

Torer F. Berg

# 97-endringen i plan- og bygningsloven og ansvarsrollene

Nye roller, det faglige ansvaret og styringen



BYGGFORSK

Norges byggforskningsinstitutt

Torer F. Berg

# **97-endringen i plan- og bygningsloven og ansvarsrollene**

Nye roller, det faglige ansvaret og styringen

Prosjektrapport 385 – 2005

Prosjektrapport 385

**97-endringen i plan- og bygningsloven og ansvarsrol-  
lene**

Nye roller, det faglige ansvaret og styringen

Emneord: plan- og bygningsloven, ansvarsreform, ansvarsrol-  
ler, byggesaksprosess, byggeprosess, prosjektstyring, entre-  
priseformer

ISSN 0801-6461

ISBN 82-536-0871-3

200 eks. trykt av

S.E. Thoresen as

Innmat: 100 g Kymultra

Omslag: 200 g Cyclus

© Copyright Norges byggforskningsinstitutt 2005

Materialet i denne publikasjonen er omfattet av åndsverklovens bestem-  
melser. Uten særskilt avtale med forlaget Norges byggforskningsinstitutt  
er enhver eksemplarframstilling og tilgjengeliggjøring bare tillatt i den  
utstrekning det er hjemlet i lov eller tillatt gjennom avtale med Kopinor,  
interesseorgan for rettighetshavere til åndsverk.

Utnyttelse i strid med lov eller avtale kan medføre erstatningsansvar og  
inndragning, og kan straffes med bøter eller fengsel.

Adr.: Forskningsveien 3 B  
Postboks 123 Blindern  
0314 OSLO

Tlf.: 22 96 55 55

Faks: 22 69 94 38 og 22 96 55 08

[www.byggforsk.no](http://www.byggforsk.no)

# Forord

Norges forskningsråd har på oppdrag fra Kommunal- og regionaldepartementet (KRD) lagt opp evalueringen av endringene i plan- og bygningsloven. Evalueringen har gått over en femårsperiode fra 2000 til 2004.

Evalueringen omfatter byggesaksreformen som trådte i kraft 1.7.1997 samt lov- og forskriftsendringer som er vedtatt som en oppfølging av reformen. Reformens hovedmålsetning var å skape større sikkerhet for at byggverk oppføres i samsvar med de kvalitetskravene som stilles i bygningslovgivningen. Fremgangsmåten for å oppnå dette var å innføre nye prosedyrer, nye kvalifikasjonskrav og klarere ansvarsforhold mellom myndighet og bransjens aktører. I tillegg ble kommunenes sanksjonsmuligheter endret.

Evalueringen skal bidra med forskningsbasert kunnskap om reformen og dens virkninger. Det overordnede målet er å vurdere om byggesaksreformen har hatt den tiltenkte virkningen, eventuelt også andre virkninger av betydning.

Evalueringsprosjektene representerer ulike perspektiv og vinklinger. I dette prosjektet ser vi særlig på hvordan de ulike ansvarsrollene blir praktisert som resultat av endringene. Vi undersøker om de nye rollene og funksjonene faller sammen med de etablerte rollene i byggeprosessen, eller om de blir en konstruksjon på siden av byggeprosjektene verdiskapende prosesser. Videre søker vi å belyse hvordan nye systemer for godkjenning av foretak virker inn på ansvars- og arbeidsprosesser i prosjekter.

Det er gjort et omfattende arbeid over flere år, med bl.a. casestudiene i 8 større og 6 mindre prosjekter og deretter en spørreskjemaundersøkelse i ca. 140 foretak.

Arbeidet med caseundersøkelsen førte til at prosjektets fokus ble dreiet fra en ren drøfting av de rollene som tegnes opp i det nye regelverket over mot spørsmålet om samsvar eller motsetning mellom disse rollene og den faktiske styringen av prosjektgjennomføringen. Vi har valgt å ta med utførlige beskrivelser av prosjektene fra casestudien i rapporten, nettopp fordi de fokuserer denne problemstillingen, samtidig som de bidrar til å begrunne de konklusjonene som kommer frem i arbeidet.

Casestudiene oppsummeres også i et felles sammendrag.

Ved NBI er det undertegnede som har gjennomført spørreskjemaundersøkelsen med hjelp av cand.mag. Steinar Østerby. Siv.ark. Kikkan Landstad og cand.jur. Emilie Stang deltok i caseundersøkelsen, opplegg av analyser og bearbeiding av denne. Kvalitetssikrer har vært cand.psychol. Siri Nørve. Østby har lest korrektur og bidratt til nødvendige opprettinger og presiseringer. Jeg vil takke alle for helhjertet innsats og engasjement, for alle innspill, refleksjoner og korreksjoner. Til slutt vil jeg takke Norges forskningsråd og Evalueringsprogrammet for tålmodighet og inspirasjon, både i sekretariatet, programstyret og forskergruppen.

Oslo 15. mars 2005

Torer F. Berg

# Innhold

<b>Forord</b> .....	<b>3</b>
<b>Innhold</b> .....	<b>4</b>
<b>Sammendrag</b> .....	<b>6</b>
<b>Innledning</b> .....	<b>9</b>
<b>1. Lovreformen og roller</b> .....	<b>11</b>
Forarbeidet til lovendringen og senere endringer.....	11
Andre lover og regelverk.....	18
Samarbeid mellom myndigheter og næring før og under innføring av reformen .....	20
”Veien blir til mens du går”.....	21
Mer om kontroll og igangsetting .....	23
<b>2. Privatrettslige roller og byggherrens ansvar</b> .....	<b>30</b>
Byggeprosessen - et komplisert samspill.....	30
Generelt om gjennomføringsformer .....	34
De nye NS84-standardene .....	36
<b>3. Design og metode</b> .....	<b>41</b>
Caseundersøkelsen .....	41
Spørreskjemaundersøkelsen .....	42
<b>4. Caseundersøkelsen</b> .....	<b>44</b>
Prosjekt 1. Totalentreprise i stor by på Østlandet.....	44
Prosjekt 2. Hovedentreprise i en liten kommune på Sør-Vestlandet.....	51
Prosjekt 3. Hovedentreprise i en mellomstor by på Østlandet .....	60
Prosjekt 4. Totalentreprise i en by i Nord-Norge .....	73
Prosjekt 5. En byggherrestyrt delt entreprise i en mellomstor kommune i Nord-Norge.....	85
Prosjekt 6. ”Sidestilte totalentrepriser” i en bykommune på Østlandet .....	90
Prosjekt 7. Hoved-/byggherrestyrt delt entreprise i bykommune på Vestlandet.....	96
Prosjekt 8. Totalentreprise i kommune nær Oslo .....	106
Mindre prosjekter .....	113
<b>5. Oppsummering og refleksjoner etter intervjuundersøkelsen</b> .....	<b>121</b>
Rollen som ansvarlig søker .....	121
Fasen før rammetillatelsen .....	124
Valg av gjennomføringsform .....	126
Søknad om igangsettingstillatelse .....	128
Utførelsen .....	133
Ansvarlig samordner .....	135
Faglig leder / faglig ledelse .....	137
Godkjenningsordningen .....	137
<b>6. Spørreskjemaundersøkelsen</b> .....	<b>139</b>
Om foretakene og informantene .....	139
Om prosjektene i spørreskjemaundersøkelsen .....	141
Forhåndskonferansen.....	141
Gjennomføringsform .....	142
Styring og roller frem til igangsettingen .....	143

Mer om søkerrollen .....	145
Effektivitet og faglig ansvar .....	147
Kvaliteten .....	148
Kontrolldokumentasjon og innsamling .....	149
Kvalitetssystem eller styringssystem.....	150
<b>7. Oppsummering og drøftinger.....</b>	<b>153</b>
<b>8. Litteratur.....</b>	<b>161</b>
<b>Vedlegg 1 .....</b>	<b>163</b>
Evaluering av endringene plan- og bygningsloven. Program .....	163
<b>Vedlegg 2 .....</b>	<b>165</b>
Lov om endringer i arbeidsmiljøloven, ligningsloven, utlendingsloven og allmenngjøringsloven. ....	165
<b>Vedlegg 3 .....</b>	<b>167</b>
Ett av spørreskjemaene i den kvalitative undersøkelsen .....	167
<b>Vedlegg 4 .....</b>	<b>173</b>
Spørreskjema i den kvantitative undersøkelsen.....	173

# Sammendrag

## **Finner sin form**

I vårt materiale finner vi at ansvarsrollene etter 1995-reformen (iverksatt i 1997) begynner å finne sin form, bortsett fra samordnerrollen som ble fjernet (fra 1.7.2003).

## **Ansvarlig søker viktig i tidligfasen**

Undersøkelsen viser at rollen som *ansvarlig søker* sikrer en god start i de fleste prosjekter og ser ut til å tilfredsstillende de forventningene både loven og forarbeidet til loven setter. Oppgaven til ansvarlig søker er å sørge for at forhold rundt tiltaket som planavklaringer, muligheter og begrensninger i forhold til sentralt og lokalt regelverk, naboforhold o.l. blir avklart, i tillegg til å stå for selve søkearbeidet og holde kontakten til bygningsmyndighetene. Rollen dekkes for det meste av arkitekter, selv om de fleste av foretakene vi hadde kontakt med eller fikk svar fra i undersøkelsene hadde godkjenning som ansvarlig søker.

## **Mange prosjekter med uklare roller og uklar ansvarsstruktur**

Reformen la opp til at prosjektenes styring i de ulike fasene kunne bygges opp rundt de ansvarsrollene som loven og forskriftene krever.

Ser vi på de nye rollene under ett ser vi en stor variasjon i praktiseringen, en variasjon som ikke bare skyldes de ulike gjennomføringsformene. Enkelte henviste til tiden det tar å tilpasse seg et nytt regelverk o.l., men det ser ut til at det meste av årsaken ligger i variasjonen i kvaliteten på styringen av byggeprosjektene. Vi har også eksempler på prosjekter som er godt organisert, godt styrt og med velfungerende aktører (også blant totalentreprisene). Men like ofte ser vi det motsatte; prosjekter der organiseringen er uklar, rollene uklare, både i forhold til de ”privatretslige” og i forhold til regelverket. Vi fant eksempler på dette i totalentreprisene, som ofte var sterkt presset på tid og økonomi, men også i prosjekter med mer tradisjonelle gjennomføringsformer. Vi finner også manglende innarbeiding i prosjekter der gjennomføringsformen skulle være godt tilrettelagt for de nye rollene.

## **Ansvar overfor myndighetene legges ofte utenom prosjektets styring**

Spredningen og variasjonen i innarbeidingen av regelverket kan skyldes at det fortsatt er manglende offentlig tilsyn, men det er neppe hele forklaringen. Våre funn viser at styringsoppgavene i svært mange prosjekter legges *utenom* ansvarsrollene. Dette viste casestudien og det ble bekreftet i spørreskjemaundersøkelsen. Til tross for at mange prosjekter benytter ansvarlig søker som prosjektleder eller prosjekteringsleder, er fortsatt de fleste prosjektene styrt av aktører som ikke har ansvarsrollene etter plan- og bygningsloven.

## **Fjerning av samordnerrollen – negativt for gjennomføringen av reformens intensjoner**

Samordnerrollen ble gjerne lagt til den dominerende entreprenøren, men uten å bli trukket inn i det omfattende styrings- og kontrollarbeid som gjøres i utførelsesfasen. Når denne rollen nå er fjernet, og oppgavene lagt til ansvarlig søker - har man gitt opp noe av reformens grunntanke, nemlig at en gjennom styring og kontroll med de utførende ”skulle få bygget det som er prosjektert”.

## **Godt utført ansvarlig søker- og samordnerrolle gir god prosjektstyring**

I de prosjektene der (total-)entreprenøren aktivt utøver den ansvarlige søker- og samordnerrollen sammen med ledelse, styring og kontroll av prosjektet, sørger de gjennom dette for at de øvrige ansvarlige aktørene gjør sin del av jobben.

Noe lignende ser også ut til å skje i gjennomføringsmodeller der byggherren har hele ansvaret, gjennom egne eller innleid folk til ledelse, styring og kontroll. Men de benytter i liten grad de oppleggene som følger av retningslinjene i regelverket. Som oftest benyttes egne styrings- og kontrollopplegg. Vårt arbeid peker på at det her ligger en utfordring, da verken byggherren selv eller hans innleide prosjekt-, prosjekterings- og byggeledere er ansvarlige i forhold til regelverket.

## **Skillet mellom ansvar overfor myndighetene og i forhold til kontrakter støttes av den norske kontraktsstandard**

I caseundersøkelsen og i spørreundersøkelsen fant vi at mange kjørte ansvars- og kontrollarbeidet på to spor, ett i forhold til kontraktene og ett i forhold til regelverket. En benyttet i liten grad kravene i regelverket som grunnlag for ansvarsfordelingen og kontrollen i prosjektene. Dette ser også ut til å være det en legger opp til i de reviderte standardene for prosjekteringsoppdrag og den nylig utgitte NS 8405 "Norsk bygge- og anleggskontrakt".

Våre funn viser også at de nye ansvars- og kontrollrollene begynner å finne sin plass. Ved å trekke de som er ansvarlige etter regelverket inn som ansvarlige i forhold til byggherrens styringsfunksjoner vil en oppnå en bedre faglig og styringsmessig rolleutnyttelse. Vår anbefaling er at standardene revideres i tråd med dette.

## **Fokus på byggherrens styringsoppgave**

Etter intervjuundersøkelsene i 2002 rettet evalueringsarbeidet fokuset på styringsfunksjonene, mot *byggherrens ansvar*. I Arbeidsmiljøloven og byggherreforskriften er byggherren og/eller hans prosjektleder gjort direkte ansvarlig for å planlegge og tilrettelegge for en sikker byggeplass i prosjekter av en viss størrelse. Andre forskningsarbeider og ikke minst arbeidsinstruksene til prosjektledere og byggeledere viser at dette tas alvorlig.

## **Konklusjon**

Evalueringen kan oppsummeres med at intensjonene i forarbeidene til reformen er oppfylt på flere punkter, men med enkelte unntak. Våre funn viser at det er skapt system, orden og en faglig forbedring av arbeidene i prosjektenes tidlige faser, frem til søknad om rammetillatelse. De nye ansvarsreglene fungerer godt i disse fasene, eller som en av arkitektene sa det " Ansvarsreglene har gitt mer arbeid til arkitekten og det er ikke samme anledningen som tidligere til å ta snarveier. Vi har fått en tydeligere rolle som utviklere av bygg og bygninger i samfunnet".

Etter rammetillatelse ser ikke reformen ut til å ha skapt de samme positive endringene.

Våre undersøkelser viser en vesentlig endring i aktørenes atferd. I flere prosjekter har de ansvarlige aktørene tatt i bruk opplegg og etablert en praksis som er i tråd med intensjonene, men variasjonen mellom prosjektene og mellom foretakene er svært stor.

De større entreprenørforetakene og toneangivende bransjeorganisasjoner har alle deltatt aktivt i videreutvikling og tilpassing av reformen, slik det også var lagt opp til. Dette er



trolig noe av årsakene til at det er foretatt forenklinger i retning av én ansvarlig (totalentreprenøren) for store deler av byggesaken på bekostning av reformens intensjon om entydig plassering av ansvar hos det enkelte foretak som utførte et arbeid; prosjektering, kontroll eller utførelse.

Våre funn viser at de ansvarlige aktørene savner en omfattende, operativ tilsynsordning med sanksjonene slik av de ”svir” for dem som ikke følger regelverket. Vi fant også en utbredt oppfatning om at egenerklæringer ikke er til stole på som informasjonsgrunnlag.

På grunnlag av vårt arbeid mener vi at styringen som byggherrer og/eller byggherrenes innleide styringsaktører utøver i prosjektene, i større grad bør bygge på retningslinjene i regelverket. Når de ikke gjør det vil en da måtte legge disse styringsrollene inn som ansvarlige roller etter plan- og bygningsloven, på samme måte som det er gjort i arbeidsmiljøloven og byggherreforskriften?

# Innledning

Det nye regelverket har til hensikt å bedre kvaliteten på det som bygges, dvs. bryte opp eller endre praksis som er uheldig eller som kan føre til feil, mangler eller skader. Regelverket former noen nye roller og identifiserer ansvar bl.a. for å avlaste eller erstatte oppgaver som tidligere var lagt til det offentlige. Vi spør her om de nye rollene smelter sammen med de gamle styringsrollene i prosjektene. Vi støtter oss på tankene i forarbeidene til reformen om at en vellykket reform ikke bare gir nye føringer for den enkelte aktørs arbeid og kvaliteten på det de gjør, men også må gripe inn i eller legge føringer på styringen i hvert enkelt prosjekt. Det er derfor særlig interessant å se på de nye rollene i relasjon til styringen i ulike gjennomføringsformer og på variasjonen innenfor hver av dem, og i ulike faser i byggeprosjekter. Det er særlig interessant å se på konsekvensene for de aktørene som ikke er direkte berørt av reformen, som byggherren, prosjektledere, prosjekteringsledere og byggeledere.

Vi har med hensikt ønsket å følge utviklingen og implementeringen over tid, da en så omfattende reform, som både berører befolkningen i sin alminnelighet, store deler av sentrale og lokale myndigheter og de fleste aktører i BAE-næringen, krever tid for å bli innarbeidet. Reformen er også i sin iverksetting lagt opp til ”justeringer under veis”. Forskjellige instanser og institusjoner har vært og er sentrale i implementeringen som Statens bygningstekniske Etat, Norges Standardiseringsråd (nå Standard Norge) samt diverse mer eller mindre offisielle interessegrupperinger/instanser. Dette har gjort det nødvendig å justere fokus og opplegg i forhold til de opprinnelige mål noe i løpet av evalueringen.

Den nye rollen som *ansvarlig søker* var og er den største endringen, i tillegg til at alle aktørene i byggesaker har fått klarere ansvar for sine (del)oppgaver. I våre undersøkelser har derfor denne søkerrollen stått sentralt både i seg selv, men også som nøkkel til de andres roller i prosjektene. Dette førte oss tidlig på sporet av blandingen av offentligrettslige og privatrettslige forhold i byggesaker. Derfor har den kvantitative undersøkelsen dreid mer mot styringsollene, mer enn de praktiske endringene i hver enkelts aktørs oppgaver.

En reform med hovedfokus på bedring av kvaliteten i det som planlegges, prosjekteres og bygges, må nødvendigvis føre til omfattende endringer i den enkelte aktørs arbeid for nettopp å sikre at feil ikke gjøres og at dette kan bekreftes. Innføringen, utbredelsen og bruken av kontroll og kvalitetssystemer preger derfor mye av aktivitetene for aktørene, særlig i de første årene etter innføringen.

Endringene for kommunene har også vært store, men har ikke vært sentrale i vårt prosjekt. Men endringene fra offentlig bygningskontroll til tilsyn, med overføring av kontrollen til de ansvarlige aktørene, har selvfølgelig virket inn på vårt arbeid. Det er først nå, 6 – 7 år etter reformen ble satt i verk at tilsyn og oppfølging fra myndighetene ser ut til å gi de forutsatte korrektiv til egenkontrollen og kvaliteten på aktørenes arbeider, noe som en neppe hadde ventet skulle ta så lang tid.

Rapporten består av fem deler. Den første gir bakgrunnen for reformen – kapittel 1 og 2. Design og metode, den andre delen er beskrevet i kapittel 3.

Vi har funnet det riktig å ta med detaljerte beskrivelser av casene (prosjektene) kombinert med de erfaringene de intervjuede har kommet med. Disse utgjør derfor en stor del av rapporten og er samlet i kapittel 4 og er den tredje hoveddelen i rapporten. I intervjuene samlet vi aktørens generelle erfaringer i tillegg det som ble gjort i prosjektene. Vi har valgt å presentere dette samlet, da det var vanskelig å skille det ut som egne deler.

Presentasjon av resultatene fra spørreskjemaundersøkelsen er den fjerde delen, i kapittel 6.

Del fem, oppsummering etter caseundersøkelsen og etter spørreskjemaundersøkelsen, ligger i kapittel 5 og 7. Vi har valgte å gjengi oppsummeringen etter caseundersøkelsen separat, da den ligger til grunn for utformingen av spørreskjemaundersøkelsen.

For raskt å få oversikt over arbeidet med de sentrale drøftinger og konklusjoner, anbefaler vi en gjennomgang av kapittel 7 og sammendraget først i rapporten.

# 1. Lovreformen og roller

## Forarbeidet til lovendringen og senere endringer

I rapporten er det flere steder henvist til Ot.prp. nr. 39 (1993-94). Denne la grunnlaget for reformen, men med vesentlige justeringer i komitéarbeidet, Innst.O.nr.37 (1994-1995) fra kommunalkomiteen, og i stortingsbehandlingen. Vi har forsøkt å se funn og etablert praksis i forhold til disse arbeidene. Proposisjonen og innstillingen er, til tross for utgivelse så langt tilbake som 1994-95, tilgjengelig på Internett på BEs hjemmesider<sup>1</sup>.

Det vil føre for langt å gå grundig inn i de begrunnelser og drøftinger som ligger i proposisjonen og innstillingen, men vi vil ta med enkelte sentrale deler. Vi starter med **formålet** der det ble lagt særlig vekt på ”manglende etterlevelse av regelverket”, ”stort omfang av byggfeil” og ”manglende kvalitet”:

### 2.1 FORMÅL MED ENDRINGSFORSLAGET

Utviklingen siden slutten av 80-årene har vist at et hovedproblem i forhold til plan- og bygningslovgivningen er manglende etterlevelse av regelverket. Det har fremstått som stadig klarere at de byggverk som oppføres i for stor grad ikke er i samsvar med de krav som er stilt i lov og forskrift. Byggefeil synes å ha et stort omfang i Norge. Manglende kvalitet fører til at samfunnet taper store summer, trolig flere milliarder pr. år. Det er derfor nødvendig å sette inn tiltak gjennom regelverket som kan heve kvaliteten.

Ot.prp. nr. 39 (1993-94) side 18

En foreslo store endringer både for private og offentlige aktører

Måten de offentlige kvalitetskravene kan styrkes på, vil først og fremst være gjennom å stille krav til god saksbehandling, krav til oversiktlige og effektive ansvarsforhold, krav til kvalifikasjoner hos de som utfører arbeidet, og til effektiv kontroll. Det er disse elementene som danner grunnlaget for forslaget, og som søkes ivarettatt gjennom nye regler.

Ot.prp. nr. 39 (1993-94) side 18

Med vårt fokus på **roller og ansvar** står forslagene og formuleringen i sammendraget sentralt:

### 2.2 ROLLER OG ANSVARSFORDELING

Det foreslås helt nye regler for plassering av ansvar i bygg- og anleggssaker, som ledd i en ny fordeling av oppgaver mellom offentlig og privat sektor. Ansvaret i seg selv foreslås lagt om til et forhold mellom myndigheter og de utøvende i prosessen, og i mindre grad gjennom tiltakshaver (som blir den nye betegnelsen på byggherren). Tiltakshavers ansvar består fortsatt, men bygningsmyndighetene skal kunne forholde seg direkte til de utøvende i prosessen. Ansvaret for større deler av byggeprosessen foreslås klarlagt. Grovt skissert kan man si at ansvarsretten utvides i fire retninger:

- Ansvarsrett pålegges i flere faser av byggesaken, ved at det blir krav om ansvarlige også i søknadsfasen,
- Ansvarsretten vil kunne oppdeles mer og omfatte flere fagområder,
- De ansvarlige får et mer selvstendig og direkte ansvar overfor bygningsmyndighetene.

Ot.prp. nr. 39 (1993-94) side 18

---

<sup>1</sup> Hjemmesiden til Statens Bygningstekniske Etat BE, er <http://www.be.no> og adressen til Ot.prp. nr. 39 (1993-94) og Innst.O.nr.37 (1994-1995) fra kommunalkomiteen (sammenstilling av proposisjonen og innstillingen) <http://www.be.no/beweb/regler/forarbeider/sammenstilling1.html>

I det neste avsnittet i proposisjonen berøres forholdet rundt ansvar og byggherrens rolle og endringen i den ”gamle” ansvarsretten til de utførende:

Et hovedprinsipp som er lagt til grunn ved utformingen av de nye ansvarsreglene er at ansvar skal legges hos den som har reell mulighet til å påse at feil ikke oppstår. Dette innebærer at det nå vil bli lagt ansvar for oppfyllelse av myndighetskrav ikke bare på de utførende, men også på søker og de øvrige prosjekterende i byggeprosessen. De nye ansvarsregler er forutsatt å kunne samsvare med de privatrettslige kontraktsforhold. Bygningsmyndighetene skal ha mulighet til å kunne gi pålegg om retting m.m. direkte til den som har påtatt seg ansvar, i tillegg til tiltakshaver. Dette er altså en endring i forhold til dagens situasjon, der det er tiltakshaver (byggherren) som har det primære ansvaret overfor bygningsmyndighetene. Praksis har vist at ansvarshavendes ansvar er vanskelig å følge opp, annet enn ved tilbaketrekking av ansvarsrett.

Ansvarsretten vil som hovedregel ikke lenger være personlig, men skal gis til foretak som sådan, ikke til ansatte. Med foretak menes både en- og flermanns- foretak. Personlig ansvarsrett til søker og utførende vil fortsatt kunne gis til tiltakshaver hvor han er kvalifisert, samt for virksomheter hvor bare eieren arbeider. For enkle tiltak vil det ikke bli stilt særlige kvalifikasjonskrav til tiltakshaver for å inneha rollen som søker/utførende

Ot.prp. nr. 39 (1993-94) side 18

I tillegg til at rollen som ansvarlig søker ble introdusert og ansvar lagt på de prosjekterende, ville ansvaret til de ansvarlige (utførende eller prosjekterende) bli utvidet slik at det nå kunne gis rettingspålegg, forelegg og tvangsbøter til disse. På bakgrunnen av dette forutsettes det at:

ansvarsretten i utførelsesfasen blir delt opp i større grad enn tidligere, slik at ansvaret overfor myndighetene kan samsvare med det privatrettslige ansvaret overfor byggherren. Ved delte ansvar skal det oppnevnes en ansvarlig samordner.

Ot.prp. nr. 39 (1993-94) side 18

Man så altså for seg en nær sammenheng mellom kravene det offentlige satte og byggherrens (eier/bruker) behov.

Rollen **ansvarlig søker** sto sentralt og er også sentral i vårt arbeid. Her vil vi se litt nærmere på utformingen av forholdet mellom ansvarlig søker og byggherre, og hvordan dette endret seg frem til endelig lovtekst i 1997.

I proposisjonen foreslo man at:

Etter § 93b skal enhver søknad skal forestås av en ansvarlig søker som er ansvarlig overfor myndighetene for at søknaden tilfredsstiller alle krav i plan- og bygningslovgivningen. Søkeren er bygningsmyndighetenes adressat under søknadsbehandlingen. Den ansvarlige søkeren skal godkjennes i hver enkelt sak, men godkjenningen (både av søker og utførende) kan baseres på sentral godkjenning. De enkelte deler av prosjekteringen skal forestås av en ansvarlig prosjekterende. Ved delt ansvarsrett skal søker ha ansvar for koordineringen. Hvor søker ikke har (hele eller deler av) prosjekteringsoppdraget, overføres ansvaret for prosjekteringen reelle innhold til hver enkelt prosjekterende. Ansvarlig søker har plikt til å påse at alle deler av prosjektet er underlagt prosjektering. Dersom noe mangler skal ansvarlig søker varsle tiltakshaver om dette. Det er likevel tiltakshaver som har ansvaret for at hele arbeidet er belagt med kontrakter, og den ansvarlige søker skal ikke bli nødt til å ta på seg hele ansvaret dersom tiltakshaver har unnlatt dette.

Ot.prp. nr. 39 (1993-94) side 18

Ansvarlig søker skulle mao få et omfattende ansvar samtidig som byggherrens ansvar overfor myndighetene ble redusert. Det ble reagert på dette fra forskjellige hold (jfr. Proposisjonens § 4.4 Nærmere om departementets endringsforslag), der det ble presisert at:

Forslaget innebærer ikke at tiltakshaver, som initiativtaker i byggesaken, fritas for ansvar overfor bygningsmyndighetene. Tiltakshaver definerer oppdragene til de ansvarlig prosjekterende og utførende, og har instruksjonsmyndighet. Det er derfor en forutsetning at det faktiske ansvaret som de ansvarlige får overfor bygningsmyndighetene faller sammen med de oppdrag disse har påtatt seg. Dersom en ansvarlig utførende svikter, f.eks. ved at foretaket går konkurs, vil tiltakshaver, som en konsekvens av sitt generelle ansvar for tiltaket, fortsatt ha det endelige ansvaret for oppfyllelse av myndighetskrav.

Ot.prp. nr. 39 (1993-94) side 38

Statsråd Gunnar Berge engasjerte seg også i "diskusjonen" med dette brevet fra Kommunal- og arbeidsdepartementet til kommunalkomiteen, datert 27. september 1994.

### **Visse endringer i Ot.prp.nr.39 (1993-94) Om endringer i plan- og bygningsloven**

Jeg er fra et par hold gjort oppmerksom på at det på noen punkter i forslaget til endringer i plan- og bygningsloven, slik de fremkommer i Ot.prp.nr.39 (1993-94), er formuleringer som bør klargjøres, og vil be komiteen vurdere endringene i forbindelse med sin innstilling til Odelstinget. Lovutkastet er inntatt på s. 215 flg. i proposisjonen, og i tillegg er fullstendig lovtekst (med endringer innarbeidet) tatt inn som vedlegg på s. 228 flg.

Fra Byggenæringens Fellesråd (BNF) er det i brev til Stortingets kommunalkomité av 2.9. d.å. kommet merknader til utformingen av ansvaret til den som koordinerer søknaden i § 93 b og den som samordner utførelsen av byggingen i § 98. Det er også kommet merknader til utformingen av reglene om kontroll i § 95 nr. 2 og § 97. Det påpekes at slik disse lovbestemmelsene er utformet, kan de skape misforståelser i forhold til det ansvaret som er beskrevet i proposisjonsteksten ellers, dvs. at ansvaret etter lovteksten synes å være mer omfattende enn det er beskrevet i premissene.

Jeg har i brev til Kommunalkomiteen av 19.9 gått nærmere inn på merknadene i brevet fra BNF, og gitt uttrykk for at det ikke er noen grunn til å holde på en lovtekst som etter noen parters mening kan misforstås. Det er viktig at lovteksten er konsis, og det kan være hensiktsmessig å foreta rettelser for å unngå misforståelser. I tråd med dette kan jeg anbefale følgende justering:

#### Ansvar

§ 93 b, første ledd endres til:

"Søknad for ethvert tiltak etter § 93 skal forestås av en ansvarlig for at oppfyllelsen av alle krav i bestemmelser gitt i eller i medhold av denne lov er dokumentert i søknaden, hvis annet ikke fremkommer uttrykkelig i søknaden. Søknaden skal undertegnes både av tiltakshaver og ansvarlig søker."

Denne endringen presiserer at søkerens ansvar avgrenses i forhold til tiltakshaver (byggherren) ved at begge skal undertegne søknaden. Ansvaret avgrenses også i forhold til de ansvarlig prosjekterende (og tiltakshaver) ved at ordet tilfredsstillende alle krav etc. er byttet ut med ansvar for at alle krav er dokumentert. Ordstillingen er dessuten noe forandret for å markere at det er de enkelte prosjekterende som har ansvaret for innholdet i sin del av arbeidet. Forslaget innebærer ingen realitetsendring i forhold til proposisjonen.

Likeledes kan § 98 nr. 3 første ledd første punktum endres fra "... skal byggearbeidet forestås av en samordner som skal godkjennes særskilt" til "skal samordningen av

dokumentasjon av oppfyllelse av krav gitt i eller i medhold av denne loven forstås av et ansvarlig samordnende foretak som skal godkjennes særskilt". På den måten blir det poengtert at ansvaret omfatter samordningen, og ikke utførelsen av arbeidet.

Forøvrig bør det av språklige hensyn stå "forstås av ett eller flere utførende foretak" i § 98 nr. 1 første punktum (i stedet for "en eller flere...").

Når det gjelder merknaden fra BNF om at det av ordlyden i § 98 nr. 1 ser ut til at ansvaret for den utførende ikke samsvarer med kontrakten, ser jeg ikke grunn til endringer. For det første er det klart presisert at ansvaret skal fremgå av ansvarsoppgave, og det er forutsetningen at denne skal følge kontrakten. Det bør være unødvendig å presisere det i selve lovteksten, og det skulle også være unødvendig å fremlegge eksempel på ansvarsoppgave. For det andre vil det i særskilt avtale være fullt mulig å påta seg ansvar overfor bygningsmyndighetene for mer enn man har kontraktsansvar for ifølge underliggende private avtaler. Privatrettslige kontraktsforhold vil selvsagt også på dette området tilpasse seg det lovverket som gjelder til enhver tid.

.....

Vi velger å ta med store deler av dette brevet da det berører de mest sentrale punktene i evalueringen: Ansvaret, rollene og forventet deling av oppgaver og ansvar mellom byggherren/tiltakshaver og dem med (de nye) ansvarsrollene. Brevet viser også hvordan næringen engasjerte seg.

Det går frem av brevet at byggherren/tiltakshaver fortsatt skal være ansvarlig overfor bygningsmyndighetene gjennom sin signatur på søknad om tiltak sammen med ansvarlig søker.

Videre er det interessant å merke seg Statsrådets presisering av "at det i særskilt avtale vil være fullt mulig å ta på seg ansvar overfor bygningsmyndighetene for mer enn man har kontraktansvar for ifølge underliggende private avtaler. Privatrettslige avtaler vil også på dette området tilpasse seg det lovverk som gjelder til enhver til."

Vi vil i drøftingene senere komme nærmere inn på problemene med dette, eller snarere mangelen på vilje til å legge regelverket til grunn for oppbyggingen av kontraktene.

Reformen ga mulighet til å sette ansvarlig søker i **en styrende eller koordinerende rolle** tidlig i prosessen. Men fra den lovteksten som var foreslått i Ot.prp. 39 til dagens tekst, er det en klar reduksjon i ansvarlig søkers rolle og ansvar. Den var opprinnelig ment å være

"ansvarlig overfor kommunen for at søknaden tilfredsstillende alle krav i bestemmelser gitt i eller i medhold av denne lov"

Ot.prp. nr. 39 (1993-94) side 251

Dette ble i tråd med brev til Kommunalkomiteen 27. september 1994, endret til:

"ansvarlig for at oppfyllelsen av alle krav i bestemmelser gitt i eller i medhold av denne lov er dokumentert i søknaden, hvis annet ikke fremkommer uttrykkelig i søknaden. Søknaden skal undertegnes både av tiltakshaver og ansvarlig søker."

Innst.O.nr.37 (1994-95) Kap 15. Komiteens tilråding

Senere ble det igjen endret til dagens formulering, der ansvarlig søker:

" skal være et bindeledd mellom de ansvarlig prosjekterende, ansvarlig utførende, ansvarlig kontrollerende, tiltakshaver og kommunen. Ansvarlig søker skal sørge for at det er dokumentert i søknaden hvorledes alle relevante krav i bestemmelser gitt i eller i

medhold av denne lov skal oppfylles, hvis ikke annet fremkommer uttrykkelig i søknaden. Søknaden skal undertegnes både av tiltakshaver og ansvarlig søker.”

Det er interessant å se at dagens lovtekst ikke skiller seg vesentlig fra det Høyre foreslo i Kommunalkomiteen.

”Søknad for tiltak etter § 93 skal medundertegnes av en ansvarlig søker, som etter oppdrag fra tiltakshaver skal påse at søknaden er vedlagt tilstrekkelig dokumentasjon, og som skal være bindeledd mellom de ansvarlige prosjekterende, tiltakshaver og kommunen.”

Innst.O.nr.37 (1994-95) Kap 14. Forslag fra mindretall. Forslag fra Høyre: Forslag 25

Fra å være ansvarlig over bygningsmyndighetene for at søknaden ”tilfredsstiller alle krav” er søkeren nå et bindeledd mellom de ansvarlige og bygningsmyndighetene, og ansvarlig for at det er dokumentert i søknaden ”hvordan alle relevante krav skal oppfylles”.

Slik formuleringen er i dag og slik ansvaret praktiseres i følge våre informaners beskrivelse av rollene sine, er det samsvar mellom ansvarlig søkers rolle som bindeledd mellom kommunen og aktørene i prosjektet frem til rammesøknaden. Deretter faller søkerne mer ut som ansvarlige koordinatører og (prosjekterings)ledere. Prosjektstyringen i byggherrens regi blir igjen mer dominerende. Tabell 1.1 på neste side viser den formelle utviklingen av søkerrollen



Tabell 1.1

Sammenstilling av ulike formuleringer av § 93b fra Ot.prp. nr. 39 og frem til dagens tekst.

Ot.prp. nr. 39 (1993-94)	Innst.O.nr.37 (1994-95)
93 b. Ansvarlig søker og prosjekterende  1. Søknad for ethvert tiltak etter § 93 skal forestås og undertegnes av en ansvarlig søker som er ansvarlig overfor kommunen for at søknaden tilfredsstillende alle krav i bestemmelser gitt i eller i medhold av denne lov, hvis annet ikke fremkommer uttrykkelig i søknaden.  Der ansvaret for prosjekteringen er oppdelt, skal ansvarlig søker samordne søknaden. Hver enkelt prosjekterende har da ansvaret for innholdet av sin del av prosjekteringen. Søkeren skal levere inn oppgave som viser prosjekteringsoppdelingen, og de enkelte ansvarlig prosjekterende skal underskrive sin del av oppgaven. Kommunen skal godkjenne oppdelingen.	93 b. Ansvarlig søker og prosjekterende  1. Søknad for ethvert tiltak etter § 93 skal forestås av en ansvarlig søker som er ansvarlig for at oppfyllelsen av alle krav i bestemmelser gitt i eller i medhold av denne lov er dokumentert i søknaden, hvis annet ikke fremkommer uttrykkelig i søknaden. Søknaden skal undertegnes både av tiltakshaver og ansvarlig søker.  Der ansvaret for prosjekteringen er oppdelt, skal ansvarlig søker samordne søknaden. Hver enkelt prosjekterende har da ansvaret for innholdet av sin del av prosjekteringen. Søkeren skal levere inn oppgave som viser prosjekteringsoppdelingen, og de enkelte ansvarlig prosjekterende skal underskrive sin del av oppgaven. Kommunen skal godkjenne oppdelingen.
Komiteens medlemmer fra Høyre vil fremme følgende forslag i Kommunalkomiteen i 1994-95:	LOV-1985-06-14-77 SIST-ENDRET: LOV-2003-05-09-31
§ 93 b nr. 1 første og annet ledd skal lyde:  Prosjektering av tiltak etter § 93 skal forestås av en eller flere ansvarlige prosjekterende foretak som påtar seg ansvaret for prosjekteringen blir utført i samsvar med gitt tillatelse og bestemmelser gitt i eller i medhold av denne lov. Ansvarsområdet skal fremgå av en ansvarsoppgave som skal vise oppdelingen, og som skal godkjennes av kommunen.  Søknad for tiltak etter § 93 skal medundertegnes av en ansvarlig søker, som etter oppdrag fra tiltakshaver skal påse at søknaden er vedlagt tilstrekkelig dokumentasjon, og som skal være bindeledd mellom de ansvarlige prosjekterende, tiltakshaver og kommunen.	§ 93b. Ansvarlig søker og prosjekterende  1. Søknad for ethvert tiltak etter § 93 skal forestås av en ansvarlig søker som skal være et bindeledd mellom de ansvarlig prosjekterende, ansvarlig utførende, ansvarlig kontrollerende, tiltakshaver og kommunen. Ansvarlig søker skal sørge for at det er dokumentert i søknaden hvorledes alle relevante krav i bestemmelser gitt i eller i medhold av denne lov skal oppfylles, hvis ikke annet fremkommer uttrykkelig i søknaden. Søknaden skal undertegnes både av tiltakshaver og ansvarlig søker.  2. Der ansvaret for prosjekteringen, utførelsen eller kontrollen er oppdelt, skal ansvarlig søker samordne søknaden og påse at alle oppgaver er dekket med ansvar og bekrefte dette skriftlig i søknaden. Hver enkelt har da ansvaret for innholdet av sin del. Ansvarsoppdelingen må gå tydelig frem av søknaden.

**Ansvar i utførelsesfasen** (lagt til ansvarlig samordner) skulle være svært omfattende og ble gjenstand for debatt både i næringen, i Kommunalkomiteen og i behandlingen i Stortinget. I proposisjonen ønsket man følgende:

Ansvar i utførelsesfasen vil også omfatte listeføring over utøverne på arbeidsplassen, og dokumentasjon for at de som deltar i byggeprosessen følger annet regelverk, for å motvirke

ulovlige forhold i byggevirksomheten. Dette ansvaret er altså lagt til den ansvarlig utførende, eller den ansvarlige samordner, der ansvarsretten er oppdelt. Samordningsansvaret blir dermed utvidet til å omfatte innhenting og videresending (til fylkesmannen) av opplysninger fra de andre foretakene som deltar i prosjektet om overholdelse av regler om vernetjeneste og internkontroll, bruk av utleid arbeidskraft, arbeidstillatelse, registrering i Arbeidsgiver/arbeidstakerregisteret, yrkesskadeforsikring og skattemessige forhold.

Ot.prp. nr. 39 (1993-94) side 253

Men det som kom inn som lovtekst etter behandlingen i Stortinget var:

### **§ 98 Ansvarlig utførende**

...

3. Hvor ansvarsretten etter nr. 1 er delt opp, skal det oppnevnes en ansvarlig samordner som skal godkjennes særskilt. Denne ansvarlige samordner skal være et bindeledd mellom de ansvarlig utførende, tiltakshaver og kommunen.

Pbl Kap. XVI. Saksbehandling, ansvar og kontroll

I forskriftsteksten ble dette utdypet i § 30 Sluttkontroll

Det er ansvarlig utførende som melder tiltaket ferdig til kommunen. Som oftest vil det være flere ansvarlig utførende og da er det samordner som har denne oppgaven. De kontrollansvarlige leverer kontrollerklæringen for sitt ansvarsområde til samordner som utarbeider en melding til kommunen (jf. pbl. § 98 nr. 1). Denne sluttmeldingen skal inneholde foruten kontrollerklæringer, «som bygget» tegninger hvis det er mindre justeringer, bekreftelse fra andre myndigheter og eventuell annen teknisk dokumentasjon som kommunen krever til sitt arkiv.

Opgavene til ansvarlig samordner ble ikke dem som forarbeidene la opp til. Derfor ikke unaturlig at ansvaret for å samle slutterklæringene fra de (ansvarlig) utførende og utarbeide meldingen til bygningsmyndighetene ble endret. I lovteksten fra juli 2003 er rollen som ansvarlig samordner fjernet og oppgaven som bindeledd til kommunen lagt inn i oppgavene til ansvarlig søker.

### **§ 98. Ansvarlig utførende**

1. Utførelsen av ethvert tiltak som går inn under § 93 skal forestås av en eller flere ansvarlig utførende foretak som påtar seg ansvaret for at tiltaket blir utført i samsvar med gitt tillatelse og bestemmelser gitt i eller i medhold av denne loven. Ansvarlig utførende er ansvarlig for at bestemmelsen i § 100 blir overholdt og at det blir sendt melding til ansvarlig søker ved avsluttet arbeid, jf. § 99. Det samme gjelder gjennomføringen av kontrollform og kontrollplan, jf. § 97.

Våren/sommeren 2004 kom det et tillegg til arbeidsmiljøloven, ligningsloven, utlendingsloven og allmenngjøringsloven, som ble begrunnet i frykten for "sosial dumping" i forbindelse med utvidelsen av EU østover. Tilleggene kom med utgangspunkt i en rekke anmodningsvedtak i Stortinget 14. mai 2004, der det ble bedt om at Regjeringen innen 1. juni 2004 skulle legge frem forslag til lovhjemler. Vi tar med disse da de illustrerer hvordan en kommer tilbake til de krav og kritiske forhold som lå i forarbeidene til 97' reformen, men som en nå ønsker lagt inn i annet lovverk og følgelig med andre instanser som ansvarlige for oppfølgingen. Forslagene var:

- utvider Arbeidstilsynets fullmakter til håndheving av regler nedlagt i allmenngjorte tariffavtaler og styrket kontroll med overholdelsen av reglene om arbeidstid og andre

- aktuelle vilkår i arbeidsmiljøloven, samt standarder for bolig- og brakkeforhold, i forbindelse med utstasjonering av arbeidstakere.
- utvider rapporteringsplikten til Sentralskattekontoret for utlendingssaker til å gjelde alle utenlandske arbeidstakere innen alle bransjer. Det forutsettes at det kan gjøres unntak fra rapporteringsplikten.
  - gir adgang til å pålegge arbeidsgiver å sørge for at alle ansatte har identitetskort, adgang til å pålegge arbeidstakere å vise identitetskort på forespørsel fra offentlig myndighet, samt adgang til å pålegge arbeidsgiver, hovedentreprenør eller den som har kontrakt med en byggherre å kunne legge frem mannskapslistene og dokumentasjon av lønnsforhold og utbetalt lønn.
  - gjør at Arbeidstilsynet overtar ansvar for å føre tilsyn med at vilkårene for innvilgelse av arbeidstillatelse gitt av UDI følges.
  - utvider Arbeidstilsynets og andre relevante tilsyns fullmakter til kontroll og iverksettelse av sanksjoner overfor virksomheter som bryter regelverket, slik at regelverket, inklusive vilkår om lønn, arbeidstid og boforhold, blir fulgt.
  - sikrer at virksomheter som benytter arbeidstakere uten arbeidstillatelse, skal anmeldes og at de skal idømmes betydelige bøter og inndraging av fortjenesten.
  - i forbindelse med tjenesteleveranser, anbud og underentrepriser gir tillitsvalgte rett til innsyn i lønns- og arbeidsvilkår hjemlet i lov og arbeidsavtale (jf. arbeidsmiljøloven § 55 C) hos underentreprenører, men slik at det ikke omfatter rett til innsyn i personlige forhold eller andre fagforeningers kollektivavtale.
  - gir tillitsvalgte rett til drøfting i forbindelse med beslutninger om innleie og underentrepriser
  - sikrer at hovedentreprenør, eller den som har kontrakt med byggherren, gjøres ansvarlig for at underentreprenører betaler skatter og avgifter, og følger gjeldende lov- og regelverk, og at byggherrens ansvar for å sikre lovlige forhold på bygg- og anleggsplass innskjerpes
  - om godkjenning, registrering og kontroll av byråer som driver formidling eller utleie av arbeidskraft i Norge
  - å implementere ILO-konvensjon nr. 94 i norsk lovgivning

Mange av disse anmodningene som lå inne i Ot.prp. nr 39 (1993-94) og var tiltenkt ansvarlig samordner. Vi vil ikke i vårt arbeid drøfte denne utviklingen ytterligere, men tar med endringstekstene med i rapporten som vedlegg 2. I de berørte lovene ser en at endringen både forsterker arbeidsmiljøloven og ansvarsreglene hjemlet av den (særlig Internkontrollforskriften<sup>2</sup> og Byggherreforskriften<sup>3</sup>) i byggeprosessen, og at Arbeidstilsynet får økt sine oppgaver som kontroll/tilsynsorgan.

## Andre lover og regelverk

Som nevnt over er også arbeidsmiljøloven sentral for byggenæringen, særlig gjennom Byggherreforskriften. Den har sitt utspring i direktiv fra EU, som klart setter arbeidsgivere og byggherren som ansvarlig for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø på bygge- og anleggsplassene. Dette bringer derfor inn en dobbelthet i forholdet mellom prosjektet og myndighetenes krav. Byggherreforskriften gjelder for

- a) midlertidige eller skiftende bygge- og anleggsplasser:  
enhver arbeidsplass hvor det utføres bygge- og anleggsvirksomhet.
- b) bygge- og anleggsvirksomhet:
  - 1) Oppføring av bygninger
  - 2) Innrednings- og installasjonsarbeid

---

<sup>2</sup> 1996-12-06 nr 1127: Forskrift om systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter (Internkontrollforskriften). <http://www.lovdata.no/for/sf/aa/xa-19961206-1127.html>

<sup>3</sup> 1995-04-21 nr 377: Forskrift om sikkerhet, helse og arbeidsmiljø på bygge- og anleggsplasser (byggherreforskriften). <http://www.lovdata.no/for/sf/aa/xa-19950421-0377.html>

- 3) Montering og demontering av prefabrikkerte elementer
- 4) Riving, ombygging og istandsetting
- 5) Sanering og vedlikehold
- 6) Alminnelig anleggsvirksomhet
- 7) Graving, sprenging og annet grunnarbeid
- 8) Annet arbeid som utføres i tilknytning til bygge- og anleggsarbeider

Den gir en klar definisjon av begreper som byggherre og prosjektleder

- c) byggherre:  
enhver fysisk eller juridisk person som får utført et bygge- eller anleggsarbeid
- d) prosjektleder:  
enhver fysisk eller juridisk person som sørger for prosjektering og/eller gjennomføring og/eller kontroll med oppførelsen av prosjektet på byggherrens vegne

Det er derfor ikke uproblematisk for næringsens aktører å skulle tilfredsstille kravene i begge regelverk i tillegg til de praktiske og økonomiske kravene lagt i kontraktene. Dette kommer også tydelig frem i hovedrapporten om ”Seriøsitet i byggenæringen” et arbeid på initiativ fra Byggenæringens Landsforening i 2002<sup>4</sup>.

I et av kapitlene under ”Anbefalte, prioriterte tiltak” 5.3 *Klargjøring og etterlevelse av HMS-regelverket*, skriver de bl.a. at:

Kravene i forskriftene tar sikte på å regulere ansvarsforhold på byggeplassen, og bidra til en god risikoplanlegging under prosjektering og gjennomføring av byggeprosjektet.

I kapittel 5.3.2. *Ansvarsavklaring i forhold til byggherreforskriften* påpeker de at:

Ansvarsforholdet mellom byggherre og prosjektleder, samt det generelle samordningsansvaret etter arbeidsmiljølovgivningen er utredet av jurist i Arbeidstilsynet, se vedlegg. Det må være klarlagt gjennom kontrakt, dersom det er overlatt til prosjektleder, hvem som har byggherreansvaret. Det bør utarbeides standardkontrakter som dekker disse forhold.

I kapittel 5.3.3 anbefaler de at Byggherreforskriften bør samordnes med plan- og bygningsloven når det gjelder begrepene (byggherre/tiltakshaver osv.)

Om ”Systemkrav og godkjenning av aktører i byggenæringen” sier de i kapittel 5.4.1 *Systemkravene i godkjenningskatalogen bør vurderes på ny* følgende:

Bransjen bør i samarbeid med tilsynsmyndighetene ta et initiativ overfor Statens Bygningstekniske etat, som forvalter Godkjenningsforskriften og står for den sentrale godkjenning, for å diskutere mulighetene for en mer effektiv kontroll med at virksomheter oppfyller viktige krav til sikkerhet og lovlighet og at dette inngår som del av systemkravene.

Det forutsettes ikke at den myndighet som gir godkjennelse selv skal vurdere kvaliteten på den interne kontrollen. Det anbefales at bransjen i samarbeid med tilsynsmyndighetene definerer et minstekrav til dokumentasjon.

---

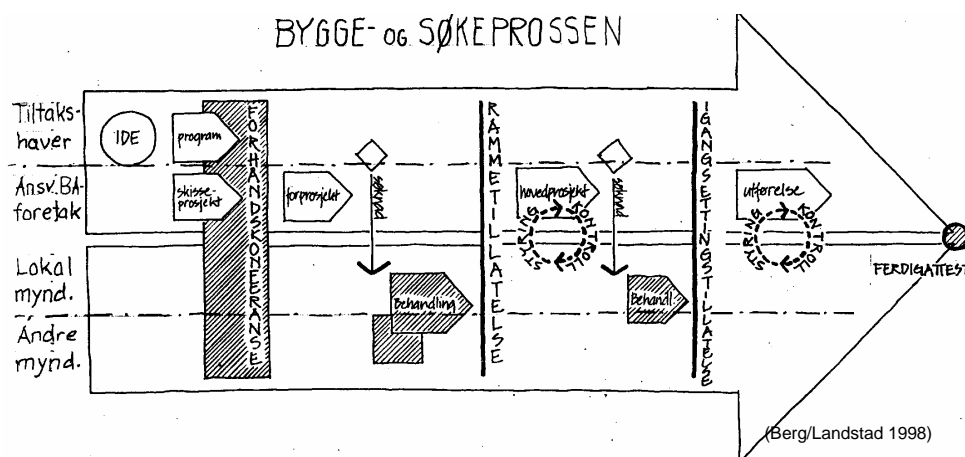
<sup>4</sup>”Seriøsitet i byggenæringen”. Et prosjektet med hensikt å samle næringen og myndighetene i et felles initiativ for å effektivisere innsatsen mot bl.a. svart arbeid. Styringsgruppen besto av:

Adm. direktør Sverre A. Larssen, Byggenæringens Landsforening, leder,  
Skattedirektør Bjarne Hope, Skattedirektoratet,  
Politidirektør Ingelin Killengreen, Politidirektoratet,  
Adm. direktør Ivar Leveraas, Arbeidstilsynet,  
Forbundsleder Kjell Bjørndalen, Fellesforbundet og  
Toll- og avgiftsdirektør Marit Wiig, Toll- og avgiftsdirektoratet.

## Samarbeid mellom myndigheter og næring før og under innføring av reformen

Det foregikk omfattende eksperimenter og forsøksvirksomhet i perioden forut for og i tiden etter reformen. Særlig utbyggingen av Oslo lufthavn Gardermoen sto sentralt. Videre var det omfattende samarbeidsprosjekter mellom det offentlige og næringen i programmer som SiB – *Samspillet i byggeprosessen*, der *Off-Sak pbl* var en større del. Dette programmet hadde ansvaret for å koordinere aktivitetene i SiB-prosjektet for å nå delmålene om forutberegnelig, effektiv og sikker plan- og byggesaksbehandling i Norge; både innad i offentlig forvaltning (kommunale, fylkeskommunale og statlige etater), og i kontaktflaten mot næringslivet/kundesiden.

Intensjonen om en samordning og gjensidighet mellom offentlige krav og retningslinjer, på den ene siden de privatrettslige på den andre var en klar tanke bak disse forsøkene. I KIB-prosjektet<sup>5</sup> - *Kommunikasjon i byggeprosessen*, gikk en så langt som å utvikle et Web-sted for nettopp informasjon om innholdet i og praktiseringen av de nye byggereglene kombinert med god praksis for gjennomføring av byggeprosjekter. I figur 1.1 er det vist en modell av de første skissene til "KIB-pilen". Figur 1.2 viser startsidene og integreringen av lokale/kommunale krav.

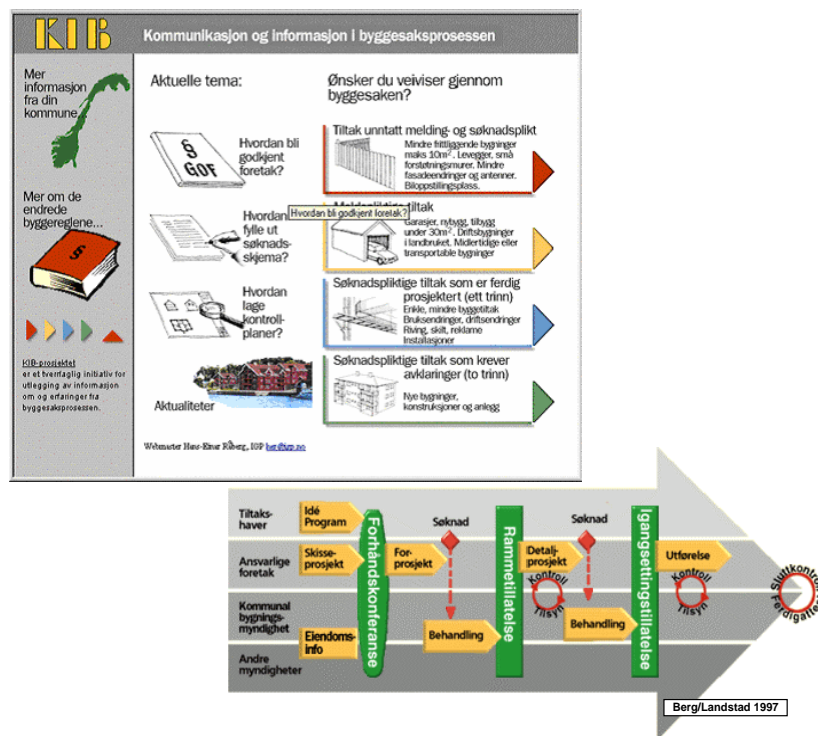


Figur 1.1

Først utgave av KIB-pilen. Da loven trådte i kraft ønsket en hel næring, i samarbeid med lokale og sentrale myndigheter å samordne styringsprosesser og oppfyllelse av lov og forskriftskrav. Utviklingen skjedde innenfor SiB-programmet<sup>6</sup>.

<sup>5</sup> Kommunikasjon og Informasjon i Byggeprosessen. Forprosjektrapport. Utarbeidet 24.februar 1997 av Torer F. Berg og Egil Skavang

<sup>6</sup> "Samspillet i Byggeprosessen" Sib sluttrapport [http://samspill.interconsult.com/doku/SiB\\_rapport.pdf](http://samspill.interconsult.com/doku/SiB_rapport.pdf)



Figur 1.2

Forsiden på KIB web-stedet og KIB-pilen slik den ble utformet som en interaktiv inngang til bygge- og byggesaksprosessen. Hans Einar Råberg, IGP sto for webtilpassingen og IGP (nå Interconsult) sto som ansvarlig foretak. HolteProsjekt tok over utviklingen sammen med Byggforsk.

Arbeidet stoppet imidlertid opp etter at utviklingsarbeidet var fullført og web-stedet operativt. Grunnene til det var flere, både økonomiske, men også knyttet til det juridiske ansvaret som lå i utleggingen av praktiske eksempler og tolkninger. I ettertid kan en hevde at næringen og myndighetene mistet en mulighet til å samordne regelverk og vise til god praksis, da arbeidet stoppet og webstedet tatt ned.

## ”Veien blir til mens du går”

Det ble klart uttalt fra både departementet, Statens bygningstekniske etat og de ulike næringsorganisasjonene at det ville være nødvendig å tilpasse eller gjøre endringer i lov, forskrifter og veiledninger etter at reformen ble iverksatt. Tiltak som Samspeillet i byggeprosessen, utvikling/innarbeiding av Kvalitetsystemer i kommunes byggesaksavdelinger, utvikling/innarbeiding av elektronisk byggesaksbehandling osv. bidro aktivt til slike endringer. Bransjeorganisasjonene med sine interesser og utspill påvirket også i stor grad.

Nedenfor har vi tatt med og drøftet noen av de endringene av forskrifter og veiledninger som er knyttet til vårt arbeid.

Reformen viste seg å skape store endringer både for aktører i næringen og hos myndighetene (både i Statens bygningstekniske etat og i kommunene). Dette førte til sterkt fokus på saksbehandlingstider, godkjenningsordninger o.l., og endringer som fulgte endret forholdet mellom de ansvarlige aktørene, og mellom næringen og kommunene. Dette gjelder spørsmålene om faglig ledelse, samling eller deling av faglig ansvar (bl.a. byggkomplettkoden), krav om planlegging og dokumentasjon av kontroll, fjerning av ansvarlig samordner, og ikke minst, tiden det tok før kommunene kunne prioritere tilsynsaktiviteter.

Veiledningen utdyper forskriften om *Godkjenning av foretak for ansvarsrett* (GOF). Forskriften stilte krav til tilstrekkelige faglige kvalifikasjoner og krav til styringssystemer hos de foretak som ønsker å påta seg oppgaver i byggesaker etter plan- og bygningsloven.

Veiledningen var del av den sentrale godkjenningen av foretak og vakte en del røre da den kom. Den var ikke helt konsistent i oppbyggingen, og førte etter manges mening til enkelte kunstige oppdelinger av arbeidsoppgaver. Den var heller ikke alltid like lett å kombinere med oppdelingen i kontrakter.

Som følge av mindre endringer i forskriften i januar 2002 og ny godkjenningskatalog, valgte Statens bygningstekniske etat å revidere veiledningen. Den nye veiledningen ble kortet en del ned. En viktig del av endringen var at foretakets faglige ledelse skulle vurderes *samlet*, i stedet for at en ved godkjenningen vurderte hver enkelt faglig leder i foretaket. Det innebar at den faglige ledelse samlet sett skulle være tilstrekkelig kvalifisert til å kunne utføre oppgaver innenfor godkjenningsområdene. Endringen ville frigjøre tid i foretaket og i godkjenningsordningen ved at antallet faglige ledere som skulle dokumenteres og vurderes ble mindre. Endringen betydde mindre for de små bedriftene.

I ettertid ser en at det nok var arbeidet med saksbehandlingen i Statens bygningstekniske etat som var hovedmotivet bak forenklingen, og mange reagerte på at det ville være umulig for sentrale faglige ledere å påvirke det faglige arbeidet i hver enkelt prosjekt.

Varigheten på den sentrale godkjenningen ble også økt fra to til tre år. Foretak som allerede hadde sentral godkjenning ved ikrafttredelsen av forskriftsendringene, ville få godkjenningen automatisk forlenget med 12 måneder. Dette ville frigjøre tid for bedriftene og Statens bygningstekniske etat som ønsket å bruke frigjort tid til økt tilsyn.

### **Godkjenningskatalogen** (3 utgaver)

1. utgave: Januar 1997
2. utgave: Mars 1998
3. utgave: November 1999

Den kanskje viktigste endringen var justering av ”kodene” slik at den lokale godkjenningen skulle bli enklere og ansvarsretten følge entreprisereformen. Videre la BE opp til at færrest mulig foretak skulle behøve egen ansvarsrett i det enkelte byggeprosjekt. Det ble derfor opprettet nye overordnede godkjenningsområder, såkalte ”**byggkomplettkoder**”. Med dem kunne foretakene kvalifisere seg for hele byggeprosjektet, dersom de benyttet kvalifiserte underentreprenører eller underprosjekterende.

### **Blanketter**

Ikke alle er klar over det arbeidet som gjøres i NBRs<sup>7</sup> blankettutvalg. Det har, helt siden ansvaret for utarbeidelsen av blankettene ble lagt til NBR, gått langt i å påvirke utviklingen og tilpassingen av reformen. Betydningen beskrives bl.a. i departementets rundskriv H13/03 av 1. juli 2003, side 22<sup>8</sup>:

Det pågår et kontinuerlig og omfattende arbeid for å utarbeide mer standardisert dokumentasjon, ikke minst av Norges Byggstandardiseringsråds blankettutvalg. Utvalgets arbeid med utvikling og forenkling av blanketter i byggesaksbehandlingen har gjort

<sup>7</sup> NBR er nå integrert i Standard Norge

<sup>8</sup> Rundskriv H13/03 ”Lovendringer om tidsfrister i byggesaker, forenklinger m.m. trer i kraft 1. juli 2003” <http://www.be.no/beweb/regler/rundskriv/h1303/Kommuner.htm>

saksbehandlingen enklere og mer oversiktlig, og arbeidet ligger til grunn for – og videreføres i – ByggSøk, som er prosjektet for utvikling av elektronisk plan- og byggesaksbehandling.

De relativt hyppige revisjoner av forskrifter, veiledninger, godkjenningskatalog og blanketter, har enkelte ganger hatt preg av ”brannslukking” begrunnet i at enkelte erfaringer fra praktiseringen av regelverket var så alvorlige at de krevde strakstiltak. I enkelte av tilfellene har nok ”brannene” blitt slukket, men samtidig ser vi at de hyppige endringene i seg selv skaper problemer for mange av aktørene i bransjen. Mange har problemer med å følge med på hva som til enhver tid gjelder av forskrifter, skjemaer mm, spesielt folk som primært er travelt opptatt med å utføre sitt vanlige praktiske arbeid, heller enn å følge med på BEs hjemmesider.

## Mer om kontroll og igangsetting

I dette avsnittet går vi mer i detalj på spørsmålet om ”krav om dokumentert kontroll i regelverket” og prosjektets behov for ”smidighet og fleksibilitet i kontrollen”. Innholdet i kontrollkravene skiller seg ikke særlig fra det en normalt gjør i prosjektet, men formalkravet til dokumentasjon i regelverket har tungt for å falle på plass. Enkelte tolket kravet i forskriftene som absolutt og la opp sin styringspraksis etter det. Andre valgte en mer fleksibel praksis. Vi bruker derfor noe plass for å vise utviklingen av regelverket, de krav som settes og et par eksempler på fortolkninger.

### Fra dagens lov

§ 94. Søknad om tillatelse. Nabovarsel

1. Søknad om tillatelse etter § 93 skal være skriftlig og gi de opplysninger som er nødvendig for at kommunen kan ta standpunkt til om vilkårene for å gi tillatelse er til stede. For bygningstekniske installasjoner skal søknaden også omfatte dokumentasjon som grunnlag for vurdering av om driftstillatelse kan gis.

Søknad kan deles opp, slik at dokumentasjon som grunnlag for vurdering av gjenstående prosjektering, utførelse og kontroll kan innsendes etter at rammetillatelse er gitt i henhold til § 95 a nr. 1. Det samme gjelder søknad om ansvarsrett for utførelse og kontroll. Kommunen kan i særlige tilfelle tillate ytterligere oppdeling av søknaden.

Paragraf § 94 stiller ikke i spesielle krav om kontroll ut over at søknaden ”skal være skriftlig” og inneholde ”de opplysninger som er nødvendig for at kommunen kan ta standpunkt til om vilkårene for å gi tillatelse er til stede”. Loven gir mulighet til oppdeling av søknaden slik at større byggeprosjekter kan gjennomføres med en viss form for parallell prosjektering og utførelse. **Kravet om kontroll** kommer først i § 95-2:

§ 95. Behandling av søknaden i kommunen

...

2. Før tillatelse etter § 93 blir gitt, skal kommunen, ut fra de opplysninger som blir gitt i søknaden, påse at nødvendig kontroll blir utført for at tiltaket ikke vil stride mot bestemmelser som er gitt i eller i medhold av denne loven. Der opplysninger ikke foreligger, kan kommunen kreve slike. Kommunen kan i nødvendig grad pålegge tiltakshaver at deler av prosjekteringsdokumentasjonen undergis uavhengig kontroll.

”Nødvendig kontroll” skal altså være utført før tillatelse blir gitt, selv om § 95a-2 åpner for at ”Det kan likevel gis tillatelse til igangsetting av deler av tiltaket, herunder tillatelse til graving”.



## § 95a. Trinnvis behandling

1. Kommunen kan gi rammetillatelse for tiltakets ytre og innvendige rammer. Tillatelsen er endelig og avgjør at tiltaket skal kunne utføres innenfor de rammer som er gitt, og gir rett til å igangsette forberedende tiltak.

2. Igangsettingstillatelse kan ikke gis før fullstendig søknad etter § 94 nr. 1 første ledd er innsendt og undergitt nødvendig kontroll, samt at eventuelle tillatelser fra andre myndigheter foreligger. Det samme gjelder godkjenning av ansvarlig utførende og kontrollform etter § 97. Det kan likevel gis tillatelse til igangsetting av deler av tiltaket, herunder tillatelse til graving

I *Forskriften om saksbehandling og kontroll* legger en allerede i § 1 Formål, grunnlaget for kontrollopplegget og sammenhengen mellom kontroll og prosjektering.

### § 1. Formål

Denne forskrift skal sikre effektiv og forsvarlig saksbehandling og gjennomføring i byggesaker for ivaretagelse av samfunnsmessige interesser, herunder god kvalitet i det ferdige byggverk. Forskriften skal gi grunnlag for godt forberedte søknader og meldinger, en hensiktsmessig arbeids- og ansvarsdeling og et effektivt kommunalt tilsyn.

Kontroll av søknadspliktige tiltak skal planlegges, gjennomføres og dokumenteres etter reglene i denne forskrift og skal sikre at de krav til tiltaket som følger av tillatelser eller bestemmelser gitt i eller i medhold av plan- og bygningsloven, er oppfylt. Kontrollen skal sikre at tiltaket prosjekteres fullt ut og utføres i henhold til prosjekteringen.

**Kontrollplanen** blir sentral i planleggingen av kontrollen og **kontrollerklæringene** blir den nødvendige dokumentasjonen på at kontroll er utført. Men med de siste revisjoner av forskriftene kreves kun utarbeidelse av planen ved prioriterte, viktig kontrollområder. Kravene er ikke særlig høye dersom det ikke er opplagt at prosjektet inneholder viktige kontrollområder eller ansvarlig søker mener det er nødvendig med omfattende kontroll.

### § 27. Foretakenes kontroll

Ansvarlig kontrollforetak skal planlegge, gjennomføre og dokumentere nødvendig kontroll i samsvar med

- a) kontrollforetakets eget styringssystem og
- b) kontrollplan.

Ved planlegging av kontroll skal det legges særlig vekt på å sikre at kontroll skjer i riktig fase i forhold til tiltakets fremdriftsplaner.

Kommunen skal gjøre unntak fra kravet om kontroll etter dette kapittel når kontroll er unødvendig for å sikre at tiltaket er i samsvar med tillatelser og bestemmelser gitt i eller i medhold av plan- og bygningsloven. Unntak fra kravet om kontroll skal fremgå av tillatelsen.

Legg merke til formuleringen i det siste avsnittet ” Kommunen skal gjøre unntak fra kravet om kontroll etter dette kapittel når kontroll er unødvendig .....” Dette utdypes i § 29

### § 29. Kontrollplan

1. Ansvarlig søker skal påse at kontrollplan blir utarbeidet etter denne bestemmelse og at de ansvarlige kontrollforetakene til enhver tid er kjent med gjeldende kontrollplan for tiltaket.

2. Når tiltak ikke har viktige kontrollområder, er det tilstrekkelig at kontrollplanen utformes som en egenerklæring om at kontroll vil bli foretatt i samsvar med foretakets eget system for kontroll, jf. denne forskrift § 27 første ledd bokstav a.
3. Kontrollplanen for viktige og kritiske kontrollområder skal i nødvendig grad vise oppfyllelse av krav om helse, miljø, sikkerhet, tilgjengelighet eller andre vesentlige forhold gitt i eller i medhold av plan- og bygningsloven.
4. Kommunen kan i tillatelsen til tiltaket kreve kontrollplan endret eller utvidet. Etter at tillatelse er gitt, kan kommunen ved særskilt vedtak kreve kontrollplan endret.  
 Ansvarlig søker skal påse at kommunens krav til endringer blir innarbeidet i kontrollplanen og at den blir sendt de ansvarlige kontrollforetakene og kommunen.
5. Ansvarlig kontrollforetak plikter å sende underretning til ansvarlig søker dersom kontrollplan etter denne bestemmelse ikke anses dekkende for tiltaket, ikke omfatter viktige kontrollområder som fastsatt i denne paragraf nr. 2 eller har andre feil eller mangler. Ansvarlig søker skal straks vurdere om kontrollplanen bør endres.

