saugbruks oppsummerer erfaringene sine slik:

- Sikkerhets håndboken var for omfattende og ambisjonsnivået for høyt. En la ikke nok vekt på enkle og pedagogiske forhold.
- Kontraktsmessige hjemler for reaksjon ved overtredelse av pålegg og forskrifter var ikke sterke nok.
- Linjeansvaret for HMS burde vært sterkere fokusert.

Erfaringene med entreprenører og leverandører var at:

- de fleste firmaers HMS-aktiviteter ikke var tilfredsstillende i forhold til arbeidsmiljølovens definisjon til arbeidsgiveransvar
- vernefunksjonen ble ivaretatt av firmaenes plassledelse. Framdrift og kostnader ble ofte prioritert framfor HMS-aktiviteter
- mange verneombud holdt lav profil, trolig for å unngå å komme i konflikt med egen ledelse
- mange levereandøransatte utøvde ansvar og bidro positivt ut over det som var forventet
- brudd på sikkerhetsforskrifter ikke ble fulgt opp av ledere

Saugbruks oppsummerer med at skadestatisikken for bygge- og anleggsarbeidene bekrefter at størstedelen av skadene skyldes farlig handlinger. Det må derfor stilles krav om en grunnleggende endring av den enkeltes atferd, dvs. at det må til en holdningsendring. "De må ha med seg riktige holdninger og atferd når de kommer til en byggeplass - og lederne må handle ved brudd på HMS-reglene!"

Etter erfaringene på PM6 vil Norske Skog sette følgende krav som byggherreansvaret ved nye prosjekter:

- | | |
|-------------------|--|
| Prekvalifisering: | - Skadestatistikk for de seneste tre år. |
| | - Dokumentert internkontrollsystem med krav til underentreprenører. |
| Anbudskrav | - Policyerklæring om HMS-forhold. |
| | - Internkontrollsystem med: |
| | - Grunnlag for målsettinger, standarder og krav. |
| | - Retningslinjer for hvordan kravene skal tilfredstilles og plan over aktiviteter. |
| | - Ansvarlinjer for å iverksette og følge opp krav, aktiviteter og beredskap. |
| | - Prinsipper for å identifisere, vurdere og forebygge risiko. |
| Kontrakt | - Utarbeidelse av detaljert HMS-manual for aktuell jobb. |
| | - Dokumentere krav til og revisjon av underentreprenører. |
| | - Bøteklausul for manglende oppfølging og rapportering. |

Peterson Moss A/S

Det som gjengis, bygger på et innlegg sikkerhets- og kvalitetssjef Sverre A. Høstmark holdt på en av samlingene i samarbeidsprosjektet "Internkontroll i et bedriftssystem". Han beskrev erfaringer etter ombygging og utskifting av en større papirmaskin PM5-93. Som for PM 6 i Halden var det et større antall leverandører inne, i tillegg til entreprenører, tekniske entreprenører og håndverkere.

Peterson Moss A/S er ISO 9001-sertifisert etter engelsk akkreditering og integrerer følgelig internkontroll i eksisterende kvalitetssystem. Dette innebærer bl.a. at de må:

- gjennomføre skjerpet leveradørvurdering, rulleblad,
- levere ut sikkerhetsbestemmelser til tjenesteleverandører - signaturkontroll,
- gjennomføre montasjekontroll
- gjennomføre formelle overtakelser
- stille "tøffere" krav til leverandører
- stille krav til dokumentering av korrigerende tiltak hos leverandører

Peterson Moss A/S forventet at HMS-arbeidet i prosjektet ville være i samsvar med HMS-praksisen i bedriften. De stilte ikke spesielle krav til entreprenørene fordi en regnet med at HMS-praksisen til anerkjente entreprenører og leverandører lå på dette nivået.

Bedriften stilte klare krav til kvaliteten i leveransene. De så etter hvert hvordan problemer med kvalitet og HMS hadde en klar sammenheng. En var verken særlig imponert over leveransene av "varen", dvs. arbeidet, eller praktiseringen av sikkerhet og arbeidsmiljø!

Høstmark listet opp følgende problemer:

om selve leveransen - varen

- oppfyller ikke kontrakten om opprydding
- leverer varen "nesten ferdig"
- ingen sjekklister eller formalia legges fram
- dokumentasjon forsømmes eller "glemmes"

om byggeprosessen

- preges av lav faglig stolthet og kortsiktighet:
 - manglende avsperring
 - manglende tildekking av hull, kabler o.l.
 - manglende bruk av verneutstyr
 - manglende varsling og hensyn overfor andre
 - manglende løpende rydding
 - overtredelse av røykeforbud (også i lokaler der røyking er absolutt forbudt pga. pågående produksjonsprosess)
 - brudd på bestemmelser om varme arbeider
 - ikke ferdigstilling av armering, bolter glemmes, avfall ligger igjen, fundamenter glemmes
 - stillaser rives delvis og dette ignoreres
 - hendelser rapporteres ikke
 - når forhold påpekes, møtes en med skuldertrekk
- manglende helhetssyn:
 - til prosess
 - til andre

om ansvar

- tendens til at ansvarskjeder blir brutt når en går fra leverandør til leverandør
- mange leverandører har ikke oppfattet av DERES sikkerhetsledelse med dokumentasjon inngår i leveransen.

Peterson Moss A/S' system for å ivareta HMS-arbeid var følgende:

- leder er sikkerhetsansvarlig - dvs. skal planlegge og lede sikkerhetsforhold
- verneombud tar seg kun av sine kollegers interesser
- HMS & Kvalitetsavdeling er TILSYN og egne ledes rådgivere - går til drifts- og prosjektledelse
- ved prosjekter har prosjektleder ansvar for samordning av sikkerhet og kvalitet

Peterson Moss A/S venter det samme av sin leverandører: De må vise dokumentert sikkerhetsledelse overfor sine underleverandører.

Erfaringer etter byggeprosjektet:

- mest mulig under en enterprise, samtidig som en stiller helt andre og strengere krav til entreprenøren
- oppfølging minst to ganger pr. døgn i kritiske faser, der detaljert framdrift avstemmes og sikkerhet er fast punkt - alle faggrupper må være representert
- enda klarere prosjektregler
- krav om material- og merkestandarder
- krav om framdriftsstandard

Kommentar til industribyggherrenes prosjekter

Både Norske Skog Saugbruks og Peterson Moss A/S representerer industribyggere som stiller samme krav til leverandører av "byggeprodukter" som til andre produkter eller leverandører. De følger den praksis som utvikler seg internasjonalt og som i hovedsak er nedfelt i ISO 9000 - standardene. Dette medfører bedre styring av de samlede leveransene.

Ingen av de to byggherrene regnet med at byggforetakene hadde kommet særlig langt i sitt arbeid med å sikre en høy standard på HMS-arbeidet, men de hadde regnet med en høyere standard enn de opplevde i prosjektene sine (1992/93). De var derfor nødt til selv å engasjere seg direkte i HMS-arbeidet. Dette er for så vidt i tråd med de krav som stilles til oppdragsgivere eller kjøpere i flg. ISO-standardene, men er ikke like enkelt å gjennomføre i byggeprosjekter. Selv avanserte industribyggere som arbeider løpende med fornyelse- eller nybyggingsprosjekter, vil mangle nødvendige erfaringer for å få oversikt og innsikt i byggeprosessen innfløkte praksis. Norsk Skog Saugbruks valgt å kjøpe prosjektstyringstjenester for planleggingen, styringen og samordningen av HMS-arbeidet. Peterson Moss A/S valgte på sin side å engasjere folk fra egen sikkerhetsstab. Begge oppdaget manglende opplegg for HMS-arbeid både i bransjebedriftenes egne foretak i samordningen mellom foretakene. Dette førte til at de ikke fikk satt inn de "riktige" kravene og oppfølgingsoppleggene tidlig nok, og måtte leve med en byggeprosess som var for mye preget av tilfeldigheter og improvisasjon.

PM6 var et stort prosjekt der en satte fokus på HMS-arbeidet ved hjelp av store administrative ressurser, men der en i ettertid ser at en kanskje hadde overdimensjonert opplegget. I de opplegg Peterson Moss A/S skisserer for framtidige prosjekter, virker det også som om de "tar i for mye", og at de kanskje kommer til å legge for stor vekt på formelle opplegg som muligens ikke vil engasjere den enkelte tilstrekkelig.

Erfaringene fra PM6 med "farlig atferd" som ulykkesårsak, er svært viktig å merke seg. Det kan være vanskelig å oppnå positive endringer i HMS-praksisen i en bransje som er så preget av selvstyring og delegert ansvar, uten å engasjere den enkelte. Dette kan synes drastisk for en tilfeldig byggherre, men er en av de viktige erkjennelser som ble gjort i PM6.

4 Store utbyggingsprosjekter

Oslo Hovedflyplass A/S

Opplysningene som er samlet om utbyggingen av Nye Oslo Hovedflyplass Gardermoen, er hentet fra generell omtale i presse/fagpresse, og fra materiale som er kommet fram i "Samarbeidsgruppen Gardermoen" som Arbeidstilsynet har tatt initiativet til. Byggforsk er med i denne gruppen sammen med representanter for arbeidsgiver- og arbeidstakerorganisasjoner, Arbeidsdirektoratet, regionale verneombud og det lokale arbeidstilsyn for områdene der arbeider skal utføres.

Som grunnlag for satsingen på HMS på Gardermoen anser byggherren Oslo Hovedflyplass A/S (OHAS) seg selv som hovedbedrift, dvs. at de tar på seg å samordne vernearbeidet etter arbeidsmiljølovens § 15. OHAS vil foreta systemrevisjoner av alle virksomheter som får oppdrag i forbindelse med utbyggingen og følge opp at internkontrollsystemet mht. samordning av hovedentreprenør - underentreprenør er på plass. De satser også på å innarbeide HMS-tiltak under prosjektering.

De andre utbyggerne, NSB, Forsvaret og Vegvesenet, vil bygge på de samme prinsippene som OHAS, men overlater samordningsansvaret for HMS-arbeidet til hovedentreprenører.

OHAS har etablert et nært samarbeid med arbeidstakerorganisasjonene, og sammen med det lokale arbeidstilsynet legges premissene for HMS-arbeidet.

Målsetting og krav

"Ikke én entreprenør - stor eller liten - får oppdrag på anleggsområdet Gardermoen uten at bedriftene har systemer som sikrer de ansattes arbeidsmiljø", sier adm. dir. i OHAS Bjørn Sund. "Kvalitetssikring i vanlig forstand er ikke godt nok for oss hvis ikke arbeidstakernes helse, miljø og sikkerhet er inkludert i systemene"⁵. Skikkelig internkontroll er en forutsetning for at bedriftene skal få oppdrag på OHAS. Sund mener at alle store byggherrer har et ansvar for sammen med sine kontraktsparter å løfte seg videre på HMS-feltet.

Det blir utarbeidet mål og ambisjoner for hvor OHAS' skadefravær skal ligge i forhold til Arbeidstilsynets statistikker. Med et arbeidsbehov på ca. 11 000 årsverk, som vil gi ca. 20 mill. timeverk totalt, vil en med BA-bransjens gjennomsnitt med skadefravær på 30 pr. mill. timeverk ende opp med 600 skader. OHAS har som delmål å komme ned i et skadefravær på 10, dvs. at en vil akseptere "bare" 200 skader.

Gjennomføringen

OHAS gjennomfører en praksis hjemlet i lover og forskrifter. I tillegg legges HMS inn under kvalitetsdirektørens ansvarsområde, uavhengig av de ordinære drifts- og investeringsbudsjett. To verneinspektører fører tilsyn med HMS-arbeidet internt hos kontraktspartnere og deres underleverandører. De fører også tilsyn med konsulenter og rådgivere. Inspektørene følger opp og kontrollerer arbeidet og bidrar til å forbedre systemene. Flere revisjoner er gjennomført og flere vil komme.

⁵ Artikkel om OHAS i Arbeidervern nr 2 1994.

OHAS kan, ved utgangen av 1994 og med 339 832 utførte timeverk, vise til en personskadefrekvens på noe over 5, dvs. godt under de 10 som de hadde satt som delmål. Det har vært to skader med fravær, en klemt finger i august, 5 dagers fravær og en spiker i hånda i november med 1 dags fravær.

Alle som skal arbeide på anlegget, arbeidere som funksjonærer, gjennomgår OHAS' kurs i Helse, Miljø og Sikkerhet. Kurset blir gjennomført ut fra bevisstheten om at den enkelte arbeider må engasjeres direkte i det å sikre seg selv. En begrunner dette på erfaringene fra bl.a. byggingen av Saugbruks papirfabrikk, PM6 i Halden. En har valgt å legge opp kurset som en toveis gjennomgang der den enkelte må besvare og begrunne spørsmål etter diskusjoner og drøftinger. En går bl.a. direkte inn på skade- og ulykkesforhold og ber den enkelte ta stilling til om han/hun vil være en av de 200 som vil bli skadet på anlegget. Hvis ikke, må den enkelte komme med forslag til hvordan eventuelle ulykker kan forebygges - og skrive under på forslagene.