Figur 1.3 på neste side viser hvordan skjemaene for utfylling ser ut. Det trengs kun en bekreftelse i skjemaet for "Søknad om tiltak" (ramme-/igangsettingssøknad) for å bekrefte at det ikke er nødvendig med utarbeidelse av egen kontrollplan, dvs. at foretakenes generelle systemer dekker kravene til kontroll etter plan- og bygningsloven.

I § 32 i forskriften poengteres at dokumentasjon og kontroll er viktig og at de ansvarlig kontrollerende foretakene (i realiteten de fleste foretakene, da egenkontroll er den dominerende kontrollformen) skal følge kontrollopplegg dokumentert i egne styringssystemer. Men dersom ansvarlig søker ikke mener det er "viktige eller kritiske kontrollområder" blir det i realiteten kun kontrollerklæringene (beskrevet i § 33) som blir den dokumenterte bekreftelsen på at kontrollen er gjennomført.

§ 32. Dokumentasjon av kontroll. Oppbevaring og tilrettelegging for tilsyn  
 Dokumentasjonen skal vise at kontroll er gjennomført som beskrevet i foretakets eget styringssystem. Kontrolldokumentasjonen skal oppbevares i kontrollforetaket og fremstilles på en måte som gjør den lett tilgjengelig ved kommunens tilsyn, jf. denne forskrift § 35.

Viktige og kritiske kontrollområder skal dokumenteres særskilt. Denne kontrollen skal dokumenteres på en måte som gir sporbarhet mellom krav, resultat og ansvar. Dokumentasjonen skal vise om den planlagte kontrollen faktisk er gjennomført og om resultatet er i samsvar med tillatelser og bestemmelser gitt i eller i medhold av plan- og bygningsloven.

§ 33. Avslutning av kontroll. Kontrollerklæring  
 Hvert enkelt ansvarlig kontrollforetak skal i kontrollerklæring bekrefte at kontroll er foretatt i henhold til kontrollplan etter denne forskrift § 29, og at de krav til tiltaket som følger av tillatelser og bestemmelser gitt i eller i medhold av plan- og bygningsloven er oppfylt.

Kontrollerklæring skal sendes ansvarlig søker som grunnlag for søknad om igangsettingstillatelse (for prosjekteringen) eller anmodning om midlertidig brukstillatelse eller ferdigattest (for utførelsen).

Kommunen kan kreve tilleggsopplysninger om kontrollen.

<b>Søknad om tillatelse til tiltak</b> etter plan- og bygningsloven § 93 <input type="checkbox"/> Enkle tiltak <input type="checkbox"/> Ett-trinns søknadsbehandling <input type="checkbox"/> Rammetillatelse <b>Søknad om ansvarsrett for ansvarlig søker</b> Foreligger sentral godkjenning <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nei		Vedtakdato (fylles ut av kommunen)	Kommunens saksnr
Til kommune: (Søknad med vedlegg fylles ut og leveres i 1 eksemplar, av ekstra sett eller avtale med kommunen)		Berører tiltaket eksisterende eller fremtidige arbeidsplasser? <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nei Hvis ja, skal søknad NBR nr. 5177 med vedlegg sendes til Arbeidstilsynet.	
<b>Søknaden gjelder</b>			
Eiendom/byggested	Gnr   Bnr   Feste nr   Seksjonsnr   Bygningsnr   Bolignr	Adresse   Postnr   Poststed	
<b>Tiltakets art</b> pbl § 93 (flere kryss mulig)	Nye bygg og anlegg	<input type="checkbox"/> Frittliggende	<input type="checkbox"/> Tilbygg, påbygg, underbygg
	Endring av bygg	<input type="checkbox"/> Parkeringsplass	<input type="checkbox"/> Anlegg <input type="checkbox"/> Vei <input type="checkbox"/> Vesentlige terrenginngrep
	Endring av bruk	<input type="checkbox"/> Konstruksjon	<input type="checkbox"/> Fasadé <input type="checkbox"/> Reparasjon
	Riving	<input type="checkbox"/> Bruksendring	<input type="checkbox"/> Vesentlig endring av tidligere drift
	Bygn tekniske inst. *)	<input type="checkbox"/> Hele bygg	<input type="checkbox"/> Deler av bygg <input type="checkbox"/> Anlegg
	Endring av boligh. (flere kryss mulig)	<input type="checkbox"/> Nyanlegg	<input type="checkbox"/> Endring <input type="checkbox"/> Reparasjon
	Innhegning, skilt	<input type="checkbox"/> Oppdeling	<input type="checkbox"/> Sammenføyning
Eiendomsdeling **)	<input type="checkbox"/> Innhegning mot veg	<input type="checkbox"/> Reklame, skilt, innretning e.l.	
Annet	<input type="checkbox"/> Deling	<input type="checkbox"/> Bortfeste <input type="checkbox"/> Sammenføyning	- beskriv
*) Gjelder kun når installasjonen ikke er en del av et større tiltak		**) Unntatt fra krav om ansvarsrett. Kart- og delingsforretning behandles etter delingsloven. Hjemmelstilhaver underskriver som tiltakshaver	
<b>Ansvar og kontroll</b> Ansvarlig søker bekrefter at hele tiltaket belegges med ansvar, og at de enkelte foretakssystemer for kontroll dekker kravene i henhold til plan- og bygningsloven.			
<b>Vedlegg</b>			
Beskrivelse av vedlegg	Gruppe	Nr fra - til	Ikke relevant
Opplysninger om tiltakets ytre rammer og bygningsspesifikasjon	A	-	<input type="checkbox"/>
Dispensasjonssøknader	B	-	<input type="checkbox"/>
Gjenpart av nabovarsel, naboprottester, merknader til naboprottester	C	-	<input type="checkbox"/>
Kart, situasjonsplan, rekvissjon av kart- og delingsforretning	D	-	<input type="checkbox"/>
Redegjørelser og tegninger	E	-	<input type="checkbox"/>
Søknader om ansvarsrett og kontrollplan, godkjenningsbevis, søknad om lokal godkjenning	F	-	<input type="checkbox"/>
Kontrollplan for viktige og kritiske områder, kontrollerklæringer	G	-	<input type="checkbox"/>
Boligspekifikasjon i GAB			
Uttalelser fra andre offentlige myndigheter			
Andre vedlegg			

vedlegg nr	kommunens saksnr	<b>Side</b>
G		1 av

<b>Kontrollplan for viktige og kritiske områder</b>	
<b>Eiendom/byggested</b> Adresse Postnr   Poststed Gnr   Bnr   Feste nr   Seksj nr	
<b>Kontrollområder</b> Viktige og kritiske områder I eller i medhold av plan- og bygningsloven	<b>Grunnlag</b> Prosjekteringsgrunnlag: - Veiledning til TEK - Alternative analyser Utførelsesgrunnlag: - Tegninger - Spesifikasjoner
<b>Kontroll av</b> <b>Prosjektering</b> Utføres av (Foretakets navn)	<b>Utførende</b> Utføres av (Foretakets navn)

Figur 1.3  
De siste versjoner av skjema for søknad om tiltak og kontrollplanen (august 2004).

<b>Kontrollerklæring</b>		Vedlegg nr <b>G-</b>	kommunens saksnr
Det fylles ut en kontrollerklæring for hvert ansvarlig kontrollerende foretak		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrollerklæring for <i>PROSJEKTERING</i> sendes inn som et vedlegg til søknad i ett trinn og ved søknad om igangsettingstillatelse</li> <li>• Kontrollerklæring for <i>UTFØRELSE</i> sendes inn som et vedlegg til anmodning om midlertidig brukstillatelse eller ferdigattest</li> </ul>	
Til kommune			
<b>Erklæringen gjelder</b>			
Eiendom/ byggested	Gnr	Bnr	Festelnr
	Seksjonsnr		Bygningsnr
Adresse		Postnr	Poststed
<b>Foretak</b>			
Foretak		Organisasjonsnr	
Adresse		Postnr	Poststed
Telefon	Telefaks	Kontaktperson	Mobiltelefon
<b>Ansvarlig kontrollerendes ansvarsområder knyttet til tiltaket</b>			
<b>Bekreftelser</b>			
Det bekreftes at kontrollen er utført iht søknad om ansvarsrett og kontrollplan		av dato	og kontrollplan for viktige og kritiske områder
			av dato
Det bekreftes at det foreligger kontrolldokumenter.			
Angi hvilke kontrolldokumenter som foreligger			
<b>Ansvarlig kontrollerende for prosjektering</b>			
<input type="checkbox"/> Fagområdet er ferdig prosjektert for igangsettingstillatelse (omfatter også ett-trinns søknadsbehandling)			
<b>Ansvarlig kontrollerende for utførelse</b>			
<input type="checkbox"/> Sluttkontrollen har ikke avdekket vesentlige feil og mangler som hindrer midlertidig brukstillatelse			
Følgende mangler av mindre vesentlig betydning gjenstår			

Figur 1.4

Kontrollerklæringen; det eneste dokumentet som i de fleste prosjektene bekrefter at prosjekteringen er gjennomført og kontrollert før igangsetting (og/eller at utførelsen er kontrollert som vedlegg til anmodning om midlertidig brukstillatelse eller ferdigattest).

Fra Veiledningen til Forskrift om saksbehandling og kontroll, sakser er vi følgende:

#### **Kap IV Søknadspliktige tiltak**

##### **§ 15 Tillatelse. Endring av tillatelse**

##### **Trinnvis saksbehandling. Trinn 2: Søknad om igangsettingstillatelse**

Igangsettingstillatelsen innebærer at byggearbeidene kan starte. Søknad om igangsettingstillatelse skal bekrefte at det foreligger resultat av prosjekteringen i form av tegninger, beskrivelser o.l., og at disse oppfyller lovens krav og eventuelt rammetillatelsens forutsetninger. Disse opplysningene skal ikke sendes til kommunen, men fremgå av en eller flere kontrollerklæringer som bekrefter at dokumentasjonen er ferdig utarbeidet, og at kontroll er utført i samsvar med kontrollplan. I tillegg skal søknaden inneholde bekreftelse på at eventuelle andre vilkår i rammetillatelsen er oppfylt, jf. pbl. § 95 nr. 1. Det kan ikke gis igangsettingstillatelse under vilkår av andre myndigheters godkjenning. Alle deler av tiltaket som det gis igangsettingstillatelse til skal være dekket av ansvarsrett.

Det skulle mao ikke være tvil om at kontrollerklæringene skal ligge ved søknad om igangsetting i alle prosjekter (kanskje bortsett fra søknad om igangsetting av graving?)

Dette bekreftes også i Kap VIII, § 31 Gjennomføring av kontroll i avsnittet om ”Kontroll av prosjektering”. Men i veiledningens samme kapittel og paragraf, avsnittet om ”Kontroll med prosjektering parallelt med utførelse” gis det åpning for alternativ fremgangsmåte:

For større prosjekter vil detaljprosjekteringen skje i takt med byggearbeidene. Igangsettingstillatelsen kan i slike tilfeller deles opp etter en på forhånd godkjent milepælsplan. Milepælsplanen og kontrollplan for utførelse sendes inn og de ansvarlige foretak godkjennes ved første gangs søknad om igangsettingstillatelse. Ingen arbeider på byggeplassen må starte før det er gitt igangsettingstillatelse for aktuell del.

Det kan være usikkerhet om hvor langt en må ha kommet i detaljprosjekteringen før kontrollansvarlige kan skrive ut kontrollerklæringen. Dette kom tydelig frem i evalueringen. At spørsmålet er sentralt, men kan virke uklart kommer også frem i artikler i ”Benytt” allerede et par år etter reformen ble iverksatt. I en artikkel i ”Benytt” nr 2 september 1999, ”Kontroll og mindre papir” gir Øyvind Rooth en relativt liberal tolking av kontrollen. Vi gjengir et utdrag av artikkelen:

”Ofte er det spørsmål om hvor mye av detaljprosjekteringen som skal være avsluttet når det søkes om igangsettingstillatelse. I prinsippet skal prosjektdokumentasjonen som er beskrevet i kontrollplan for prosjektering være ferdig og kontrollert. For en del prosjekter vil dette være vanskelig, da det foregår en utstrakt grad av parallell prosess på prosjektering og utførelse. Her bør reglene benyttes med smidighet.

Det viktigste er at arbeidstegningene er ferdige og kontrollert før et arbeidsstykke igangsettes. Hvis det i prosjektet er gode rutiner som sikrer at dette blir ivaretatt, kan kontrollansvarlige skrive ut kontrollerklæringen før all detaljdokumentasjonen er utarbeidet (f.eks. armeringstegninger og bøyelister). Men kontrollansvarlige må være sikker på at dette er på plass før arbeidet utføres. Kommer kommunen på tilsyn og finner at dette ikke er tilfelle har kontrollansvarlige et problem.”

Samme forfatter er ikke så ”liberal” i en artikkel et halvt år senere, i ”Benytt” nr. 2 / april 2000 ”Kommunen skal påse at kontroll foretas”. Vi tar også med et avsnitt fra denne artikkelen:

#### ”Utførelse

Før kommunen kan gi igangsettingstillatelse må det foreligge en bekreftelse på at prosjekteringsmaterialet er kontrollert og at kravene i plan- og bygningslovgivningen er ivaretatt. Dette er all dokumentasjonen kommunen behøver i denne fasen. Kommunens plikt til å påse at kontroll blir foretatt er da å anse som oppfylt.”

I forarbeidene til reformen, Ot.prp. nr.39 s 40 var det også gitt åpning for at detaljprosjekteringen til en viss grad kunne skje etter at igangsettingstillatelse var gitt:

I praksis vil ofte deler av detaljprosjekteringen foregå etter at rammetillatelse er gitt, og til en viss grad også etter at igangsettingstillatelse er gitt. De ansvarlig prosjekterende har ansvaret for at også den nærmere detaljprosjektering samsvarer med myndighetskravene og tillatelsen. Dersom man i noen grad avviker fra forutsetningene i tillatelsen, må dette tas opp med bygningsmyndighetene.

Emilie Stang, Oslo kommune, skrev i en artikkel i ”Benytt” nr. 2. april 2000 om ”Sanksjons- og reaksjonsmidler mot ansvarlige foretak”. Hun lister opp grunnlag for sanksjoner o.l. Det kan være verd å merke seg at for spørsmål rundt kontroll ser det ikke ut

til at det legges opp til særlig strenge reaksjoner. Nedenfor har vi gjengitt et utdrag fra artikkelen:

**Ingen sanksjon**

Etter SAK § 29 nr. 2 skal ansvarlig kontrollerende ved påvist feil eller mangler gi skriftlig melding i egnet form til ansvarlig for henholdsvis prosjektering og utførelse med frist for å rette forholdet. Er ikke korreksjon foretatt inne fristen, skal ansvarlig kontrollerende rapportere dette til kommunen. Ferdigattest forutsetter en kontrollerklæring hvor det bekreftes at tiltaket er i samsvar med tillatelsene og bestemmelser gitt i eller i medhold av pbl. Dette bør føre til at retting av avvik løses internt i tiltaket, uten at det blir nødvendig for plan- og bygningsmyndighetene å anvende sanksjoner etter pbl.”

Gjennom det som er beskrevet i kapitlet ser en at sammenhengen mellom roller og samspill pågikk lenge før reformen, og at reformen har endret seg vesentlig underveis. Dette er i tråd med myndighetenes intensjoner, men har kanskje gått i retninger som ikke følger de opprinnelige ideene? Vi ser at en rekke andre lover og forskrifter påvirker organiseringen av byggeprosessen og at rollene samordner og ansvarlig søker har vært gjenstand for omfattende drøftinger mellom næring og offentlige aktører, og at tolkningen av regelverket har variert.

## 2. Privatrettslige roller og byggherrens ansvar

### Byggeprosessen - et komplisert samspill

Som del av NFR-prosjektet "Byggherren i fokus"<sup>9</sup> utviklet Byggforsk en styringsmodell kalt *Byggherrens prosjektstyringsnøkkel*. Her var ikke byggesaksprosessen i fokus, men styrings- og koordineringsrollene. Man tok byggherrens og prosjektets perspektiv, noe modellutviklingen gjenspeiler. Figuren på neste side (Figur 2.1) er basismodellene. I figuren har vi også lagt inn KIB-pilen, modellen som viser byggesaksprosessen. Modellen viser hvor byggherrens styringsfunksjoner ligger. Styrings- og ledelsesoppgaver som "Funksjoner, estetikk og teknikk, prosess, og økonomi og kontrakt" er lagt ut som egne aktiviteter som enten styres av byggherren selv eller av andre profesjonelle aktører i byggenæringen, kjøpt eller innleid av byggherren. Modellen gjelder i første rekke for større prosjekter.

Illustrasjonene viser at det går et relativt klart skille mellom byggherrens styringsaktiviteter og de oppgavene de offentlig godkjente faglige aktørene i byggeprosessen gjør. Det er nettopp dette skillet, og om lovreformen har ført til en bedre sammenheng mellom de ulike funksjonene og rollene som har vært vårt hovedfokus.

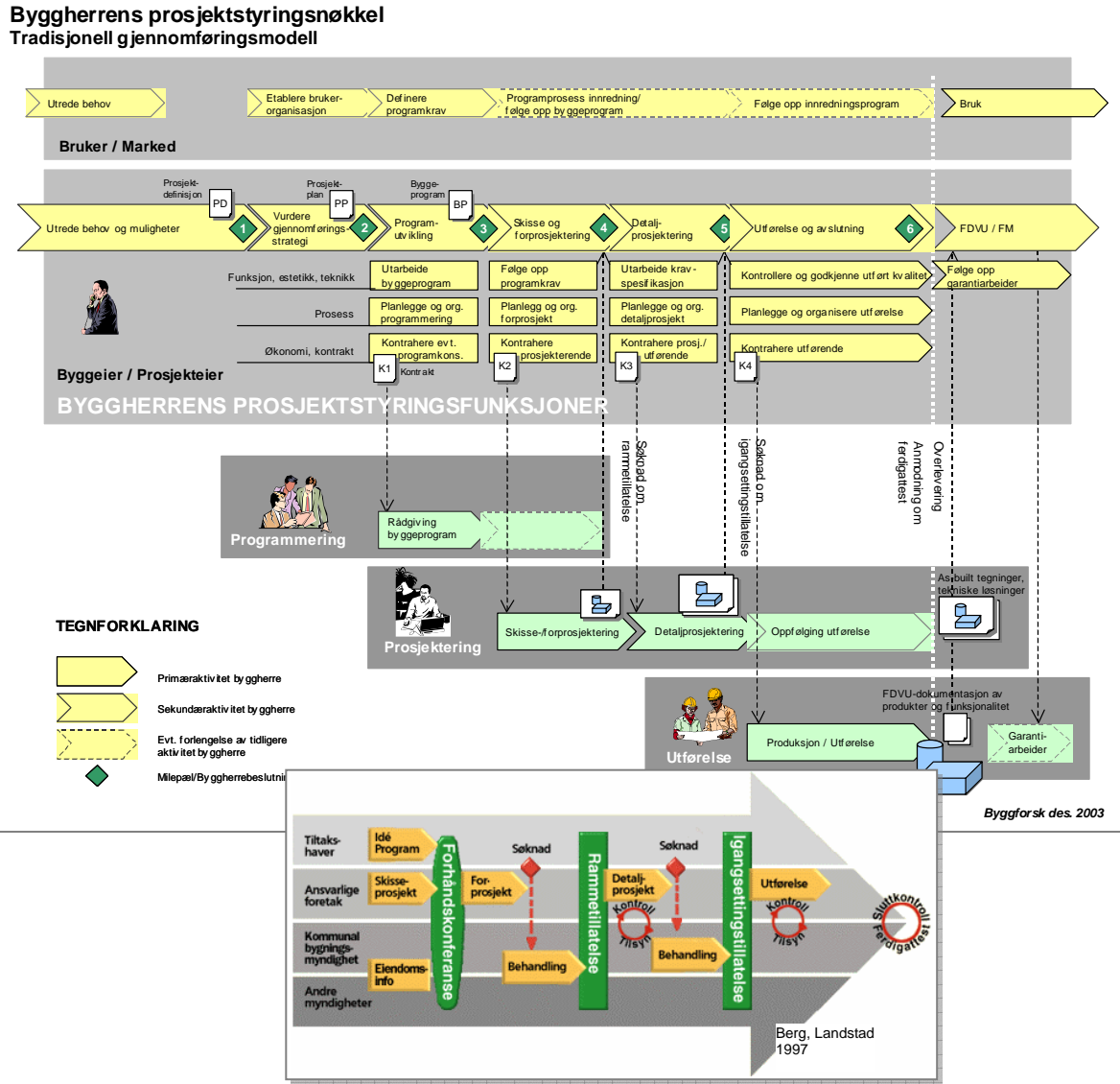
Ser vi på styringsmodellen er det i kravspesifikasjonen og kontraktene en må beskrive nødvendige kontroller eller kontrollopplegg. Av prosjektadministrasjonsfirmaets rollebeskrivelse på side 30 ser vi også at de legger opp til at *prosjekteringslederen* skal føre kontroll med prosjekteringen, men den sier ikke noe spesifikt om hvordan eller etter hvilke kriterier (f.eks. standarder, funksjons- kvalitetskrav) dette skal gjøres. Andre henviser til EN-ISOs kvalitetsstandarder, eller bygger på det som står i punkt 7.3 i NS8401:2000:

*"Den prosjekterende skal kunne dokumentere et system for sikring av kvalitet tilpasset oppdragets art og omfang."*

Dette åpner for en kombinerings av styrings- og kontrollopplegg i kontrakten og i kravene fra det offentlige, og som vi var på jakt etter i undersøkelsen.

---

<sup>9</sup> Byggherrens prosjektstyringsnøkkel (Arge, Berg, Landstad). Et arbeid for NFR-programmet Byggherren i fokus. Oppdragsrapport Norges byggforskningsinstitutt 2003.



Figur 2.1 Byggherrens prosjektstyringsnøkkel slik den er laget for en "Tradisjonell gjennomføringsmodell". Den er fremstilt som tredelt, der den øvre delen viser deltakelse og aktiviteter fra *Brukere/marked*, den midtre *Byggherrens prosjektstyringsfunksjoner* og den nedre *De ansvarlig utøvedes aktiviteter* i prosjektet. I KIB-pilen, som viser byggesaksprosessen, ser vi den samme prinsipielle delingen, og i den er også de offentlige aktørene lagt inn.

Går vi inn i de nye kontraktsstandardene finner vi ikke mye der som legger opp til samordning mellom de offentlige kravene til roller og ansvar, og styringen og ledelsen av prosjekter<sup>10</sup>. De beskriver utelukkende det privatrettslige forholdet mellom byggherren og de respektive parter og nevner ikke det offentligrettslige ut over at:

*"Den prosjekterende skal utføre oppdraget i samsvar med gjeldende lover, forskrifter og enkeltvedtak".*

Enkelte vil trolig reagere på at vi i dette arbeidet ofte benytter begrepet *byggherre* og ikke *tiltakshaver* når vi drøfter spørsmål rundt prosjekter. Årsaken ligger i at vi tar et prosjektperspektiv og ikke bare et offentlig perspektiv, og drøfter kombinasjonen av

<sup>10</sup> Mer om NS8400-serien i kapitlet om Privatrettslige roller og byggherrens ansvar



perspektivene. Sentrale advokater på området bygningsjuss velger å uttrykke forholdet mellom byggherre- og tiltakshaverbegrepene slik<sup>11</sup>:

*”Med byggherre sikter vi til den som skal motta et bygg eller anlegg. Det er altså andre som skal levere dette til den som er byggherre. Derfor kan byggherren også bli kalt for ”oppdragsgiver”, ”bestiller”, ”mottaker”, ”kjøper” e.l. Byggherren kan være en vanlig fysisk person, en juridisk person som et selskap, en stiftelse eller en forening, en offentlig myndighet eller andre. Reglene er noe forskjellige ettersom byggherren er en forbruker, andre private eller det offentlige.*

*Uttrykket tiltakshaver som vi finner i plan- og bygningslovgivningen, går på byggherrens forhold til myndighetene. Betegnelsen ”byggherre” går på kontraktsforholdene til rådgivere (”konsulenter”, bl.a. arkitekt), entreprenører og leverandører.*

Det prosjektadministrasjonsfirmaene<sup>12</sup> tilbyr i sine tjenester, tyder på at det kan være enkelte koplinger til de offentlige kravene:

#### **:: Prosjektledelse**

Prosjektledelse er en administrativ byggherrefunksjon som bør etableres så tidlig som mulig, bl.a. for at byggherren/tiltakshaveren skal få profesjonelle råd om organisering av prosjektet og engasjement av andre rådgivere og entreprenører.

Prosjektlederen er byggherrens representant og hans høyre hånd i prosjektet. Han ivaretar oppdragsgivers og prosjektets interesser, og er prosjektets øverste administrative leder overfor alle andre engasjerte aktører i prosjektet. Prosjektlederen må ha den faglige og administrative erfaring og kompetanse som kreves for å organisere og styre prosjektet gjennom alle faser, innenfor de avtalte rammeforutsetninger for økonomi, tid og kvalitet mv. Prosjektlederens hovedansvar og viktigste arbeidsoppgaver er følgende:

- Behovsanalyse – Programutredning - Programmering
- Prosjektorganisering – Gjennomføringsform – Kontraktsstrategier
- Anskaffelse av arkitekt, rådgivende ingeniører og entreprenører
- Finansiering – Budsjettering – Kostnadsstyring
- *Offentlig byggesaksbehandling (Vår utheving)*
- Administrative rutiner og retningslinjer
- Planlegging og prosjektering i henhold til avtalte forutsetninger
- Gjennomføring av prosjektet i henhold til avtalte forutsetninger
- Overtakelse og idriftsettelse mv
- Holde byggherren løpende orientert om utviklingen av prosjektet, og avklare ev. avvik
- Ivareta ev ønsker og behov fra byggherren om endringer i prosjektet, herunder avklare tilhørende økonomiske og tidsmessige konsekvenser mv

Figur 2.2

Opplisting av vanlige arbeidsoppgaver for en prosjektleder slik et kjent prosjektadministrasjonsfirma beskriver det.

<sup>11</sup> ”Å være byggherre” av Hans Cappelen (Advokatfirmaet Cappelen & Krefting DA) <http://www.cappelen-krefting.no/artikler/01aavaerebyggherre.htm>

<sup>12</sup> Norsk Prosjektadministrasjon a.s. <http://www.jp.no/index.asp>. Det bedriften tilbyr av tjenester er stort sett likt det andre lignende foretak tilbyr og som tradisjonelt legges i styringsrollene.

Oppgaven som prosjekteringsleder er beskrevet nedenfor. Her finner vi bl.a. samsvar mellom oppgavedefinisjonen og rollen som ansvarlig søker.

**:: Prosjekteringsledelse**

Prosjekteringsledelse er en administrativ byggherrefunksjon med hovedvekt på ledelse, styring og kvalitetssikring av prosjekteringsoppdrag.

Prosjekteringslederen er byggherrens representant overfor de prosjekterende (arkitekt og rådgivende ingeniører), i mindre prosjekter ofte kombinert med funksjonen som prosjektleder, i større og komplekse prosjekter en egen funksjon underlagt prosjektleder.

Prosjekteringslederens ansvar og arbeidsoppgaver er å sørge for en tverrfaglig koordinering av prosjekteringen, og påse at de prosjekterende utfører prosjekteringsarbeidet i henhold til de programforutsetninger og øvrige forutsetninger for økonomi, omfang, tid og kvalitet som fremgår av kontrakten med byggherren.

En svært viktig del i denne forbindelsen er å sørge for koordinering av at brukernes behov og ønsker blir implementert i prosjektet av de prosjekterende.

**I tillegg er det naturlig at prosjekteringslederen ivaretar rollen som ansvarlig søker (SØK) i henhold til plan- og bygningsloven samt rollen som HMS-koordinator for prosjekteringen i henhold til Byggherreforskriften. (Vår utheving)**

Endelig fastlegging og presisering av prosjekteringslederens ansvar og arbeidsoppgaver må tilpasses prosjektets avtalte forutsetninger for organisering og rollefordeling mv.

Figur 2.3

Beskrivelse av oppgavene til en prosjekteringsleder fra samme prosjektadministrasjonsfirma.

**:: Byggeledelse**

Byggeledelse er et administrativt oppdrag med hovedvekt på ledelse, styring og kvalitetssikring av utførende entreprenører og leverandører. Byggelederen skal ivareta byggherrens interesser under utførelsesprosessen på byggeplassen. Han kommer normalt inn i prosjektet etter at det meste av prosjekteringen er utført, og kontrahering av entreprenører er forestående.

Byggelederen er underlagt prosjektleder og inngår i byggherrens organisasjon. Byggelederen er byggherrens representant på byggeplassen med ansvar for oppfølging og styring av tid, økonomi og kvalitet. Det er byggeleders oppgave å sørge for at byggearbeidet utføres i henhold til de forutsetninger som fremgår av prosjekteringsmaterialet og kontrakter. Byggelederen er bindeleddet mellom byggherreorganisasjonen og entreprenørene på byggeplassen.

Byggeleders ytelse må tilpasses det enkelte prosjekt og den enkelte byggherres ønsker og behov. Hans hovedoppgaver er bl.a. følgende:

- Angi administrative rutiner i byggesaken (PA bok)
- Styre økonomi og rapportere status i henhold til vedtatt budsjett
- Kontrollere fremdrift
- Kontrollere teknisk og håndverksmessig utførelse (stikkprøvekontroll)
- Kontrollere og attestere fakturaer
- Rekvirere endrings- og tilleggsarbeider
- Lede og referere møter med entreprenørene
- Påse at entreprenørene har et fungerende system for HMS arbeid
- Lede og referere ferdigbefaringer
- Gjennomføre overtakelse
- Kontrollere sluttoppgjør med entreprenørene
- Følge opp reklamasjonsarbeider

Figur 2.4

Byggelederrollen tilbyr prosjektadministrasjonsfirma på denne måten, uten kopling til de offentlige kravene.

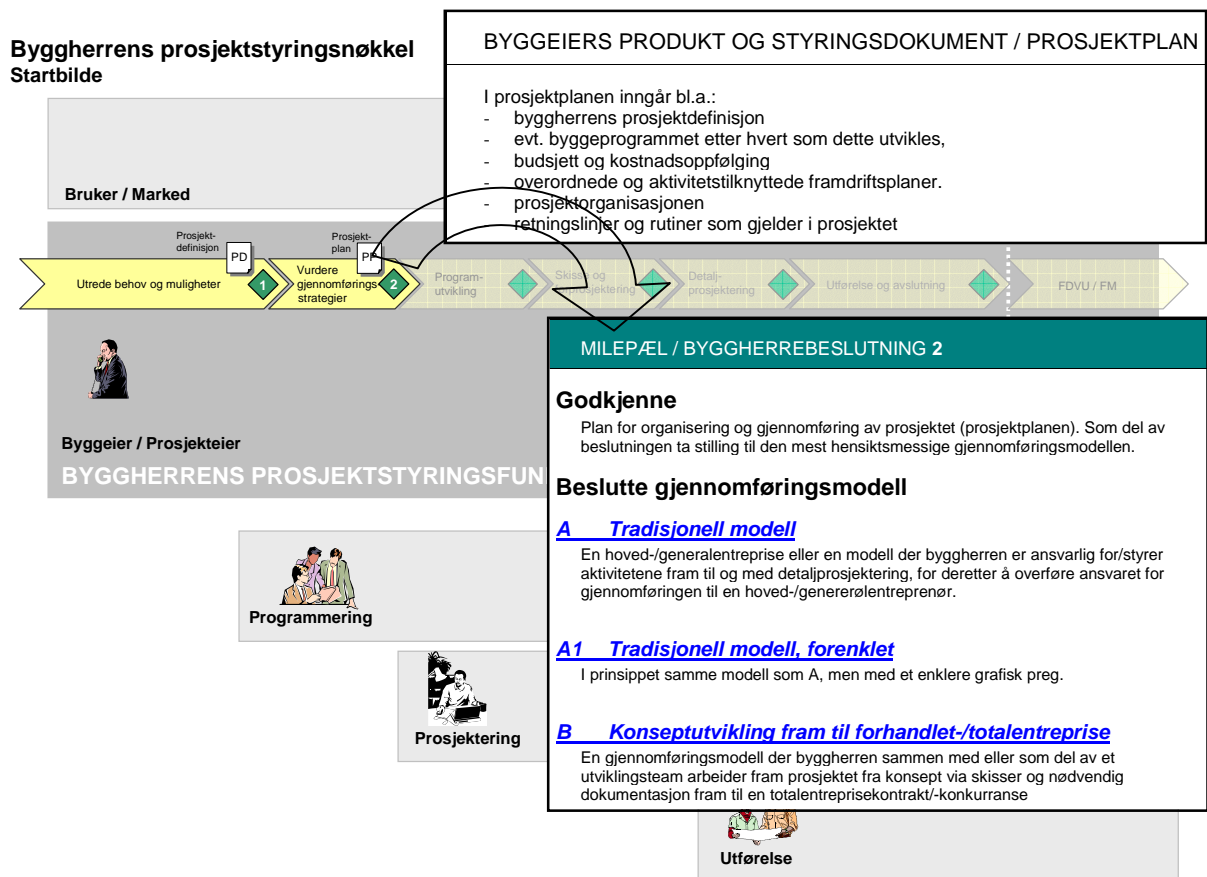
Vi ser av sitatene i figurene over og det Cappelen og legger i byggherrerollen at f.eks. det å bygge videre på de myndighetspålagte ansvarsrollene i styringen og fordelingen av makt

og myndighet i prosjektene, ikke kommer av seg selv. Dette gjelder sikring av kvalitet i vid forstand, dvs. å organisere, planlegge, gjennomføre og kontrollere de ulike arbeidsoppgavene i prosjektet, noe som faller inn under styrings- og ledelsesansvaret.

## Generelt om gjennomføringsformer

Valget av gjennomføringsform har stor innvirkning på måten byggeprosjekter gjennomføres på, selv om alle prosjekter må gjennom de ulike delprosessene og fasene.

Reformen skal fungere uavhengig av gjennomføringsform og i vårt arbeid ser vi derfor på praksisen i de ulike formene. Vi tar med en kort beskrivelse av ulike grunnmodellene i dette kapitlet, med utgangspunkt i "Byggherrens prosjektstyringsnøkkel". Prosjektstyringsnøkkelens startbilde er vist i figur 2.5.



Byggforsk des. 2003

Figur 2.5

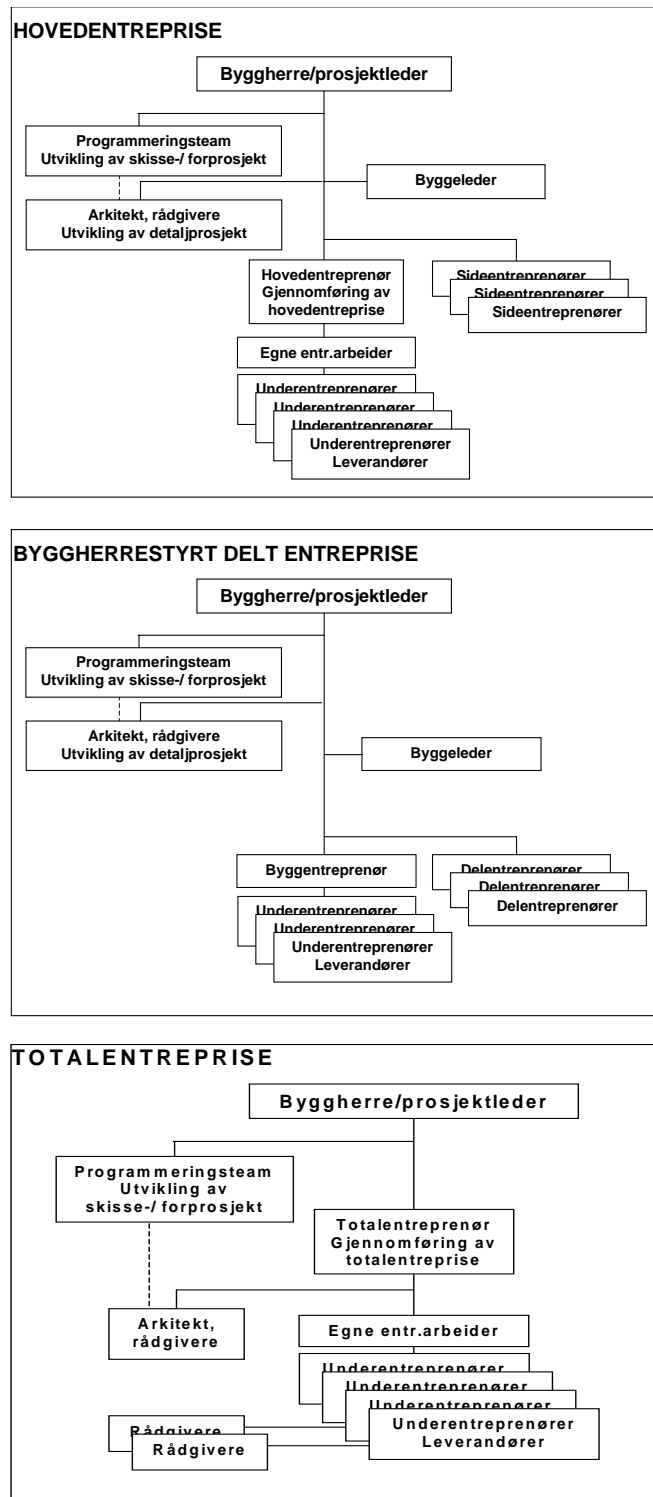
Illustrasjonen fra "Byggherrens prosjektstyringsnøkkel" som viser prinsipper for utarbeidelse av byggherrens styringsdokument/prosjektplan som resultat av aktiviteten "Vurdere gjennomføringsstrategi". Resultatet blir "Milepæl/Byggherrebeslutning" som innbefatter organiseringen av prosjektet, dvs. valg av gjennomføringsmodell.

I den tradisjonelle *hovedentreprisen* er kontrakten mellom byggherre og entreprenør basert på et ferdigprosjektert tegningsmateriale med nødvendige bygningsmessige og tekniske beskrivelser, utarbeidet av byggherrens rådgivere/ansvarlig prosjekterende. Utarbeidelsen av prosjektmaterialet kan enten være gjort i en egen prosjekteringskonkurranse (skisse-/forprosjekt og detaljprosjekt) eller som oppdrag honorert etter medgått tid<sup>13</sup>. Denne entreprisformen passer godt sammen med pbl-reformens oppdeling av faglig ansvar, og gir en klar ansvarsoverføring mellom prosjekterings- og utførelsesfasen.

I *byggherrestyrt delt entreprise* er det byggherren som selv styrer de fleste aktørene direkte, både i prosjekterings- og utførelsesfasen.

Det som vanligvis oppfattes som de største fordelene med *totalentreprisen* er: kort samlet prosjektid, alt ansvar samlet på en hånd, en sterk og erfaren ”gjennomfører” og fast pris. Det siste forutsetter imidlertid at det ikke gjøres endringer underveis, noe som ikke alltid er lett å unngå når prosjekt- og prisgrunnlaget er basert på et skisse- eller forprosjekt. Kontrakten mellom byggherren og totalentreprenøren blir gjerne inngått etter at kommunen har gitt rammetillatelse, men kan også inngås før.

I enkelte mindre prosjekter, f.eks. for leveranse av ferdighus, blir det ofte benyttet en variant av totalentreprisen, men uten de tekniske fagene. Ferdighusforhandlere skaffer eller anbefaler disse, men kontraktene blir da mellom dem og huskjøperen.



Figur 2.6  
Prinsippskisser for de vanligste gjennomføringsmodellene

<sup>13</sup> NS8402:2000 Alminnelige kontraktsbestemmelser for rådgivningsoppdrag honorert etter medgått tid.

Vår spørreundersøkelse tyder på at de ulike gjennomføringsformene fortsatt er i rimelig balanse, men at totalentreprisen har den største andelen. De ulike modellene fordelte seg på følgende måte:

Tabell 2.1

Fordelingen av gjennomføringsformer for prosjektene i spørreundersøkelsen.

\* *Generalentreprise* er i hovedsak lik hovedentreprisen bortsett fra at alle underentrepriser ligger innenfor generalentreprenørens pris og styring. I *forhandlet entreprise* er roller og ansvar mellom byggherren (rådgivere) og entreprenører fordelt i en avtale som også omfatter deling av risiko og utbytte/fortjeneste.

Andel	Gjennomføringsform
26 %	Byggherrestyrt delt entreprise
25 %	Hovedentreprise
4 %	Generalentreprise*
38 %	Totalentreprise
5 %	Forhandlet entreprise/samarbeidsentreprise*
2 %	Annet/vet ikke

For de mindre prosjektene spurte vi ikke om entrepriseformen, men om hvem som styrte prosjektene i utførelsesfasen. En relativt stor andel av disse prosjektene, ca. 45 %, ble også styrt av byggherren eller av prosjekt/byggeledere, men også en stor andel, ca. 30 %, ble styrt av (total-)entreprenører, byggmestere eller ferdighusforhandlere.

Det var kanskje noe overraskende at andelen totalentrepriser i spørreundersøkelsen ikke var høyere, man sitter jo igjen med inntrykket av at modellen er svært mye benyttet for tiden. Dette kan skyldes at andelen prosjekter i undersøkelsen, med stat, fylke eller kommune som byggherrer var relativt høy, og at det var prosjekter fra hele landet, ikke bare fra sentrale områder eller de større byene/tettstedene.

## De nye NS84-standardene<sup>14</sup>

Kontraksstandardene har stor innvirkning på forholdene mellom partene i byggeprosessen. Det er Standard Norge som er ansvarlig for utarbeidelsen av standardene. Fra Standard Norges informasjon om "Nye standarder og kontrakter for bygg og anlegg" her vi sakset følgende

"Norges Standardiseringsforbund har fastsatt to nye standarder for kontrakter i forbindelse med prosjekterings- og rådgivningsoppdrag innenfor bygg og anlegg. De nye standardene har fått titlene NS 8401 Alminnelige kontraktsbestemmelser for prosjekteringsoppdrag og NS 8402 Alminnelige kontraktsbestemmelser for rådgivningsoppdrag honorert etter medgått tid.

NS 3403 Alminnelige kontraktsbestemmelser om utførelse av prosjektering og rådgivning ble trukket tilbake av Norges standardiseringsforbund (NSF) høsten 1997 etter at arbeidet i komiteen som skulle revidere standarden ikke førte frem. Etter at standarden ble trukket tilbake, oppnevnte imidlertid Norges Byggstandardiseringsråd en ny komité som fikk i mandat å utarbeide ny standardkontrakt til erstatning for NS 3403. Komiteens arbeid har nå ført til resultater. Komiteen har valgt å utarbeide forslag til to nye standardkontrakter. Forslagene ble behandlet av NBRs styre i møte 17. februar d.å. (2004) og deretter i NSF's Hovedkomité 17. mars, hvor forslagene ble vedtatt som Norsk Standard."

<sup>14</sup> NS8401 Alminnelige kontraktsbestemmelser for prosjekteringsoppdrag.

NS 8402 Utgave 1, 2000 Alminnelige kontraktsbestemmelser for rådgivningsoppdrag honorert etter medgått tid.

NS 8405 Utgave 1, 2004 Norsk bygge- og anleggskontrakt. FNS 8403/2004 Alminnelige kontraktsbestemmelser for byggelederoppdrag.

Som det fremgår av teksten har det vært en relativt lang periode der representantene for næringen og byggherrene har vært uenige om en felles kontraktsstandard.

Det man nå kom frem til, er en standard som:

”er utarbeidet for bruk i kontraktsforhold hvor en part (entreprenøren) påtar seg utførelsen av et bygg- eller anleggsarbeid (herunder anlegg, nybygg, vedlikehold, reparasjon og ombygging) for en annen part (byggherren), og hvor det vesentlige av tegninger, beskrivelser og beregninger skal leveres av byggherren.”

NS 8405:2004 Kap 1 Virkeområder

Det pågår arbeider med en standard som ikke skal være like omfattende og som får betegnelsen NS 8406.

### **NS 8405 Norsk bygge- og anleggskontrakt**

I vårt arbeid vil vi se nærmere på forholdet at byggherrene og dem han utnevner/leier til å styre prosjektene (prosjekt-, prosjekterings- og byggeledere) ikke behøver å være tillagt faglig ansvar i forhold til plan- og bygningsloven. NS 8405 ”Norsk bygge- og anleggskontrakt” har vært (gjennom NS 34-serien) vil fortsatt legge føringene som binder opp partene kontraktuelt. Nedenfor gjengir vi noen utdrag som er sentrale i vårt arbeid. Om forholdet til lover ol. står det i *12.1 Lover, offentlige forskrifter og vedtak*:

”Begge parter skal overholde de lover, offentlige forskrifter og vedtak som gjelder for deres kontraktsforpliktelser og for forhold på byggeplassen. Entreprenøren har rett til å nekte å utføre arbeider som ville være i strid med offentligrettslige krav stilt i lov eller medhold i lov.”

I *19.5 Offentlige tillatelser* står det:

Byggherren skal skaffe de nødvendige tillatelser som etter lover og forskrifter skal utstedes til ham eller hans kontraktsmedhjelpere, så som eventuell rammetillatelse m.v.

Det sies mao. lite om de faglig ansvarlige rollene som er hjemlet i regelverket og at kontrakten(e) kan bygges rundt disse.

I reformen står kvalitet og kontroll sentralt, forhold som bør være kjernen i de kontraktuelle forholdene. Vi har derfor sett nærmere på dette i standarden.

I *Kap II Entreprenørens ytelser, 11.1 Utførelse* står det i andre avsnitt:

Er ikke kvalitetskrav til materialer og utførelse angitt i kontrakten, gjelder slike kvalitetskrav som er vanlig for tilsvarende arbeider.

Dette er nok en svak formulering som mer gir åpning for varierende kvalitet enn presis (ev. høy) standard. Nå ligger de fleste krav innebygget i beskrivelser og tegninger, men en kunne likevel ventet en kopling til regelverkets krav.

I *14.1* beskrives byggherrens ”rett til å føre kontroll med materialer, utførelse og kontraktsarbeider for øvrig”. Men det heter også: ”*Er ikke kontraktsarbeidet utført i samsvar med kontrakten, kan imidlertid ikke entreprenøren påberope seg at arbeidene har skjedd under byggherrens kontroll.*”

I rapportens *Kap. 8 Oppsummering og drøftinger*, viser vi til at hovedoppgavene både til prosjektledere, prosjekteringsledere og byggeledere som byggherren engasjerer, er å styre og kontrollere entreprenøren(e)s arbeider, mao arbeider som ligger nært, for ikke å si innenfor retningslinjene i regelverket. Men standardene bygger verken videre på eller utfyller dette. Funnene våre viser også at de samme lederne legger de stor vekt på Arbeidsmiljøloven og Byggherreforskriftens krav i sine arbeidsoppgaver, men heller ikke ansvar og praktiske forhold hjemlet i disse reglene er nevnt eller tatt inn i kontraktsstandardene.

### **NS 8401:2000 Alminnelige kontraktsbestemmelser for prosjekteringsoppdrag**

Heller ikke i NS 8401:2000 er det mye som nevnes om utnyttelse eller kombinasjon av roller og oppgaver med kravene i lover og forskrifter, men noe mer enn i NS 8405.

I *8.1 Lover, forskrifter og andre offentlige vedtak*, står det at:

”Den prosjekterende skal utføre oppdraget i samsvar med gjeldende lover, forskrifter og enkeltvedtak.

Han skal i samråd med oppdragsgiver holde nødvendig kontakt med offentlige myndigheter og bistå med å innhente nødvendige tillatelser. Den prosjekterende skal varsle oppdragsgiver om pålegg som er rettet direkte mot den prosjekterende, fra offentlig myndighet i anledning prosjektet.”

Men i standardens *7.3 Oppdragets organisering*, er det direkte samsvar med kravene i plan- og bygningsloven:

”Den prosjekterende skal kunne dokumentere et system for sikring av kvalitet tilpasset oppdragets art og omfang.”

Mht. koordinering og samordning av prosjekteringen sier standarden i *7.6 Samarbeid med andre*:

Innenfor oppdragets rammer skal den prosjekterende samarbeide med andre prosjekterende, rådgivere, entreprenører og leverandører og utføre sitt oppdrag slik at det er faglig og fremdriftsmessig tilpasset disses arbeid.

I *14.4 Samordningsplikt m.v.* heter det videre:

Oppdragsgiver skal klargjøre den prosjektorganisasjon som har betydning for den prosjekterendes oppdrag.

Når oppdragsgiver har engasjert siderådgivere eller andre som den prosjekterende er avhengig av for å gjennomføre oppdraget, skal han sørge for slik samordning av de oppgaver som er nødvendig for å danne grunnlaget for den prosjekterendes plikt til å samarbeide med andre etter 7.6

Slik disse punktene er formulert er de fullt mulig å bygge videre på kravene i plan- og bygningsloven om faglige kvalifikasjoner, samordning og oppgaven som bindeledd mellom de ansvarlige foretakene og kommunen, når en velger/utpeker firma/personer i samordnings- og styringsrollene. At disse oppgavene ser ut til å bli lagt til prosjekt- og prosjekteringsledere som ikke trenger ansvarsrett etter offentlig regelverk, kan være strategisk, for å unngå blanding av koordinerings- og styringsroller med de prosjekteringsfaglige.

I arbeidet vårt har vi etter hvert blitt mer og mer opptatt av nettopp disse koordinerings- og styringsrollene. Vi har derfor også sett nærmere på høringsforslaget til ”Alminnelige kontraktsbestemmelser for byggelederoppdrag”.

Lojaliteten overfor oppdragsgiver/byggherre er det ingen tvil om, slik det er formulert i 2.1 *Samarbeidsplikt*:

...

Partene skal utvise lojalitet overfor hverandre.

Byggeleder skal utvise slik lojalitet som om han var medlem av oppdragsgivers stab for prosjektet.

I 3.2 *Hva oppdraget omfatter* og 3.2.1 *Generelt* står det:

Oppdraget omfatter ivaretagelse av oppdragsgivers interesser, herunder den tekniske, fremdriftsmessige og økonomiske oppfølging og kontroll på byggeplassen, og for øvrig som beskrevet i kontraktsdokumentene, herunder i ytelsesbeskrivelsen.

Oppdraget omfatter kontroll av myndighetskrav angående bygget, byggets utførelse, og andre aktørers oppfyllelse av slike krav, bare dersom dette følger av kontraktsdokumentene.

Særlig det andre avsnittet og ”bare dersom dette følger av kontraktsdokumentene” overrasker. Med de krav til kontroll som ligger i regelverket (om enn noe redusert i forhold til kravene i den tidlige reformperioden), burde en oppfølging av dette fra byggherren gjennom byggeleder, kunne gi en trygghet for riktig kvalitet på bygget samtidig som de offentlige kravene blir oppfylt.

Det som står under 4.3 *Byggeleders fullmakter*, ligger svært nær forskriftskravene:

Med mindre annet fremgår av kontraktsdokumentene, har byggelederen på vegne av oppdragsgiveren fullmakt til å:

- a) kontrollere materialer, utstyr og utførelse;
- b) forlange prøving ut over det som er fastsatt eller forutsatt i kontrakt med entreprenøren;
- c) kreve retting av feil og utbedring av skader;
- d) godkjenne utførelse som kontrolleres på vegne av oppdragsgiver ved særskilt reklamasjonsbefaring
- e) bestille utførte arbeider innenfor rammen som er angitt i kontrakten;

For øvrig kan byggeleder ikke forplikte oppdragsgiver uten særskilt fullmakt.

Også dette utkastet til standard setter krav til styringssystemer. I 5.4 *Oppdragets organisering*, heter det:

...

Byggeleder skal kunne dokumentere et system for styring av kvalitet tilpasset oppdragets art og omfang.

Ellers skal byggelederen også etter 6 *Offentligrettslige krav* i dette utkastet:

”utføre oppdraget i samsvar med gjeldende lover, forskrifter og enkeltvedtak.”

Kort oppsummert kan en si at enkelte av kontraktsstandardene, også de som nettopp er revidert, i liten grad bygger videre på det offentlige regelverkets grunnlag. Det er noe overraskende at graden av samordning ikke er gått lengre, særlig i forhold til plan- og



bygningslovgivningen, men også i forhold til Arbeidsmiljøloven med forskriften om Internkontroll og Byggherreforskriften. Begge lovene med sine forskrifter burde enkelt kunne legge fundamentet for byggherrenes ønsker og krav til f.eks. kvalitet og ansvar. Da vi i vårt arbeid ikke har gått gjennom kontraktene, kan vi ikke gi mer detaljerte begrunnelser for hvorfor en i hvert enkelt prosjekt ikke velger å gjøre det, men det viser at innholdet i prosjektleder-, prosjekteringsleder- og byggelederrollene kan bringe inn uklarheter mht. ansvar overfor myndigheter og over medaktører og byggherrer.

### 3. Design og metode

Design og metode er lagt opp med en grundig intervjuundersøkelse før en mer bredt anlagt spørreundersøkelse, i tillegg til litteraturstudier. Årsaken til valg av forskningsdesign er at problemstillingen er vid, selv om en har forsøkt å snevre den inn så mye som mulig. Forskerne har fulgt reformens iverksetting løpende.

Utvekslinger av meninger og subjektive erfaringer har vært svært omfattende rundt iverksettingen og det har vært svært mye ”støy” rundt reformen. Det har vært kritikk av reformens formalkrav, uttrykt som ”økt papirmølle”, ”byråkratisering” o.l. Det har kommet kritikk, dels hets mot det offentlige (både iverksetter og utøvende myndighet dvs. byggesaksavdelingene i kommunene)<sup>15</sup>, noen imøtegått og kommentert<sup>16</sup>, og det meste knyttet til iverksettingen. Det har også vært mye strategisk påvirkning av innhold og praktisering. For å unngå at evalueringen ikke skulle bli for mye farget av debatten og ”støyen”, samt av forskernes egne erfaringer og meninger, har vi derfor lagt stor vekt på å kartlegge praksis og ikke synspunkter/meninger. Dette har vært et førende prinsipp både i casestudien og i spørreundersøkelsen.

Spørreundersøkelsen ble lagt sent i prosjektet for å kunne fange opp de endringene og effektene som justeringene av lover, forskrifter og veiledninger har gjennomgått siden 1997. Den siste endringen med tak på saksbehandlingstider, en grunnleggende endring av godkjenningsforskriften og fjerning av ansvarlig samordner som eget ansvarsområde (juli 2003), har vi ikke fått belyst skikkelig i dette arbeidet da spørreundersøkelsen ble sendt bare noen få måneder etter endringen.

#### Caseundersøkelsen

Det er gjennomført casestudier i 14 prosjekter, 8 større og 6 mindre. De er gjennomført i 13 kommuner i 8 fylker. Av de større prosjektene er fire kommunale bygg, et hotell, en ombygging og nybygging av kontor/industribygg, et kombinert forretnings- og boligbygg og et næringsbygg. De mindre prosjektene er to feltutbyggingsprosjekter (ferdighus), tre eneboliger (et ferdighus og to arkitekttegnede) og et ombyggingsarbeid.

---

<sup>15</sup> Referanse til enkelte kritiske kommentarer, utredninger, arbeider, tiltak til 97-reformen.

- Prosjekt PBL-2000. Et nettverk av utbyggere og aktører innen byggebransjen som ønsker å påvirke til små og store endringer i dagens plan- og bygningslov. <http://www.pbl2000.no/ep/>
- Politisk visjon for ny plan- og bygningslov. Statsråd Erna Solberg. Innlegg på seminaret "Ny plan- og bygningslov: Behov for endringer og nye grep", 30. januar 2002. [http://odin.dep.no/krd/norsk/aktuelt/taler/statsraad\\_a/016031-090023/dok-bn.html](http://odin.dep.no/krd/norsk/aktuelt/taler/statsraad_a/016031-090023/dok-bn.html)
- Horjen, Fredrik (2001) "PBL-97 i et huseierperspektiv: Hvordan bedre dialogen mellom berørte parter og lovgiver i plan- og bygningslovprosessen?" <http://www.ntnu.no/doktorgrader/2.halvaar.01/10.01/horjen.html>
- "ByggSøk – fra papirmølle til tastetrykk" fra Statsråd Erna Solbergs pressekonferanse i plan- og bygningsetaten, Oslo kommune, juli 2003. [http://odin.dep.no/krd/norsk/aktuelt/taler/statsraad\\_a/016031-090052/dok-bn.html](http://odin.dep.no/krd/norsk/aktuelt/taler/statsraad_a/016031-090052/dok-bn.html)

<sup>16</sup> Oppnår vi det vi ønsker med den nye plan- og bygningsloven? Politisk rådgiver Eva Margrete Lian på BNL's høstkonferanse 1998, Oslo 13.10.98. <http://odin.dep.no/odinarkiv/norsk/dep/krd/1998/taler/016005-090104/dok-bn.html>

I BE-nytt tidsskriftet til Statens bygningstekniske etat imøtegår og kommenterer også kritikken. <http://www.be.no/beweb/info/benytt/983/leder.html>. - Alt er ikke bra, men alt er ikke dårlig. Leder Brenne blankettene? Av Gustav Pillgram Larsen <http://www.be.no/beweb/info/benytt/983/blanketter.html>. Se også andre artikler i BE-nytt <http://www.be.no/beweb/info/benyttliste.html> (frem til tom. år 2000) og <http://www.be.no/beweb/info/infotop.html> (etter år 2000).

Vi har startet med ansvarlig søker i alle prosjektene, og derfra ”valgt ut” andre informanter. Slik er det gjennomført mellom fire og seks intervjuer i hver case, enkelte av dem som gruppeintervjuer. I de mindre prosjektene er det kun gjennomført et eller to intervjuer, da vi her har å gjøre med foretak/personer som dekker flere oppgaver og roller.

Intervjuene ble utført i 2001 - 2002, fire - fem år etter at de første delene av reformen hadde trådt i kraft. Foreløpige inntrykk er også lagt frem på interne seminarer/møter i Forskningsrådet.

### **Om undersøkelsen**

De store prosjektene er fordelt på forskjellige områder i landet, og fordelt på store og små kommuner. I fire av prosjektene var det private byggherrer, i fire var kommunen byggherre. Forskjellige entreprisereformer er representert; hovedentreprise, totalentreprise og varianter av byggherrestyrte sideentrepriser.

Det har vært lett å få informasjon fra deltagerne i caseundersøkelsen. Vi har intervjuet arkitekter, rådgivere på byggeteknikk og ventilasjon, samt entreprenører (flesteprojektentreprenører og hovedentreprenører, færre underentreprenører). Foretakene har stilt med alt fra 1 til 5 informanter. Det vanlige har vært to informanter; en på ledernivå og en som har hatt ansvaret for det konkrete prosjektet.

Vi har vært mest opptatt av å få frem hovedlinjene i samspillet mellom aktørene. Vi har i mindre grad studert interne forhold i foretakene, samspillet bransje/kommune og byggherrens rolle i prosjektene. Intervjuene har tatt for seg det enkelte foretaks rolle i ulike deler av byggeprosessen. Fokus har vært rettet mot de elementene som er innført i reformen for å se om disse har en funksjon i byggeprosessens verdiskapende aktivitet eller om de kun virker fordyrende. Med dette som fokus har prosjektene/casene vært inngangen til aktørenes generelle erfaringer mer enn en objektiv gjennomgang og analyse av (kun) det som kommer frem i prosjektene. Vi har forsøkt å skille praksisen og erfaringene i prosjektene fra informantenes generelle erfaringer, men ser at dette ikke alltid har vært like enkelt. Vi har likevel valgt ikke å skille det i egne avsnitt da dette ville gi en svært oppstykket casebeskrivelse.

### **Spørreskjemaundersøkelsen**

Spørreskjemaet ble i hovedsak distribuert ut fra adresselister som enten ble stilt til rådighet av bransjeorganisasjonene eller hentet fra oversikter publisert på organisasjonenes nettsider. Trekking av adresser ble samordnet med et av de andre evalueringsprosjektene som ble gjort ved NBI samme høst, slik at ingen informant skulle motta skjema fra flere prosjekter. Samordningen skjedde ved at adressene fra hver adressekilde ble sortert i tilfeldig rekkefølge. Prosjektene fikk deretter tildelt et antall adresser fra hver sin ende av denne listen. Ved fordeling av adresser til RIF-medlemmer ble det i tillegg tatt hensyn til informantenes faglige profil, da rådgivere innenfor spesielle områder ikke ble vurdert som like aktuelle informanter for begge prosjektene. Mer om svarprosenten o.l. i tabellen på neste side.

Tabell 3.1  
Oversikt over spørreskjemaundersøkelsens utvalg og svar

Organisasjon	Samlet antall bedrifter	Antall trukket ut
NPA	Ca. 600	200
RIF*	285	211
EBA**	233	124
BPL	540	114
NRL	29	15
NELFO	30	15
NVEF	101	51
Sum bruttoutvalg		730
Returnert grunnet feil adresse, flytting eller opphør		8
Korrigert bruttoutvalg		722
Mottatte svar		137
Samlet svarandel		19 %

\* 12 større konsultantselskaper ble kontaktet pr. telefon og anmodet om å navngi 5 – 10 medarbeidere som kunne svare til hver undersøkelse. Brev med henvisning til spørreskjema på Internett ble så sendt disse medarbeiderne via e-post. Disse henvendelsene (54 stk.) inngår i antall uttrukne i denne tabellen.

\*\* Fire store riksentreprenører ble kontaktet på et utvalg adresser i henhold til opplysninger fra Opplysningen Online. Disse adressene (24 stk.) er medregnet individuelt i antall uttrukne i denne tabellen.

Utvalget er strategisk, i den forstand at det er satt sammen av utvalg fra ulike grupper som vi på forhånd antok ville være relevante for undersøkelsens tema. Bruttoutvalget utgjør ca. 33 % av samtlige medlemsbedrifter i NPA, ca. 55 % av medlemsbedriftene i RIF og 43 % av BA-entreprenørene. Tilleggsutvalgene fra større bedrifter kommer i tillegg til dette. Vi plukket videre ut ca. 20 % av de tilgjengelige adressene fra kjedekontorer og medlemsbedrifter i Boligprodusentene og 50 % av NVEF-medlemmene. Innenfor bransjeforeningene for rør- og elektroentreprenører trakk vi et 50 % utvalg av de 30 største bedriftene, ut fra en antagelse om at de største av disse bedriftene kunne ha en betydelig erfaring med organiseringen av byggeprosjektene på det (overordnede) nivået vi ønsket å undersøke. Dette kan ha vært en feilvurdering, i lys av at det kom svært få svar tilbake fra disse bedriftsgruppene (to fra bedrifter i NVEF, ingen fra elektro- eller rørentreprenører). Vi tolker dette først og fremst som et uttrykk for at disse gruppene i liten grad mente å ha informasjon om organiseringen av prosjektene på det nivået vi etterspurte, eller at de vurderte spørsmålsstillingene som lite relevante for sin virksomhet.

Blant arkitekter, rådgivende ingeniører, entreprenører og ferdighusbedrifter varierte svarprosenten imidlertid mellom 18 og 26 %. Dette er for lite til å gi noen statistisk representativitet i streng forstand, men det har heller ikke vært hensikten. Vi har i tabuleringer og analyser stort sett forholdt oss til bedriftene som enheter, uavhengig av om de er involvert i ett enkelt eller dusinvis av prosjekter hvert år. Dermed gir ikke dette materialet uten videre en dekkende tallmessig beskrivelse av byggeprosjekter i Norge. I den grad dette bildet samsvarer med eller avviker fra det som er tegnet tidligere i prosjektet, gjennom grundigere studiene av enkeltprosjekter, kan de bidra til å styrke eller modifisere de forståelsene vi hittil har bygget opp av prosesser og roller i prosjektgjennomføringen.

## 4. Caseundersøkelsen

I dette kapitlet er de 8 store prosjektene og en sammenstilling av de 6 mindre prosjektene presentert. Vi har valgt å ta alle med, da de illustrerer den variasjon og spredning en finner i gjennomføringen av byggeprosjekter, noe som næringens aktører til stadighet erfarer og som gjør problemet med å generalisere og systematisere prosessen vanskelig. Vi har imidlertid laget et utførlig sammendrag av caseundersøkelsen i kapittel 6. Det er derfor mulig å gå direkte til dette kapitlet og heller gå tilbake til enkelte av prosjektbeskrivelsene dersom en ønsker å gå inn i detaljene.

### **Prosjekt 1. Totalentreprise i stor by på Østlandet**

Prosjektet er et bo- og servicesenter med 85 rom for beboere med tilhørende fellesareal og servicearealer samt 3 dagsentra, med et samlet bruttoareal inkl. kjeller på 7 500 kvm. Prosjektkostnad inkl. mva. ca. 150 mill. kroner.

Prosjektet ble gjennomført i en stor kommune på Østlandet og kommunen var byggherre. Intervjuene ble gjennomført sent på året 2001. Arkitekten, rådgivende ingeniører for byggeteknikk og VVS, samt totalentreprenøren ble intervjuet. Bortsett fra arkitekten er de tre andre foretakene store og landsdekkende.

All informasjon vi har om fasen før rammetillatelsen baserer seg på intervju med arkitekten.

Arkitektforetaket hadde søkeransvaret frem til rammetillatelse og var prosjekteringsgruppeleder eller prosjekteringsleder. Daglig leder for kontoret er alltid involvert i prosjektene og skrev under som ansvarlig søker. Lederen er også faglig leder og kvalitetssikrer i forhold til søknadsdokumentasjonen. Ellers blir alle prosjekter organisert som teamarbeid, og de fleste er involvert i alle prosjekter. (Vi snakket også med ansvarlig saksbehandler i siste del av intervjuet. Han var også medeier.)

Tiltakshaver var kommunen, som hadde engasjert et eget prosjektlederfirma for å ta prosjektledelsen. Tiltakshaver var i bakgrunnen i selve byggeprosessen. Prosjektlederen var den som styrte.

#### **Forhåndskonferanse**

*Arkitekten* sa at problemet med forhåndskonferanse i denne kommunen var at de måtte sende inn et nesten ferdig tegnet prosjekt. Arkitekten mente det var helt feil å sette så høye krav til dokumentasjonen av et prosjekt som skulle legges frem på forhåndskonferanse. I tillegg tok det lang tid å få forhåndskonferanse. I en annen sak fikk de først beskjed om å vente 3 uker før de kunne komme. Arkitekten protesterte på dette og fikk konferansen samme uke. Det er et problem at de ikke får stilt de viktige spørsmålene før de tegner. Dette kan koste byggherren mye. På forhåndskonferansen bør det rekke med å legge frem en skisse, slik vel tanken bak reformen egentlig er. I tillegg er det alltid mye forbehold fra kommunens side, som reduserte hensikten med forhåndskonferansen. Det var etter arkitektens mening også for byråkratiske rammer rundt forhåndskonferansen, men konkluderte likevel med at hun ønsket å ha forhåndskonferanser.

### **Rollen som ansvarlig søker – t.o.m. søknad om rammetillatelse**

Søkerarbeidet var del av arbeidet innenfor det samlede arkitekthonoraret. På små prosjekter tok de timebetalt innenfor en øvre grense. For slike prosjekter kunne det arbeidet som ble utført i forbindelse med søkerrollen bli dyrt. De brukte ca. 3 ganger så lang tid som tidligere, da de brukte ca. 1 dag på en enebolig. De hadde laget en egen rutine for søknadsarbeidet for å slippe å få søknader i retur. Likevel hendte det ofte at kommunen ville ha ytterligere dokumentasjon om prosjektet i forhold til omgivelsene.

Søknad om rammetillatelse for prosjektet ble sendt inn høsten 1999, og ble behandlet parallelt med reguleringsplanen. Reguleringsplanen ble vedtatt i april/mai 2000 og umiddelbart etterpå fikk de rammetillatelse. Anbudsåpningen ble foretatt primo januar 2000 med byggestart mai. Overtagelsen var juni 2001.

I forhold til rammene for prosjektet hadde arkitekten anbefalt at de holdt seg innenfor reguleringsplanen for å slippe dispensasjonsbehandlinger. ”Dispensasjonssøknader skaper usikkerhet og tar ofte lang tid.” Det var en begrensende rammebetingelse i denne saken at det spesielle var krav til tiltaket i forhold til omgivelsene. Også etter rammetillatelsen ble arkitekten kontaktet for ytterligere dokumentasjon om prosjektets forhold til omgivelsene. De fant det ikke klart hvilken dokumentasjon som skulle sendes inn eller hvor detaljert den skulle være.

I denne perioden var det også vanskelig å følge med på hvilke skjemaer som til enhver tid gjaldt, og når en skulle bruke nye skjema. Kommunens veiledere virket også foreldet.

Informanten som selv var arkitekt, savnet kvalifiserte arkitekter i byggesaksavdelingene særlig i enkelte nabokommuner de hadde prosjekter i. ”Det var virkelig alvorlig hvor handlingslammet de var og et stort problem at det neste bare var ingeniører i avdelingen som ikke kunne vurdere samtidsarkitekturen”. ”Ingeniørene hadde ikke forutsetninger for å gjøre en faglig estetisk vurdering, og de skjønnte heller ikke når de skulle dispensere, og var i tillegg svært vanskelig å diskutere med.”

I en av disse kommunene hadde de fått et avslag på en enebolig. De ble først kontaktet med en forespørsel om å ”slenge på et saltak”. De fikk mulighet for å forklare sitt prosjekt noe nærmere, men kommunen var steil på dette med saltak. Reguleringen for området var ny, og i tillegg så de på det å gi dispensasjon som problematisk i forhold til prinsippet om likebehandling. Informanten forsto ikke argumentet om likebehandling i denne sammenheng, saltak eller ikke ga jo ingen ”gevinst” som f.eks. større utnyttelsesgrad. Hun mente dette var misforstått saksbehandling fra kommunens side. I tillegg var reguleringsbestemmelsens henvisning til ensartet bebyggelse søkt i forhold til den bebyggelse som alt forelå. For utfallet av byggesaksbehandlingen kunne det være et problem at ingeniørene var i flertall i forhold til arkitekter.

I små kommuner hadde de ikke de samme problemene. Saken kunne være avgjort på en dag. Saksbehandler kunne henvise til at arkitekten jo var den som hadde ansvaret slik at de knapt så på dokumentasjonen. Arkitekten mente at dette kunne gå litt for langt i den andre retningen, for de ønsket jo at myndighetene skulle se på og vurdere det prosjektmaterialet som var sendt inn.

### **Gjennomføringsform**

Gjennomføringsformen ble en totalentreprise, men med et prosjektmateriale som nesten var ferdig detaljprosjekttert. Arkitekten/søker forsto det slik at byggherren gjennom sin

prosjektleder både hadde bedt om pris på totalentrepriser og hovedentreprise. Prosjektleder valgte totalentreprise fordi de var overbevist om at den modellen var best i forhold til fremdrift og pris. Arkitekten ville selv ha valgt hovedentreprise. ”Resultatet av totalentreprisen var at de kranglet med totalentreprenøren hele tiden.”