OHAS utarbeider og sprer periodiske rapporter der en systematisk registrerer og kartlegger skader, nestenulykker, sykefravær inkl. statistikker og måltall. Se vedlegg 2.

Troll Kollsnes-utbyggingen

Et annet stort (gigantisk) utbyggingsprosjekt der en også har satset sterkt på HMS-arbeidet, er Troll Kollsnes-utbyggingen⁶, et gassbehandlingsanlegg for Troll-gassen som skal sendes videre i rørledning til Europa. Det er allerede blitt "HMS-verdensrekorder" i tillegg til andre verdensrekorder ved dette anlegget. F.eks. har Selmer A/S gjennomført over 500 000 arbeidstimer uten fraværsskader! Dette betraktes som sensasjon i norsk anleggsvirksomhet.

Operatøren for utbyggingen, Shell, bygger sammen med hovedentreprenøren Aker-Kellog på sikkerhetsopplegget som man finner på plattformer. Det blir også gjennomført et åtte timers obligatorisk sikkerhetskurs for samtlige som jobber på Kollsnes-anlegget. Sikkerhetskontrollene er mange og oppfølgingen nøye. Selmer har f.eks. tre personer på heltid som følger opp HMS-arbeidet. At innsatsen gir resultater, viser fraværstallene: De er svært lave sett i forhold til anleggsvirksomheten generelt. En går nå over fra å stole på at "ting går bra" og at "skader skyldes uhell og ulykker det ikke går å gardere seg mot", til å sette makt bak kravet om personlig sikkerhet. En håndhever brudd på reglene meget strengt. I forhold til den enkelte person gis det en skriftlig advarsel dersom en bryter HMS-bestemmelsene og en blir bortvist dersom det gjentar seg. Flere har måttet forlate anlegget. Det er også obligatorisk å bruke briller/vernebriller.

Som for OHAS inngår HMS-satsingen ved Troll Kollsnes som en naturlig del av utbyggingen og begrunnes ikke ut fra spesielle nyttebetraktninger fra byggherrens side. Her satses det heller ikke "bare" på sikkerhet. Standarden på brakkeriggen, bespising og fritidstilbud er svært høy. Det er f.eks. dusj og toalett til alle soverom.

Kommentar til de store utbyggingsprosjektene

OHAS har lagt lista høyt for sitt HMS-engasjement. De begrunner det ikke ut fra direkte egen nytte som f.eks. bedre kvalitet i det ferdige produktet eller en mer ordnet

⁶ Det som er gjengitt er hentet fra Aftenposten 28.3.1995 og omtale i forskjellige nummer av Byggeindustrien.

byggeprosess. Ifølge adm. dir Bjørn Sund er begrunnelsen en kvalitetssikring både av helse, miljø og sikkerhet og av ytre miljø og at dette skal gjøres på lik linje med kvalitetssikring av funksjonalitet, teknikk og økonomi.

De andre byggherrene knyttet til Gardermoen-utbyggingen er kanskje ikke like ambisiøse, men de ønsker i hovedtrekk å følge malene som legges av OHAS.

Troll Kollsnes- og OHAS-prosjektet er prosjekter som ligger i en egen klasse og kan derfor være vanskelige å bruke som modeller når en skal utarbeide HMS-opplegg for bygge- og anleggsprosjekter i sin alminnelighet. Vi tror likevel det er en stor feil å ikke utnytte muligheten til å overføre praktiske erfaringer fra slike initiativtakere til andre, mer "vanlige" prosjekter. Med dette mener vi at en bør dra nytte av erfaringene en gjør i hvert enkelt av delprosjektene i de store prosjektene, som f.eks. Selmers erfaringer på deler av Troll Kollsnes-prosjektet. Riktignok har en å gjøre med en byggherre som baserer seg mye på offshorepraksisen mht. sikkerhetskrav og sikkerhetstenkning. Men nå er det gjennomført såpass mange prosjekter på land med byggebransjens vanlige entreprenører og byggforetak som aktører, at erfaringene både fra byggherrer og utførende bør kunne oppsummeres, bearbeides og formidles til andre.

Samarbeidsgruppen som Arbeidstilsynet har tatt initiativ til for utbyggingen av Gardermoen, er en slik gruppe, men mangler kanskje deltakere fra de toneangivende, utførende foretakene.

5 Spørreundersøkelse, "vanlige" byggherrer

Utvalg

Vi ønsket å kartlegge atferden hos byggherrer som var eller er aktive innenfor tidsrommet etter at forskriften om internkontroll ble gjort gjeldende - 1.1.1992, men før den nye forskriften om "Sikkerhet, helse og miljø på bygge- og anleggsplasser" (EU-direktivet) var blitt kjent og hadde fått innflytelse. Det har ikke vært hensikten å trekke et representativt utvalg, da vi med undersøkelsen ikke har ønsket å si noe om "alle byggherrers" atferd. Vi har kun ønsket å komme på sporet av byggherrers faktiske atferd i sine prosjekter. Vi valgte derfor ut byggherrer ved å gå gjennom prosjektoversikter i tidsskriftet Byggeindustrien - "Landet bygges". Vi har tatt med byggherrene til alle prosjekter over 20 mill kr, både prosjekter som var ferdigstilt i løpet av 1993 - omtalt i Byggeindustriens spesialutgave nr. 13 1993 - og prosjekter som er innmeldt fra nyttår og fram til august 1994, dvs. Byggeindustriens nr. 1 t.o.m. nr. 8 1994. Denne måten å gjøre utvalg på ga både en geografisk spredning, samtidig som den ga referanser til minst et prosjekt som den respektive byggherre gjennomførte eller hadde gjennomført.

Spørreskjema ble sent ut til 113 byggherrer i 90 byggherreorganisasjoner. Forskjellen i antallet skyldes at enkelte byggherreorganisasjoner har flere avdelinger eller enheter innenfor foretakene, som er oppgitt som egne ansvarlige byggherrer for prosjekter.

Antall besvarelser er 46. To er forkastet. Vi sitter altså igjen med et utvalg på 46 byggherrer som er med i analysene av materialet.

Dette gir svarprosent på:	$46/111*100$	= 41,4 %
(Svarprosenten for forskjellige foretak ble:	$40/90*100$	= 44,4 %)

Svarprosenten er lav og lavere enn forutsatt i en undersøkelse rettet mot et relativt lite utvalg. Vi gjorde en kontroll av mulige årsaker til frafallet ved å ta telefonisk kontakt med hver tredje av dem som ikke hadde svart, og fant at:

- flere byggherrer oppfatter ikke HMS-arbeid under byggeproduksjon som sitt anliggende og så følgelig ikke noen hensikt i å svare
- noen av byggherrene var selskap som ble oppløst eller omdannet etter at prosjektet ble avsluttet
- noen prioriterte ikke å svare pga. manglende tid, de hadde glemt det eller ønsket ikke å meddele andre om HMS-problemstillinger knyttet til prosjektet

Den lave svarprosenten sammen med disse begrunnelsene må tolkes som at mange byggherrer ikke engasjerer seg (aktivt) i HMS-spørsmål i prosjektene sine. Dette må vi være klar over når materialet fortolkes. Blant dem som svarte, var det få som begrunnet "hvorfor byggherrer ikke tar et aktivt HMS-engasjement i sine prosjekter", men det var heller ikke dette vi var mest opptatt av å få svar på i undersøkelsen. Vi mener imidlertid å ha fått et tilstrekkelig antall svar på "hvorfor en tar et aktivt HMS-engasjement", slik at undersøkelsen sammen med opplysninger i enkeltprosjektene, kan si noe om dette.

Type byggherrer som svarte

Hvem det er som har svart, må sees i forhold til utvalget av prosjekter og aktiviteten i BA-næringen i det tidsrommet vi har valgt prosjekter fra.

Den reduserte aktiviteten i BA-næringen i begynnelsen av 90-årene og myndighetenes motkonjunkturpolitikk forklarer bl.a. den store andelen prosjekter i regi av offentlige byggherrer.

Type byggherre				Antall	Andel
a	Eiendomsselskap/utbygger			11 stk	24%
	1 Stat/statsforetak	9 stk	20%		
	2 Fylke	-	-		
	3 Kommune	8 stk	17%		
b	Offentlig byggherre			17 stk	37%
c	Industriforetak			5 stk	11%
d	Olje/offshoreselskap			3 stk	7%
e	Boligselskap/boligbyggelag			3 stk	7%
f	Handelsvirksomhet			1 stk	2%
g	Entreprenør/byggforetak			4 stk	9%
h	Annen virksomhet			2 stk	4%
			Sum	46 stk	100%

Tabell 5.1 De som svarte i spørreskjemaundersøkelsen, typer byggherrer og andel av utvalget.

Ser en nærmere på byggherrene som svarte og fordelingen på ulike typer byggherrer, er det klart at en må være forsiktig med å trekke bastante, generelle konklusjoner. Særlig forsiktig med å trekke slutninger må en være når det gjelder byggherrer innenfor industri, boligselskap, handelsvirksomhet og entreprenørvirksomhet. Noen av de som har svart i disse gruppene, har imidlertid gitt svært utfyllende kommentarer, som gir et grunnlag for å beskrive hva de gjør av HMS-tiltak og hvorfor de gjør det.

NHO har erfart at større, dominerende foretak innenfor en næring ofte går foran i utviklingen av tekniske- og administrative systemer, f.eks. kvalitetsstyring, ulike former for effektiviseringstiltak, sikkerhetsarbeid o.l. De ønsket derfor å få med store byggherrer eller byggherrer med store prosjekter for å få indikasjoner på om en også i BA-næringen som i andre næringer kan få den samme lokomotiv-effekten. Variasjonen mellom de større byggherrenes prosjekter og det store antallet aktører som deltar, gjør muligheten for lokomotiv-effekt noe mer komplisert enn i f.eks. industri og offshore virksomhet. Vi har derfor vært nøye med å stille spørsmålene slik at vi både fikk fram byggherrens - oppdragsgiverens intensjoner som foretak, og hvordan praksisen var i de forskjellige prosjektene. Likeså har vi søkt å komme på sporet av om forskjeller i prosjekttype, prosjektstørrelse og valg av entreprisformene har betydning.

Spørreskjemaene ble sent til daglig leder i bedriften eller foretakets byggevirksomhet. Svarene viser at vi har å gjøre med kvalifiserte og erfarne byggherrer. 13 % av dem oppgir at de er daglige ledere for virksomheten, 39 % at de leder utbyggingsvirksomheten, 28 % at de er prosjektledere og 20 % i annen stilling. I den siste gruppen er det bl.a. kvalitetssjefer/kvalitetsdirektører, assisterende direktører og verneledere.

For å få innblikk i omfanget av virksomheten til dem som svarte, ba vi dem om å gi opplysninger om byggevirksomheten de fem siste årene (prosjekter over 5 mill kr som

er avsluttet eller i arbeid). De 46 byggherrene oppga til sammen rundt 300 prosjekter (pluss mellom 100 - 200 mindre anleggsprosjekter gjennomført hos noen av de offentlige byggherrene). Vi har følgelig å gjøre med byggherrer som er svært dominerende i bygge- og anleggsvirksomheten i Norge, selv om antallet ikke virker stort.

Type byggeprosjekter i utvalget

Vi har fått inn beskrivelser av 66 prosjekter. Det var mulig for hver byggherre å beskrive inntil tre prosjekter. Kun noe få har gjort det. De fleste har beskrevet et eller to. De som har svart at de ikke engasjerer seg, har heller ikke beskrevet noe prosjekt.

De 66 prosjektene i utvalget representerer et samlet beløp på ca. 28 milliarder kroner. To av prosjektene er oppgitt til respektive 10 og 11 milliarder og bidrar følgelig til en vesentlig del av totalbeløpet. Dersom en trekker fra disse, har en fortsatt prosjekter til en samlet verdi på over 7 milliarder kroner.

Av de 66 prosjektene ligger 33 av dem under 50 mill. hver (6 under 20 mill), 22 mellom 50 og 200 mill. hver og 11 over 200 mill. Prosjektene spenner fra gigantiske prosjekter knyttet til olje- og gassvirksomheten, via stor anlegg- og industriprosjekter til forretningsbygg og boligbygg. Prosjektene til OL på Lillehammer er f.eks. tatt med som ett prosjekt, det er også Oslo Hovedflyplass A/S sin utbygging på Gardermoen.

Tabell 5.2 viser hvordan prosjektene fordeler seg på typer bygg/anlegg.

Typer bygg/anlegg		Antall	Andel
a	Yrkesbygg	38	57%
b	Boligbygg	8	12%
c	Anlegg	13	20%
d	Ombygging rehabilitering	7	11%
Sum		66	100%

Tabell 5.2 Prosjektene byggherrene har beskrevet etter type prosjekt og andel av utvalget.

Som en ser av tabell 5.2 er det ikke skilt mellom yrkesbygg i offentlig regi og privat regi. Det kan likevel være interessant å vite at 15 av yrkesbyggprosjektene i materialet er rapportert fra offentlige byggherrer (vi regner Statsbygg som en offentlig byggherre).