Totalentreprenøren overtok søkerrollens oppgaver etter kontraktsinngåelsen, og hadde samordneransvaret i utførelsesfasen. Alle arbeidene ble utført av underentreprenører. Det var også et profesjonelt, eget foretak som ble engasjert for å ta byggeledelse.

### **Rollen som ansvarlig søker – etter rammetillatelsen**

Hele prosjekteringsgruppen ble tiltransportert totalentreprenøren med fast honorar. Han styrte både detaljprosjekteringen og utførelsen.

*Totalentreprenøren* bekreftet at de tok over søkerens oppgave i etter kontraktsinngåelsen. Totalentreprenøren gjorde alt arbeidet i forbindelse med igangsettingssøknadene, skrev under alle søknadene og rådgiverne leverte kontrollerklæringer til ham. Kommunen forholdt seg imidlertid til arkitekten som søker også når det gjaldt igangsettingstillatelsene. Disse var adressert til arkitekten! Uklarheten ble ikke tatt opp verken av totalentreprenøren eller kommunen. På vårt spørsmål om hvem som egentlig hadde det formelle søkeransvaret, ble totalentreprenøren usikker på om de formelt sett hadde overtatt det.

### **Detaljprosjektering. Innhold, krav, prosjekteringsledelse**

Forholdet mellom skisseprosjekt, forprosjekt og detaljprosjektfasen var ikke helt tradisjonell i dette prosjektet. Arkitekten hadde insistert på å prosjektere mer enn det som prosjektleder ville ha ferdig i forbindelse med rammesøknaden. De beskrev den estetiske utforming utførlig i forbindelse med rammesøknaden for å få bundet opp de estetiske og arkitektoniske kvalitetene, både i forhold til tiltakshaver og totalentreprenør. Iflg. arkitekten ble ”Estetikken en integrert del av rammetillatelsen og saksbehandleren i kommunen en medspiller.”

Arkitekten var prosjekteringsgruppeleder og de andre i gruppen var rådgivende ingeniører for byggeteknikk, VVS, Elektro, samt landskapsarkitekt. De tok selv initiativet til å sette sammen prosjekteringsgruppen i forbindelse med den innbudte konkurransen. Arkitekten som ansvarlig søker foretok ingen kontroll av kompetansen til dem med sentral godkjenning. Oppgaven som prosjekteringsgruppeleder ble, etter arkitektens mening, både utfordrende og kostnadskrevende.

Selv om tiltakshaver var i bakgrunnen i selve byggeprosessen og prosjektledelsen var den styrende, ble det et problem når det gjaldt valg av farge og kvalitet på teglsteinsfasaden. Arkitekten ønsket å benytte en farge, tiltakshaver ville velge en rimeligere type med en annen farge. Arkitekten hadde argumentert for sitt valg i beskrivelsen, som fulgte rammesøknaden og ba om uttalelse fra byggesaksavdelingen i kommunen, Husbanken og byantikvaren. Disse samlet seg bak den godkjente løsningen, som ble gjennomført.

*Arkitekten* hevdet også at spørsmålet om hvor mye som skal være prosjektert før det blir søkt om igangsettingstillatelse kan være grunnlag for konflikt. Hun mente at arkitektene og andre prosjekterende kunne ha en fordel av reformen i forhold til kravet om at alt skal være prosjektert før igangsettingstillatelse blir gitt.

*Totalentreprenøren* sa at det hadde vært en ekstremt detaljert prosjektering før rammetillatelse. I realiteten var det ingen totalentreprise, da detaljprosjekteringen i totalentreprisene vanligvis gjenstår når kontrakten inngås. Prosjekteringen var jo ”helt

ferdig”, det var ingen prosjektering igjen. Det var bare en eventuell kontroll. Entreprisen hadde mer karakter av å være en generalentreprise, men det hadde den ikke blitt utlyst som.

At forholdet mellom entreprenør og arkitekt ikke var helt godt tyder disse uttalelser fra totalentreprenøren på: ”Vi fikk ikke engang respons på å få rettet opp det vi fant av feil” og ”De (arkitekten) slipper unna det privatrettslige ansvaret for detaljprosjekteringen, da det iflg. kontrakten er vi som totalentreprenør som tar over dette ansvaret ”. Informanten mente dette var ille. Han sa de ville foretrukket ren totalentreprise, dvs. at detaljprosjekteringen gjøres etter at kontrakten er inngått og styres av totalentreprenøren. Resultat i dette prosjektet ble mye uenighet og tvister, ca. 200 hevdet totalentreprenøren. De forsøkte å løse dem, men han ga uttrykk for at det var vanskelig, og at han regnet med at de ville forfølge noen av sakene.

*Totalentreprenøren* kommenterte videre at det var flere feil i prosjekt materialet og mente dette kunne også kunne skyldes utrent bruk av edb, men særlig at arkitekten valget å bruke et utenforstående foretak til å lage byggebeskrivelsen. Resultatet var her, som i andre prosjekter, at beskrivelsene ikke stemmer overens med tegningene, og i kontrakten heter det at beskrivelsen går foran tegningen. Som et eksempel nevnte informanten at det var finerte dører på tegningene. Et sted i beskrivelsen sto det at dørene skulle være av laminat, et annet at dørene skulle males på stedet. Informanten sa at arkitektens tegninger i dette tilfelle var riktige, men at beskrivelsene ikke var koordinert med tegningene. Han kjente igjen hvilke to jobber beskrivelsene var klippet fra. Han sa videre at det hadde hvert bedre å skrive hvilket prosjekt som var referanseprosjektet. Totalentreprenøren avsluttet intervjuet med å si at de var svært misfornøyd med prosjekteringen.

*Arkitekten* sa at innføringen av godkjenningkoder og ansvar hadde ført til at de satte ut brannprosjektering og akustikk til firmaer med spesialkompetanse. Dette ble betalt av byggherren uten at det gikk ut over arkitekthonoraret. Arkitekten fant at dette var en god løsning. I dette prosjektet hadde det vært andre rådgivere på brannprosjektering og som hadde egen ansvarsrett. Arkitekten sa videre at konsekvensen av ansvarsrett også var at de skjerpet seg i forhold til kravene i teknisk forskrift.

På spørsmål om prosjekteringspraksis er endret med flere detaljtegninger i stedet for ”løsninger på stedet”, sa arkitekten at dette var som før, ”de hadde alltid tegnet mye detaljer.”

*Rådgiver i byggeteknikk* sa at dette var noe som varierte i forhold til hva saksbehandler valgte eller det var økonomi eller tid til. Det var ingen endring som følge av reformen.

*VVS-rådgiveren* sa at det i tidligere år ble tegnet svært detaljerte løsninger. Honorarene var mye høyere den gang, ca. dobbelt så høye før 1985. Bruken av DAK-systemer var delvis årsak til lavere honorarer pga. mulighet for repetisjonsgevinst.

### **Søknad om igangsettingstillatelse. Kontrollerklæringer**

*Arkitekten/søker* sa at de ofte så at en del prosjekterende skrev under på kontrollerklæringer om at de hadde prosjektert ferdig, og kontrollert prosjekteringen, enda dette langt fra var tilfelle. Totalentreprenørene presset alltid på for å få kontrollerklæringene klare for innsending av igangsettingssøknader.



*Totalentreprenøren* sa på sin side at det ikke var noen problemer med å få samlet inn kontrollerklæringer fra de prosjekterende. Kontrollerklæringene fra underentreprenørene kom også inn direkte på forespørsel.

*VVS-rådgiveren* hadde erfart at det i totalentrepriser er et press om kontrollerklæringer fra entreprenøren, ”helt fra starten”. De vil ha underskrevne kontrollerklæringer så fort som mulig for å kunne søke om igangsettingstillatelse og dermed komme i gang med utførelsen. Igangsettingstillatelsen tar gjerne en måned i store kommuner. I totalentrepriser hender det ofte at detaljprosjekteringen ikke er påbegynt før kontrakten er skrevet med entreprenøren og da blir tidspresset stort for å få tegnet ferdig. Delt igangsettingstillatelse løser dette til en viss grad, men ikke helt. Reformens intensjoner om å prosjektere ferdig før bygging, blir i praksis vanskelig å tilfredsstille når det er store entreprenører inne i bildet, spesielt når disse opererer innenfor samlekode.

I hovedentrepriser er det enklere å bli ferdig med prosjekteringen først. Byggherrene vet at det tar lang tid å få rammetillatelse, men i hovedentrepriser kan det detaljprosjekteres i saksbehandlingstiden.

*VVS-rådgiveren* nevnte videre at det var et problem å være med både i programmering/skisseprosjektfasen der en lager og begrunner funksjons- og teknisk krav, og i detaljprosjekteringen. Dette er særlig vanskelig i totalentrepriser når man først har laget kravspesifikasjonen for byggherren, for så å detaljprosjekttere for totalentreprenøren. I praksis vil dette si å prosjektere så rimelig som mulig for totalentreprenøren innenfor rammene man selv har satt for å sikre at byggherren får et bygg med kvalitet i fokus.

*Rådgiveren i byggeteknikk* sa at de i totalentrepriser leverte inn kontrollerklæringen til totalentreprenøren og ikke arkitekten. Tidligere leverte man prosjektmaterialet til kommunen, nå er det bare kontrollerklæringene som leveres. Han ser også muligheten for at enkelte kan ta sjansen på at det meste er på plass før byggesakssaksbehandleren får kommet i gang med behandlingen og gitt tillatelsen. I de 3 – 4 ukene dette tar vil mye prosjekterings- og kontrollarbeid kunne gjøres.

I en sak fikk de forespørsel om å signere og sende inn kontrollerklæringer uten at de var ferdig. De holdt imidlertid strengt på at de ikke ville skrive under før prosjektering og kontroll var avsluttet. Han føler at det er et press på å få igangsettingstillatelse så raskt som mulig i alle prosjekter, men på direkte spørsmål svarte han at han ikke hadde opplevd direkte påtrykk, eller henvisninger til at ”neste gang ville byggherren eller totalentreprenøren bruke andre rådgivere”.

### **Utførelsen: Kontroll, kontrollansvar, kvalitetsstyring**

Hele prosjekteringsgruppen ble tiltransportert totalentreprenøren med faste honorar. Alle arbeidene på byggeplassen ble utført av underentreprenører. Det å ha underentreprenører på alle arbeidene, var ikke uvanlig. Totalentreprenøren fungerte som en prosjektadministrator, men under fullt prosjekterings- og gjennomføringsansvar. De var 5 personer i plassledelsen. Det ble gjennomført byggemøter mellom byggherrens prosjektleder og totalentreprenøren.

Overfor underentreprenørene hadde totalentreprenøren stikkprøvekontroll på det meste, samtidig som de krevde kontrolldokumentasjon av dem. Dette gjorde de selv om underentreprenørene hadde egen ansvarsrett. Denne type stikkprøver hadde kommet inn etter reformen. I tillegg til å kontrollere etter sjekklister hadde de kvalitetsrevisjoner av

firmaene underveis. Kvalitetsrevisjon ble gjennomført på 5-6 av firmaene. Totalentreprenøren kjøpte denne tjenesten av et konsulentfirma, som brukte ca. 4 timer på hver revisjon. Resultatet av revisjonen var positiv, 90 % av underentreprenørene hadde operative kvalitetssikringsopplegg.

*Totalentreprenøren* mente at de kontrollerte mer nå en før. Dette var nødvendig fordi de hadde erfart at det var en standardsenking hos underentreprenørene. Han hadde ikke erfart at underentreprenørene hadde noe mer kontroll enn før og mente dette kunne skyldes at høykonjunkturen i bransjen hadde vart for lenge.

Han ga uttrykk for at den sentrale godkjenningen ikke ble oppfattet som et kvalitetsstempel når de bestemte seg for underentreprenører.

### **Informantenes generelle erfaringer med reformen**

*Totalentreprenøren* sa at det var positivt at entreprenørene får økt ansvar, og at de prosjekterende også har direkte ansvar i forhold til myndighetene.

*Rådgiverne i byggeteknikk* sa også at det var positivt at man fikk ordningen med godkjenning av foretak med de krav dette setter til utøverne.

*VVS-rådgiveren* sa at reformen stimulerte til å jobbe med kvalitetsstyring.

På den negative siden hevdet *arkitekten* at hun hadde respekt for kvalitetssikring satt i system når det gjaldt store prosjekter, men mente det måtte være samsvar mellom krav til formell kvalitetssikring og størrelsen på prosjektet. Hun illustrerte problemet med våtrom. For endring eller bygging av våtrom var det overhode ikke samsvar mellom størrelsen på tiltaket og krav til dokumentasjon, i tillegg var det lang saksbehandlingstid. Resultatet ble at arbeidene ble satt i gang før tillatelsen var gitt.

Hun fremhevet at differensiering når det gjaldt dokumentasjonskravet også var noe som burde bli tatt opp. "Dokumentasjonskravet når det gjaldt små prosjekter manglet fornuft." I tillegg mente hun det for våtroms vedkommende var mer hensiktsmessig å ta stikkprøvekontroller, og prioritere tilsyn på de større prosjektene.

Et annet problem var å holde seg à jour med hva som var den siste utgave av skjemaer. Det var også vanskelig å finne ut hvilken dokumentasjon som skulle sendes inn, og i hvilket omfanget.

Hun sa videre:

- Byråkratiet øker proporsjonalt med den tekniske utviklingen.
- Dokumentasjonskravene i forbindelse med sentral godkjenning var håpløse. Det ble krevd beskrivelser i prosaform i stedet for tegninger.
- Godkjenningskodene er lite oversiktlige. Når det gjaldt saksbehandlingstiden i kommunen hadde hun mer forståelse av at det tok lang tid for større prosjekter. Lang saksbehandlingstid for små prosjekter var håpløst, jfr. betraktningen om våtrom.
- Teknisk forskrift burde hatt en tilleggsdel som var sortert etter bygningsdeler med oppstilling av alle krav som gjaldt de enkelte delene som dører, vinduer mm.

Arkitektene hadde hatt tilsyn fra kommunen. De måtte da ta med alle permene sine til kommunen. Stort sett var alt i orden. Det hadde bare vært noen mindre merknader rundt temaet brann (ekstern foretak) og noen kommentarer på detaljgrad i kontrollen.

*Rådgiverne i byggeteknikk* mente det var for mange skjema. Det var tungt å finne ut hvordan de hang sammen. Han etterlyste et flytskjema som viste saksgangen i forhold til skjemaene: "Hvor er jeg, hvor skal jeg i neste trinn?" Når man hadde hvert gjennom prosessen 2-3 ganger gikk det imidlertid greit.

En annen ting han stilte spørsmål ved var hvorfor det var ansvarsrettsskjema i tillegg til ansvarsoppgave og kontrollplan?

*VVS-rådgiveren* trakk frem problemene med de nye kodene som er tverrfaglige, f.eks. innemiljø og energirammer. Dette skapte av og til diskusjon om hvem av de prosjekterende som skulle påta seg oppgaven når søker ikke hadde definert grensesnittansvaret.

## **Prosjekt 2. Hovedentreprise i en liten kommune på Sør-Vestlandet**

### **Beskrivelse av tiltaket**

Prosjektet er ombygging og påbygging av et sykehjem. Det ble bygget om til mindre avdelinger. Sykehjemmet hadde vært i drift i byggeperioden ved at de har tatt halvparten av gangen. Budsjett var på ca. 40 mill. Kommunen var byggherren.

Prosjektet ble vedtatt i 1998-99, etter flere runder i Husbanken. Rammetillatelse fikk de i desember 1999. Første byggetrinn er ferdig høsten 2001, og de var i gang med annet byggetrinn under intervjuene. De ble ferdig påsken 2002.

Aktørene som ble intervjuet var arkitekt/ansvarlig søker, byggeteknisk rådgiver, VVS-rådgiver, VVS-entreprenør og hovedentreprenør

### **Forhåndskonferanse**

Arkitektkontoret var ansvarlig søker og ble først intervjuet om selve søknadsarbeidet og kontakten med kommunen.

Det ble brukt forhåndskonferanse i prosjektet der det ble avklart hvilke krav som skulle stilles til tiltaksklasse og rådgivernes kvalifikasjoner. Det var også første runde på avklaring av brannkrav, med krav om branntegninger og utredninger. I referat fra forhåndskonferansen redegjorde bl.a. kommunen om sitt brannkrav. De måtte sende inn brannteknisk redegjørelse som kommunen ønsket å kommentere før innsending av rammesøknad.

Informantene fra *arkitektkontoret* mente det var greit å ha forhåndskonferanse. I kommunen der de hadde sitt kontor og flest prosjekter, begynte kommunen å forstå hvordan forhåndskonferanse skulle brukes; at branntegninger og analyser først var aktuelt som del av rammesøknaden. Men i denne kommunen hadde de en brannsjef som ville kommentere brannspørsmålet på forhånd.

Før forhåndskonferansen sendte de over en momentliste basert på det utredningsarbeidet som var gjort på forhånd. Ventetid på konferansen var vanligvis en uke. De hadde så en del korrespondanse og telefoner om de forskjellige rådgiverne og skjemaene. Det var sjelden krav til beskrivelse av estetisk utforming.

Ansvarlig søker skrev gjerne selv referat fra forhåndskonferansen for å ansvarliggjøre kommunen.

### **Rollen som ansvarlig søker – t.o.m. søknad om rammetillatelse**

Arkitektkontoret som ansvarlig søker var med i utredningsfasen. De ble bedt om å gi en pris i forhold til en tredelt prosess; forprosjekt, detaljprosjekt og oppfølging på byggeplass.

De hadde hatt direkte innflytelse på valg av de prosjekterende og utførende foretakene. Prosjektet ble sendt ut på anbud, og ansvarlig søker hadde foreslått rådgivere. De anså det som sin oppgave å gå god for prosjekteringsteamet. Ut fra flere års erfaring ga de råd til byggherren om valg av hovedentreprenører, side- og underentreprenører. Det var også slik før, men etter reformen er søkerens ansvar for sammensetning av prosjekteringsteamet og valg av de utførende klarere.

Om honoraret hadde økt tilsvarende merarbeidet med søkeransvar, mente han det var vanskelig å si sikkert. Arbeidet og ansvaret som søker var inkludert i arkitekthonoraret, og i utgangspunktet var det en fast sum. Rett etter reformen trådte i kraft var det vanskelig å skille/splitte søkerrollen og prosjekteringsoppgaven i honorarer. Men nå var de bedre i stand til å skille oppgavene.

Noe av selve søknadsarbeidet og dokumentasjonsmengden hadde blitt enklere etter hvert. Bunkene var blitt tynnere særlig gjennom bruk av den sentrale godkjenning. De så ikke kravet til dokumentasjon som urimelig eller vanskelig å oppfylle. Det gikk med et par dager til utfylling av søknadsblanketter med vedlegg ved søknad om rammetillatelse. Det var også mye som hadde blitt enklere pga. bruk av edb, som for eksempel arealberegning. ”Slik vi opplever det, er det mer som skal sendes inn nå enn før, men det tar ikke lenger tid fordi det nå er systematisert og det brukes elektroniske skjema. Omtrent det samme antall timer ville gått med tidligere på tilsvarende prosjekt.”

For å finne frem til de riktige ansvarsområdene i ansvarsoppgaven brukte de blåboka (godkjenningskatalogen). De ba så om en vurdering av tiltaksklasse fra rådgiverne og oversendte kontrollplan for godkjenning. De foretok ingen egen vurdering av kompetansen hos de prosjekterende og utførende. De baserte seg på den sentrale godkjenningen. Ellers kjente de jo til kompetansen til de lokale foretakene. Arkitektene mente at teknisk etat hadde litt uklare ideer om hva som lå i oppgaven og ansvaret til ansvarlig søker.

*Hovedentreprenøren* var den eneste (av de andre intervjuede aktørene) som sa at det hadde vært direkte kontakt med kommunen utenom søker. Begrunnelsen for dette var at søker var for langt unna.

Kommunen som byggherre bestemte at arkitekten skulle være med på hele prosjektet. De andre ble innkalt etter behov fordi de ikke hadde kontor på stedet og hadde lang reiseveg.

I flg. *arkitekten* var det ofte praksis at søkeransvaret ble avsluttet når igangsettingstillatelse var gitt og samordneren tok over. I dette prosjektet beholdt arkitekten søkerrollen helt frem til bygget stod ferdig.

### **Gjennomføringsform**

Gjennomføringsformen var hovedentreprise og byggherren ønsket å benytte lokale foretak. Arkitekten som ansvarlig søker sendte derfor ut 5 forskjellige anbud. De som ble valgt ble tiltransportert hovedentreprenøren. Kommunen var redd for at de lokale firmaene ellers ikke ville bli spurt.

Kommunen hadde en erfaren byggekomitéleder som var vant til å hente inn anbud, og kjente spillereglene.

### **Rollen som ansvarlig søker - etter rammetillatelse**

Arkitekten hadde også tidligere, i andre prosjekter, hatt prosjekteringsgruppeledelsen. Samordningen gjennom rollen som ansvarlig søker foregikk derfor etter arkitektens mening, som før.

Arkitekten mente at planleggingsopplegget for prosjekteringsprosessen nå var mer systematisert enn tidligere. Før hadde de et stabilt team som de kjente og fløt på det. Nå var det flere nye, og de var mer avhengig av systemer og redskaper. De merket at de hadde

vokst som firma, og derfor trengte flere retningslinjer og rutiner. Endringene på grunn av reformen falt derfor naturlig inn.

I det konkrete prosjektet støtte de imidlertid tidlig på problemer med innholdet i rollefordelingen mellom ansvarlig prosjekterende og kommunen som bygningsmyndighet. Kommunen satte tidlig prosjekteringssspørsmål i fokus, samtidig som de la føringer/fastsatte prosjekteringsløsninger som avvek fra arkitektens løsningsvalg.

### **Prosjekteringsledelse, detaljprosjektering og styring.**

Rådgiverne hadde gruppeavtale med byggherren. Arkitekten var i tillegg til å være ansvarlig søker også prosjekteringsgruppeleder. De hadde tverrfaglige møter, hvor det ble skrevet referat med fordeling av arbeidsoppgaver. Det var også egne interne møter mellom VVS og elektro. Grensesnitt ble tatt etter erfaring.

Arkitekten/søker opplevde at kommunen som bygningsmyndighet oppførte seg som før. Som tidligere nevnt gjaldt forholdet brannsikring. Kommunen ville godkjenne løsningene, de hadde kommentarer og en del ideer om hvordan ting skulle gjøres. Blant annet ville de ha en brannvegg mer enn det arkitekten foreslo. Arkitekten engasjerte en brannkonsulent, som bekreftet at arkitektens vurderinger var riktig. Likevel ble det diskusjoner med kommunen, og de endte opp med at kommunens forslag ble benyttet. Arkitekten hadde videre bestemt at det skulle være sprinkleranlegg. Kommunen gjennom brannvesenet mente det ikke var nødvendig og begrunnet dette i et eget brev til arkitekten med følgende ordlyd, undertegnet av brannsjef og overingeniør i kommunen, på teknisk etat sitt brevark: "I forbindelse med utbygging av sykehuset er det prosjektert med sprinkling av fellesarealer i hver avdeling. Etter kontakt med BE og DBE<sup>17</sup> var kommunen kommet frem til at sprinkling i dette tilfellet var unødvendig, når en satte inn en ekstra brannvegg."

I neste runde ble brystningspanelet i gangen et problem som brannmyndigheten tok fatt i. Arkitekten måtte etter å ha sløffet sprinkling, søke dispensasjon fra brannforskriftene pga. panelet.

Arkitekten følte hele prosessen som frustrerende. Først med påtrykk for å sette inn en brannvegg til, så beskjed/anvisning om fjerning av sprinkling, og så problemet med panelet i gangen. De stilte spørsmål ved om kommunen som følge av alle påtrykk nå egentlig hadde tatt over ansvaret for brannprosjekteringen. De hadde ikke tatt dette direkte opp med kommunen, da det ikke var tid til å "ta en fight" med kommunen på det. Men for arkitekten som ansvarlig prosjekterende var situasjonen usikker og lite tilfredsstillende. De stilte seg spørsmålet om hva som lå i den ansvarsretten de hadde og hva som kunne bli følgene av kommunens engasjement i saken.

På spørsmål om det nå var mer detaljtegninger i stedet for løsninger "på stedet", svarte han: "Nei, det er mindre detaljtegninger nå enn før." De bruker oftere preaksepterte løsninger. Hvis det var NBI-blad med beskrivelse/illustrasjoner viste de bare til disse, uten å legge dem ved. "Vi tegner ikke detaljer for detaljens skyld. Vi tegner i det hele tatt få detaljer."

Den *bygningstekniske rådgiveren* mente de lagde det samme antallet detaljtegninger som før, men at kravet til detaljering ofte var dårlig definert i kontraktene. I vårt firma tegner vi

---

<sup>17</sup> DSB, Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap erstattet DBE, Direktoratet for brann- og elsikkerhet, 01.09.03, da DSB ble opprettet.

kanskje for mye i forhold til konkurrentene, men han mente at dette førte til mindre frustrasjon på byggeplassen. Han mente at arkitekten hadde tegnet uvanlig lite detaljer i dette prosjektet. ”Det er for lett vint bare å henvise til NBI-blad mht. detaljer, slik arkitekten ofte gjorde.”

*Hovedentreprenøren* mente også at detaljprosjekteringen var på samme nivå som før. Det hadde ikke blitt færre løsninger ”på stedet”. Han foreslår av og til billigere og bedre løsninger for byggherren enn det som var prosjektert, og får ofte gjennomslag for det. Han får deretter aksepttegninger av arkitekten. Flere detaljer løses også på byggemøter og blir dokumentert i referatene.

*VVS-rådgiveren* mente at detaljtegningene fra de prosjekterende bare ble dårligere og dårligere. Særlig snittegningene. Mye av årsaken kan ligge i DAK-programmene som inneholdt mye automatikk. En stoler på det uten å gjennomarbeide løsningene skikkelig. Problemene må så løses mellom de utførende og prosjekterende og ikke av de prosjekterende på forhånd. Dette fører i sin tur til at de prosjekterende må tegne mer ”etterpå” eller løse detaljene på stedet.

Et annet forhold som kom opp i intervjuet med *VVS-rådgiveren* var at de, når det var sterkt press i arbeidssituasjonen med mange prosjekter samtidig, løste problemet med å lage 1:100 tegningen så raskt de kunne, få ut anbuds materialet og ta detaljprosjekteringen etterpå. Resultatet var at det i ett prosjekt ble mye feil i prosjekteringsmaterialet – endringsmeldinger og økonomisk oppgjør etterpå. ”Vi kom helt feil ut.” De kladdet på 1:100-tegningen for å få grunnlag for å lage beskrivelsen. Det viste seg etterpå at vesentlige poster manglet, bl.a. rør for en hel etasje. Etterpå måtte vi hele tiden forklare oss i forhold til den dårlige jobben vi hadde gjort. Dette ble imidlertid gjort internt i forhold til prosjekteringsgruppeleder og hovedentreprenøren. ”Kan ikke gå ut med problemene til byggherren”. De hadde til tross for alle problemene en grei dialog med byggherren. Situasjonen som beskrives var bl.a. årsak til at informanten sluttet i firmaet og startet et nytt sammen med en kollega.

### **Utførelsen**

I prosjektet var rådgivende ingeniør for byggeteknikk ansvarlig samordner og også byggherrens byggeleder. Han ledet byggemøter og hadde ansvar for økonomisk oppfølging. Kommunen hadde også en nyansatt person fra teknisk etat med i prosjektet som byggelederassistent. Denne deltok i alle byggemøter og ble opplært av byggeleder.

Koordineringen av underentreprenørene ble utført av hovedentreprenøren, som også samordnet utførelsen og kontrollen. Byggelederen styrte sideentreprisene i samråd med hovedentreprenøren.

Prosjektet ble gjennomført i overgangen mellom ny og gammel lov. Informanten ved arkitektkontoret sa at maktstrukturen og praksisen var ”den gamle, men med nye navn”. De hadde ikke kommet dit hvor entreprenøren styrer mer, i utførelsesfasen slik han hadde forstått at reformen la opp til. Samordneransvaret var her lagt til byggelederen, og ikke til hovedentreprenøren. Grunnen til valget var at byggherren ønsket det og at arkitekten også støttet det. Hovedentreprenøren mente også dette var greit. Rådgiveren selv mente at samordnerfunksjonen burde dekkes av hovedentreprenøren.

Rådgiveren, som ansvarlig samordner, tok etter hvert over dialogen med kommunen. Likevel var det søkeren som anmodet om ferdigattest i 1. byggetrinn.

Valget/utpekingen av byggeledelsen i prosjektet beskriver noe av de praktiske og ofte spesielle forholdene som ligger bak slike valg:

Kommunen (som byggherre) mente at saksbehandler i teknisk etat (som også er ansvarlig for byggesaksbehandling) skulle være byggeleder, dette som del i en opplæring i styring av byggeprosjekter. Arkitekten var ikke enig i dette. Teknisk etat gikk da politisk vei for å få det i gjennom. Arkitekten mente dette ville bli helt feil, og at det ville bli en svært uheldig blanding av roller. De ble så enige om å innhente tilbud på byggeledelse. De fikk inn en profesjonell byggeledelse fra det samme foretaket som var byggeteknisk rådgiver.

Saksbehandleren i teknisk etat fikk likevel være med som byggelederassistent som del av sin opplæring. Han gjorde etter arkitektens mening en mindre god jobb i mangel av kunnskaper og erfaring om endringsmeldinger, planlegging, tidsfrister o.l.

Byggelederassistenten var også byggesaksbehandler på prosjektet. Sammenblanding av roller ble etter arkitektens vurdering et problem, men det er vanskelig å unngå med tre ansatte i teknisk etat.

Selv om dette eksemplet kanskje er noe spesielt, er problemer av denne typen ikke ukjent i landets mange små kommuner med kun noen få stillinger i teknisk etat. De samme aktørene må ha flere roller. Men som her, vil det oppstå uklarheter når kommunen både opptrer som plan- og bygningsmyndighet og samtidig er byggherre, eller som i dette tilfelle også anviser tekniske løsninger.

### **Kontroll, kontrollplan og kvalitetsstyring**

Kontrollplan for utførelsen ble laget av de utførende selv. I praksis var det elektroniske maler med oppstilling av "alle" myndighetskrav, der de fjernet de uaktuelle. Det var i starten tungt å få planene fra de små entreprenørene, men det gikk etter hvert. Arkitekten nevnte at de i andre prosjekter hadde fått inn kontrollplan og kontrollklæringer samtidig, før rammetillatelse.

Kontrollplanen for prosjektering viste hva en mente var kritisk i prosjektet, men den ble ikke brukt videre i prosjektet. Det ble derfor en plan og en intensjon, men ikke noe redskap.

Hos *arkitekten* var kontrollen egenkontroll eller sidemannskontroll. Alle tegninger ble gått gjennom av prosjektansvarlig for signering. Prosjektansvarlig tegnet ikke så mye selv, men han gikk gjennom alt, som en kontroll. Det var prosjektansvarlig som også tegnet skissene. "Det er et poeng at den som skulle kontrollere hadde mest mulig kunnskap om prosjektet, da den som vet mest – ser mest. Det å la andre se på arbeidet formelt, i den hensikt å finne feil, er noe nytt. Kontrollarbeidet vi gjør er omfattende og går ut over myndighetskravene. Vi spør oss selv om vi har truffet i forhold til byggherrens krav. På estetikk spør vi andre kolleger: Hva syns du?"

"Motivasjonen for kontrollen er økonomisk ansvar, det å ville gjøre en god jobb, faglig stolthet og ønsket om å gjøre prosjekteringen skikkelig ferdig, før det blir sendt ut på tilbud." På spørsmålet om kontrollarbeidet ble utført i samsvar med kvalitetssystemets foreskrevne rutiner svarte de: "Både ja og nei, avhengig av stress og person, og at det å få gjennomført kontroll i praksis, krever gode rutiner pga. det tidspresset som kan virke i motsatt retning."

Kvalitetsstyringssystemet til arkitektfirmaet bygget på MAKS (Modell for Arkitektenes KvalitetsSystem) som var noe tilpasset. De forsøkte å få mest mulig elektroniske maler og "plukklister" som de kunne arbeide ut fra. De hadde ikke operativ avvikshåndtering.



VVS-rådgiveren sa det var klart at noen kontroller ikke ble gjennomført, og at dette ikke avvek fra det som var praksis i det foretaket han var ansatt i, der kvalitetssystemet var fraværende. (Foretaket hadde lokal godkjenning.) Problemet i dette prosjektet var som nevnt tidligere, at de heller ikke hadde prosjektert ferdig. Informanten mente at årsaken lå i bedriftens ledelse ”Det kom ingen retningslinjer for kvalitetsstyring og kontroll ovenfra. Saksbehandlerne arbeidet derfor ganske forskjellig, og slik hadde det alltid vært.” Men hvis det ble avdekket prosjekteringsfeil, tok firmaet ansvaret for feilen. Det var imidlertid som regel ikke direkte feil, men mer uteglemte ting, og da var det byggherren som måtte betale. Informanten savnet både et styringssystem og kontrollopplegg.

Kontrollplanen slik den var utformet både for prosjektet og for dem selv, inneholdt ikke mer enn det som alltid måtte prosjekteres i henhold til regler og standarder og ble derfor aldri brukt.

Informanten hadde begynt i et nytt firma, der de på intervjudtidspunktet holdt på å sette sammen rutiner. Han kom med en kommentar om kontroll i totalentrepriseprosjekter han hadde deltatt i: ”Så lenge vi jobber i totalprosjekter har vi ikke direkte ansvar for noen kontroll, vi har heller aldri sett sjekklister til totalentreprenøren. Totalentreprenøren er ikke interessert i hva slags kontroll vi gjør.”

*Rådgiver i byggeteknikk* fortalte at de laget sin kontrollplan som ble sendt ansvarlig søker og integrert i prosjektets kontrollplan. Kontrollplanen ble laget av foretaket til eget bruk. Denne fremgangsmåten var ny etter reformen. De hadde også egenkontroll før, og brukte derfor ikke mer tid nå enn tidligere. Sidemannskontroll var en del av kontrollopplegget. Arbeidet med kontrollarbeidet i bedriften var nå mer systematisert, men de hadde også et godt opplegg før reformen, da det var integrert i en prosjekteringsmanual (bygd opp etter internkontrollforskriften) for hele konsernet.

De brukte kontrollskjemaer og kontrollkopier. Kontrollskjemaer signeres først av saksbehandler, deretter av en annen person (sidemann eller overordnet). Dette var mer formalisert med skjemaer nå enn før. Informanten hadde selv mye erfaring fra broprosjektering med sidemannskontroll. Kontrollkopier ble benyttet med rød penn for feil, og grønn markering oppå når feilen var rettet. Gul markering av alt som var sjekket og OK i første runde. Sjekklister i tillegg bekreftet at det var utført kontroll.

På spørsmål om hva som var motivasjonen for kontroll svarte de at i konstruksjonsarbeid må kontrollen kunne avdekke feil så ikke noe går galt. Sikkerhet har alltid vært viktig. De oppfattet sitt kontrollopplegg som hensiktsmessig i forhold til målet om å oppnå bedre kvalitet. Han anså det bl.a. som viktigere å ha en annen til å kontrollere enn at den som gjennomførte prosjekteringsjobben kontrollerte seg selv.

Konsernet hadde eget kvalitetssystem, og det ble fulgt. Det ble gjennomført en revisjon av systemet som følge av endret plan- og bygningslov. Alt var nå blitt mer samordnet. Systemet var også blitt mye ”tynnere” og mer matnyttig. Felles oppdragsmal for organisering av prosjektpermer ble benyttet for å strømlinjeforme hele organisasjonen. På spørsmål om hvordan rutiner og gjennomføring av avvikshåndtering var, svarte han at avvik bare ble registrert når det skjedde ”utenfor huset” og hadde økonomiske konsekvenser.

VVS-entreprenøren hadde også bidratt ved utarbeidelsen av kontrollplanen gjennom en egen plan som ble sendt til ansvarlig søker. Entreprenøren hadde egen kontrolliste på

byggeplassen som basen fylte ut fortløpende og satte inn i perm. Før var det ingen kontrollister, bare en sluttrapport, f.eks. i forbindelse med innregulering av ventilasjonsanlegget. Innen ventilasjon hadde det alltid blitt levert dokumentasjon ved overlevering.

Bedriftens prosjektleder tok av og til stikkprøvekontroll på at det var gjennomført kontroll, ofte i forbindelse med byggemøter (hver 14.dag). Han oppfattet kontrollopplegget som hensiktsmessig i forhold til målet om å oppnå bedre kvalitet. De har aldri hatt behov for å gå tilbake i kontrolldokumentasjonen.

For dem var det kontrollplanen og sjekklister som var det som var nytt som følge av reformen. Rutiner for trykkregulering osv. var som tidligere.

Informanten mente det var færre avvik nå enn før, og at dette skyldes økt erfaring totalt hos de ansatte. Internt var det variasjon fra person til person. De brukte ikke avviksskjema.

*Hovedentreprenøren* laget kontrollplan for egne arbeider, med fokus på de tingene som skaper problemer. Etter hans mening var kontrollen hos dem blitt mer systematisert etter reformen og med mer dokumentasjon. Sjekklister ble tilpasset prosjektet. I praksis krympes de i forhold til det som ligger i konsernets kvalitetssystem.

Konsernet hadde sendt ut et felles kvalitetssystem til alle som var på avdelingskontoret, og det var blitt slanket over tid. Egenutviklede rutiner ble ofte benyttet istedenfor de sentrale, fordi de var enklere. Konsernet gjennomførte av og til revisjon av den lokale avdelingen på temaene kontroll og økonomi. Dette virker skjerpene og ble oppfattet positivt. Som en del av konsernstrategien ville de gjerne hjelpe underentreprenørene til å utføre bedre arbeid fordi dette kunne gi fordeler i senere samarbeid.

Kontrollarbeidet ble ikke alltid utført 100 % i praksis. Enten var det for lite tid, for vanskelig system eller de var ikke flinke nok. Sjekklister ble fylt ut både ute og inne. I praksis var det vanskelig å få til planlagt sidemannskontroll da ikke alle var tilstede hele tiden.

Det var vanskelig å si noe om egne avvik. Han hadde imidlertid en følelse av at de prosjekterende gjorde flere feil, pga. manglende kompetanse og kontinuitet i utførelsen av arbeidsoppgaven (i perioder mye av og på). Egne avvik ble diskutert internt. Andres avvik ble varslet til underentreprenørene eller prosjekterende når det var påvist. Dette ble gjort enkelt, dvs. uten formalisert opplegg. Det ville kreve mer bemanning hvis de skulle fange opp alt iht. rutiner. Hvis avviket hadde økonomiske konsekvenser, ble imidlertid kontraktens og entrepriserettens regler fulgt.

Hovedentreprenøren hadde et koordineringsansvar for sine underentreprenører. Dette var problematisk spesielt i begynnelsen, fordi underentreprenørene ikke hadde noe operativt kvalitetssystem. "De sa ja til alt, men det var lite innhold." De skjønnte ikke helt hva de skrev under på og hva som var konsekvensene av å påta seg ansvar. Ved mangelfull kontroll holder hovedentreprenøren penger tilbake. Dette har ført til at underentreprenørene skjønner alvoret.

"Vi sjekker ikke på forhånd hva slags kvalitetssikringssystem underentreprenører har hvis de har godkjenningen i orden, men underentreprenører blir vanligvis valgt blant foretak som har orden i sakene."

## **Informantenes generelle syn på reformen**

*Arkitekten* mente det mest positive ved den nye reformen var klarere rollefordeling og krav til at entreprenørene hadde formell kompetanse, og at det mest negative var at en del dyktige fagfolk ga opp underveis. Han mente også at en sentralisering av entreprenørbransjen, ved at de små lot seg kjøpe opp, ble forsterket av reformen. Det var etter hans oppfatning allerede for få og for store entreprenører.

*Rådgivende ingeniør* for byggeteknikk mente at intensjonene var gode, ettersom det skulle bli bedre forhold for de seriøse foretakene på prosjekteringsiden og at useriøse skulle lukes ut. I praksis hadde ikke dette slått helt til. - Det var etter hans oppfatning mye papirarbeid uten at det ble den lovede gevinst, spesielt gjaldt dette for dem ute på byggeplassen. ”Kontrollen på byggeplassen blir trolig lite fulgt opp. De store entreprenørene har hatt gode rutiner fra før, men de små er mer usikre.”

*VVS-rådgiveren* mente at de nå hadde støtte i loven i forhold til entreprenøren, når det gjaldt krav om at det skulle prosjekteres før det skulle bygges. Men i praksis er dette akkurat som før. Et annet problem var at det å dokumentere på skjemaer og utføre kontroll, tar tid, uten at honoraret har økt. Det de klarte å få ut av markedet i pris, var heller blitt lavere. Han sa at de tidligere kunne ha en rolle som byggeleder. Dette hadde nå blitt annerledes fordi det var entreprenøren som fikk rollen sammen med samordnerrollen. ”Kontrollen på selve byggeplassen er nå noe vi skyver fra oss.” Informanten trodde mange håndverkere krysset av summarisk, og at kontrollen på byggeplassen var blitt dårligere.” ”Mye av kontroll skjer innendørs på skjemaer i stedet for ute på plassen.”

## **Gjennomføringsformer**

Om totalentrepriser sa *VVS-rådgiveren* at det ble mer og mer totalentrepriser. De (i det nye foretaket han var i) prøvde å finne en plass i dette systemet. Det gikk mye på personlige bekjenskaper til saksbehandler hos entreprenøren, men kvaliteten var selvfølgelig også viktig, og det å sende tegninger til rett tid til riktig pris. Tilbakemeldinger de fikk fra totalentreprenøren gikk på ”at det er prosjektert for dyre løsninger og at rådgiverens oppdrag er å tegne det totalentreprenøren ville ha”. ”Totalentreprenøren har ansvaret, men har nå ikke kompetanse på alt,” mente han.

*VVS-entreprenøren* mente at det hadde blitt mer hovedentrepriser igjen i det siste. De likte disse best. Når det offentlige var byggherre spilte det ikke så stor rolle om det var den ene eller andre entrepriseformen. Men i prosjekter med private byggherrer er det mer "monkey business" og derfor greiere med hovedentreprise.

Ellers mente han at det ikke var så mye nytt etter reformen, ut over at det tok litt tid å sette seg inn i de nye ansvarsreglene. ”Det blir egentlig ikke snakket så mye om ny pbl. Det går sin gang. Antagelig står det mye i informasjonshefter fra myndighetene som en skulle visst om, men i praksis begrenser det seg hva en får tid til å gå gjennom.”

*Hovedentreprenøren* likte også hovedentrepriser best. Det var lite totalentrepriser i dette distriktet. Han mente totalentreprisene måtte være basert på tillit. ”I hovedentrepriser burde en kunne unngå konflikter, men det blir likevel mange konflikter i disse entreprisene også.”

## **Godkjenningsordningen – godkjenningskoder**

Arkitektfirmaet hadde sentral godkjenning. Først var dette en markedsfordel, nå er det en nødvendighet. De hadde ikke spesialisert selve søkeroppgavene, men i forhold til

forskjellige byggekategorier hadde de diskutert om de skulle spesialisere internt. Av de 12 ansatte var det 6 som kunne ta rollen som ansvarlig søker og være prosjektansvarlige.

Rådgivende ingeniør i byggeteknikk hadde også sentral godkjenning. De var i et stort konsern med avdelinger rundt om i landet, og sentral godkjenning var en selvfølge.

VVS-rådgiveren hadde ikke sentral godkjenning (men de hadde det nå, i det nye firmaet). Hans gamle firma forholdt seg til et begrenset antall kommuner, så det fungerte greit uten, pga. lokale registre i kommunene. For det nye firmaet var sentral godkjenning begrunnet i markedsføring og forventninger hos kunden.

VVS-entreprenøren hadde sentral godkjenning. Det gjorde det enklere å søke i andre kommuner. De holdt seg stort sett i 4 – 5 kommuner.

For hovedentreprenøren var det selvsagt å ha sentral godkjenning. De var i et stort konsern som opererte i hele landet.

Et problem som *VVS-rådgiveren* tok opp var konsekvensene av det å jobbe under totalentreprenørers godkjenning/ansvarsrett. Entreprenøren måtte vise til referanseprosjekter for å beholde klassen i forhold til den sentrale godkjenningen og tok derfor ansvarsretten. Honoraret for VVS-rådgiveren gikk som følge av dette også ned. De sendte tegninger over til entreprenøren for godkjenning. Problemet for dem var jo at de selv også måtte ha referanseprosjekt for å beholde sin godkjenning.

Om endringen av godkjenningskoder underveis sa de fleste informantene at de hadde blitt vant til godkjenningskatalogen, og mislikte sterkt endringer som skaper usikkerhet og rot i ansvarsforholdene.

### **Prosjekt 3. Hovedentreprise i en mellomstor by på Østlandet**

Prosjektet var et ombyggings- og utvidelsesprosjekt av et kommunalt sykehjem. Kommunen var byggherre. Rammesøknad ble sendt kommunen i november 1999. Det var en samlet igangsettingstillatelse for hele prosjektet. Bruttoareal var ca. 5500 m<sup>2</sup>. Bygget skulle være ferdig i november 2001.

De som ble intervjuet var arkitekt/ansvarlig søker, rådgivere i byggeteknikk og VVS-teknikk, hovedentreprenør og VVS-entreprenør.

#### **Forhåndskonferanse. Eiendomsinformasjon**

Ansvarlig søker fungerte stort sett som kontaktperson mot myndighetene. Behov for forhåndskonferanse ble vanligvis diskutert med byggesaksavdelingen. Det ble gjennomført forhåndskonferanse.

I kommunen hadde de et standard referatskjema fra forhåndskonferanser for alle kommunene i regionen, som kommunen fylte ut og som søker fikk med seg eller tilsendt. Der ble bl.a. opplysninger om reguleringsplanen og de aktuelle reguleringsbestemmelsene notert. Under forhåndskonferansen ble behovet for dispensasjoner avklart sammen med spørsmål om tiltaksprofil, risiko- og brannklasse samt fagområder, gjerne etter forslag fra søker.

I følge *arkitekten* var denne praksisen bedre og mer ryddig, enn den tidligere kontakten mellom byggherre/arkitekt og kommunen. Før var det ikke så formalisert og kommunen var også positiv til denne formaliserte forhåndskontakten. Men ansvarlig søker måtte være pågående hvis de ville ha forhåndskonferanse raskt, ellers kunne det ta 2-3 måneder. Hvis foretaket derimot ringte opp etter at de hadde sendt den skriftlige forespørselen kunne de få en avtale i løpet av noen dager.

Det var imidlertid mange prosjekter hvor det ikke var forhåndskonferanse. Arkitektene gjorde seg da bruk av kommunens "servicebutikk" hvor man kunne hente ut det nødvendige grunnlagsmaterialet som situasjonskart, reguleringsbestemmelser, naboer mm.

Når det var ombyggingsarbeider, som i denne saken, sa informanten at de hadde et særlig behov for avklaringer med kommunen, bl.a. for å få vite på forhånd hva de kunne begynne med av ombyggingsarbeider, dvs. hva som var uavhengig av den søknadspåkravende byggesaken og hva som var søknadspåkravende arbeider.

#### **Rollen som ansvarlig søker t.o.m. søknad om rammetillatelse**

I prosjektet var ansvarlig søker arkitekt. I arkitektforetaket var det over 25 ansatte fordelt på to kontorer. Alle saksbehandlerne på kontoret fylte ut søknader for egne prosjekter. To til fire arkitekter var involvert i dette prosjektet. Søkeroppgavene til arkitekten gikk inn som et eget punkt i kontrakten, men ikke som en egen sum. Nedenfor tar vi med en kort beskrivelse av endringen i arbeidsomfang og hvordan dette honoreres da det ble trukket frem som sentralt av informanten.

For første del av søkerarbeidet, som var en klargjøring av saken, tok arkitekten timepris. For arbeidet med søknadene og andre oppgaver i rollen, tok arkitekten fast pris. De hadde prøvd å få med det ekstra arbeidet som lå i oppgavene som søker i kontraktsummen, men det var ikke forståelse for det hos byggherren. Dette er heller ikke vanlig i andre prosjekter der mange kontrakter vinnes på grunnlag av tilbudskonkurranser, og der er søkeransvaret

inkludert. Firmaet jobbet med å kartlegge hvor mye tid som ble brukt på søkerrollen. Det var dette erfaringsmaterialet som ville bli grunnlaget for å sette pris i fremtidige tilbud.

Tidligere hjalp de små foretak på utførelsessiden med å fylle ut skjemaer uten å ta betaling. De hadde imidlertid nå begynt å ta inn et forbehold for det tilfelle at entreprenøren endret underleverandør etter at igangsettingstillatelse var sendt, og krevde betaling for det merarbeidet det var å sende endringen til kommunen.

Informanten sa videre at selv om *de* ikke skilte ut søkerrollen som en egen post, måtte de trekke fra en post og et beløp i de sakene hvor *byggherren* ville ta søkeransvaret selv. I dokumentlistene sørget de imidlertid for å få priset de dokumentene som var relatert til søkeransvaret.

### **Kontrahering av ansvarlig aktører og andre oppgaver som ansvarlig søker**

Arkitekten hadde sammen med byggherren vært med på å velge ut de andre prosjekterende etter en anbudskonkurranse blant foretak som søkeren hadde anbefalt. Deretter gjaldt laveste pris. Dette var ikke forskjellig fra tidligere. Arkitekten hadde i så måte ikke noen mer sentral posisjon etter reformen. Situasjonen var likevel aldri slik at de fikk "tredd prosjekterende nedover hodet" som de ikke ville samarbeide med. Kompetansen til de prosjekterende i dette prosjektet var ikke noe problem, de hadde sentral godkjenning og kvalitetssystemene i orden.

Informanten sa at søkerrollen gjorde at myndighetene hadde ett sted å henvende seg, og at arkitekten derfor fikk flere spørsmål fra kommunen enn før. Hvis det var spørsmål i forhold til de andre rådgiverne, henvendte kommunen seg likevel til arkitekten/søker. De hadde derfor fått en koordinerende – administrativ rolle som lignet på oppgavene som prosjekteringsleder uten at de hadde denne formelle rollen i prosjektet.

Forholdet til plan- og bygningsmyndigheten hadde vært godt. Men saksbehandlingen hadde i denne saken tatt lang tid. Informanten fortalte at de hadde fått spørsmål vedrørende prosjekteringen av branntekniske forhold ved flere anledninger langt inn i saksbehandlingen. Han sa at han oppfattet stadig nye krav om branntekniske redegjørelser som en trenering fra kommunens side. Det var også ellers ganske vanlig at kommunen ville vite mer om forhold rundt prosjekteringen som arkitekten ikke hadde redegjort for i dokumentasjonen. "De behandler søknaden på samme måte som før reformen. Hva med vår ansvarsrett?" De tilpasset seg likevel kommunens spørsmål og krav, for ellers ville det bare ta lengre tid før de fikk tillatelsen.

Søknadsblankettene for søknad om ramme- eller igangsettingstillatelse ble oppfattet som ukompliserte å utarbeide. Det var også greit å finne frem til hvilken dokumentasjon som skulle sendes inn, men det virket som unødvendig dobbeltarbeid at de i hver eneste byggesak måtte søke om ansvarsrett på et eget skjema i tillegg til ansvarsoppgaven og sentral godkjenning.

De brukte ca. 40 – 50 timer på selve søknadsarbeidet når de benyttet seg av systemet de hadde utarbeidet for å utføre dette arbeidet. Før brukte de ca. 2-3 dager mindre. Det var ikke særlig forskjell på hvor langt de hadde kommet i prosjekteringen før innsendelse av søknad om rammetillatelse i forhold til tidligere søknad om byggetillatelse.

De pleide å sende med et vedleggsbrev for å redegjøre for hva som var gjort. Informanten hadde ikke inntrykk av at det ble krevd mer enn før, men de hadde antagelig sendt inn mer

enn nødvendig tidligere. De sendte alltid inn perspektivtegninger. De hadde vært borti krav om fotomontasje. De sendte ofte med modellfoto. Det hadde de innført på eget initiativ.

Personen fra firmaet som hadde oppgaven som *Rådgivende ingeniør byggeteknikk* hadde også erfaring som ansvarlig søker. Den måten de hadde organisert arbeidet på var å sette en på kontoret til å ta seg av ”papirarbeidet” for å skjerme de som var teknisk utdannet fra dette arbeidet.

### **Gjennomføringsform**

Prosjektet ble gjennomført som hovedentreprise med administrerte sideentrepriser. Iflg. arkitekten var det kommunen, som en profesjonell byggherre, som valgte hovedentreprise fordi det ga dem mest styring med og kontroll over kvaliteten i forhold til de utførende. Som forvalter av bygningene hadde kommunen erfart at kvaliteten hadde stor betydning for utgiftene til vedlikehold og drift.

Nedenfor har vi også gjengitt informantenes generelle erfaringer med gjennomføringsformer i tillegg til den som ble benyttet i caset.

Informanten fra *entreprenøren* mente også at hovedentreprise er en den enkleste og minst problematiske gjennomføringsmodellen. Han hadde også erfaringer med totalentrepriser og ønsket å utdype det:

”Ved totalentrepriser har entreprenøren mer ansvar, både økonomisk og overfor myndighetene, men den kunne gi mer inntjening pga. større mulighet til å påvirke fremdrift og valg av løsninger. I totalentreprisen slipper vi mange formaliteter som endringslister m.m., men den kan være mer ressurskrevende hvis prosjektet er komplekst.”

Han sa videre at de i totalentreprisen benyttet samlekode fordi underentreprenørene er ukjente på søknadstidspunktet.

I dette prosjektet var det en samlet igangsettingstillatelse. Entreprenøren har tidligere kjørt trinnvis igangsettingstillatelse for fire ulike deler i en totalentreprise på forretningssenter, og det fungerte etter hans mening greit. Det nødvendig pga. de prosjekterendes kontrollerklæringer. Han mente at bl.a. kravet om kontroll av prosjekteringen hadde gjort totalentreprisen bedre fordi entreprenørene nå er tvunget til å gjøre prosjekteringsarbeidet skikkeligere, og må få tak i kvalifiserte rådgivere. Mange underentreprenører må også benytte eksterne prosjekterende ved arbeider de leverer som inkluderer prosjektering, f.eks. sprinkleranlegg.

*Rørentreprenøren* mente også at det var blitt mer og mer totalentrepriser (eller totalleveranser, dvs. samlet av prosjektering og utførelse og til en fast pris). De har også selv vært totalentreprenør for VVS-leveranser direkte overfor byggherrer og de fikk nylig prisforespørsel på basis av forprosjekt på VVS fra en hovedentreprenør i en annen by på Østlandet. De fikk jobben og gjorde både detaljprosjektering og utførelsen. Dette er en ny modell for dem.

### **Rollen som ansvarlig søker etter rammetillatelse**

*Arkitekten* fortsatte som ansvarlig søker også etter rammetillatelsen. De prosjekterende hadde felles gruppekontrakt. Arkitekten var prosjekteringsgruppeleder og ledet prosjekteringsmøtene. For å ivareta tverrfaglig kontroll gikk de som var ansvarlig kontrollerende inn og sjekket det som støtte mot deres fagområder. Arkitekten sørget for at dette ble koordinert. Grensesnitt ble avgjort over bordet i prosjekteringsmøter. Hvis det var større prosjekter ble det laget en matrise som formaliserte ivaretakelsen av grensesnitt.

Samordningen foregikk på samme måte som tidligere. Dialogen/kommunikasjonen mellom de prosjekterende og tiltakshaver er avhengig av kontrakten, og ikke kravene i plan- og bygningsloven.

I forbindelse med søknad om igangsettingstillatelse var det ofte mye ekstraarbeid med dokumentasjonen fra mindre håndverksbedrifter. Det var ofte mye feil mht. tiltaksklasser og godkjenningkoder. En vanlig misforståelse var at mindre entreprenører forsto feltet som gjaldt for ansvarlig søker som et felt for den som søkte om ansvarsrett.

*Rørentreprenøren* sendte søknad om ansvarsrett direkte til kommunen utenom søker. Det hadde de også gjort i flere andre prosjekter. OK for kommunen.

*Arkitekten* bekreftet at det var uklart når søkeransvaret sluttet. Kommunen henvendte seg fortsatt til søker langt ut i utførelsesfasen.

Arkitekten hadde erfaring med at hvis entreprenøren ikke hadde sørget for nødvendig ferdigattest, henvendte også kommunen seg til søker. De fikk henvendelser fra kommunen som koordinator både i forhold til de prosjekterende og de utførende, selv om entreprenøren var samordner og ledet arbeidene på byggeplassen.

I en sak var de blitt kontaktet av plan- og bygningsmyndighetene fordi brannkravene ikke var fulgt opp i produksjonen. Kommunen henvendte seg altså til søker/arkitekten for at han skulle ta ballen videre. I en annen sak som gjaldt et industribygg, var det branntekniske kravet som innebar ombygging, ikke blitt utført av entreprenøren. Da var de som søker også blitt kontaktet av kommunen for å få ordnet dette.

### **Detaljprosjektering**

I dette prosjektet som i andre prosjekter der det nå er satt strengere myndighetskrav til dokumentert kontroll har ikke dette ført til at det avsettes mer tid til prosjektering på fremdriftsplanen, kunne *arkitektene* fortelle. Detaljprosjekteringen ble derfor i hovedsak gjort "som før". Ved ombyggingsarbeider, som i dette prosjektet, var de i tillegg nødt til å bruke muligheten for kreativitet og alternative løsninger som ligger de i funksjonsbaserte byggeforskriftene. De benyttet derfor her som ofte i andre lignede prosjekter, brannteknisk rådgiverer med egen ansvarsrett.

Informanten sa han hadde kontaktet Statens Bygningstekniske Etat for å få svar på anvendelsen av de tekniske byggeforskriftenes krav i forhold til ombyggingsarbeider. Svaret ble tilsynelatende enkle og prinsipielle, men ved ombyggingsarbeider er det en avstand mellom virkeligheten og det formelt korrekte. Han ment derfor at han fikk svar som ikke var praktisk anvendelige. Stedlige brannmyndigheter gikk fortsatt inn i saker og vurderte alternativer, og flere saker ble slik løst på den gamle måten: De prosjekterende redegjorde for de løsninger som var valgt, og brannmyndighetene vurderte om disse holdt.

I forhold til varme og energi ble det i prosjektet brukt eksterne *VVS rådgivere*. Både i dette prosjektet og ellers sa de at det var sjelden man valgte å "løse prosjekteringen på stedet". De var vant til å tegne alt. I dette prosjektet var de svært lite med i fasen før rammetillatelse. Det var lite tverrfaglig prosjektering og dette gjelder for de fleste prosjekter. Likevel kommer de nok tidligere inn nå enn før reformen. Det er en stor fordel at de kom inn før arkitekten var ferdig med sitt arbeid. De er blitt mer bevisst på myndighetskravene i teknisk forskrift, og leser kravreferansene og vurderer preaksepterte løsninger, særlig for brann. De er ellers nøye med å prosjektere riktige luftmengder og



finner det nå lettere å argumentere for og begrunne hvilke luftmengder bygget må ha. De får også lettere aksept for det de krever for å få gode løsninger for "sitt fag".

Selv om forskriftskravene nå er funksjonsbaserte med løsninger basert på alternativ analyse, brukte de stort sett preaksepterte løsninger som utgangspunkt. I dette prosjektet brukte de også preaksepterte løsninger. Når det gjaldt energirammer og veggtykkelse hadde de ikke tid eller ressurser til å drive "forskningsvirksomhet". De valgte heller løsninger de hadde erfaringer med. Mht. antall detaljtegninger var det ingen endring mot tidligere, entreprenørene løser fortsatt mindre problemer "på stedet".

*Rådgivende ingeniør byggeteknikk* hadde erfart at det de nye byggereglene krevde av "mer prosjektering og kontroll" ikke var lett å få til. Det var ikke høyere honorarer nå enn før reformen. Det var et problem at de ved anbudskonkurranser kunne oppleve at andre rådgivere ga tilbud som var halvparten av deres eget, og at disse da selvfølgelig fikk anbudet. Han forsto ikke at det var mulig å gå så lavt ned uten å "kutte i svingene". Han mente at dette kunne være en følge av reformens adgang til å kontrollere seg selv.

Rådgiveren hadde direkte kontakt med brannmyndighetene når det gjaldt hvor lista skulle legges for dette ombyggingsprosjektet. De hadde forhandlet med brannmyndighetene om hvordan brannkravene kunne løses i forhold til den gamle delen som skulle bygges om. De satte pris på at brannmyndighetene engasjerte seg i tidlig fase. "Det er de som har spesialkompetanse på brann." Han sa videre at muligheten til å diskutere direkte med brannmyndighetene kunne avhenge av saksbehandlerne hos plan- og bygningsmyndighetene. Noen så på fagområdet brann uten å bringe inn brannmyndighetene, andre gjorde det. Han kunne tenkt seg egen forhåndskonferanse på brann.

Han sa at byggeforskriftenes muligheter for større kreativitet utnyttet innen brannprosjektering, der de har spesialkompetanse. Han mente foretaket likevel kunne utnyttet mulighetene enda bedre. "Foretaket bruker ikke bare denne kompetansen i egne prosjekter, men også i andres" sa han. "De ville da bruker egen ansvarsrett og ikke legge seg inn under andres".

Rådgiveren mente at de utarbeidet samme antall tegninger som før. Kvaliteten er også som før. Tidligere skulle alle tegninger og beregninger sendes inn for kontroll i kommunen, og selv om det ikke alltid ble kontrollert, førte dette til at alle tilstrebet å levere et materiale som man kunne stå for. Det gjenstår å se om en fortsatt legger seg like mye i selen, men eventuelle følger av feil på dette fagområdet er så alvorlige at de alltid har satt seg meget grundig inn i lover og forskifter, og kontrollert det de har gjort.

Arkitekten som ansvarlig søker sa at kontrollklæringer også i dette prosjektet ble signert av de prosjekterende før alle detaljer var ferdige. "De utførende skal ha alle arbeidstegningene senest 3-4 uker før utførelsen, men dette overholdes nesten aldri, selv om kontrollklæringer for lengst er sendt inn. I tillegg kommer alle endringene som medfører omprosjektering. Her er det ingen kontrollklæringer."

## **Utførelse**

Kommunens bygningsmyndighet hadde tilsyn på byggeplassen en gang i begynnelsen av prosjektet og forklarte hva de syntes det var viktig å ha orden på. Iflg. arkitekten var denne kommunen nøyere enn de andre kommunene i distriktet med dette. De sjekker spesielt hva som er av gjenstående arbeider ved søknad om midlertidig brukstillatelse.

Kommunen som byggherre, sjekket om kvaliteten var tilfredsstillende og hadde engasjert egen byggeleder/konsulent på deltid for denne oppgaven.

*Hovedentreprenøren* mente at reformen i dette prosjektet som i andre har medført et merarbeid som ikke er blitt kompensert i form av noen ekstra betaling fra byggherren. Han må lage kontrollplan, søknader og få igangsettingstillatelse.

”Prosjektledere primært og en del anleggslederne har måttet sette seg bedre inn i teknisk forskrift og forskriften for godkjenning av foretak (pga. samordneransvaret).

Ekstraarbeidet gjøres som dugnad. Muligens kan foretaket spare inn noen penger på å gjøre mindre feil, men konkurransen er hard og gir ingen mulighet til dekning av merarbeidet. Men konkurrentene er antagelig i den samme situasjonen. I så store foretak som vårt og prosjekter som dette, er det ingen som tør å ta sjansen på å droppe kontroll. Vi har øket administrasjonen av prosjekter generelt pga. merarbeidet. Alternativet ville vært å ta færre prosjekter. Spesielt i oppstarten av jobbene er arbeidet omfattende og det er da viktig å være mer enn en person.”

Informanten sa videre at overføringen av koordineringsansvaret fra søker til samordner skjedde etter igangsettingstillatelsen i dette prosjektet. Oppgaven de hadde som samordner var å påse at andre entreprenører hadde kvalitetssystem og nødvendig tegningsunderlag, følge opp i byggemøter, men ikke sjekke om det blir utført kontroll, bortsett fra på enkelte viktige områder. Til slutt anmoder de om midlertidig brukstillatelse og ferdigattest.

Som hovedentreprenøren hadde de samlekode for alle bygningsfagene. Som ansvarlig kontrollerende krevde de at underentreprenørene fylte ut hovedentreprenørens sjekklister da de som oftest ikke hadde egne operative kvalitetssystemer. Informanten kommenterte at mange små foretak har fått godkjenning basert på innkjøpte systemer som de ikke skjønner hvordan de skal bruke.

De hadde ikke merket noe til bedring i tegningene fra de prosjekterende etter reformen: ”De har nok for dårlige betingelser pga. priskonkurranse. Rammene var bedre tidligere. Det ser ikke ut til at de får kontrollert nok. Spesielt dårlig er tverrfaglig kontroll mellom elektro-, ventilasjons- og rørleggerarbeider. På spørsmål om de ikke kan lage flere tegninger sier de ofte at de har brukt opp potten. DAK har ikke gjort det noe bedre. På dette prosjektet hadde f.eks. arkitekten flyttet en vegg som ikke var fanget opp av de tekniske prosjekterende. Radiatorføringer og utsparinger ble dermed feil. En løser fortsatt ting på stedet som før, gjerne etter kontakt med arkitekt på telefon eller faks. Fremdrift er viktig! Kan ikke stoppe produksjonen for å vente på tegninger.”

*Rørentreprenøren* har også økt staben som konsekvens av kravet om mer styring, oppfølging og kontroll. Informanten har nettopp begynt i bedriften som eneste prosjektleder og har dette ansvaret i prosjektet. Har satt seg godt inn i byggeforskriftene (vann og avløp), regelverket for helse- miljø og sikkerhet og de norske standarder som det henvises til i kontrakter. Om de andre i bedriften sa han at de eldste, eierne i bedriften, har problemer med å følge med dette nye. ”Daglig leder på 61 år har gitt opp, og de to andre på 55, strever.”

Han mente det var som før mht. ”løsning på stedet”, men de har godkjenning som ansvarlig prosjekterende på enkelte områder og kan derfor løse en del selv. Ellers har de en dialog med VVS-rådgiveren og de løser gjerne tingene i felleskap etter befaring på stedet. ”Det er jo mye som ikke kan løses på tegnebordet, spesielt på ombyggingsprosjekter.”

## **Kontroll, kontrollplan**

Arkitekten som ansvarlig søker hadde vurdert uavhengig kontroll i prosjektet, men det ble ikke et tema fordi det ble for dyrt for tiltakshaver.

Ved utarbeidelse av kontrollplanen fulgte de en mal i arkitektkontorets kvalitetssystem. Kommunen hadde vært med på å påvirke denne malen. Det ble vurdert hvilke fagområder tiltaket omfattet. Det som var uaktuelt ble luket ut. De brukte deretter teknisk forskrift og egne kontrollister som utgangspunkt for oppsettet.

*Arkitekten* ville nok ikke valgt denne måten selv, hvis han ikke måtte, og selv om informanten ikke var udelt positiv til kontrollplanen, så de at kontrollplaner gjorde at andre aktører hadde blitt mer kjent med plan- og bygningslovgivningen. Kontrollplanen fører til at man må gjennom innholdet i teknisk forskrift. ”Når man går gjennom forskriften hver gang, kan man den godt etter hvert.”

For deres egen del var det ingen endring i planleggingen av prosjekteringsprosessen i forhold til tidligere. Egenkontroll var det som alltid var benyttet. Kulturen er viktigst i forhold til kontroll. Rutiner var en del av den daglige driften. Det ble ofte jobbet i team, gjerne tre arkitekter, og den prosjektansvarlige gikk gjennom de andres arbeider. De hadde momentlister hvor det skulle krysses av. Dette ble også gjort i praksis. Det var en kombinasjon av lister og teknisk forskrift som var verktøyet. Feil/mangler som de hadde gjort sørget de for å få inn i disse momentlistene slik at de ikke ble gjort igjen. Formaliserte avvikssystemer er lite i bruk. ”Vi som andre i bransjen er løsningsorientert og går rett på forbedring av maler og listene, ikke omveien om avviksregistrering.”

Informanten mente de som bedrift hadde en kontroll som gikk ut over minstekravet til kommunen. De hadde forsøkt å ha et hensiktsmessig nivå på kontrollen også før reformen, men momentlistene var ikke så gjennomarbeidet da.

Informanten mente det økte kravet til dokumentasjon bare var ”kunstig åndedrett” fordi det ikke ble innrømmet mer tid eller honorar. Derimot ville økt tid til prosjekteringsarbeidet og økt kompetanse ha virkning i forhold til byggskader.

For mange andre foretak mente han det fungerte slik at de sørget for å ha dokumentasjonen i orden, men at de gjennomførte arbeidsoppgavene på samme måte som før. Det avgjørende og styrende var pris og tid.

Hovedmotivasjonen for kontroll var risiko for å bli økonomiske ansvarlig for feil. Etter dette kom følger for renommeet. Renommeet hadde betydning for hvilke oppdrag man fikk. Informanten mente aktørene nå stod svakere i forhold til økonomisk ansvar, ved at de ikke så lett kunne sno seg unna.

*VVS-rådgiveren* knyttet kravet om økt kontroll til økte kostnader for dem på grunn av reformen. ”Kravet om formaliseringen av kontrollen førte egentlig til mer tid på oppdragene, kontroll hadde de jo også gjennomført før reformen. Det avgjørende og styrende var og er tid og penger.” Han refererte til anbudskonkurranser hvor de som vant alltid hadde veldig lave tilbud.” Det var lederne i hans bedrift som utarbeidet kontrollplan for prosjekteringen, ikke saksbehandlerne eller prosjektlederne. De har ikke fått tilbakemeldinger fra søker på denne kontrollplanen i dette prosjektet. Det er i følge informanten, heller ikke vanlig at de får tilbakemeldinger fra søker på forslag til kontrollplan for sitt fagområde.

Kontrollen er ikke endret særlig fra tidligere, fortsatt er de sidemannskontroll. Men nå er kontrollen noe mer systematisk ved bruk av sjekklister og foretaket er mer bevisst når det gjelder kvalitetssikringsrutinene. Den som har prosjektert, fyller ut sjekklisten. Problemet er at de ofte ikke har tid nok til kontroll, fordi tidsskjemaet har sprukket og prosjektmaterialet må leveres straks det var ferdig.

Hvis de ikke hadde fått fylt ut sjekklistene før utsendelse av prosjekteringsmaterialet, gjennomførte de en formell utfylling i etterkant for å få dette i orden. Det var imidlertid alltid en kontroll av tegningene før de ble sendt ut. Før foregikk alt på tegnebrettet. Sjefen gikk så gjennom med rødblyant. Det var lettere å oppdage feil når tegningen lå fremme hele tiden. Det var mye feil som ble fanget opp på denne måten.