Styringsform/entrepriseform

Vi har ønsket å få vite hvilken entrepriseform byggherrene har valgt i prosjektene, da dette ofte er med på å sette premissene for HMS-arbeidet.

Tabell 5.3 viser at den store andelen av prosjektene er entrepriseformer der ansvar og styring er plassert på en hånd - bygging i egen regi, totalentreprise eller byggherrestyrt entreprise. Disse utgjør til sammen 67 % av prosjektene.

Type entreprise		Antall	Andel
1	Egenregi (totalentreprise)	10	15%
2	Byggherrestyrt delt entreprise	14	21%
3	Totalentreprise	21	31%
4	Generalentreprise	1	2%
5	Hovedentreprise	9	14%
6	Administrert sideentreprise	2	3%
7	Andre entrepriseformer eller kombinasjoner av entrepriseformer nevnt over	9	14%
Sum		66	100%

Tabell 5.3 *Typer entrepriser og andel i utvalget.*

Utvalget vårt viser at det er de offentlige byggherrene som fortsatt holder på hovedentreprisen. 11 av de 26 prosjektene de beskrev, er hovedentrepriser. Men materialet viser også at de offentlige i økende grad går inn for å samle ansvaret på en hånd, men da gjennom byggherrestyrte entrepriser. Av de 26 "offentlige" prosjektene utgjorde de byggherrestyrte 11 stykker. Bare 4 av de "offentlige" prosjektene ble utført som totalentreprise.

I enkelte av de store utbyggingsprosjektene i utvalget, 7 stykker, oppgis det kombinasjoner av flere entrepriseformer i hvert prosjekt.

Utvalget viser at det er eiendomsselskap/utbyggere som velger totalentreprisen. Den benyttes i 10 av de 16 rapporterte prosjektene. I de fem andre benyttet de byggherrestyrt delt entreprise.

I mange sammenhenger hevder entreprenører at prosjekter med styringsansvaret klart plassert hos entreprenører gir de beste forutsetninger for HMS-arbeidet. Byggherrene velger imidlertid ikke entrepriseform ut fra et HMS-engasjement, slik at en mer korrekt problemstilling vil være å se om resultatene av HMS-engasjementet varierer med entrepriseformen. Vi har imidlertid ikke gått i detalj i å måle HMS-resultater og kan derfor ikke uttale oss klart om dette. Det vi gjør, er å registrere hva byggherrene i undersøkelsen har valgt og hvordan de ser på HMS-arbeidet under de ulike organisatoriske rammebetingelsene, eventuelt om de har gitt utdypende kommentarer.

Når totalentreprisen, egenregi og byggherrestyrt delt entreprise var benyttet i 45 av de 66 prosjektene, viser dette at byggherrene velger et klart styringsansvar i flertallet av prosjektene. Noen ønsker å ta ansvaret selv, andre at en entreprenør skal ta det. Det er derfor interessant å se den klare overvekten av totalentrepriser og byggherrestyrte entrepriser. Dette er også i tråd med den jevne økningen en ser i andelen totalentrepriser på landsbasis⁷.

Som begrunnelse for å velge entrepriser var disse uttalelsene representative. Først totalentreprisen:

"HMS-arbeidet må styres av en person og det vil lykkes best i en totalentreprise hvor en person styrer prosjektet."

⁷ Iflg. Prognosesenteret har andelen totalentrepriser i yrkesbygg økt fra 18 % i 1989 til 31 % i 1993. "Totalentreprise-vekst - styrkes med ny PBL" av adm dir. Bjørn Erik Øye, Prognosesenteret. BYGGaktuelt nr. 3, 24. mars 1995.

"Entreprenøren føler større ansvar når de i utgangspunktet har totalansvaret for byggearbeidene."

Begrunnelsen nedenfor peker på betydningen av å forplikte alle entreprenørene, ikke bare hovedentreprenøren, som ikke alltid presser på ut fra edle motiver.

"Jeg mener byggherrestyrt delt entrepris gir de beste betingelsene for HMS-arbeidet. Det kommer av at hver entreprenør har kontrakt direkte med byggherre og ikke blir presset av en hovedentreprenør. Den reneste byggemåten er etter min mening byggherrestyrt delt entrepris."

Men flere mente entreprisform ikke spiller så stor rolle, da det i alle formene er mulig å nå gjennom med et aktivt engasjement fra byggherrenes side:

"God mulighet i alle. Byggherren må sette kravene og følge opp uansett entreprisform."

En annen var mer presis i sin begrunnelse:

"Uansett entreprisform, så mener jeg at utgangspunktet er at kravene til HMS må beskrives i anbudet, og da skal dette følges opp av byggeleder uansett entreprisform. Vårt konsept var hovedentreprisen med egen innleid byggeleder som koordinator mellom design contractor og hovedentreprenør. Vi hadde da full styring og innsikt."

I den videre analysen av prosjektene har vi delt entreprisformene i tre grupper, da materialet ikke er tilstrekkelig til å gjøre analysen mht. hver enkelt entreprisform. Ved en slik tredeling bør vi imidlertid få fram visse hovedtrekk. I den førstes gruppen, der styringsansvaret er "samlet hos byggherren", har vi lagt inn egenregiprojektene og de byggherrestyrte delte entreprisene. I gruppen "Samlet hos en entreprenør" har vi lagt totalentreprisen og generalentreprisen. Resten, hovedentreprisen og administrerte sideentrepriser er lagt i gruppen "spredt på flere".

Styringsansvaret							
Samlet hos byggherren	%	Samlet hos en entreprenør	%	Spredt på flere	%	Sum	%
26	38,8	25	37,3	16	23,9	67	100

Tabell 5.4 Hvordan styringsansvaret (entreprisen) fordelte seg.

Som vi tidligere har vært inne på, er flertallet av entreprisformene enten rent byggherrestyrt eller rent entreprenørstyrt, til sammen ca. 76 %.

Før vi går videre og ser etter forskjeller eller likheter i HMS-engasjementet i prosjekter med ulike styringsforhold, kan det være interessant å vise hvilke styringsformer de ulike grupper av byggherrer benyttet.

Av tabell 5.5 ser det ut til at eiendomsselskap/utbyggere og industribyggherrer velger totalentreprisen og at byggherrestyringen er på vei inn hos de offentlige byggherrene, selv om det er blant disse vi fortsatt finner de tradisjonelle entreprisformene.

Type virksomhet	Styringsansvaret		
	Samlet hos byggherren	Samlet hos en entreprenør	Spredt på flere
1 Stat/Statsforetak	3		7
3 Kommune	8	4	4
a Eiendomsselskap/utbyggere	5	10	1
c Industriforetak	1	7	1
d Olje/offshoreselskap	2	1	2
e Boligselskap/boligbyggelag		1	1
f Handelsvirksomhet	2		
g Entreprenør/byggforetak	5	1	
h Annen virksomhet		1	
Sum	26	25	16

Tabell 5.5 Oversikt over hvilke styringsformer de forskjellige grupper av byggherrer benyttet i prosjektene sine.

Vi skal så se på om det er noen sammenheng mellom de entrepriseformer som velges og de prioriteringer byggherrer må gjøre mellom ulike forhold i en byggesak, deriblant sikkerhet og arbeidsmiljø i byggetiden. (Spørsmål 16. Vi har angitt verdiene 4 og 5 som høy prioritering og verdiene 1,2 og 3 som lav.)

Prioritering av		Styringsansvaret			
		samlet hos byggherren	samlet hos en entreprenør	spredt på flere	
a	Sikkerhet i prosjektet	Høy	57%	53%	90%
b	Kvalitet i det ferdige prosj.	Høy	71%	93%	80%
c	Byggekostnader	Høy	64%	73%	80%
d	Bygget funksjonalitet	Høy	50%	100%	70%
e	Arbeidsmiljø i byggetiden	Høy	50%	40%	80%
f	Byggetid	Høy	36%	53%	50%
g	Ytre miljø i byggetiden	Høy	7%	13%	40%
h	Annet	Høy	-	7%	-
			N=14	N=15	N=10

Tabell 5.6 Oversikt over styringsformer og prioriteringer av ulike forhold.

Blant dem som har "samlet styringsansvaret hos entreprenøren", gir alle høyest prioritet til "Byggets funksjonalitet". "Kvalitet i det ferdige bygget" prioriteres høyt av 93 % og "Byggekostnadene" av 73 %. Ca. halvparten, 53 %, prioriterer "Sikkerheten i prosjektet" og "Byggetiden" høyt. 40 % prioriterer "Arbeidsmiljøet i byggetiden" høyt, og det er kun 13 % som prioriterer det "Ytre miljøet i byggetiden" høyt.

Av dem som benyttet tradisjonelle entrepriser, kan det se ut til at alle har gitt høye verdier (4 og 5) på de fleste forhold bortsett fra "Byggetid" og det "Ytre miljøet i byggetiden".

Byggherrene som selv styrte prosjektene sine, har en noe annen prioritering. 71 % av dem setter produktkvaliteten høyt, deretter kommer byggekostnaden - 64 % og sikkerheten med 57 %. Vi vil ikke gi oss inn på å tolke forskjeller i forhold til dem som valgte å samle styringsansvaret hos entreprenørene, men materialet vår viser at de ikke prioriterer kvaliteten og funksjonaliteten i prosjektet like høyt. Det er noe oppsiktvekkende at så få av dem som styrer prosjektene sine selv, prioriterer

"Byggetiden" høyt, og at nesten ingen prioriterer det "Ytre miljø i byggetiden" høyt. Halvparten av dem prioriterer "Arbeidsmiljøet i byggetiden" høyt.

De som har valgt et mer "spredt" styringsmønster for prosjektene sine, har gitt høye verdier for det meste bortsett fra byggetid og ytre miljø.

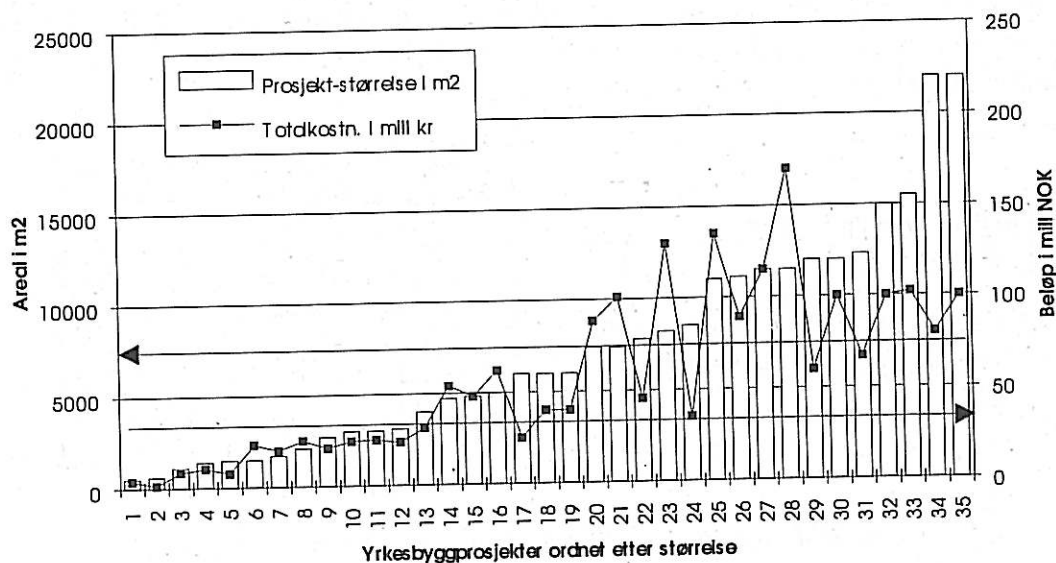
Tidspresset og de korte byggetidene får ofte skylden for både ulykker og manglende kvalitet i byggeprosjekter. Det er derfor noe uventet at så få av byggherrene har gitt byggetiden høy prioritering.

Har størrelsen på prosjektene betydning for HMS?

Prosjektene i materialet vårt kan sies å være en god blanding av det som er bygget de siste årene og det som vil bli bygget de nærmest årene. Vi ser da bort fra mindre prosjekter som eneboliger, hyttebygging, mindre ombyggingsarbeider o.l., selv om de nye forskriftene om byggherrenes ansvar for sikkerhet og arbeidsmiljø også vil gjelde for flertallet av slike prosjekter. Vi er fortsatt inne i en fase der det offentlige er en stor aktør med omfattende anleggs- og byggeprosjekter, også offshoreselskapene er aktive både med gigantiske og vanlige prosjekter. Både bolig- og yrkesbyggprosjektene ser ut til å ta seg opp igjen, noe som allerede gjenspeiles i utvalget vårt.

Vi har tidligere vært inn på variasjonen i størrelse mellom prosjektene, særlig mellom store anleggsprosjekter og "vanlige" byggeprosjekter. Yrkesbyggprosjektene som vi har fått inn flest av, er stort sett "vanlige" prosjekter. Vi har derfor valgt å se litt nærmere på dem.

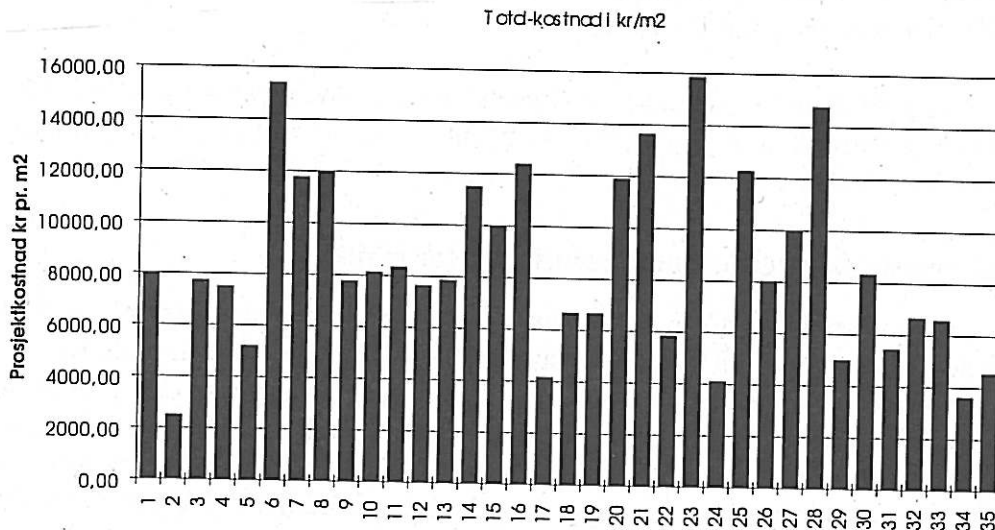
Figur 5.1 og 5.2 gir nærmere oversikt over yrkesbyggprosjektene. Yrkesbyggprosjektene utgjør 35 av de 66 prosjektene (tre av prosjektene er utelatt i figurene pga. tydelige feil eller misforhold). Figur 5.1 viser variasjonen i prosjektstørrelse målt i kostnad og areal, og figur 5.2 variasjonen i m²-pris.



Figur 5.1 Prosjektstørrelser (målt i m²) og totalkostnaden for 35 av yrkesbyggprosjektene. Pilene angir gjennomsnittsverdier.

I figur 5.1 ser en hvordan prosjektstørrelsen i areal varierer fra rundt 500 m² opp til ca 22 000 m². Prosjektkostnadene varierer fra 1,5 mill kr til i underkant av 170 mill kr. En ser at det stort sett er sammenheng mellom prosjektkostnader og areal, men at det er

prosjekter som avviker sterkt. Figur 5.2, der vi viser m²-prisen for de samme prosjektene, illustrerer dette tydeligere. Prosjekt nr 6, 21, 23 og 28 ligger alle over 13 000 kr/m².



Figur 5.2 Prosjektkostnad for yrkesbyggene i kr pr. m²

Vi ser også at det er liten sammenheng mellom størrelse og lav m²-pris. Vi finner "billige" og "dyre" prosjekter i alle størrelser. Årsakene til variasjonene vil være mer eller mindre spesielle forhold eller detaljer, som en må inn i prosjektene for å få klarlagt. Ønsker en å gjøre dette, må en i så fall finne fram til felles elementer som det kan knyttes forklaringer om likheter eller forskjeller til. I vår undersøkelse har vi ikke forsøkt å gjøre dette, og vil følgelig være forsiktige med å trekke konklusjoner om sammenhenger mellom HMS-arbeid og forskjellige typer bygg, arbeidsprosesser i prosjekter og utøvelsen av lederskap og styring.

I stedet for å gå i detalj har vi prøvd å se på grupper av prosjekter for å finne ut om de har noen fellestrekk. Vi har valgt å undersøke om det er forhold blant dem som kan sies å ligge i en øvre gruppe mht. prosjektstørrelse (i kr) - "øvre kvartil", som skiller seg fra de andre dvs. dem som er "mindre enn øvre kvartil".

Krav til HMS i prosjektene	Størrelse på yrkesbyggprosjektene (i kr)			
	Mindre enn øvre kvartil		Øvre kvartil	
Ingen spesielle krav	9	32%	1	10%
Dokumentert IK-system	12	43%	3	30%
Vurderte HMS-opplegg ved prekvalifisering	5	18%	4	40%
La selv opp HMS-retningslinjer	3	11%	1	10%
Annet	4	14%	2	20%
Sum	33	118%	11	110%
	N=28		N=10	

Tabell 5.7 Krav til HMS-engasjement i yrkesbyggene sett i forhold til prosjektkostnadene, dvs. størrelsen på prosjektene i kroner. (Årsaken til at summene er større enn N, er at noen av byggherrene har svart positivt på to eller flere av alternativene.)

Vi ser at en både for de "mindre" og for de større prosjektene stiller krav om "dokumentert internkontrollsystem" hos tilbyderne, men at en i de større prosjektene

"vurderer tilbydernes HMS- opplegg ved prekvalifisering" i tillegg. En ser også at det ikke stilles spesielle krav om HMS-opplegg for en relativt stor andel, 32 % av de mindre prosjektene.

Vi ser at internkontrollsystemer og praktisering av internkontroll er grunnlaget for HMS-arbeidet. Det ser ut til å være få av byggherrene som har et eget internkontrollsystem utviklet eller tilpasset byggeprosjektene og at de derfor bygger arbeidet på den dominerende entreprenørens internkontrollsystem og praksis.

For de større prosjektene ser vi at det stilles krav om at HMS-opplegg vurderes ved prekvalifisering. Nå er antallet store yrkesbyggprosjekter i undersøkelsen lite, men tar en med prosjektene til industri- og olje/offshorebyggherrene, øker dette kravet ytterligere.

Alle byggeprosjekter er mer eller mindre risikofylt sett ut fra sikkerhets- og/eller tekniske og/eller økonomiske perspektiv. Flere av byggherrene oppgir er at de satser mer på HMS når prosjektet må utføres med stor fare for eller store konsekvenser av uhell og ulykker, og når prosjektet er svært komplisert eller svært stort. Blant disse finner vi naturlig nok industri- og olje-/offshorebyggherrene, flere eiendomsselskap/utbyggere, men bare et par av de offentlige byggherrene.

Begrunnelser for ikke å engasjere seg

Av de 46 byggherrene i spørreundersøkelsen var det 8 som svarte at de ikke engasjerte seg i helse-, miljø- og sikkerhetsarbeidet i sine prosjekter, 30 svarte at de engasjerte seg og 8 at de engasjerte seg noen ganger. De som ikke engasjerte seg, begrunner dette med at de ikke anser det som sin oppgave å ta initiativ i HMS-spørsmål i prosjektene. Som vi har redegjort for i innledningen, er dette et "legitimt" standpunkt som sannsynligvis er representativt for flertallet av byggherrer i Norge. Vi tenker da også på det store antallet engangsbyggherrer og personer som får satt opp eneboliger.

2 av de 8 som svarte at de ikke engasjerte seg, oppgir at de ikke er tilstrekkelig oppdatert på om og eventuelt hva som er byggherrens ansvar.

Det som ligger under hos de øvrige som ikke engasjerer seg eller som kun engasjerer seg i noen prosjekter, er at de ser HMS-arbeidet som en oppgave den enkelte arbeidsgiver og koordinerende entreprenør må engasjere seg i, og at de som byggherrer verken har kompetanse eller tilstrekkelig faglig innsikt til å delta aktivt. Om de setter av poster i anbudet for koordinering av HMS-innsatsen, har vi ikke spurt om, men utsagn fra flere av entreprenørene i prosjektet "Samarbeid om Internkontroll" viser at det er nettopp her noe av problemet ligger: Byggherren gir ikke klart uttrykk for hvem som skal koordinere HMS-innsatsen, og det blir ikke satt av poster for det i anbudene.

Når det gjelder viljen til å engasjere seg, hevder enkelte at det i byggesaker er en klar deling i ansvar og interesser. En av byggherrene sa det slik:

"Som byggherrer er det vår oppgave å finansiere, leie ut/selge og/eller drive det ferdige prosjektet. Det er entreprenørens oppgave å bygge prosjektet etter de lover, forskrifter og avtaler som er satt opp".

Byggherrens motiver for å bygge er knyttet til produktet og ikke til selve byggeprosessen. Det er derfor naturlig at byggherrer som ikke har en profesjonell organisasjon med sitt daglige arbeid i byggeprosessen eller som av andre grunner må engasjere seg, ikke er særlig aktive.

Ifølge svarene ser det ut til at disse byggherrene like mye som dem med en "aktiv HMS-rolle", konsentrerer oppmerksomheten om prosjektkvalitet og funksjonalitet, og at økonomien prioriteres høyt. De er også opptatt av at lov- og forskriftskrav er oppfylt, men de forholder seg mer likegyldig til HMS-problemstillinger.

Begrunnelser for å engasjere seg

Vi har ikke rettet spørreundersøkelsen mot spesielle utvalg av byggherrer. Det er derfor interessant å finne at et flertall av byggherrene som svarte, ser det som sitt ansvar (også) å engasjere seg i HMS-spørsmål.

I tabell 5.8 gjengir vi svarene fra de 35 byggherrene som oppgav sine generelle grunner for å engasjere seg i HMS-spørsmål i sine prosjekter (spørsmål 4.2 i spørreskjemaet).

Begrunnelse	Avkryssing	%
a Lovgivning, offentlige krav	30	85,7
b Bedriftspolicy	21	60,0
c Renommé	8	22,9
d Kvalitet i prosjektet	24	68,6
e Medieoppmerksomhet	2	5,7
f Det generelle engasjement i HMS-arbeidet i virksomheten	21	60,0
g Krav fra tilsynsmyndigheter	14	40,0
h Annet	1	2,9
Sum (N=35 byggherrer)	121	

Tabell 5.8 Byggherrenes generelle begrunnelser for hvorfor de tar en aktiv HMS-rolle i sine prosjekter.

Som generelle grunner for engasjementet oppgir de fleste at det er krav i lovgivningen eller fra det offentlige, at det skyldes bedriftens generelle policy og det generelle arbeidet med HMS-spørsmål i egen virksomhet. Men mange begrunner engasjementet (også) med kvaliteten i prosjektet. De første begrunnelsene kommer særlig fra større industriforetak, offshoreselskapene og enkelte flergangsbyggherrer eller større byggherrer, som alle har en profesjonell stab av (bygg)fagfolk. Begrunnelsen med kvaliteten i prosjektet er viktig å få belyst grundigere, da dette kan være en rasjonell begrunnelse også for "vanlige" byggherrer og dem som kun bygger en gang.

De gruppene vi analyserer nærmere, er offentlige byggherrer, eiendomsselskap/utbyggere, industribyggherrer og olje- og offshoreselskap. Vi har ikke valgt å analysere boligselskap/boligbyggelag, handelsvirksomhet og entreprenører/byggforetak som egne grupper, da vi synes antallet svar ikke er tilstrekkelig. Vi har imidlertid besvarelser som viser at entreprenørene som bygger i egen regi legger HMS-engasjementet til den utførende delen av selskapet, og følgelig ikke ser det som sitt byggherreansvar å følge dette opp.

De få boligbyggelagene/boligselskapene i materialet ser det heller ikke som sin oppgave å ta et aktivt HMS-engasjement, bortsett fra en som etter hvert så det som sitt ansvar ved et større ombyggings-/rehabiliteringsarbeid på boligblokker. Denne byggherren, som er borettslagets styre, integrerte det å sikre beboerne mot farene ved å bo på en byggeplass med HMS-arbeidet. Dette ble gjort ved å engasjere "alle" i borettslaget til å følge opp sin sikkerhet og sitt miljø. Byggherren fulgte opp alle anmerkninger, forslag og initiativ og tok dem opp med de utførende som satte dette inn i sitt HMS-arbeid i prosjektet. Dialogen ble svært god, men framgangsmåten ble krevende for byggherren, som mente

at engasjementet ga klare gevinster i form av bedre styring av prosjektet og positive holdninger fra alle involverte.

Offentlige byggherrer

Vi har med 17 offentlige byggherrer i utvalget, jevnt fordelt mellom statlige og kommunal byggherrer. Vi fikk ingen besvarelser fra de fylkeskommunale.

I denne gruppen finner vi en relativt passiv holdning til HMS-arbeid i byggetiden. Det er likevel bare et par stykker som sier at de ikke engasjerer seg. De fleste sier at de engasjerer seg i noen eller i alle prosjekter. Det framgår imidlertid at engasjementet ikke er særlig aktivt. Mange ser HMS-arbeidet som et entreprenør-(arbeidsgiver) ansvar, og at deres rolle eventuelt er å sikre dette ved å utpeke en hovedbedrift. Enkelte sier at de etter hvert har inntatt en mer aktiv holdning og engasjerer seg som en pådriver i entreprenør(enes) HMS-arbeid ut fra motivet om at HMS-innsats på byggeplassene har stor betydning for prosjektets kvalitet. De fleste offentlige byggherrer mener at det å påse at internkontrollforskriften etterleves, er den mest tungtveiende grunnen for HMS-engasjementet. Det som konkurrerer med HMS-forholdene om oppmerksomheten, er "produktkvaliteten" og "byggekostnadene". At byggekostnadene er av de forholdene som prioriteres høyest, er naturlig ut fra det offentliges innkjøpspolitikk og ansvaret for det offentliges bruk av penger.