Generelt blir all formell kontroll utført ved milepælene: Anbud, arbeidstegninger og "As built" tegninger. Endringer ble også kontrollert, det gjaldt særlig traseer og kollisjoner. Informanten innså at de burde ha mer system på endringslister og økonomioppfølgingen. Det var ofte mye arbeid som ble gjort og mange timer som ble brukt, uten betaling. Når det gjaldt avvik var det tiltakshaver som plasserte skyld og økonomisk ansvar hvis det var aktuelt. Imidlertid ble det sjelden én "som måtte ta skylda". Informanten sa at det ble sett litt "rundt" på dette av hensyn til samarbeidsklimaet. Det var en viss solidaritet mellom aktørene. "Det var uaktuelt å bare henge arkitekten hvis han hadde gjort en feil."

Motivasjonen for kontroll var i første rekke økonomisk ansvar, så faglig renommé. Men når for eksempel store industriforetak var byggherrer hadde disse alltid egne krav til kvalitets- og sikkerhetsrutiner som måtte følges.

*Rådgivende ingeniør byggeteknikk* var heller ikke med i prosjekteringsfasen før rammetillatelse i prosjektet, men leverte inn egen detaljert kontrollplan til arkitekten/søker, som de brukte senere i kontrollen. Denne kontrollplanen ga samtidig en overordnet oversikt for ettertiden over hva som ble kontrollert i prosjektet.

De har nå innført et system som sier hvordan kontrollen skal gjøres, og som alle ansatte skal benytte seg av. De fant det smart å bruke dette systemet. Når det i enkelte tilfeller likevel ikke ble brukt – skyldtes det tidspresset. Utførende venter for eksempel på tegninger - og må ha dem med en gang, saksbehandler er alene på kontoret, han kontrollerer da seg selv og sidemann kontrollerer kopien dagen etter.

De hadde sidemannskontroll jevnt over for beregninger. Det var da to sett med beregninger som ble foretatt. Først ble beregningene kjørt i et dataprogram – så hadde de en manuell beregning. Den manuelle beregningen blir et overslag, for å se om de hadde "fått kommaet riktig" eller andre feil av denne typen. Forutsetningene for beregningene ble lagt av faglig leder. Dette gjaldt f.eks. valg av statisk system, hovedbæresystem, økonomi, brann og planløsning.

Informanten mente at foretakets kontrollopplegg var kommet ned på et håndterlig nivå etter fjerning av signerte sjekklister, og la vekt på at det ikke måtte bli for mye papir. De har i stedet en sjekkliste/momentliste som de bruker som huskeliste ved kontroll av tegninger og signerer bare på tegningene.

De var flinkere til å sørge for at kontrollen var utført nå. Før reformen kunne det skje at tegninger og beregninger gikk ut, uten at de var kontrollert. Hovedmotivet for kontrollen er som tidligere, – sikkerhet. "Tenker sikkerhet hele tiden, tenker på eventuelle følger av

feil/mangler og konstruksjoner som detter ned. Etter sikkerhet kommer økonomisk ansvar, og så faglig renommé.”

”Tid til kontrollen er ikke det største problemet”, kunne *hovedentreprenøren* fortelle, ”men den bør utføres av noen som selv ikke står i produksjonen”. Egenkontroll er definert i beskrivelsen som egen post. ”Vi lager kontrollplan for egne arbeider, basert på egen mal, noe forskjellig fra den som er standard, tar utgangspunkt i entrepriseområder og angir nødvendige godkjenningssområder, rutiner og sjekklister. Dette benyttes som referanse til resten av kontrollskjemaene.”

Hovedentreprenøren hadde innført Internkontrollsystem før 1997, men oppmerksomheten og nytten av systemene var større nå. Tvungen i forhold til myndighetene gjør også utslag. Sjekklister fylles ut av basen eller underentreprenører, slik at hovedentreprenøren får et ”sporbart” papir etterpå. Hovedentreprenøren sjekker selv underentreprenører på områder som har betydning for sikkerhet eller videre arbeider. Avvik i tidlig fase, råbyggperioden, får lett fordyrende konsekvenser for senere arbeider. ”Det er viktig å oppdage avvikene tidlig.” Han sa videre at flere underentreprenører ikke har kontrollsystem, f.eks. leverandører av aluminiumsfasader i dette prosjektet, men innredningsfirmaet hadde et godt opplegg med egen mann som reiste rundt og kontrollerte. De større foretakene er etter hans mening blitt bedre. ”Brannsikring har man alltid vært flinke på. Hjelpearbeider for elektro og VVS er det aldri kontroll på, og det er ofte mye feil på utsparinger.” Motivasjon for kontrollarbeidet er økonomisk ansvar og faglig renommé, men også håp om å spare penger på å gjøre mindre feil. ”Selv om kontrollarbeidet blir gradvis bedre, tar det tid å få folk til å følge rutiner. Verst med underentreprenører, spesielt de små som ikke har egne systemer. Det oppleves som nyttig å få plassert ansvar både hos foretak og enkeltpersoner. Det forplikter å signere på et papir.”

*Rørentreprenøren* mente at det var mulig å få ekstraarbeidene med kontroll inn på forskjellige måter i anbudene. ”Men de får aldri ordentlig uttelling fordi andre da blir liggende under i pris.” Det må tas som administrasjonsutgifter og da trengs det en ekstra person i administrasjonen. Kommunen forventer også at det er en annen person enn den som utfører jobben, som gjør kontrollen. Det blir i praksis prosjektlederen (her informanten).

Rørentreprenøren lager kontrollplan for egne arbeider, basert på NBR-skjema hentet fra Internett og eksempel fra tidligere prosjekt. Kontrollen på byggeplassen tar ca. 3 timer i uka i gjennomsnitt. Hovedmotivet for kontrollen er yrkesstolthet. Skjemaene fylles ut for ikke å bli tatt av kommunen. Å miste godkjenningen vil være ødeleggende for faglig renommé. ”Tror godkjenningen på sikt blir et kvalitetsstempel fordi de useriøse etter hvert blir silt ut.” Kontrollen blir utført ca. 90 %. Enkelte ting tas enkelt fordi de oppdages lett visuelt. Skjulte installasjoner er derimot viktigere å sjekke grundig.

De har kun hatt uavhengig kontroll én gang, på et sprinkleranlegg. Da er det de prosjekterende som også er ansvarlig kontrollerende foretak for utførelsen (i tillegg til at de er ansvarlig prosjekterende og ansvarlig kontrollerende for prosjekteringen). ”Da sjekket de ikke seg selv så formelt.”

### **Kvalitetsstyring**

I *arkitektfirmaet* hadde de arbeidet med kvalitetssystem i 10 år. De hadde utarbeidet rutiner og hjelpemidler før Norges Praktiserende Arkitekter første gang utarbeidet AKS (Arkitektenes Kvalitetssystem). De hadde en manual/håndbok med kontorets rutiner. Her

var det en momentliste i forhold til plan- og bygningsloven. Hele opplegget var basert på de rutiner de brukte og den måten kontoret jobbet på. Den viktigste grunnen til å ha gode dokumentasjonsrutiner er å holde orden på ansvaret, altså i privatrettslig sammenheng, og for å holde orden på endrings- og tilleggsarbeider.

De hadde egne rutiner og funksjonsbeskrivelser for søkerrollen, som sa hvilke oppgaver som skulle gjøres når. Funksjonsbeskrivelser kom inn som nye innslag i systemet. De hadde momentlister i forhold til forhåndskonferanse, rammetillatelse, igangsettingstillatelse, meldingssaker og utarbeidelse av kontrollplaner. De hadde også laget en mal for det som skulle med ved utarbeidelse av kontrollplaner. De arbeidet med å utvikle en momentliste for prosjekteringsoppgaver. De kontrollerte tegninger opp mot denne listen. Maler var under kontinuerlig forbedring basert på nye erfaringer og avvik. Informanten kunne imidlertid ikke si at antallet avvik var gått ned sammenlignet med tidligere.

Ved innføringen av reformen var det mye nytt og de hadde brukt pbl-kravene ved oppdatering av systemet. Nå hadde ting stabilisert seg. Han mente den positive effekten som man nå så, var utslag endringene i loven. For mindre håndverksbedrifter mente han at det var liten forskjell fra tidligere når det gjaldt kvalitetssikringssystemer og kontrollrutiner. Disse bedriftene var jo ikke vant til å håndtere dokumenter. Informanten mente at de som aktivt benytter kvalitetssystemer nå også gjorde det før reformen.

VVS-rådgivningsfirmaet hadde fått hjelp av et av de landsdekkende rådgiverfirmaene til å utvikle et kvalitetssikringssystem, basert på RIFs modell<sup>18</sup>, men tilpasset til behovene i et mindre foretak. De hadde et grunnlag som var utarbeidet på kontoret tidligere og som de på denne måten fikk videreutviklet. De fant RIFs modell for kvalitetssikringssystem for omfattende. Informanten sa at de hadde konkrete planer om å ha en revisjon av kvalitetssystemet, men de hadde ikke fastsatt dato. Foretaket hadde innarbeidet gode maler for beskrivelser og beregninger som de så arbeidene opp mot. Disse malene ble supplert på bakgrunn av erfaringer, slik at de fanget opp feil som gikk igjen. De fant skjemaformen hensiktsmessig som dokumentasjon da den gjorde det lettere for andre å komme inn i prosjektet, og raskt se hva som var gjort og hvorfor. Tidligere rutiner for kontroll og avvikshåndtering gikk mer ut på kunnskap om hva som går og ikke går, dvs. erfaring. Det hadde ikke vært mange formelle avviksmeldinger i dette prosjektet.

Når det gjaldt *rådgiverfirmaet i byggeteknikk*, fortalte informanten, som også var faglig leder, at han tidligere jobbet 17 år i et stort firma hvor de hadde meget omfattende systemer – uten at de ble brukt. Kvalitetssikringsarbeidet hadde startet i 94/95 da de begynte utarbeidingen av en kvalitetsstyringsperm sammen med RIF. Kvalitetssikringssystemet var hele tiden under utvikling. Den forenklede kontrolløsningen med momentlister i stedet for sjekklister hadde de funnet frem til selv. Den førte til betraktelig mindre papirer, noe som de fant helt nødvendig. ”Når vi får revisjon skal vi måles etter det systemet vårt sier – systemet vårt sier at sjekklister er huskeliste og at det ikke er ment at det skal avkrysses og signeres på selve sjekklisten.” Formålet er at det skal være så enkelt som mulig å gjennomføre kvalitetssikringen. Momentlistene ble supplert med flere punkter etter hvert som de gjorde nye erfaringer.

*Hovedentreprenørens* kvalitetsstyringssystem med rutiner, maler og sjekklister var ”som før”. Det virker greit å forholde seg til, med skjema som tilpasses det enkelte prosjektet.

---

<sup>18</sup> Organisasjonen for rådgivere RIFs Proessorientert kvalitetsstyringssystem basert på NS EN ISO 9001/14001

Informanten mente det var vanskelig å si om det er noen endring i antall avvik. De hadde Internkontrollsystem før også. Uten system mente han det utvilsomt ville vært flere avvik.

Styringssystemet til *rørleggerbedriften* var VVS-bransjens; - 10 permer med spesialtemaer. Hadde først en tidligere utgave av samme i en tykk perm, som var vanskelig å finne ut av. Denne utgaven var bedre og mer oversiktlig. ”Har ikke helt oversikten over alt som står der ennå, men vi tror det vi gjør er riktig. Skal ha en konsulent inn for å hjelpe dem med å sjekke at de har det nødvendige på plass i tilfelle de får tilsyn fra BE. Vi har hørt at de skal begynne med dette. Andre systemer virker kanskje bedre? NRL og Bygg 98 har enklere systemer for å lage prosjektmapper med ferdigutfylt tekst, f.eks. opplysninger om tiltak som gjentas i alle skjemaer”.

Saksbehandlerne pleier å plukke ut det som trengs i forbindelse med hvert prosjekt og lager egen prosjektmappe med prosedyrer, sjekklister, internkontroll, HMS osv. ”Jeg har aldri fylt ut noen avviksmelding. Avvik og feil pleier å bli ordnet på byggeplassen. Jeg kan heller ikke se at det er noen forskjell i antall avvik.”

### **Informantenes generelle syn på reformen**

Det *arkitekten* så som det positive og vesentligste ved endringen var den tydelige plasseringen av det faglige ansvar hos aktørene, og det at aktørene også hadde ansvar for kontrollen. Tidligere var dette etter hans oppfatning mer ullent. Den nye kontrollplanen virker bevisstgjørende, men kan samtidig fort bli en mal uten konsekvens. Han så også positivt på at godkjenningsordningen med sin autorisasjon, ekskluderer "pirater".

Som det negative så han tiden det har tatt å komme inn i reformen. Han anså at bedriften hadde brukt mellom en halv og en million på å sette seg inn i den. Han var irritert på skjemaer han ikke så poenget i og mente det var unødvendig med både ansvarsoppgave og søknad om ansvarsrett når sentral godkjenning foreligger.

Saksbehandlingstiden i kommunen var også blitt lenger. Han mente kommunen fikk fire ganger så mye papirer som de trengte. ”Kommunen gir likevel ikke slipp på ansvaret/jobben, til tross for at faglig ansvarsrett og kontrollansvar er plassert hos aktørene.” Informanten mente det her var avstand mellom teori og virkelighet. Han mente også at pbl er for teoretisk. Spesielt i ombyggingsprosjekter er det ofte umulig å gjøre ting riktig etter regelverket. ”Paradokset i reformen er at bransjen har behov for en kompetent kommunepartner å diskutere med i mange prosjekter. Denne muligheten er nå vesentlig redusert, da kontrollansvaret tas vekk fra kommunen, selv om praksisen på brann fortsatt er som før.”

Han mente de prosjekterende ikke helt greide å forholde seg til utfordringene mht. brann. Man måtte tilpasse seg den virkelighet man var i. Likevel var det et problem at man ”måtte” velge løsninger som verken tilfredstilte de preaksepterte løsningene eller var begrunnet godt nok i alternative analyser. Løsningen ble at man samarbeidet med brann- og redningsetaten, og at disse fungerte som gratis konsulenter.

Han mente også at regelverket burde være smidigere og være mer rettet mot bedre måter å arbeide på. I ”virkelighetens verden” må foretakene gå på akkord med regelverkets formalkrav for å holde fremdriften. Det var også dumt med endringene i godkjenningskodene når de hadde fått innarbeidet bruken. Kontrollansvaret i regelverket hadde påvirket forsikringspremien for foretaket, som nå er økt.

*VVS-rådgiveren* fant ikke for egen del at det var store endringer i hans fagområde. Endringene var nok størst for arkitektene og entreprenørene. Han hadde også inntrykk av at det var mer spesialisering for arkitekter og entreprenører etter reformen, og så dette som positivt.

På den negative siden stilte han spørsmål ved den sentrale godkjenningen og prinsippet med egenerklæring. De mente det var blitt for enkelt når BE ikke etterprøvde den informasjonen som ble gitt. Han mente det var blitt enklere etter hvert å få sentral godkjenning, når også de med lite erfaring, "bandittene" og de useriøse fikk sentral godkjenning. Det var noen spesielle VVS-entreprenører han her tenkte på. Han nevnte eksempler fra anbudskonkurranser hvor tilbudene var fra halvparten og helt ned til en tredjedel av hans tilbud. Han kunne ikke forstå hvordan resultatet kunne få den nødvendige kvalitet når oppgavene ble gjennomført for denne betalingen. "Når man har vært i bransjen noen år så vet man hva oppdraget koster."

Den *byggetekniske rådgiveren* så det som positivt at de prosjekterende blir synliggjort og ansvarliggjort. Han så også positivt på at de for sin egen del hadde fått etablert en mer systematisk kontroll. På den negative siden hadde reformen medført mer arbeid uten at det var mulig å få det kompensert gjennom honorarene. Et minus med reformen var 0.40- eller byggkomplettkoden. Han visste det var firmaer som ikke hadde kompetanse på områder som brann og statikk, men som hadde denne godkjenningen. De hentet inn hjelp til disse oppgavene fra prosjekt til prosjekt fra andre som heller ikke hadde den nødvendige formelle kompetansen. Han mente at det er først når det skjer noe alvorlig galt eller ved store feil eller mangler at dette ville bli problematisert. Det var firmaer som tjente penger på å ta på seg risiko. Han kjente til en entreprenør som hadde fått 0.40-koden uten at bedriften hadde nødvendige kunnskaper i statiske beregninger, brann eller andre sentrale fagområder. Informanten påpekte videre at hvis de selv påtok seg 0.40-koden, sørget de alltid for at de firmaer de kontraherte hadde de godkjenningene som var nødvendig. "Selv etter reformen kommer vi som rådgivere fortsatt for sent inn i planleggingsprosessen. Arkitektene tar ikke nok hensyn til standarder, elementer, systemer og materialer. Dessverre ser vi at om vi kunne få innflytelse på en del valg tidlig i prosessen, kunne vi fått kostnadene mye ned, for eksempel redusere etasjehøyden."

*Hovedentreprenøren* mente å se at kvaliteten økte gradvis, men at det var et problem at merarbeid ikke blir kompensert. "Det var nok mer ressurskrevende og komplisert i oppstarten enn det myndighetene hadde forutsatt. Dette har ført til at de gamle dyktige håndverkerne har fått problemer og mange gir opp. Andre, dårligere håndverkere, men smartere, har klart å sno seg." "Det er ikke bare pbl som skaper merarbeid i hverdagen. HMS-arbeidet må vi også forholde oss til. Fordelen med at de bygger på de samme prinsippene er at vi kan gjøre tingene i sammenheng."

*Rørentreprenøren* mente også å se bedre kvalitetssikring på arbeidene da de nå er tvunget til å føre kontrollskjema. "Men det er et problem å fange opp og registrere alt det nye som skjer med reformen. Det kommer lite info til oss. En må selv finne ut av det. Hører av og til noe fra andre i bransjen. Myndighetene kunne vært mer aktive med å sende ut info." Ellers syntes han at "Papirveldet tar fortsatt altfor mye tid, selv om det er blitt bedre rutiner. Vet nå hvor de forskjellige skjemaene er." Også for rørentreprenøren har reformen medført en ekstra utgift som de ikke klarer å få dekket inn.



## Sentral godkjenning

Opprinnelig hadde *arkitektfirmaet* søkt om sentral godkjenning med 5 faglige ledere, men pga. BEs kapasitetsproblemer, ble det kun godkjent en faglig leder på 27 ansatte. Informanten mente at ”faglig leder” derfor er blitt et innholdsløst begrep. ”Det er imidlertid en fordel med sentral godkjenning fordi de jobber i mange kommuner. Det er også en faglig status å ha sentral godkjenning.”

Informanten fra *VVS-rådgiveren* mente at man som RIF-medlem må ha sentral godkjenning. Det er praktisk å slippe lokal godkjenning. Det har også blitt et krav fra byggherrer etter hvert. De synes at systemet med godkjenningskoder er en god ordning. Inndelingen hadde ikke begrenset deres arbeidsområde.

Den *byggetekniske rådgiveren* mente også at det er en fordel å ha sentral godkjenning i anbudskonkurranser. Det gir status og koster mindre for oppdragsgiveren enn med lokal godkjenning, som dessuten er mer tungvint. Godkjenningskoder har derimot medført begrensninger. Tidligere prosjekterte de alt når det gjaldt industribygg, også arkitektonisk prosjektering. Endringer av kodene underveis likte de dårlig – det skjedde midt i søkeprosessen deres om sentral godkjenning.

*Hovedentreprenøren* håpet den sentrale godkjenningsordningen etter hvert ville gi kvalitetsstempel og fortrinn fremfor useriøse aktører. Dessverre har det hittil vært altfor lett for useriøse å få sentral godkjenning. ”Godkjenningsordningen er allerede utvannet og kvalitetsstempelen borte. Vet om flere foretak som har fått sentral godkjenning på områder der de ikke har den nødvendige kompetansen, f.eks. tømremester med kode for stålarbeider. Må ha fusket med dokumentasjon. Mange har nok tatt sjanser.” Systemet med godkjenningskoder har i praksis ikke ført til noen begrensninger for dem. ”Manglet noen koder etter første søknadsrunde, men benyttet lokal godkjenning til de fikk rettet dette opp i fornyelsen.”

*Rørentreprenøren* mente at mange i distriktet har fått sentral godkjenning på falske premisser. ”Sjekken sentralt blir tydeligvis altfor dårlig, men kommunen kan nok gjennomskue dem pga. at det er mer oversiktlige forhold lokalt. Flere kommuner stiller seg også skeptiske.” Godkjenningskoder har ikke medført begrensninger i praksis. ”Vi manglet noen koder etter første søknadsrunde, pga. mangelfull dokumentasjon. Skjønte ikke helt hva som trengtes. Vi skjerpet oss til neste runde og har nå koder for områdene vi dekker.”

## Prosjekt 4. Totalentreprise i en by i Nord-Norge

Prosjektet var et nytt hotellbygg på 5 500 m<sup>2</sup>, og de samlede kostnadene inkl. tomt var på 110 mill. Prosjektet ble gjennomført som en totalentreprise, basert på hovedprosjekt, dvs. et detaljprosjektert forprosjekt. Byggherre var en profesjonell eiendomsutvikler. I november 1999 ble rammesøknaden sendt inn og bygget ble ferdigstilt i 2001.

Intervjuene ble gjennomført i oktober og november 2001. Det var arkitekten som var ansvarlig søker. Informasjonen frem til detaljprosjektering bygger i hovedsak på intervjuet med denne. De øvrige informantene var byggeteknisk rådgiver, ventilasjonsentreprenør (både prosjektering og utførelse) og totalentreprenør.

### Forhåndskonferanse

*Arkitekten* sa at forhåndskonferanse ikke medførte noen reell forandring i forhold til den kontakt de tidligere har hatt med kommunen, utover at det ble skrevet referat. For dette prosjektet ble det i forhåndskonferansen diskutert hva som var realistisk å få til innenfor de gitte rammer.

Når det gjaldt den videre saksbehandlingen klaget informanten over at det i den kommunen hvor hans hovedkontor lå (ikke den kommunen prosjektet ble gjennomført i), var lite forutberegnelighet, grunnet politisk inngripen i avgjørelsene.

### Rollen som ansvarlig søker t.o.m. søknad om rammetillatelse

Alle saksbehandlerne utfører søknadsarbeidet på sine prosjekter. De hadde to faglige ledere. Dette var en formell rolle som ikke hadde noen funksjon i det daglige.

Selve søkeransvaret blir skilt ut som en egen post i anbudet, noe som var vanlig å gjøre fordi denne delen var momsfri (ikke nå lenger). De fikk betalt for søkerjobben uten at dette gikk på bekostning av hva de tok for arkitekturprosjekteringen. De ble honorert etter fast sum for begge de to fasene (forprosjektfasen og detaljprosjektfasen). Honoraret for søkerrollen i totalentreprisen ble bestemt i diskusjon med tiltakshaveren og var ikke gjenstand for forhandling i totalentreprisekonkurransen. Det var også tilfelle i dette prosjektet. Informanten mente også at honoraret hadde økt tilsvarende merarbeidet med søkeransvaret.

Det var som oftest klart hvilken dokumentasjon som skulle sendes inn i rammesøknadene og hvor detaljert dokumentasjonen skulle være. De hadde brukt mye tid i på å utarbeide dokumentasjonen i begynnelsen, men nå gikk det fortere, mye pga. rasjonell bruk av data. Han anslo at betalingen for søkerfunksjonen var ca. 5 % av arkitektonoraret. Arbeidsmengden var avhengig av entrepriseform og gjennomføringsmodell. Søkeroppgavene i delte entrepriser og med delte igangsettingstillatelser tok langt mer tid enn totalentrepriser der entreprenøren hadde samlekode og utførte alt arbeidet på en og samme igangsettingstillatelse. Informanten fant det vanskelig å sammenligne arbeidet nå mot før reformen da det nå er et helt annet arbeid. Han mente at søknadsblankettene var greie å forstå, men han mente det var vel mange skjemaer, og unødige formalkrav. De hadde fått kontrollplanen i retur en gang pga. oppsett som ikke var i overensstemmelse med det kommunen forlangte.

I prosjektet hadde han ikke hatt praktiske problemer i kontakten/dialogen med tiltakshaver i rollen som ansvarlig søker. Han viste til at tiltakshaveren var profesjonell. I en annen sak hvor det var en engangsbyggherre hadde de fått et problem fordi tiltakshaver ikke hadde

betalt gebyret og søknaden kom i retur. Byggearbeidene var på dette tidspunkt alt i gang. Forskjell mellom profesjonell byggherre og engangsbyggherre kunne bl.a. gå på respekten for formalia og det å ha tingene i orden.

Som ansvarlig søker i prosjektet hadde han ikke hatt innflytelse på valg av prosjekterende og utførende foretak. Byggherren hadde eget prosjekteringsteam med rådgivere i byggeteknikk, VVS og elektro, mens arkitekttjenestene ble kjøpt inn eksternt. Byggherren hadde selv prosjekteringsledelsen.

I mindre byggesaker sa informanten at de hadde innflytelse på valg av prosjekterende og utførende, noe de også hadde før reformen. Han oppfattet ikke at deres rolle som rådgiver i forhold til tiltakshaver var blitt endret i forhold til tidligere. Han mente heller ikke at de hadde fått større mulighet til å innvirke faglig i prosjekter. De foretok generelt ikke noen egen vurdering av kompetansen hos de prosjekterende og utførende, når foretakene hadde den sentrale godkjenningen. Informanten sa han trodde byggherrer generelt ville høre på arkitektens råd hvis arkitekten hadde bestemte meninger om foretak som ikke burde benyttes i prosjektet.

De hadde aldri fått søknader i retur. Eventuelt manglende dokumentasjon ble etterlyst og ettersendt. Informanten mente at profesjonelle søkere som dem lå langt over gjennomsnittet i kvalitet. Søkeransvaret regnet de som avsluttet først når hele byggesaken var avsluttet. Det var de som samlet inn kontrollklæringer i forhold til utførelsen og søkte om brukstillatelse/ferdigattest.

### **Gjennomføringsform. "Tidligfase"**

Prosjektet ble gjennomført som en totalentreprise. De prosjekterende fra første fase ble med videre i detaljprosjekteringen som byggherrens kvalitetssikrere (byggherreombud). Arkitekten ble i tillegg med som prosjekterende også i detaljprosjekteringen, en dobbeltrolle som etter arkitektens utsagn av og til kunne være vanskelig. Byggherren valgte entreprisemodell ut fra sin gode erfaring med totalentrepriser. Informantens erfaring var at private flergangsbyggherrer ofte benyttet totalentrepriser.

I flg. *totalentreprenøren* la byggherren alt ansvar for detaljprosjekteringen inn i kontrakten med totalentreprenøren. Totalentreprenøren måtte derfor sjekke om forprosjektet "holdt vann" også i forhold til alle forskriftskravene før kontraktsinngåelse. Dette ble gjort ved å innhente tilbud fra underentreprenørene og overføre faglig ansvar til dem på deres respektive fagområder. Underentreprenør for ventilasjon mente forprosjektets løsning var uheldig og anbefalte en annen løsning som ble akseptert av byggherren.

Totalentreprenøren hadde tømrere og betongarbeidere i eget foretak. Takteking, muring og maling ble utført av underentreprenører innenfor totalentreprenørens ansvarsrett. De øvrige underentreprenørene hadde egen ansvarsrett.

Prosjekterende og underentreprenører ble valgt ut fra kjennskap. Det var underentreprenører (elektro og rør) som hadde kontrakt på både prosjekteringen og utførelsen. Disse stod også for prosjekteringen og leide eventuelt rådgivere selv. Totalentreprenøren sa de kontaktet dem som hadde den nødvendige kompetanse. Sentral eller lokal godkjenning spilte ingen rolle i denne vurderingen.

Totalentreprenøren mente også å se at det var en stigende andel av totalentrepriser. Ca. fire av fem jobber var i dag totalentrepriser, enten etter konkurranse eller gjennom direkte forhandlinger med byggherrer. Dette prosjektet hadde de fått i konkurranse.

Konsernet hadde et eget datterselskap som også opererte med tekniske totalentrepriser. De hadde samlekode for prosjektering og utførelse av alle fagområder og kontraherte ofte underentreprenører som arbeidet under deres ansvarsrett, men denne modellen var ikke særlig populær hos underentreprenørene.

### **Rollen som ansvarlig søker etter rammetillatelse**

*Arkitekten* som ansvarlig søker kunne fortelle at når det gjaldt igangsetting av byggearbeidene i prosjektet, hadde kommunen sagt at de ikke hadde tid til å ta den formelle saksbehandlingen av igangsettingstillatelsen, og byggesakssjefen ga derfor en muntlig tillatelse som entreprenørene måtte forholde seg til.

Ved anmodning om igangsettingstillatelse og brukstillatelse/ferdigattest generelt, hadde den kommunen hvor de hadde hovedkontoret (sør i landet) ønske om at de møtte opp med dokumentasjonen, at saksbehandler så på den sammen med ansvarlig søker, for at saksbehandler etterpå kunne skrive ut tillatelsen, eller direkte kunne reagere på eventuelle mangler i dokumentasjonen.

Søker fungert som en kontaktperson til kommunen i hele prosjektiden. Rådgiver i byggeteknikk kom inn i prosjekteringsarbeidet like før det skulle søkes om igangsettingstillatelse. Det ble i denne perioden sendt faks og e-post mellom dem hver dag. Rådgiveren hadde ikke vært i direkte kontakt med kommunen utenom søker.

Grunnen til at arkitekten var med som ansvarlig søker helt til slutt, var de mange delte igangsettingstillatelsene. Søker jobbet da parallelt med samordner. Søkeren sendte kontrollerklæringer inn til kommunen og samordner anmodet om ferdigattest.

### **Detaljprosjektering – styring/prosjekteringsledelse**

I første fase (skisseprosjektfasen og forprosjektfasen) hadde byggherren prosjekteringslederrollen, mens det i andre fase (detaljprosjektfasen) var det totalentreprenøren som var prosjekteringsleder. *Ansvarlig søker/arkitekt* sa at han likevel hadde en viss samordningsrolle i prosjekteringen. Arkitekten hadde ikke noen hjelpemidler til dette. De jobbet mer ut fra erfaring enn systemer. De brukte NPAs sjekklister for å påse at alt var med. Denne samordningen i regi av arkitekten foregikk som før. Arkitekten mente heller ikke at den praktiske dialogen eller kommunikasjonen mellom de prosjekterende og tiltakshaver var endret, men var kanskje blitt noe mer formell.

*Rådgiver i byggeteknikk* sa at i denne saken hadde det vært egne koordineringsmøter som kun omhandlet grensesnittproblematikken og detaljer. ”Det ble ikke brukt noen grensesnittmatrise, men de la tegninger oppå på hverandre, for å se etter kollisjoner. Det som var i fokus var himling, bæresystem og plassering av søyler, varmestyring og lysstyring.”

*Totalentreprenøren* sa at dialogen med arkitekten/ansvarlig søker hadde fungert greit. Men arkitektens rolle som ansvarlig søker ble litt problematisk da arkitekten hadde arbeidssted i en by på Østlandet. Oppgavene ble de formelle mottak og videresending av søknader og tillatelser. All øvrig koordinering av de prosjekterende ble utført av totalentreprenøren gjennom sin prosjekteringsleder.

Totalentreprenøren hadde ikke hatt direkte kontakt med kommunen, men byggherrens byggeleder hadde hatt mye (muntlig) kontakt og utøvet et visst trykk for å få fortgang i byggesaken. Det var en del problemer med naboprotester. Kommunen hadde problemer internt med saksbehandlingskapasiteten. Det ble vanskelig å få gjort arbeidet i kommunen raskt nok, f.eks. å få gitt de formelle igangsettingstillatelsene. Det ble derfor gitt muntlige igangsettingstillatelser slik at byggearbeidene kunne starte. Det ble søkt om delt igangsettingstillatelse, 3 i alt. Den første gjaldt grunnarbeider og fundamentering, den andre råbygg og den tredje resten. De var ferdig med råbygget før den første skriftlige igangsettingstillatelse kom.

I dette prosjektet var altså totalentreprenøren både prosjekteringsleder og anleggsleder. De samordnet derfor både de prosjekterende (lokale foretak bortsett fra arkitekten) og de utførende.

Tverrfaglig kontroll ble tatt opp på faste prosjekteringsmøter og i egne arbeidsmøter. Totalentreprenøren tok stikkprøver av tegninger, spesielt himlingsplaner. Kontroll av underentreprenørene var som før. De stolte på at de gjorde kontrollen når kontrollerklæringene var utfylt. Overføringen av koordineringsansvaret fra søker til samordner skjedde ved kontraktsinngåelsen. Ansvarlig søker, arkitekten og ansvarlig samordner, totalentreprenøren, samarbeidet om søknader om igangsettingstillatelse.

En av *informantene for rådgiverne* sa at det ikke ble avsatt mer tid på fremdriftsplan til prosjektering som følge av myndighetenes krav til dokumentert kontroll. Han mente totalentreprenøren var altfor suveren i sine krav overfor underentreprenørene. "Totalentreprenøren kaller det et godt samarbeid hvis alle hopper når totalentreprenøren sier hopp!" Det var etter informantens mening viktig å stå opp og si fra når "fremdriften ble for rå og det ikke var mulig å utføre en tilfredsstillende jobb". Foretaket han var i var etter hvert blitt bedre til å si fra, true med tillegg og få gjennomslag for sine behov. Bl.a. tar det mye tid med innregulering av ventilasjonsanlegg for å få et godt inn klima. Byggherrene har også fått mer forståelse for dette.

Han nevnte videre at foretaket i utgangspunktet måtte godkjenne forprosjektets ventilasjonsopplegg ved kontraktsinngåelsen. Forprosjektet ble derfor gjennomgått grundig, og de foreslo en totalt endret løsning pga. en del mindre fornuftige løsninger i forprosjektet. Byggherren godkjente forslaget og foretaket påtok seg alt ansvar for løsningen.

De hadde ikke direkte kontakt med kommunen utenom søker. De hadde ikke hatt praktiske problemer i dialogen med søker, men søkeren satt langt fra byggeplassen og utførte kun det formelle søknadsarbeidet.

### **Detaljprosjektering – innhold**

Det var to ansatte på *arkitektkontoret* som var engasjert i prosjekteringsarbeidet. Kontoret hadde bred kompetanse og innføringen av en godkjenningsordning oppdelt i koder hadde ikke ført til begrensninger i arbeidsoppgaver for dem. Informanten sa at han forsto at endringen kunne ha betydning for andre. De kunne nok tenke seg å være godkjent for samlekoden 0.40, for på den måten lettere å kunne administrere underrådgivere.

Han mente det måtte ha blitt vanskeligere for enmannskontorer. Det var heller ikke slik lenger at nyutdannede kunne kaste seg frempå med en arkitektonisk idé uten å ha noen i ryggen, dvs. være knyttet til et arkitektkontor med godkjenning. Det var ikke foretatt noen

nyansettelse pga. reformen, men de hadde en person som var ansvarlig for videreutvikling av kvalitetssikringsarbeidet. I prosjekteringsarbeidet var det ingen endring i praksis. Endringene var bare formelle. I forhold til mengden detaljtegninger var også alt som før, de hadde alltid tegnet mange detaljer. Arkitekten mente at reformen ville kunne føre til en spesialisering, for eksempel i forhold til brannprosjektering i tiltaksklasse 3, ”og det har den vel også gjort”.

En generell endring i kommunens atferd var at de ga flere råd før reformen. Nå forsto han ikke at det kunne være noen interessant faglig utfordring å jobbe i kommunen. Han stilte likevel spørsmål ved at kommunen gikk inn på vurderinger av den arkitektoniske prosjekteringen når arkitektene tross alt hadde ansvaret og var godkjent til nettopp å foreta slike vurderinger.

I prosjektet var det tre saksbehandlere som arbeidet med byggeteknisk prosjektering, informanten og to kolleger fra et annet kontor i landsdelen. De to sistnevnte gjorde det meste av prosjekteringen og informanten som oppdragsansvarlig, deltok på møtene. Når det gjaldt detaljtegninger generelt, mente han at det krevdes flere detaljtegninger nå enn før. Han mente årsaken lå i akkorden til dem som jobbet på byggeplassen.

*Totalentreprenøren* mente derimot at endringen i pbl ikke hadde medført noen forskjell på kravet til detaljprosjekteringen. De hadde selv prøvd å "styre" arkitektene mht. detaljer ved å begrense seg til NBIs detaljløsninger og andre standarddetaljer, men de hadde funnet ut at det ikke var så mye å spare på det og at resultatet ofte blir dårligere. Derfor hadde de gått tilbake til tidligere praksis og ba nå arkitekten om et komplett sett med detaljtegninger.

*VVS- og ventilasjonsfirmaene* sa at de tegner mer nå enn før for å sikre seg mot feil i utførelsen, men hos andre, rene prosjekteringsforetak virket det ikke som om det var noen endring. Generelt ble det etter deres mening ikke stilt strenge nok krav til de prosjekterende, verken fra byggherre eller entreprenør.

## **Utførelsen**

På byggeplassene var det etter arkitektens mening ingen endring fra tidligere bortsett fra at det ble fylt ut en del nye papirer, og som av de utførende ble oppfattet som heft.

*Arkitektkontoret* sa de, som søker, hadde fått en advarsel fra en kommune i en sak. Det var en entreprenør som hadde begynt arbeidene uten at igangsettingstillatelsen var gitt og uten at arkitekten hadde fått sendt inn de nødvendige papirene. Dette at arbeider ble igangsatt ulovlig var et forhold som informanten tok opp i intervjuet. Han hadde flere ganger erfart at byggearbeidene ble igangsatt før søknader var behandlet, uten at noen reagerte eller at kommunen gjorde noe med det. Han ønsket at det var en tøffere linje fra myndighetene i forhold til entreprenører. Han så at han som ansvarlig søker ikke hadde noen formell myndighet til å stanse byggearbeidene. Informanten oppfattet at de derfor hadde en vanskelig dobbeltrolle i det å forholde seg til byggherren og entreprenøren på den ene siden og plan- og bygningsmyndighetene på den andre. Nå løste de problemer med ulovlig oppstart av byggearbeider ved skriftlig å påpeke overfor entreprenøren at oppstarten var ulovlig da nødvendige tillatelser ikke var gitt. Dette gjorde de for å sikre seg i forhold til eventuelt etterspill fra myndighetenes side.

Et annet generelt problem var, etter arkitektens mening, entreprenørers manglende respekt og mangel på forståelse for pbl. Entreprenørene la opp løpet i forhold til byggherren og fremdriften, og la ikke tilsvarende vekt på de nødvendige formalitetene som innsending av

søknader og tillatelser. Hans inntrykk var at entreprenørene kjørte løpet som før, og at det avgjørende for løpet var lav pris og knapphet på tid.

*Totalentreprenøren* bekreftet deler av dette, men og sa at de var nødt til å legge opp kontrollopplegg for å dekke kravene i kontrakten. Byggherreforskriftens krav til HMS-opplegg og "rent bygg" ble sterkt fokusert fra tiltakshaver i starten, men som byggherren, hadde han ikke særlig forståelse for den øvrige kontrollen. Kontrollen krevde imidlertid papirarbeid som tok mye tid, og dette ble forsøkt lagt inn i anbudet for å få overført kostnadene til byggherren. Men det var vanskelig å få aksept for det.

De prøvde å sette av tid til kontroll i slutfasen i form av en ekstra kontroll ca. 1 måned før ferdigbefaring med byggherren, men det var vanskelig å få til dette i praksis.

Byggetiden var og er fortsatt en konkurransefaktor, spesielt i totalentrepriser, og situasjonen ble etter deres oppfatning bare verre og verre. Prosjekter som hotell og kjøpesenter var spesielt utsatt pga. sesonger og åpningstidspunkter, og "tåler ikke forsinkelser!"

For totalentreprenøren hadde ikke innføring av godkjenningskoder medført begrensninger mht. hvilke arbeidsoppgaver foretaket påtok seg.

De hadde ikke foretatt nyansettelser eller omfordeling av oppgaver som følge av lovreformen. De hadde imidlertid ansatt flere personer som følge av økt omsetning og større andel totalentrepriser, som i seg selv ga mer arbeid i forhold til pbl. Denne entreprisereformen krevde flere funksjonærer enn hovedentreprisen.

Som totalentreprenører hadde foretaket vært nødt til å sette seg grundigere inn i lov og forskrifter og følge med i endringene.

### **Kontrollplan, kontroll og kvalitetsstyring**

For utarbeidelse av forslag til kontrollplan for prosjekteringen hadde *arkitektkontoret* komplette maler som var utarbeidet av NPA og tilpasset av dem selv. I hver sak fjernet de det som ikke var relevant og sammenholdt med forskriftene. De lagde en overordnet kontrollplan. De fikk ikke innspill fra de andre aktørene ut over opplistingen av hvilke arbeider hver enkelt skulle ha i prosjektet.

Når arkitekten som søker skulle finne frem til de relevante ansvarsområdene brukte han godkjenningskatalogen og innspill fra de andre prosjekterende. De aksepterte de andre prosjekterendes egen vurdering av tiltaksklasse.

Kontrollplanene for utførelse ble vanligvis gjort av entreprenøren etter arkitektens/ansvarlig søkers opplysninger. Han hadde erfart at mindre bedrifter kunne ha problemer med å fylle ut skjemaene riktig og da gjorde de som ansvarlig søker også dette arbeidet.

NPA var tidlig ute med å tilby styringssystem til sine medlemmer. Arkitektkontoret hadde brukt dette systemet også før reformen, dvs. essensen i det. Reformen hadde ført til økt bevisstgjøring mht. behov og ansvar for kontroll. Sjekklistene var med tiden blitt forenklet, men ellers var alt stort sett som før reformen når det gjaldt kontrollarbeidet. Internt kunne det imidlertid være behov for innskjerping i forhold til kontorets rutiner og bruk av maler, de hadde nettopp hatt en slik intern runde. Ellers var det først og fremst prosjektets

størrelse og kompleksitet som avgjorde i hvilken grad rutiner og sjekklister ble brukt. For de små prosjektene hadde de både rutiner og sjekklister ”i hodet”. Men også for de større prosjektene var det en varierende praksis, og han så at de kunne bli bedre. Motivasjonen for kontrollen var for det første å få et best mulig resultat arkitektonisk, for det andre det økonomiske ansvaret. De brukte stort sett sidemannskontroll fordi de nesten alltid arbeidet flere på samme prosjekt.

I en sak var de pålagt uavhengig kontroll på brannprosjekteringen. Resultatet ble imidlertid at spesialrådgiveren også tok prosjekteringsansvaret. Arkitektkontorets hjemstedskommune blandet seg ofte inn og forlangte sidemannskontroll istedenfor operatørkontroll. For brann fikk arkitektforetaket ofte krav om uavhengig kontroll.

Kontrollansvaret blir et ekstra moment i honorardiskusjonen, som gjør det vanskeligere for byggherren å prute. Samtidig hadde markedssituasjonen vært gunstig for arkitekter. Det var vanskelig å si hva som har betydd mest. Men det blir ikke satt av tid på fremdriftsplan til dokumentert kontroll. ”Alt var som før, hvis det da ikke var enda kortere tid”. Han mente at kontrollopplegget er hensiktsmessig i forhold til målet om å oppnå bedre kvalitet og det gikk på alle områder, ikke bare på områder som berører myndighetene.

I prosjektet lagde *rådgiverne i byggeteknikk* kontrollplan for sitt fagområde og sendte den inn til søker. De brukte innholdsfortegnelsen i teknisk forskrift som overskrifter i overordnet kontrollplan. De lagde også sjekklister for kontrollen.

Informanten mente at honorarene for kontroll hadde økt etter hvert, fordi kontroll også er et arbeid. De hadde nå tatt arbeidsoppgaver i forbindelse med egenkontrollen med i alle tilbud, som et fast beløp. I begynnelsen var det lite aksept hos byggherrene, men det var bedre nå. Mer tid fikk de derimot ikke. Selve kontrollarbeidet foregikk ved at en tegnet og en annen kontrollerte. Den som tegnet var den som krysset av på sjekklister. Sidemannskontrollen ble gjort ved bruk av en kontrollkopi. Her ble det tegnet ring rundt feil/mangler, og krysset ut når det var rettet. Alle tegninger signeres for hånd av den som har prosjektert, før utsendelse. Sjekklister fungerer som huskelister. De hadde erfart at de nyansatte var særlig fornøyde med sjekklister, de så da hva som skulle gjøres uten å måtte spørre andre.

På spørsmål om hvor langt i prosessen de hadde kommet når kontrollklæringer ble sendt inn, var svaret at dette hadde de tatt opp som prinsipiell sak på avdelingsmøter og at ”hoveddimensjoner, bjelker, søyler, fundamenter og bæresystemer måtte være på plass, men armeringsdetaljer ikke nødvendigvis er tegnet enda”. De brukte tre forskjellige dataprogram i prosjekteringen, ett for dimensjonering av bærekonstruksjonene, ett for armering og ett for beregning av armeringen. Det var i tilfelle det siste arbeidet med detaljering av armering som gjensto. Motivasjonen for kontrollarbeidet lå først og fremst i å være trygg på at beregningene er korrekte med tanke på konsekvensene av eventuelle feil.

Informanten sa videre at bruken av sjekklister nok kunne være noe personavhengig. Det var også klart at noen sjekklister var viktigere enn andre. Alt som hadde med bærende konstruksjoner å gjøre var jo særlig viktig, og har alltid blitt og blir grundig kontrollert. ”Det er også klart at kontrollopplegget generelt sikrer god kvalitet på det vi gjør.”



De hadde også før reformen en kvalitetssikringssjef i delt stilling. Stillingen hadde nå blitt utvidet til full stilling. De hadde som følge av reformen fått flere rutiner, f.eks. for ansvarlig søker og ansvarlig samordner.

De hadde rutiner for avviksmeldinger, men i forhold til egne feil var det vanskelig å få disse til å fungere. De hadde forsøkt med premiering til den avdeling som hadde flest avviksmeldinger, men det hadde ikke fungert. Det var særlig endringer underveis som førte til risiko for avvik. Dette fordi man ikke alltid ser konsekvensene av endringen.

Ellers var det rådgiverens erfaring at mange av aktørene i byggeprosjektene hadde liten forståelse og respekt for hvordan det ferdige bygget skulle brukes, og noe som kunne være problematisk mht. kontroll, endring og retting.

*Totalentreprenøren* sa at kontroll av utførelsen var som før. Eneste forskjellen var at de ikke brukte så mye sjekklister tidligere. Byggherren kontrollerte også som før. ”Utfører kontroll av det som var viktig og hensiktsmessig i forhold til konsekvenser av eventuell feil. Ting som var vanskelig å gjøre om igjen på et senere tidspunkt ble sjekket. Det er viktig å ha færrest mulige punkter på sjekklistene, ellers ble ingen prioritering og ingen reell kontroll.”

Som totalentreprenør passet de på at de prosjekterende fulgte sine detaljerte kontrollplaner, med sjekklister og tverrfaglig kontroll. Som ansvarlig samordner hadde de ansvaret for å påse at kontrollen ble utført i tråd med den overordnede kontrollplanen. De sjekket at de nødvendige dokumentene var signert. De hadde stikkprøvekontroll på byggeplassen og sjekklister for kritiske områder. De fylte ut støpedagbok (konsernets standard) og merket av på tegningene for hver etappe som ble støpt. Sjekklister ble laget fra prosjekt til prosjekt for å fange opp det som er spesielt og kritisk i hvert tilfelle. F.eks. er det viktig å kontrollere plasseringen av hulldekker når det ikke skulle være himling og undersiden ble synlig. Ellers var det viktig å kontrollere alle konstruksjoner som kunne gi problemer for senere arbeider. Kontroll av fundamenter var alltid viktig, spesielt når det skulle benyttes prefabrikkerte konstruksjoner, armering likeså pga. sikkerheten.

Visuell kontroll ble ikke fulgt med sjekklister i samme grad. Kosmetiske feil som var lette å oppdage og å gjøre noe med, ble tatt i forbindelse med ferdigbefaring og notert ned i hvert enkelt tilfelle. Det var en differensiering mellom områder hvor feil var lette å rette i ettertid, og områder der retting av feil kunne få større økonomiske konsekvenser. Informanten sa videre at det kunne være mangler ved dokumentasjonen, men at kontrollen ble utført. Det kunne også hende at kontrollen ble én operasjon, dokumentasjonen en annen.

På dette prosjektet var ikke armeringstegninger ferdige da igangsettingssøknaden ble sendt inn (med signerte kontrollerklæringer). ”Der er vanlig at armeringstegninger henger etter. Men, de kunne jo laget mange tegninger på den uken igangsettingssøknaden behandles”. Etter hvert kom de mer à jour. ”Det er antagelig mye dårlig samvittighet rundt omkring i forbindelse med kontrollerklæringer som blir signert før alle tegninger er ferdige. Men vi skal ha komplett arbeidstegningsunderlag før arbeidene settes i gang.”

I prosjektet benyttet byggherren de prosjekterende fra forprosjektet for VVS og elektro som kontrollører/kvalitetssikrere av detaljprosjekteringen.

Motivasjonen for kontroll var økonomisk risiko. Feil medfører forsinkelser og fordyrelse. Totalentreprenøren utførte alltid sin egen kontroll, selv om det i enkelt prosjekter var uavhengig kontroll.

Konsernet hadde et sentralt kvalitetssystem. Kvalitetsstyringsarbeidet startet tidlig på 1990-tallet. Miljømessige forhold, avfallssortering var først i fokus. Siden avfallsmengden skulle ned, ble det i større grad benyttet ferdig kappede materialer og komponenter som igjen setter større krav til planlegging, styring og nøyaktighet.

Avvikshåndteringen var avhengig av type avvik, ”tabber – nei, ikke avvikshåndtering, men feil ved materialer og komponenter – ja, avvikshåndtering!” Mye småfeil ble løst på stedet. Det var kosmetiske feil det var mest av og ikke feil/mangler i forhold til myndighetskrav. Uheldige løsningsvalg ”som ikke duger i praksis som valg av problematiske fasadeplater, gulvkonstruksjoner o.l., ble meldt inn til de andre i distriktet/distriktskontoret.

For *ventilasjonsentreprenøren* (som også hadde egen prosjekteringsavdeling) var kontrollen nedfelt i kontrakten som generell tekst inklusiv alle myndighetskrav. Kontraktene hadde ikke tatt opp i seg økningen pga. kontroll, men dekningsbidraget hadde øket noe og fanget opp de ekstra kontrollkostnadene. Bedriften hadde ikke foretatt nyansettelser eller omfordeling av oppgaver som følge av pbl-reformen.

I prosjektet hadde de sendt egen kontrollplan for prosjekteringen til ansvarlig søker. På litt større prosjekter, som dette hotellet, startet de med en analyse av kritiske punkter for å fastsette temaer for ”dobbelkontroll” (sidemannskontroll) i prosjekteringen, f.eks. teknisk kompliserte beregninger. Før selve kontrollen tok sidemannen en standard sjekklister og krysset av de punktene han ville kontrollere. Deretter så den prosjekterende og den kontrollerende på tegningen sammen. På mindre prosjekter blir det ikke benyttet sidemannskontroll.

Kontroll av det utførte ventilasjonsarbeidene på byggeplassen ble også i dette prosjektet utført av de prosjekterende. De mente bestemt at i ”ingen er bedre egnet til å kontrollere utførelsen av et anlegg enn den som har prosjektert det”. De utførende fyller ut sjekklister løpende, og i tillegg tar de prosjekterende stikkprøvekontroller.

For ventilasjonsentreprenøren lå også motivet for kontrollen i økonomisk risiko. Ettersom prosjektering og utførelse lå i samme firma, var det særlig viktig med kontroll i alle ledd. Kontrollarbeidet ble ”stort sett” gjort etter retningslinjene i kvalitetssystemet. De oppfattet sitt kontrollopplegg som hensiktsmessig i forhold til målet om å oppnå god og stadig bedre kvalitet. Opplegget var utviklet av dem selv, basert på et standardssystem for ventilasjonsbransjen. Kontrollarbeidet omfattet også byggherrekravene.

De hadde ikke selv kontrollert andre som uavhengig kontrollerende, men de hadde hatt uavhengig kontroll på en skole der kommunen var byggherre. Den kontrollerende hadde sjekket funksjonalitet, tatt stikkprøver på tverrfaglig kontroll og sjekket hvorvidt sjekklister var fylt ut. Det var kommunen som krevde uavhengig kontroll, men foretaket fikk selv foreslå kontrollforetaket. Honoraret for kontrollen ble betalt av VVS-foretaket, men denne utgiften var medtatt som egen post i kontrakten, slik at regningen i praksis ble videresendt til byggherren.

Kvalitetssikringssystemets rutiner ble tilpasset etter hvert som behov oppstod, enten pga. feil eller feil fokus. Det var vanskelig å si om det var færre avvik sammenlignet med

tidligere. De hadde ikke noe materiale for å sammenligne dette. Siden foretaket satt på begge sider, ble alle avvik rapportert, med fokus på det økonomiske. De utførende må rette opp egne feil på egen tid dersom de har gjort for dårlig jobb. Dermed blir de også påpasselige med å rapportere om avvik som gjort av prosjekteringsavdelingen.

### **Informantenes generelle syn på reformen**

*Arkitekten* mente at prinsippet med ansvarliggjøringen av alle de faglige aktørene var riktig, og i forhold til profesjonskamp hadde autorisasjon en betydning. Han fant det positivt at den kommunen de holdt til i, krevde godkjenning i tiltaksklasse 3 på arkitekturprosjektering i sentrum av byen. Han mente imidlertid at konsekvensen av ansvarsrett ikke ville bli så særlig stor før konsekvensene av mislighold ble manifestert i konkrete saker.

Det negative ved den nye reformen var utfylling av mange dokumenter og skjema uten reell verdi, som f.eks. kontrollerklæringer som var skrevet ut på forhånd. Han satte videre spørsmålsteget ved godkjenning av snekkere for arkitekturprosjektering selv om det var begrenset til tiltaksklasse 1.

De hadde erfart at kommunene praktiserte plan- og bygningsloven svært forskjellig. I en kommune var de rigide paragrafryttere, mens de i en annen var mer slepphendt og i praksis oppførte en seg som før reformen.

Ansvarlig søkerfunksjonen er viktig og erfaringsmessig var det best om søkeransvaret lå hos arkitekten ettersom denne står midt oppe i prosessen. En søker som står utenfor prosjekteringsprosessen risikerer ikke å få med seg alt.

*Rådgiveren i byggeteknikk* mente også at det positive med reformen var at rollene var klarere definert. Han så ingen direkte ulemper med det nye regelverket, ”men det hadde jo blitt litt mye papir”.

De kunne også ha oppgaven som ansvarlig søker og nevnte at han tidligere hadde brukt ca. to timer på jobben (søke om byggetillatelse) og brukte nå 3 – 4 dager. (På den første søknaden han utarbeidet etter reformen hadde han brukt en uke.)

*Totalentreprenøren* ment at de nå hadde større press på de prosjekterende. De kunne presse på for å få tegninger klare før jobben skulle utføres.

Det var en fordel for dem å få store samlekoder når foretaket skulle skrive kontrakt med byggherren og ikke alle underentreprenørene var på plass. Det var også mange underentreprenører som foretrakk å jobbe med totalentreprenøren som ansvarlig i forhold til myndighetene, fordi de selv hadde dårlige systemer for kontroll.

Det ble imidlertid mange skjemaer og mye papir for å få gjennomført en totalentreprise med delte igangsettingstillatelser. Når de benyttet delt igangsettingstillatelse, delte de som oftest i tre deler (grunn, råbygg og komplettering).

”Det hadde vært gjennomført flere kurs i pbl i bedriften, med mye frustrasjon, men nå fungerte det bedre. Samlekodene hjalp.” Informanten mente det var verre for de små entreprenørene og at foretaket hadde fått en fordel som stor entreprenør.

*Ventilasjonsentreprenøren* fremhevet det positive ved at bransjen hadde blitt strammet opp gjennom krav om rutiner og kontrollopplegg. Rutinene var blitt bedre og de følte seg sikrere på resultatet nå enn før. Han så imidlertid at useriøse aktører fortsatt kunne drive som underentreprenører på områder der de manglet formell kompetanse. Dette var uheldig. Det var også uheldig at de store entreprenørene benyttet useriøse underentreprenører. Pris gikk fortsatt foran kvalitet. Han fremhevet at om reformen skulle gi et varig godt resultat krevde det bedre oppfølging langs hele linjen. Tiltakshaver burde etter hans vurdering forlange mer dokumentasjon på gjennomført kontroll. ”Er tiltakshaver mer interessert i å spare penger enn å kontrollere kvalitet?”

### **Sentral godkjenning, og innføringen av godkjenningskoder**

*Arkitektforetaket* hadde sentral godkjenning. Som et stort arkitektkontor var det en selvfølge. Det var også enklere og billigere for byggherren. I forhold til andre foretak mente arkitekten at de med sentral godkjenning erfaringsmessig var OK. De med lokal godkjenning var litt mer tvilsomme, det var ikke sikkert at disse hadde noe system på tingene i det hele tatt.

Det er ansatt flere nye i senere tid, men ikke som følge av loven. Kun et par i avdelingen på 11, utfører jobbene som ansvarlig søker, dette er fordi hovedansvaret alltid ble lagt på en av de erfarne. ”Før kunne de ferske bli kastet rett ut på dypt vann, det skjer ikke nå.” Han sa videre at de prioriterer styring og systemer: ”Den ansvarlige for kvalitetssystemet har fått en stadig viktigere stilling, som nå er på full tid.”

Den *bygningstekniske rådgiveren* sa at innføring av godkjenningskoder hadde medført enkelte begrensninger mht. hvilke arbeidsoppgaver foretaket påtok seg: ”Tidligere kunne vi ingeniører i større grad prosjektere utformingen av en bygning, nå må vi få med en arkitekt.”

Ordningen med sentral godkjenning hadde etter *ventilasjonsentreprenørens* oppfatning ikke hatt den tilsiktede virkningen, - å bli et kvalitetsstempel. Han mente det antagelig ikke ville gjort noen forskjell på deres arbeidstilgang om de ikke hadde hatt sentral godkjenning. Han mente også at det var altfor lett å få lokal godkjenning. Det var mange lokale foretak som jobbet som underentreprenører for større entreprenører på faglig kompliserte jobber uten den nødvendige godkjenning og formelle kompetanse for det aktuelle fagområdet. Dette gjaldt, etter det han visste, også når total-/hovedentreprenøren ikke hadde samlekode. ”De store entreprenørene tenker pris fremfor kvalitet og tar sjansen på at forholdene ikke oppdages.” Foretaket hans hadde foretatt ”spaning” fordi de blir mektig irritert av å bli utkonkurrert av foretak som fikk konkurransefortrinn fordi de gikk på akkord med pbl.

Innføring av godkjenningskoder hadde ikke medført begrensninger mht. hvilke arbeidsoppgaver foretaket kunne ta på seg.

### **Endringen til funksjonsbaserte forskrifter**

*Arkitekten* kunne de tekniske byggeforskriftene godt før reformen. Informanten mente de nye var dårligere redigert. Før fant han raskere frem. Problemet nå var at han kjente til hva forskriften sa, men når han skulle finne frem bestemmelsen måtte han lete lenge. Han fant ingen god logikk i redigeringen og likte ikke prinsippet om at ”alt skulle være generelt”. Det var bare på området brann det var snakk om å utnytte de mulighetene de funksjonsbaserte forskriftene ga til å avvike fra preaksepterte løsninger. Ellers prosjekterte de etter veiledning til forskriften.

*Rådgivende ingeniør i byggeteknikk* brukte mye tid på intern opplæring, både i forhold til byggeprosessen og teknisk forskrift. Når det gjaldt forskriften hadde de i større grad skilt ut områder for spesialisering, slik at de samlet skulle holde seg faglig oppdatert. Dette var nødvendig fordi det tekniske hadde blitt mer komplisert. Lastforskriften hadde f.eks. gått fra 2 til 30 kombinasjoner.

Han mente ikke de funksjonsbaserte forskriftene hadde åpnet for mer kreativitet, og brukte stort sett de preaksepterte løsninger. De hadde ikke medarbeidere på område brann med tilstrekkelig kompetanse til å gjennomføre alternativ analyse.

Heller ikke *ventilasjonsentreprenøren* utnyttet de funksjonsbaserte forskrifter til større kreativitet. Det var lite aktuelt på deres fagområde, mente de.

### **Faglig leder**

*Rådgiveren i byggeteknikk* hadde 12 faglige ledere. Det lå i kvalitetssystemet at de skulle være med i prosjekter. Det var de som hadde faglig kompetanse.

Hos *totalentreprenøren* var det kun distriktssjefen som var faglig leder. Faglig leder var ikke noe annet enn en formell rolle. De var med og skaffet jobber, men hadde ingen direkte funksjon i prosjektet.

*Ventilasjonsentreprenøren* hadde 3 faglige ledere, alle var på prosjekteringsavdelingen. Firmaets eier var oppdragsansvarlig og satt opp som den egentlige faglig lederen i alle prosjekter.

## **Prosjekt 5. En byggherrestyrt delt entreprise i en mellomstor kommune i Nord-Norge**

Prosjektet er et kommunalt bo- og servicesenter med kommunen som byggherre. Det har en størrelse på 10 100 m<sup>2</sup>, til en ca. kostnad på 150 mill. kr. Byggetiden var fra august 2000 til våren 2003. De var kommet halvveis i utførelsesfasen da intervjuene ble gjort i oktober 2002.

De som ble intervjuet var arkitekten som også var ansvarlig søker, byggentreprenøren og ventilasjonsentreprenøren, som også prosjekterte ventilasjonsanlegget.

### **Forhåndskonferanse**

Det ble brukt forhåndskonferanse i prosjektet. Det var i tillegg konferanser om brannprosjekteringen. På disse møtene var også arkitekten med i tillegg til andre fagfolk. *Arkitekten* sa at de (det var to informanter som ble intervjuet) oppfattet forhåndskonferansen som forpliktende. Kommunen førte referat og ga uttrykk for at det de tok opp, skulle følges opp.

Det hadde ikke vært noen konflikter eller problemer i forbindelse med byggesaken bortsett fra at tomteerhvervelsen hadde tatt lengre tid enn ventet og at arbeidet med reguleringsplanen ikke var avsluttet. Kommunen hadde kommet til at de måtte foreta ekspropriasjon for å få gjennomført av reguleringen.

De hadde et ryddig forhold til kommunens planetat, men det var et problem at kommunen hadde flere roller, både byggherre, planmyndighet og bygningsmyndighet. Arkitekten mente å merke at de ble satt litt på siden, mens kommunen ordnet opp internt. I disse interne forhandlingene mente hun byggherren fikk "litt mer", mens planmyndigheten og de som arkitekter ga etter.

### **Rollen som ansvarlig søker t.o.m. søknad om rammetillatelse**

Arkitekten hadde ansvarlig søkerfunksjonen i prosjektet og begge informantene var involvert i søknadsarbeidet. På arkitektkontoret generelt og også i dette prosjektet, delte de oppgaven i to deler, en som besto i å samle inn, fylle ut og sende dokumenter i tilknytning til søkeransvaret, og en annen som var selve arkitekturprosjekteringen og kvalitetssikringen. Den andre oppgaven omfattet også dialogen med myndighetene og byggherren samt de overordnede grep i prosjektet.

Kommunen (som plan- og bygningsmyndighet) hadde krevd mye utfyllende dokumentasjon i forbindelse saksbehandlingen av rammesøknaden, særlig opplysninger om prosjektering i forhold til brannkrav. Kommunen ville ha ytterligere dokumentasjon om flere detaljer. Arkitekten reagerte på at kommunen fulgte en slik praksis. De stilte spørsmålet om ikke dette var et signal om at kommunen ikke stolte på den kunnskap og kompetanse som ansvarsretten deres tilsa. Kommunens forespørsler ble imidlertid fulgt opp uten innsigelser. Arkitekten ga uttrykk for at det formelt sett, slik de forsto reformen, hadde vært riktigere for bygningsmyndighetene å avslå rammesøknaden, enn stadig å be om mer supplerende dokumentasjon enn det ansvarlig søker mente var tilstrekkelig.

På brann benyttet de alternativ analyse utført av en egen brannteknisk rådgiver, som hadde ansvarsrett i saken. Det var også en dialog med Statens bygningstekniske etat om de faglige vurderingene i analysen.

## Gjennomføringsform

Gjennomføringsmodell var etter ansvarlig søkers mening en byggherrestyrt delt sideentreprise. Byggherren hadde byggelederen, som var ansatt i kommunens eiendomsutviklings- og forvaltningsavdeling. Det var også en egen prosjektleder i kommunen. Prosjektleder var bindeledd mellom helse- og sosialavdelingen, dvs. brukeren av bygget, og prosjektet.

I intervjuene med *byggentreprenøren* kom det frem at de mente at gjennomføringsformen var hovedentreprise. De oppfattet seg som hovedentreprenør. De hadde mange underentreprenører, som maler, stål, tak osv. Rørlegger-, ventilasjons- og elektroarbeider var ikke underentrepriser, men sideentrepriser. ”Vi har ingen koordinering av de andre enn våre underentreprenører. Byggherren valgte å administrere de andre entreprisene selv.” Fremdriftsansvaret for hele prosjektet lå også på byggherren, men informanten sa at byggentreprenøren likevel fungerte som en koordinator.

*Ventilasjonsentreprenøren* mente at entreprisformen ikke fungerer særlig godt. ”Alt skal gå gjennom byggeleder/prosjektleder. Vi må hele tiden vente på tegninger/løsninger. Dette tar tid og koster penger. Vi skriver tillegg!”

*Arkitekten* mente også at prosjektet var uklart og dårlig organisert. De mente at kommunen gapte over for mye i starten. Men de sa at det var byggherren som ville ha byggherrestyrt sideentrepriser og ikke hovedentreprise. De syntes det hadde blitt en tung prosess, med mange uavklarte problemer, som resulterte i at alle måtte være med på å dekke store ekstrakostnader. De mente det hadde vært en enklere prosess med hovedentreprise og at kommunen som byggherre, neppe hadde tenkt skikkelig over størrelsen og kompleksiteten i prosjektet, når det valgte å styre det hele selv.

Arkitekten mente også at prosjektet led av en del misforståelser både fra entreprenørens og byggherrens side i forhold til ansvar. Ansvarsforholdet hadde også vært problematisk i overgangen mellom projekteringsfasen og utførelsesfasen. Byggentreprenøren skulle ha samordnerrollen. Han trakk seg fra denne, for så å få den tilbake igjen ett år senere. Informanten mente at samordnerrollen i utgangspunktet var problematisk.

Når det ble såpass mange problemer i prosjektet erfarte arkitekten at entreprenørene var sterkere og hadde mer erfaring med å stå på sine (økonomiske) krav og kreve tillegg ved endringer enn de andre deltakerne. Når det gjaldt forholdet til arkitektene og rådgiverne sto de også svakere kontraktsmessig. Men de mente at det nå begynte å bli tøffere praksis også for arkitekter/rådgivere vis-à-vis byggherren, slik at dette ville endre seg.

Arkitekten erfarte at det også var blitt tøffere i forholdet mellom rådgiverne og de utførende. Hvis det var noe som ikke stemte i projekteringsmaterialet kastet de ballen tilbake. ”De løfter ikke en finger for å foreslå en løsning.” Men de mente det var forskjell mellom de store entreprenørene og de små håndverkerbedriftene. ”De store kjører på med endringsmeldinger og tillegg etter entrepriserettens regler, mens de små er smidigere.”

De sa videre at dette prosjektet hadde blitt svært komplisert når det gjaldt det tekniske og i spørsmålet om hvor langt projekteringen skulle gå i detalj. De tegnet nå enhver løsning. Dette oppfattet de som en lite rasjonell fremgangsmåte og at det var arkitektene som måtte drive prosjektet fremover.

Arkitekten mente at for helse- og sosialavdelingen, og dem som skulle bli brukere av bygget, ville det bli et svært godt bygg. Dette fordi detaljene ville gi en kvalitet for brukerne og dem som skulle vedlikeholde bygget. Det var fokus på brukerfunksjoner og drift i prosjekteringsarbeidet, og det var brukt mye trematerialer som hadde andre kvaliteter enn et betongelementbygg med preaksepterte løsninger. Hun sammenlignet dette prosjektet med et annet bo- og behandlingssenter som de nylig hadde vært med på. Der hadde byggeprosessen vært mer strømlinjeformet, dvs. totalentreprise med mye prefabrikkering og preaksepterte løsninger, men hvor hun mente resultatet ikke hadde de samme kvalitetene for brukerne som dette prosjektet ville få.

De sa videre at avgjørelsen om å bygge i tre og ikke med betongelementer også ga mulighet for deltakelse fra de lokale entreprenørene, uten at de ville påstå at dette hadde vært en premiss for byggherren/kommunen.

### **Rollen som ansvarlig søker – etter rammetillatelse**

*Arkitekten* sa at det i prosjektet hadde vært 7-8 delte igangsettingstillatelser. Det var vanskelig å på forhånd regne seg frem til hvor mye resurser de ville bruke på søkerrollen, da de hadde lite erfaring med det. Det var ikke mulig å forutsi at det skulle bli så omfattende arbeid som det hadde blitt, og de hadde ikke tatt høyde for det i honoraret. De hadde brukt anslagsvis 300 timer.

Som ansvarlig søker hadde arkitekten også fått brev fra samordner, som ba om oversikt over ansvarsfordelingen i prosjekteringen og kontrollplaner for prosjekteringen. De stilte seg uforstående til at ansvarlig samordner skulle ha denne informasjonen. De mente at samordner hadde misforstått sin rolle, og at det var behov for en rolleavklaring. Noe av årsaken kunne ligge i at det var uavklarte roller mellom kommunens byggeledelse (en rolle som kommunen/tiltakshaver hadde) og samordnerrollen (som byggentreprenøren hadde).

De sa at som arkitekter var det ikke aktuelt for dem å ha samordneransvaret da de ikke var involvert i selve utførelsen. De sa videre sa at rolleforståelsen var klarere i andre prosjekter i større bykommuner der de hadde jobbet med mer profesjonelle aktører. De sa også at i de prosjektene hvor det var totalentreprise var det alltid totalentreprenøren som hadde samordneransvaret.

*Ventilasjonsentreprenøren* sa at det har vært noe kontakt med søker/arkitekt ved innsendingen av rammetillatelse, ellers ingen kontakt. ”Kontakten til de andre i prosjektet skjer gjennom byggeledelsen. - Får ikke lov til å snakke direkte til konsulentene. Over byggelederen sitter det en egen prosjektleder i kommunen. Det er uklart hvem det egentlig er som styrer det hele...”

### **Detaljprosjektering. Styring/prosjekteringsledelse**

*Arkitekten* sa de hadde hatt innflytelse på valg av prosjekteringsteam og at de hadde kjempet en del for å få gjennomslag for sine synspunkter. Det var etter at de hadde fått rammetillatelse og detaljprosjekteringen begynte, at de skulle finne frem til et prosjekteringsteam. De sa at det etter at anbudskonkurransen var holdt, forelå flere lave tilbud, men hun mente det ikke var fremlagt tilstrekkelig dokumentasjon eller det var tatt forbehold om bruk av ”underentreprenører”. Byggherren ville i utgangspunktet ha de rimeligste tilbudene. Arkitekten hadde i denne prosessen klart gitt uttrykk for at de ikke ville ha med dem de mente hadde for lav kompetanse. Reformen ga dem bedre muligheter for dette. De hadde i denne saken gitt uttrykk for overfor byggherre, at hvis de skulle være med i prosjektet som ansvarlig søker måtte de bli hørt når det gjaldt hvem som skulle være



med av rådgivere og entreprenører. De sa at dette var annerledes i en totalentreprise, fordi arkitekten da, selv om de hadde søkeransvaret, kommer ”et hakk ned på stigen”.

### **Kontrollplan. Kontroll. Utførelsen**

*Arkitekten* sa at de så på kontrollplanen som en avtale med kommunen om hva de skulle kontrollere og hva kommunen eventuelt ville føre tilsyn med. De sa også at det var gjort en del formelle signeringsfeil fra entreprenørens side når de laget og signerte søknadene om ansvarsrett. De hadde vært strenge på dette i starten, men nå brukte de korrekturlakk og fikk signaturene riktig, uten at kommunen reagerte på det.

Som ansvarlig søker måtte de sende inn alle søknader og skjema for de andre aktørene til kommunen. De måtte derfor bruke mye tid på skjemautfylling og retting både for dem med og uten sentral godkjenning.

*Ventilasjonsentreprenøren* kunne fortelle at de laget en kvalitetsplan for egne arbeidere og sendte den over til søker, som la den ved søknaden. ”Men dette er forenklet nå. Vi får kopi av det som er innsendt slik at vi ser dokumentasjonen.”

*Arkitekten* fortalte at kontrollen i praksis gikk ut på å gå gjennom tegningene opp mot lov- og forskriftsverket. Det å huke av på en sjekkliste var en ”annen operasjon”, og noe som ikke alltid ble gjort. De hadde i utgangspunktet to personer på samme prosjekt. Dette la grunnlag for en viss grad av sidemannskontroll, men det var ofte egenkontroll. De hadde en kontinuerlig kontroll av tekniske tegninger, ved å markere med rød penn, der de fant feil. DAK-systemet de benyttet ga også mulighet til å markere feil, uklarheter eller mangler.

Motivasjonen for kontroll var å opprettholde det faglige renommé. Men for å sikre en estetisk kvalitet, som de var svært opptatt av, måtte de kjempet både mot byggherren og entreprenøren. De mente at estetikkparagrafen var for lite konkret og at estetisk kvalitet måtte inn i reguleringsbestemmelsene dersom det skulle sikres.

*Byggentreprenøren* sa at de hadde sjekklister som de selv hadde utviklet og tilpasset, noe fra tidligere som de hadde videreutviklet og noe fra andre. Det var formennene som samarbeidet om å utforme sjekklister. ”Når du lager sjekklister tenker du gjennom jobben, og lager en sjekkliste for hvert prosjekt.” Sjekklistene ble brukt på førstenivået, dvs. at de er på byggeplassen, og det skal krysses av etter hvert. ”Har stresset dette for å få dem til å gjøre det, og sliter med å få med arbeidsfolket med i kvalitetssikring.” Informanten satte egentlig spørsmålsteget ved om sjekklister hadde positive følger i forhold til kvalitet og kom med følgende refleksjon: ”Du endrer ikke karen med å gi ham en sjekkliste i hånda”.

De hadde ennå ikke fylt ut en avviksmelding. Utgangspunktet var at feil rettes opp uten å formalisere det. ”Retter opp feil uten å skrive noe om dette, men man tenker jo på det.” De hadde ikke noe avvikssystem som gjaldt det å lære av egne feil. De skrev ned feil som andre hadde gjort, disse samlet anleggslederen inn.

I dette prosjektet var de helt klare på hva som var de prosjekterendes og hva som var de utførendes ansvar. ”Ingen løsning av detaljer skulle gjøres på byggeplassen, det var de veldig bevisst på. Skal ha alt skriftlig, - tegnet.” Hvis de ikke fikk tegningene tidsnok sendte de varsel og henviste til entrepriserettens regler. Hvis manglende tegninger var årsak til at de ikke kunne fortsette et arbeid, krevde de, og fikk betalt kostnadene ved å flytte arbeidsfolk til andre byggeplasser. Det var et problem at de prosjekterende ikke

klarte å levere tegninger til rett tid. På spørsmål om de prosjekterende synes å lære noe av dette, svarte informanten ”det blir i hvert fall dyrt for dem.”

Tydeliggjøring av ansvarsreglene i den reviderte pbl førte til at de både var bevisst det ansvar de hadde og det ansvar som de ikke hadde.

*Ventilasjonsentreprenøren* sa at det ikke var store forskjellen på kontrollen de gjorde før og nå: ”Som før, sjekker vi at kanalnettet er reint før vi kvitterte OK. Nå gjør vi det samme med dokumentasjon: Det er reint, hilsen Trygve!”

”Men det stilles store krav til ventilasjonen: Støv, innemiljø, lyd.... Det skal være kvalitet i det vi gjør!”

### **Kvalitetsstyring**

*Arkitektkontoret* la MAKS til grunn for sitt kvalitetssystem. De sa at det likevel var mye som ”satt i hodet”. De mente systemet med sentral autorisasjon var bra, men satte likevel spørsmål ved vilkårene for å få sentral godkjenning, fordi de ikke hadde tiltro til nytten og bruken av ferdig kjøpte kvalitetssikringssystemer.

Informantene sa det var en avstand mellom det å ha kvalitetssikringsrutiner og det å få det til å funke i praksis, det var vanskelig.

### **Informantenes generelle syn på reformen**

*Byggentreprenøren* presenterte noen problemstillinger som de syntes ikke var tatt skikkelig vare på i reformen:

- Det var tre av deres underentrepriser/fagområder det manglet koder for i godkjenningskatalogen, disse hadde følgelig ikke ansvarsrett i saken. De tre var prosjektering og montering av sentralstøvsuger, storkjøkken og generatorkraft. Problemstillingen gjaldt blant annet kontrollerklæringer fra disse.

Skulle ikke disse ha ansvarsrett? De mente dette var arbeider som absolutt burde være belagt med ansvar med tanke på hvilke skader som kunne oppstå hvis disse entreprenørene gjorde feil.

- Hva med oppgaver som gjøres av byggherren eller brukere og som f.eks. spolerer brannsikkerheten. De nevnte en sak hvor rektoren på en skole selv ville kjøpe gardiner og ikke tatt hensyn til materialets egenskaper i forhold til brann.
- Hva med tilsyn?

”Hvis vi er heldige får vi et tilsyn”. Kommunen hadde bare budsjett til 2-3 tilsyn. Før hadde de mer dialog med kommunen. Nå var dette endret, det var ikke dialog med kommunen når det gjaldt dette tiltaket. ”Vi kan ikke spørre forvaltningen om et problem” ”Nå må vi benytte oss av rådgivere, BE eller Internett”. De mente at dette måtte føre til at kommunene sakk akterut når det gjaldt kompetanse på bygg. Det at kommunen ikke ga råd mente de var et problem særlig for mindre entreprenører og byggmestere.

I en avsluttende oppsummering trakk byggentreprenøren frem at de hadde opplevd en økning i arbeidsmengden på kontoret. Det ble brukt mer tid på arbeidsoperasjoner i forbindelse med søknadsprosessen med den økte dokumentasjonsmengden. De hadde samtidig ikke mer betaling. Når de var med på anbudsrunder så de at andre gikk langt, langt under dem. De forsto ikke at dette var mulig når de mente at de hadde lagt seg så lavt som mulig selv. Det var derfor vanskelig å få med den økte arbeidsbyrden i tilbud. Informanten refererte til kulturen i bransjen, og at byggherre ikke hadde forståelsen for det arbeidet som gjøres i prosjekteringsfasen og den tiden det må ta. Sett fra byggentreprenøren, var også muligheten for mer tid til prosjekteringsarbeidet viktig.

## **Prosjekt 6. "Sidestilte totalentrepriser" i en bykommune på Østlandet**

Prosjektet var et kombinert bolig- og forretningsbygg med relativt sentral beliggenhet i byen. Bygget var på fem etasjer med omsorgsboliger i fire etasjer over forretningsetasje og parkeringskjeller. Bruttoareal ca. 4 000 m<sup>2</sup>. Da intervjuet ble gjennomført, årsskiftet 2001-2002, var bygget innflyttet, men ferdigattest manglet fortsatt.

Tiltakshaver var en privat utbygger som spesialiserte seg på å bygge omsorgsboliger for kommuner, kombinert med forretninger til eget bruk. Med god kjennskap til hvordan en best kunne utnytte statlige støtteordninger kunne han presentere økonomisk gunstige prosjektforslag overfor kommunene. Politikerne i kommunen ønsket seg omsorgsboliger og var positive til et kombinasjonsbygg slik tiltakshaveren skisserte.

De som ble intervjuet var arkitekt og byggt teknisk rådgiver (et og samme foretak), og totalentreprenøren. Arkitekten var ansvarlig søker.

### **Forhåndskonferanse. Eiendomsinformasjon**

*Arkitekten/ansvarlig søker* fortalte at søknad om forhåndskonferanse ble innsendt på eget skjema og ca. en uke etterpå ble konferansen gjennomført med byggherren, søkeren og kommunen. Den vesentligste forskjellen fra forhåndskontakten de hadde tidligere var at det nå ble skrevet referat. Dette ble gjort av søker, men det måtte bli godkjent av kommunen. Referatplikten førte også til bedre forberedelser fra kommunens side. Materialet som ble presentert av søker var skissebetont, men det viste løsninger for brann og rømning, størrelse og tomteutnyttelse samt fasader.

Det ble avholdt et ekstra møte med brannsjefen/branntilsynet pga. eventuelle pålegg utenom kravene i pbl. Brannsjefen uttalte seg da i forhold til prosjektet og kom med konkrete krav om branntekniske løsninger og aksepterte ulike løsningsforslag. Etter søkers oppfatning påtok brannsjefen seg dermed ansvar for løsningene, noe som egentlig var i strid med intensjonene i regelverket. Både søker og den brannprosjekterende var svært usikre på hvem som hadde det formelle ansvaret i en slik situasjon dersom det skulle begynne å brenne.

Den brannprosjekterende var kun godkjent i klasse 2, som forutsatte preaksepterte løsninger. Dette skapte en del begrensninger fordi det ofte kunne være vanskelig å finne frem til løsninger i veiledningen som helt klart tilfredsstilte kravene i teknisk forskrift. Arkitekten brukte vanligvis ikke spesialrådgivere, men i tilfeller som dette var det gunstig. Det var også greit å kunne diskutere forholdet med brannsjefen. Dette var gratis på samme måte som før reformen, selv om det kunne oppstå tvil om ansvarsforholdene.

### **Reguleringsplan**

Reguleringsplanen for den aktuelle tomte var foreldet og det ble laget en ny parallelt med utarbeidelsen av prosjektet. For å holde ønsket fremdrift, måtte reguleringsplanen bli et resultat av bygget og ikke omvendt. Dette var politikerne innforstått med.

### **Rollen som ansvarlig søker t.o.m. søknad om rammetillatelse**

Foretaket som søkeren var ansatt i besto av fem arkitekter og en byggingeniør. De hadde ansvar for all prosjektering frem til søknad om rammetillatelse, inkl. brann. Søkeroppgavene til arkitekten gikk inn som et eget punkt i kontrakten, men ikke med en egen sum. På store prosjekter er det oftest fastpris og søkerarbeidet er del av pakken.

Rammesøknad ble sendt inn september 1999 og tillatelsen kom mindre enn 2 måneder senere. Tegningsmaterialet som ble innsendt var noe enklere i formen enn det som hadde vært praktisert i forbindelse med byggemelding tidligere. Tegningene var blant annet håndtegnet, med kun hovedmål, og mer skissemessige enn vanlige DAK-tegninger.

Mens søknaden lå inne til behandling ble det ført diskusjoner og forhandlinger mellom tiltakshaveren og en totalentreprenør for bygningsmessige arbeider. Totalentreprenøren for bygg gikk også gjennom hele prosjektet med kommunen mens søknaden lå inne til behandling. I den sammenhengen kom kommunen inn og "synset" på enkelte detaljer. Blant annet var det uenighet om utformingen av et rekkverk med horisontale spiler, som kommunen ikke syntes var i henhold til forskriftene. Arkitekten mente at kommunen ikke skulle legge seg opp i slike detaljer, nå som det faglige prosjekteringsansvaret var overlatt til de prosjekterende. For øvrig var det ingen problemer med søknaden.

Arkitekten sa at det var blitt vanlig at søkeren fikk et brev hvis det var mangler i søknadsmaterialet. I noen kommuner ble de kontaktet pr. telefon for å spare tid.

### **Gjennomføringsform**

Gjennomføringsmodellen som ble valgt var "sidedstilte totalentrepriser" med koordineringsansvar hos byggentreprenøren. Tiltakshaveren hadde følgende fire kontraktspartnere etter rammetillatelsen:

- Arkitekt og rådgivende ingeniør byggeteknikk ARK/RIB (Ansvarlig prosjekterende PRO, samme foretak),
- Elektroentreprenør (Ansvarlig prosjekterende og utførende PRO+UTF)
- Ventilasjonentreprenøren (Ansvarlig prosjekterende og utførende PRO+UTF)
- Byggentreprenør (Ansvarlig utførende og ansvarlig samordner UTF+SAM)

Arkitekt- og rådgiverfirmaet forlenget kontrakten med tiltakshaveren og ble betalt direkte av ham. De øvrige prosjekterende ble kontrahert av de tekniske entreprenørene.

I utgangspunktet er det i denne modellen flere potensielle konfliktområder, men tiltakshaveren hadde god erfaring med modellen fra tidligere. Ikke minst hadde det resultert i rimelige bygg.

Søkeren (arkitekt og rådgiverfirmaet) hadde ingen innvirkning på valg av ansvarlig prosjekterende i prosjektet, men følte ikke dette som noe problem dersom det ble valgt foretak med sentral godkjenning. Dersom de hadde hatt dårlig erfaring med noen spesielle foretak, ville de gjort tiltakshaveren oppmerksom på det, men problemstillingen var ikke aktuell.

### **Rollen som ansvarlig søker etter rammetillatelse**

*Totalentreprenøren* for bygg ønsket å komme raskt i gang med byggingen og sendte inn søknad (gjennom søker) om delt igangsettingstillatelse der det ble gjort oppmerksom på at kontrollerklæring ville bli ettersendt. Tillatelsen ble imidlertid gitt før kontrollerklæringene kom inn.

Iflg. *ansvarlig søker* syntes kommunen det ble mye papirer pga. alle de små entreprenørene som var involvert med egne ansvarsretter. Totalentreprenøren for bygg brukte ikke samlekode. Det var delte meninger internt i foretaket om i hvilken grad de skulle ta ansvar fra (eller for) underentreprenørene. Fordelen med å bruk 0.40-koden var at det sparte tid og byråkrati. Det kunne også være et godt forhandlingskort overfor mindre aktører som ikke

hadde de nødvendige godkjenningpapirene, men det ga samtidig totalentreprenøren et ansvar for utførelsen som det i praksis kunne være vanskelig å kvalitetssikre.

I forbindelse med søknad om igangsettingstillatelse hadde søkeren mye ekstraarbeid med dokumentasjonen fra de mindre håndverksbedriftene, men etter at det kom kontrollerklæringer ble dette bedre.

Skiftet mellom søkerrollen og samordnerrollen skjedde etter at søkeren hadde levert søknad om igangsettingstillatelse.

### **Detaljprosjektering - innhold**

Arkitekten hadde ikke tegnet videre på prosjektet mens søknaden lå inne til godkjenning. Først da rammetillatelsen var i orden og kontrakten mellom tiltakshaver og totalentreprenøren for bygningsmessige arbeider var underskrevet, ble detaljprosjekteringen påbegynt. Forutsetningen fra tiltakshavers side var at det skulle tegnes minst mulig detaljer og benyttes preaksepterte løsninger fra NBIs detaljblader. Målet var å spare penger på prosjektering, samt å komme raskt i gang med byggearbeidene. Så mye som mulig av prosjekteringen skulle overlates til leverandørene, en løsning byggherren oppfattet som nesten "gratis".

### **Detaljprosjektering - styring**

Både *arkitekten* og *totalentreprenøren for bygg* var enige om at tegningsmaterialet var for tynt. Reformen slik den hadde blitt praktisert i dette prosjektet hadde ikke ført til noen forbedring på dette området. Tiltakshaverne presset på for å få kortest mulig byggetid og de prosjekterende godtok for lave honorarer i forhold til det prosjekteringsarbeidet som burde vært utført. *Totalentreprenøren* sa seg også enig i dette, men mente at rådgiverne også hadde seg selv å takke fordi de altfor lett aksepterte tiltakshavernes krav. I tillegg mente han også at fremdriftspresset generelt har fortsatt å øke og at trusler om erstatning hvis planen ikke holdes, skaper en ubehagelig arbeidssituasjon.

*Arkitekten* og *totalentreprenøren for bygg* hadde ulike oppfatninger om hvilke detaljtegninger det var viktig å lage, og mange av arkitekttegningene viste seg å være unødvendige fordi de medførte fordyrelse i forhold til de enklere løsningene som lå til grunn for totalentreprenørens kontrakt. Denne situasjonen var hovedsakelig et resultat av at arkitekten fortsatte å forholde seg til tiltakshaver som oppdragsgiver og stadig prøvde å forbedre prosjektet.

### **Utførelse**

*Totalentreprenøren for bygg* hadde en del frustrasjoner i sin rolle som samordner, og mente de hadde for dårlig kontraktsmessig styring på de andre entreprenørene. Det burde for eksempel vært møteplikt på byggemøter. Det var altfor lett for de andre å få tillatelse fra byggherren (byggelederen) til ikke å møte. Dermed ble samordningen mer komplisert. Likevel klarte alle entreprenørene å holde fremdriften, men dokumentasjonen som ble krevd i forhold til regelverket ble mangelfull.

*Totalentreprenøren for bygg* ville foretrukket rene totalentrepriser basert på skisseprosjekt. De ville da hatt større påvirkningsmuligheter og kunne hatt mulighet til holde prisene nede, og mulighet til en akseptabel fortjeneste. I praksis viste det seg umulig å klare seg med det opprinnelige tegningsmaterialet fra arkitekt- og rådgiverfirmaet. De måtte stadig be om bedre tegninger, selv om de tok sjansen på å løse detaljer selv, der det virket risikofritt.

Det ble gjort en del større endringer underveis, initiert både av tiltakshaver og entreprenørene. Blant annet ble det lagt inn hemser på de øverste etasjene etter igangsettingstillatelse var gitt, og leilighetene var solgt før det ble søkt om tillatelse til endret utførelse!

Detaljene fra arkitekt- og rådgiverfirmaet ble i enkelte tilfeller dyrere å utføre enn forutsatt i kontrakten pga økte mengde materialer og komplisert utførelse. I forbindelse med stålarbeidene engasjerte totalentreprenøren en egen byggt teknisk rådgiver som gjennomgikk alle statiske beregninger og fant ut at det kunne vært brukt mindre stål i konstruksjonene enn det rådgiveren hadde beskrevet. Totalentreprenøren forela dette for arkitekt- og rådgiverfirmaet og fremsatte differansen som økonomisk krav. Rådgiveren var usikker på utfallet av saken og følte seg generelt ukomfortabel i situasjonen som han mente skyldtes reformens nye ansvars plassering.

Totalentreprenøren for bygg, som samordner, anmodet om midlertidig brukstillatelse og ferdigattest. Byggherren ville ha midlertidig brukstillatelse i flere etapper etter hvert som lokalene ble leiet ut. Det gikk i orden, men skapte frustrasjon i kommunen.

### **Kontroll, kontrollplan**

*Arkitektens* kontrollarbeid var spesifisert i en oppstilling av arbeidsoppgaver i pristilbudet, som ble godkjent av byggherren. Byggherren ønsket ikke å benytte standard kontrakter (NS3400-serien).

Arkitekten mente også at merarbeidet med formalisert og dokumentert kontroll ikke ble dekket opp av et økt honorar. Honoraret var heller gått ned. Dette gjaldt generelt og særlig på større prosjekter der konkurransen var stor.

De prosjekterendes løsninger ble diskutert og gjennomgått på prosjekteringsmøter med alle involverte aktører, men det ble ikke utført formell tverrfaglig kontroll. Alle var ansvarlige for sitt område/fag, slik de var vant med fra tidligere.

Arkitekten benyttet HolteProsjekts programvare for kontrollplan. Den overordnede planen ble fulgt opp med en mer detaljert plan for arkitektens egne arbeider etterpå. Kontrollen ble utført som egenkontroll som sidemannskontroll eller overordnet kontroll. Uavhengig kontroll ble ikke benyttet.

*Arkitekt/rådgiverforetaket* brukte formaliserte sjekklister for selve kontrollen. En annen person sjekket DAK-tegninger i forhold til forutsetninger og opprinnelige skisser, som var tegnet av prosjektansvarlig. Det samme var prosedyren for sjekking av tegninger i forhold til tilgjengelighet for funksjonshemmede, sikkerhet og statikk. Kontroll av DAK-tegninger har skjedd siden kontoret begynte med DAK i 1994-95. De eldste saksbehandlerne behersker ikke DAK og en må se over plottene før de blir sendt ut.

Foretaket var ikke redd for tilsyn fra kommunen fordi de mente de holdt et høyere faglig nivå enn dem. Tilsyn fra Statens bygningstekniske etat kunne være mer kritisk. Ellers var det økonomiske ansvaret, den viktigste grunn til kontroll i tillegg til det faglig renommé. De hadde vært forskånet for større feil.

I praksis var kontrollinnsatsen best på større prosjekter, der den økonomiske risikoen var størst. De følte de hadde bra kontroll selv om formalitetene ikke ble fulgt 100 %. Ofte kontrollerte de i ettertid på grunn av tidsnød når tegningene skulle ut.

*Totalentreprenøren for bygg* opplevde ikke noen vesentlig forandring i kontrollarbeidet pga. reformen. Foretaket hadde allerede i flere år hatt rutiner for egenkontroll. I foretaket var de stort sett av den oppfatning at reformens intensjoner om bedre kvalitet ikke var gjennomført. "I bransjen generelt er man ikke gode nok til å kontrollere." Som samordner på dette prosjektet måtte de påse at de andre entreprenørene fylte ut nødvendige kontrollerklæringer og kontrollskjemaer. Plan for fremtidige kontroller samt avviksmeldinger var fast post på byggemøtene. Kontrollene skulle meldes inn på neste møte. "I praksis var antagelig mye av dette ikke utført selv om papirene var utfylt" sa informanten.

Generelt ble kontrollplanen for utførelse laget ved å kopiere kontrollplanen fra de 2-3 siste prosjektene. De gjorde dette enkelt for å spare tid, valgte ut det som var nødvendig og viktig å kontrollere, og sendte det til kommunen.

Motivasjonen for å utføre kontroll lå hovedsakelig i konsernets krav om "null feil", som igjen var basert på ønsket om minimal risiko for erstatningsansvar samt et best mulig faglig renommé. Foretaket hadde strenge kontrollrutiner utover det som ble krevd av myndighetene, med flere sjekkpunkter. Disse kunne det nok av og til gå på akkord med, men ikke myndighetskravene. "Kontrollen må likevel bli bedre. Problemer skyldes manglende kompetanse, og manglende tid samt at det er personavhengig." Det var en gjennomgående oppfatning hos de eldre i konsernet at det var bedre at produktet ble bra enn at papirene er i orden. Her mente informanten at det fortsatt var en jobb å gjøre.

I dette prosjektet var kontrollen ganske bra, med mer attestert kontroll enn forventet. "De hadde hatt tilsyn og papirhaugen var i orden."

### **Kvalitetsstyring**

*Arkitekt/rådgiverforetaket* hadde et system som var en tilpasning av MAKS. De brukte maler, som i større grad enn før ble justert etter hvert som de gjorde erfaringer. Det var vanskelig å si om de gjorde noe mindre feil nå enn tidligere, da de ikke registrerte feil tidligere.

De feilene som ble gjort nå ble registrert i en perm. Kvalitetssystemet fungerte ganske bra, men de jobbet med å få det bedre og enklere. Ville prøve å få sjekklister inn på administrasjonsprogrammet Torpedo Adm.

*Totalentreprenøren for bygg* hadde tidligere et kvalitetssystem som var altfor omfattende, og det ble derfor ikke brukt i praksis. Forenklingen startet allerede før reformen i 1997. En person sørget nå for at alle prosjekter hadde et oppegående kvalitetssystem/håndbok for å tilfredsstille de offentlige kravene. Praksisen varierte noe med prosjektets størrelse. Håndboka ble laget etter en fast mal som en perm med løsblad, med sjekklister og prosedyrer. Avvik ble håndtert internt.

### **Informantenes generelle syn på reformen**

*Arkitekt- og rådgiverfirmaet* mente at kravet om kontroll hadde ført til økt bruk av sjekklister. De hadde blitt mer oppmerksomme på feil og mangler og samlet dette for å forbedre seg. De syntes imidlertid at det formelle arbeidet tok for lang tid, og at det i praksis var vanskelig å få gjort det pga. arbeidspresset. Det hadde likevel blitt bedre.

De syntes det var blitt vanskeligere å gjøre brannprosjekteringen når det oppstår tvilstilfeller og kommunen ikke kunne rådspørres. Det kanskje mest problematiske var

konsekvensen av ordningen med økt ansvar, mens tiden til prosjekteringen presses og honorar står stille. De savnet også en enkle og klare anvisninger i forskrift/veiledning: ”Når veiledningen til teknisk forskrift sier *bør* og ikke *skal*, blir det litt uklart hvor strengt en skal følge veiledningen, for eksempel romhøyde i boliger (2,40 m) ved bruksendring fra hytte til bolig.”

I det daglige må foretakene ofte gå på akkord med pbls formalkrav for å holde fremdriften. Prosjektering er ofte ikke ferdig før byggestart, spesielt i totalentrepriser. Årsaken er at entreprenørene presser på tid. Delte igangsettingstillatelse løser bare delvis dette problemet. ”Kontrollerklæringer for betongtegninger sendes ofte inn etter at fundament og kjelleren er ferdig, og fortsatt er ikke de øvrige etasjene tegnet. Vi trenger bedre tid for å gjøre prosjekteringen skikkelig og for å oppfylle kravet i regelverket.”

I dette prosjektet presset totalentreprenørene på sine underentreprenører og ba dem fakse inn sine kontrollskjemaer til kommunen direkte utenom søker for å spare tid (dette var før kontrollerklæringene ble innført). ”Dette var upopulært i kommunen og vi som søker fikk kjefte, men visste faktisk ikke om hva som foregikk.”

*Totalentreprenøren* mente at reformen med krav om godkjenning har ført til bedre rutiner i bransjen, og flere selvstendige håndverkere har kommet tilbake til foretaket, pga skjemasperrer. Men han mente at intensjonene om bedre kvalitet er ikke var oppnådd. ”Bransjen generelt er ikke god nok på å kontrollere.”

### **Sentral godkjenning**

*Arkitekt og rådgiverfirmaet* så fordelene med sentral godkjenning fordi de jobber i mange kommuner. ”Det er enklere, gir færre søknader, og et kvalitetsstempel. Det ville vært lettere å bli forbigått uten. Kommunen ønsker sentral godkjenning og det letter arbeidet med å få gjennom søknader.”

*Totalentreprenøren* hadde ingen bestemte meninger om fordelene eller ulempene med sentral godkjenning. Pga. samordneransvaret hadde de hatt kursingen internt, satt seg godt inn i teknisk forskrift og godkjenningsforskriften. Dette gjorde de primært for prosjektledere, men også en del anleggsledere.

Ellers bruker ikke bedriften samlekoder. Men det var delte meninger internt om å ta ansvar fra/for underentreprenørene. ”Det kan spare tid og byråkrati og kan også være et godt forhandlingskort overfor mindre aktører uten nødvendige papirer. Men det ligger en økt risiko i det.”



## Prosjekt 7. Hoved-/byggherrestyrt delt entreprise i bykommune på Vestlandet

Prosjektet var et ombyggingsprosjekt, dvs. ombygging av kontorbygg/fryseri til kontor og TV-studio. Prosjektet hadde en størrelse på 2 000 m<sup>2</sup>, og en pris på ca. 15 mill. kr.

Det ble søkt om rammetillatelse i februar 2001, og rammetillatelse ble gitt i april 2001. Da intervjuene ble foretatt var prosjektet mitt i utførelsesfasen. Det hadde vært en stopp i prosjektet, fordi det var et skifte til nye leietakere.

De som ble intervjuet var et par ansatte hos arkitekten, et par hos byggeteknisk rådgiver (som prosjekterte under arkitektens ansvar), rådgivende ingeniør for ventilasjon og en av hovedentreprenørene.

### Forhåndskonferanse. Eiendomsinformasjon

Informasjonen er fra intervjuet med *arkitekten som var ansvarlig søker*. Det ble ikke brukt forhåndskonferanse i prosjektet. Byggesaksavdelingen i byen ville ha et konkret problem som behøvde diskuteres for at det skulle holdes forhåndskonferanse. Arkitekten ga uttrykk for at det generelt sett ikke kom noe ut av forhåndskonferanser. I tidligere konferanser hadde de litt for ofte blitt møtt med ”god dag mann, økseskaft-svar”. Saksbehandlerne spilte på ansvaret, når aktørene stilte et spørsmål. ”Det er jo du som er ansvarlig prosjekterende”. Brannvesenet hadde fått munnkurv og skulle ikke uttale seg. Dette var en stor forskjell fra tidligere, hvor de hadde et svært godt samarbeid med brannvesenet.

*Arkitektene* sa at de, som følge av det formelle ansvaret for aktørene, fikk større påtrykk fra de andre rådgiverne. Det ble følt som et økende problem med utøvelse av skjønn ut over det svar en kunne hente ut fra forskrifter og veiledning. Det var samtidig en forventning fra oppdragsgiverne om at ”det ikke skulle gjøres noe mer enn nødvendig”. Når de tok prosjekteringsavgjørelser i slike saker, begrunnet de alltid i egne notater, hvordan de kom til resultatet.

Det å ha et tydeligere ansvar enn før hadde to sider. De hadde økt makt, men det var også en fare for å bli holdt ansvarlig for hva som var gjort. Som konsekvens av dette sørget de for at andre prosjekterende tok brannprosjektering i tiltaksklasse 3. De sørget for å presisere overfor tiltakshaver at deres honorar ikke gjaldt brannprosjekteringen.

Arkitektene sa at i en annen kommune førte kommunen et referat fra forhåndskonferanser hvor det bare ble krysset ut i forhold til de problemstillingene som arkitekten på forhånd hadde skrevet at han ville ta opp. Andre ting ble ikke tatt opp eller notert.

De nevnte også problemet med dårlig forutberegnlighet på grunn av politikernes synsing i en del spørsmål. ”Skal vi få en bedre forutberegnlighet bør politikerne delta i forhåndskonferansen, slik at deres syn kunne komme frem på et tidlig synspunkt og forebygge muligheten for subjektiv synsing ved behandling av rammesøknaden.” Det var frustrerende å prosjektere store prosjekter for så å bli utsatt for en vilkårlig behandling fra politisk hold.

### Rollen som ansvarlig søker t.o.m. søknad om rammetillatelse

I det aktuelle prosjektet var *arkitekten ansvarlig søker* og arbeidsoppgavene var inkludert i ytelsesbeskrivelsen, men det var ikke definert et eget honorar for oppgavene. Arkitekthonoraret var en fast sum.

I prosjektet var det samsvar mellom kravene i tiltakshavers oppdrag og oppgaver/plikter som følger av plan- og bygningslovgivningen. Byggherren stolte på og aksepterte arkitektens beslutninger.

Informanten svarte bekreftende på spørsmål om *arkitekten som søker* hadde innflytelse på valg av prosjekterende og utførende foretak. ”Men vår innflytelse på valg av rådgivere er større i det private enn de offentlige prosjektene. De private ser verdien av å benytte etablerte team og er lydhøre, uten unntak. Vi er også med på en ”siling” i forhold til de utførende i private prosjekter.” De offentlige som byggherrene var, iflg. informanten, selv kjente med aktørene og valgte de prosjekterende, eller de ble valgt gjennom anbudskonkurranser. Som søker i slike prosjekter tok de likevel ringerunder til entreprenører som de så som aktuelle. Sammenlignet med tidligere, hadde de nå fått større innflytelse på valg av prosjekterende, mens det ikke hadde skjedd noen endring i forholdet til de utførende.

De svarte benektende på spørsmål om de hadde praktiske problemer i kontakten/dialogen med tiltakshaver når de utøvte oppgavene som lå i søkeransvaret. Dette har heller ikke endres seg fra tidligere. ”Men det er stadige endringer etter som nye behov kommer inn. I dette prosjektet ble det for eksempel bytte av leietagere underveis.”

Honoraret hadde ikke økt tilsvarende merarbeidet med søkeransvaret. De hadde imidlertid effektivisert mye av det administrative arbeidet ved bruk av edb. De hadde heller ikke gått ned i størrelsen på honorarene. Overfor offentlige byggherrer hadde de delvis fått satt av tid til oppgaven som ansvarlig søker.

Prosjekteringsgrupeledelse og tverrfaglig kontroll så de som to deler av samme sak og tok dette i de fleste prosjekter.

### **Forholdet mellom ansvarlig søker og bygningsmyndighetene**

*Arkitekten* hadde gode erfaringer med bygningsetaten i den aktuelle kommunen, det var verre med politikerne. I nabokommunen var det derimot saksbehandlerne som var problemet.

I kommunen var de flinke til å holde dialogen og etterspørre ytterligere dokumentasjon dersom de mente dette var nødvendig. Diskusjonen gikk ofte på estetiske forhold, som alltid kan diskuteres. Var disse godt gjennomarbeidet og begrunnet ble det som regel bifalt av kommunen. Arkitekten hadde ikke problemer med søknadsskjema eller kravene til dokumentasjon, bortsett fra hva som skulle med i kontrollplanen. Det hadde ikke alltid vært like klart. Det hadde imidlertid blitt klarere nå (årsskiftet 2001-2002). De gjorde selv en vurdering av hvilken dokumentasjon som skulle sendes inn, og hvor detaljert dokumentasjonen skulle være, og dette hadde i det vesentlige gått bra.

På spørsmål om hvordan de fant frem til de relevante ansvarsområdene i ansvarsoppgaven var svaret at de bevisst valgte høy tiltaksklasse for arkitektonisk utforming, dvs. klasse 3. Dette for å bevisstgjøre kommunen. Når det gjaldt de andre fagområdene brukte de godkjenningskatalogen aktivt. De spurte også de andre prosjekterende om hvilke fagområder de mente tiltaket krevde. De prosjekterende bidro også til å finne frem til koder for utførende innen deres respektive fagområder. De foretok ingen ytterligere vurdering av kompetansen hos de prosjekterende og utførende. ”Det at de har godkjenning får være nok.”

60 timer hadde gått med til utfylling av søknadsblanketter med vedlegg i forbindelse med søknad om rammetillatelse på et bygg på ca. 1000 m<sup>2</sup>. Tidligere på tilsvarende prosjekt ville det gått med 2 dager.

Søkeransvaret ble vanligvis avsluttet etter igangsettingstillatelse. I dette prosjektet hadde arkitekten også samordneransvaret, og fulgte prosjektet helt til overlevering.

Arkitekten nevnte at de relativt ofte støtte på problem med naboprotester på sine prosjekter. Selv om en naboprotest kommer for sent, tar administrasjonen hensyn til dem, og/eller at det er politikerne som stopper saken. Informanten viste til et par konkrete saker der kritikk mot den estetiske utformingen gikk over fra saklige begrunnelser til synsing. Det ble en vurdering basert på om politikerne likte/ikke likte prosjektet, som begrunnelse for vedtaket/avslaget. Informanten var frustrert over denne fremgangsmåten, uten faglig referanse eller argumentasjon. Informanten mente at plan- og bygningsloven i flere sammenhenger spilte fallitt når det kom til estetisk utforming. ”Det synes som om det ikke blir respektert at det investeres betydelige beløp fra tiltakshaver og legges ned stor faglig innsats i prosjektet fra arkitekten.”

I forhold til andre offentlige myndigheter sa informanten at de hadde kontakt med arbeidstilsynet. De hadde møte med arbeidstilsynet om tilgjengelighet. Det var f. eks. ikke planlagt heis i dette prosjektet. Arbeidstilsynet aksepterte det, men de ble bedt om å vise en mulighet for å tilrettelegge for det, hvis det ble et behov.

### **Forholdet mellom ansvarlig søker/arkitekt og de prosjekterende og utførende**

Den *bygningstekniske rådgiverens* forhold til arkitekten hadde vært godt i prosjektet. Arkitekten som søker hadde hjulpet ham i forbindelse med utfylling av de nødvendige skjemaene. For *ventilasjonsemprenøren* hadde ansvarlig søker fungert som en kontaktperson til kommunen. De hadde ikke hatt direkte kontakt med kommunen utenom søker. Dialogen med arkitektkontoret som ansvarlig samordner hadde også fungert fint. *Entreprenøren* svarte også bekreftende på at søker hadde fungert som kontaktpersonen til kommunen.

Kommunen hadde i noen andre prosjekter som hovedentreprenøren hadde deltatt i, ønsket å få tilsendt referat fra byggemøter. Det hadde de ikke i dette prosjektet. Entreprenøren hadde også hatt tilsyn fra kommunen.

### **Gjennomføringsform**

Byggherren var en profesjonell eiendomsutvikler. Etter grunnarbeidene og deler av betongarbeidene valgte han å dele hovedentreprisen i to, med tiltransporterte sideentrepriser for de tekniske fagene, en uvanlig løsning, men valg ut fra økonomiske motiv. Den ene byggentreprenøren fortsatte med grunn-, betong-, stål-, mur-, puss-, flis-, maler- og tapetserarbeidet, gulvbelegg og noe riving i sin entreprise, den andre fikk tømmer-, snekker-, blikkenslager og rivingsarbeidene.

Gjennomføringsformen ble dermed byggherrestyrte sideentrepriser med arkitekten som byggeleder. Med de tekniske entreprisene, var det til sammen fem entrepriser. Arkitektkontoret med ansvaret for søker- og samordnerfunksjonen, hadde også prosjekteringsgruppeledelse og byggeledelse.

På spørsmål om hvilke gjennomføringsformer som var dominerende i området, svarte *arkitekten* at det generelt var få totalentrepriser, kun ca. 20 % av alle entreprisene, resten

var hovedentrepriser og byggherrestyrte delte entrepriser. Selv om totalentreprisene var få var de likevel stadig med på noen. Fordelingen mellom ulike entrepriseformene hadde vært nokså konstant de siste årene.

(*Betong*)entreprenøren likte best totalentreprise, fordi dette ga best kontroll over alle fag. Etter hans vurdering kunne totalentreprenøren bedre fokusere på de viktigste tingene i forbindelse med prosjekteringsmaterialet. Det nest best var hovedentreprisen, som også ga god styring og kontroll, og et bra volum. Delte entrepriser førte til for små jobber med lite fortjeneste. For byggherren mente han det også var bra med hovedentreprise, fordi det da kun var en entreprenør å forholde seg til. Ved de byggherrestyrte entreprisene måtte byggherren ansette en ekstra person, prosjekt- eller byggeleder, for å passe på alle fag. Men informantene var enige om at det ikke hadde vært spesielle problemer med gjennomføringsformen i prosjektet.

### **Rollen som ansvarlig søker etter rammetillatelse**

*Arkitekten* hadde erfart at det i et prosjekt i en av nabokommunene ikke var samsvar mellom det de hadde søkt om igangsettingstillatelse for og det som kommunen hadde gitt igangsettingstillatelse for. Han hadde tatt opp problemet de første gangene, men nå tok han det ikke opp lenger. Han antok at denne mangel på oppfølging skyldtes at det ikke var de vanlige/samme saksbehandlere som ordnet med igangsettingstillatelsen som dem som behandlet søknadene for tiltaket. I dette prosjektet var ikke dette noe problem.

### **Detaljprosjektering – styring/prosjekteringsledelse**

Det var arkitekten som hadde ansvar for den tverrfaglige koordineringen i prosjektet, selv om dette ikke var formalisert, dvs. at det ikke sto i ytelsesbeskrivelsen. Tverrfaglig kontroll skjedde på prosjekteringsgruppemøter. Det var slik det også var før reformen. Arkitekten hadde funksjonen som prosjekteringsgruppeleder, en viktig funksjon da flere av de andre prosjekterende ikke kjente utgangspunktet for prosjektet eller holdt til andre steder. F.eks. var hun som laget element- og ståltegninger lokalisert i en annen by. Det var derfor naturlig at de som etterspurte detaljer hadde en å henvende seg til. For henne var det igjen viktig å få tilbakemelding og sikkerhet for at hun hadde fått med seg alt og ikke hadde misforstått noe. Arkitekten sa videre at de ga tilbakemeldinger ved å fakse tilbake tegninger med korrigeringer.

Grensesnittmatriser ble ikke benyttet, men på området brann ble det laget en detaljert oversikt over alle forskriftskrav med tilhørende oppgaver, som en eller flere av de involverte aktørene fikk ansvar for. Opplegget var lagt opp etter modell i NPAs Mønster for arkitektenes kvalitetssystem MAKS. Denne oversikten ble oppfattet som nyttig av alle parter.

På spørsmål om dialogen mellom de prosjekterende og byggherren hadde endret seg i forhold til tidligere, svarte *arkitekten* at det hendte at enkelte av de prosjekterende hadde en direkte dialog med byggherren, mens arkitekt/ansvarlig søker blir holdt orientert. Informanten mente ikke at dette hadde endret seg fra tideligere. I dette prosjektet var det en databedrift som skulle inn i underetasjen og i den forbindelse var det naturlig med direkte kontakt mellom rådgiverne for elektroinstallasjonene og byggherren.

Arkitekten hadde erfart at det var mye telefoner, spørring og graving fra de andre rådgiverne og entreprenørene om den enkeltes ansvar og ansvarets innhold. Han mente "De ville ikke se sitt ansvar". Som ansvarlig søker følte han at han fungerte som en uformell kontrollør av de andre konsulentenes tegninger og beregninger, som de fakset

over til ham som han så på, og rettet eventuelle feil. Arkitekten nevnte betydningen av at den tverrfaglig kontrollen og bevisstgjøring av hvem som hadde ansvaret for den. Han sa at slik det fungerte her hadde arkitekten den tverrfaglige kontrollen. Han kunne ikke si med sikkerhet om de hadde kommet i denne posisjonen pga. søkerrollen, som arkitekt og prosjekterende eller som byggeleder. De hadde som prosjekteringsgruppeleder, en posisjon hvor ansvaret for tverrfaglig kontroll og koordinering tradisjonelt hørte med. Informanten mente at initiativet til plassering og formalisering av den tverrfaglige kontroll må komme fra byggherren, og at det må honoreres.

### **Detaljprosjektering – innhold**

*Arkitekten* mente at det vesentligste ved endringen var at planleggingsopplegget for prosjekteringsprosessen var endret i forhold til tidligere, men at det ikke var noen dramatisk endring. De hadde fått flere hjelpemidler, tydeligere og større ansvar. De kom raskere i gang med å jobbe med de aktuelle problemstillingene. ”Beslutningene tas hos oss, det går derfor raskere.” Kravet til dokumentasjon tar det imidlertid tid å få oppfylt.

Ansvarsreglene har gitt mer arbeid til arkitekten og det er ikke samme anledningen som tidligere til å ta snarveier. ”Vi har fått en tydeligere rolle som utviklere av bygg og bygninger i samfunnet”.

Byggherrer opplever at mindre godt forberedte saker stopper i kommunen og at de må til oss for å få sendt inn en forskriftsmessig og en skikkelig begrunnet søknad. Informanten mente at reformen slik sett er et stort fremskritt.

Som konsekvens av reformen har arkitektkontoret etablert ukentlige prosjektmøter og fordelt og tydeliggjort funksjoner og oppgaver som:

- ansvarlig saksbehandler
- saksbehandler
- medarbeider
- kontrollerende

Ansvarlig saksbehandler er den som kontrollerer, når det er en eller flere medarbeidere på prosjektet. De lager ukentlig oversikter over prosjektene de arbeider med og merker av de aktive og de ikke aktive prosjektene. Sammen med referat fra kontormøter spres denne informasjonen til alle ansatte. Alle blir godt informert og orientert om alt som skjer.

De har plukket ut noen prosjekter som de har hatt intern kvalitetsrevisjon på. ”Vi følger opp oss selv i forhold til kravene og innholdet i kvalitetssystemet, og hvordan vi bruker det.”

I det aktuelle prosjektet hadde de kommet mye lengre i prosjekteringen enn vanlig før innsendelse av søknad om rammetillatelse, men det skyldtes først og fremst at dataverktøyet tvang dem til å ta beslutninger om løsninger.

Det var nå blitt laget flere detaljtegninger istedenfor ”løsning på stedet”, og det ble etter informantens mening også forventet mer. Hans inntrykk fra kurs han hadde vært på, var at det synes som om det ikke var grenser for hvor mye detaljer det ble forventet at man skulle tegne.

De brukte lovverket aktivt også tidligere, og hadde og har god oversikt og innsikt i regelverket. De gikk på kurs i forbindelse med iverksetting av regelendringene.

Teknisk forskrift med funksjonsbaserte krav ga dem nye muligheter. Det skulle imidlertid litt til økonomisk for å gjennomføre alternativ analyse. De brukte derfor mest preaksepterte løsninger. Hvis de skulle ha en alternativ analyse, måtte de benytte seg av eksterne rådgivere. Dette betydde ekstra kostnad, og de måtte få aksept for det fra byggherren. De utførte alternative analyser på energi.

*Rådgivende ingeniør byggeteknikk* sa at reformen ikke hadde betydd noen endring i måten han arbeidet på. Han utførte konstruksjonstegninger, primært i betong og stål, samt statiske beregninger. Han tegnet fortsatt for hånd. Han hadde ikke noe formelt styringssystem.

*Ventilasjonsentreprenørens prosjekterende* sa at de ikke gikk lenger i prosjekteringen av anlegget før søknad om rammetillatelse, enn hva de gjorde tidligere ved søknad om byggetillatelse. De tegner svært lite før rammesøknad, kanskje mindre nå enn før pga. mindre tid. Informanten sa han kjent til forholdene i Danmark og Sverige der det var vanlig å tegne et mer detaljert prosjektmateriale, men at de også hadde mer tid til rådighet.

Foretaket har "lånt ut" navnet til prosjektering på arbeider som var blitt gjennomført uten deres medvirkning. De hadde i disse sakene søkt og fått ansvarsrett, men arbeidene var blitt slutført uten at de hadde hørt noe mer. De hadde ikke fulgt opp sakene for å få vite hva som hadde skjedd, og "kontrollerklæringer har jo ikke vi skrevet under...". Dette hadde skjedd et par ganger.

### **Utførelsen**

Organiseringen av faglig ansvar mellom hovedentreprenør og underentreprenører var forskjellig i de to byggentreprisene i prosjektet. Den ene hadde ansvarsretten for alle underentreprisene, den andre førte ansvaret ned på det enkelte fagområde.

Som *byggeleder og ansvarlig samordner* fulgte ikke arkitekten opp med kontroll av kvalitetssikringen til de utførende. Han gjorde seg opp et visst inntrykk på byggemøtene. Anleggslederne hos entreprenørene var gode, og han stolte på at de fulgte opp sitt ansvar etter regelverket. På byggemøtene var HMS et fast tema som delvis skyldtes at arbeidstilsynet var generelt aktive på byggeplassene i regionen og var raske med å gi pålegg ved brudd på regelverket.

Den ene av informantene fra *byggentreprenøren* mente at tegningsmateriale fra de prosjekterende var mye dårligere nå enn før. For 10 år siden kom det skikkelige tegninger i god tid, mens nå kom prosjekteringsmaterialet for seint og var dårligere. De måtte be om mer detaljer og kreve tillegg for utsettelse når tegninger kom for seint. Han sa de følte ansvar for at forskriftene blir tilfredsstillende i utførelsen, spesielt i forhold til brann. Hvis de så en feil eller et avvik i prosjekteringsmaterialet pliktet de jo å varsle om det. De fikk vanligvis ikke alle detaljer ferdig ved anbud, ofte var det bare hovedtegninger i 1:100. Kontrollerklæring ble som oftest underskrevet av de prosjekterende før detaljene ble tegnet.

Han sa at hos dem hadde avdelingslederen det overordnede ansvaret og anleggslederne fylte ut skjemaene og hjalp folkene på byggeplassen.

### **Kontrollplan - kontroll og kvalitetsstyring**

Hos *arkitekten* lagde de en egen kontrollplan for sin prosjektering i prosjektet. De gikk gjennom de aktuelle avsnitt, og skrev noe om brann, lyd og tilgjengelighet. Kontrollplanen

hadde altså en funksjon i planleggingen av prosjekteringen, og de sa at de brukte kontrollplanen videre i kontrollen.

De brukte stort sett egenkontroll som kontrollform. De hadde aldri foreslått uavhengig kontroll. Et slikt forslag hadde heller ikke kommet fra kommunene. Som ansvarlig søker ba de de andre rådgiverne om å lage sine egne kontrollplaner, og stiftet sammen alle. De lagde altså ikke en samlet kontrollplan for prosjektering. De gjorde det også på denne måten i prosjektet. Kontrollplanen for utførelsen ble laget med utgangspunkt i planene for prosjekteringen, og etter entreprenørens innspill. Dette måtte de begynne med i god tid for å få innspill fra entreprenørene.

Arkitekten sa videre at ”Den gode kvalitet kontrollerer du deg ikke til. Kontrollen er først og fremst en huskeliste. De valgene man tar under prosjekteringen er det som avgjør kvaliteten, samt hvordan man organiserer og gjennomfører arbeidet.”

De arbeidet nå videre med å bedre rutiner og opplegg i sleve prosessen, som:

- hvordan arbeide effektivt med konseptet
- hvordan sikre innarbeiding av forskriftsmessige løsninger og
- hvordan kontrollere

Erfaringsmessig var at det var de to første punktene som er avgjørende for kvaliteten. Noe annet, men også viktig var system i forhold til økonomi, renommé osv. ”Kontrollen blir i forhold til de målsettingene vi har. Forpliktelsene og forventningene til byggherren kommer inn på et overordnet nivå.”

Firmaet hadde planer om å lage en mal for hvert kapittel i teknisk forskrift. De hadde laget en mal for brann. Det hadde vært et omfattende arbeid, og den var blitt et egnet hjelpemiddel som lå mellom kontrollplan og sjekklister. De andre kapitlene som stod for tur var lyd og tilgjengelighet. Malen var også til god hjelp for de ferske på kontoret.

De var alltid to på hvert prosjekt. De sørget aktivt for at de brukte ”rett mann på rett sted”, og organiseringen sikret opplæringen av nye medarbeidere.

De hadde ikke registrert at honorarstørrelsen hadde økt for å ta inn kontrollen, heller ikke at det ble avsatt mer tid på fremdriftsplanen til prosjektering som følge av myndighetenes krav om ”ferdig detaljprosjektering før igangsetting”.

Rutinene arkitekten brukte som ansvarlig søker og ellers, var basert på MAKS-systemet og tilpasset kontorets behov. De brukte også kvalitetsplanmetodikken (en prosjektilpasset plan med referanse til aktuelle rutiner og hjelpemidler). Han presiserte at ”En arkitektbedrift har mange personer med individuelle meninger og holdninger. I forhold til bruken av rutiner er de fleste som regel noe reservert...” Han sa videre at de så det som et langsiktig prosjekt å få rutinene og styringssystemet ”inn i blodet”. Han innrømmet at de slet litt med å få de ansatte til å følge systemet og så det som helt avgjørende å få de ansatte selv motivert for å bruke det.

Det skjønn de brukte i forbindelse med valg av løsninger dokumenterte de i notater. Han mente de gjorde mindre feil nå enn før, men ikke var så flinke til å registrere og håndtere avvik: ”Det blir så voldsomt dersom en skal følge rutinen.” De korrigerende avvikene når de oppsto, var ikke redde for å snakke om dem, men de hadde ikke notater, referater eller annen dokumentasjon på dette.

Den *bygningstekniske rådgiveren* var et enmannsforetak og hadde ikke sentral godkjenning. Han mente at arbeidet de gjorde ikke hadde endret seg etter reformen eller at reformen hadde medført vesentlige begrensninger i hvilke oppgaver han påtok seg. I dette prosjektet arbeidet han under arkitektens godkjenning. I andre prosjekter fikk han lokal godkjenning i klasse 2. Kommunen godtok egenkontroll under tvil, men i tiltaksklasse 3 krevde de uavhengig kontroll av det han prosjekterte. Han måtte da alliere seg med en kollega med tilstrekkelig kompetanse. Kommunene i omegnen ga ham lokal godkjenning ut fra hans formelle kompetanse og gode omdømme, og de hadde ikke krevd noe formelt KS-system. På denne måten kunne han fortsette sin virksomhet innefor rammene av reformen.

Rådgiveren kontrollerte ikke tegningene etter noen spesiell prosedyre, men statiske beregninger og arkitektens tegninger sammenholdes. Beregningene foregår i to trinn, overslag og detaljert beregning. Dersom de resultatene stemmer overens, anses beregningen for å være riktig. Detaljerte sjekklister for beregninger virker lite hensiktsmessig. Han hadde ikke skrevet under på noen former for kontrollskjemaer i dette tiltaket.

På spørsmål om hvilke rutiner og hjelpemidler han brukte svarte han at han arbeidet etter sin erfaring, og at det derfor ikke forelå noen formelle rutiner som kunne dokumentere hans arbeidsform eller måte å kontrollere på.

Mht. regelverkets formelle krav fikk han hjelp av arkitekten/ansvarlig søker til å fylle ut de nødvendige søknader og dokumenter. Til gjengjeld holdt han et rimelig nivå på honoraret.

Rådgiveren mente at den tverrfaglige kontrollen mellom de tekniske fagene generelt ikke var blitt bedre. Han kom på at han hadde gjort én feil de hadde måttet betale for i dette prosjektet. Det var imidlertid ikke merkbart færre feil/mangler nå enn før.

Entreprenørene var etter rådgiverens oppfatning mer "på tå hev" nå enn før. De større entreprenørene hadde krav til kontroll og kvalitetssystem, men det blir ikke alltid brukt i praksis. Kvalitetsstyring hadde det ikke vært så mye snakk om før.

*Hovedentreprenøren* laget kontrollplan for egen del. Den mente han var blitt bedre etter hvert. De passet alltid på at ukjente underentreprenører hadde sentral godkjenning. Lokale firmaer kjente de. De laget gjerne egne sjekklister til underentreprenørene som disse skulle følge. Som hovedentreprenør passet de på at listene ble fylt ut. Underentreprenørene ble på denne måten etter hvert lært opp av hovedentreprenøren, en måte han mente gradvis ville bedre kontrolloppleggene i bransjen. Hovedentreprenøren sa at de kontrollerte mye uten dokumentasjon og at det kun var det viktigste som ble dokumentert.

Etter å ha startet med svært mange sjekklister og sjekkpunkter var listene blitt færre og bedre etter hvert. Nå konsentrerer en seg om det viktigste, ca. 7-8 punkt for hvert fagområde. Kontrollplanen inneholdt også færre elementer nå enn i begynnelsen, ca. 4 fagområder. Forståelsen for kontroll varierer, hadde han erfart. Han sa han passet på at listene ble fylt ut. Men også før reformen passet selvfølgelig hovedentreprenøren på at underentreprenørene gjorde arbeidet slik tegningen viste.

Egne poster eller tillegg i anbudene for kontroll var det ikke. Som hjelpemiddel ved utførelsen laget de en egen kvalitetsbok for hvert prosjekt. De hadde ikke hatt uavhengig kontroll.



De hadde ingen systematisk avviksrapportering i dette prosjektet. De brukte avviksrapporter kun når det var snakk om ”uopprettelige” feil. Andre feil ordnet de opp i på enkleste måte, ved at det ble rettet fortløpende uten formaliteter. Her var praksisen som før. Han mente imidlertid at de prosjekterende gjorde mer feil nå enn tidligere.

*Ventilasjonsentreprenøren* hadde også laget en egen kontrollplan for prosjektet og som ble sendt til ansvarlig søker/arkitekt. Generelt hadde de ikke fått gjennomslag for mer kontroll hos byggherrene og følgelig ingen egne poster eller dekning av det. ”Byggherrene forstod ikke denne problemstillingen...” Det ble heller ikke avsatt tid på fremdriftsplan til kontroll. Honoraret ble som før ofte fastsatt som et fast honorar basert på forprosjekt og måtte også inkludere kontrollarbeidet.

For å sikre kvaliteten i prosjekteringsarbeidet benyttet de beskrivelsesmaler som stadig ble forbedret, samt sjekklister. Til sammen gjorde dette at det sjelden ble glemt noe.

Han mente at den tverrfaglige kontrollen kunne vært bedre ivaretatt. DAK-filer ble sendt rundt mellom de prosjekterende for kontroll, men denne rutinen var ikke formalisert. Rutinene burde etter hans mening vært strengere. Når kommuner var byggherre, erfarte de at prosjektstyringen var strengere i forhold til den tverrfaglige kontroll. Kontrollen før og nå var stort sett den samme, men den hadde blitt mer strukturert.

For utførelsen gikk de ikke på akkord med det materialet som ble sendt ut, men det var likevel ikke alltid alle sjekklister var fylt ut av sidemannen. Av og til var det bare egenkontroll (operatørkontroll).

Han mente kontrollopplegget som ble praktisert i prosjektet var ”ganske bra” og så ingen bedre løsning. Motivasjonen for kontroll var mest for å redde eget skinn, og å gjøre en god jobb for byggherren.

De hadde ikke hatt uavhengig kontroll selv, men de hadde vært uavhengig kontrollør for kommunen på andre prosjekter, der kommunen var byggherre.

I prosjekter benyttet de et styringsopplegg som var delt opp i *korrespondanse-* og *prosjektmappe*. Sjekklister lå i prosjektmappen. Rutiner og sjekklister ble plukket ut for hvert prosjekt.

Kvalitetssystemet var egenutviklet i 1994, og ikke som følge av reformen, men den hadde stimulert til å jobbe mer med systemet. De fant flere avvik nå en før, fordi de var mer bevisst på å fange dem opp. De hadde imidlertid alltid hatt få feil. Rutinen for avvikshåndtering inneholdt også et punkt om å lage ”huskelapper” når de oppdaget avvik, og rettet opp maler og lister.

*Arkitekten* mente at reformen hadde ført til at mye var blitt bedre, men intensjonen om større forutsigbarhet var, etter arkitektens vurdering, ikke løst. Han så heller ikke at dette ville bli løst så lenge politikeres meninger og synsing hadde så stor gjennomslagskraft.

Den *byggetekniske rådgiveren* mente at systemet med ansvarskodene var blitt for innviklet. Han kunne ikke forstå poenget. Han sa han hadde fått koder og språkbruk ”langt opp i halsen”. Han trodde heller ikke kontrollen hadde blitt så mye bedre, ”før var det jo fagfolk fra kommunen som sjekket på byggeplassen”. Det han hadde merket seg var at alle klaget

på skjemaveldet. Noen måtte jo betale for det når det ble brukt tid på det. Han mente det ville vært bedre om kommunen hadde vært oppbemannet i stedet.

*Hovedentreprenøren* mente at dokumentasjonen var blitt bedre og at ”underskrifter virker skjerpene”. Han mente også at mange ikke forsto at reformens hensikt var å få bedre dokumentasjon og forenklinger. Men det var negativt at en måtte ha såpass mange søknader og dokumentasjon på plass før en kunne komme i gang å bygge. I denne kommunen fikk de likevel en gang tillatelse ”over disk” på en time i forbindelse med et tilbygg som hastet. Ellers tar det vanligvis 2 uker.

*Ventilasjonsentreprenøren* hadde fått mer struktur på kvalitetsstyringen som en positiv effekt av reformen. Han mente at noen av de nye tverrfaglige kodene var uheldige, f.eks. en samling av innemiljø og energi. Dette skapte diskusjon om hvem av de prosjekterende som skulle påta seg dette, når søker ikke definerer grensesnittansvaret.

Han mente også at kommunene i større grad måtte følge opp med tilsyn hos aktørene. Etter hans mening var det mye dårlig praksis. Det var vanskelig å konkurrere med firmaer som tok lett på loven og opererte frimodig innefor sin sentrale godkjenning. De kjente til tilfeller der firmaer fortsatte å operere med en ansvarsrett basert på personer som ikke lenger var ansatt.

### **Sentral godkjenning**

*Arkitektkontoret* hadde sentral godkjenning. Det fungerte som en autorisasjon i markedet. ”Den skaffer oss arbeid, og vi har fått ”fred i markedet” når det gjelder arkitektonisk utforming i tiltaksklasse 3.” De hadde ikke sentral godkjenning på ”alle tenkelige områder”.

*Ventilasjonsentreprenøren* hadde også sentral godkjenning. De hadde trodd at sentral godkjenning ville gi et visst kvalitetsstempel da det syntes som om de formelle kravene lå høyt. Erfaringen viste imidlertid at det hadde blitt mye enklere å få sentral godkjenning enn forventet. Dermed var det likevel ikke så stor avstand ned til billige firmaer som underbød hverandre og endte opp i konkurs. Byggherrer, både private og kommunale, valgte fortsatt laveste pris.

## Prosjekt 8. Totalentreprise i kommune nær Oslo

Prosjektet var et nybygg kombinert med et påbygg på eksisterende bygning. Eiendommen var eid og videreutviklet av en profesjonell eiendomsutvikler. Først var det planer om et kontorbygg, og reguleringsarbeidet startet. Men man traff ikke markedet. Prosjektet ble så omarbeidet til dagligvarebutikk med noen kontorer. Arkitekten har vært med hele tiden for å få til et prosjekt (betalt etter medgått tid og kostnad). Det har vært et stort idéarbeid og et nært samarbeid mellom eiendomsutvikleren, arkitekt og kommunen. Arkitekten arbeidet med prosjektet i ett år før søknad om rammetillatelse ble sendt. Eiendomsutviklerne skilte ut prosjektet som eget AS.

Prosjektet er på tre etasjer og den nye delen på 2 800 m<sup>2</sup>. Samlet bruksareal ca. 7 000m<sup>2</sup>. Kontraktssum 43.6 mill kr. Søknad om rammetillatelse juli 2000. Prosjektet ble ferdigstilt i februar 2002.

Da prosjektet begynte å finne sin form gikk eiendomsutvikleren til en av riksentreprenørene som de tidligere hadde hatt flere prosjekter sammen med, og de forhandlet frem en totalentreprise.

### Forhåndskonferanse

*Arkitekten* var med i prosjektet fra starten av både i rollen som ansvarlig prosjekterende og søker. De arbeidet direkte under eiendomsutvikleren.

Det ble gjennomført forhåndskonferanse. Problemstillinger ble drøftet, og det ble tatt referat. Informanten sa imidlertid at: "Vi får vite mer når det ikke tas referat, men vanligvis står de på for å få forhåndskonferanse." I dette prosjektet ønsket også byggherre å få forhåndskonferanse.

I enkelt av de største kommunene er det nødvendig å be om en forhåndskonferanse skriftlig, og på forhånd skrive hva en vil ta opp. Forhåndskonferansen kan da bli formell og stiv. "Vi tror ikke så mye på formaliserte møter der "alle ting" skal tas opp. Ting dukker opp etter hvert og må avklares/drøftes. Vi tror heller ikke det alltid er så lurt med referater...". Ellers mente arkitekten at prinsippet med forhåndskonferanse ikke var noe nytt i forhold til tidligere. De hadde alltid hatt mye kontakt med myndighetene i den tidlige fasen.

### Rollen som ansvarlig søker t.o.m. søknad om rammetillatelse

Søknad om rammetillatelse ble sendt i juli 2000, med arkitekten som ansvarlig søker. Da totalentreprenøren kom inn i prosjektet skjedde det en endring i den (søker-)rollen arkitekten hadde, uten at de nye posisjonene og rollene ble klargjort.

*Totalentreprenøren* sa at han ikke kjente til søknadsprosessen i den tidlige fasen, men arkitekten, som er søker, ble tiltransportert oss (totalentreprenøren). Arkitekten fortsatte likevel å være "byggherrens mann", selv om vi er oppdragsgiver og har avtale med han. Totalentreprenøren hadde vært sammen med søker på avklaringsmøter med kommunen der problemer rundt veikryss, fasade, skilting osv. ble diskutert. "Jeg/vi kom inn som totalansvarlig, da det er vårt firma som styrer kostnader, pengebruk og prioriteringene."

*Arkitekten* på sin side mente at han i enkelte prinsipielle spørsmål måtte bruke det ansvar og den makt som lå i rollen som ansvarlig prosjekterende og ansvarlig søker. Som et eksempel sa han i fra at han ikke kunne skrive under søknad om igangsettingstillatelse

fordi det var gjort endringer på fasaden i forhold til rammetillatelsen. Han mente at totalentreprenøren ikke kunne pålegge arkitekten å gjøre denne endringen. Entreprenøren ga seg og de fant i fellesskap frem til en annen løsning, innenfor den rammetillatelsen som var gitt. Arkitekten fikk bekreftet at han som ansvarlig søker ikke måtte gi etter for totalentreprenøren og at ”loven har klart gitt oss (vårt firma) mer pondus”.

Sett fra *totalentreprenørens* side var det kostnaden ved valget av fasademateriale som gjorde at de ønsket endringer fra det som var godkjent i rammetillatelsen, og ønsket av byggherren og arkitekten. ”Skulle man velge dyr-fin eller billig-enkel?” Han utdypet denne hendelsen videre og sa at ”det blir problemer dersom det oppstår interessekonflikt mellom byggherren og totalentreprenøren, og når arkitekten er tiltransportert entreprenøren slik det var gjort i dette prosjektet. Arkitekten fortsetter å være ”byggherrens mann”. Det spesielle her var at kommunen også stilte seg bak byggherren og arkitektens ønsker om dyr-fin fasade. Men vi hadde ikke lagt dette inn i prisen. Kommunen ga seg heller ikke og fikk gjennom bruk av den dyr-fine løsningen. For ikke å komme i slike situasjoner ønsker vi derfor å engasjere arkitekten selv.”

### **Gjennomføringsform**

Prosjektet var en forhandlet totalentreprise mellom byggherren og entreprenøren. *Arkitekten* viste ikke hva som var grunnlaget for prisingen av entreprisen, men det var en viss fleksibilitet gjennom opsjoner. Dette ga også en uklar situasjon mht. rammetillatelsen og særlig til igangsettingssøknadene.

Arkitektene hadde erfart at de profesjonelle utbyggerne velger totalentrepriser for å få ansvaret for økonomi og tid lagt til en sterk ”gjennomfører”. *Ventilasjonsentreprenøren* kunne også bekrefte at ”Totalentreprenørene kjører fortsatt hardt, her er det ingen endring i forhold til tidligere.”

*Den byggt tekniske rådgiveren* hevdet at ”Forskjellen mellom total- og hovedentreprise er at i hovedentreprisen er entreprenørene blitt veldig bevisst på at de ikke skal prosjektere eller løse noe. Det har nesten blitt slik at de ikke tenker”. I totalentreprisen er det bedre å prosjektere for lite enn for mye da 30-40% av jobben kommer etter anbudet. Han mente også å merke at byggherrer gjerne velger totalentrepriser fordi de ofte blir usikre pga. alle kravene om tillegg i hovedentreprisene.

Den byggt tekniske rådgiveren sa også at totalentreprenørene mer og mer bruker 0.40 koden og legger prosjektering inn under seg. Dette utsagnet stemte ikke helt med ventilasjonsentreprenørens erfaringer, som mente å se at totalentreprenøren en periode valgte å ta ansvaret for deloppgaver/fag som de ikke primært jobber med under byggkomplettkoden, men dette hadde endret seg i den senere tid, i hvert fall for VVS-området. ”Nå er vi nesten uten unntak inne med egen søknad om ansvarsrett i totalentreprisene” sa han.

### **Rollen som ansvarlig søker – etter rammetillatelse**

Etter rammetillatelsen tok totalentreprenøren over det reelle innholdet i søkerfunksjonen. ”Å sørge for at tiltaket er dekket av faglig ansvar i alle funksjoner og roller er i realiteten lagt til totalentreprenøren og ligger ikke hos arkitekten” hevdet *arkitekten*. ”Skulle han som søker fortsette å ha det reelle innholdet i søkerrollen i totalentreprisen, ville det føre til dobbeltarbeid som søker ikke ville få betalt for. Derfor skriver vi bare under søknadene og er postkasse.” Han nevnte igjen at de fikk testet kombinasjonen av søker- og

prosjekteringsrollen gjennom å nekte å sende inn søknad om igangsettingstillatelse på en løsning som avvek fra rammetillatelsen.

### **Detaljprosjektering. Styring/prosjekteringsledelse**

Etter rammesøknaden var det totalentreprenøren som hadde prosjekteringsledelsen.

*Arkitekten* bekreftet at de hadde brukt andre rådgivere på prosjektering av brann- og lydtekniske forhold, med egen dokumentasjon. Han beskrev også det uklare forhold som oppsto når leverandørene kom inn med egne rådgivere. Dette gjaldt særlig for leveranser av prefabrikkerte betongelementer og stål. Dette har gått seg til etter hvert, men man fulgte ikke regelen om ferdig prosjektering før innsending av søknad om igangsettingstillatelse.

*Totalentreprenør* sa at de ofte får et anstrengt forhold til arkitekten, særlig når han ikke er engasjert av oss i utgangspunktet. ”Som fagfolk er de null interessert i arbeidstegninger.” Dette er bedre når ingeniørene på arkitektkontorene er saksbehandlere. ”Vi har en del kontakt med Sverige, og der er dette mye bedre. Der er det i større grad enn her, ingeniørene som preger arkitektkontorene. Her er det ikke status å lage arbeidstegninger.”

Når arkitekten ikke tegner detaljer må vi løse mange tekniske problemer på plassen. ”Men dette har vel noe med totalentrepriseformen å gjøre, da arkitektene har brukt opp det meste av pengene på annet arbeid. Det er også et problem at arkitekten ikke tegner detaljene slik snekkerne kan eller vil utføre dem. Dette går på snekkernes erfaring i forhold til arkitektens.”

*Arkitekten* på sin side hevdet at arkitektens hverdag var som et ”hundeslagsmål”. Det var en tøff prosess, uten at dette hadde noe med reformen å gjøre. De kunne føle at de ble ”klemte litt flate”. Når honoraret var brukt opp ble det en kamp om hva som måtte tegnes. Dette ble et problemet i prosjektet.

*Ventilasjonsentreprenøren* sa også at det ikke blir satt av mer tid til prosjektering nå enn før, vesentlig pga. av totalentreprisene. *Rådgiverne i byggeteknikk* gikk enda lengre og sa at ”for oss er det helt klart at det er mindre tid til prosjektering nå enn før. Skuffende, for vi hadde trodd at det skulle bli mer tid, men det er helt andre ting enn intensjonene i regelendringen som styrer.”