Før vi satte i gang undersøkelsen, registrerte vi at de private aktørene i bransjen forventer at det offentlige skal gå foran i utviklingen og utformingen av en ny positiv praksis. Av svarene ser vi at når det gjelder HMS, har de offentlige vært og er avventende. De holder seg strengt til kravene i det eksisterende lov- og forskriftsverk, og tar mest hensyn til økonomien. Dette tilsier at en neppe kan forvente at offentlige byggherrer vil eller har muligheten til å ligge i fremste rekke når det gjelder å få HMS i byggeprosjektene integrert i sin byggherrerolle. Når det offentlige er utbygger av større prosjekter, etableres det egne utbyggingsselskaper der HMS vanligvis prioriteres høyt.

Eiendomsselskap/utbyggere

I gruppen eiendomsselskap/utbyggere har vi byggherrer som enten er profesjonelle flergangsbyggherrer, større engangsbyggherrer og andre selskap som etableres for utbygging av et eller flere prosjekt, også de som er etablert av det offentlige. Gruppen utgjør ca 1/4 av dem som svarte og er derfor godt representert. De som svarte, prioriterte sikkerhet og arbeidsmiljø relativt lavt og hadde som de fleste andre produktkvaliteten og byggekostnaden på topp. Det er blant enkelte av disse byggherrene vi finner de klareste uttalelsene om at sikkerhet og arbeidsmiljø er arbeidsgivernes dvs. entreprenørenes ansvar, og at det ferdige prosjektet/produktet er byggherrens. Blant dem som tar en mer aktiv rolle (det ligger også byggherrer med store prestisjeprosjekter i denne gruppen), finner en også holdninger og atferd som viser at HMS-arbeidet blir prioritert høyt i prosjektene, og ofte som en del av kvalitetsstyringen.

Industribyggherrer, olje- og offshoreselskap

Det var blant disse vi regnet med å finne de byggherrene som var mest engasjert i HMS-arbeidet i sine prosjekter. Dette stemte også. Alle (antallet i materialet er lite, men foretakene er svært store) uttrykte en klart offensiv tilnærming. De uttrykker at de ser en klar sammenheng mellom et effektivt HMS-engasjement og effektivitet og lønnsomhet i prosjektene. Enkelte har også ambisjoner om å ligge i forkant av det lover og forskriftene krever, og kanskje det viktigste i vår undersøkelse: Gjennom et aktivt HMS-

engasjement oppnår byggherren å motivere de enkelte operatører og kan på denne måten øke kvaliteten i prosjektene.

I besvarelsene skiller ikke disse byggherrene i prioritering mellom forhold som sikkerhet i prosjektet, kvalitet i det ferdige bygget, kostnader, tid og arbeidsmiljø - alt prioriteres høyt. Dette er i tråd med de utsagn og erfaringer som det er redegjort for i kapittel 3.

Av kommentarene kan en imidlertid se at det særlig er sikkerheten som fokuseres, både for å unngå skader på personer, men også for å unngå og skade det ytre miljøet. Denne sikkerhetsfokuseringen har gjort at byggherrene har formelle operative systemer og egne ressurser knyttet til det å sikre personell og prosesser. Det er derfor naturlig for dem at de også fokuserer på dette når de gjennomfører vanlige byggeprosjekter. I tillegg følger denne typen foretak internasjonale trender som å gjøre arbeidsmiljø, trivsel, organisasjonsutvikling og kvalitetsstyring til en integrert del av virksomheten. Dette medfører at de ligger langt framme på disse områdene sammenlignet med flertallet aktører i bygge- og anleggsvirksomheten. Noen går til og med så langt at ulykker og nestenulykker på byggeplassene alltid registreres og rapporteres umiddelbart helt til topps i bedriften.

Før vi går nærmere inn på andre årsaker til variasjonen mellom byggherrene, vil vi gå gjennom prosjektene mer i detalj.

Hvordan varierer HMS-engasjementet i prosjektene?

Som tidligere nevnt, har det ikke vært klare krav i lov- og forskriftsverk om at byggherren skal engasjere seg i HMS-arbeidet i sine prosjekter. Derfor var det noe overraskende at mange uttaler at de engasjerer seg aktivt. I tabell 5.9 er det en oversikt over hva byggherrene oppgir som årsak for den aktive rollen de tok i de prosjektene de har beskrevet.. De har redegjort for til sammen 66 prosjekter.

Begrunnelse	Avkryssing	%
a Lovgivning, offentlige krav	40	60,6
b Bedriftspolicy	29	43,9
c Renommé	12	18,2
d Kvalitet i prosjektet	40	60,6
e Medieoppmerksomhet	5	7,6
f Det generelle engasjement i HMS-arbeidet i virksomheten	30	45,5
g Krav fra tilsynsmyndigheter	19	28,8
h Høy sikkerhetsrisiko	11	16,7
i Komplisert prosjekt	7	10,6
j Svært stort prosjekt	10	15,2
k Annet	2	3,0
Sum (N=66 prosjekter)	205	

Tabell 5.9 Begrunnelser for hvorfor byggherrene tok en aktiv HMS-rolle i prosjektene. Avkryssingen er gjort for de prosjektene de har lagt inn i besvarelsene.

For ca. 60 % av prosjektene begrunner byggherrene engasjementet med offentlige lover eller krav, noe som ikke er overraskende siden mange byggherrer tolker internkontrollforskriftens krav om samordning, eller ser arbeidet med samordning, som byggherrens ansvar. Særlig de offentlige krysset av for dette. Det var heller ikke overraskende at rundt 45 % krysset av for et aktivt engasjement pga. at generelt engasjement i HMS-spørsmål i virksomheten. Dette gjelder i særlig grad industri- og olje-/offshorebyggherrer, men ble også angitt som grunn for enkelte av de offentlige byggherrene. Vi tar med et av utsagnene der dette begrunnes:

"Bedriftens policy er å ligge i forkant av offentlige lover og krav og å delta i sikkerhetsrunder for å avdekke farlige forhold og unngå ulykker. Vi kan da motivere de enkelte operatører og kan denne veien øke kvaliteten i prosjektet."

I kommentarene oppga enkelte at de nå var i gang med å se nærmere på sitt ansvar som byggherre i sammenheng med praktisering av internkontrollen i egen virksomhet. Andre uttalte at de så prosjektene som en integrert del av sitt arbeids- og ansvarsområde og at det derfor var naturlig å stille samme krav til HMS i byggeprosjekter som i andre deler av virksomhet. En uttrykte det slik:

"Vi har etter hvert inntatt en mer aktiv holdning, og engasjert oss mer i å være pådriver overfor entreprenører for å vise at HMS på byggeplassene er av stor betydning for produktets kvalitet."

Det ser ikke ut til å være mange som har møtt krav fra tilsynsmyndigheter. At noen har fått krav ser ut til å ha sammenheng med at byggherren selv står som ansvarlig "entreprenør" og melder til tilsynet f.eks. hvem som er den samordnende bedrift, hvis byggherren selv ikke står for samordningen.

Høy sikkerhetsrisiko og/eller komplisert prosjekt oppgis også som grunn for HMS-engasjementet, men slår naturlig nok ikke særlig ut i oversikten fordi det ikke var så mange slike prosjekter med i materialet vårt. Det er imidlertid i slike prosjekter vi ser de mest aktive byggherrene. (OL-utbyggingen, Troll Kollsnes-utbyggingen, Gardermoen, o.l.).

Noen få svarte at "total kvalitetstankgangen" er en drivende faktor. Med den kjennskap Byggforsk har til innarbeidingen av kvalitetsstyring i BA-bransjen, kan en ikke regne med at total kvalitet vil være en drivende faktor for flertallet byggherrer på lenge ennå. Flertallet av byggherrene oppgir "Kvalitet i prosjektet" som grunn for sitt HMS-engasjement. I tillegg til avkryssingen, begrunnet flere dette i sine kommentarer. Dette kan skyldes at de ser HMS-engasjement som et "middel" for å oppnå kvalitet.

Engangs- og flergangsbyggherrer

Et av målene for arbeidet vårt var å kartlegge praksisen til flergangsbyggherrer, ut fra forestillingen om at det er blant disse det er viktig å komme på sporet av endringsstrategier eller endringsvegring. Gjennom måten å velge prosjekter/byggherrer på, regnet vi med å få et tilstrekkelig antall. Vi lyktes i dette, kun 9 av de 40 som svarte kan sies å være engangsbyggherrer.

Av de 9 engangsbyggherrene er det 5 som oppgir at de ikke engasjerer seg i HMS-spørsmål. Av de 4 andre er det 2 (industribedrifter) som ser engasjementet som en naturlig del av sin øvrige virksomhet. En av dem bygger i egen regi med hjelp av et byggestyrfirma (Construction Management) og begrunner engasjementet ut fra dennes erfaring med at HMS er viktig for bl.a. å sikre kvaliteten på bygget. Den siste av de 4, et borettslag som gjennomførte et ombyggingsprosjekt, og som er omtalt tidligere, begrunnet engasjementet med krav om et sikkerhetsengasjement fra beboerne kombinert med ønske om samordning med entreprenørens HMS-opplegg.

Ellers avviker ikke engasjementet og begrunnelsene til engangsbyggherrene særlig fra det flergangsbyggherrene oppgir, og det er derfor ikke aktuelt å skille mellom engangs- og flergangsbyggherrene i analysen.

Hvem kan få ned ulykkestallet?

Tabell 5.10 gir en oversikt over hvem byggherrene mener har størst mulighet til å redusere ulykker.

Hvem har størst mulighet til å få ned tallet på uhell og ulykker i BA-bransjen	Verdi	Avkryssing	%
a Hver enkelt arbeidsgiver (entreprenør)	Høy	29	63
b Hoved/total/general/entreprenøren	Høy	29	63
c Byggherren	Høy	15	33
d Byggherrens byggeleder	Høy	15	33
e Den enkelt arbeider	Høy	28	61
f Myndighetene gjennom tilsyn	Høy	6	13
g Verneledelse og verneombud	Høy	18	39
Sum		N=46	

Tabell 5.10 Oversikt over hvem byggherrene mener har størst mulighet til å få ned antallet uhell og ulykker i bygge- og anleggsbransjen. (Verdien Høy vil si at det er kryssset av på verdi 4 eller 5.)

Flest byggherrer (29) ga høy verdi til "Hver enkelt arbeidsgiver (entreprenør)" og "Hoved/total/generalentreprenøren". Nesten like mange ga høy verdi på "Den enkelte arbeider" (28). Få byggherrer (15) ga "Byggherren" og "Byggherrens byggeleder" høy verdi. Noe overraskende er det at bare 18 ga "Verneledelse og verneombud" høy verdi. Færrest er det som ga "Myndighetene gjennom tilsyn" høy verdi (6).

Skal en forsøke seg på en tolkning av disse svarene, må den gå i retning av at påvirkningsmuligheten ligger i kommandolinjen, dvs. fra den som styrer de fysiske arbeidene i prosjektet - entreprenørene - og nedover til den som utfører arbeidet.

Den vekten byggherrene tillegger den enkelte arbeiders egen påvirkningsmulighet og dermed frie stilling og ansvar, kommer tydelig fram ved at så mange gir høy verdi til "Den enkelte arbeider".

At byggherrene ikke tror tilsynsmyndigheter har stor påvirkningsmulighet, er forståelig når en vet hvor sjelden de har mulighet til gjøre tilsyn/kontroller, sett i forhold til det store antallet mer eller mindre farlige aktiviteter som alltid foregår i bygge- og anleggsprosjektene.

Det er noe overraskende at ikke flere gir verneledelsen og verneombud høye verdier. Det må bety at byggherrene heller ikke har opplevd eller har tro på at verneorganisasjonen i sin nåværende form har tilstrekkelig påvirkningsmulighet.

Hvem er det som setter rammebetingelser for HMS-arbeidet?

Tabell 5.11 gir en oversikt over hvem byggherrene mener setter de daglige rammene og betingelsene for arbeid i byggeprosjekter (spørsmål 13).

Hvem har størst påvirkningsmulighet på ulike forhold i byggeprosjekter	Verdi	Avkryssing	%
a Hver enkelt arbeidsgiver (entreprenør)	Høy	22	34
b Hoved/total/general/entreprenøren	Høy	33	52
c Byggherren	Høy	26	41
d Byggherrens byggeleder	Høy	21	33
e Arkitekten	Høy	7	11
f Den enkelt arbeider	Høy	7	11
g Myndighetene gjennom rammebetingelser	Høy	5	8
h Byggetekniske rådgivere	Høy	5	8
Sum		N=46	

Tabell 5.11 Oversikt over hvem byggherrene mener har størst påvirkningsmulighet på tidspress, mas, mangel på informasjon o.l. i byggeprosjekter. (Verdien Høy vil si at det er krysset av på verdi 4 eller 5.)