### **Detaljprosjektering. Innhold**

Som det går frem av avsnittet ovenfor, var det hard kamp om innholdet i og omfanget av detaljprosjekteringen i dette prosjektet. En kommentar fra *totalentreprenøren* bekrefter at for dem har regelendringene neppe endret så mye på den praksisen som utviklet seg på 1990-tallet: ”Men vi er flinke til å dokumentere med fakser og skisser hva vi er blitt enige om. Problemet er at løsningene blir gjort for sent og at dette sinker oss.”

*Rådgiver i byggeteknikk* hadde noen generelle syn på detaljprosjekteringen i tillegg til forholdene i dette prosjektet: ”Når det er totalentreprise tar totalentreprenøren ofte ansvaret for å forespørre leverandører og underentreprenører om hvor omfattende/detaljert prosjekteringen skal være. Ofte blir det brukt prefabrikkerte elementer og systemer som er prosjektert av leverandørene” (systemleveranse på bæresystem i stål/betong, fasadeleverandøren osv.) ”Hver leverandør har jo avgrensede oppgaver knyttet til sin levering. Som byggeteknisk rådgiver skal en gå god for byggets stabilitet og konstruktive løsninger. Men det er vanskelig å være politimester, og å kreve at dette må vi gjøre så eller slik.” De hadde dialog med leverandørene og måtte svare for hva som var beregningsforutsetningene. I forhold til grensesnitt var det en forventning fra

oppdragsgiveren om at de som rådgivere så på helheten, men dette var ikke lett når en ikke fikk tilgang til leverandørens beregninger eller de enkelte elementenes stivhet, styrke o.l.

Rådgiveren ble honorert etter oppgaver de fikk av totalentreprenøren, ikke de oppgaver som fulgte av rollen som ansvarlig prosjekterende. Tiden fra entreprenøren ba dem gjøre en oppgave til de skulle ha svaret var alltid kort. De hadde derfor hovedfokus på å få dette unna. De så over det element- og systemleverandørene leverte, for å si i fra hvis de fant noen feil. Men dette var mest for å være et alibi for entreprenøren. Det var element- og systemleverandørene som dimensjonerte hele råbygget – de selv dimensjonerte kun det som var under bakken og noen andre mindre konstruksjoner.

På spørsmål om de etter reformen hadde en sterkere posisjon som rådgiver svarte han ”Nei. Plan- og bygningsloven kan ikke styre de markedskreftene som ligger i totalentreprensene.”

### **Søknad om igangsettingstillatelse. Kontrollerklæring**

*Totalentreprenøren* sa at de delte opp prosjektet i tre deler eller faser: grunnarbeid, råbygg og komplettering og satte på egne ansvarlige for oppfølging av dette. ”Det skjer mye prosjektering underveis og mye av oppgaven for oss i administrasjonen på byggeplassen blir å styre innenfor de respektive områdene. Det er størst problemer med å styre underentreprenørene som har prosjekteringen som del av sin leveranse. De kan lette sinke prosessen. Det blir da vår oppgave å forsere og koordinere de hele slik at ferdigstillingstidspunktet holdes, det er det som overstyrer det meste.”

Totalentreprenøren var imidlertid negativ til den formelle begrunnelsen for delte igangsettingstillatelser. ”Intensjonene med ferdig prosjektering før en bygger, med delte igangsettingstillatelser, er et skille som er greit å forstå, men er det prosjektet eller myndighetene vi skal tjene? Dette fører til at vi har problemer med at det må skrives under (på kontrollerklæringene) før ting er ferdig prosjektert...”

*Rådgiver i byggeteknikk* sa oppdelingen i flere igangsettingstillatelser bare delvis avhjalp totalentreprenørens behov for å prosjektere og utføre fortløpende. Totalentreprenøren ventet ofte med å bestemme både det ene og det andre, f.eks. hvilke underentreprenører som skulle benyttes og hvilke materialer som skulle brukes. Spesielle forhold i grunnen var også noe som ble avdekket litt etter hvert, og var avgjørende for deres prosjekteringsarbeid.

*Arkitekten som ansvarlig søker* bekreftet at delte igangsettinger var ønsket av totalentreprenøren. Det var imidlertid et spørsmål om hvor mye som skulle være prosjektert før det ble sendt søknad om igangsettingstillatelse. Han mente at totalentreprenøren undervurderte mengden av prosjekteringsarbeid som måtte gjøres.

Også etter reformen er det fortsatt press på å få prosjekteringsarbeidet ferdig. Men den hadde gitt arkitektene litt mer pondus/makt i forhold til å definere hva som var nødvendig å prosjektere. De var usikre på om de fulgte intensjonene i regelendringen mer enn andre, da de ofte fikk referert fra entreprenører at: ”slik og sånn som dere gjør det, gjør ikke eller krever ikke andre arkitekter.” Informanten hadde derfor gjerne sett at det var klarere definert hva det vil si å ha tegnet et bygg ferdig. Problemstillingen er: ”Hvor mye må være tegnet for å kontrollere, og så på det grunnlaget sende inn kontrollerklæringene til plan- og bygningsmyndighetene.”

### **Utførelse. Kontroll. Kontrollplan. Kvalitetsstyring**

Kontrollplanen for prosjektet ble satt opp av ansvarlig søker/arkitekten og sendt inn sammen med rammesøknaden, men i totalentrepriser er det først på et senere tidspunkt (etter søknad om rammetillatelse) at aktørene blir valgt, ofte som leverandører som også tar ansvaret for detaljprosjekteringen.

*Arkitekten* hadde ikke utviklet en egen kontrollplan for prosjektet, og brukte en generell kvalitetsplan.

*Ventilasjonsentreprenøren* sendte inn en kontrollplan til søker som viste hvordan de grovt strukturerte arbeidet sitt. Men de fikk ikke den overordnede planen tilbake.

*Totalentreprenøren* sa at problemet med kontrollplanen er å finne ut hva som er viktig, og å finne riktig kontrollnivå. ”Kontrollopplegget er både prosjektavhengig, personavhengig, ressursavhengig, – kanskje mest personavhengig, dvs. hvilken vekt ledelsen legger på det og hvor formelt det skal være. Ellers er jo vår primære oppgave som ledere og funksjonærer hos totalentreprenøren, å styre og kontrollere etter kontrakter og avtaler.”

*Intervjuernes refleksjoner mht. til kontroll og styring.*

Da vi kom til byggeplassen fikk vi et inntrykk av en del ”rot” mht. stillaser, sikring osv. For å få et inntrykk av hvor nøye entreprenøren fulgte opp sitt (kvalitet)styringssystemet, henviste vi forsiktig til krav og oppfølging av sikkerheten, særlig for oppsetting og bruk av stillas.

Mens vi intervjuet pågikk, hadde murerne satt i gang arbeider oppe på stillaset uten sikring. Alle kunne vi se dette da vi kikket ut av vinduet i brakka. Vi nevnte at dette måtte være et ganske stygt avvik som trolig ville kunne føre til stopp i byggearbeidene dersom arbeidstilsynet kom på inspeksjon. De var enige i dette og innrømte at de ikke hadde særlig gode rutiner for oppfølging og kontroll av stillaser.

Vi gikk videre i intervjuet.

Etter en stund kom informanten tilbake til stillasproblemet og sa at de omgående skulle ta kontakt med mureren da han sikkert hadde stillas med i sin entreprise og at det var mureren, ikke totalentreprenøren som her hadde forsømt seg. ”Og da skulle han få høre!!”

Alle informantene beskrev kontroll og (kvalitets-)styringsopplegg som noe en hadde arbeidet med over lengre tid, og som etter reformen hadde blitt ytterligere prioritert.

*Totalentreprenøren* krevde også at arkitekten brukte enkelte av entreprenørens sjekklister. Det samme gjorde de overfor den byggetekniske rådgiveren.

*Ventilasjonsentreprenøren* hadde startet med utvikling av sitt kvalitetssystem allerede i 1994-95 for først og fremst å redusere feil og de økonomiske konsekvensene av feil. De lagde alltid en mappe for prosjektet, og en mappe for basen, hvor sjekklister ble lagt inn. ”Det er faste rutiner som ligger bak alt vi gjør.” De hadde tatt utgangspunkt i hvordan de jobbet når de utarbeidet kvalitetssikringssystemet, og det var derfor det fungerte.

Mht. avvik, var de flinkere til å registrere det, hvis det hadde konsekvenser for dem økonomisk. Hvis ikke, tok de det muntlig. De hadde en daglig uformell gjennomgang av prosjektet der de tok opp forskjellige ting, særlig avvik og endringer. ”Det er endringer som er utfordringen.”

De mente myndighetenes krav til kontrollopplegg ville føre til mer orden i byggeprosessen. ”Viktig for oss å jobbe for systemkravene og ikke stritte i mot.” De brukte avviksmeldinger når de trodde det ville bli spørsmål om dokumentasjon senere. På denne byggeplassen var det mer fokus på å dokumentere avvik og endringer en ellers.

*Totalentreprenøren* mente det ikke var noen endringer i registrering og oppfølging av avvik mot tidligere. ”Det er de økonomiske avvikene som fører til avviksmeldinger og oppfølging. De andre ordner vi opp i underveis.”

*Rådgiver i byggeteknikk* hadde erfart at ”jo mer omfattende kontroll, jo færre avvik”. Slik sett var kontroll nyttig. Det førte også til færre spørsmål fra byggeplassen, og de sparte både tid og krefter. I en sak han refererte til hadde de gjennomført en virkelig grundig kontroll ved at de hadde satt av tid, og i realiteten var tre som så gjennom beregningene/tegnene. Resultat hadde blitt at de ikke hadde fått et eneste spørsmål fra byggeplassen. Det som er avgjørende er for det første: *tid* og for det andre: *det å få kontrollen til å bli nyttig*.

Rådgiveren opplevde samme type krav og forventninger fra større entreprenører som de hadde i dette prosjektet. For egen del hadde de utstrakt bruk av sjekklister og kontroll i forhold til standarder, osv. og som fast rutine stiftet de signerte sjekklister til tegninger og beregninger.

### **Informantenes generelle syn på reformen**

*Arkitekten* tok opp et annet forhold ved reformen som hadde skuffet dem. Det var endringen i teknisk forskrift, som de mente ”bare” har fokus på tekniske forhold og ikke i forhold til økt kvalitet på bygningsutformingen. Dette artet seg slik at kommunen overlot det faglige ansvaret til de prosjekterende på tekniske forhold, men gjorde det ikke i forhold til bygningsutforming. Informanten sa at de på dette fagområdet derfor ikke hadde frihet i forhold til det ansvar de hadde etter ansvarsretten. Han mente kommunen ofte opptrådte på en uprofesjonell måte, og at det ble svært personavhengig. De hadde erfart at de kunne få støtte fra en saksbehandler, men ikke fra overordnet leder. Det var i det hele ganske uforutsigbart. Flere ganger hadde arkitekten hatt saker der saksbehandler mente noe han var faglig uenig i. Men i dette prosjektet, i denne kommunen hadde han erfart at de brukte en god tilnærming gjennom dialog og en saklig distanse. I et annet prosjekt i en annen kommune hadde de brukt tre måneder på å krangle om dybden på balkonger uten å vurdere estetikken.

Arkitekten mente også at reformen i plan- og bygningsloven egentlig ikke håndterte miljøet, og at det var et tomrom når det gjaldt å utnytte lovverket. ”Det er byggekostnadene og ikke årskostnadene som er i fokus.” Han sa de måtte gi opp miljøperspektivet fordi de ikke hadde støtte i lovverket. Han sammenlignet med forholdene i Storbritannia som han mente var bedre.

Når det gjaldt tilgjengelighet var hans erfaring at dette var en salderingspost på samme måten som miljø. ”Men når livsløpsstandard var definert i kontrakten, ble den også praktisert.”



*Rådgiveren i byggeteknikk* mente at Statens bygningstekniske etat skulle vært mer konkrete i forhold til de ulike skjema og han syntes det også var mye frem og tilbake i godkjenningskatalogen.

*Totalentreprenøren* lurte på hva som var hensikten med reformen til å begynne med: ”Skjønner også at det er jurister som har laga detta her”. Han sa videre at ”Det vi er opptatt av er prosessen og det er jo kontrakten som teller”.

Han nevnte også at de som totalentreprenør har ansvaret for mange ansvarsområder ofte fordi de både har lang erfaring og derfor kan ta på seg ansvaret, ”men det spørs om en skal sitte med så mange? Vi vurderer om det skal søkes om ansvarsrett for delområdene slik at vi kun blir sittende med det overordnede.”

Til slutt nevnte han at ”det nok kommer til å ta 10 år før en får reformen til å virke.”

*Ventilasjonsentreprenøren* savnet den faglige kontakten med teknisk etat og brann- og redningsmyndighetene. Ellers mente han allerede å ha erfart at reformen ikke hadde ført til en mer lik måte å gå frem på. De store entreprenørene jobber veldig forskjellig, men det var mer likt hos de mindre.” Som en positiv effekt så at det nå var mer orden i byggesakene. Det var en klarere struktur, og derfor ryddigere. ”Det er ikke lenger samme ”Texas” i forhold til myndighetene. Men totalentreprenørene kjørte fortsatt hardt. Her er det ikke endring i forhold til tidligere.” De hadde imidlertid erfart at hvis det var profesjonelle utbyggere i prosjektene, eller prosjekter utover i landet, kjørte ikke entreprenørene fullt så hardt.

## Mindre prosjekter

De små prosjektene i casestudien, seks stykker, var i hovedsak lokalisert i østlandsområdet. Alle kan ikke karakteriseres som små, men de var ikke organisert i mange faser med egne prosjekteringsteam osv., slik som de større alltid er.

**Prosjekt A** var et kombinert enebolig- og rekkehusprosjekt på i alt 41 enheter, beliggende nord for Oslo. Det var planlagt og gjennomført som en totalentreprise av en større ferdighusforhandler. Kontraktssum 45 mill og ferdigstilt høsten 2001. Forhandleren hadde ansvaret for alle områder unntatt prosjektering av rørleggerarbeider.

**Prosjekt B** var 6 eierleiligheter m/garasje bygget som sammenkoplete rekkehus. Det var bygget for et eiendomsselskap av en ferdighusforhandler. Forhandleren var medeier i eiendomsselskapet. Entrepriseformen var hovedentrepriser. Foretaket og prosjektet var lokalisert sørøst for Oslo.

**Prosjekt C** var ikke et "bestemt prosjekt", men en samling erfaringer fra en byggmester som satte opp tilpassede typehus lokalt, basert på prosjektmateriale fra en ferdighuskjede. Foretaket var lokalisert sør for Oslo.

**Prosjekt D** var heller ikke et bestemt prosjekt, men en samling erfaringer fra et mindre arkitektkontor som i hovedsak arbeidet med eneboliger, ombygginger og av og til større prosjekter. Foretaket var lokalisert i en av de mindre kommunene nord for Oslo.

**Prosjekt E** var erfaringer fra en mindre "byggmester" som stort sett driver med ombygningsarbeider og andre mindre arbeider. Foretaket var lokalisert vest for Oslo.

**Prosjekt F** var erfaringer fra et mindre arkitektkontor i en by på Vestlandet. De arbeidet i hovedsak med eneboliger og noe større prosjekter.

Vi har valgt ikke å gi en beskrivelse av casene enkeltvis, men samle informasjonen under de forskjellige tema. Der det likevel er klare forskjeller eller nødvendig å gi utdypende informasjon, knytter vi det til de ulike prosjektene/informantene.

### **Byggherrerollen. Rollen som ansvarlig søker. Forhåndskonferanse**

På disse mindre prosjektene er rollen som ansvarlige søker tatt av aktører som arkitekter, byggmestere, ferdighusforhandlere eller rådgivende ingeniører i byggteknikk.

Det går frem at tiltakshaveren, etter informantenes mening, har en vesentlig redusert innflytelse i byggeprosessen i forhold til tidligere og til dels er ganske frustrert over å være plassert på sidelinjen. Flere nevner at mange byggherrer opplever at det er blitt vanskeligere å fortsette den gamle selvbyggertradisjonen, og det som tidligere kunne gjøres som egeninnsats, må nå kjøpes inn i dyre dommer fra profesjonelle foretak. De hevder også at ikke alle byggherrer klarer å se ansvarlig søker som et tilskudd til å sikre kvalitet og lovlighet i prosjektet. Mange byggherrer ser det som en tilleggsrolle som de er tvunget til å kjøpe for å tilfredsstille myndighetenes formelle krav, mens han privatrettslig er mest opptatt av "å få noen til å bygge for seg, så raskt og rimelig som det lar seg gjøre". Flere hevder at det nye regelverket på enkelte områder fremstår som en hindring i byggeprosessen, som f.eks. at byggearbeidene ikke må starte før igangsettingstillatelsen er gitt.

Der det ligger slike forståelser eller forventninger hos byggherrene, kan oppgaven som ansvarlig søker bli konfliktylt. Det virker derfor som en del søkere velger å lukke øynene for tiltakshaverens ulovligheter. Det kan da bli en balansegang mellom lojalitet til byggherren og å passe på å ha ryggen fri i forhold til regelverket.

En av informantene beskrev problemet i et prosjekt de hadde gjennomført, en utvidelse av en leilighet opp mot loftet:

Underveis i prosessen, etter igangsettingstillatelsen, fant byggherren ut at det ville være mer fornuftig å leie ut loftet som en egen boenhet. Dette ville imidlertid føre til helt andre lyd- og brannkrav. Dette lot seg vanskelig gjennomføre. Søkeren forklarte problemstillingen og sa at ev. fradeling måtte skje på eget ansvar etter at prosjektet var ferdigstilt iht. tegninger og tillatelse. Byggherren aksepterte dette.

Arbeidsmengden i forbindelse med søknadsskjemaer er etter informantenes mening uforholdsmessig stor på små prosjekter. For hytter og eneboliger varierer det mellom 5 000 og 10 000 kr hos dem vi intervjuet. En av ferdighusforhandlerne hadde beregnet at arbeidsmengden i søker- og samordnerfunksjonen utgjorde ca. 1 % av salgssummen. Dette tilsvarer en økning på ca. kr 10 – 15 000,- i forhold til før reformen.

Av og til ønsker byggherren selv å ta søkeransvaret, men dette blir normalt ikke godkjent i kommunen, med mindre byggherren kan dokumentere byggefaglig kompetanse. Enkelte tiltakshavere tok på seg en del praktiske oppgaver som å gå rundt til naboene med nabovarslingskjemaer i forbindelse med 1-trinns søknader. Dette sparte byggherren for kostnader.

Honorar for søkerarbeidet var også i disse mindre prosjektene ofte inkludert i kontrakten til arkitekter, byggmestere og ferdighusfirmaer, og sjelden spesifisert som egen post. Det ble beregnet etter timeforbruk eller som en fast sum. Blant dem vi intervjuet nevnte flere at mindre foretak føler at de ikke kan ta seg betalt for alt arbeidet med søknader og dokumentasjon, og legger i praksis inn litt ”dugnadsarbeid”. I priskonkurranser kan det være enda vanskeligere fordi det ofte er arkitekter som kraftig underbyr hverandre. Det var et problem at byggherrene ikke har tid til å sette seg inn i bakgrunnen for tallene og ev. forbehold, men kun ser på summen i tilbudene.

Ved siden av søknadsskjemaene og dokumentasjonen måtte søkeren også hjelpe tiltakshaveren med å lage HMS- og avfallsplan. Få tiltakshavere klarer dette selv. Samlet blir dette ofte så omfattende at enkelte arkitekter også uttrykker at de er blitt ”allergiske mot skjemaer” og at det etter reformen er det blitt enda verre. Flere arkitekter har måttet få en person til å spesialisere seg på skjemaene for at de andre skal slippe litt lettere.

Alle meldte om varierende bruk forhåndskonferanse, og at den var mer formalisert enn den kontakten de hadde hatt til kommunene før reformen, men ellers var det ikke særlig forskjell.

Noen oppfattet forberedelsene fra kommunens side som mangelfulle, de hadde inntrykk av at saksbehandleren ser på papirene for første gang på forhåndskonferansen, med tilsvarende liten nytteverdi.

En av informantene sa at de hadde forhåndskonferanse i ca. 1/3 av alle prosjektene. Det var i de tilfellene firmaet som krevde det. Årsaken var at de var usikre på enkelte ting og ønsket å få dette avklart, for eksempel der det ikke var regulert område. Ellers sa de at de

hadde god greie på reguleringsbestemmelser. Reguleringsplanen var noe av det de så på først.

En informant i et annet prosjekt sa at det var han (*selger hos ferdighusforhandler*) som hadde det meste av kontakten med kommunene. Han nevnte at en av kommunene de hadde en del prosjekter i, alltid krevde forhåndskonferanse og en annen mer sjelden, og at det her varierte etter hva de føler behov for. ”Vi ser dette egentlig som at de ikke stoler på oss eller som en overkjøring av oss. Årsaken er kanskje at det er kommet inn en ny saksbehandler? En tredje kommune har vist oss tillit. De vet at vi følger regelverket.”

### **Prosjektering. Kontrollplan. Søknad om tillatelse til tiltak**

I de mindre prosjektene fikk vi bekreftet at byggherrene gjerne valgte de ansvarlige foretakene selv, og begrenset disse til områdene arkitektur og rådgiving for byggteknikk, sanitæranlegg og ventilasjon. Rådgiverne gikk ofte inn under arkitektens godkjenning, mens mange rørleggere både sto for prosjekteringen og utførelsen. Informantene sa at søkerne i små prosjekter vanligvis ikke så det som sin oppgave å gå god for prosjekteringsteamet, men sjekket at godkjenningen var i orden. Når arkitekter var søkere tok de seg som oftest av den nødvendig tverrfaglige koordineringen av prosjekteringen. Rørleggeren fikk tegningsunderlag, og rørleggerens påtegninger ble sjekket av arkitekten etterpå.

På enkle prosjekter arbeidet rådgiverne i byggeteknikk under arkitektens godkjenning (0.40-koden) for eksempel ved dimensjonering av limtrebjelker o.l.

For flere søkere var det et problem å vite hvilken dokumentasjon som er ”tilstrekkelig” da kommunene stilte så forskjellige krav. Likhet i behandlingen av saker mellom kommuner var derfor noe alle ønsket. Manglende forutsigbarhet i saksbehandlingen var det som skapte størst problemer for dem. Også når det gjaldt søknadsskjema var det variasjon. Ett ferdighusfirma måtte ha et eget register med søknadsskjema pga. at kommunene hadde ulike krav til skjema og dokumentasjon. Et annet eksempel var en kommune som krevde søknad om bygging av garasje i forbindelse med alle boligprosjekter, selv om byggherren ikke ønsket å bygge det.

Uklarhet i kommunene mht. estetisk utforming var også et problem, da det var få kommuner som hadde noen konkrete krav. Men informantene hadde merket seg at kravene til estetikk begynte å komme inn i reguleringsplaner og at det etter hvert ble utarbeidet lokale retningslinjer. De kunne imidlertid ønsket interkommunale retningslinjer.

En av informantene følte at det fortsatt var litt ”lua i handa mentalitet”. ”Vi er redde for konsekvenser eller represalier hvis ikke vi forholder oss til det myndighetene krever. Særlig gjelder dette estetikk. Vi mener mye av det er ”jåleri og urimelige nabolagskrav.”

Flere av informantene sa at de var redd for å få søknader i retur, da dette alltid medførte forsinkelser for fremdriften og problemer i forhold kostnader. Det var derfor viktig for søkeren å balansere på grensen, dvs. ikke gjøre mer enn nødvendig med tanke på utgifter, og ikke for lite med tanke på muligheter for å få søknaden i retur. Enkelt sa det slik at hvis de registrerte at kommunen aksepterer noe mindre enn de har gjort i andre saker, ville de redusere arbeidet og dokumentasjonen ned mot det minimum de hadde hørt blir akseptert.

Det å utarbeide en rammesøknad tar ca. 2 dager for de fleste, pluss litt dødtid pga. venting på dokumentasjon fra andre. Et-trinns søknader tar gjerne en dag lenger. I starten brukte de

fleste lenger tid, men etter å ha vært gjennom noen søknader og blitt kjent med skjemaene gikk arbeidet lettere. Tidligere tok søknaden ca. en halv dag. De sa det ikke var problemer med blankettene i utgangspunktet, men at ”de endres i tide og utide”. De skjønnte at formålet var å forenkle, men det ble et problem når en kommune sendte saken i retur fordi det ble brukt feil blankett. Dette var lite smidig.

I forbindelse med søknad om igangsettingstillatelse hadde flere søkere i begynnelsen mye ekstraarbeid med å få samlet inn nødvendig dokumentasjon, spesielt fra mindre håndverksbedrifter. ”Det kunne være særlig tungt å få samlet inn søknad om ansvarsrett fra de utførende.”

Kontrollplan for utførelsen ble gjerne laget ved at søkeren enten samlet innspill fra de utførende, eller det mest vandlige, at de laget et forslag som deretter ble lagt frem for og godkjent av de utførende.

Ferdighusforhandlerne syntes ikke det var så stort problem med det økte kravet til formelle søknader og dokumentasjon. En av dem sa at søknad om igangsettingstillatelse tok 5-6 timer, inkl. all tid for innhenting av dokumentasjon. Informantene mente at den kraftigste reaksjonen på de nye formelle kravene syntes å komme fra mindre foretak, særlig håndverksbedriftene.

Noen mente at kommunene bruker mer tid på små prosjekter enn store. En av informantene sa det slik: ”Det virker som de store prosjektene er så viktige at saksbehandlere ydmykt lar dem gå rett gjennom, mens de bruker masse tid på de små, fordi disse er mer håndterbare.”

Mht. feil eller mangler i søknadene var det flere kommuner som etterspurte dette pr. post eller telefon.

I flere av prosjektene måtte en vente på igangsettingstillatelsen fra kommunen i mange uker. Fremdriftsplanen sprakk, både for tiltakshaveren og de utførende. I flere tilfeller tok byggherren sjansen, og satte byggarbeidene i gang uten at papirene er i orden. De privat(rettslige) hensynene syntes i disse tilfellene å gå foran, samt behovet for kontinuitet i arbeidet. Men enkelte av informantene sa at de aldri starter ulovlig. Ulempen var at de kunne komme i den situasjonen at de måtte permittere folk - fordi det var umulig å forutsi hvor lang tid saksbehandlingen ville ta.

### **Gjennomføringsform. Utførelse. Kontroll**

En av arkitektene sa at det var mest vanlig at byggherren selv styrte det meste av byggesaken. Han hadde også erfart at det er sjelden byggmestrene vil påta seg den nødvendige administrasjonen av andre entreprenører. Måten å organisere og styre prosjektet på faller da under kategorien byggherrestyrt sideentreprise.

Når det gjelder oppføring av ferdighus gjennomføres de gjerne som totalentreprise eller ”nøkkelferdige”, men ofte uten rørleggerarbeider (og elektrikerarbeider). En av ferdighusforhandlerne sa at de hadde ansvaret for sine underentreprenører, men at sanitær alltid ble skilt ut. I slike tilfeller er det ferdighusforhandleren som formelt står ansvarlig for prosjekteringsprosessen inkl. kontrollen, selv om det kan være et kjedeforetak eller ”katalogfirma” som gjør prosjekteringen.

På andre prosjekter var det hovedentreprenør med koordineringsansvar for andre (sideordnete) foretak som hadde egne kontrakter med byggherren.

En av ferdighusforhandlerne sa imidlertid at når noen kjøpte hus gjennom dem, forpliktet de seg til å bruke de ”underentreprenørene” som de gikk god for, og at de prøvde å få dem til å kontrahere disse direkte – dvs. at det ble en form for delte sideentrepriser, som ferdighusforhandleren styrte. Forhandleren hadde også kontrollansvaret både for prosjektering og utførelse.

Det samme firmaet mislikte at kommunene og Statens bygningstekniske etat hadde lettet kravene for egeninnsats slik at byggherren fortsatt kunne utføre murer- (grunnmurs-) arbeider. ”Resultatet er at de ringer til oss og spør og maser etter råd. Vi avviser disse telefonene.” Generelt liker vi ikke at byggherren selv utfører arbeider på bygget. Dette gjelder særlig for grunnarbeider og grunnmur. ”Det som er ulempen er at byggherren ved selv å gjennomføre arbeidene (etter å ha tatt et internettkurs o.l.) gjør mer eller mindre feil som vi må ta oss betalt for å rette opp. Det kan også bringe rot i våre leveranse- og produksjonsplaner”.

En av arkitektene sa at mange eldre byggmestere ikke helt skjønner konsekvensen av det ansvaret de påtar seg, men jobber ut fra gammel praksis og f.eks. ikke er oppdatert på nye tekniske forskrifter. ”De har innarbeidet mange gamle og arvede ”synder” og fortsetter å lage løsninger slik de alltid har gjort det.”

### **Kvalitetssystem**

Et av arkitektkontorene hadde mange rutiner, sjekklister o.l. også før reformen, men det var først etter reformen at kvalitetsstyringen ble satt ut i livet. F.eks. sjekklister for ulike typer tegninger, myndighetstegninger og produksjonstegninger. De basert seg på MAKS, kvalitetssystemet fra Norges Praktiserende Arkitekter.

Den ene ferdighusforhandleren hadde kvalitetssystem også før reformen. Systemet var kjøpt ”ferdig”, men tilpasset. De hadde tatt utgangspunkt i systemmodellen til Byggforsk. Den var velegnet i forhold til det å finne igjen dokumenter raskt. De hadde gjennomført egne interne revisjoner av systemet.

Den andre ferdighusforhandleren hadde et ”strukturert kontrollsystem” som de var meget fornøyd med. Men det hadde kostet mye tid og penger å få dette på plass. De startet omleggingen for ca. halvannet år siden (år 2000). Det var da en prosjekt-/byggeleder som hadde sluttet og som etter informantens mening ikke fungerte godt når det gjaldt å organisere og drive produksjonen rasjonelt. De benyttet anledningen til å gå gjennom alle funksjoner og oppgaver, og etablere rutiner og opplegg som var så rasjonelle og effektive som mulig. De krevde deretter at alle rutiner og opplegg skulle følges! De ville ha slutt på omtrentligheten og improvisasjon, og mangelen på skriftlighet og klare avtaler. Dette gjaldt både i forhold til kunder, underentreprenører og egne håndverkere. ”Vi brukte de nye byggereglens krav som argument både overfor oss selv og våre omgivelser om å bli mer systematiske.”

Dette arbeidet rasjonaliserte administrasjonen med over ett årsverk, samtidig som en fikk bedre tid til å gjøre oppgavene, og økonomien ble bedre! – ”Men det var en solid innsats vi la ned i forkant. Vi brukte bl.a. en medarbeider i et større ferdighusfirma til å hjelpe oss med å få systemet på plass, men den praktiske tilpassingen gjorde vi sjøl”.

## Kontroll i praksis

Et av arkitektfirmaene hadde sjekklister som ble laget spesielt for prosjektet ut fra en meny som skulle inneholde alt. Etter hvert som de oppdaget hull i menyen, ble denne supplert. Det ble laget egne sjekklister for de ulike typer tegninger. De hadde en for myndighetstegninger og hadde nettopp laget en for dørskjemaer, som ramset opp en rekke detaljkraav som en måtte ta stilling til. Tilsvarende skulle de nå lage for øvrige produksjonstegninger.

I de enkle tiltakene ble ofte kontrollerklæringen signert før de var ferdig med prosjekteringen, men bare når arkitekten/ferdighushandleren hadde kontrakt på dette arbeidet og visste at de vil bli ferdig med tegningen og kontrollen i løpet av de ukene som ville gå med til behandling av søknaden. Som søkere, kunne de styre papirstrømmen og de sendte aldri prosjekteringsmateriale til de utførende før de visste at det var kontrollert. De sa at det er et problem at underentreprenører som er engasjert direkte av byggherren bryter disse forutsetningene, f.eks. i forbindelse med graving, fundamentering og grunnmur. De sa at hvis de fant grove avvik i utførelsen, meldte de fra til myndighetene.

I en sak var en entreprenør i ferd med å støpe uten kuldebryter. De tok det først opp direkte med dem, men da det ikke ble rettet, koblet de inn myndighetene. Først da ble det rettet opp. Informanten sa at i slike tilfeller kunne de støte på manglende forståelse hos byggherren, som kunne mistolke motivene og tro at de gjorde dette for å få utsettelse.

Den ene byggmesteren sa at de utførte kontrollarbeidet som før, med kontinuerlig sjekking av arbeidsoppgavene etter hvert som de ble utført og fylte ut sjekklisterne "hjemme" i etterkant. "Bruker dagboka for å sette på riktige datoer for de enkelte arbeidene. Papirene har ingen funksjon utover å tilfredsstille myndighetenes krav. Synes det virker latterlig å ha egne avkryssingspunkter som f.eks. kontroll av isolasjon." Han mente at kontrollpunktene burde vært slått sammen til færre og større punkter. "Det holder med 7-8, slik det var før da bygningskontrollen kom på byggeplassen" sa han. "Da kunne en ringe opp dagen i forveien og bestille kontroll i viktige faser av byggeprosessen, f.eks. forskaling før støping o.l. Dette var en fin måte å kontrollere på."

Kollegaene hans hadde det samme inntrykk av kontrollsystemet etter reformen og "flirer av kontrollskjemaene". "I dag er det altfor lett å snike seg unna kontrollen og ta sjansen og glemme at det kanskje slår tilbake på en selv hvis det blir en feil," sa han.

En av de andre informantene sa at kontroll iht. myndighetenes formalkrav tar fokus vekk fra de tradisjonelle kontrollpunktene. De hadde opplevd at det gjøres feil av en type som tidligere ikke har vært vanlig, som f.eks. feil antall vinduer på vindusskjema. "Selv om dette er et kontrollpunkt på sjekklister, er det ikke fanget opp fordi det ikke har fått nødvendig prioritet i tidsnøden."

Kontroll på eneboliger ble etter denne byggmesterens mening til en viss grad tilpasset det samlede honorar for jobben. "Dårlig økonomi fører til relativt enkel kontroll. Bedre på større prosjekter med bedre økonomi."

Den andre byggmesteren sa at han ikke hadde noe tro på at sjekklister førte til at det ble gjort en bedre jobb. Han regnet med at det ble jukset mye på disse sjekklisterne. Han mente kommunen burde gå direkte på de foretakene som de visste gjorde en dårlig jobb. Han mente det fungerte bedre med kommunal kontroll – slik det var for 15 år tilbake. Det var nødvendig med kontroll i produksjonsfasen. "Det må være muligheter for at kjeltringer blir

tatt. Men det er vel sannsynlig at en del av disse allerede har gått over til tilbygg og ombygningsprosjekter?”

Han sa videre at ”Jeg sjekker mer nå enn tidligere om de andre utførende har gjort jobben sin ordentlig. Alle fag passer mer på hverandres arbeider, da det ikke lenger kommer noen fra kommunen og kontrollerer. På den måten har det blitt mer kommunikasjon, som er positivt. De ga mer blaffen i de andre før.”

En av byggmesterne sa at han leste mer i forskrifter og NBIs byggdetaljblad nå, for å være sikker på at han ikke gjør feil. Han hadde gått på kurs tidligere og fått masse papirer i permer som han følte han måtte ha, men ikke visste hvordan skulle bruke. Han måtte inn i praksis for å forstå innholdet. De kursene som BE sto for, var etter hans mening ”veldig teoretiske”. De første mappene han kjøpte ble også fort foreldet. ”Mye penger til lite nytte.” Etter hvert har endringene i reformen ført til forenklinger i hverdagen. Papirarbeidet har han ikke følt at han kan ta seg betalt for. ”Sitter hjemme og surrer og gjør feil og bruker altfor mye tid”.

Firmaet opererte ikke med et ”godt dokumentert kvalitetssystem”, men mente å ha en god praksis for kontroll og oppfølging både av egen prosjektering og ute på byggeplassene. Det hadde en relativt fast arbeidsstyrke som visste hva de skulle gjøre, med godt tegningsgrunnlag og detaljer tilgjengelig. ”Men dokumentert kontroll, særlig på byggeplassen, hadde de ikke.”

### **Ansvarlig samordner**

Flere av informantene sa de hadde undervurdert samordnerfunksjonen i starten. Dette ansvaret var mer omfattende enn de først hadde tenkt seg. Samordneren har oversikt over fremdriftsplan, dvs. når noen er ferdig og når noen skal inn. Ferdighusprodusentene tok samordnerfunksjonen i de aller fleste prosjektene, både når det var ”total- og hovedentrepriser”. Som samordner var de på byggeplassen minst to ganger i uka, og kom også uanmeldt innom.

Enkelte slet med å få inn kontrollerklæringer fra utførende foretak som byggherren hadde kontrahert direkte. I forhold til egne underentreprenører gikk det imidlertid greit også å få inn signerte sjekklister. Den ene byggmesteren hadde nylig bestemt at de skulle lage sjekklister som underentreprenørene skulle bruke.

Den andre byggmesteren sa han ikke gjør noe spesielt i samordnerrollen. Søkeren og byggherren ordnet med innsending av papirer. Selv brukte han mer tid på å sjekke at de andre utførendes arbeider var korrekt utført.

### **Generelle syn på reformen**

Enkelte av informantene reagerer negativt på reformens økte krav til dokumentasjon av kompetanse, formaliserte kontrollopplegg og søknader. En av byggmestrene sa at han unngikk å ta på seg oppdrag som eneboliger, ”fordi disse medfører så mye papirarbeid”. (Vedkommende hadde ikke oppfattet at kontrollrapportering nå var blitt redusert til kun kontrollerklæringen).

Den andre byggmesteren hadde ikke ansvarsrett som søker. Før reformen påtok han seg søknadsarbeidet for byggherren på mindre prosjekter som tilbygg, men nå overlater han alt til arkitekt eller ingeniør som dekker søkerfunksjonen. Det hendte også tidligere at han tegnet selv på mindre prosjekter, men ikke nå.



Flere stilte seg tvilende til om man kunne stole på egenerklæring som bekreftelse på at man oppfylte kravene til kvalitetssystem. De syntes det var greit med den sentrale godkjenningen, og den har kanskje "silt ut mange, men har neppe silt ut mange nok." Flere av informantene mente at intensjonen med å sile ut de useriøse er god, men at det ikke hadde blitt satt tilstrekkelig makt bak kravene ennå. "Det er litt for lett å få ansvarsrett. De som gjør en ordentlig jobb må betale dyrt for å få orden på sakene og papirene på plass. Andre slipper fortsatt for lett!"

En av byggmestrene syntes det var vanskelig å få sentral godkjenning. Han hadde prøvd mange ganger og gikk på i alt 3 kurs. De 2 siste var spesielt for å føre frem til sentral godkjenning. Han kjøpte masse permer som etter hvert ble foreldet, men til slutt lyktes det. Men han gruer seg allerede til fornyelsen. Heldigvis er den blitt utsatt et år. Han syntes at fornyelse av sentral godkjenning burde vært automatisk uten å måtte søke. Istedetfor kunne kommunene ha en "svartebok" der det ble ført opp foretak som burde bli fratatt godkjenningen.

Enkelte mente at reformen har medført et betydelig merarbeid som det er vanskelig å få kompensert i form av høyere honorarer. Det har vært en kostbar prosess for mange foretak å sette seg inn i nytt lovverk og sørge for nødvendige godkjenninger.

At reformen oppleves som tung og vanskelig å følge, sier disse utsagnene noe om:

"Jeg er usikker på hva som gjelder. Orker ikke å slå opp i normene fordi det er så vanskelig å finne frem. Jeg har en konstant følelse av at det er noe jeg sikkert skulle ha gjort."

"Det er altfor mye papirarbeid for små foretak som jobber på små prosjekter. Det burde være enklere for oss enn for de store entreprenørene."

"BEs kurs er for teoretiske for oss praktiske byggmestere."

"Jeg liker å være håndverker, å skape noe. Alt annet arbeid er ulystbetont."

## 5. Oppsummering og refleksjoner etter intervjuundersøkelsen

Vårt hovedspørsmål i evalueringsprosjektet har vært å undersøke om reformens innføring av nye roller, funksjoner og ansvar faller inn i byggeprosessens verdikjede, eller om de blir etablert som en konstruksjon på siden av. Funnene i den kvalitative delen gir i seg selv flere svar på dette, og har samtidig vært svært viktig både som grunnlag for spørreskjemaundersøkelsen og til å forklare og belyse variasjoner i funnene herfra.

I denne delen av rapporten vil vi trekke sammen funnene i intervjuene og se hvilke spørsmål og tema de reiser, men ikke foregripe utdypningen og drøftingen av de samlede resultatene. Vi følger i grove trekk fasene i byggesaks- /byggeprosessen, men starter med en gjennomgang av rollen til ansvarlig søker.

### **Rollen som ansvarlig søker**

Ansvarlig søker skal etter reformen være bindeleddet mellom tiltakshaver, bygningsmyndighet og de prosjekterende, og ha sentrale oppgaver gjennom hele byggeprosessen fra det tidspunktet byggherren vurderer eller bestemmer seg for å gjennomføre et tiltak frem til og med igangsettingstillatelse<sup>19</sup>. Rollen er en av reformens store endringer i forhold til det offentlige, men også i forhold til byggeprosjektets kontrakter og oppgaver.

I intervjuundersøkelsen ble det bekreftet at rollen hadde funnet sin form tidlig i prosessen, men det var mer uklart hva det innebar utover i prosessen og når den opphørte. I prosjekter med delte igangsettingstillatelser varte søkeransvaret langt ut i utførelsesfasen og i noen prosjekter var søkeren med helt til ferdigattest ble gitt. Når de sentrale myndighetene bestemte seg for å fjerne oppgaven som ansvarlig samordner og overføre oppgavene til søker, fant vi at dette allerede var praktisert i enkelte prosjekter.

I de større prosjektene var det uten unntak arkitekter som hadde søkerrollen i prosjektens tidlige faser. De var kommet i kontakt med tiltakshaveren tidlig, ofte på idéstadiet.

Deler av arbeidsoppgavene skilte seg ikke vesentlig fra dem arkitekter har gjort tidligere, bortsett fra at de nå deltok i forhåndskonferanser, og var blitt ansvarlige for søknadsprosedyren med ansvarsretter, kontrollplaner, kontrolldokumentasjon, og at kontakten til bygningsmyndighetene var mer formalisert. I de mindre prosjektene var rollen ikke så entydig lagt til arkitekter, da både andre prosjekterende, byggmestere og ferdighusforhandlere hadde oppgaven.

I prosjekter med totalentreprise tok totalentreprenøren over søkerens reelle oppgaver etter at rammetillatelsen forelå. Men også i disse prosjektene kunne arkitekten fortsette å være kontaktleddet til bygningsmyndighetene til tross for at det var totalentreprenøren som hadde den faktiske styringen og koordineringen, og utførte flere av søkeroppgavene. Vi hadde også et eksempel på at byggeleder tok over søkerrollen.

---

<sup>19</sup> Etter lov- og forskriftsendringen sommeren 2003, ble deler av oppgavene til ansvarlig samordner også lagt til ansvarlig søker. Dette medfører at søkerrollen fortsetter helt til prosjektet er ferdig.

Byggherrer eller tiltakshavere er ikke intervjuet i undersøkelsen, men rollen er belyst gjennom intervjuer av andre aktører, særlig ansvarlig søker og total- eller byggentreprenør.

Byggherrens ansvar i forhold til myndighetene er vesentlig endret som følge av reformen. Fra tidligere å ha et direkte ansvar overfor bygningsmyndighetene i tillegg til de privatrettslige avtalene, er nå ansvaret overfor det offentlige redusert til å skrive under på rammesøknaden (eller søknaden om tiltak) sammen med ansvarlig søker.

”Det er likevel tiltakshaver som har ansvaret for at hele arbeidet er belagt med kontrakter, og den ansvarlige søker skal ikke bli nødt til å ta på seg hele ansvaret dersom tiltakshaver har unnlatt dette.”<sup>20</sup>

Vi fikk bekreftet at byggherrenes innflytelse i prosjektene fortsatt er stor, men den varierte mellom prosjektene. Store aktører med en profesjonell utbyggerorganisasjon sørget for å beholde den samme styringen som før og rollen til ansvarlig søker, ble lett redusert til en ”sekretærfunksjon”. Byggherrer med lite erfaring overlot langt mer av prosjektets styringsoppgaver til ansvarlig søker.

Vi så i flere av prosjektene at det oppsto motsetninger mellom byggherrens krav og forventninger, og enkelte av de ansvarlige aktørenes oppgaver. De mulige motsetningene så ikke ut til å bli tatt alvorlig nok av byggherrene eller de prosjektadministrative rådgiverne, og kom derfor først til syne, ofte forsterket og polarisert, utover i prosessen. Valget av gjennomføringsmodell og måten styringsroller som prosjektledelse, prosjekteringsledelse og byggeledelse ble utøvd på, så ut til å forsterke motsetningene.

Saker som gjaldt ferdigstilling og kontroll av prosjekteringen før innsending av igangsettingstillatelse, var eksempler på dette. Det var flere som valgte å sende inn søknader inkludert de signerte kontrollerklæringen før en var ferdig med detaljprosjekteringen. De prosjekterende hevdet at det er i denne fasen det er viktig at de prosjekterende har tilstrekkelig med tid og ressurser for å unngå feil i prosjekteringen, men byggherrens representanter eller entreprenørene prioriterte å komme i gang med utførelsen så raskt som mulig.

I et par av prosjektene så vi hvordan konflikter mellom design som medførte kostnader på den ene siden, og ønsker om forenklinger (fra totalentreprenører) på den andre kom opp og ble løst slik arkitekt og byggherre ønsket det - med støtte i rammetillatelsen. Men informantene mente dette mer var unntaket enn reglen. De klassiske konfliktene mellom tid og pris på den ene siden og byggets funksjoner og kvalitet på den andre, var fortsatt like levende - og at tid og pris ”vinner”. Flere av informanter mente at de ansvarlige aktørene for ofte velger ”å lukke øynene” for dette.

I de mindre prosjektene kom det opp spørsmål om byggherrens egeninnsats, en gammel norsk tradisjon. Enkelt forsto det slik at denne muligheten var borte, men det er nå klart gitt muligheter i regelverket<sup>21</sup>. Noen av informantene i de mindre prosjektene mente at egeninnsatsen ofte brakte med seg både tekniske og praktiske problemer som de ansvarlige aktørene måtte slite med videre, og som regel på byggherrens regning.

---

<sup>20</sup> Ot.prp. nr. 39 (1993-94) s 18

<sup>21</sup> § 17. Personlig ansvarsrett. Selvbygger. ”1. I særlige tilfelle kan kommunen etter søknad gi personlig ansvarsrett til faglig kvalifisert person. Ved personlig ansvarsrett skal det legges vekt på langvarig og relevant erfaring, og eventuell utdanning. Kravene til dokumentasjon i kap. II og III gjelder tilsvarende.”

I vårt materiale er det de færreste som fikk kompensasjon for søkerrollen, eller fikk det inn som egen post i anbud/tilbud. Det var imidlertid noen søkere som ble honorert etter medgått tid, særlig i de mindre prosjektene. I de større prosjektene var det ved utstrakt bruk av delte igangsettingstillatelser at oppgaven kunne bli omfattende og derfor viktig å få dekket opp i honoraret. Ved bruk av "samlekoder" var ikke dette noe problem da alt, både detaljprosjekteringen og utførelsen, var dekket i én ansvarsrett i rammesøknad og én igangsettingssøknad.

I prosjektene så vi at byggherrene som ventet, valgte det billigste tilbudene, både for prosjekteringen og utførelsen. Her fant vi frustrasjonen til foretak som ønsker å gjøre en seriøs jobb, men som hadde små muligheter for å få dette kompensert i honorarene. Dette kom særlig frem blant de prosjekterende som har fått økte arbeidsoppgaver og økt ansvar. De viste til myndighetenes manglende oppfølging med tilsyn og sanksjoner, som fortsatt gir mange mindre seriøse mulighet til å "kutte svinger" både mht. de faglige og formelle kravene. Flere mente at tiltakshaveren og de som styrte prosjektene heller ikke så, eller ville se hvilke uheldige konsekvenser dette kunne få for prosessen og det endelige resultatet.

Søkerne deltok på alle forhåndskonferansene som var gjennomført i casene. Konferansene fungerte etter informantenes mening stort sett godt. Det var imidlertid stor forskjell på praksis fra kommune til kommune, mht.:

- ventetid på å få konferanse
- krav til detaljeringsgrad på materialet som fremlegges
- kvalitet på forberedelser og opplysninger fra kommunen
- grad av "saksbehandling" på møtene

Temaer i forhåndskonferansen kunne være:

- opplysninger om reguleringsplanen med reguleringsbestemmelser,
- behov for dispensasjoner,
- tiltaksprofil, risiko- og brannklasse, og fagområder, gjerne etter forslag fra søker,
- diskusjon om hva som var realistisk å få til innenfor gitte rammer.

Den store endringen fra tidligere var formaliseringen og at det ble skrevet referat. Referatplikten ser ut til å ha ført til bedre forberedelser fra kommunens side, men enkelte mente at formalitetene fjernet de åpne diskusjonene og mulighetene til utveksling av ideer. Enkelte hadde også erfart at kommunen forlangte et "nesten ferdigprosjektert prosjekt" for å still på konferansen eller at ventetiden på konferansen var lang. Andre oppfattet forberedelsene fra kommunens side som mangelfulle. Enkelte hadde inntrykk av at saksbehandleren "ser på papirene for første gang" på forhåndskonferansen. Da blir informasjonsutvekslingen og nytteverdien tilsvarende dårlig.

I tillegg til den formelle forhåndskonferansen foregår det fortsatt uformell kontakt mellom søker og kommunen, spesielt i forhold til branntekniske spørsmål. Flere, både blant de prosjekterende og de utførende, sa de savnet en kommunal ekspertise eller diskusjonspartner, spesielt innenfor brannprosjektering og med tanke på lokale, konstruktive løsningsvalg. Men muligheten til å diskutere/avklare konkrete løsninger varierer fra kommune til kommune. I noen kommuner er de svært bevisst på at de ikke skal gjøre konkrete vurderinger fordi ansvaret nå skal ligge hos de private aktørene. I andre kommuner opprettholder de tidligere praksis med å gi uttalelser, men uten å ta ansvaret. Blant de prosjekterende kan dette imidlertid bli oppfattet annerledes, og flere har sett på kommunens uttalelser som normative.

Flere av informantene mente at bygningsmyndighetene nok ikke helt stolte på at bransjen har tilstrekkelig fagkunnskap og innsikt, selv om de har tilfredsstillende styringssystemer. De kommunale myndighetene er derfor skeptiske til ”å slippe bransjen løs”.

## Fasen før rammetillatelsen

I prosjekteringsarbeidet frem til rammesøknad er det ikke krav om bruk av aktører med formelt ansvar, men i prosjekter av litt størrelse var det kontrahert prosjekterende med ansvarsrett både som prosjekterende og søker allerede i denne fasen. Arkitekten utarbeidet overordnede løsningskonsepter i samarbeid med rådgivende ingeniører. I noen av prosjektene kom de rådgivende ingeniørene sent inn, i andre tidlig. Dette mønstret ser heller ikke ut til å ha endret seg.

De fleste arkitektene sa at de som søkere hadde innflytelse på valg av ansvarlig prosjekterende, men ikke mer enn før reformen. Innflytelsen på valg av rådgivere ser ut til å være større i de private enn de offentlige prosjektene. De private, profesjonelle byggherrene ser verdien av å benytte etablerte team og er lydhøre for søkerens forslag, mens de offentlige enten selv er kjent med aktørene eller må benytte anbud. Selv om mange søkere føler at de må ”gå god for” prosjekteringsteamet, oppfattes ikke denne manglende påvirkningsmuligheten som noe problem, ”så lenge det foreligger sentral godkjenning”.

Pbls krav om at ansvarlig søker skal være et bindeledd mellom de prosjekterende og kommunen, og skal påse at alle oppgaver er dekket med ansvar<sup>22</sup>, ble oppfylt på forskjellig måte i prosjektene. Enkelte ansvarlige søkere tok formuleringen bokstavelig, tolker ”skal være et bindeledd” og ”påse at all oppgaver er dekket med ansvar” som ”styre, samordne og kontrollere”. De får eller sikrer seg prosjekteringslederrollen, følger lovens bokstav mht. kontrollerklæringen som del av søknaden om igangsettingstillatelse og det samme for sluttkontroll før ferdigattest. Det betinger imidlertid at ansvarlig søker har den styrings- og koordineringskompetanse som dette krever. Noen har utvilsomt hatt det, andre i mindre grad, og noen ønsket heller ikke oppgaven. Det er her et av skjæringspunktene mellom de offentlige og prosjektets krav kommer tydelig frem. Hvem er det egentlig som trekker opp retningslinjene, styrer og setter ansvar og myndighet inn i rollene? Er det dem som gjennom reformen er gjort faglig ansvarlig: søkeren, de prosjekterende og utførende, eller er det fortsatt byggherren, enten selv, gjennom personell i egen organisasjon eller gjennom innleide prosjektadministrative konsulenter?

Søknad om rammetillatelse blir sendt inn på omtrent samme tidspunkt i prosjekteringsprosessen som søknad om byggetillatelse ble tidligere. De fleste som hadde rollen som søkere var vant til å fylle ut skjemaer, men syntes det ble vel mye papirer i begynnelsen. Utfyllingen tok mye tid, men etter hvert har det gått lettere. 40-50 timer ble nevnt av noen som totalt tidsforbruk med alle vedlegg. Disse brukte tidligere ca. halvparten. Andre brukte ca. 3 ganger så lang tid. På små tiltak kunne rammesøknaden ta ca. 2 dager, med litt dødtid pga. venting på dokumentasjon fra andre. Et-trinns søknad tar gjerne 3 dager, mot samlet en halv dag tidligere. Bruken av digitale skjemaer har ført til

---

<sup>22</sup> ”skal være et bindeledd mellom de ansvarlig prosjekterende, ansvarlig utførende, ansvarlig kontrollerende, tiltakshaver og kommunen.” (§ 93b 1) og ”Der ansvaret for prosjekteringen, utførelsen eller kontrollen er oppdelt, skal ansvarlig søker samordne søknaden og påse at alle oppgaver er dekket med ansvar og bekrefte dette skriftlig i søknaden.” (§ 93b 2)

ytterligere forenkling, noe som fortsetter gjennom ByggSøk<sup>23</sup>. Mange mente problemene med godkjenninger og søknader også bedret seg gjennom endringene i søknadsblankettene, men endringene skapte også forvirring hos mange, både fordi de ikke visste hvilken versjon som var den siste, eller som kommunen ønsket (ikke nødvendigvis den samme). Enkelte opplevde at kommunenes veiledere var foreldet, samtidig som flere hadde problemer med å omsette den kunnskapen de tilegnet seg på ulike kurs til sin praktiske hverdag. Disse reaksjonene kom fra mindre foretak og ikke i samme grad fra de større.

Flere av søkerne hadde laget egne rutiner for søknadsarbeidet for å være helt sikre på at søknadene ikke ble stoppet eller trengte lang behandlingstid. For de mindre prosjektene var en nok mer bevisst på å balansere på grensen, dvs. ikke gjøre mer ut av søknadsarbeidet enn nødvendig for å holde utgiftene nede.

Flere av informantene hadde problemer med å vite hvilken dokumentasjon som var tilstrekkelig ettersom (nabo-)kommuner kan stille forskjellige krav. Likhet i behandlingen over kommunegrensene var et gjennomgående ønske. Forutberegnlighet i saksbehandlingen av estetisk utforming kunne være særlig problematisk. Men enkelte hadde erfart at retningslinjer begynte å komme på plass og at kravene var lagt inn i reguleringsplanene.

Enkelte arkitekter utnyttet imidlertid muligheten til å levere en relativt detaljert beskrivelse av estetisk utforming som del av rammesøknaden. På denne måten kunne de "låse" arkitektoniske kvaliteter både i forhold til tiltakshaver og ev. totalentreprenør. Dersom noen ønsket en annen utforming i detaljprosjektet, ville dette kreve en ny søknad, noe tiltakshaver eller totalentreprenør ville kvie seg for pga. faren for forsinkelser.

I forhold til estetisk utforming mente også en av arkitektene at det oppstår problemer når den arkitektfaglige kompetansen ikke er tilstrekkelig i kommunen. Dette er særlig kritisk da det nå rettes fokus mot estetikk i regelverket og dette skal håndheves gjennom byggesaksbehandlingen.

Kontrollplanens innhold og betydning har forandret seg en del i løpet av tiden etter 1997, og har vært gjenstand for ganske ulik praksis i kommunene. Enkelte informanter hadde møtt krav om kontroll av de mest kritiske områdene, mens andre kommuner vil ha med alle forskriftskrav for det aktuelle tiltaket. Denne varierte praksisen skapte frustrasjon og usikkerhet. Enkelte av foretakene var ganske bevisst på å få kontrollomfanget ned til et absolutt minimum for ikke å forplikte seg til mer kontroll enn det de klarte å gjennomføre (og dokumentere overfor bygningsmyndighetene).

For utarbeidelsen av kontrollplan baserte søkerne seg på innspill fra de prosjekterende, dersom disse var kontrahert. Ellers utarbeidet søkeren en kontrollplan som de ansvarlige foretakene senere måtte innrette seg etter, alternativt ble det sendt inn en revidert plan i forbindelse med søknad om igangsettingstillatelse.

De fleste søkerne benyttet systemet med koder i "Godkjenningskatalogen" til å beskrive de aktuelle ansvarsområder. De mente også at mange kommuner foretrakk det. Vi går ikke nærmere inn på dette spørsmålet i denne rapporten, da godkjenningskatalogen i den form

---

<sup>23</sup> ByggSøk er en løsning for elektronisk kommunikasjon i plan- og byggesaker.

Byggsøk Plan, Byggsøk Bygning og Byggsøk Informasjon videreutvikles og driftes av Statens Bygningstekniske Etat.

den hadde da undersøkelsene våre ble gjort, er erstattet av en veiledning til den nye godkjenningforskriften som kom i juli 2003.

Kommunens saksbehandling har ikke vært i fokus verken i caseundersøkelsen eller senere i spørreskjemaundersøkelsen. Dette er grundig belyst i andre evalueringsprosjekter. Men vi vil likevel ta med enkelte av de problemene informantene tok opp og hadde erfaringer med eller meninger om.

Stort sett mente de at behandlingen av søknadene gikk greit, og at det var vanlig at søkeren fikk skriftlig tilbakespill dersom det var mangler i søknaden. I noen kommuner ble de kontaktet på telefon for å spare tid, mens andre sendte søknader i retur, også ved småfeil.

Det kom også frem at saksbehandlingen i enkelte kommuner var som før. Informantene hadde erfart at byggesaksbehandlere fortsatt ”synser” om forhold som de egentlig skulle overlate til de ansvarlig prosjekterende, helt ned på detaljer som ”spiler i rekkverk”. Dette ble oppfattet som utidig overprøving av det faglige ansvaret de prosjekterende nå har fått. I et av prosjektene kunne informanten fortelle at overprøvingen gikk så langt at foretaket ikke ønsket å være ansvarlig søker/prosjekterende i denne kommunen.

I enkelt av de andre prosjektene var det også uklare skiller mellom nødvendige vurderinger i saksbehandlingen og ”gammeldags” kontroll i form av stikkprøver på valget av løsninger. Problemet for de ansvarlige foretakene var at de følte seg tvunget til å innfri forslagene og kravene som kommunen stilte, for ikke å miste tid.

Noen av søkerne mente også at kommunen brukte mer tid på små prosjekter enn store. ”Det virker som de store er så viktige at saksbehandlerne ydmykt lar dem gå rett gjennom, mens de bruker masse tid på de små, fordi disse er mer håndterbare.”

## **Valg av gjennomføringsform**

Vi valgte bevisst prosjekter med ulike gjennomføringsformer i caseundersøkelsen, fra byggherrestyrte, delte entrepriser, via hovedentrepriser til totalentrepriser. Ikke i noen av prosjektene hadde ansvarlig søker særlig påvirkning på valg av gjennomføringsmodell. Det er byggherren selv eller sammen med sine prosjektadministrative rådgivere som bestemmer det.

Enkelte av de offentlige byggherrene i caseundersøkelsen valgte hovedentreprisen, da de mente den gir god styring med og kontroll over funksjonalitet og kvalitet i sluttproduktet.

I et av prosjektene valgte en kommunal tiltakshaver en variant av byggherrestyrt delt entrepris, for å skape mulighet for å få tilbud fra lokale entreprenører på en del av entreprisene. Våre informanter kunne bekrefte at slike hensyn fortsatt ble lagt til grunn ved valg av entreprisformer, men ikke så ofte. Kommunen i det aktuelle tilfellet valgte til slutt ikke å styre prosjektet selv, men tiltransporterte administrasjonen av entreprisene til foretaket med den største entreprisen.

En av arkitektene sa at det på små boligprosjekter var mest vanlig med byggherrestyrte sideentrepriser pga. at byggherren dermed sparte penger på administrasjon, samt at det er sjelden byggmestrene vil påta seg den nødvendige administrasjonen av andre entreprenører.

I totalentreprisene i casestudien var kort prosjekttid fremholdt som noe av det viktigste, og byggherren valgte helst den som kunne tilby den korteste prosjekttiden<sup>24</sup> hvis prisen ellers var gunstig. I forhandlet totalentreprise, som vi også hadde i et prosjekt, var ikke tidsfaktoren mindre viktig, da totalentreprenøren ved bruk av systemløsninger sikret seg full kontroll over hele prosjekteringen, inkl. valg av totalleverandører (for deler av råbygg, prefabrikkerte elementer, tekniske installasjoner o.l.).

Uansett entreprisform hadde de utførende (entreprenørene) hastverk med å komme i gang og krav om erstatning hvis tidsplanen ikke ble holdt. Tidspresset skapte problemer for både ansvarlig søker og de ansvarlige prosjekterende.

I alle prosjektene ble det bekreftet at den som sitter med den økonomiske risikoen også er den som til syvende og sist styrer. Dette prinsippet syntes å virke sterkere enn ansvaret i forhold til plan- og bygningsloven. Dette var grunnen til at flere arkitekter ønsket at søkeransvaret ble overført entreprenøren i totalentrepriser.

I materialet fra prosjektene i casestudien, og de erfaringene informantene kunne referere til fra andre prosjekter, fikk vi beskrevet stor variasjon i kvaliteten på styringen av prosjektene. Kun i et par av prosjektene mente de at det var god styring både i forhold til de premisene som var lagt i gjennomføringsmodell og kontrakter, og i forhold til kravene i det offentlige regelverket. Vi får gjennom dette bekreftet at det, uansett gjennomføringsform var stor variasjon i styringen, og at den ofte var preget av tilfeldigheter og uklare organisatoriske forhold. Det ble tatt beslutninger som gikk på tvers av både formelle retningslinjer og de ulike aktørenes ansvar.

Søkers ansvar for tiltaket var å sørge for at prosjektet var dekket av faglig ansvar i alle funksjoner og roller. Dette ble greit ivarettatt i alle prosjektene frem til rammesøknaden var innsendt, men søkerne (arkitektene) mente at deres reelle påvirkningsmulighet varierte mer i fasen etter rammetillatelsen, dvs. i detaljprosjekteringen.

I hovedentreprisene var det byggherrene, spesielt de offentlige, som selv valgte de prosjekterende. Men byggherrene hørte på søker dersom de hadde negative erfaringer med dem som ble foreslått. I totalentreprisene var det alltid totalentreprenøren som bestemte hvem som skal engasjeres, stort sett ut fra laveste pris, med unntak av de prosjekterende som de fikk tiltransportert som del av kontrakten med byggherren. I et par av prosjektene ble slik tiltransport praktisert, og sett på som uheldig av totalentreprenørene. ”Bra for prosjektet” etter arkitektenes mening, men det skapte vanskelig, og anstrengte samarbeidsforhold. I totalentreprisene ble de øvrige prosjekterende vanligvis skiftet ut og erstattet av underentreprenørens eller leverandørens prosjekterende etter at rammetillatelsen var i orden.

I stor grad foregikk samordningen av prosjekteringsarbeidet som tidligere, men enkelte av informantene mente at det hadde blitt en formalisering av tverrfaglige særmøter for å avdekke eventuelle ”hull” i ansvarsfordelingen og for å unngå ”kollisjoner” i føringsveier for tekniske installasjoner, himlinger, bæresystem o.l. Samordningen skjedde ellers gjennom tradisjonelle prosjekteringsmøter med alle fag til stede og møtereferater som arbeidsredskap for fordeling av ansvarsbelagte oppgaver. Enkelte hadde laget grensesnittmatriser for å tydeliggjøre ansvarsfordelingen. I de mindre tiltakene var det

---

<sup>24</sup> Med prosjekttid menes her den samlede tiden fra detaljprosjekteringen starter til prosjektet/bygget overleveres.



søkeren som oftest tok seg av den tverrfaglige koordineringen, enten det var en arkitekt, en byggmester eller en ferdighusforhandler.

### **Variasjon og forskjeller innenfor gjennomføringsmodellene**

Det er viktig å peke på at det innenfor de samme typer gjennomføringsformer er store variasjoner mht. beslutninger, styringsroller og ansvar. Dette kom frem i casestudien og er noe som er allment kjent. Vi ville derfor legge vekt på å få dette ytterligere belyst i spørreskjemaundersøkelsen, med vekt på kombinasjoner av gjennomføringsmodeller, skifte og valg av andre modeller underveis osv. Men hvorfor varierer styringskvaliteten så sterkt? Kan grunnen til reformens varierende suksess ligge her? Er det slik som enkelte informanter hevdet, at byggherren ikke ser ut til å være interessert i å tilrettelegge for kvaliteten i egne bygg? Og at et regelverk som legger forholdene til rette for dette derfor ikke finner sin form? Eller bekrefter det vi finner at man på den ene siden gjorde rett i å legge et tydelig ansvar på de profesjonelle aktører i byggesakene, men at man på den andre siden ikke har greid å få integrert planleggingen og styringen av prosjektene, oppgaver som byggherrene selv tar eller setter ut til foretak eller aktører som heller ikke forpliktes i plan- og bygningsloven?

### **Søknad om igangsettingstillatelse**

Selv med mange aktører i prosjektene, med hvert sitt ansvarsområde og hver sin ansvarsrett, mente informantene at utarbeidelsen av igangsettingssøknaden har gått raskere etter hvert. Flere hentet nå opplysninger på Internett og gjorde utfyllingen elektronisk. Men det var fortsatt en del feil i utfyllingen fra underentreprenører som kunne forsinke utarbeidelsen. Noen av informantene nevnte at de som ansvarlig søker måtte sende inn revidert kontrollplan for prosjektering dersom det hadde skjedd endringer i forhold til den som ble sendt inn ved rammesøknad.

Kontrollplanen for utførelse ble som regel laget på bakgrunn av innspill eller planer fra de ansvarlige utførende. Et par bare sendte inn delplanene sammenheftet. Andre igjen brukte også her egenutviklede, standardiserte kontrollplaner som hvert enkelt av de ansvarlige foretakene måtte rette seg etter.

Kontrollerklæringen er kontrollforetakets bekreftelse på at kontrollen av prosjekteringen er gjennomført og i tråd med kontrollplanen. Det var varierende praksis og ulik grad av reelt kontrollarbeid som lå bak erklæringene. Alle kontrollforetakene (når de var de samme som ansvarlig prosjekterende) hevdet at de direkte eller indirekte ble utsatt for press for å få erklæringene signert og sendt ansvarlig søker så tidlig som mulig og før det faktiske kontrollarbeidet var ferdig, for ikke å stoppe igangsettingssøknaden. Men noen holdt seg strengt til kravene i regelverket, som imidlertid ikke kan sies å være helt klare på dette punktet (Se kapittel 1).

En arkitekt sa at de i forbindelse med enkle tiltak ofte signerer kontrollerklæringen før de er ferdig med prosjekteringen, men bare når de vet at de har skriftlig kontrakt på resten av prosjekteringsarbeidet og at de vil bli ferdig i løpet av de ukene saksbehandlingen tar. Så lenge de selv var søker og prosjekterende kunne de styre dokumentstrømmen, men sendte aldri prosjekteringsmateriale til de utførende før det var kontrollert.

Andre var også opptatt av spørsmålet om hvor mye som måtte være ferdig prosjektert og kontrollert før de kunne skrive under på kontrollerklæringen. Det var forskjellige oppfatninger og forskjellig praksis. En av søkerne hadde flere ganger opplevd at

byggearbeider ble igangsatt før søknader var behandlet, uten at noen reagerte, dvs. at kommunen heller ikke gjorde noe med dette. Han ønsket at det var en tøffere linje overfor en slik praksis. I sin rolle som søker hadde han ingen formell myndighet til å stanse byggesaken annet enn å trekke seg som ansvarlig søker. Informanten likte seg svært dårlig i denne dobbeltrollen mellom byggherren og entreprenøren på den ene siden og plan- og bygningsmyndighetene på den andre. De ”løste” problemet med ulovlig oppstart av byggearbeider ved skriftlig å påpeke overfor entreprenøren at oppstarten var ulovlig da nødvendige tillatelser ikke var gitt; dette for å sikre seg i forhold til ev. etterspill fra myndighetenes side.

Det ble også nevnt at det i enkelte kommuner ble gjort flere ulike grep for ikke å stoppe eller hindre igangsetting, og også for å gjøre *behandlingen av igangsettingstillatelse* raskere (etter juli 2003 skal den gjøres innen tre uker). Her er noe av det som ble nevnt:

- innsending av søknad om igangsettingstillatelse uten kontrollerklæringer, men med avtale om at disse måtte ettersendes før tillatelse kunne gis
- saksbehandling ”over disk”, der saksbehandler ser på søknaden sammen med ansvarlig søker, for å kunne skrive ut tillatelsen, eller kommentere eventuelle mangler i dokumentasjonen
- muntlig tillatelse om igangsettingstillatelse fra byggesakssjefen og med utsending av tillatelsen ”når den var ferdig utskrevet”

### **Detaljprosjektering**

Flere av de prosjekterende så det som positivt å ha fått et klarere faglig ansvar. Dermed blir deres rolle i prosjektet mer tydelig. De meldte imidlertid ingen store endringer i selve prosjekteringsprosessen som følge av dette, verken i honorarene eller i utførelsen av arbeidsoppgavene. Informantene nevnte at det kun var i et fåtall tilfeller, at de som prosjekterende dokumenterte kravreferanser og ivaretok grensesnittet mot andre prosjekterende ut over det som var forutsatt i kontrakter. Det mest iøynefallende nye, mente de, var den dokumenterte egenkontrollen.

Flere av informantene hadde erfart at prosjekteringsomfanget kanskje hadde økt litt i hovedentrepriser og delte entrepriser fordi entreprenøren ikke lenger tok ansvar for detaljer som ellers kunne blitt ”løst på stedet”. Dette mente de både er i tråd med intensjonen i reformen og i kontraktstandard for utførelse av oppdrag, NS 3430<sup>25</sup>, punkt nr. 6, der det heter at entreprenøren har ”rett til å nekte å utføre arbeid som ville være i strid med offentligrettslige krav stilt i lov eller i medhold av lov.” Både etter loven og dette punktet i kontraktsstandard har ikke de utførende lov til å ta ansvaret for prosjekteringen, dvs. utføre en ”egen løsning” eller utføre detaljer som ikke den ansvarlig prosjekterende tar ansvaret for. En av informantene mente at det i praktiseringen av dette var stor forskjell mellom de store entreprenørene og de små håndverkerbedriftene. De store kjørte på krav om tegninger/detaljer, endringsmeldinger og tillegg, mens de små var ”smidigere”.

Prosjekteringen i totalentrepriser hadde heller ikke endret seg mye, mente informantene. Totalentreprenøren angir hvor omfattende prosjekteringen skal være, særlig omfanget av detaljløsninger. Arkitekter og rådgivere som prosjekterte under totalentreprenørens ansvarsrett, mente at posisjonen deres var blitt svekket, men igjen var ikke dette bildet svart/hvitt.

---

<sup>25</sup> NS 3430 er nå erstattet av NS 8405 Norsk bygge- og anleggskontrakt.

I et par av casene lå det som en forutsetning fra tiltakshavers side at det skulle tegnes minst mulig detaljer, og i stedet benyttet preaksepterte løsninger fra NBIs byggdetaljer. Målet var å spare inn på prosjekteringen, samt å komme raskere i gang med byggearbeidene. Dette skapte ytterligere press på de prosjekterende, med tegning av detaljer som alltid må tilpasses prosjektet.

Særlig totalentreprenører overlater så mye som mulig av detaljprosjekteringen til leverandører, både fordi denne prosjekteringen oppfattes som "rimelig" og fordi leverandørene får tilpasset prosjekteringen til sine systemer og produkter. Dette er ikke nytt etter reformen, men kunne skape problemer i forhold til tidspunktene for prosjektering og kontroll, og søknaden om igangsetting. Det ble også sett på som problematisk av de byggetekniske rådgiverne som fortsatt kunne sitte med det overordnede prosjekteringsansvaret, men med liten reell innflytelse på detaljprosjekteringen.

I totalentreprisene ble også de rådgivende ingeniørene, som hadde deltatt i prosjekteringsprosessen frem til rammesøknad, ofte skiftet ut med nye, valgt av totalentreprenøren eller av leverandørene. I noen tilfeller fortsetter de som byggherrens kvalitetssikrere i den videre prosjekteringsprosessen. De nye rådgiverne/leverandørene måtte da i sitt pristilbud godkjenne tidligere valgte løsningskonsept, eller lage nye innenfor det som er forutsatt i rammetillatelsen. Dette kunne medføre problemer i forhold til krav om ferdigstillestidspunkt og pris.

Teknisk forskrift er samtidig med saksbehandlings- og ansvarsreformen blitt mer funksjonsbasert bl.a. for å åpne for bruk av alternative analyser. Etter informantenes mening var denne muligheten blitt lite benyttet, bortsett fra på områdene brannsikkerhet og energibruk. Brannprosjektering var blitt komplisert, mente flere av arkitektene, særlig ved ombyggingsarbeider. Det er mange som nå benytter seg av eksterne branntekniske konsulenter etter at kommunen ikke lenger gir (gratis) veiledning. Generelt holdt de fleste seg til veiledningen (Ren teknisk 1997) som kravreferanse og valgte preaksepterte løsninger om mulig.

I flere av prosjektene ble det nevnt eksempler på klassiske konflikter mellom arkitekt og entreprenør. Entreprenøren mente at arkitekten ikke tok hensyn til entreprenørens erfaringer, at rådgivere og arkitekter bruker nyansatte og uerfarne til å tegne detaljer osv. Fra den andre siden ble det hevdet det at arkitekter og rådgivere ikke får nok betalt for å tegne detaljer og arbeidstegninger. "Totalentreprenørene vil at vi bare skal tegne slik de kommer til å utføre det" var et utsagn som gikk igjen.

I et av prosjektene mente totalentreprenøren at det var prosjektert en fasadeløsning som det ikke var dekning for i prisen, og som var umulig å produsere rasjonelt. I prosjektet ble løsningen at arkitekten og kommunen sammen forsvarte den fasadeløsningen som var skissert i rammetillatelsen og at entreprenøren måtte sende inn ny rammesøknad dersom løsning skulle endres. Den godkjente løsningen ble valgt.

Informantene fra de rådgivende ingeniørforetakene i bygningsteknikk og VVS-teknikk hadde ikke for egen del opplevd store endringer på sine respektive fagområder på grunn av reformen. De hadde inntrykk av at endringene hadde vært størst for arkitekter og entreprenører.

De bygningstekniske rådgiverne sa at de lagde det samme antall tegninger som før og med tilsvarende kvalitet. Tidligere skulle alle tegninger og beregninger sendes inn for kontroll i

kommunen, og selv om det ikke alltid ble kontrollert, førte dette til at de tilstrebet å levere et materiale som man kunne stå for. Den samme standarden holder de nå også, da ev. følger av feil på dette fagområdet er vel så alvorlige nå da ansvarsreglene er klarere. Nå som før setter de seg meget grundig inn i lover og forskrifter. Samtidig antydte de at det er konkurrenter som legger seg vesentlig lavere i pris, som umulig kan holde samme standard mht. kvalitetssikring.

VVS-rådgiverne mente de muligens kom litt tidligere inn i byggeprosessen nå enn før. Flere finner det lettere å dokumentere, samt argumentere for hvilke luftmengder de må ha, og de får også lettere aksept for det de krever på sitt fagområde.

### **Styringssystem**

Flere av informantene har opplevd det positivt at reformen stiller krav om operative bedrifts- eller kvalitetssystem. Dermed har de blitt tvunget til å gå gjennom sin egen virksomhet på en systematisk måte, noe de ofte har ønsket, men tidligere skjøvet foran seg.

De prosjekterende hadde også fått krav fra oppdragsgiver om å kunne dokumentere at de hadde kvalitetsstyringssystem. Dette gjelder bl.a. for kontrakter basert på NS 8401 (pkt. 7.3<sup>26</sup>). Flere profesjonelle private byggherrer har i den senere tid også varslet om revisjon av foretakssystemene hos de prosjekterende. Kravet om operative systemer er derfor til stede fra forskjellige hold, og de fleste av informantene hadde tatt dette alvorlig.

Noen få av de større foretakene hadde ISO-sertifisering og var kommet langt i sin kvalitetsstyringsprosess, som enkelte allerede hadde startet på 1990-tallet. Men de fleste hadde innført kvalitetsstyringssystem som resultat av reformen. De hadde stort sett brukt bransjesystemer som utgangspunkt, med varierende grad av tilpasninger. Arkitekter bruker stort sett MAKS (Modell for Arkitektkontorets Kvalitetssystem) som utgangspunkt, mens ISO 9000 kravene og arven fra offshoremiljøet har dannet normen for de større rådgiverne. Flere benyttet også systemer basert på Byggforsks modeller fra 1990-årene.

En av informantene hadde ikke system, men som en gammel, velrenommert rådgiver kunne han fortsatt operere som rådgiver i sitt nærmiljø, men innenfor andres (arkitekters) ansvarsrett.

Oppleggene for kontroll og avvik ble for de fleste ikke praktisert særlig forskjellig fra tidligere, dvs. faglig kontroll og sjekking, men uten den systematiske dokumentasjonen og avviksbehandlingen.

Enkelte reagerte på at systemene fokuserer for sterkt på kontroll, og at det å avdekke feil tar noe av oppmerksomheten bort fra det kreative og det å lage et godt produkt, noe de mente var en vesentlig forskjell. En formulert det slik ”I reformen blir det middelet, dvs. den interne arbeids- og kontrollprosessen, som er gjenstand for myndighetenes oppmerksomhet og ikke målet - bygningen med sin form og funksjonalitet.”

### **Kontroll av prosjektering**

I alt vesentlig benyttet informantene egenkontroll, dvs. at de opererte som kontrollforetak på sine egne fag- og ansvarsområder. Siden kontrollplanen og den formelle kontrollen i forhold til planen har vært relativt uklar, nevnte de fleste at de fulgte sine tidligere

---

<sup>26</sup> 7.3 Oppdragets organisering (andre avsnitt) Den prosjekterende skal kunne dokumentere et system for sikring av kvalitet tilpasset oppdragets art og omfang.

kontrollopplegg, og dokumenterte kontrollen i den grad det var nødvendig. Oppleggene de hadde, bl.a. med sjekklister for avkryssing, oppretting, godkjenning osv. tok også med andre aktiviteter og andre deler av prosjektet enn det som lå i myndighetskrav eller det som fremgikk av kontrollplanen.

En av informantene fortalte at det nye kontrollansvaret hadde medført en høyere forsikringspremie, og mente at dette bekræftet at de som prosjekterende nå sto svakere mht. ansvar, ”at de ikke lenger så lett kunne sno seg unna”.

Det har altså ikke hittil blitt lagt særlig vekt på kontrollplanen. Den sendes inn til kommunen slik søkeren mener kommunen vil ha den, og deretter blir den lite brukt. Den oppfattes av flere som mer eller mindre overflødig fordi den ikke har fått noen integrert plass i foretakenes etablerte kvalitetssikringsrutiner. Noen så imidlertid kontrollplanen som bevisstgjørende, samtidig som den var forpliktende i og med at den skal underskrives.

I forbindelse med videre revisjoner av lov og forskrifter, har kontrollplanen også vært oppe til diskusjon. Når myndighetene fortsatt setter den sentralt i regelverket og kommunene øker omfanget av revisjoner, mente flere at planen vil bli mer brukt.

De fleste rådgiverne i bygningsteknikk og VVS har vært vant til å kontrollere sine arbeidere ut fra egen motivasjon og krav fra oppdragsgivere. I stor grad innebærer dette utstrakt bruk av sjekklister, kontroll i forhold til standarder osv. Sjekklister er de fleste stedene blitt justert som følge av reformen. Kontrolldokumentasjonen består vanligvis av signerte sjekklister stiftet til tegninger/beregninger eller lagt inn i prosjektmapper. Hos enkelte fungerte sjekklister mer som momentlister eller huskelister, noe særlig nyanserte er fornøyde med, da de ser hva som skal gjøres uten å måtte spørre andre.

Men det var mange, særlig blant arkitektene, som hadde vanskeligheter med å få til ”dokumentert kontroll” i praksis. Tidspress og trange honorarer ble sagt å være årsaker. Noen la inn kontroll som egen aktivitet på fremdriftsplaner for å synliggjøre at det skal brukes tid på dette. Men det er vanskelig å få forståelse for at kontroll skulle ta tid, både hos byggherre og entreprenører. I tillegg hadde de problemer med å se formalkontroll som tilstrekkelig nyttig for seg selv. De viste likevel til at det gjøres mye kontroll og sjekking, men vanligvis uten dokumentasjon. Noe av dokumentasjonen kunne bli gjort summarisk, dvs. utfylling av sjekklister etter at arbeidet var gjort.

Av dem som arbeidet bevisst med kvalitetssikringsrutiner, sa flere at kontrollrutinene er blitt bedre enn før, selv om de hadde god kontroll tidligere også. Kravet til kontroll har ført til aktiv bruk av moment- og sjekklister. De mente at de var blitt mer oppmerksomme på feil og mangler og samler dette systematisk for å bedre systemene og praksisen.

### **Avviksbehandling**

Det var noe forvirring knyttet til begrepet ”avvik”. Flere assosierte det med endring og endringslister. Det var kun et fåtall som forholdt seg formelt til egne endringer eller avvik. Det var kun endringer eller avvik fra andre og som kunne få konsekvenser for en selv som ble ”avviksbehandlet”. Etter entrepriserettens regler har egne avvik vært et internt anliggende så lenge de ikke har hatt konsekvenser for andre. Avvik som har konsekvenser for tiltakshaver eller myndighetskrav ble fanget opp på ulike måter, men få av informantene brukte de formelle avviksskjemaene som ligger i kvalitetssystemene. De avvikene som blir registrert, var stort sett de som ikke kunne ”gjemmes vekk”, som ble

oppdaget på byggeplassen eller som ble avdekket etter interne revisjoner. Andre feil eller avvik ble rettet opp uten at det ble gjort noe nummer av det.

De fleste syntes det var vanskelig å rapportere at de hadde registrert eller vært årsak til avvik. Det vanligste syntes å være en muntlig behandling eller diskusjon av problemet med fokus på hvordan det skulle løses. Men i et par av foretakene førte registrerte avvik til at den ansvarlige for kvalitetssystemet foretok forbedring i rutiner og hjelpemidler, og i sin tur sørget for en endret praksis.

## Utførelsen

### Forholdet mellom de utførende

I de fleste prosjektene med hovedentreprisen hadde hovedentreprenøren på tradisjonelt vis fått tiltransportert de tekniske entreprenørene og det praktiske samordningsansvaret for hele tiltaket. Sideentreprenørene kunne ha sin egen ansvarsrett, men dette varierte blant underentreprenørene. I enkelte prosjekter hadde de egen ansvarsrett og i andre arbeidet de under hovedentreprenørens. Det praktiske forholdet mellom dem var det ingen endring på i forhold til tidligere.

Ansvarsplasseringen i forhold til regelverket varierte mye også i totalentreprisene, både fra foretak til foretak og mellom prosjekter hos en og samme totalentreprenør. Noen foretrakk å begrense sitt faglige ansvar mest mulig og plasserte det hos underentreprenørene, mens andre foretrakk å ta et totalansvar (byggkomplett) for hele tiltaket, både prosjektering og utførelse. Fordelen var innsparing av tid og byråkrati, og med mulighet for å skyve kontrahering av underleverandører lengst mulig ut i byggeprosessen. Byggkomplett kunne også være et godt forhandlingskort overfor mindre aktører som ikke hadde de nødvendige godkjenningene. Ulempen var at totalentreprenøren kunne få ansvar for fag som var vanskelig å kvalitetssikre. Enkelte av totalentreprenørene gjennomførte prosjekter med utvidet ansvar meget profesjonelt, både med løpende kontroll av egne og andres fag. De gjennomførte revisjon av egne og andres systemer og hadde god kontrolldokumentasjon. Her var det offentligrettslige ansvaret integrert i oppfølgingen av kontraktene.

En av ferdighusforhandlerne sa at når firmaet tar et utvidet ansvar, bruker de alltid kjente firmaer, og stort sett samme team hver gang.

### Styringssystem

Det var altså store forskjeller i kvalitetsstyringssystem og kontrollarbeid, både mellom de utførende entreprenører, innenfor de ulike entreprisformene og innenfor samme foretak/konsern.

Noen av de store foretakene hadde ISO-sertifiserte kvalitetssystem, noe som kanskje ikke alltid er garanti for motivasjon og etterlevelse. Flere av informantene fra de store totalentreprenørene, sa at de tidligere hadde et kvalitetsstyringssystem som var altfor omfattende, og ble lite brukt i praksis. Forenklingen startet for noen av dem allerede før reformen i 1997.

Hensikten med innføringen av krav til styringssystemer var å bringe mer systematikk og en økt grad av formalisering inn i byggeprosjekter, men flere av informantene mente mange fortsatt jobbet ut fra gammel praksis og var lite oppdatert på nye krav. "De har innarbeidet mange gamle og arvede "synder" og fortsetter i dette mønstret fordi det er slik de alltid har gjort det."

Men noen av praktikerne prøvde å følge med. En av byggmestrene sa at han hadde deltatt på flere kurs og leste mye i forskrifter og NBIs byggdetaljblad, for å være sikker på at han ikke gjorde feil. Han syntes det meste av det han hadde vært gjennom var for teoretisk, at de systemene som han hadde skaffet seg fort ble foreldet. Han slet fortsatt med å holde seg à jour. Men, han mente også at endringene i reformen etter hvert hadde ført til forenklinger i hverdagen, selv om han følte at han ikke kunne ta betalt for papirarbeidet. "Sitter hjemme og surrer og gjør feil, og bruker altfor mye tid."

Mange av entreprenørene har kommet langt og hadde rutiner for kontroll og oppfølging av underentreprenører. De stiller krav om at underentreprenørene skal ha egne operative systemer og gjennomfører systematiske internrevisjoner hos dem. Men andre, i den motsatte enden av skalaen, legger liten vekt på om underentreprenører har noe eget system. De velger underentreprenører ut fra laveste pris og legger dem under sin ansvarsrett.

Det var enkelte større entreprenører utover i landet som vurderte det som fornuftig på sikt å følge/lære opp underentreprenører uten egen ansvarsrett, slik at de fikk etablert gode systemer. De hadde erfart at begge parter kunne få nytte av dette når de møttes i nye prosjekter.

### **Kontroll av utførelsen**

Arbeidsoppgavene til den ansvarlig kontrollerende av utførelse startet med kontrollplanen. Entreprenørene sendte sine planer til ansvarlig søker som sydde dem sammen til en samlet plan for hele tiltaket, eller videresendte dem til kommunen som enkeltplaner. I flere tilfeller fikk ikke underentreprenørene se den endelige kontrollplanen som ble sendt kommunen.

Kontrollplanene var stort sett grove. Det var sjelden det var direkte kopling mellom kontrollplanen og kontrollarbeidet etter kontrakten, men for enkelte var den utgangspunkt for sjekklister.

Det virket ikke som om kontrollen til entreprenørene var blitt vesentlig endret etter reformen. Men enkelte ga inntrykk av at kravene i reformen hadde gjort dem mer bevisst i forhold til kontroll.

Foretakenes kontrollopplegg var etter informantenes mening både prosjektavhengig, ressursavhengig og personavhengig, kanskje mest det siste, og med resultatet i fokus. Et par av de eldre informantene sa at "Det er bedre at *produktet* ble bra enn at papirene er i orden."

Når prosjektering og utførelse var samlet i et og sammen foretak, ble deler av utførelsen kontrollert av de prosjekterende. "Ingen er bedre egnet til å kontrollere utførelsen av et anlegg enn den som har prosjektert det" mente informantene. I tillegg til systematisk kontroll gjennomførte de også stikkprøvekontroll.

Et annet motiv for å utføre myndighetspålagt, dokumentert kontroll, var yrkesstolthet. Det å skulle bli "tatt" av kommunen ble sett på som svært alvorlig. Å miste godkjenningen ville være ødeleggende for foretakene både økonomisk og mht. faglig renommé.

En informant fra en ferdighusforhandler sa at de ikke hadde et "godt dokumentert kvalitetssystem", men mente å ha en god praksis for kontroll og oppfølging både av egen prosjektering og av arbeidene ute på byggeplassene. De hadde en relativt fast arbeidsstyrke

som visste hva de skulle gjøre, med godt tegningsgrunnlag og detaljer tilgjengelig. Men dokumentert kontroll av arbeidene på byggeplassen, det hadde de ikke.

En fra en annen ferdighusforhandler sa at de hadde et godt styrings- og kontrollsystem, men det hadde kostet mye tid og penger å få det på plass. Det var nå et hensiktsmessig kvalitetssystem som fungerte godt for dem. De hadde lagt vekt på at alle (egennyttige) rutiner og hjelpemidler skulle formaliseres og følges. De ville ha slutt på omtrentlighet, mangler og uklare avtaler. Dette gjaldt både i forhold til kunder, kommunen, underentreprenører og egne håndverkere. De brukte kravene i regelverket som argumentasjon, både overfor seg selv og andre.

Informanter fra de store foretakene sa at systemene gjerne har kontrollrutiner som er strengere enn det som blir krevd av myndighetene, med enda flere sjekkpunkter. En informant innrømmet at det nok av og til kunne gås på akkord med de interne kravene, men ikke myndighetskravene.

Uavhengig kontroll forekom nesten ikke i prosjektene i vår undersøkelse. Et av foretakene hadde uavhengig kontroll på en skole med en kommune som byggherre. Den ansvarlig kontrollerende sjekket funksjonalitet, tok stikkprøver på tverrfaglig kontroll og kontrollerte om sjekklister var fylt ut.

En av rådgiverne mente at totalentreprenør eller hovedentreprenør var så sterkt bundet til fremdrift og pris at de tok for lite hensyn til eller ikke fulgte opp behovet for nødvendig kontroll. En av informantene fra totalentreprenørene hevdet det motsatte og sa at de fulgte opp underentreprenørene på samme måte uansett om de var under deres ansvarsrett eller ikke, særlig der arbeidene hadde konsekvenser for neste fag, og spesielt for avvik og feil i råbyggperioden, da dette lett fikk fordyrende konsekvenser for senere arbeider. De foretok stikkprøver og krevde inn kontrolldokumentasjon. En av totalentreprenørene hadde også internrevisjoner av underentreprenørene underveis i prosjektet, gjennomført av et eksternt foretak.

## Ansvarlig samordner

I de fleste prosjektene var det total- eller hovedentreprenør som hadde *samordnerrollen*<sup>27</sup>, men det var også arkitekter og byggeledere som hadde den. (Nesten) alle gjennomførte oppgaven å samle og sende inn kontrolldokumentasjon eller kontrollerklæringer ved anmodning om ferdigattest eller brukstillatelse. Skiftet mellom søker og samordner skjedde ved igangsettingstillatelsen, bortsett fra i de prosjektene der arkitekten eller byggelederen tok samordneransvaret.

I et av prosjektene beholdt arkitekten søkeransvaret helt til bygget sto ferdig, dvs. holdt kontakten til kommunen og samlet inn kontrolldokumentasjonen, mens byggherrens byggeleder var samordner, ledet byggemøter og var ansvarlig for den økonomiske oppfølgingen. Grunnen til at man valgte å legge samordneransvaret til byggelederen og ikke entreprenøren, var at byggherren ønsket det og at arkitekten også støttet det. Hovedentreprenøren mente også dette var greit. Byggelederen selv mente at samordnerfunksjonen burde vært lagt til hovedentreprenøren.

---

<sup>27</sup> Rollens om *ansvarlig samordner* ble fjernet i endringen av lov og forskrift sommeren 2003. Oppgavene ble i hovedsak overført til ansvarlig søker.



I et av de store entreprenørfirmaene hadde man pga. samordneransvaret, kjørt kurs og opplæring av prosjektledere og en del anleggsledere i teknisk forskrift og godkjenningssystemet. I oppgaven som samordner, måtte de påse at andre entreprenører hadde kvalitetssystem og nødvendig tegningsunderlag, og følge opp dette i byggemøter. Men de sjekket ikke om det ble utført kontroll, bortsett fra på enkelte områder som ble oppfattet som særlig viktige. Som entreprenør og samordner var det de som anmodet om midlertidig brukstillatelse og ferdigattest.

I et av prosjektene var det mange delte igangsettingstillatelser. Dette var grunnen til at arkitekten var med som ansvarlig søker helt til slutt. Søkeren jobbet parallelt med samordner, sendte kontrollerklæringer inn til kommunen, men samordner anmodet om ferdigattest. I et annet prosjekt, en totalentreprise, skjedde den praktiske overgangen av koordineringsansvaret fra søker til samordner (arkitekt til totalentreprenør) ved kontraktsinngåelsen. Dette var etter søknad om rammetillatelse, men før detaljprosjekteringen var startet. Ansvarlig søker (arkitekten) og ansvarlig samordner (totalentreprenøren) samarbeidet om søknad om igangsettingstillatelse, fortsatt med arkitekten i rollen som ansvarlig søker. Dette samarbeidet fortsatte til prosjektet ble avsluttet. Totalentreprenøren passet på at de prosjekterende fulgte sine detaljerte kontrollplaner, med sjekklister og tverrfaglig kontroll. Som ansvarlig samordner tok de ansvaret for å påse at kontrollen ble utført i tråd med den overordnede kontrollplanen. De sjekket at de nødvendige dokumentene var signert.

I et av prosjektene var både gjennomføringsformen og ansvarsrollene uklare. Som ansvarlig søker hadde arkitekten fått brev fra samordner, der de ba om oversikt over ansvarsfordelingen og kontrollplaner for prosjekteringen. Arkitektene stilte seg uforstående til at ansvarlig samordner skulle ha denne informasjonen. Noe av årsaken til "misforståelsen" mente de kunne ligge i at det var uavklarte roller mellom byggeledelse, som tiltakshaver selv hadde, og samordnerrollen, som byggentreprenøren hadde. De sa også at som arkitekter var det ikke aktuelt for dem å ha samordneransvaret da de ikke var involvert i selve utførelsen. De sa videre at rolleforståelsen var klarere i andre prosjekter i større bykommuner der de hadde jobbet med "mer profesjonelle aktører". De sa også at det i totalentrepriseprosjekter alltid var totalentreprenøren som hadde samordneransvaret.

I et av "totalentrepriseprosjektene" der byggherren fortsatt hadde en hånd på styringen, mente totalentreprenøren at de hadde for dårlig kontraktsmessig styring på de andre entreprenørene. Det burde for eksempel vært møteplikt på byggemøter. Det var altfor lett for de andre å få lov av byggherrens byggeleder til ikke å møte. Dermed ble samordningen mer komplisert.

I et av hovedentrepriseprosjektene der arkitekten var byggeleder og ansvarlig samordner, ble ikke kontrollen av kvalitetssikringen til de utførende, fulgt opp. Arkitekten hadde erfart at anleggslederne hos entreprenørene var gode, og stolte på at de fulgte opp sitt ansvar etter regelverket.

Ferdighusforhandlerne i de mindre prosjektene sa at de tok samordnerfunksjonen i de aller fleste tilfellene, både når det var total- og hovedentrepriser. Flere sa de hadde undervurdert samordnerrollen i starten. Dette ansvaret var mer omfattende enn de først hadde tenkt seg. "Samordner skal ha oversikt over fremdriftsplan, dvs. når noen er ferdig og når noen skal inn." Som samordner var et av firmaene ute minst to ganger i uka, og kom (også) uanmeldt innom.

En av byggmestrene i samordnerollen sa han ikke gjorde noe spesielt. Søkeren og byggherren ordnet med innsending av papirer. Selv brukte han mer tid på å sjekke at de andre utførendes arbeider var korrekt utført etter kontrakten.

## **Faglig leder / faglig ledelse**

Faglig leder er et begrep som så ut til å ha liten praktisk betydning for de fleste. I de små foretak der sjefen er faglig leder, ble rollen naturlig fylt med innhold, men i større foretak er rollen mer av formell karakter. Årsaken ligger trolig, slik flere av informantene uttrykte det, i ”BEs skiftende signaler om antallet faglige ledere”.

De fleste foretakene i casestudien hadde sentral godkjenning, og følgelig godkjente faglige ansvarlige innenfor sine ansvarsområder. I noen av de mindre prosjektene kom det frem at det å ta på seg ansvarsrett kunnet bli ”egen” næring, dvs. at enkelte foretak med nødvendige godkjenninger påtar seg formelt ansvar for oppgaver som i praksis utføres av andre, eller som en sa det: ”På denne måten kunne f.eks. en byggherre selv utføre en del arbeidsoppgaver på egen bolig, forutsatt at den som sitter med ansvaret fyller ut de nødvendige kontrollskjemaene.”

## **Godkjenningsordningen**

I den første tiden etter innføringen av reformen behøvde ikke foretakene ha et operativt (kvalitets)system, men legge ved en egenerklæring om at man oppfylte kravene til system, og arbeidet med å utarbeide systemet/få systemet operativt. Det var flere av informantene som tvilte på at disse erklæringene var til å stole på.

De fleste mente det er greit med den sentrale godkjenningen, og at ordningen etter hvert har ”silt ut mange, men at den ikke har silt ut mange nok.” Skal det skje, mener de at det må settes mer makt bak kravene. Mange mener det er for lett å få ansvarsrett og at dette bidrar til en konkurransevridning. ”De som gjør en ordentlig jobb, må betale dyrt for å få orden på sakene og papirene på plass. Andre slipper fortsatt for lett!” En av byggmestrene syntes det var vanskelig å få sentral godkjenning. Han prøvde mange ganger og gikk på i alt tre kurs. De to siste var spesielt for å føre frem til sentral godkjenning. Han greide det til slutt og gruet seg allerede til fornyelsen.

## **Godkjenningskatalogen**

Det kan synes som om det har vært mer frustrasjon og forvirring som følge av endringene av godkjenningsområdene underveis, enn av selve godkjenningskodene, dvs. oppdelingen av ansvarsområdene. Informantene opplevde derfor usikkerhet mht. hvilke koder som til enhver tid gjaldt. Noen har fått søknader returnert på grunn av gamle, utgåtte koder. En hadde også et problem med å vite hvem som hadde hvilke koder innad i foretaket, også dette et resultat av endringer i kodene. Men kun et fåtall av informantene hadde oppfattet godkjenningsordningen som begrensende i forhold til arbeidsfeltet de var vant til å ta ansvaret for.

Flere mente at oppdelingen i godkjenningsområder hadde medvirket til en bevisstgjøring av kompetanse eller mangel på sådan. Flere arkitektforetak bruker derfor eksterne rådgivere på visse prosjekteringsområder, spesielt brannprosjektering.

Noen arkitektforetak hadde også sett behovet for å bruke eksterne foretak med oppmålingskompetanse på tiltak der avstander til tomtegrenser var kritisk, og der kommunens situasjonskart hadde for stor feilmargin.

En større entreprenør sa at det var flere selvstendige håndverkere som var kommet tilbake til dem etter reformen for å arbeide, både på grunn av kravene om kompetanse, men også fordi flere hadde "skjemasperrer".

Byggkomplettkodene reduserte antall foretak som trenger godkjenning for ansvarsrett, og ga mulighet for å la ansvarsretten i større grad følge entrepriseforholdet/kontrakten. Noen av totalentreprenørene i caseundersøkelsen benyttet dem ofte, mens andre (totalentreprenører) fortsatt kjørte med fagansvar på de prosjekterende og underentreprenørene.

Arkitektene og andre prosjekterende kritiserte byggkomplett-ordningen, og mente den forsterket totalentreprenørens posisjon på bekostning av den faglige posisjonen til rådgiverne, spesielt hvis entreprenøren også satt med søkeransvaret.

En av ferdighusforhandlerne sa at de ikke brukte byggkomplett fordi de manglet kompetanse på f.eks. sanitæranlegg. Ellers tar de ansvaret for underentreprenørene når de kjører prosjekter i egenregi. Både de og andre blant entreprenørene mente at styrken ved byggkomplett var reduksjonen av søknads- og papirarbeid, da kommunen ikke lenger trenger vurdere og godkjenne det enkelte foretaks kompetanse. De var klar over at foretakene fortsatt skal tilfredsstille de samme kravene som stilles i regelverket, og at det er byggkomplettforetakenes ansvar å følge dette opp. I hvilken grad dette blir gjort, mente de at kommunen ville få svar på gjennom tilsyn, og at "det gjenstår å se om ordningen fortsatt er med på holde mange useriøse aktive i bransjen"<sup>28</sup>.

---

<sup>28</sup> Godkjenningskatalogen ble trukket tilbake sommeren 2003 og erstattet av "Veiledning til forskrift om godkjenning av foretak for ansvarsrett (GOF)". Dermed fjernes ordningen med den omfattende oppdelingen av ansvaret i "fagkoder". Nå skal "Ansvarsoppgaven være en kort beskrivelse av ansvarsforholdet med vanlige norske ord".

## 6. Spørreskjemaundersøkelsen

Undersøkelsen ble lagt opp på grunnlag av funn og indikasjoner i intervjuundersøkelsen og som oppfølging av problemstillinger fra denne. Vi var opptatt av om vårt inntrykk av rollen som ansvarlig søker, som virket svært nyttig i prosjektenes tidlige fase, var riktig, men også om rollen ble kombinert med prosjekt- og/eller prosjekteringsstyringsoppgaver. Videre var vi ute etter å få belyst de ansvarlig prosjekterendes rolle, om betingelsene for å gjennomføre og kontrollere prosjekteringen var endret, eller om tidspress og økonomi fortsatt setter standarden.

Byggherrens roller som prosjektleder, prosjekteringsleder eller byggeleder, enten selv, ved noen i egen organisasjon eller ved sine rådgivere, er ikke tema i lovendringen. Men i intervjumaterialet fikk vi bekreftet den store innvirkning byggherren eller hans rådgivere hadde på styringen av og prioriteringer i prosjektene. Vi fant det derfor riktig også å legge vekt på dette i undersøkelsen.

### Om foretakene og informantene

Informantene kom fra bedrifter som grovt kan deles inn i kategoriene arkitekter, rådgivere, entreprenører og ferdighusforhandlere eller kombinasjoner av disse, slik det er viste i tabellen nedenfor. Arkitektkontorene er klart i flertall, noe en må være klar over i videre analyser og tolkninger.

Figur 6.1  
Oversikt over informantene

Antall	Type informanter
48	Arkitekter eller foretak som har arkitektur som sitt arbeidsområde
31	Rådgivere (18 av disse oppgir prosjektledelse som område)
17	Entreprenører (15 av disse er også totalentreprenører),
7	Ferdighusforhandlere, kjedekontor eller byggmestere
36	Bedrifter som dekker to eller flere av områdene (17 av disse var totalentreprenører)
N=139	

Det var flere av de 36 bedriftene som dekket flere enn to fagområder; både tre og flere.

Tabell 6.2 viser også at vi har fått svar fra de sentrale rolleinnhavere som vi var interessert i, og særlig interessant er det at andelen prosjekt- og byggeledere er såpass stor. Videre er det representanter fra både større og mindre firmaer, lokalisert i forskjellige deler av landet.

Tabell 6.2

Oversikt over fordelingen av informantenes roller/fagområder. Samme informant kan dekke to eller flere roller/fagområder.

<b>Andel</b>	<b>Fagområde/virksomhet</b>
51 %	fagområdet/virksomheten arkitekt
29 %	prosjekt/byggeledelse
27 %	prosjektering byggeteknikk
23 %	totalentreprenør
14 %	prosjektering VVS
10 %	delentreprenør
10 %	byggmestere
9 %	prosjektering elektro
9 %	forhandler av ferdighus
9 %	bygherrer
6 %	boligprodusent/kjedekontor
6 %	annet

Av materialet går det frem at de aller fleste foretakene er sentralt godkjent i sine respektive fagområder og roller. Det er kun 10 % av dem som svarte som ikke hadde sentral godkjenning.

Tabell 6.3

Andelen (foretak) som hadde sentral godkjenning i de ulike fagområder og klasser.

<b>Sentral godkjenning som:</b>	<b>Tiltaks- klasse 3</b>	<b>Tiltaks- klasse 2</b>	<b>Tiltaks- klasse 1</b>	<b>Sum</b>
Ansvarlig søker	56 %	17 %	14 %	<b>87 %</b>
Ansvarlig prosjekterende	51 %	19 %	13 %	<b>83 %</b>
Ansvarlig kontrollerende for prosjektering	51 %	19 %	12 %	<b>82 %</b>
Ansvarlig utførende	14 %	20 %	7 %	<b>41 %</b>
Ansvarlig kontrollerende for utføring	30 %	20 %	4 %	<b>54 %</b>
Ansvarlig samordner (før høsten 2003)	20 %	12 %	9 %	<b>41 %</b>
Ingen sentral godkjenning				<b>10 %</b>

Av tabellen ser vi at hele 87 % av foretakene hadde sentral godkjenning som ansvarlig søker i en eller flere klasser. Videre er det også tydelig at det er arkitekt-, rådgiver- og prosjektleder-/byggelederfirmaene som har satset mest på den sentrale godkjenningen (4 av 5) og de utførende ikke har gjort det i sammen grad.

I tilleggsspørsmålene kom det frem at flere av de profesjonelle prosjektstyringsfirma, eiendomsutviklere og totalentreprenører i tillegg til å være godkjente som ansvarlige søkere, også hadde godkjenning som ansvarlig prosjekterende og kontrollerende for prosjektering. De ville dermed kunne dekke prosjektens krav til formell kompetanse, f.eks. gjennom en ”byggkomplett kode”.

Verken byggherren selv eller dem han legger styringsoppgavene til trenger godkjenning (sentral eller lokal) Derfor er det interessant at hele 72 % av dem som oppga prosjekt- eller prosjekteringsledelse som ansvarsområde, også hadde sentral godkjenning som ansvarlig søker i klasse 3 (og lavere) og ytterligere 11 % i klasse 2. I gruppen med bl.a. totalentreprenører og større bedrifter som dekker flere profesjoner, har også 50 % sentral godkjenning som ansvarlig søker i tiltaksklasse 3 (og lavere).

## Om prosjektene i spørreskjemaundersøkelsen

Som i caseundersøkelsen tok vi utgangspunkt i prosjekter som var ferdig eller under utførelse. Hver informant skulle primært knytte svarene til ett konkret prosjekt. Vi hadde videre delt opp undersøkelsen i to deler, en knyttet til større prosjekter, *over* 20 millioner og en til mindre prosjekter, *under* 20 millioner. I den videre fremleggingen og drøftingen vil vi ta hensyn til denne delingen dersom det er relevant for problemstillingene.

Av de større prosjektene (105 stykker) ligger den ene halvdel mellom 20 – 50 millioner i totale byggekostnader og den andre halvdel over 50 millioner. For de mindre (114 stykker) lå halvparten mellom 4 og 20 millioner, ca. 25 % mellom 2 og 4 mill og de siste 25 % under 2 mill.

Det er viktig å merke seg at selv om antall svar i undersøkelsen var på under 140, har informantene gitt opplysninger om eller beskrevet 226 forskjellige større og mindre prosjekter.

Vi fikk inn svar som dekket prosjekter i alle landets fylker, men en klar overvekt i det sentrale østlandsområdet (40 % av de store prosjektene og 30 % av de mindre). Ellers var prosjektene jevnt fordelt mellom fylkene, med en liten overvekt i Sør-Trøndelag 9 % og Møre og Romsdal 7 %. I tabellene nedenfor gir vi en oversikt over hvor i prosjektene var lokalisert.

Tabell 6.4  
Lokalisering av de større prosjektene i undersøkelsen

38 %	lokalisert i bymessige områder
36 %	tettsteder
11 %	næringsområder
15 %	bolig- eller andre områder

Tabell 6.5  
Lokalisering av de mindre prosjektene i undersøkelsen

37 %	lokalisert i bymessige områder
28 %	tettsteder
25 %	hytte- og boligfelt og resten
10 %	nærings- eller andre områder

## Forhåndskonferansen

Forhåndskonferansen ble gjennomført i 80 % (dvs. i 84 av prosjektene) av de større prosjektene.

For å få oversikt over hvem som deltok på forhåndskonferansen stilte vi spørsmål om hvem som deltok ut fra den profesjon eller faglige bakgrunn deltakerne hadde. Tabell 6.6 viser hvem som deltok i konferansene og at de som dominerte deltakelsen var byggherren selv eller en av hans representanter. Arkitektene deltok også ofte, men det er kanskje noe overraskende at de bare deltok i litt over halvparten av prosjektene.

Tabell 6.6

Andelen deltakere i forhåndskonferansen i de større prosjektene.

83 %	av prosjektene deltok byggherren, en av hans ansatte eller representanter
56 %	av prosjektene deltok arkitekter
10 %	andre (ikke fra byggherresiden)
10 %	svarte at de ikke visste hvem som deltok

I de mindre prosjektene var andelen forhåndskonferanser noe lavere, ca. 55 % (i 56 prosjekter), men til gjengjeld deltok arkitekter i 80 % av disse. Tallene ser ut til å bekrefte at en er på vei til å nå intensjonene i reformen om å få økt de ansvarlige aktørenes deltakelse og påvirkning i prosjektenes tidlige fase, også i mindre prosjekter med mindre profesjonelle byggherrer.

Av kommentarene nedenfor ser vi at det er stor variasjon i måten forhåndskonferansene ble gjennomført på. Noen ble gjennomført som løpende dialog, andre som telefonkonferanse, enkelte hadde flere møter, men de fleste fulgte mønsteret med én konferanse. Dette er i tråd med informantenes beskrivelser i caseundersøkelsen.

”Det vart ikkje halde konkret førehandskonferanse, men ein kontinuerleg dialog med kommunale myndigheiter.”

”Det ble avholdt telefonkonferanse angående brann. Andre fagfelt vet jeg ikke noe om.”

”Byantikvaren deltok på konferansen.”

”Brannteknisk konsulent deltok også.”

”RIB som prosjekteringsleder deltok på forhåndskonferansen.”

## Gjennomføringsform

Gjennomføringsformen har stor innvirkning på fordeling av roller og ansvar. I casestudien hadde vi fått inntrykk av at gjennomføringsmodellen var noe mange bestemte svært tidlig og dette ble bekreftet i spørreundersøkelsen. Hvor tidlig var også interessant. Vi valgte derfor å legge første ”måletidspunktet” så tidlig som før forhåndskonferansen.

Tabell 6.7

Oversikt over når en bestemte gjennomføringsformen i de større prosjektene i undersøkelsen.

44 %	Svarte at gjennomføringsformen ble bestemte før forhåndskonferansen
29 %	før rammetillatelsen,
12 %	etter rammetillatelsen
15 %	svarte annet eller vet ikke

Når en velger gjennomføringsmodell såpass tidlig som før forhåndskonferansen, kan det synes som om man i disse prosjektene egentlig er i gang med byggeprosjektet og at søke- og behandlingsprosessen (bare) blir en del av prosjektutviklingsprosessen. Det er også interessant å se at en i ca. 40 % av prosjektene først bestemte gjennomføringsformen (entrepriseformen) når det ble søkt om/gitt rammetillatelse. Her utnytter man regelverkets mulighet til å vente med å sette inn større ressurser til rammesøknaden er sendt inn og/eller en ev. tillatelse gitt.

Tabell 6.8

Oversikt over de ulike gjennomføringsformene i de større prosjektene i undersøkelsen.

26 %	byggherrestyrt delt entrepriser
25 %	hovedentrepriser
4 %	generalentrepriser
38 %	totalentrepriser
5 %	forhandlet entrepriser/samarbeidsentrepriser
2 %	annet/vet ikke

For de mindre prosjektene spurte vi ikke om entrepriser-/gjennomføringsform, men hvem som styrte prosjektene i utførelsesfasen, da dette gir en bedre antydning om organiseringen og styringen. En relativt stor andel av disse prosjektene, ca. 45 %, ble styrt av byggherren eller av hans prosjekt-/byggeledere, men også en relativt stor andel ca. (30 %) av (total-) entreprenører, byggmestere eller ferdighusforhandlere. Andelen byggherrestyrte gjennomføringsformer var altså relativt stor.

## Styring og roller frem til igangsettingen

Når byggherren velger gjennomføringsform såpass tidlig, virker dette inn på hvem som kan være med å velge de prosjekterende og hvem som styrer/koordinerer prosjekteringen, både forprosjekteringen før rammesøknaden og detaljprosjekteringen før søknad om igangsettingstillatelse. Først ser vi på hvem som valgte/pekte ut de prosjekterende.

Tabell 6.9

Oversikt over hvem som valgte/pekte ut de prosjekterende i de større prosjektene i *skisse/forprosjektfasen*. (I de tre oversiktene nedenfor kan prosenttallet samlet være over 100, da flere enn en kan ha vært med på velger/peker ut foretakene.)

64 %	av byggherren selv eller en av hans ansatte
20 %	ble valgt gjennom konkurranse
15 %	av (total-)entreprenøren
10 %	av arkitekten

Tabell 6.10

Oversikt over hvem som valgte/pekte ut prosjekteringsteamet i de større prosjektene for *detalj/hovedprosjekteringen*.

62 %	av byggherren eller hans representant
16 %	av arkitektene
27 %	av (total-) entreprenørene

Tabell 6.11

Oversikt over hvem som valgte/pekte ut de utførende i de større prosjektene.

58 %	av byggherren eller hans representant uten noen form for priskonkurranse
50 %	gjennom konkurranser

I de fleste prosjektene var det byggherrene som sto for valget/utpekingen av de prosjekterende og utførende. Dette er ingen overraskelse, men at arkitektene valgte/pekte ut de prosjekterende i skisse- og detaljprosjekteringsfasen i 10-15 % av prosjektene, er verd å merke seg. Ellers er anbudskonkurranser fortsatt mye benyttet også i prosjekter med private byggherrer.



Også i de mindre prosjektene var byggherren dominerende i valg/utpeking av de prosjekterende, med rundt 60 %. De øvrige fordelte seg mellom arkitekter, rådgivere og entreprenører, med en liten overvekt hos entreprenørene.

På spørsmålet om hvem som styrte prosjektene i de forskjellige fasene, fikk vi interessante svar som er vist i tabellene nedenfor og stilt opp grafisk i figur 6.1.

Tabell 6.12

Oversikt over hvem som styrte de større prosjektene i ide- og programmeringsfasen.

74 %	byggherren selv, en i hans organisasjon eller en innleid prosjektleder
19 %	arkitekter
3 %	andre (totalentreprenører)

Arkitektene hadde en mer sentral roll i styringen av prosjekteringen i skisse-/forprosjektfasen, selv om også byggherrestyringen var markant i denne fasen.

Tabell 6.13

Oversikt over hvem som styrte de større prosjektene i skisse-/forprosjektfasen.

48 %	byggherren selv, en i hans organisasjon eller en innleid prosjektleder
41 %	arkitekter
16 %	(total-) entreprenører
11 %	andre

Som i caseundersøkelsen bekreftet spørreskjemaundersøkelsen at det var i denne fasen man i en stor andel prosjekter la koordineringsoppgavene til ansvarlig søker (arkitekten).

Tabell 6.14

Oversikt over hvem som styrte de større prosjektene i detalj/hovedprosjektfasen.

64 %	byggherren selv, en i hans organisasjon eller en innleid prosjektleder
14 %	arkitekter
25 %	(total-) entreprenører
7 %	andre

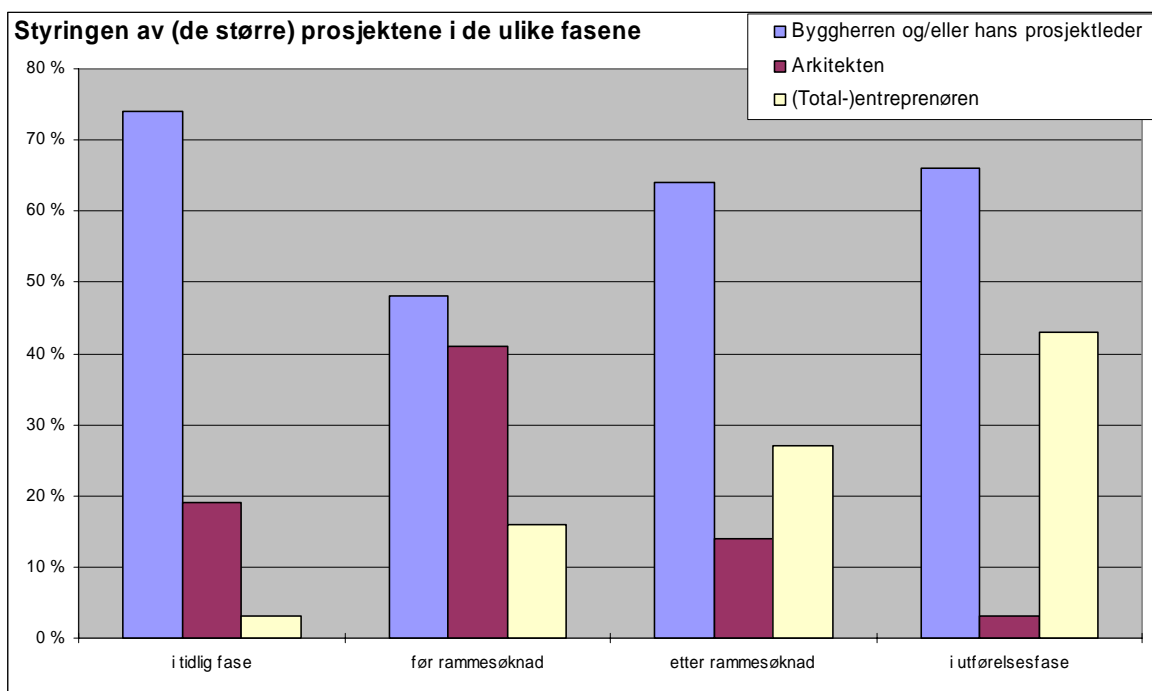
I fasen etter rammesøknaden er det tydelig at det kommer flere inn i prosjektene og andelen arkitekter som styrer prosjekteringen synker til 14 % i vårt materiale. Vi ser at byggherrene dominerer, 64 %, og at (total-)entreprenørene er kommet på banen og styrer 25 % av prosjektene i denne fasen.

Tabell 6.15

Oversikt over hvem som styrte de større prosjektene i utførelsesfasen.

66 %	byggherren selv, en i hans organisasjon eller en innleid prosjektleder
43 %	(total-) entreprenører
3 %	Andre bl.a. arkitekter

I utførelsesfasen øker andelen prosjekter med byggherrestyring ytterligere, men nå ser vi også at entreprenørene har en tydeligere styringsrolle, "Andre" styrer kun en ubetydelig del av prosjektene i denne fasen.



Figur 6.1

Samlet oversikt over hvem som styrte de større prosjektene i utvalget i de ulike faser. Byggherrens rolle er sentral. Arkitektene styrer en relativt stor andel av prosjektene før rammesøknaden, for deretter å styre en mindre andel i detaljprosjekteringsfasen og bare unntaksvis i utførelsesfasen. Bildet av utførelsesfasen kan lyve litt, da det her ofte er overlapping av styringen mellom entreprenørene og byggherrene. Byggherrene opprettholder som regel sin prosjektstyrings- og byggelederfunksjon i tillegg til entreprenørstyringen.

Spørreundersøkelsen bekrefter at byggherrestyring er dominerende. Arkitektene, ofte i rollen som ansvarlige søkere, styrer mange prosjekter i skisse- og forprosjektfasen, men klart færre i detaljprosjekteringsfasen.

## Mer om søkerrollen

Caseundersøkelsen bekreftet at rollen som ansvarlig søker hadde funnet sitt innhold i tidligfasen, og i større prosjekter var det i hovedsak arkitekter som hadde rollen. Vi ønsket å se nærmere på dette i spørreundersøkelsen, og i tillegg se om antydningene i forarbeidet til lovreformen om koordineringen av prosjektering ble oppfylt. Videre ønsket vi å se nærmere på rollen og posisjonen til ansvarlig søker.

Tabell 6.16

Rollen som ansvarlig søker i de større prosjektene.

70 %	var ansvarlig søker en arkitekt
16 %	rådgivende ingeniør eller konsulent fra et prosjektadministrasjonsfirma
8 %	(total)entreprenør
6 %	andre

Det var altså en klar overvekt av arkitekter.

I et mindre antall av prosjektene, 8 %, var det et skifte av ansvarlig søker underveis. Dette var dels begrunnet med at en i totalentrepriser ønsket å ha plassering av myndighet og faglig ansvar ett sted, men også at det skyldtes manglende kompetanse hos ansvarlig søker, uoverensstemmelser og/eller konflikter i prosjektet.

På spørsmål til alle informantene i undersøkelsen om de hadde sentral godkjenning som ansvarlig søker, svarte hele 87 % at de hadde det. Av disse hadde 56 % godkjenning i tiltaksklasse 3, 17 % i klasse 2 og 14 % i klasse 1. Over 90 % av arkitektene hadde denne godkjenningen, 72 % av informantene i prosjektadministrasjonsfirmaene og 76 % av (total-) entreprenørene. Svært mange for ikke å si de fleste kunne derfor ha dekket søkerrollen i prosjektene, men det er i hovedsak arkitektene som hadde den. Godkjenningen ser altså ut til å ha blitt en "autorisasjon" eller bekreftelse på kompetanse som svært mange har skaffet seg, men der arkitektene som utøver rollen i (våre) større prosjekter.

I alle prosjektene har en hatt ansvarlig søker og andre ansvarlige roller på plass, om enn noe forsinket i enkelte av dem i forhold til formelt korrekte tidspunkt.

I fremleggingene hittil i kapitlet har utgangspunktet vært ett bestemt prosjekt som informantene har deltatt i. Vi var også interessert i informantenes generelle erfaringer, og spurte derfor om erfaringer fra prosjekter informantene eller bedriften hadde arbeidet med de siste årene.

Vi spurte alle informantene hvordan byggherren og/eller hans ansvarlige benyttet ansvarlig søker i prosjekter deres firma hadde arbeidet med de siste årene. 68 % svarte at rollen som ansvarlig søker hadde vært kombinert med rollen som *prosjektleder* en eller flere ganger, 28 % sa at den ikke hadde vært kombinert.

Tabell 6.17

Oversikt over hvor ofte rollen som ansvarlig søker hadde blitt kombinert med prosjektlederrollen (i prosjekter som informantens firma hadde hatt de siste årene, og der en hadde kombinert rollene).

7 %	alltid en kombinasjon av rollene
20 %	som oftest
12 %	mer enn halvparten av prosjektene
28 %	en gang i blant og
7 %	svært sjelden

På spørsmål om kombinasjon av *prosjekteringslederrollen* og ansvarlig søker svarte hele 83 % ja på spørsmålet om rollene er eller har vært kombinert, 10 % nei. Tabell 6.18 viser fordelingen.

Tabell 6.18

Oversikt over hvor ofte rollen som ansvarlig søker hadde blitt kombinert med prosjekteringslederrollen (i prosjekter som informantens firma hadde hatt de siste årene, og der en hadde kombinert rollene).

10 %	alltid en kombinasjon av rollene
28 %	som oftest
16 %	mer enn halvparten av prosjektene
26 %	en gang i blant og
4 %	svært sjelden

Av dette ser vi at ansvarlig søker både er og har vært sentral i styringen av prosjekter informantene eller deres bedrifter har hatt de siste årene. Dette bekrefter at reformen har nådd langt. Men sammenholdt med svarene de gir om "det prosjektet de beskriver i detalj" finner vi, som vi tidligere har vist, at byggherren (fortsatt) selv eller gjennom sine

rådgivere/prosjektadministratorer dominerer styringen i alle prosjektets faser, bortsett fra i skisse-/forprosjektfasen, da arkitekten styrer en relativt stor andel av prosjektene.

Verdien av svarene om bruk av kontrollplan i prosjektene er vi usikre på. De oppgis å ha blitt brukt ”aktivt” i noe over 50 % av prosjektene, ikke aktivt i 25 % og bare for enkelte fag i et par tilfeller. I ca. 15 % av prosjektene vet en ikke om kontrollplanene ble brukt. Svarene ble drøftet med enkelte arkitekter, som mente at ”aktiv” bruk av kontrollplanen i 50 % av prosjektene virket høyt. De mente en kanskje blandet sammen bruken av kontrollplan med bruk av sjekklister til tegningskontroll. Nedenfor gjengir vi noen få av kommentarene:

”Kontrollplanen er ikke særlig egnet til oppfølging på §-nivå.”

”Byggherren brukte sin prosjekteringsanvisning som kontrollplan – og den ble fulgt opp.”

”Planen slik den er utformet er et dødt dokument og formalkontrollen blir et pliktløp for å tilfredsstille bygningsmyndighetene.”

”I prosjektet ble det utarbeidet en tverrfaglig sjekkliste (kontrollplan) av PA-firmaet.”

## **Effektivitet og faglig ansvar**

I caseundersøkelsen berørte vi konflikten mellom effektivitet og kostnadspress på den ene siden og prioritering av tid (og penger) til prosjektering og kontroll av prosjektering og utførelse på den andre. I spørreundersøkelsen har vi ikke lagt vekt på å få frem alle detaljer i disse spørsmålene, men særlig i de større prosjektene ventet vi å finne indikasjoner som bekrefter eller avkrefter enkelte trekk. Omfanget av og begrunnelsen for delte igangsettingstillatelser vil være en slik indikasjon, særlig i forhold til kontrollerklæringer og omfanget av detaljprosjekteringen.

I 60 % av de større prosjektene var det søkt om og gitt delte igangsettingstillatelser. Oppdelingen gjaldt i hovedsak gravings- og grunnarbeid, betongarbeider og komplettering. I flere av prosjektene delte man også mellom byggentreprise og de tekniske fagene i kompletteringsfasen. De vanligste begrunnelsene var tidspress, særlig tidspress for å komme i gang, fordi en planla prosjektene med parallell prosjektering og bygging eller at tiden til prosjektering var for kort. Det er tydelig at byggherrens krav eller byggeprosjektets ”egen tyngde” driver prosjektet, og at tid og ressurser avsatt til prosjektering og kontroll av prosjektering var knapp. Her er et utvalg av begrunnelser som ble oppgitt:

”Pga. store sprengningsarbeider ønsket man å forsere bygget.”

”Ønsket om raskere oppstart og parallell prosjektering og bygging.”

”Fordi vi da fikk rask oppstart.”

”Pga. tidspress i oppstarten.”

”Bygget var ikke ferdig prosjektert.”

”Ønsket igangsetting før all prosjektering var utført. Kort prosjekteringsfrist.”

”Prosjektets fremdrift krevde dette. Tidsfaktoren og fremdrift på prosjektering.”

”Man søkte om igangsetting etter hvert som prosjekteringen ble ferdig.”

”Da de forskjellige entreprenørene ble kontrahert under veis.”

”Fordi det ikke var ferdig prosjektert da en måtte begynne å bygge...”

Vi ønsket også å få utdypet spørsmålet om delt igangsetting på et mer generelt erfaringsgrunnlag enn for de konkrete prosjektene. Av informantene svarte 77 % at det er benyttet delt igangsetting i prosjekter de har deltatt i eller som firmaet har arbeidet med. At den benyttes i forhold til varierende krav og behov bekreftes i oversikten nedenfor, og at inntrykket ble noe mer nyansert enn inntrykket vi fikk etter caseundersøkelsen.

Tabell 6.19

Oversikt over hvor ofte delte igangsettingstillatelser ble benyttet (i prosjekter som informantenes firma hadde hatt de siste årene, og der en hadde kombinert rollene).

1 %	alltid benyttet delt igangsetting
14 %	som oftest
18 %	mer enn halvparten av prosjektene
34 %	en gang i blant
10 %	svært sjelden

## Kvaliteten

En av hovedgrunnene for iverksetting av reformen var kvalitetssvikt i mange av de byggene som ble bygget tidlig på 1990-tallet. I spørreskjemaundersøkelsen prøvde vi ikke å få svar på om kvaliteten var blitt bedre eller ikke, men ønsket å få svar på hvordan kvalitetskontrollen foregår. Vi hadde med hensikt ikke avgrenset spørsmålet til å gjelde den formelle rollen som ansvarlig kontrollerende for utførelse.

Tabell 6.19

Oversikt over hvem som har kontrollert kvaliteten på arbeidet i utførelsesfasen i de 3 – 5 siste prosjektene informanten har deltatt.

48 %	av informantene svarte at total-/ hovedentreprenøren utført kontrollen
62 %	byggelederen
16 %	ansvarlig samordner
31 %	fagarbeiderne selv
13 %	”andre/vet ikke”

Igjen ser vi at det er mer enn én faggruppe som utfører kontrollen, og informantene har nok heller ikke svart i forhold til myndighetskravene om ”egenkontroll/uavhengig kontroll”, men ut fra hvem som faktisk har kontrollert at utførelsen er i henhold til tegninger, beskrivelser, standarder og tekniske/funksjonelle (myndighets-)krav. Byggherrens byggeleder står sentralt i mange prosjekter, men vi ser også at fagarbeiderne ofte kontrollerer sitt eget arbeid.

Til svarene var det også fyldige kommentarer:

”Byggeleder kontrollerer på større prosjekter, fagarbeideren på mindre (eneboliger).”

”Samordner- og byggelederfunksjonen er tatt med i samme kontrakt. Entreprenøren forstår egenkontroll iht. regelverket, men for å sikre kontraktsmessig levering, har byggherren engasjert egne byggeledere/kontrollører.”

”Arkitekt og prosjekterende i samarbeid med byggeleder.”

”I totalentrepriser (som vi mest jobber med) er vi både SAM og UTF/KUT for egne fag. De fag vi ikke gjør selv, har vi oftest også kontroll av, ut fra kontraktsmessig ansvar, selv om de enkelte firmaene har egenkontroll. For fag vi ikke har kompetanse på selv (spesielle tekniske fag) blir det mindre faglig kontroll fra vår side ut over kontroll av at dokumentasjonen foreligger fra egenkontrollen.”

”Har hatt faglig oppfølging, men ikke kontroll iht. loven.” (Arkitekt)

”Arkitekten kontrollerer. Den som tegner og beskriver er også den rette til å kontrollere. Her er det en stor svakhet i systemet. De prosjekterende burde selvsagt kontrollere utførelsen innenfor sine respektive ansvarsområder. Arkitektens fagområde dekker **hele** byggesaken minus de fagområder som er prosjektert av spesialkonsulenter.”

”Alle har hatt egenkontroll”

Vi ser at flere legger en større vekt på rollen som koordinator/samordner/kontrollør av kvaliteten i utførelsen, enn det som etter hvert ble innholdet i samordnerrollen. Det kan indikere at det er behov for en mer tydelig kontrollerende og samordnende funksjon i utførelsesfasen i tråd med rollen som var beskrevet i en del av forarbeidene til lovendringen.

## Kontrolldokumentasjon og innsamling

Kontroll og innsamling av kontrolldokumentasjonen var det som ble igjen av oppgavene til *ansvarlig samordner*, da rollene i regelverket falt på plass etter høringsrunder og behandling av proposisjonen i Odelstinget. Vi var følgelig interessert i å få et bilde av om det bare var dem som utførte oppgaven. Svarene er i tabell 6.20.

Tabell 6.20

Oversikt over hvem som samlet inn kontrolldokumentasjon i de 3 – 5 siste prosjektene informantene har deltatt i.

35 %	svarte at det var total-/hovedentreprenøren
26 %	byggelederen
42 %	ansvarlig søker
22 %	ansvarlig samordner
4 %	vet ikke

Vi ser at ansvarlig søker allerede har tatt denne oppgaven i en stor andel av prosjektene. ”Postkassefunksjonen” ser altså ut til å fungere. Her fra kommentarene:

”Det er som regel prosjektleder, formann sammen med meg som samler inn kontrolldokumentasjonen (avdelingsleder i entreprenørfirma).”

”De fleste ganger er det arkitekten/ansvarlig søker, men ofte også ansvarlig samordner.”

”I totalentreprisen er SAM-funksjonen lagt til totalentreprenøren. I andre entrepriseformer er den lagt til byggelederfunksjonen. I begge tilfeller er det altså samordnerfunksjonen som gjør jobben.”

”Det er vi som totalentreprenør som gjør jobben selv om det er arkitekten som søker som skulle ha gjort det”

”Ansvarlig søker eller ansvarlig prosjekterende har som regel best oversikt over aktørene og ender opp som ”server” i teamet, hjemlet eller uhjemlet...”

”Ansvarlig samordner krysser bare av, den egentlige kontrollen er mangelfull. Mangler i utforming og utførelse må fanges opp av andre, i praksis av prosjekterende og byggeleder. Når vi påpeker avvik fra prosjekterte løsninger, ignorerer dette der byggherren (kommune NN) ønsker å få gjennomført andre løsninger (som også kan være ulovlige...) eller vil se gjennom fingrene på uakseptable løsninger.”

## Kvalitetssystem eller styringssystem

Så og si alle informantene svarte at bedriften hadde kvalitets- eller styringssystem, 97 % bekreftet dette, (og bare én svarte nei). For å få et inntrykk av hvor aktuelle systemene var, spurte vi om oppdateringen.

Tabell 6.20

Oversikt over hvem når bedriftens system sist ble oppdatert.

33 %	for mindre enn 3 måneder siden
54 %	for 3 – 12 måneder siden
6 %	vet ikke
7 %	av informantene besvarte ikke spørsmålet.

Kommentarene viser stor variasjon i hvordan systemene ble videreutviklet og oppdatert:

”Vi oppdaterer systemet ofte. Vi benytter intranett. Årlig har vi kvalitetssikringsdag i bedriften. Da møtes alle ansatte, fra alle avdelingskontor, hvor vi diskuterer hvordan vi skal bli bedre.”

”Kontinuerlig prosess.”

”I forbindelse med tilsyn.”

”Systemet er ikke mye i praktisk bruk, men det etterleves i prisnippet.”

”Systemet er RIFs Styrsys. Dette oppdateres og utvikles jevnlig for å ta inn nye arbeidsoppgaver og rutiner etter hvert som vi ser behovet for det.”

”Vårt KS-system er lagt ut på intranett og oppdateres etter behov.”

”Bearbeides stadig.”

”Kontoret ”gikk opp som en løve” med Norges Praktiserende Arkitekters MAKS-system, og ”kom ned som en skinnfell” med eget tilpasset system. Det har tatt 6 år å forstå konsekvensene av pbl-97. Vi har sagt offentlig at byggebransjen trenger 10 år på å tilpasse seg nytt lovverk, med alle sine mekanismer. ”Vær varsom plakat” må også gjelde lovmakere og deres premissgivere.”

”Har brukt systemet i 15 år med diverse revisjoner.”

Variasjonen bekreftes også gjennom de neste spørsmålene der vi er ute etter å få vite hvor ofte en bruker rutiner og hjelpemidler, og om en bruker hjelpemidler ”utenfor systemet” eller som en selv har laget.

Tabell 6.21

Oversikt over hvor ofte informanten bruker systemet.

70 %	svarte at de jevnlig bruker systemet
25 %	av og til
3 %	aldri

Tabell 6.22

Oversikt over hvor ofte informanten bruker hjelpemidler skjema o.l. ”utenfor systemet eller som de selv har laget”.

80 %	av informantene gjør dette
16 %	gjør det ikke

Nedenfor har vi gjengitt noen av kommentarene om bruk av systemer:

”Alt av prosedyrer (opprettning av nye prosjekter etc.) og sjekklister ligger i kvalitetssystemet.”

”Vi sørger for å gi ut informasjon om endringer og opplæring gjennom kurs.”

”Bruker systemet daglig.”

”Etter at vi så bort fra artifisielle krav, og kokte systemet ned til det aller mest produktive, har det også blitt operativt og brukes som del av vår produksjon. Det er uklart om dette var intensjonen i pbl-97, eller om systemet skulle leve sitt eget liv utenfor produksjonen.... Det er begrenset hvor mange systemer en tiltakshaver er villig til å betale for. Komplekse systemer blir heller ikke brukt jfr. SAK og GOF som ikke var kvalitetssikret før de ble sluppet løs på byggenæringen.”

Om bruk av hjelpemidler utenfor systemet eller egenproduserte, var kommentarene:

”Eg har laga nokre sjølv som utfyller det eg har frå Norgeshus.”

”Det er svært avhengig av tiltakshaver – offentlig eller privat.”

”Kvalitetssystemkravet, uten å gje ein mal for minimum innhald, har ført til mye unødige arbeid, frustrasjon og papirforbruk; Keisarens nye klær.”



”I en hektisk hverdag er dette enklere og blir oftere gjort fordi det er for tungvint å gå via KS-systemet, eller fordi vi tar utgangspunkt i gamle dokumenter som bare oppdateres til nye dokumenter med nye prosjektdata!”

”Det gjør jeg alltid.”

## 7. Oppsummering og drøftinger

Funnene i den kvalitative delen av evalueringen, viste langt på vei at ansvars- og fagrollene faller på plass og antyder svaret på vårt hovedspørsmål, ”om reformens innføring av nye roller, funksjoner og ansvar faller inn i byggeprosessens verdikjede, eller om de blir etablert som konstruksjoner på siden av disse”. Men den viste også en stor variasjon i måten prosjekter ble styrt på og at aktører med ansvarsrett etter plan- og bygningsloven i varierende grad hadde styringsroller i prosjektene. Dette ble derfor et viktig fokus i spørreundersøkelsen. I dette kapitlet sammenstiller vi de to undersøkelsene og ser dem i lys prosjektenes kontrakter og kontraktsstandarder, forarbeidene til reformen og enkelte av endringene i regelverket underveis.

Vi fant det samme bildet i spørreundersøkelsen som i caseundersøkelsen, at det var flest arkitekter som hadde rollen som *ansvarlige søkere* – i 70 % av prosjektene. Men hele 87 % av informantene i spørreundersøkelsen (bedriftene) hadde sentral godkjenning som ansvarlig søker i tiltaksklasse 3 eller lavere. Det var altså svært mange som kunne ha hatt rollen. Godkjenning som ansvarlig søker ser altså ut til å ha blitt en ”autorisasjon” eller bekreftelse på kompetanse som svært mange bedrifter har skaffet seg, men våre undersøkelser viser at arkitektene stort sett er dem som får/tar rollen.

Roller har, slik den er beskrevet i forarbeidene til reformen og ikke minst slik innholdet er blitt justert med årene, funnet sin plass. Når arkitekten har rollen og fyller den ut fra praksis og erfaring fra prosjekters tidlige fase og innsikt i offentlige planer og regelverk, bekrefter undersøkelsene at prosjektene får en god start. Men selv med arkitektforetak i rollen må bildet nyanseres noe, da også arkitektkontorene kan dele oppgavene i to, slik at noen tar den faglig delen som før og andre den rent administrative slik regelverket krever (utarbeide søknader, innhente godkjenninger, kontrollerklæringer, holde kontakten med kommunen o.l.).

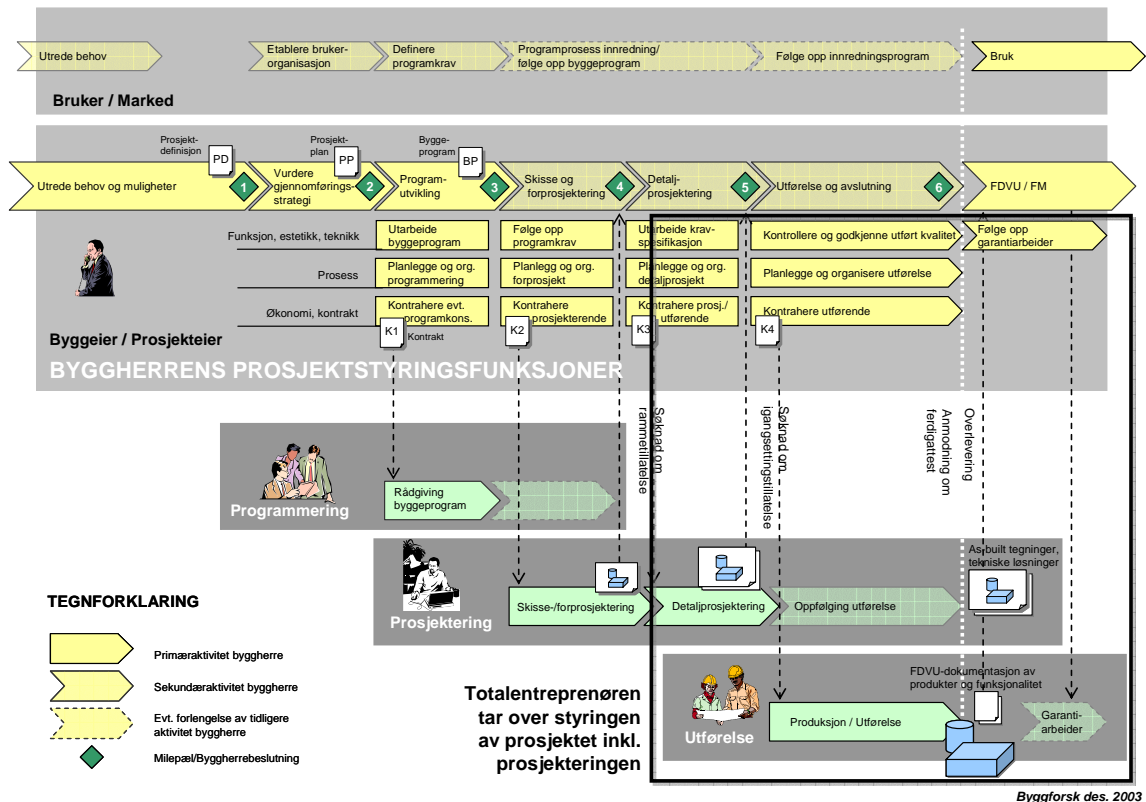
Den administrative delen av søkerrollen fungerte greit i alle prosjektene. Med andre ord er søkerens rolle som ”bindeledd” og ”den bygningsmyndighetene kjenner i tiltaket” etablert. Dette er imidlertid ikke en rolle man nødvendigvis trenger arkitekter til, og i materialet vårt ser vi at også andre rådgivere, ferdighusforhandlere og byggherren selv eller hans prosjektadministrative rådgivere, har den.