Flest ga høye verdier til "Hoved/total/generalentreprenøren". På andre plass kom "Byggherren". Deretter følger "Byggherrens byggeleder". Det er altså ingen tvil om at byggherrene mener at den dominerende entreprenøren har en nøkkelrolle i prosjektene og følgelig også for HMS-arbeidet. Noe overraskende er det at så mange byggherrer gir seg selv høy verdi. Det må bety at mange er løpende engasjert på en måte som kan føre til mas, tidspress, mangel på informasjon o.l. Enkelte ga byggherren lave verdier, slik at en også må regne med at flere byggherrer ikke ser sin påvirkning på slike forhold som særlig stor, når byggeproduksjonen er i gang.

Få byggherrer gir høy verdi til "Den enkelte arbeiders" mulighet til å påvirke slike forhold, bare 7 stykker. Dette virker også logisk, men er litt av et paradoks når så mange av byggherrene vurderer den enkelte arbeiders mulighet til å få ned ulykkene til svært stor. Her er vi kanskje ved kjernen av problemene som ikke bare berører HMS-arbeidet, men mange av de kompliserte forholdene en står overfor i byggeprosessen: de svært sammensatte og komplekse styringsforholdene, mange aktører og stor grad av selvstyring som krever høye kunnskaper, ferdigheter og selvstendig ansvar også blant han/hun som gjør det fysiske arbeidet.

Få byggherrer gir høye verdier til "Arkitekten" (7), "Byggetekniske rådgivere" (5) og "Myndighetene gjennom rammebetingelser" (5). Den lave påvirkningsmuligheten de vurderer både arkitekten og rådgiverne til å ha, gir kanskje et viktig signal om disse gruppenes manglende mulighet til å komme sentralt inn i forhold som direkte eller indirekte påvirker HMS-spørsmål. Dette samsvarer ikke helt med intensjonene i de nye forskriftene, der arkitekten og rådgiverne skal trekkes mer til ansvar for HMS-arbeidet i prosjekter. Vi har imidlertid ikke grunnlag for å gå videre i den diskusjonen her.

Forventning til ev. resultater av HMS-engasjement

Har undersøkelsen avdekket eller gitt indikasjoner på om byggherrer bør engasjere seg i HMS-arbeidet i byggeprosjektene, uavhengig av lov og forskriftsverk, for å få bedre prosjekter mht. kvalitet, funksjonalitet eller andre forhold som byggherrene etterstreber i prosjektene?

Svaret blir (som vanlig i byggebransjen) både nei og ja. Enkelte gir et klart nei. Byggherrens primære mål med bygge- eller anleggsprosjektet er å få et byggverk som tilfredsstillende en bestemt funksjon når det er ferdig. Selve byggeprosessen er "noe" en må gjennom for å nå målet. Mange verken har eller vil ha kompetanse til å engasjere seg i HMS-spørsmål. Enkelte kjøper seg derfor ut av dette problemet f.eks. gjennom totalentrepriser. Dette gjøres ikke bare av engangsbyggherrer, men også av store flergangsbyggherrer. Ser en dette i forhold til innføringen av de nye forskriftene der byggherren eller byggherrenes "ansvarlige" må engasjere seg i HMS-spørsmål, både i prosjekterings- og produksjonsfasen, vil slike holdninger sannsynligvis skape både forvirring, og kanskje usikkerhet rundt ansvars- og myndighetsforhold.

Har vi så belegg i undersøkelsen for å si ja, at det er gode grunner for at byggherren bør engasjere seg? Vi mener vi har det, både ut fra begrunnelsen flertallet av byggherrer gir for å engasjere seg og hva de mener de får ut av engasjementet. Vi vil se på begrunnelsene ut fra produktkvalitet og kostnader.

HMS-engasjement, - produktkvalitet og kostnader

Besvarelsene på spørsmål 11 i spørreskjemaet indikerer at flertallet av byggherrene ikke bare ser seg som bestiller av et produkt, men at de som en del av byggebransjen ser det som naturlig å engasjere seg aktivt i alle sider ved byggesaken, også HMS-spørsmål. Det er kun et fåtall som kan angi målbare besparelser eller kostnadsøkninger ved en HMS-innsats. Flere antar at kostnadene vil øke noe i første omgang, men med positive resultater både mht. til sikkerhet, arbeidsmiljø og ikke minst økt produktivitet. En sa det slik:

"Vi mener at en prioritert HMS-innsats gir reduserte kostnader i form av lavere sykefravær, mindre ulykker og er samtidig produktivitetsfremmende."

Enkelte går mer direkte på produktkvaliteten, men mener at det nok vil koste litt:

"Vi har ikke gjort noen målinger på hva vi må betale eller sparer. Jeg tror imidlertid at om dette arbeidet koster, så har vi det igjen i bedre produkt."

"Ser ingen direkte innsparinger i HMS-satsing, men det kan gi bieffekter som bedre kvalitet. Tydelig markering av HMS-satsing fra byggherrene fører som regel til at entreprenørene priser dette opp."

"Jeg tror man verken sparer eller tjener, men tror man oppnår en bedre kvalitet."

Flere uttalelser går i samme retning, men med tro på at en kostnadsreduksjon kan skje på sikt:

"Vårt engasjement har medført en økning av riggekostnadene. På sikt tror jeg at kostnadene vil reduseres som en følge av mer rasjonell produksjon hos entreprenøren."

"Dyrere for de første prosjekter. Besparelser etter at HMS er kommet i gjenge. Kan muligens dreie seg om 2-3%."

"Totalt vil HMS-arbeidet redusere prosjektkostnadene. Dette begrunner jeg med at det blir bedre forhold på arbeidsplassen, mer systematikk i arbeidet og derved større effektivitet. På nåværende tidspunkt er det umulig å anslå kostnader."

Enkelte av dem som har gitt anslag, antar at HMS-engasjementet vil kunne øke prosjektkostnadene med opp til 0,5 %. Andre mener at det på sikt vil bli en besparelse på 2 - 3 %, mens de fleste ikke tror det vil være mulig å måle kostnaden, men at en vil få de positive effektene som er beskrevet over.

Gjør vi et lite regneeksempel ut fra disse antakelsene, vil byggherren nok måtte regne med en kostnadsøkning på kr 100 000 på et prosjekt til 20 mill kr. En av byggherrene har oppgitt en kostnad på rundt kr 600 000 for HMS-engasjementet i et prosjekt til 115 mill, som varte i 18 måneder, dvs. 0,54 % av prosjektkostnaden. Dette omfatter bl.a. renhold med systematisk rydding og støvsuging, samt betaling av en konsulent som utformet HMS-opplegget. I tillegg benyttet byggherren en sikkerhetsmedarbeider fra eget foretak en dag i uka i hele byggetiden. Regner en timepris på kr 400 for denne personen, gir dette en kostnad på i overkant av kr 200 000. For den samlede HMS-innsatsen vil kostnaden ligge på ca kr 800 000 eller i underkant av 1 %. I dette prosjektet greide en heller ikke å måle klare effekter, men det skjedde ingen ulykker og alle de større entreprenørene og faggruppene i prosjektet kunne bekrefte at sykefraværet hadde blitt drastisk redusert, sannsynligvis pga. bl.a. reinere bygg, godt arbeidsllys, ryddige arbeidsforhold og trivsel. Byggherren var meget fornøyd med kvaliteten på bygget.

6 Utfordring: å tilpasse HMS- engasjementet til "alle" prosjekter

Undersøkelsen viser at mange allerede tar et faktisk HMS-ansvar som formelt sett ikke ligger på dem. Vi kan derfor regne med at dette engasjementet forsterkes etter at arbeidsmiljøloven åpner for også å gjøre byggherren til "arbeidsgiver" gjennom de nye forskriftene om "Sikkerhet, helse og arbeidsmiljø på bygge- og anleggsplasser". Dette bør føre til endringer, særlig i produksjonsfasen. Vi kan ikke med grunnlag i undersøkelsen si noe om at kravet om HMS-engasjementet i prosjekteringsfasen vil bli like "naturlig" fulgt opp. Besvarelsene i undersøkelsen kan tyde på at byggherrene ikke ser noen naturlig kopling mellom et HMS-engasjement og arkitekt og rådgiveres arbeid.

I de store utbyggingsprosjektene, offshore- og industriselskaperens prosjekter ser en gode HMS-tiltak. Det som imidlertid er viktig nå, er å sørge for at hovedprinsippene blir overført til vanlig bygge- og anleggsprosjekter. Med hovedprinsipper mener vi de overordnede kravene til systematikk og nødvendig dokumentasjon av internkontroll, via nødvendig kontroll/oppfølging, til opplæring/motivering av den enkelt person på bygget/anlegget. Byggherren må også utforme egne målsettinger med HMS-arbeidet og hvilke sanksjoner de vil sette inn ved på brudd regler eller svikt i oppfølging.

En slik praksis i prosjektene kan bidra til å snu den tradisjonelle, selvstendige handlingsorienteringen og til dels uvørne atferden som preger BA-næringen, til en forsatt selvstendig, men ansvarsfull atferd. Atferdsendringer tar tid, og en må regne med at den enkelte må delta på minst to, tre eller kanskje enda flere "gode HMS-prosjekter" før en tar ansvar både for å verne seg selv og dem som arbeider i nærheten.

Undersøkelsen indikerer at byggherrenes innsats gir umiddelbar effekt, både på skadefravær og annet fravær. I tillegg mener flere at det også er andre positive effekter, f.eks. at en ser sammenhengen mellom kvalitet på det ferdige prosjektet og HMS-engasjement, at en oppnår en mer motivert arbeidsstyrke og en bedre planlagt og styrt byggeprosess. Disse erfaringene er av stor betydning, da en må regne med at den store delen av byggherrer må motiveres gjennom andre resultater enn færre skader og bedre arbeidsmiljø på byggeplassene. For de større prosjektene ser utbyggerne ut til å integrere HMS som en "naturlig" del av prosjektene på linje med kvalitet, funksjonalitet, økonomi og byggetid. For byggherrer med store prosjekter er det derfor ikke like viktig å kunne se kortsiktige gevinster.

De utførende i BA-næringen registrerer at byggherrenes HMS-innsats reduserer ulykker og fravær. Men tradisjonen blant bygge- og anleggsforetakene er at HMS-arbeidet for lett prioriteres ned når presset øker, både under prissettingen og i det daglige arbeidet ute på anlegget/byggeplassen. Når byggherrene på eget initiativ og/eller gjennom forskriftsendringen engasjerer seg aktivt i HMS-arbeidet, vil dette, slik vi ser det i undersøkelsen, bli viktige bidrag til å få satt en generell minimumsstandard på HMS-arbeidet, godt over dagens standard.

Entrepriseformer diskuteres ofte i sammenheng med HMS-arbeid. Materialet vårt har en dominerende andel entrepriseformer med klare ansvars og myndighetsforhold. Dette gir betingelser som mange hevder er svært viktige for HMS-arbeidet. Men når byggherren engasjerer seg aktivt i HMS-arbeidet, vil kanskje ikke entrepriseformen ha den samme

betydningen. Dette ble bl.a. hevdet av dem med erfaring med HMS-engasjement i de tradisjonelle entreprisene.

Byggherrene bekreftet at de benyttet de dominerende entreprenørene som utøvende i det praktiske HMS-arbeidet. Dette legger ansvaret for en ensartet HMS-praksis på nettopp entreprenøren, slik det allerede er hjemlet i arbeidsmiljøloven og i internkontrollforskriften. Gjennom aktivt byggherreengasjementet bør derfor hovedbedriftene få det nødvendige press på seg til å videreutvikle og forankre en god HMS-praksis.

Det offentlige er en stor byggherre i Norge. I de store utbyggingsprosjektene tar de et aktivt ansvar i HMS-arbeidet. I de mer normale prosjektene er de ikke blant de mest offensive. Årsaken til dette kan være stramme byggebudsjetter og mer byråkratiske eller fastlagte framgangsmåter, men i materialet vårt er det også indikasjoner på at statlige og kommunale byggherrer ønsker å engasjere seg mer aktivt. For dem ser det ut til at forskriftsendringen, men kanskje også en nødvendig avklaring av politikernes vilje til å støtte opp under HMS-initiativene, vil føre til et mer aktivt engasjement.

For å få et utbytte, må det investeres, også ved bedring av HMS-forhold. Materialet vårt viser at flere ser muligheten for at alle parter bør kunne vinne på et mer aktivt HMS-engasjement fra byggherrens side, men at gevinstene kan bli vanskelig å måle og at de først kan komme på lengre sikt. Det vil si at flertallet byggherrer neppe vil kunne måle gevinster på "sitt prosjekt".

Flere av byggherrene har erfart at kvaliteten på det ferdige bygget/anlegget blir bedre gjennom HMS-engasjementet. Dette må innebære at den enkelte som bidrar i prosessen gjør en bedre jobb og at en reduserer problemene og mulighetene for feil i grensesnittene mellom fag- og yrkesgrupper. Slike effekter er det svært nyttig å få spredt til andre byggherrer, særlig til engangsbyggherrene. Under disse uttalelsene merkes en skepsis til bransjens egen evne til å bedre HMS-forholdene uten at f.eks. byggherrene engasjerer seg. Fra industri- og enkelte offshorebyggherrer ble en slik skepsis klart uttalt.

Utfordringen framover ligger i å arbeide videre for å begrunne lønnsomheten i byggherrenes HMS-engasjement, i tillegg til at de må følge påleggene i de nye forskriftene. Både BA-næringen og myndighetene må arbeide aktivt for å nå fram med begrunnelsene, enten gjennom systematiske undersøkelser eller ved å registrere erfaringer fra prosjekter og byggherrer med en aktiv HMS-innsats. De må også satse på å bistå den enkelte byggherre i arbeidet med å finne fram til en HMS-innsats som er tilpasset prosjektene.

Bransjeutfordringene består i å utvikle/tilpasse HMS-opplegg også for det store antallet mindre byggeprosjekter og engangsbyggherrer. Flere av byggherrene i undersøkelsen mente at dette ikke var noe stort problem, men når de nye forskriftene også fanger opp bygging av småhus og eneboliger, antar vi at det fortsatt er et arbeid som må gjøres.

7 Referanser, litteratur

- Aftenposten 28.4.1995 "Gigantprosjekt på sikker grunn". Aftenposten 1995.
- Berg T. F. (1993) Success Factors in Joint Ventures. A Study of the Influence og Cultural Factors in Joint Ventures in Norway. Reading University, UK
- Berg T. F. og Ingvaldsen T. (1992) "Internkontroll i et bedriftssystem". Et samarbeidsprosjekt mellom Byggforsk og LBA, LBA Troms, Rogaland og Oslo. Samling av referater og oppsummering til NHO-prosjekt nr S0725. Oslo
- Byggeindustrien nr 1 t.o.m. 8 1994 Landsforeningen for bygg og anlegg, Oslo.
Byggeindustrien nr 13 1993 Spesialutgave: Årets prosjekter i bygg og anlegg 1993. Landsforeningen for bygg og anlegg, Oslo.
- Council Directive 92/57/EEC of 24 June 1992 on implementation of minimum safety and health requirement at temporary or mobile construction sites. Official Journal of the European Community. No L245/6
- Grover, R. and Lavers A. (1993) The Impact og European Communitie's Policy om Quality Management in Construction. CIRIA Special Publication 89. London.
- Høringsutkast til "Forskrift om sikkerhet, helse og arbeidsmiljø på bygge- og anleggsplasser" (1994). Direktoratet for Arbeidstilsynet, Oslo
- Ingvaldsen, T (1995) Byggherrers vektlegging av helse, miljø og sikkerhet i byggefasen. Noen observasjoner hos "offshorebyggherrer" som bygger / har bygget på land. (Upublisert) Byggforsk, Oslo.
- Internkontroll (1991) Forskrift med veiledning. Kommunaldepartementet Oslo.
- Lov av 4. februar 1977 nr. 4 (1994) Om arbeidervern og arbeidsmiljø m.v. Ajourført med endringer pr 1.1.1994. Arbeidsmiljøseneteret. Oslo.
- Ot. prp. nr. 39 (1993-94) Om lov om endringer i Plan og bygningsloven. Kommunal- og Arbeidsdepartementet. Oslo

8 Vedlegg

1. Spørreskjema
2. Intern rapport Helse - Miljø - Sikkerhet for desember 1994.
Oslo Hovedflyplass A/S

Spørreskjema

Spørreundersøkelse blant et utvalg av byggherrer som gjennomfører større byggeprosjekter.

Besvarelse nr:

Mål:

1. Kartlegge praksis hos en del større (flergangs-)byggherrer mht. engasjement i og oppfølging av HMS-arbeid i pågående prosjekter.
2. Sammenholde funn vi gjør mht. byggherrens praksis med endringer i ansvarsforhold for HMS-arbeidet som ny Plan og bygningslov, ny EU-lovgivning bærer bud om.

De fleste spørsmålene i undersøkelsen dreier som helse-, miljø- og sikkerhetsarbeidet i virksomhetens bygge/anleggsprosjekter. Vi ønsker også å få ditt (virksomhetens) syn på noen generelle forhold om arbeidet med helse, miljø og sikkerhet (HMS) i byggeprosessen.

For de fleste spørsmålene kan en krysse av i angitte ruter, men vi ønsker også korte begrunnelser og/eller utdypinger.

1 Din stilling/funksjon i virksomheten:	a Daglig leder for virksomheten	<input type="checkbox"/>
	b Leder for utbyggingsvirksomheten	<input type="checkbox"/>
	c Prosjektleder	<input type="checkbox"/>
	d Annen stilling. Beskriv:	
2 Type virksomhet:	a Eiendomsselskap/utbygger	<input type="checkbox"/>
	b Offentlig byggherre	
	1 Stat/Statsforetak	<input type="checkbox"/>
	2 Fylke	<input type="checkbox"/>
	3 Kommune	<input type="checkbox"/>
	c Industriforetak	<input type="checkbox"/>
	d Olje/Offshoreselskap	<input type="checkbox"/>
	e Boligselskap/boligbyggelag	<input type="checkbox"/>
	f Handelsvirksomhet	<input type="checkbox"/>
	g Entreprenør/byggforetak	<input type="checkbox"/>
	h Annen virksomhet. Beskriv:	
3 Omfanget av byggevirksomheten. Ta med prosjekter over 5 mill. kr, som både er avsluttet og/eller i arbeid fra og med 1990 fram til i dag.	a Yrkesbygg	_____ stk
	b Boligbygg	_____ stk
	c Anlegg	_____ stk
	d Ombygging rehabilitering	_____ stk

Spørsmål 4 dreier seg om det generelle HMS-engasjementet i prosjekter. Dersom det er variasjon mellom prosjektene, ønsker vi å få belyst dette gjennom en beskrivelse av to - tre typiske prosjekter. Vi har derfor gjentatt spørsmålene knyttet direkte til prosjekter (spørsmål 5 til 10) tre ganger på de neste sidene - angitt som prosjekt A, B og C.

4 Som byggherre er det mulig å ta en aktiv rolle i helse-, miljø- og sikkerhetsspørsmål i byggeprosjektene. Har dere tatt en aktiv rolle i det/de prosjektet/ene dere nylig har avsluttet eller arbeider med?

a Nei.....
b Ja.....
c Noen.....

4.1 Hvis nei, kan du kort begrunne hvorfor dere ikke har tatt eller tar en slik aktiv rolle?

.....
.....

4.2 Hvis ja, kan du kort angi ev. utdype hvorfor dere tar en slik generell, aktiv rolle?

a Lovgivning, offentlige krav.....
b Bedriftspolicy.....
c Renommé.....
d Kvalitet i prosjektet.....
e Medieoppmerksomhet.....
f Det generelle engasjement i HMS-arbeidet i virksomheten.....
g Krav fra tilsynsmyndigheter.....
h Annet. Beskriv:.....

Utdyping:.....
.....

PROSJEKT A (B og C):

5A Angi noen generelle opplysninger om prosjektet

a Yrkesbygg.....
b Boligbygg.....
c Anlegg.....
d Ombygging rehabilitering.....

e Totalkostnad: _____ mill kr
f Størrelse: _____ m² / m³ / lm
g Byggetid: _____ mnd

h Kontraheringsform:
1 Egenregi (totalentreprise).....
2 Byggherrestyrt delt entreprise.....
3 Totalentreprise.....
4 Generalentreprise.....
5 Hovedentreprise.....
6 Administrert sideentreprise.....
7 Annet. Beskriv:.....

6A Hvilke krav stilte dere til HMS-engasjement i prosjektet?

a Ingen spesielle krav.....
b Stilte krav til dokumentert Internkontrollsystem hos anbydere.....
c Vurderte HMS-nivå ved prekvalifisering.....
d La selv opp detaljerte retningslinjene for HMS-arbeidet.....
e Annet. Beskriv:.....

Utdyping:.....
.....

<p>7A Hvor langt gikk/går dere i HMS- engasjement i prosjektet?</p> <p>Utdyping:</p> <p>.....</p>	<p>a Engasjerer oss ikke <input type="checkbox"/></p> <p>b Legger opp rammene for HMS-arbeidet..... <input type="checkbox"/></p> <p>c Sørger for innsyn i HMS-arbeidet gjennom stikkprøver <input type="checkbox"/></p> <p>d Deltar i samordningen mellom de forskjellige entreprenørene <input type="checkbox"/></p> <p>e Overvåker HMS-arbeidet gjennom systematisk oppfølging og rapportering..... <input type="checkbox"/></p> <p>f Styrer selv HMS-arbeidet <input type="checkbox"/></p> <p>g Annet. Beskriv:</p>
<p>8A Hvem styrte/styrer og/eller koordinerte/koordinerer HMS- arbeidet?</p> <p>Utdyping:</p> <p>.....</p>	<p>a Byggherren (fra egen organisasjon)..... <input type="checkbox"/></p> <p>b Byggherren (gjennom innleid byggeleder)..... <input type="checkbox"/></p> <p>c Den dominerende (hoved)entreprenøren <input type="checkbox"/></p> <p>d Den enkelte entreprenør..... <input type="checkbox"/></p> <p>e Annet. Beskriv:</p>
<p>9A Hva ble/forventes å bli resultatet av HMS-engasjementet?</p> <p>Utdyping:</p> <p>.....</p>	<p>a Vet ikke <input type="checkbox"/></p> <p>b Gjør ingen registrering eller måling..... <input type="checkbox"/></p> <p>c Reduksjon av ulykker eller skader <input type="checkbox"/></p> <p>d Merkbar bedring i entreprenørenes/ leverandørenes HMS-engasjement <input type="checkbox"/></p> <p>e Annet. Beskriv.....</p>
<p>10A Kan du kort angi ev. utdype hvorfor dere tok en aktiv HMS-rolle i dette spesielle prosjektet?</p> <p>Utdyping:</p> <p>.....</p>	<p>a Lovgivning, offentlige krav <input type="checkbox"/></p> <p>b Bedriftspolicy <input type="checkbox"/></p> <p>c Renommé..... <input type="checkbox"/></p> <p>d Kvalitet i prosjektet <input type="checkbox"/></p> <p>e Medieoppmerksomhet <input type="checkbox"/></p> <p>f Det generelle engasjement i HMS-arbeidet i virksomheten..... <input type="checkbox"/></p> <p>g Krav fra tilsynsmyndigheter <input type="checkbox"/></p> <p>h Høy sikkerhetsrisiko <input type="checkbox"/></p> <p>i Komplisert prosjekt <input type="checkbox"/></p> <p>j Svært stort prosjekt..... <input type="checkbox"/></p> <p>Annet. Beskriv:</p>

<p>11 Noen hevder at prioritering av HMS-innsats øker et prosjekts kostnader, andre at det reduserer kostnadene. Hvordan ser du på dette? eventuelt hvor mye det koster eller hvor mye en kan spare? (Anslag i % av totalkostnaden, tidsforbruk pr. mnd. eller lignende.)</p> <p>.....</p> <p>.....</p>																																																													
<p>12 Det skjer mange uhell og ulykker i bygge- og anleggsvirksomheten. Hvem av aktørene i bransjen har størst mulighet til å få ned antallet? (Angi hvor stor påvirkningsmulighet du mener de forskjellige aktørene har ved å gi dem verdier på en skala fra 1 til 5. Verdien 5 angir størst påvirkningsmulighet.)</p>	<table border="0"> <thead> <tr> <th></th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a Hver enkelt arbeidsgiver (entreprenør)</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>b Hoved/total/general/entreprenøren.....</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>c Byggherren</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>d Byggherrens byggeleder</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>e Den enkelt arbeider</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>f Myndighetene gjennom tilsyn</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>g Verneledelse og verneombud.....</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>h Andre. Beskriv:</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table> <p>Kommentar:</p> <p>.....</p>		1	2	3	4	5	a Hver enkelt arbeidsgiver (entreprenør)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	b Hoved/total/general/entreprenøren.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	c Byggherren	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	d Byggherrens byggeleder	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	e Den enkelt arbeider	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	f Myndighetene gjennom tilsyn	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	g Verneledelse og verneombud.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	h Andre. Beskriv:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
	1	2	3	4	5																																																								
a Hver enkelt arbeidsgiver (entreprenør)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																								
b Hoved/total/general/entreprenøren.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																								
c Byggherren	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																								
d Byggherrens byggeleder	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																								
e Den enkelt arbeider	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																								
f Myndighetene gjennom tilsyn	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																								
g Verneledelse og verneombud.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																								
h Andre. Beskriv:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																								
<p>13 Arbeid i byggeprosjekter er ofte preget av tidspres, mas, mangel på informasjon og mye parallelt arbeid. Dette kan virke inn på HMS-forholdene. Angi hvem du mener har størst påvirkningsmulighet på disse forholdene. (Angi hvem du mener har størst påvirkningsmulighet på en skala fra 1 til 5. Verdien 5 angir størst påvirkningsmulighet.)</p>	<table border="0"> <thead> <tr> <th></th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a Hver enkelt arbeidsgiver (entreprenør)</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>b Hoved/total/general/entreprenøren.....</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>c Byggherren</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>d Byggherrens byggeleder</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>e Arkitekten.....</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>f Den enkelt arbeider</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>g Myndighetene gjennom rammebetingelser</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>h Byggetekniske rådgivere</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>i Andre. Beskriv:</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table> <p>Begrunnelse:</p> <p>.....</p>		1	2	3	4	5	a Hver enkelt arbeidsgiver (entreprenør)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	b Hoved/total/general/entreprenøren.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	c Byggherren	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	d Byggherrens byggeleder	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	e Arkitekten.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	f Den enkelt arbeider	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	g Myndighetene gjennom rammebetingelser	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	h Byggetekniske rådgivere	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	i Andre. Beskriv:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	1	2	3	4	5																																																								
a Hver enkelt arbeidsgiver (entreprenør)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																								
b Hoved/total/general/entreprenøren.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																								
c Byggherren	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																								
d Byggherrens byggeleder	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																								
e Arkitekten.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																								
f Den enkelt arbeider	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																								
g Myndighetene gjennom rammebetingelser	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																								
h Byggetekniske rådgivere	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																								
i Andre. Beskriv:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																								
<p>14 Entrepriseformene setter ofte rammer for HMS-arbeidet. Hvilken entreprisform mener du som byggherre er den som gir HMS-arbeidet de beste betingelsene?</p>	<table border="0"> <tbody> <tr> <td>a Totalentreprise</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>b Generalentreprise</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>c Hovedentreprise</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>d Byggherrestyrt delt entreprise</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>e Administrert sideentreprise</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>f Andre beskriv</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Begrunnelse:</p> <p>.....</p>	a Totalentreprise	<input type="checkbox"/>	b Generalentreprise	<input type="checkbox"/>	c Hovedentreprise	<input type="checkbox"/>	d Byggherrestyrt delt entreprise	<input type="checkbox"/>	e Administrert sideentreprise	<input type="checkbox"/>	f Andre beskriv																																																	
a Totalentreprise	<input type="checkbox"/>																																																												
b Generalentreprise	<input type="checkbox"/>																																																												
c Hovedentreprise	<input type="checkbox"/>																																																												
d Byggherrestyrt delt entreprise	<input type="checkbox"/>																																																												
e Administrert sideentreprise	<input type="checkbox"/>																																																												
f Andre beskriv																																																													

15 Det er stor forskjell i måten store og små prosjekter administreres på. Er det mulig for en byggherre å engasjere seg i HMS-spørsmål også i små prosjekter (varighet under 6 uker eller mindre enn 500 dagsverk)?

.....

.....

16 Byggeprosjekter vil alltid være preget av sterke og til dels motstridende interesser der pris og tid ofte kan komme i motsetningsforhold til f.eks. kvalitet og HMS-innsats. Hvis du som byggherre må prioritere, hva er det du må/vil ta mest hensyn til?
(Gi hver av forholdene en prioritet på en skala fra 1 til 5. Den høyest prioriteten er 5.)

		1	2	3	4	5
a	Sikkerhet i prosjektet.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b	Kvalitet i det ferdige bygg/anlegg	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c	Byggekostnader	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d	Byggets funksjonalitet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e	Arbeidsmiljø i byggetiden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f	Byggetid	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
g	Ytre miljø i byggetiden.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
h	Annet. Beskriv:					
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Begrunnelse:

.....

NB.

I spørreskjemaene som ble sendt ut var plassen for kommentarer og begrunnelser vesentlig større.

Internrapport Helse - Miljø - Sikkerhet

ALLE ENTREPRENØRER

Desember 1994

Mannskap / Timeforbruk

Antall	Mannskap	Timer i perioden	Timer i år	Timer fra byggestart
Egne ansatte	82	13.862	230.205	230.205
UE-ansatte	83	14.033	109.627	109.627
Sum	165	27.895	339.832	339.832

Nestenulykker

	Antall	I perioden	Akkumulert
1	Person	1	1
2	Miljø		
3	Materiell		2

Ulykker med skader

		A			B			C		
		Antall	I per.	Akk.	Antall	I per.	Akk.	Antall	I per.	Akk.
1	Person	Førstehjelpsskade	1	4	Skade m/fravær til og med 3 dg.		1	Skade m/fravær 4 dg. eller mer		1
2	Miljø	Ubetydelig miljøskade	5	17	Middels miljøskade			Stor miljøskade		
3	Materiell	Materiell skade til kr. 10.000,-			Materiell skade kr. 10.000 - 100.000,-			Materiell skade over kr. 100.000,-		1

Sykefravær relatert til arbeid eller arbeidsmiljø

Tilfeller	I perioden	Akkumulert	Fraværsdager	
			I perioden	Akkumulert
Inntil 3 dager	4	19		
4 dg. - inntil 2 uker	3	16		
2 uker eller mer	2	7	49	242

Fravær p.g.a skade

Antall dager	
I perioden	Akkumulert
	6

Skadehyppighet i år, akkumulert

5,9

Fra byggestart

5,9

Sykefravær i perioden

1,3%

Akkumulert

0,5%

NHO, 1. kv. 94

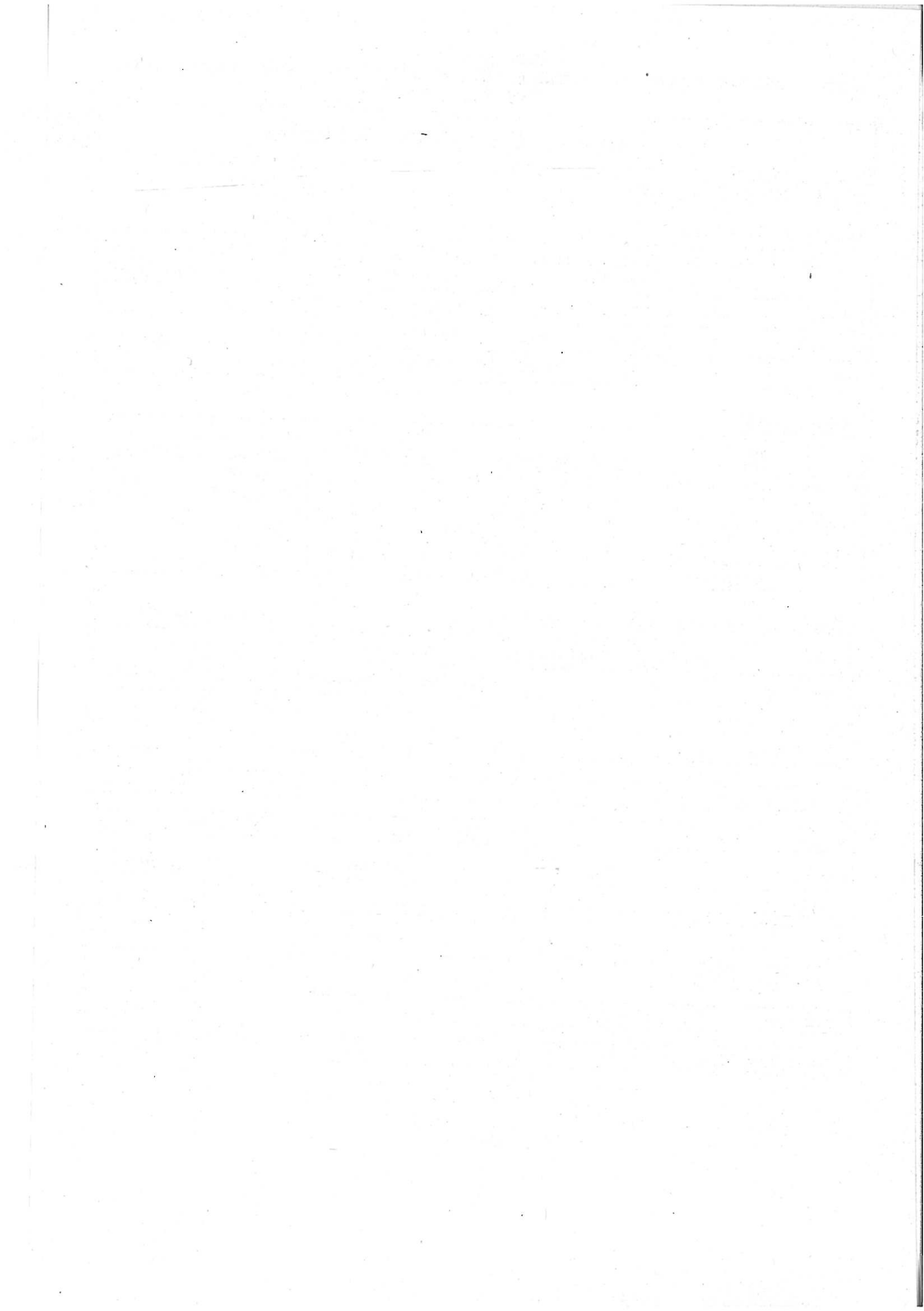
5,7%

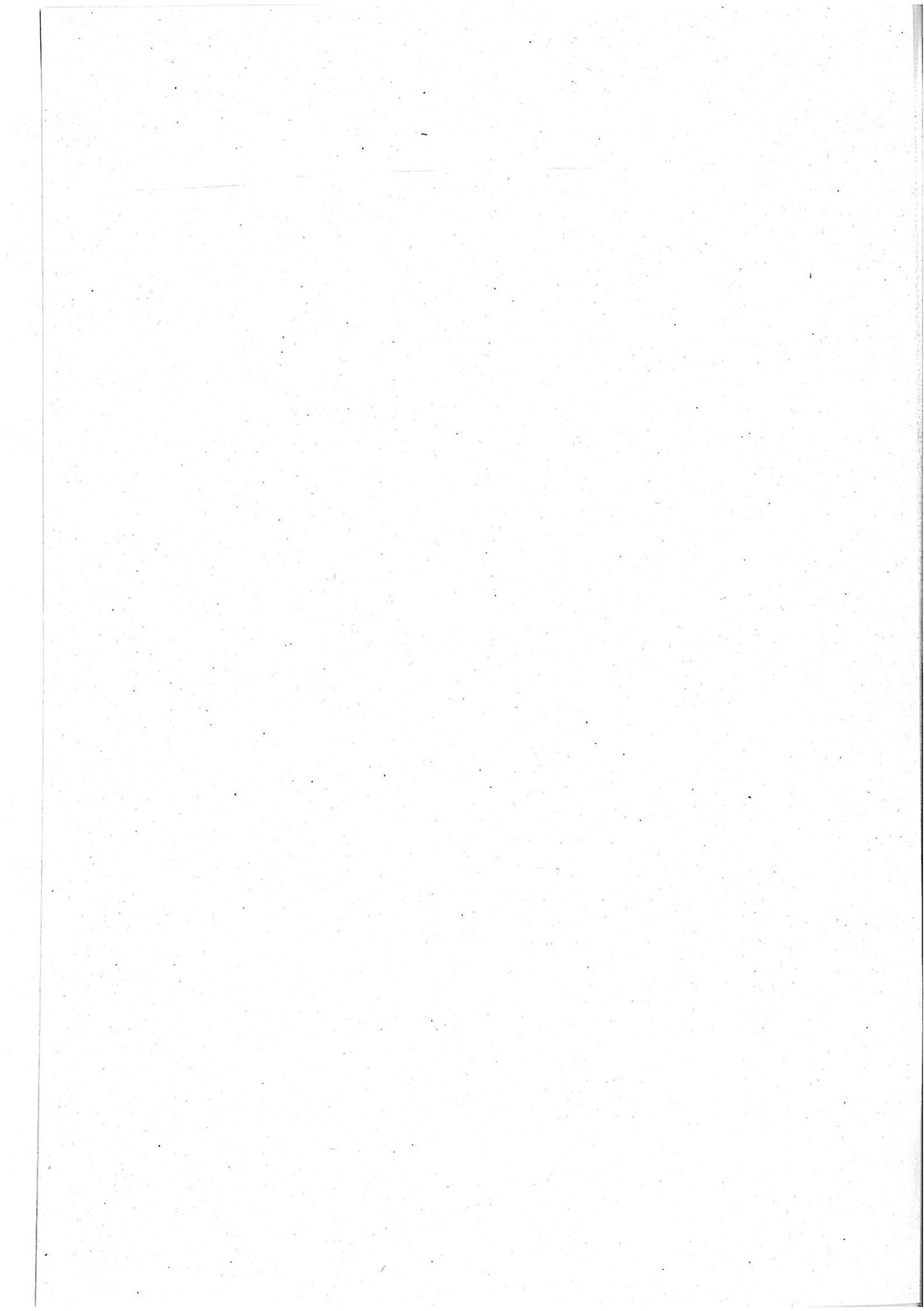
Aktivitet

	I periode	Akkumulert
Antall vernerunder	5	66
Antall sikkerhetsmøter	2	10
Antall Sikker Jobb Analyser		1
Antall stansing av "farlig arbeid"		1
Antall pålegg fra arbeidstilsynet		1

Gardermoen . 09. jan. 1995

HMS-inspektør





ulca 21