Reformens innføring av nye roller og prosedyrer har utvilsomt ført til at byggeprosessen er blitt mer komplisert og det ble de første årene fokusert sterkt på dette. I vårt materiale bekrefter informantene at reformen nå ”har satt seg”. Men byggherren styrer i stor grad som før og reformen har i mindre grad ført til en kombinasjon av roller slik det var lagt muligheter for og tenkt i utgangspunktet. Hvorfor er det bare i fasen frem til rammesøknaden at arkitekter (som ansvarlige søkere) har en sentral styringsrolle? Selv her styrer ikke arkitekten mer enn ca. 40 % av de prosjektene vi har data fra, men i forhold til styringsoppgavene senere i prosessen, er dette en relativt stor andel. Er det fordi arkitektene ikke er trent til, eller villige til å ta styringsoppgaven eller er det fordi byggherren ikke ønsker å slippe de ”ansvarlige etter pbl” inn i rollen? Uansett ligger beslutningen om hvem som skal ha styringsrollene hos byggherren. Er det da riktig at han og hans styringsrådgivere skal ligge ”utenfor” godkjenningsordningene?

Gjennomføringsmodellene kan brukes til å kombinere rollene i kontrakten med dem som ligger i regelverket. Reformen synes i hovedsak å ta utgangspunkt i hovedentreprisemodellen, men med en klarere ansvarliggjøring av arkitektene og rådgiverne. Reformen ga imidlertid også rom for andre gjennomføringsformer som generalentreprise og totalentreprise, men fortsatt med klar ansvarsfordeling på de ulike aktørene. Under marsjen ble det sterkt påtrykk for å kunne samle ansvaret mest mulig på en hånd, noe som kom til uttrykk i ”byggkomplett”-kodene i godkjenningskatalogen. Da denne praksisen ble etablert stemte den med det kontraktuelle ansvaret i totalentreprisen. Dersom entreprenøren får det fulle og hele ansvaret for detaljprosjektering og utførelse, i tillegg til rollen som ansvarlig søker – ”stemmer systemet”. Men samtidig bekrefter undersøkelsen at det er i totalentreprisene man kjører hardest på tid og økonomi. Man tilrettelegger for en optimal prosjektgjennomføring og legger mindre vekt på omfanget av og tid til detaljprosjektering og kontroll av prosjekteringen. Dette illustreres i figur 7.1.

I totalentreprisekonseptet ligger det vilje/ønske fra entreprenørens side til å ta over detaljprosjekteringsansvaret, i tillegg til valg og prioritering av produksjonstekniske løsninger. At de reagerer på ”faglig konkurranse” fra rådgiverne om dette ansvaret er derfor ikke unaturlig. Med den tautrekkingen det alltid vil være om estetikk, tekniske løsninger, produksjonsteknikk osv., vil konflikter om slike tema vanskelig unngås. Hvem som har det siste ordet og innenfor hvilket ansvar – i forhold til kontrakten og til regelverket, er det sentrale spørsmålet.

**Byggherrens prosjektstyringsnøkkel**  
Tradisjonell gjennomføringsmodell



Figur 7.1  
Figuren illustrerer hvordan totalentreprenøren får eller tar over ansvaret for styringen av prosjektet, både fremdriftsmessig, økonomisk og for detaljprosjekteringen. (Totalansvaret er vist innenfor den uthevede rammen). Men figuren illustrerer også hvordan byggherren og de prosjekterende (og det offentlige) har mulighet til å bestemme prosjektets ytre og indre rammer gjennom rammetillatelsen, som bør være tilstrekkelig for å gi de nødvendige føringer for totalentreprisen.

Reformen legger opp til at ansvaret for detaljprosjekteringen skal ligge hos de prosjekterende, men undersøkelsen viste at det fortsatt er byggherren og/eller (total)entreprenørene som styrer dette. Vi fikk flere eksempler på slike "totalentrepriseproblemer", og flere av rådgiverne og totalentreprenørene sa at når byggherren har overført styringen og makten til entreprenøren, ligger det i hele gjennomføringsformen at en må rasjonalisere eller forenkle løsninger/materialvalg for å ligge innenfor anbudet eller forventet kostnad.

Men igjen er ikke dette bildet entydig. Det var i enkelte av totalentrepriseprojektene man forholdt seg mest ryddig og systematisk til både kontraktuelle forhold og til regelverket. I de andre gjennomføringsformene så vi også en meget stor variasjon i måten prosjektene ble organisert og gjennomført på. I tillegg til variasjonen innenfor gjennomføringsformen sa informantene at det også mellom prosjekter for samme byggherre eller i ett og samme firma, kunne være store variasjoner.

Her er vi ved det som skiller byggeprosesser fra andre utviklings- og produksjonsprosesser; de er (nesten alle) "one off", iverksatt av en "eier" som bygger én gang, med en sammensetning av prosjekterings- og gjennomføringsteam og i en gjennomføringsform som varierer fra gang til gang.

Retningslinjene for, og organisering av prosjektene vil derfor stå helt sentralt i hvert eneste prosjekt, og muligheten for variasjon og uheldige eller uhensiktsmessige konstallasjoner, vil alltid være til stede. Det er i denne prosjektorienterte, varierte hverdagen byggebransjen, og også de offentlige aktørene, må løse sine oppgaver.

Vårt materiale bekrefter at det fortsatt er et stykke igjen før byggeprosjektene blir organisert og styrt på en måte som bringer inn den forutsigbarheten og balansen som trengs for å møte den vanskelige kombinasjonen av krav, til kvalitet, effektivitet og produktivitet.

Vi mener imidlertid å finne belegg for at tidligfasen i prosjektene er bedre styrt mht. innarbeiding av offentlige krav og retningslinjer, og finner samsvar mellom reformens endringer og behov/krav i prosjektene. Nå er ikke dette entydig, da flere kommuner fortsatt sliter med foreldede reguleringsplaner og/eller reguleringsbestemmelser, som kan gjøre arbeidet i denne fasen uforutsigbart. Dessuten har enkelte kommuner fortsatt saksbehandlingsrutiner som ikke er oppdatert.

Undersøkelsen bekrefter at *forhåndskonferansen* er en del av det positive bidraget i tidligfasen. Men igjen varierer både kravene til forberedelse og selve gjennomføringen. I enkelte kommuner skal en ha kommet langt i utviklingen av prosjektet før man sender inn anmodningen om konferanse - og får maks. en konferanse (pr. prosjekt). Andre legger opp til konferanse(r) tidlig, før det er påløpt kostnader til større utredninger eller prosjekteringsarbeid. Variasjonen er forståelig, men informantene klagde på at det førte til kostbar "læring" i forhold til de ulike kommunenes praksis.

Det ble ikke gjennomført forhåndskonferanser i alle prosjektene. Særlig i mindre prosjekter hender det at konferansene utelates. Arkitektene deltok i noe over 50 % av konferansene i de større prosjektene og i over 80 % i de mindre. Ansvarlig søker, uavhengig av hvem som hadde rollen, deltok gjennomgående på konferansen.

Ansvarlig søker, særlig når arkitekten hadde rollen, sto relativt sentralt i prosjektene frem til søknad om rammetillatelse, og ble brukt aktivt i prosjektutviklingen. De ble spurt til

råds eller deltok direkte i utpeking eller valg av prosjekteringsteam, kunne delta som prosjekteringsledere og i tillegg være utøvende i arkitekter.

*Valget av gjennomføringsform* skjedde tidlig i (de store) prosjektene. I nesten halvparten av dem allerede før forhåndskonferansen, ca. 30 % før rammetillatelsen og en mindre andel etter. Selv om flertallet har styrings- og rollefordelingen klar tidlig, er det fortsatt flere som utnytter regelverkets mulighet til å holde engasjementet og kostnadene nede frem til og med rammesøknaden, og først når den er klar, organiserer og starter gjennomføringen av de mer arbeidskrevende og kostbare prosjekterings- og utførelsesprosessene.

Kravet til både reell og formell prosjekteringskompetanse har stått sentralt i reformen og de aller fleste har sikret seg den formelle kompetansen gjennom den generelle godkjenningsordningen. De områdene som de har sett at det trengs spesialkompetanse på er særlig brann- og energiprosjektering. De øvrige områdene dekkes "som før" av den generelle fagkompetansen. Flere av informantene nevnte f.eks. at kommunene ikke lenger kunne rådspørres om branntekniske forhold og at en derfor måtte ta inn spesialister på brannprosjektering.

I de fleste prosjektene gikk behandlingen av rammesøknader slik som forutsatt i regelverket. Enkelte informanter hadde opplevd retur av søknader, men både kvaliteten på søknadene og behandlingen gikk i hovedsak greit. Utfordringene lå i å "time" søknaden med innhenting av tilbud på/utnevne de ansvarlige for prosjekteringen. Særlig var dette problematisk i totalentrepriser eller i gjennomføringsformer der utførelse og prosjektering var kjøpt inn samlet. Dette bød på problemer for den som skulle samordne/koordinere prosjekteringen og stå ansvarlig for kontrollen overfor myndighetene.

Undersøkelsen bekrefter at ansvarlig søker (arkitektene) i liten grad ble brukt som prosjekteringsleder og koordinator i detaljprosjekteringen (etter rammetillatelsen). Men noen av informantene hadde sett slike kombinasjoner i andre prosjekter.

Da spørsmålet ble rettet til alle informantene på et generelt grunnlag, og ikke knyttet til de konkrete prosjektene, svarte de at ansvarlig søkerrollen hadde vært kombinert med lederrolle i en overveiende del av 3 – 5 siste prosjektene de hadde deltatt i. Vi velger å tolke dette dit hen at stadig flere med søkerrollen også tar/får prosjekteringsleder- eller koordinatorroller. Dette, sett i lys av reformen, må ses som positivt.

Enkelt av informantene tok da også reformens krav om at "ansvarlig søker skal være bindeledd mellom de prosjekterende og kommunen og påse at alle oppgaver er dekket med ansvar", alvorlig og nesten bokstavelig. De la vekt på å være bindeleddet mellom de prosjekterende, dvs. styre, samordne og koordinere dem.

Både tidligere og i moderne dataassistert prosjektering "tegner man på arkitektens grunnlag". Kombinasjonen av rollen søker, arkitekt og koordinator er derfor logisk. Men om kombinasjonen er ønsket av alle inklusive byggherrer og totalentreprenører, er mer tvilsomt. I vårt materiale ser det ut til at verken byggherren med sine styringsrådgivere eller totalentreprenøren egentlig ønsket å gi fra seg styringen.

Selve *prosjekteringen frem til søknaden om igangsettingstillatelse* skal skje innenfor rammetillatelsen og være avsluttet og kontrollert før en søker om igangsettingstillatelse. En prøvde i flere av prosjektene å "strekke strikken", dvs. sendte søknaden før prosjekteringen

var ferdig og kontrollert. At enkelte sterke arkitekter i søkerrollen nektet å bli med på dette – og vant frem, ble av dem sett på som en seier for reformen, men både de som hadde opplevd dette og andre informanter sa at dette var mer unntaket enn reglen. Flere uttalte at problemet ble enda tydeligere ved totalentrepriser der underentreprenørene leverte både prosjekteringen, utstyret og arbeidet. I slike prosjekter ble også koordineringen av prosjekteringen problematisk, dersom ikke totalentreprenøren satt inne med gode nok prosjekteringskunnskaper og prioriterte prosjekteringen og kontrollen.

*Kontrollplanen*, selv om den i grunnfunksjonene ble beholdt etter revisjonen i 2003, viste seg å være vanskelig å sette opp slik at den kunne brukes operativt som utgangspunkt for kontrollen. Enkelte, i begge undersøkelsene, mente at dette ville bedre seg når omfanget av tilsyn tok seg opp.

Uten å foregripe resultatene fra andre evalueringsprosjekter, ser det imidlertid ut til at den formaliserte kontrollen av prosjekteringen slik reformen legger opp til, ofte blir en kontroll for det offentliges skyld. Det vil si at en fyller ut formularene og dokumenterer slik at en har ”papirene i orden”. Dette bekreftes i utsagnene om at en ikke har endret kontrolloppleggene særlig mye – at man har alltid kontrollert og det gjør man fortsatt, men at man tidligere i liten grad dokumenterte kontrollen.

Ved søknad om igangsettingstillatelse er også det omfattende produksjonsapparatet klart til å starte, og som regel bundet opp i både start- og ferdigstillestidspunkt. Dette legger et stort press på siste fase i prosjekteringen og gjør kontrollen av prosjekteringen vanskelig. Både i case- og spørreskjemaundersøkelsen beskrives dette som kritisk, og signeringen av kontrollerklæringene av de ”ansvarlig kontrollerende for prosjektering” (i alt vesentlig egenkontroll i prosjekteringsforetakene), som proppen i fremdriften.

Nettopp her kommer det tosporete systemet – på den ene siden det en gjør for å tilfredsstille kontraktene, og på den andre siden det som skal tilfredsstille det offentlige, best til syne. Prosjektets egen tyngde, representert ved byggherren, men også av entreprenørene presser på med tid og økonomi som argument. De prosjekterende har (kun) kravene i regelverket som (mot)argument for å ta eller kreve nødvendig tid til ferdigstilling og kontroll av prosjekteringen. Det gjør det ikke enklere at man tidlig i reformen ”løste litt opp” på det absolutte kravet om kontroll av prosjektering med signerte kontrollerklæringer som del av søknaden om igangsettingstillatelse. Fra Statens bygningstekniske etats side mente man allerede i 1999 at kommunen måtte kunne vise fleksibilitet og forståelse, og eventuelt sikre at detaljer var tegnet og kontrollert før de ble produsert. En slik praktisering ble bekreftet i vårt materiale, og skapte utvilsomt grunnlag for press mot det prosjekterende og kvaliteten på det arbeidet de leverte.

Før vi går videre i analysen av utførelsesfasen, gjør vi et stopp ved *reformens krav om dokumenterte systemer*, noe det ble mye støy rundt da reformen kom. Materialet vårt bekrefter at det fortsatt er stor skepsis til at dokumenterte systemer er noen garanti for at den operative praksisen er god. Men mange av informantene beskrev arbeidet med systemer og tilpassingen/slanking til et praktisk og operativt nivå, som både grunnleggende og nødvendig for god kvalitet i arbeidet. Slik vi tolker utsagnene står en nå i en situasjon med økt omfang av revisjoner og tilsyn som vil sette fingeren på viktige svakheter og feil, eller forbedringsmuligheter. Dette vil i følge informantene gjøre at en ikke lenger slipper unna med ”hyllesystemer” eller systemer som ikke oppdateres og brukes i det daglige. Dette gjelder både blant de prosjekterende og de utførende.

Materialet vårt bekrefter at flere har gode og effektive systemer som de mente ga grunnlaget for en effektiv og lønnsom og ikke minst planlagt og forutsigbar prosjektprosess.

Med hensyn til *utførelsesfasen* viste materialet at søkerrollen fortsatte utover i prosjektprosessen i de fleste prosjektene, dvs. i ”postkassefunksjonen” og med oppgaven som bindeledd mellom prosjektet og kommunen. Men søker var lite involvert i og hadde liten påvirkning på planleggingen, styringen og koordineringen av de utførende, det er kontraktene og de privatrettslige avtaler som råder. En vil heller ikke, etter informantenes mening, oppnå særlig forbedringer i kvalitet eller klargjøring av ansvar dersom det ikke blir samsvar mellom kontraktskravene og kravene i regelverket. Det er kanskje her avstanden er størst mellom målsettingene i forarbeidene til reformen og dagens praksis. Etter mange av informantenes mening er det et tilbakeskritt at samordnerrollen ble fjernet og kanskje kan dette ses som en innrømmelse av at en ikke fikk til et slikt samsvar.

Samtidig er det nettopp i utførelsesfasen oppfølgingen og kontrollen, dvs. styringen, er viktig. Byggherrene og de fleste entreprenører ser ikke ut til å være i tvil om det og undersøkelsen bekreftet at det settes store ressurser inn i prosjektstyrings- og kontrollarbeid, men at en i liten grad samordner kontrolloppleggene. Hvorfor bygger ikke prosjektenes egne kontrollopplegg på de offentlige? Kravene og konsekvensene av feil og mangler er til forveksling like. Ligger årsaken i at byggherren og hans administrative apparat ikke kjenner til oppleggene eller at de kun vil bruke sine egne? Undersøkelsene våre gir ikke svar på dette, men vi mener å se en klar deling av koordinerings- og kontrollarbeidet, en relativt stor byggherreinitiert innsats og en (annen) som gjøres for å tilfredsstille regelverket. Gjennomgangen av den nye kontraktsstandard (NS8405) viser heller ikke til kombinasjoner eller samordning av ansvars- og kontrollopplegg, selv om en ser noen antydninger i NS8401 (Alminnelige kontraktsbestemmelser for prosjekteringsoppdrag).

De fleste søkerne benyttet systemet med koder i *Godkjenningskatalogen* for å klargjøre og beskrive aktuelle ansvarsområder. De mente også at mange kommuner foretrakk det. I vårt arbeid drøfter vi ikke fordelene eller ulempene med ”kodesystemet”, da godkjenningskatalogen i den form den hadde da undersøkelsene ble gjort er erstattet av et forenklet opplegg i en ny veiledning til godkjenningsforskriften (høsten 2003). Det at en som en del av reformen først forsøkte å dele opp det faglige ansvaret i tydelige avgrensede områder, for så å forlate denne avgrensningen og erstatte den med en verbal beskrivelse, oppfattet flere som forvirrende og som et tilbakeskritt i arbeidet med å få klare og tydelige ansvarsroller. Flere av de prosjekterende så dette som et knefall for totalentreprenører og andre som ønsker å ta et samlet ansvar med hovedvekt på tid og økonomi.

Helt fra behandlingen av lovutkastet i Stortinget er rollen som *ansvarlig samordner* blitt sterkt redusert, for endelig å forsvinne sommeren 2003. Opprinnelig skulle ansvarlig samordner ”samordne og forestå byggearbeidene dersom de var oppdelt”, ”i mange tilfeller være hovedbedrift etter Arbeidsmiljøloven/internkontrollforskriften/byggherreforskriften”, ”håndheve regler om utleie og bruk av utenlandsk arbeidskraft”, ”samordne og innhente opplysninger om samtlige arbeidstakere på byggeplassen og om den enkelte arbeidstaker var innmeldt i arbeidsgiver- eller arbeidstakerregisteret” og til slutt ”være et instrument i bekjempelsen av svart arbeid”.

Men våren/sommeren 2004 kom det opp på den politiske dagsorden en diskusjon om behov for bedre styring og kontroll med arbeidsforhold bl.a. på byggeplasser i forbindelse

med utvidelsen av EU østover. Dette skal dekkes av annet lovverk enn plan- og bygningsloven, men synes å ligge svært nær det den opprinnelige samordnerrollen inneholdt. Vårt arbeid peker på det uheldige i at arbeidsmiljøloven bringer inn krav til ansvar som legges på andre enn dem pbl ansvarliggjør, og derved bidrar til å gjøre en innfløkt prosjektprosess ytterligere komplisert.

Flere av entreprenørene hadde tatt samordnerrollen alvorlig og knyttet den til oppgaver som naturlig ligger til hoved- eller totalentreprenøren, nært opp til intensjonen i forarbeidene til reformen.

Det vi i evalueringsprosjektet kan fastslå er at rollen ikke fikk den samme betydningen eller forankringen som ansvarlig søker-rollen, og at det å fjerne den som egen ansvarlig rolle i lovverket derfor ikke var unaturlig. På den andre siden ser det ikke ut til at byggherrene eller deres administrative styringsapparat har greid eller har hatt interesse av å ta, eller engasjere andre til å ta de oppgavene som lovgiverne la i rollen. Sikring av kvaliteten i arbeidene på byggeplassen er et område reformen ikke har greid å bringe under kontroll. Det meste gjøres (og kontrolleres) som før.

Innføringen av ordningen med faglig ledelse i de ansvarlige og godkjente foretakene, både prosjekterings-, kontroll- og utførende foretak ble sett på som svært positivt og mange så det som en kvalitetssikring av faglighet i prosjektene. Det ble i følge informantene en svekkelse av reformen da det kun kreves en faglig leder i foretaket og ikke direkte lenke mellom den faglige lederen og arbeidet som ble utført i hvert enkelt prosjekt. Samsvaret skal riktignok sikres gjennom praktiseringen av relevante rutiner i foretaket, men informantene sa at dette så langt er teori og ingen innarbeidet praksis.

*En kort oppsummering av evalueringen må bli at intensjonene i forarbeidene til reformen er oppfylt på enkelte punkter, men ikke på andre. Det ser ut til å være skapt system, orden og en faglig forbedring av arbeidene i prosjektens tidlige faser, frem til søknad om rammetillatelse. De nye ansvarsreglene ser også ut til å fungere godt i disse fasene.*

*Etter rammetillatelse, når de tradisjonelle og tyngre aktørene utfordres i større grad, ser reformen ikke ut til å ha skapt de samme positive endringene. Verken kontraktsstandardene eller praksisen som bekreftes i våre undersøkelser viser en vesentlig endring i aktørenes atferd. I flere prosjekter har de ansvarlige aktørene tatt i bruk opplegg og etablert en praksis som er i tråd med intensjonene, men variasjonen mellom prosjektene og mellom foretakene er svært stor.*

*De større entreprenørforetakene og toneangivende bransjeorganisasjoner har alle deltatt aktivt i videreutvikling og tilpassing av reformen. Dette er trolig årsaken til at det er foretatt forenklinger i retning av én ansvarlig (totalentreprenøren) for store deler av byggesaken på bekostning av reformens intensjon om entydig plassering av ansvar hos den som utførte et arbeid – prosjektering eller utførelse.*

*Informantene savnet en operativ tilsynsordning som er omfattende og med sanksjoner som "svir" for dem som ikke følger regelverket. Videre ble det hevdet at man ikke kunne stole på egenerklæringer og systemer. Det er ventet at neste steg i oppfyllelse av reformens intensjoner ligger i tilsyn og oppfølging fra myndighetens side. Men reformen la snarere opp til det motsatte, at byggherrene gjennom sine kontrakter og aktørenes gjensidige krav til hverandre om kvalitet i leveranser og arbeid, ville sikre den totale kvaliteten.*



*Uansett bestemmelser i lovverket vil kontraktene og de privatrettslige avtalene legge føringene for det meste av det som skjer i prosjektene, både mht. det faglige arbeidet og styring av ressurser og tid. Det lå derfor en forventning om at det i kontraktene og i byggherrens styringsopplegg ville bli lagt føringer som ved å bygge videre på regelverket skulle gi de ønskede resultater. Men når dette rapporteringsarbeidet avsluttes syv år etter iverksettingen startet, ser ikke dette ut til å ha slått til. Som en av informantene på rådgiversiden uttrykker det: "Det ser ikke ut til at byggherren er interessert i kvaliteten i det vi bygger, det er jo kun prisen og tiden som teller".*

## 8. Litteratur

- Arge, K. Berg T. F. Landstad K. (2003) *Byggherrens prosjektstyringsnøkkel. Et arbeid for NFR-programmet Byggherren i fokus.*  
<http://www.byggherrenifokus.no/Web7%2032%20filer/Sluttrapport%20Byggherrens%20prosjektstyringsnøkkel.pdf> Oppdragsrapport Norges byggforskningsinstitutt.
- Benytt. *Tidsskriftet til Statens bygningstekniske etat.* <http://www.be.no/beweb/info/benyttliste.html> (Frem til t.o.m. år 2002.)
- Benytt. *Tidsskriftet til Statens bygningstekniske etat.* <http://www.be.no/beweb/info/infotop.html> (Etter år 2002.)
- Berg, T. F. og Skavang E. (1997) *Kommunikasjon og Informasjon i Byggeprosessen.* Forprosjektrapport. SiB-prosjektet
- Bonnevie-Svendsen, M. (1997) *Kvalitetsstyring i byggesaksavdelinger* Prosjektrapport 224. Norges byggforskningsinstitutt. Oslo
- ByggSøk – fra papirmølle til tastetrykk.* Fra Statsråd Erna Solbergs pressekonferanse i Plan- og bygningsetaten, Oslo kommune, juli 2003.  
[http://odin.dep.no/krd/norsk/aktuelt/taler/statsraad\\_a/016031-090052/dok-bn.html](http://odin.dep.no/krd/norsk/aktuelt/taler/statsraad_a/016031-090052/dok-bn.html)
- Cappelen H. (2001) *Å være byggherre* av (Advokatfirmaet Cappelen & Krefting DA) <http://www.cappelen-krefting.no/artikler/01aavaerebyggherre.htm>
- FNS 8403/2004 *Alminnelige kontraktsbestemmelser for byggelederoppdrag.* Forslag til Norsk Standard. *Forskrift om sikkerhet, helse og arbeidsmiljø på bygge- og anleggsplasser (byggherreforskriften).*  
<http://www.lovdata.no/cgi-wift/ldles?doc=/sf/sf/sf-19950421-0377.html>
- Forskrift om systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter (Internkontrollforskriften).*  
<http://www.lovdata.no/for/sf/aa/xa-19961206-1127.html>
- Horjen, Fredrik (2001) *PBL-97 i et huseierperspektiv: Hvordan bedre dialogen mellom berørte parter og lovgiver i plan- og bygningslovprosessen?* Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet, Fakultet for arkitektur og billedkunst.
- Innst.O.nr.37 (1994-1995) *Innstilling fra kommunalkomiteen om lov om endringer i plan- og bygningsloven*
- Lian E. M. (1998) *Oppnår vi det vi ønsker med den nye plan- og bygningsloven?* Politisk sekretær Lians innlegg på BNL's høstkonferanse 13.10.98. Oslo 1998.
- Mehus, J. Rolstad, A. N. Nordvik, V. Stenstad, V. (2003) *Endringer i byggekvalitet: Kvantitativ registrering av byggekadeomfang: Rapport fra fase 1* Prosjektrapport 356. Norges byggforskningsinstitutt. Oslo
- Mehus, J. Rolstad, A. N. Nordvik, V. Stenstad, V. (2004) *Endring i byggekvalitet: kvantitativ registrering av byggekadeomfang: sluttrapport.* Prosjektrapport 379. Norges byggforskningsinstitutt. Oslo
- Nordahl, B. (2000) *Utvidet evalueringsprogram og faglig overbygning.* Prosjektrapport 274. Norges byggforskningsinstitutt. Oslo
- Nordahl, B. *Prosjektorientert planlegging – nye roller for byggesaksbehandleren.* Norges byggforskningsinstitutt. (Under arbeid 2005)
- NS 8401 Alminnelige kontraktsbestemmelser for prosjekteringsoppdrag.*
- NS 8402:2000 Alminnelige kontraktsbestemmelser for rådgivningsoppdrag honorert etter medgått tid.*
- NS 8405:2004 Pkt. 12.1 Lover, offentlige forskrifter og vedtak*
- Nørve, S. Øyen, C. F. (2004) *Tilgjengelighet og levekår. Hvordan blir tilgjengelighet ivaretatt etter Pbl-reformen av -97.* Prosjektrapport 359 Norges byggforskningsinstitutt.
- Nørve, Siri (2005) *Bedre kontroll av byggevirksomheten? En evaluering av kommunal iverksetting og byggeforetakenes endrede kontrollpraksis.* Prosjektrapport (under publisering). Byggforsk
- Ot.prp. nr. 39 (1993-94) Om lov om endringer i plan- og bygningsloven*
- Paus, E. et al, (1999) *Byggesaksreformen og strukturen i bygg- og anleggsnæringen* Oppdragsrapport ved Econ Senter for økonomisk analyse, STEP-gruppen og Stiftelsen for samfunns- og næringslivsforskning (SNF), Econ rapport 7/99
- Prosjekt PBL-2000. Et nettverk av utbyggere og aktører innen byggebransjen som ønsker å påvirke til små og store endringer i dagens plan- og bygningslov.* <http://www.pbl2000.no/ep/>
- Rundskriv H-12/97. Ikraftsetting av endringer i plan- og bygningsloven av 14. juni 1985 nr 77 mv, herunder ansvar og godkjenning av ansvarlige.* Kommunal- og arbeidsdepartementet, Bolig- og bygningsavdelingen. 24. juni 1997. <http://www.be.no/beweb/regler/rundskriv/ikrafttreden.html>
- Rundskriv H13/03 "Lovendringer om tidsfrister i byggesaker, forenklinger m.m. trer i kraft 1. juli 2003"*  
<http://odin.dep.no/krd/norsk/dok/regelverk/rundskriv/016031-250016/dok-bn.html>
- Samspill i Byggeprosessen. Sib sluttrapport (1999)* [http://samspill.interconsult.com/doku/SiB\\_rapport.pdf](http://samspill.interconsult.com/doku/SiB_rapport.pdf)

- Seriøsitet i byggenæringen.* (2004) Et prosjektet ned hensikten å samle BA-næringen og myndighetene i et felles initiativ for å effektivisere innsatsen mot bl.a. svart arbeid.
- Solberg, E (2002) *Politisk visjon for ny plan- og bygningslov.* Statsråd Erna Solberg. Innlegg på seminaret "Ny plan- og bygningslov: Behov for endringer og nye grep", 30. januar 2002.  
[http://odin.dep.no/krd/norsk/aktuelt/taler/statsraad\\_a/016031-090023/dok-bn.html](http://odin.dep.no/krd/norsk/aktuelt/taler/statsraad_a/016031-090023/dok-bn.html)
- Stenstad, V. Rolstad, A. N. (2004) *Klarere ansvarsforhold og nye kontrollprosedyrer - effekt i forhold til feil og mangler ved prosjektering: Delrapport II av II: Grunnlag.* Prosjektrapport 376. Norges byggforskningsinstitutt. Oslo.
- Stenstad, V. Rolstad, A. N. (2004) *Klarere ansvarsforhold og nye kontrollprosedyrer - effekt i forhold til feil og mangler ved prosjektering: Delrapport I av II: Hovedrapport.* Prosjektrapport 375. Norges byggforskningsinstitutt. Oslo.
- Støa, E. Knudsen, W. Jensø, M. (2004) *Evaluering av byggesaksreformen. Virkninger av godkjenningsordningen.* SINTEF Bygg og miljø, Arkitektur og byggteknikk, Rapport STF22 A04510. Trondheim
- Øyen, C. F. Jerkø, S. Ovesen, H. (2005) *Forsterket fokus på estetikk?: En evaluering av forvaltningsmyndighetenes og foretakenes praksis.* Prosjektrapport 381. Norges byggforskningsinstitutt. Oslo

# Vedlegg 1

## **Evaluering av endringene plan- og bygningsloven. Program**

### **Forskningsrådets programplan**

1. Implementering av virkemidlene hos bransje og kommune
2. Kvalitet - krav til produkt og prosess
3. Virkninger av reformen
4. Etterfølgende endringer og tilpasninger

Norges forskningsråd skal på oppdrag av Kommunal- og regionaldepartementet (KRD) evaluere endringene i plan- og bygningsloven. Evalueringen vil gå over en femårsperiode 2000-2004.

Evalueringen omfatter byggesaksreformen som trådte i kraft 01.07.1997 (Ot.prp. nr.39 (1993-1994) om endringer i plan- og Bygningsloven) samt lov- og forskriftsendringer som er vedtatt som en oppfølging av denne reformen. Reformens hovedmålsetning er å legge til rette for å sikre kvaliteten i det som bygges. Intensjonen er å skape større sikkerhet for at byggverk oppføres i samsvar med de kvalitative kravene som stilles i bygningslovgivningen. Fremgangsmåten for å oppnå dette er å innføre nye prosedyrer, nye kvalifikasjonskrav og klarere ansvarsforhold mellom myndighet og bransjens aktører. I tillegg er kommunenes sanksjonsmuligheter endret. Evalueringen skal bidra med forskningsbasert kunnskap om reformen og dens virkninger. Det overordnede målet er å vurdere om byggesaksreformen har hatt den tiltenkte virkningen, eventuelt også andre virkninger av betydning.

KRD har etter ikrafttreden satt i gang forprosjekter og gjennomført en del konkrete evalueringsprosjekter bl.a. om kommunenes innføring av nytt regelverk, kompetanse og tilsyn, metode for kartlegging av byggskader, reformens betydning for bransjestruktur, kostnader, med mer. På bakgrunn av dette arbeidet har Norges byggforskningsinstitutt gjennomført et forprosjekt Evaluering av byggesaksreformen – faglig overbygning.

På denne bakgrunnen vil styret for evalueringen prioritere følgende temaer for evalueringsarbeidene:

1. Implementering av virkemidlene hos bransje og kommune
2. Kvalitet – krav til produkt og prosess
3. Virkninger av reformen
4. Etterfølgende endringer og tilpasninger

Temaene representerer perspektiver eller vinkling. De er ikke primært ment å være forslag til atskilte forskningsprosjekter. Styret ser tvert om en fordel i at forskningsoppgavene legges opp slik at de belyser flere tema eller forhold. Det vil bli lagt vekt på at evalueringsprosjektene fokuserer på reformens virkemidler.

### **Styringsgruppe**

Viseadministrerende direktør Arvid Sveen, (leder)

OBOS

Telefon: 22 86 55 00,

E-post: arvid.sveen@obos.no

Sjefsingeniør Elisabeth Kynbråten  
Haugesund kommune  
Telefon: 52 73 43 00,  
E-post: elisabeth.kynbraten@haugesund.kommune.no

Fagsjef Halvor Westgaard  
Norges Praktiserende Arkitekter (NPA)  
Telefon: 23 33 24 60,  
E-post: halvor.westgaard@npa.no

Direktør Inger Vold Zapffe  
Husbanken  
Telefon: 22 96 16 00,  
E-post: inger.vold.zapffe@husbanken.no

### **Observatører**

Programkoordinator Jørn Lindstad  
(observatør)  
Industri og energi  
Telefon: 22 03 72 89,  
E-post: jli@forskningsradet.no

Forsker Berit Nordahl  
Byggforsk  
Telefon: 22 96 58 20,  
E-post: berit.nordahl@byggforsk.no

### **Forskergruppe**

For å bistå styringsgruppen med den forskningsfaglige gjennomføringen, er det nedsatt en forskergruppe med følgende sammensetning:

Forsker Berit Nordahl, (leder)  
Byggforsk

Forsker Geir Hansen  
SINTEF Bygg og miljøteknikk

Avdelingsdirektør Inger-Lise Saglie  
Plan- og bygningsetaten, Oslo Kommune

Forskningsjef Sidsel Sverdrup  
NIBR

## Vedlegg 2

### **Lov om endringer i arbeidsmiljøloven, ligningsloven, utlendingsloven og allmenngjøringsloven.**

#### **I**

I lov 4. februar 1977 nr. 4 om **arbeidervern og arbeidsmiljø m.v.** skal ny § 15 a lyde:

§ 15a. Identitetskort og oversiktslister

Departementet kan gi forskrift som pålegger bruk av identitetskort for arbeidstakere innenfor bransjer der det er nødvendig eller hensiktsmessig for å ivareta arbeidstakernes helse, miljø og sikkerhet. Det samme gjelder oversiktslister over ansatte som til enhver tid har rett til å oppholde seg på arbeidsplassen.

#### **II**

I lov 13. juni 1980 nr. 24 om **ligningsforvaltning** gjøres følgende endringer:

§ 6-10 overskriften skal lyde:

Om rapportering av oppdrag, arbeidstakere og sjøfolk m.m.

§ 6-10 nr. 1 skal lyde:

Næringsdrivende og offentlig organ som har gitt noen et oppdrag i riket eller på kontinentalsokkelen, skal ukrevet gi ligningsmyndighetene følgende opplysninger om oppdraget og om enhver oppdragstaker som i tilknytning til hovedoppdraget eller underoppdrag utfører oppdrag innen riket eller på kontinentalsokkelen:

a. oppdragstakernes navn, adresse, eventuelt arbeidsgivernummer, tidspunkt da oppdragene forutsettes påbegynt og avsluttet, stedet der oppdraget skal utføres, samt kontraktsbeløpet i kontrakter oppdragsgiveren har inngått,

b. arbeidstakere tilknyttet oppdraget, deres navn, fødselsdata og eventuelt personnummer, adresse, nasjonalitet, sivilstand, tidspunkt for arbeidets begynnelse og antatte avslutning samt arbeidsgiverens navn og arbeidsgivernummer.

#### **III**

I lov 24. juni 1988 nr. 64 om **utlendingers adgang til riket** og deres opphold her gjøres følgende endringer:

Ny § 11 a skal lyde:

§ 11a. Tilsyn med at vilkår for tillatelser følges

Arbeidstilsynet fører tilsyn med at vilkårene for arbeidstillatelse når det gjelder lønns- og arbeidsvilkår og stillingens omfang, følges i virksomhetene. Likeledes føres tilsyn med at vilkårene for oppholdstillatelse for arbeidstaker som nevnt i § 51 første ledd bokstav a og § 58 a følges. Enhver som er underlagt tilsyn etter bestemmelsen skal, når Arbeidstilsynet krever det og uten hinder av taushetsplikt, fremlegge opplysninger som anses nødvendige for utøvelsen av tilsynet. Ved mistanke om overtredelse av vilkårene, eller at utlendingen ikke har nødvendig arbeids- eller oppholdstillatelse, skal Arbeidstilsynet varsle utlendingsmyndighetene.

Petroleumstilsynet har tilsvarende tilsynsansvar innenfor sitt myndighetsområde.

§ 47 nytt sjuende ledd skal lyde:

Utlendingsdirektoratet skal, når allmenne hensyn krever det, anmelde forholdet når det er grunn til å tro at det er skjedd en overtredelse av

- a) første ledd bokstav a som gjelder bruk av arbeidskraften til en utlending som ikke har nødvendig tillatelse etter loven, eller
- b) annet ledd bokstav a.

Någjeldende sjuende ledd blir nytt åttende ledd.

#### **IV**

I lov 4. juni 1993 nr. 58 om **allmenngjøring** av tariffavtaler m.v. gjøres følgende endringer:

§ 8 skal lyde:

§ 8. Tilsyn med lønns- og arbeidsvilkår

Arbeidstilsynet fører tilsyn med at lønns- og arbeidsvilkår som følger av vedtak om allmenngjøring etter § 3, blir overholdt. Enhver som er underlagt tilsyn etter bestemmelsen skal, når Arbeidstilsynet krever det og uten hinder av taushetsplikt, fremlegge opplysninger som anses nødvendige for utøvelsen av tilsynet. Arbeidstilsynet kan anmelde overtredelser til politiet. Petroleumstilsynet har tilsvarende tilsynsansvar innenfor sitt myndighetsområde.

Någjeldende § § 8 og 9 blir § § 9 og 10.

#### **V**

1. Endringene i ligningsloven trer i kraft 1. oktober 2004.
2. For øvrig gjelder endringene fra den tid Kongen fastsetter. De enkelte endringer kan settes i kraft til forskjellig tid.

## Vedlegg 3

### Ett av spørreskjemaene i den kvalitative undersøkelsen

#### Intervju av søker

Vedlegget viser et av spørreskjemaene som ble benyttet i den intervjuundersøkelsen. Det var primært tilpasset ansvarlig søker i større prosjekter, og tilpasset de andre respondentene som rådgivere, utførende og sentrale foretak i mindre prosjekter.

<i>1</i>	<i>Foretak</i>	
<b>1.1 Hvem er søker?</b> (arkitekt, prosjekteringsleder, byggmester, entreprenør)		
<b>1.2 Hvor mange ansatte har foretaket?</b>		
<b>1.3 Hvilken stilling har du i foretaket?</b>		
<b>1.4 Hva slags erfaringsbakgrunn har du?</b> Andre aktuelle og tidligere prosjekter? Hvor mange års erfaring? Hvor mange søknader etter reformen?		
<b>1.5 Hvem og hvor mange er involvert i søknadsarbeidet innen foretaket?</b>		
<b>1.6 Faglig leders rolle og oppgaver i prosjektet</b>		
a)Hvordan praktiseres rollen innen foretaket?		
b)Praktiseres det noen gang innleie av eksterne personer?		
<i>2</i>	<i>Tiltak</i>	
<b>2.1 Hva gjelder tiltaket?</b>		
<b>2.2 Hva var søknadstidspunktet?</b> (Når ble søknad sendt kommunen og når startet forberedelsene?)		
<b>2.3 Hvor i byggeprosessen er man nå?</b>		
<b>2.4 Hvilken størrelse og hvilken pris har prosjektet?</b>		
<b>2.5 Gjennomføringsmodell (CM, TE, HE)</b>		
<i>3</i>	<i>Tiltakshaver</i>	
<b>3.1 Profesjonell eller engangsbyggherre?</b>		
<b>3.2 Hvordan er søkers ansvar og</b>		



<b>arbeidsoppgaver definert i kontrakten med tiltakshaver?</b>	
a) Når regnes søkeransvaret som avsluttet?	
b) Har det vært <u>samsvar</u> mellom krav fra tiltakshaver i forbindelse med oppdraget og oppgaver/plikter som følger av plan- og bygningslovgivningen?	
c) Hvordan gir dere eventuelt uttrykk for at signaler fra oppdragsgiver ikke kan følges fordi disse ønskene kommer i strid med plan- og bygningslovgivningen? (i dette prosjektet eller andre prosjekter)	
d) Hvordan honoreres arbeid utført i forbindelse med søkerfunksjonen? (timer, fast)	
<b>3.3 Har du som ansvarlig søker hatt innflytelse på valg av prosjekterende og utførende foretak?</b>	
a) ev. begrunnelse: hvordan, på hvilken måte	
b) Anser du det som din oppgave å ”gå god for ” prosjekteringsteamet?	
c) Ville du som ansvarlig søker kunne underkjenne byggherrens valg av side-/underentreprenør?	
d) <u>Hvordan var dette før?</u> Er din rolle som rådgiver i forhold til tiltakshaver blitt endret fra tidligere?	
<b>3.4 Hvilken entreprisform ble valgt, og når?</b>	
a) Hvilke forhold/elementer ved prosjektet var avgjørende ved valg av gjennomføringsmodell?	
b) Hvorfor/ hvorfor ikke ble byggkomplett valgt?	
c) Hvordan er organiseringen av faglig ansvar og myndighet mellom hoved-(entreprenør) og under-/spesialistentreprenører.	
<b>3.5 Har du hatt praktiske</b>	

<b>problemer i kontakten/dialogen med tiltakshaver i forbindelse med utøvelsen av søkeransvaret?</b>	
<i>Tilleggsspørsmål der arkitekt er ansvarlig søker</i>	
<b>3.6 Har endringen medført at arkitekten ved sin kompetanse har en mer sentral posisjon, ved at arkitektens argumenter har fått innvirkning på resultatet for dette prosjektet, (eventuelt andre prosjekter)?</b>	
a) Har honoraret økt tilsvarende merarbeidet med søkeransvar.	
<b>4 Søknad</b>	
<b>4.1 I hvilken kommune er prosjektet byggemeldt?</b>	
<b>4.2 Ble det brukt <u>forhåndskonferanse</u> i prosjektet?</b>	
a) Hvis ja, var det noen vesentlig forskjell mellom forhåndskonferansen og tidligere forhåndskontakter med kommunen? (tidsrom for forhåndsvarsling, krav til forberedelser, referat, type informasjon som saksbehandler kan gi.)	
b) Hvis nei, hvorfor ikke?	
<b>4.3 Har du hatt annen kontakt med kommunen i forkant av innsendelse av søknad. Hvordan har kontakten vært?</b>	
<b>4.4 Ble dere kontaktet for ytterligere dokumentasjon etter innsendelse av søknaden?</b>	
a) Hvor mange søknader får dere i retur?	
b) Hvordan følger dere eventuelt opp retur av søknad?	
<b>4.5 Ble dere kontaktet for justeringer av prosjektet som alternativ til avslag?</b> Har dere registrert noen endring i kommunens tilnærming?	
<b>4.6 Er det noen spesielle deler av søknadsblankettene i forbindelse med søknad om ramme- eller igangsettingstillatelse som</b>	

<b>oppfattes som komplisert å utarbeide?</b>	
a) Er det klart hvilken <b>dokumentasjon</b> som skal sendes inn, eventuelt hvor detaljert dokumentasjonen skal være, (som f.eks. beskrivelsen av estetisk utforming eller forholdet til omgivelsene?)	
<b>4.7 Hvor mange timer har gått med til utfylling av søknadsblanketter med vedlegg i forbindelse med søknad om rammetillatelse?</b>	
a) Hvor mange timer ville gått med tidligere på tilsvarende prosjekt?	
<b>4.8 Har dere sentral godkjenning?</b>	
a) Hvis ja, på hvilke felter mener du at den sentrale godkjenningen har betydning? ( i forhold til tiltakshaver, myndigheter, andre?)	
b) Hvis nei, hvorfor ikke?	
<b>4.9 Hvordan finner du frem til de relevante ansvarsområdene i ansvarsoppgaven? (godkjenningskatalogen, bistand fra PRO.)</b>	
<b>4.10 Foretar du noen egen vurdering av kompetansen hos de prosjekterende og utførende? (utover å kontrollere at foretakenes godkjenningsområder tilfredsstiller kravene som stilles i forbindelse med tiltaket?)</b>	
a) Har du kunnskap om/oversikt over kvalitetsikringssystemene de bruker.	
<b>4.11 Hva vet du eventuelt om hovedentreprenørens oppfølging av underentreprenørens kvalitetssikring?</b>	
<b>4.12 Hvordan foregår samordningen av de ansvarlig prosjekterende i forbindelse med dette tiltaket? (Hjelpemidler, ansvarsmatriser for grensesnitt, tverrfaglige møter.)</b>	
a) Foregår denne samordningen på	

<p>samme måte som tidligere, eller er den endret. I så fall hvordan?</p>	
<p>b)Har dialogen/kommunikasjonen mellom de prosjekterende og tiltakshaver endret seg i forhold til tidligere? Hvis ja, hvordan?</p>	
<p><b>5</b>     <i>Kontroll</i></p>	
<p><b>5.1 Hvilke arbeidsoppgaver gjøres (helt konkret) i forbindelse med utarbeidelse av forslag til kontrollplan for prosjekteringen?</b></p>	
<p>a)Har disse arbeidsoppgavene en funksjon i planleggingen av prosjektet, ut over det at kommunen skal ha dette dokumentet?</p>	
<p>b)Hvis ja, hvilken funksjon mener du det i tilfelle har?</p>	
<p><b>5.1 Har det skjedd en endring i planleggingsopplegget for prosjekteringsprosessen i forhold til tidligere?</b></p>	
<p>a)Hvis ja, hvordan?</p>	
<p>b)Er endringen til det bedre eller verre? Hvorfor?</p>	
<p><b>5.2 Valg av kontrollform.</b></p>	
<p>a)Hvilke vurderinger er gjort i valget av hvilken kontrollform som skal benyttes?</p>	
<p>b)Hvilke aktører har vært med i denne avgjørelsen?</p>	
<p><b>5.3 Hvilke arbeidsoppgaver gjøres i forbindelse med utarbeidelse av kontrollplan for utførelse?</b></p>	
<p>a)Har du møtt praktiske problemer i denne forbindelse? (f. eks ved innhenting av materiale)</p>	
<p><b>5.4 Når overlates ansvar for myndighetskontakten til samordner?</b></p>	
<p>a)Hvordan skjer dette?</p>	
<p><b>6 Kvalitetssikringssystem</b></p>	
<p><b>6.1 Hva slags rutiner og hjelpemidler bruker du ved gjennomføring av søker oppgaver?</b></p>	
<p>a)På hvilke områder er det etablert</p>	

<p>faste rutiner som følge av pbl-reformen?</p>	
<p>b)Løser dere søker oppgaver som før?/Hva hadde dere før av hjelpemidler? Hva er eventuelt endringen?</p>	
<p><i>7 Annet</i></p>	
<p><b>7.1 Hva er det mest positive ved den nye reformen?</b></p>	
<p><b>7.2 Hva er det mest negative ved den nye reformen?</b></p>	
<p><b>7.3 Er det andre forhold du vil ta opp som vi ikke har vært innom?</b></p>	

# Vedlegg 4

## Spørreskjema i den kvantitative undersøkelsen

*Spørreskjemaundersøkelse til arkitekter, rådgivende ingeniører, entreprenører, boligprodusenter, byggmestere.*

Denne spørreundersøkelsen handler i hovedsak om hvordan byggeprosjekter styres og ledes, og hvilke roller og oppgaver de ulike deltakerne har. Målet med undersøkelsen er å kartlegge hvordan byggesaksreformen har påvirket disse rollene, om nye har oppstått eller om de nye funksjonene faller inn i den tradisjonelle oppgavefordeling.

I september 2003 ble det gjort endringer i saksbehandlings- og godkjenningsforskriften. Vi ønsker likevel at du svarer i forhold til det regelverket som var gjeldende frem til september, siden den siste endringen har hatt så vidt kort tid på å nedfelle seg i praksis.

Skjemaet er delt inn i kapitler. Kapittel 1 handler om den virksomheten du arbeider i. Når vi her snakker om foretaket, mener vi hele foretaket, konsernet eller kjeden. Når vi snakker om avdelingen / avdelingskontoret, mener vi den enheten du selv arbeider i.

I kapitlene 2 – 7 ber vi deg ta utgangspunkt i konkrete prosjekter: For kapittel 2 – 4 et stort prosjekt (over 20 millioner kroner i samlet kontraktssum), for de neste tre kapitlene et mindre prosjekt. Arbeider du med begge prosjektypene, setter vi pris på om du besvarer begge delene. I begge tilfelle ber vi deg velge det siste prosjektet du deltar eller deltok i av den aktuelle størrelsesorden. Prosjektet behøver ikke være avsluttet, men kommet et stykke ut i utførelsesfasen. Vi vil gjerne at du svarer på alle spørsmål som er relevante for prosjektet, også de som gjelder for andre funksjoner enn dem du selv har eller hadde i prosjektet.

I kapittel 8 og 9 ber vi om enkelte opplysninger om praksisen i andre prosjekter du har deltatt i, samt om bruk av kvalitets- og styringssystem.

For flere av spørsmålene kan det være riktig å krysse av for flere alternativer.

Dersom noen spørsmål passer dårlig på din situasjon, eller svaralternativene ikke "treffer" helt, setter vi pris på om du skriver det og forklarer hvorfor i et av kommentarfeltene.

### 1. Generelt

---

1.1 Foretakets navn

---

1.2 Hva slags avdeling/avdelingskontor arbeider du ved?

Hovedkontor

Avdeling (angi hvilken / hva slags avdeling nedenfor)

Avdelingskontor (angi hvor nedenfor)

Kjedekontor

Forhandler

Annet (angi hva nedenfor)

Kommentarer:

---

1.3 Hvilke fagområder/virksomheter dekker foretaket?

Arkitekt

Prosjekterende – byggeteknikk

Prosjekterende – VVS

Prosjekterende – elektro

Entreprenør – totalentreprenør

Entreprenør – delentreprenør (oppgi hvilket fagområde nedenfor)

Boligprodusent – kjedekontor/kjedebedrift

Boligprodusent – forhandler

Byggmester

Byggherre/prosjekteier/tiltakhaver

Prosjekt-/byggeledelse

Annet (angi hva nedenfor)

Kommentarer:

1.4 Opplysninger om foretaket (ev. avdeling/avdelingskontoret)

---

Antall ansatte:	Enkeltmannsforetak
	Mindre enn 5
	5 – 20
	21 – 50
	Over 50
Omsetning det siste året:	Under 5 mill.
	5 – 10 mill.
	10 – 50 mill.
	over 50 mill.

---

1.5 Hvilke typer byggeprosjekter er foretaket (ev. avdelingskontoret) primært involvert i?

Boliger  
Industri/lager  
Kontorer/forretninger  
Skoler/undervisningsbygg  
Helsebygg  
Andre (angi hvilke nedenfor)

Kommentarer:

---

1.6 Hvilke sentrale godkjenninger har foretaket (bedriften)?

	Tiltaksklasse1	Tiltaksklasse2	Tiltaksklasse3
Ansvarlig søker i tiltaksklasse			
Ansvarlig prosjekterende i tiltaksklasse			
Ansvarlig kontrollerende for prosjektering i tiltaksklasse			
Ansvarlig utførende i tiltaksklasse			
Ansvarlig kontrollerende for utførelse i tiltaksklasse			
Ansvarlig samordner i tiltaksklasse			

Ingen sentral godkjenning

---

1.7 Hvilke lokale godkjenninger har foretaket (bedriften)?

	Tiltaksklasse1	Tiltaksklasse2	Tiltaksklasse3
Ansvarlig søker i tiltaksklasse			
Ansvarlig prosjekterende i tiltaksklasse			
Ansvarlig kontrollerende for prosjektering i tiltaksklasse			
Ansvarlig utførende i tiltaksklasse			
Ansvarlig kontrollerende for utførelse i tiltaksklasse			
Ansvarlig samordner i tiltaksklasse			
		Ingen lokal godkjenning	

---

1.8 Hvilken stilling har du (som svarer)?

Daglig leder  
Avdelingsleder  
Prosjektleder  
Prosjekteringsleder  
Prosjekterende  
Utførende (innefor fagområdet)  
Anleggs-/byggeleder  
Selger/salgskonsulent  
Annet spesifiser

Kommentarer:

---

1.9 Omtrent hvor mange prosjekter har du deltatt i etter at de nye byggereglene trådte i kraft (1997)?

Under 5  
5 – 10  
Mer enn 10

I kapitlene 2 - 4 nedenfor ber vi deg ta utgangspunkt i ett konkret prosjekt som har / hadde en samlet ramme på minst 20 millioner kroner. Velg fortrinnsvis det siste du har vært eller er med på, forutsatt at det er kommet godt inn i utførelsesfasen. Dersom du ikke har deltatt i prosjekter av denne størrelsen kan du fortsette besvarelsen fra kapittel 5.

## 2. Om oppgaver, beslutninger og lederroller i prosjektet

---

2.1 Hvilken type prosjekt er / var dette?

Boliger  
Industri/lager  
Kontorer/forretninger  
Skoler/undervisningsbygg  
Helsebygg  
Annet (angi ev. hva nedenfor)

Kommentarer:



---

2.2 Gi en kort beskrivelse av oppgaven(e) din bedrift har eller hadde i prosjektet:

---

2.3 Hvilken type byggherre/prosjekteier/tiltakshaver har prosjektet?

Offentlig:	Stat
	Fylke
	Kommune
	Flergangsbyggherre
Privat:	Engangsbyggherre/kunde

---

2.4 I hvilken kommune er prosjektet lokalisert?

---

2.5 I hva slags område er prosjektet lokalisert?	Bymessig
	Tettsted
	Boligfelt
	Næringsområde
	Annet (forklar nedenfor)

Kommentarer:

---

2.6 Anbudssum totalt for prosjektet	20 – 50 mill
	Over 50 mill

---

2.7 Kontraktssum for foretakets engasjement i prosjektet	Under 5 mill
	5 – 10 mill
	Over 10 mill

---

2.8 Hvem styrte utviklingen av prosjektet i idé/programfasen?	Byggherre/prosjekteier/tiltakshaver selv
	En hos byggherre/prosjekteier/tiltakshaver
	En innleid prosjektleder
	Arkitekten
	Andre (angi hvem nedenfor)
	Vet ikke

Kommentarer:

---

2.9 Ble det avholdt forhåndskonferanse?	Ja Nei
---	--------

---

2.10 Hvis det ble avholdt forhåndskonferanse, hvem deltok i den?

Byggherre/prosjekteier/tiltakshaver selv  
En hos byggherre/prosjekteier/tiltakshaver  
En innleid prosjektleder  
Arkitekten  
Andre (Angi hvem nedenfor)  
Vet ikke

Kommentarer:

---

2.11 Når tok en stilling til gjennomføringsform/entrepriseform?

Før forhåndskonferansen  
Før rammesøknaden  
Etter rammetillatelsen  
Annet (forklar nedenfor)  
Vet ikke

Kommentarer:

---

2.12 Hvilken gjennomføringsform/entrepriseform ble valgt?

Byggherrestyrt delt entreprise  
Hovedentreprise  
Generalentreprise  
Totalentreprise  
Forhandlet entreprise/samarbeidsentreprise  
Utbyggingsavtale/BOT (Bygge/eie/overføre)  
Annen (beskriv nedenfor)  
Vet ikke

Kommentarer:

---

2.13 I skisse-/forprosjektfasen av prosjektet:

Hvem valgte/pekte ut de prosjekterende?

Byggherre/prosjekteier/tiltakshaver selv  
En hos byggherre/prosjekteier/tiltakshaver  
Gjennom arkitektkonkurranse  
Arkitekten  
Entreprenøren (totalentreprise)  
Andre (angi hvem nedenfor)  
Vet ikke

Hvem styrte prosjekteringen?

Byggherre/prosjekteier/tiltakshaver selv  
En hos byggherre/prosjekteier/tiltakshaver  
Gjennom arkitektkonkurranse

Arkitekten  
Entreprenøren (totalentreprise)  
Andre (angi hvem nedenfor)  
Vet ikke

Kommentarer:

---

2.14 I utarbeidelsen av detalj-/hovedprosjektet:

Hvem valgte/pekte ut de prosjekterende?	Byggherre/prosjekteier/tiltakshaver selv En hos byggherre/prosjekteier/tiltakshaver Arkitekten Entreprenøren (totalentreprise) Leverandører (stål/betongelement/ventilasjonsentreprenør o.l.) Andre (angi hvem nedenfor) Vet ikke
Hvem styrte prosjekteringen?	Byggherre/prosjekteier/tiltakshaver selv En hos byggherre/prosjekteier/tiltakshaver En innleid prosjektleder En innleid prosjekteringsleder Ansvarlig søker Entreprenøren (totalentreprise) Leverandører (stål/betongelement/ventilasjonsentreprenør o.l.) Andre (angi hvem nedenfor) Vet ikke

Kommentarer:

---

2.15 I utførelsesfasen av prosjektet:

Hvem valgte/pekte ut entreprenøren/totalentreprenøren?	Byggherre/prosjekteier/tiltakshaver selv En hos byggherre/prosjekteier/tiltakshaver En innleid prosjektleder Gjennom anbudskonkurranse Annet (forklar nedenfor) Vet ikke
--	---

Kommentarer:

---

Hvem styrte gjennomføringen/utførelsen?	Byggherre/prosjekteier/tiltakshaver selv En hos byggherre/prosjekteier/tiltakshaver
---	--

En innleid prosjekt-/ byggeleder  
Entreprenøren (general/hovedentreprise)  
Entreprenøren (totalentreprise)  
Leverandører (stål/betongelement/ventilasjonsentreprenør o.l.)  
Andre (angi hvem nedenfor)  
Vet ikke

Kommentarer:

### 3. Om rollen som ansvarlig søker i prosjektet

---

3.1 Hvem pekte ut/valgte ansvarlig søker? Byggherre/prosjekteier/tiltakshaver selv  
En hos byggherre/prosjekteier/tiltakshaver  
Annet (beskriv nedenfor)  
Vet ikke

Kommentarer:

---

3.2 Hvilken bakgrunn/profesjon har ansvarlig søker? Arkitekt  
Rådgivende ingeniør  
Entreprenør  
Annet (angi hva nedenfor)  
Vet ikke

Kommentarer:

---

3.3 Deltok ansvarlig søker i valg av prosjekterende? Ja  
Nei  
For noen fag (angi hvilke nedenfor)  
Vet ikke

Kommentarer:

---

3.4 Ble kontrollplanen brukt aktivt i kontrollen av prosjekteringen? Ja  
Nei  
For noen fag (angi hvilke nedenfor)  
Vet ikke

Kommentarer:

---

3.5 Var det skifte av ansvarlig søker i prosjektet? Ja Nei  
3.6 Hvis det var skifte av ansvarlig søker i prosjektet, når skjedde endringen? Før søknad om rammetillatelse  
Før søknad om igangsettingstillatelse

Gi en kort beskrivelse av årsaken til skiftet:

#### 4. Om rollen som prosjekterende og eventuelle endinger i prosjektet

---

4.1 Var det egenkontroll for alle prosjekteringsområdene? Ja Nei Vet ikke

Dersom det ikke var egenkontroll for alle prosjekteringsområdene, angi hvor det ikke var egenkontroll:

---

4.2 Var det uavhengig kontroll i noen av prosjekteringsområdene? Ja Nei Vet ikke

Dersom det var uavhengig kontroll i noen prosjekteringsområder, angi hvilke:

---

4.3 Skjedde det større endringer i prosjektet etter at rammetillatelsen ble gitt? (store i forhold til prosjektets totale kostnad eller i forhold til valgte konstruktive løsninger eller utforming) Ja Nei

---

Hvis det skjedde større endringer i prosjektet etter at rammetillatelsen ble gitt:

4.4 Når skjedde endringene? Før søknad om igangsettingstillatelse  
I gjennomførings-/utførelsesfasen

Ja Nei Vet ikke

Ble ansvarlig søker varslet/gjort kjent med endringen?

Ble kommunen varslet om endringen?

Gi en kort beskrivelse av endringen:

---

4.5 Var det skifte av eller kom det til nye ansvarlige prosjekterende i prosjektet etter at rammetillatelsen ble gitt? Ja, flere ganger  
Ja, en gang  
Nei

---

4.6 Hvis det var skifte av eller kom inn nye ansvarlige prosjekterende i prosjektet etter at rammetillatelsen ble gitt:

Ja Nei Vet ikke

Ble ansvarlig søker varslet/gjort kjent med endringen?

Ble kommunen varslet om endringen?

Gi en kort beskrivelse av hvorfor det ble skifte:

---

4.7 Ble det benyttet delt igangsetting? Ja Nei

---

4.8 Hvis det ble benyttet delt igangsetting:

For hvilke utførelsesområder/deler av bygg?

Gi en kort beskrivelse av hvorfor:

---

4.9 Var det skifte av ansvarlig utførende i prosjektet etter igangsettingstillatelsen? Ja Nei

---

4.10 Hvis det var skifte av ansvarlig utførende i prosjektet etter igangsettingstillatelsen:

Ja

Nei

Vet ikke

Ble ansvarlig søker varslet/gjort kjent med endringen?

Ble kommunen varslet om endringen?

Gi en kort beskrivelse av endringen:

I kapitlene 5 – 7 nedenfor ber vi deg ta utgangspunkt i ett konkret prosjekt som har / hadde en samlet ramme på inntil 20 millioner kroner. Velg fortrinnsvis det siste du har vært eller er med på, forutsatt at det er kommet godt inn i utførelsesfasen. Dersom du ikke har deltatt i prosjekter av denne størrelsen kan du fortsette besvarelsen fra spørsmål 8.

## 5. Om din deltakelse i ett mindre prosjekt (boligproduksjon, eneboliger, hytter, ombygginger o.l.)

---

5.1 Hvilken type prosjekt er / var dette?

Boliger

Hytter

Tilbygg / ombygging

Annet (angi hva nedenfor)

Kommentarer:

---

5.2 Gi en kort beskrivelse av oppgaven(e) din bedrift har eller hadde i prosjektet

---

5.3 Hvilken type byggherre/prosjekteier/tiltakshaver har prosjektet?

Offentlig:

Stat

Fylke

Kommune

Flergangsbyggherre

Privat:

Engangsbyggherre/kunde

---

5.4 I hvilken kommune er prosjektet lokalisert?

---

5.5 I hva slags område er prosjektet lokalisert?

Bymessig

Tettsted  
Bolig- / hyttefelt  
Næringsområde  
Annet (forklar nedenfor)

Kommentarer:

---

5.6 Anbudssum totalt for prosjektet

Under 2 mill  
Mellom 2 og 4 mill  
Over 4 mill

---

5.7 Hvem styrte utviklingen av prosjektet i idé/utviklingsfasen?

Byggherre/prosjekteier/tiltakshaver/kunde  
Arkitekten  
Andre (Angi stilling og fagbakgrunn nedenfor)  
Vet ikke

---

5.8 Ble det avholdt forhåndskonferanse? Ja Nei

---

5.9 Hvis det ble avholdt forhåndskonferanse, hvem deltok i den?

Byggherre/prosjekteier/tiltakshaver/kunden selv  
En hos byggherre/prosjekteier/tiltakshaver  
Arkitekten  
En fra din bedrift (angi stilling og fagbakgrunn nedenfor)  
Andre (angi stilling og fagbakgrunn nedenfor)  
Vet ikke

Kommentarer:

---

5.10 I ide/utviklingsfasen: Hvem valgt/pekte ut de prosjekterende?

Byggherre/prosjekteier/tiltakshaver/kunden selv  
Din bedrift  
Andre (Angi stilling og fagbakgrunn nedenfor)  
Vet ikke

Kommentarer:

---

5.11 I utarbeidelsen av detalj- / hovedprosjektet: Hvem styrte prosjekteringen?

Byggherre/prosjekteier/tiltakshaver/kunden selv  
Kjedebedriften  
Din bedrift  
Andre (angi stilling og fagbakgrunn nedenfor)  
Vet ikke

Kommentarer:

---

5.12 I utførelsesfasen av prosjektet:

Hvem valgte/pekte ut byggmester og/eller andre utførende?

Byggherre/prosjekteier/tiltakshaver/kunden selv  
Kjedbedriften

Din bedrift

Andre (Angi stilling og fagbakgrunn nedenfor)

Vet ikke

Hvem styrte gjennomføringen/utførelsen?

Byggherre/prosjekteier/tiltakshaver/kunden selv  
Kjedbedriften

Din bedrift

Andre (Angi stilling og fagbakgrunn nedenfor)

Vet ikke

Kommentarer:

## 6. Om rollen som ansvarlig søker i prosjektet

---

6.1 Hvem pekte ut/valgte ansvarlig søker?

Byggherre/prosjekteier/tiltakshaver/kunden selv

Kjedbedriften

Din bedrift

Annet (forklar nedenfor)

Vet ikke

Kommentarer:

---

6.2 Hvilken bakgrunn/profesjon har ansvarlig søker?

Arkitekt

Rådgivende ingeniør

Entreprenør

Annet (beskriv nedenfor)

Vet ikke

Kommentarer:

---

6.3 Deltok ansvarlig søker i valg av prosjekterende?

Ja

Nei

For noen fag (angi hvilke nedenfor)

Vet ikke

Kommentarer:

---

6.4 Ble kontrollplanen brukt aktivt i kontrollen av prosjekteringen?

Ja

Nei

For noen fag (angi hvilke nedenfor)



Vet ikke

Kommentarer:

---

6.5 Var det skifte av ansvarlig søker i prosjektet? Ja Nei

---

6.6 Hvis det var skifte av ansvarlig søker i prosjektet: Når skjedde endringen? Før søknad om rammetillatelse  
Før søknad om igangsettingstillatelse  
I gjennomførings-/utførelsesfasen

Gi en kort beskrivelse av årsaken til skiftet:

## 7. Om rollen som prosjekterende i prosjektet

---

7.1 Var det egenkontroll for alle prosjekteringsområdene? Ja Nei Vet ikke

Dersom det ikke var egenkontroll for alle prosjekteringsområdene, angi hvor det ikke var egenkontroll:

---

7.2 Var det skifte av ansvarlig prosjekterende i prosjektet etter at rammetillatelsen ble gitt? Ja Nei

---

7.3 Hvis det var skifte av ansvarlig prosjekterende i prosjektet etter at rammetillatelsen ble gitt:

Ja

Nei

Vet ikke

Ble ansvarlig søker varslet/gjort kjent med endringen?

Ble kommunen varslet om endringen?

Gi en kort beskrivelse av hvorfor det ble skifte:

---

7.4 Var det skifte av ansvarlig utførende i prosjektet etter igangsettingstillatelsen? Ja Nei

---

7.5 Hvis det var skifte av ansvarlig utførende i prosjektet etter igangsettingstillatelsen:

Ja

Nei

Vet ikke

Ble ansvarlig søker varslet/gjort kjent med endringen?

Ble kommunen varslet om endringen?

## 8. Mer generelt om prosjekter du eller bedriften har arbeidet med de siste årene

---

8.1 Er det benyttet delt igangsetting i prosjekter du eller ditt firma arbeider/har arbeidet med? Ja Nei

Hvis ja, hvor ofte?

Alltid

Som oftest

Mer enn halvparten av prosjektene

En gang i blant

Svært sjelden

---

8.2 Har oppgavene som prosjektleder og ansvarlig søker vært kombinert i prosjekter du eller ditt firma arbeider/har arbeidet med? Ja Nei

Hvis ja, hvor ofte?

Alltid

Som oftest

Mer enn halvparten av prosjektene

En gang i blant

Svært sjelden

---

8.3 Har oppgavene som prosjekteringsleder og ansvarlig søker vært kombinert i prosjekter du eller ditt firma arbeider/har arbeidet med? Ja Nei

Hvis ja, hvor ofte?

Alltid

Som oftest

Mer enn halvparten av prosjektene

En gang i blant

Svært sjelden

---

8.4 Hvem har kontrollert kvaliteten på arbeidet i utførelsesfasen i de 3 – 5 siste prosjektene du har deltatt i?

Total-/hovedentreprenøren

Byggelederen

Ansvarlig samordner

Fagarbeiderne selv

Vet ikke

Andre (angi hvem nedenfor)

Kommentarer:

---

8.5 Hvem har samlet inn kontrolldokumentasjonen i de 3 – 5 siste prosjektene du har deltatt i?

Total-/hovedentreprenøren

Byggelederen

Ansvarlig søker

Ansvarlig samordner

Vet ikke

Kommentarer:

## 9. Om kvalitetssystem eller styringssystem

---

9.1 Har bedriften/avdelingen/avdelingskontoret et kvalitets- /styringssystem?      Ja    Nei    Vet ikke

---

9.2 Når ble de deler av systemet som du benytter sist oppdatert?      For mindre enn 3 måneder siden  
For 3 – 12 måneder siden  
Vet ikke

Kommentarer:

---

9.3 Hvor ofte bruker du rutiner/hjelpemidler fra kvalitets- eller styringssystemet?      Jevnlig    Av og til    Aldri

Kommentarer:

---

9.4 Bruker du hjelpemidler/skjema o.l. utenfor kvalitets- eller styringssystemet, eventuelt som du selv har laget?      Ja    Nei

Kommentarer:

