

Kirsten Arge

# Arkitektkontorenes kvalitetssystem

## Arkitektonisk kvalitet

En studie av ti prosjekter

BYGGFORSK

Norges byggforskningsinstitutt

Kirsten Arge

# **Arkitektkontorenes kvalitetssystem**

## **Arkitektonisk kvalitet**

En studie av ti prosjekter

Prosjektrapport 153 – 1994

Prosjektrapport 153  
Kirsten Arge  
**Arkitektkontorenes kvalitetssystem**  
**Arkitektonisk kvalitet**  
En studie av ti prosjekter

ISSN 0801-6461  
ISBN 82-536-0460-2  
100 eks. trykt av  
S. E. Thoresen as  
Cyclus resirkulert papir  
omslag 200 g, innmat 100 g

© Norges byggforskningsinstitutt 1994

Adr.: Forskningsveien 3B  
Postboks 123 Blindern  
0314 OSLO  
Tlf.: 22 96 55 00  
Fax: 22 69 94 38 og 22 96 55 42

## FORORD

Denne rapporten er utarbeidet som et ledd i et større prosjekt, kalt **Arkitektkontorets Kvalitetssystem**, finansiert av Norges Forskningsråd.

Åtte arkitektbedrifter og NPA har deltatt og bidratt med omfattende egen tid.

Prosjektet **Arkitektkontorets Kvalitetssystem** har hatt to hovedmål:

- \* Å innføre kvalitetsstyring i de bedriftene som har deltatt i prosjektet
- \* Å utarbeide et mønster for kvalitetsstyring i arkitektbedrifter

Et av de spørsmålene som ble reist tidlig av arkitektbedriftene som har deltatt i prosjektet, er hvordan bedriftene kan sikre god arkitektur i sine prosjekter. Dette spørsmålet dannet utgangspunkt for denne case-studien av ti prosjekter, fem gode og fem dårlige.

Konklusjonene vi trekker i denne rapporten, må sees på bakgrunn av de ti prosjektene vi har undersøkt og de kontorene som har prosjektert dem. Med den kjennskap vi har til arkitektbransjen og prosjektprosesser generelt, og med støtte i litteratur som finnes på området, er det mye som tyder på at konklusjonene kan ha gyldighet for større deler av arkitektstanden og for deres muligheter for å lage god arkitektur mer generelt.

Vi håper også at rapporten kan være til nytte i arkitektkontorenes forhandlinger om rammebetingelser i de prosjektene de påtar seg, som ledd i deres kvalitetsstyring av prosjekter.

Forskningssjef Kirsten Arge har vært prosjektleder og har forfattet rapporten. Undersøkelsen er gjennomført av forfatteren og sivilarkitektene Halvor Westgaard og Katrine Aursand. Sosiolog Ragnhild Skogheim ved Universitet i Oslo har skrevet teorikapitlet om kvalitet og bidratt med teoretiske referanser.

Oslo 16. april 1994

Kirsten Arge  
Forskningssjef



# INNHold

<b>INNLEDNING</b>	<b>5</b>
Prosjektets mål og hensikt	5
<b>SAMMENDRAG</b>	<b>6</b>
Innledning	6
Hva karakteriserer de gode prosjektene	8
Hva karakteriserer de dårlige prosjektene	10
<b>KONKLUSJONER</b>	<b>13</b>
<b>TEORI OG METODE</b>	<b>18</b>
Hva er kvalitet?	18
Arkitektonisk kvalitet	19
Metode	21
<b>PROSJEKTUNDERSØKELSEN</b>	
<b>PROSJEKTENE</b>	<b>23</b>
Prosjektdata	23
Arkitektkontorenes begrunnelse for valg av prosjekter	25
Byggherrens vurdering av prosjektet	27
Prosjektpremisser og -grunnlag	31
Spesielle hendelser i prosjektene	33
<b>PROSJEKTORGANISERING OG KONTRAKTS- FORHOLD</b>	<b>35</b>
Prosjektorganisasjonen	35
Byggherren	47
Prosjekteringsgruppen	49
Arkitektkontoret	51
Kontraktsforhold	54
<b>SAMARBEID OG KOMMUNIKASJON</b>	<b>59</b>
Byggherrens mål og krav	59
Arkitektkontorets mål	60
Prosjekteringsprosessen	61
Samarbeid og kommunikasjon mellom partene	63
<b>PROSJEKTPLANLEGGING, HONORAR OG TID</b>	<b>68</b>
Prosjektplaner	68
Tid	69
Honorar	72

**ARKITEKTKONTORENE VURDERING AV  
PÅVIRKNINGSFAKTORER**

Eksterne og interne påvirkningsfaktorer

**73**

73

**KONTORENE****FAGLIGE MÅL OG FAGMILJØ**

Faglige mål og faglig styrke

Faglig utvikling

Prosjekter

**76**

76

78

80

**PERSONALPOLITIKK**

Ansettelsespolitikk

Personalpolitikk

Spesialisering

**82**

82

82

83

## INNLEDNING

### Prosjektets mål og hensikt

Prosjektets mål har vært å kartlegge forhold og faktorer som påvirker arkitektkontorenes muligheter for å lage god arkitektur.

Hensikten har vært å få frem konkret kunnskap som arkitektbedriftene kan bruke når de arbeider med kvalitetsstyring av arkitektur.

Undersøkelsen fokuserer på sammenhengen mellom arkitektonisk kvalitet og organisering og rammevilkår i prosjekteringsprosessen. Noen hevder at det å skape god arkitektur er et individuelt arbeid, at arkitektur skapes av et kreativt geni. Andre hevder at det å skape arkitektur er en sosial aktivitet, der resultatet blir til i interaksjon med flere og påvirkes av flere faktorer. Det er det siste synet vi har basert undersøkelsen på.

Rapportens konklusjoner er basert på en undersøkelse av ti prosjekter hentet fra fem arkitektkontorers produksjon. Alle prosjektene er bygget.

Vi har avgrenset oss til å undersøke organisatoriske, økonomiske og tidmessige forhold i prosjektene. I tillegg har vi undersøkt hvilke mål og visjoner byggherren og arkitektbedriftene hadde med prosjektene. Vår hypotese er at alle disse forholdene påvirker kontorenes mulighet til lage god arkitektur. I tillegg har vi sett på enkelte interne forhold i arkitektbedriftene med hovedvekt på slike som påvirker deres faglige utvikling.

Prosjektene er valgt av fem kontorer, som alle har deltatt i et større prosjekt for innføring av kvalitetsstyring i arkitektbedrifter. Hvert kontor har valgt et prosjekt de synes de har lykkes med arkitektonisk sett og et prosjekt de synes de har lykkes mindre godt med. Prosjektene er benevnt som henholdsvis *gode* og *dårlige* i undersøkelsen.

Utvalget av prosjekter og de konklusjonene som trekkes, er basert på de fem arkitektkontorenes vurderinger av henholdsvis gode og dårlige prosjekter og deres svar på de spørsmålene vi har stilt.

Dette betyr ikke at de dårlige prosjektene nødvendigvis er dårlige eller de gode gode sett med andres, for eksempel oppdragsgivers, øyne. De av byggherrene som fremdeles eksisterer, er også intervjuet om deres syn på resultatet. Det er stort sett bare graden av tilfredshet med resultatet som skiller byggherrenes vurderinger av de gode prosjektene fra de dårlige. I de gode prosjektene fremheves flere forhold som positive enn i de dårlige. I enkelte av de dårlige prosjektene fremkommer også negative utsagn om resultatet, i motsetning til i de gode. I undersøkelsen har det ikke vært rom for å utdype dette.

Enkelte vil mene at arkitektenes vurderinger av hva som er godt og dårlig er en fagintern sak, og at en undersøkelse som bare er basert på arkitektenes egne vurderinger, derfor har begrenset gyldighet.

Ikke desto mindre bekrefter internasjonal litteratur om emnet mange av de konklusjonene vi har trukket i denne undersøkelsen.

# SAMMENDRAG

## Innledning

I dette prosjektet har vi undersøkt tilsammen ti prosjekter, fem gode og fem dårlige, valgt blant fem arkitektkontorer sine prosjekter. Prosjektet har ikke hatt som mål å drøfte hva arkitektonisk kvalitet er eller kvalitative egenskaper ved de ti prosjektene. At vi i rapporten har brukt begrepene gode og dårlige prosjekter, betyr heller ikke at de dårlige prosjektene nødvendigvis er kvalitativt dårlige, men at de kunne blitt bedre dersom rammebetingelser og byggherrenes målsettinger hadde vært annerledes.

Prosjektets mål har vært å kartlegge forhold og faktorer som påvirker arkitektkontorenes muligheter for å lage god arkitektur. Vi har fokusert på organisatoriske, økonomiske og tidmessige forhold som påvirker kontorenes arbeidsvilkår i prosjekter. I tillegg har vi undersøkt hvilke mål og visjoner byggherren og arkitektbedriftene hadde med prosjektene. Vi har også sett på enkelte interne forhold i arkitektbedriftene med hovedvekt på slike som påvirker deres faglige utvikling.

## Kontorene

De fem kontorene som har deltatt med prosjektene som er undersøkt i denne case-studien, kan sies å være representative for en viss type arkitektkontorer. Kontorene består av 5 - 15 ansatte og partnere. Alle kontorene har flere sidestilte partnere og daglig ledelse innehas av en av partnerne. Alle kontorene er aksjeselskaper. Kontorene ligger i store eller mellomstore byer og fremstår som seriøse, faglige solide og med stor faglig bredde, og som dyktige og ansvarsbevisste. Alle kontorene har eksistert i flere år og bygger på et solid faglig fundament, i form av realiserte prosjekter og akkumulert erfaring.

Alle har faglige mål om å lage bygg som er gode arkitektonisk sett og er opptatt av faglig kvalitetsstyring rettet mot dette målet.

To av de fem kontorene uttrykker også at de er klart byggherre-orienterte i sine mål. Dette gir seg tydeligst utslag i hvordan de profilerer seg i markedet og overfor byggherrer.

Alle kontorene oppgir at deres fremste faglige styrke er bredde og erfaring.

Alle de fem kontorene sier at den faglige utviklingen i hovedsak skjer gjennom prosjektene. Bare to av kontorene oppgir at de har som bevisst politikk å stimulere til en felles faglig utvikling på kontoret. Alle kontorene drar imidlertid på studieturer når kontorets eller prosjektets økonomi tillater det. Kontorene prioriterer kursdeltaking lavt. Alle kontorene bruker tidsskrifter mer eller mindre aktivt som element i den faglige utviklingen. Fire av kontorene deltar aktivt i lokalt arkitektforeningsarbeid.

Kontorenes arbeidsmåter varierer. To av kontorene sier at arbeidsmåten avhenger av hvem på kontoret som arbeider med prosjektet. De tre andre kontorene har utviklet en arbeidsmåte som

er felles for kontoret. Bare et kontor oppgir at Dak er et viktig hjelpemiddel, selv om alle kontorene har Dak-utstyr.

Tre av kontorene oppgir at de har en viss grad av spesialisering internt. De to kontorene som ligger i mindre byer, har som politikk at alle på kontoret skal kunne alt.

Fire av kontorene har som regel at en av partnerne eller eierne skal være prosjektansvarlig på prosjekter. Ved sammensetning av prosjekt-team internt på kontorene vektlegges samarbeidsevne og personkjemi samt faglig kompetanse i forhold til oppgaven som skal løses. På tre av kontorene har det fra tid til annen dannet seg naturlige grupperinger som gjerne samarbeider.

Alle kontorene legger størst vekt på faglige kvalifikasjoner ved nyansettelser. Fire av kontorene er også opptatte av aldersbalansen på kontoret og nyansetter gjerne yngre arkitekter. Når det gjelder personalpolitikken på kontorene, oppgir alle at det faglige og sosiale miljøet på kontoret har størst betydning. Bare et av kontorene har andre fagpersoner på kontoret enn arkitekter og tekniske tegnere.

Alle de fem kontorene arkiverer prosjektdokumenter systematisk, men bare to systematiserer data for senere bruk.

### **Prosjektene**

De ti prosjektene i undersøkelsen er ferdigstilt i perioden 1987 - 92. Prosjektene er med et unntak små eller mellomstore. Prosjektene som er kartlagt er seks kontor- eller næringsbygg, et skolebygg, et administrasjonsbygg, en flyplassterminal og et boliganlegg for boligbyggelag.

Alle de dårlige prosjektene er prosjektert for private byggherrer/boligbyggelag. Tre av de gode er prosjektert for private og to for offentlige byggherrer.

Kontorenes begrunnelse for valg av henholdsvis gode og dårlige prosjekter er knyttet til flere forhold. Alle kontorene er fornøyde med den arkitektoniske kvaliteten i de gode prosjektene og lite fornøyde i de dårlige.

Fire av kontorene sier at prosjekterings- og byggeprosessen forløp godt i de gode prosjektene og alle kontorene sier at en dårlig prosess var utslagsgivende for resultatet i de dårlige prosjektene.

To av kontorene sier at deres gode prosjekt fikk positiv betydning for kontoret i form av ny kunnskap, ny teknologi og faglig identitet.

### **Byggherrenes vurderinger**

Både i de gode og de dårlige prosjektene svarer byggherrepräsentantene vi har kontaktet at de er godt eller rimelig fornøyde med det bygget de har fått. Graden av tilfredshet er høyere i de gode enn i de dårlige prosjektene og i tre av de dårlige prosjektene antyder byggherrene at selv om de er rimelig fornøyde, svarte resultatet ikke helt til de forventningene de hadde.

## Hva karakteriserer de gode prosjektene?

### Byggherren

I alle de fem gode prosjektene var arkitektkontorets oppdragsgiver byggherren.

I alle de gode prosjektene skulle byggherren bruke bygget selv. I alle de gode prosjektene var det organisert brukermedvirkning fra de som skulle arbeide i bygget.

I fire av de gode prosjektene var byggherren flergangsbyggherre med ansatt prosjektleder som styrte prosjektet. I et av de gode prosjektene var byggherren engangsbyggherre og engasjerte en prosjektleder utenfra som styrte prosjektet.

I de gode prosjektene stilte byggherrene høye krav til administrativ og økonomisk styring og kontroll og til faglig dyktighet. Tre av prosjektene var "prestisjebygg", hvilket hevet kravnivået og prestasjoner ytterlige. Både byggherrene og arkitektkontorene hadde høye faglige ambisjoner og mål med prosjektet og alle byggherrene deltok aktivt i formuleringen av de faglige mål og i konseptutviklingen.

I fire av de gode prosjektene var det god og engasjert kontakt mellom arkitekt og byggherre gjennom hele prosessen. Byggherren var med et unntak representert ved dynamiske, krevende og profesjonelle prosjektledere.

### Oppdraget og projekteringsgrunnlaget

Tre av de gode prosjektene var direkte oppdrag til arkitektkontoret. To ble til gjennom konkurranse, ett gjennom parallelloppdrag og ett gjennom konkurranse om pris kombinert med organisering og kompetanse.

Prosjekteringsgrunnlag i form av byggeprogram, reguleringsplan og tildels manual som definerte funksjons- og kvalitetskrav forelå eller ble utarbeidet av arkitekt i nært samarbeid med byggherren i alle de gode prosjektene. Kvaliteten på grunnlaget var god og viktig for resultatet. Det oppsto ingen vesentlige endringer i budsjett eller markedssituasjon som fikk konsekvenser for prosjektene underveis.

### Organisering og faglig styring

I fire av de gode prosjektene var arkitekt prosjekteringsleder. I et av gode var en sivilingeniør fra bygningsrådgiverfirmaet som deltok i prosjektet, prosjekteringsleder. I dette tilfellet var en seniorarkitekt fra arkitektbedriften sidestillet prosjekteringsleder som faglig rådgiver for byggherren. Dette sikret at arkitektbedriftens synspunkter ble ivaretatt på en god måte.

I alle de gode prosjektene var det vanlige prosjekteringsgrupper med alle fag inne. I alle prosjektene hadde arkitekt og rådgivere arbeidet sammen tidligere.

I alle de gode prosjektene var prosjekteringsprosessen god. Alle de prosjekterende kom tidlig inn i prosessen, samspillet mellom partene fungerte tildels godt og var regulert gjennom organisasjonsmessige og kontraktsmessige forhold som kan karakteriseres som gode.



Arkitektbedriftene spilte en viktig kreativ og prosjektadministrativ rolle i alle prosjektene og hadde hovedkontakten med byggherren, brukere og myndigheter. Samarbeidet mellom arkitektbedrift og entreprenør fungerte stort sett godt i alle de gode prosjektene.

Organisering av prosjektene internt på arkitektkontorene fulgte faste prinsipper, avhengig av prosjektenes størrelse. En av partnerne var oppdragsansvarlig. I de minste prosjektene var oppdragsansvarlig ofte også ansvarlig saksbehandler. I de mellomstore og store prosjektene og der oppdragsansvarlig også er prosjekteringsleder hadde han/hun oftest en ansvarlig saksbehandler under seg. Medarbeidere ble tilknyttet etter behov. Et av kontorene praktiserte en ordning med to sidestilte ansvarlige saksbehandlere på prosjektet. Dette ble gjort av faglig og sikkerhetsmessige grunner.

### **Kontrakt, tid og honorar**

I alle de fem gode prosjektene hadde arkitektkontoret kontrakt med byggherren. I tre av disse prosjektene hadde de prosjekterende gruppekontrakt. I to andre var det individuelle kontrakter. Fastprishonorar, med eller uten spesifiserte tillegg, var den dominerende honorar-formen.

I alle de fem gode prosjektene ble det utarbeidet framdriftsplan for hovedfasene i prosjektet. I fire ble denne supplert med plan for produksjon av tegninger for hver faggruppe i de ulike hovedfasene. I to ble det også lagt inn milepæler for kontroll og godkjenning.

Forbruk av tid pr m<sup>2</sup> i de gode prosjektene på arkitektkontorene, var mellom 1.2 og 1.5 time pr. m<sup>2</sup> brutto bygningsareal, dak-timer medregnet. Et av de gode prosjektene har et gjennomsnittlig tidforbruk på 2.9 timer pr. m<sup>2</sup>. Her er også utrednings-, program- og analysefase medregnet.

Honoraret pr prosjekterings-time i de gode prosjektene var henholdsvis 488, 424, 309, 297 og 273 kr pr. time. Bare et av kontorene sier at honoraret var knapt i de gode prosjektene.

### **Påvirkningsfaktorer slik kontorene selv vurderer det**

Når det gjelder eksterne påvirkningsfaktorer vurderer arkitektkontorene byggherren, prosjekteringsgrunnlaget, andre konsulenter og entreprenør som de viktigste positive bidragsyttere til resultatet i de gode prosjektene.

Når det gjelder interne forhold på arkitektkontoret, sier kontorene at kontorenes egne faglige mål for prosjektet og oppdragsansvarlig for prosjektet internt på kontoret har bidratt mest positivt til resultatet.

## Hva karakteriserer de dårlige prosjektene?

### Byggherren

I alle de fem dårlige prosjektene var arkitektkontorets oppdragsgiver andre enn byggherren. I fire av de dårlige skulle byggherren bruke bygget selv. I det av de dårlige prosjektene som ble styrt av ansatt prosjektleder hos byggherren var det organisert brukermedvirkning. I de andre var det ingen brukermedvirkning.

I tre av de dårlige prosjektene var byggherren flergangsbyggherre. En av disse hadde ansatt prosjektleder som styrte prosjektet. To inngikk kontrakt med totalentreprenør som styrte prosjektet.

I to av de dårlige prosjektene var byggherren engangsbyggherre. En av disse byggherrene inngikk totalpriskontrakt med et Construction Management-firma som styrte hele prosjektet. Den andre engasjerte et rådgivende bygningsingeniør-firma som styrte hele prosjektet.

Det viktigste målet for byggherrene bak de dårlige prosjektene var å få et så rimelig og funksjonelt bygg på så kort tid som mulig. Alle arkitektkontorene hadde faglige mål og ambisjoner med de dårlige prosjektene, men få av byggherrene eller oppdragsgiverne var opptatte av slike mål.

I to av prosjektene, der resultatet ikke samsvarer med byggherrens forventninger, sier byggherren at arkitekten var tilbøyelig til å kjøre frem egne løsninger framfor å håndtere byggherrens ønsker og behov. Målkonflikten som dette avspeiler, har sitt grunnlag i at arkitektkontorene alltid har arkitektoniske mål med sine prosjekter. I de dårlige prosjektene vektla byggherrene slike mål lavt eller ikke i det hele tatt.

Ingen av byggherrene var arkitektens oppdragsgiver og bare i ett prosjekt var byggherren representert ved en profesjonell og aktiv prosjektleder. I dette prosjektet var det god og engasjert kontakt mellom arkitekt og byggherre.

### Oppdraget og prosjekteringsgrunnlaget

Blant arkitektens oppdragsgivere i de dårlige prosjektene var det to totalentreprenører, et Construction Management-firma, et prosjektadministrasjonsfirma og et rådgivende bygningsingeniør-firma.

Alle de fem dårlige prosjektene var direkte oppdrag.

I to av de dårlige prosjektene forelå godkjent byggemelding og kontrakt mellom arkitektens oppdragsgiver og byggherren om pris på prosjektet før arkitektkontoret ble trukket inn. Kvaliteten på prosjekteringsgrunnlaget var svært dårlig i begge. I det ene foregikk omprosjektering parallelt med bygging. I det andre bestilte oppdragsgiver deloppgaver ad-hoc under prosjektets gang.

I et av de dårlige prosjektene forelå kontrakt mellom arkitektens oppdragsgiver og byggherren om prosjekteringen før arkitektkontoret ble engasjert. Arkitektkontoret, som forøvrig hadde tegnet 1. byggetrinn, måtte konkurrere med andre arkitektkontorer om pris på prosjekteringen. Prosjekteringsgrunnlaget var rimelig godt.



I et av de dårlige prosjektene forelå byggeprogram. Prosjektet ble utviklet sammen med byggherrens kontraktspart, et rådgivende bygningsingeniørfirma. Dette firmaet utarbeidet kostnadskalkylen for prosjektet. Anbudsåpning viste at kalkylen var altfor lav og prosjektet ble utsatt for vesentlige kutt uten at arkitekt ble rådspurt.

I et av de dårlige prosjektene utviklet arkitektkontoret skisseprosjekt og reguleringsplan og inngikk senere kontrakt med totalentreprenør. Prosjekteringsgrunnlaget var godt, men prosjektet ble utsatt for kostnadskutt på grunn av et vanskelig salgsmarked.

### **Organisering og faglig styring**

I et av de dårlige prosjektene var arkitekt prosjekteringsleder. Han ble valgt av totalentreprenøren, blant annet for å håndtere en krevende og tidpresset prosjektering som pågikk parallelt med bygging.

I de øvrige dårlige prosjektene var andre enn arkitekten prosjekteringsledere eller det var ingen slik funksjon i prosjektet.

Med et unntak var det vanlige prosjekteringsgrupper med alle fag inne i de dårlige prosjektene. I alle prosjektene hadde arkitekt og rådgivere arbeidet sammen tidligere.

I alle de dårlige prosjektene var prosjekteringsprosessen tildels vanskelig. Dette skyldtes dels at arkitektens kontakt med byggherren var svak, dels at oppdragsgiver ikke var byggherren og dels at byggherren ikke deltok aktivt i prosjektorganisasjonen.

Samspillet mellom partene i prosjektorganisasjonen var tildels dårlig og de organisatoriske og kontraktsmessige forholdene var for arkitektens del uklare eller dårlige.

Organisering av prosjektene internt på arkitektkontorene fulgte de samme prinsippene som i de gode prosjektene.

### **Kontrakt, tid og honorar**

I alle de fem dårlige prosjektene hadde arkitektkontoret kontrakt med andre enn byggherren.

I alle de dårlige prosjektene hadde de prosjekterende individuelle kontrakter.

Fastprishonorar, med eller uten spesifiserte tillegg, var den dominerende honorar-formen.

I to av de dårlige prosjektene ble det utarbeidet framdriftsplaner for hovedfasene i prosjektet. I et av disse ble det også utarbeidet en plan for produksjon av tegninger for hver faggruppe med milepæler for koordinering og kontroll. I tillegg laget arkitektkontoret en intern produksjonsplan.

I to av de dårlige prosjektene var det ingen plan. I et av disse laget arkitektkontoret en plan for hvilke tegninger de antok at oppdragsgiver ville komme til å bestille.

I et prosjekt ble det laget planer fortløpende etter behov.

Kontorene brukte vesentlig mindre tid pr. m<sup>2</sup> i de dårlige prosjektene. Tidforbruket på de dårlige prosjektene var mellom 0.45 og 0.6 time pr. m<sup>2</sup> brutto bygningsareal.

I et av de dårlige prosjektene var tidforbruket 0.1 time pr. m<sup>2</sup>. Dette skyldtes at arkitektbedriften kun utførte timebetalte deloppgaver.

Honoraret pr. prosjekteringstime i de dårlige prosjektene varierte mindre enn i de gode prosjektene. Honoraret var 400, 382, 346, 339, 334 kr pr. time. Alle kontorene sier at honoraret var knapt i de dårlige prosjektene.

At kontorene delvis har sittet igjen med bedre økonomisk resultat pr. time i de dårlige enn i de gode prosjektene, skyldes blant annet at tidrammene var svært presset.

### **Påvirkningsfaktorer slik kontorene selv vurderer det**

Arkitektkontorene vurderer kontraktsforhold, honorar og tid som de faktorene som har bidatt mest til at resultatet ble dårlig. Ifølge kontorene betød prosjekteringsgrunnlaget minst for det dårlige resultatet.

I de dårlige prosjektene er få interne faktorer rangert som negative bidragsyttere. Derimot har en rekke av faktorene internt på kontorene bidratt positivt til resultatet, oppdragsansvarlig og medarbeidere mest. Blant faktorer som noen av kontorene sier har hatt liten innflytelse, finner vi planlegging og styring av tid, personer og honorar.

## KONKLUSJONER

Et viktig mål for de fleste arkitektkontorer er å lage god arkitektur. Det hevdes ofte at det å skape god arkitektur er et individuelt arbeid, at arkitektur skapes av et kreativt geni. Andre hevder at det å skape arkitektur er en sosial aktivitet, der arkitekturen blir til i interaksjon med flere og at den påvirkes av en rekke faktorer. Det er det siste synet vi baserer vår undersøkelse på.

De konklusjonene vi trekker i denne rapporten, må sees på bakgrunn av de ti prosjektene vi har undersøkt og de kontorene som har prosjektert dem. Med den kjennskap vi har til arkitektbransjen og prosjekter generelt, og med støtte i litteratur som finnes på området, er det mye som tyder på at konklusjonene kan ha gyldighet for større deler av arkitektstanden og for deres muligheter for å lage god arkitektur mer generelt.

Dersom arkitektkontorer ønsker å sikre et godt arkitektonisk resultat i de oppdragene de påtar seg, må kontorene bli mer bevisste hvilke muligheter og begrensninger som ligger i prosjektenes rammebetingelser. Kanskje bør de også vurdere å si nei enkelte oppdrag. I forbindelse med oppdragsforespørslor og kontraktsforhandlinger bør arkitektkontorene nøye vurdere hvilke krav de bør stille.

### **En god byggherre bidrar til et godt arkitektonisk resultat**

Undersøkelsen viser at byggherren er en svært viktig faktor når det gjelder å sikre et godt arkitektonisk resultat.

De gode prosjektene i undersøkelsen har:

- en byggherre som har høye kvalitative mål med prosjektet
- en byggherre som kommuniserer direkte eller gjennom en dyktig prosjektleder med arkitekten
- en byggherre som krever profesjonalitet og selv er profesjonell
- en byggherre som gir arkitekten faglig handlingsrom
- en byggherre som gir arkitekten tilstrekkelig tids- og budsjetterammer

I de dårlige prosjektene tilfredsstiller byggherrene få eller ingen av disse betingelsene.

Undersøkelsen tyder på at det er vanskelig å heve et prosjekts arkitektoniske kvalitet utover det byggherren eller oppdragsgiveren gir rom for. Resultatet står i forhold til byggherrens målsetting med prosjektet, som igjen påvirker rammevilkårene for de prosjekterende og måten arkitekten kommer inn i prosjektene på.

### **En god byggherre har høye kvalitative mål med prosjektet**

En ting som skiller de gode prosjektene fra de dårlige er at byggherrene i de gode har hatt høye faglige mål med prosjektet. I de dårlige prosjektene har byggherrene hatt som hovedmål å oppnå en så lav prosjektkostnad som mulig og har prioritert arkitektoniske mål lavt eller ikke i det hele tatt.

Dana Cuff, amerikansk arkitekt og sosiolog, har forsøkt å karakterisere det hun kaller *utsøkte prosjekter* og hva som kjennetegner prosessen mellom arkitekt og byggherre når slike prosjekter skapes.<sup>1</sup>

Et kjennetegn ved utsøkte prosjekter er at byggherren er opptatt av noe mer enn stramme tids- og budsjettammer og at de ofte har ønsker knyttet til form og estetikk og velger arkitekter eller arkitektbedrifter ut fra disse. "Utsøkte" byggherrer er krevende og har klare oppfatninger i estetiske spørsmål, men er også åpne og fleksible for arkitektens forslag. De erkjenner hvor kompetansegrensene går og respekterer arkitektens faglige integritet, samtidig som de prøver å trenge inn i arkitektens forståelsehorisont. De mer uprofesjonelle byggherrene eller oppdragsgiverne kan være rigide og ignorante i forhold til hva de liker og ønsker. Dette fremmer ikke kvalitet, sier Cuff<sup>2</sup>. Dette synes å stemme med funnene i undersøkelsen vår. Arkitektfirmaer som lager utsøkte prosjekter kjennetegnes blant annet av at de har sterk faglig ledelse, fleksibel organisasjonsstruktur, respekt for det kreative geni, klare yrkesverdier, fagfilosofi og høy kvalitetsstandard, sier Cuff<sup>3</sup>. Arkitektoniske overbevisninger og prinsipper ligger oftest til grunn for utsøkte prosjekter og disse er sterke nok til at de overlever i prosjekteringsprosessen, sier hun videre.

Arkitektkontorene i undersøkelsen har hatt som mål å lage så god arkitektur som mulig i både de gode og de dårlige prosjektene. Målene i de dårlige prosjektene var mindre ambisiøse enn i de gode og overlevet heller ikke prosessen og rammebetingelsene forøvrig.

En viktig forutsetning for at arkitektonisk kvalitet skal la seg realisere er altså at oppdragsgiver prioriterer kvalitet og at han gir arkitekten tilstrekkelig tids- og budsjettammer samt faglig handlingsrom. Byggherrene i utsøkte prosjekter er krevende og arkitekten har faglige prinsipper som ivaretas i prosjektet.

### **En god byggherre kommuniserer direkte eller gjennom en dyktig prosjektleder med arkitekten**

I alle de dårlige prosjektene er de prosjekterendes oppdragsgiver ikke byggherren selv, men et mellomliggende ledd i prosjektorganisasjonen. I alle de gode prosjektene er det byggherren som er arkitektens oppdragsgiver.

Dette tyder på at det arkitektoniske resultatet blir bedre når det er direkte kommunikasjon mellom byggherre og arkitekt enn når kommunikasjonen går gjennom andre.

De gode prosjektene i undersøkelsen er i hovedsak karakterisert av god kommunikasjon og godt samarbeid mellom alle partene i prosjektorganisasjonen. I den grad det har vært kommunikasjonsproblemer, har byggherreorganisasjonen bestått av flere byggherreparter. Da oppstår det lett uenighet om mål og løsninger. Dette gjelder også der brukergruppers rolle og myndighet i prosjektet ikke er tilstrekkelig klargjort.

I flere av de dårlige prosjektene har det vært dårlig kommunikasjon mellom arkitekt og oppdragsgiver. Et oppdragsgiver-ledd mellom arkitekt og byggherre som stenger for direkte

<sup>1</sup>Cuff D. 1991: Architecture - the Story of Practise. Cambridge MIT-press

<sup>2</sup>Ibid

<sup>3</sup>Ibid

kommunikasjon og delvis tolker byggherrens krav og ønsker, kan frata arkitekt og byggherre muligheten til å utvikle gode løsninger.

En nødvendig betingelse for arkitektonisk kvalitet er at arkitektene har kvalitet som sitt fremste mål og at de er faglig dyktige. Undersøkelsen viser at dette ikke er en tilstrekkelig betingelse. Også andre forhold spiller inn, blant annet forhold knyttet til designprosessen og til deltakerne i denne.

Dana Cuff<sup>4</sup> går så langt som til å hevde at man ikke kan snakke om utsøkte firmaer eller arkitekter, bare om utsøkte prosjekter. Hun mener at utsøkheth kommer som et resultat av kjemien mellom sentrale deltakere i prosessen. Dyktighet og kreative evner er en forutsetning for at denne kjemien skal gi gode resultater, men ingen betingelse for at dette skjer.

Dersom samarbeidet og kommunikasjonen i designprosessen er så viktig for det arkitektoniske resultatet, må standen lære seg å håndtere slike forhold. Flere studier av arkitektprofesjonen retter søkelyset mot utdanningen. Utdanningens vektlegger i liten grad design som sosial prosess. Kontormøter, klientrelasjoner, kontraktsforhandlinger er aktiviteter som kan oppfattes som design, sier Dana Cuff<sup>5</sup>. Mens arkitekter utdannes i det som kan kalles "skrivebordsdesign" er det design som sosial kunst de møter i sin daglige virksomhet. Det at de ikke mestrer dette kan ifølge Cuff resultere i at de enten underordner seg oppdragsgivers ønsker på bekostning av sin egen, faglige integritet - blir en typisk *service-bedrift*, eller de fastholder en sterk *ide-profil* og forsøker å dominere oppdragsgiver. I en del av de dårlige prosjektene er det tydelig at kontorene har inntatt den siste holdningen, noe som også bekreftes av byggherrene vi har snakket med.

Et viktig spørsmål er hvordan man kan utvikle en designprosess som gir best mulig arkitektonisk kvalitet. Litteraturen innenfor *kunnskap i handling*-tradisjonen, en tradisjon som blant annet omfatter arkitektarbeid, peker på at en åpen, dialogisk kommunikasjon er best egnet. Donald Schön<sup>6</sup> vektlegger særlig den profesjonelle yrkesutøvers evne til "refleksjon og konversasjon med situasjonen og deltakere" som viktig for å komme frem til et godt resultat. Erkjennelse av hvor ulikt deltakere kan forstå og tolke en situasjon eller oppgave er viktig i den sosiale prosessen som en designoppgave er. Om arkitektene er bedre egnet til dette enn andre faggrupper, er et åpent spørsmål. Internt på arkitektkontorer er dette en måte som flere arbeider på, også blant de kontorene som har deltatt i undersøkelsen.

### **Arkitekten var prosjekteringsleder i de fleste gode prosjektene**

I fire av de gode prosjektene var arkitekt prosjekteringsleder. Alle kom fra den arkitektbedriften som prosjekterte bygget og var prosjektansvarlige internt i bedriften. I det prosjektet som ikke hadde arkitekt som prosjekteringsleder, var en seniorarkitekt og prosjektansvarlig fra bedriften sidestillet den formelle prosjekteringslederen som byggherrens overordnede faglige rådgiver.

---

<sup>4</sup> Ibid

<sup>5</sup> Ibid

<sup>6</sup> Schön, D. 1991: *The Reflective Practitioner. How Professionals Think in Action*. London Avebury.



I fire av de dårlige prosjektene var andre enn arkitekt prosjekteringsleder. I alle disse var prosjekteringsleder tilknyttet firmaet som var arkitektens oppdragsgiver. I et av de dårlige prosjektene var arkitekt prosjekteringsleder og var prosjektansvarlig i bedriften som prosjekterte bygget.

De gode prosjektene i denne undersøkelsen var tildels større og mer krevende prosjekteringsoppgaver enn de dårlige prosjektene. Tildels spilte også prosjekteringsleder en viktig oppgave i forhold til hele prosjektets gjennomføring, herunder styring av entreprisekostnadene.

At byggherrene har valgt arkitekten som prosjekteringsleder, tyder på at byggherrene har hatt tillit til arkitektens profesjonalitet, og til at de mestrer den komplekse oppgaven dette kan være.

Arkitektene må gjøre krav på hele designprosessen og bli dyktige til det, sier Dana Cuff i forbindelse med sin drøfting av design som sosial prosess og utdanningsinstitusjonenes manglende fokus på dette. Det betyr ikke at arkitektene skal kunne alt, men at de bør dyktiggjøre seg på sider ved utøvelsen av yrket som kan bidra til at deres profesjonelle kunnskaper og ferdigheter kan realiseres best mulig i det som skal bygges.

Prosjekteringsledelse er et et slikt felt.

### **Et godt arkitektonisk resultat er avhengig av at arkitekten har tilstrekkelig tid- og honorarrammer**

Arkitektkontorene har brukt mer enn dobbelt så mye tid på prosjekteringen pr. m<sup>2</sup> brutto bygningsareal i de gode prosjektene som i de dårlige. Det totale honoraret i de gode prosjektene har også vært vesentlig bedre i de gode prosjektene enn i de dårlige, målt i forhold til byggets størrelse.

Samtidig er arkitektkontorenes økonomiske resultat i form av betaling pr. faktisk utført prosjekteringsstime gjennomgående høyere i de dårlige prosjektene enn i de gode.

Det er mye som tyder på at arkitektkontorene, når de har krevende byggherrer som prioriterer kvalitet og ikke er tidspresset, tar mindre hensyn til sin egen inntjening enn til det å realisere et godt produkt.

Det er også mye som tyder på at den stramme fremdriften i de dårlige prosjektene ikke har tillatt arkitektkontorene å bruke mer enn svært knapt tilmålt tid på prosjektene.

Å oppnå et godt arkitektonisk resultat med knapp tid og knapt honorar til rådighet, er vanskelig. En av arkitektbedriftene sier at når de har slike rammevilkår, velger de en strategi der de særlig bearbeider enkelte elementer i bygget arkitektonisk, og tegner resten mer rutinemessig. Med en mindre bevisst holdning til slike spørsmål, kan arkitektkontorer lett bruke tiden feil eller uklokt.

Undersøkelsen gir i seg selv ikke godt nok grunnlag for å si hvor mye tid som kreves for at et prosjekt skal bli godt arkitektonisk. Det er mange faktorer som spiller inn, blant annet byggets kompleksitet. Bruk av Dak i prosjekteringen kan også spille inn. I prosjektene som er undersøkt, har bruk av Dak ikke påvirket effektiviteten i nevneverdig grad. Dette kan skyldes

at kontorene var i startfasen når det gjaldt innføring av Dak i prosjektene som har vært undersøkt her.

### **Dårlige rammevilkår setter arkitektkontorenes faglige utvikling i fare**

Alle de fem kontorene i undersøkelsen sier at prosjektene er den viktigste arenaen for faglig læring og utvikling på kontoret.

Undersøkelsen tyder på at bare de gode prosjektene har hatt rom for slik faglig utvikling. Kontorene har brukt mer enn dobbelt så mye tid pr. m<sup>2</sup> brutto bygningsareal på de gode prosjektene som på de dårlige. Byggherrene har vært krevende og har gitt arkitektene det nødvendige faglige handlingsrom.

Dette har kommet prosjektene til gode i form av god arkitektonisk kvalitet, samtidig som arkitektene på prosjektet har fått anledning til fordypning og videreutvikling av sin tekniske og kreative kunnskap og kompetanse. Også prosjekteringsmaterialets kvalitet og omfang blir mer gjennomarbeidet når tid- og honorarammene er romslige samt at administrasjonen av prosjektet fra arkitektens side blir bedre. For enkelte kontorer betyr romslige rammer også anledning til å videreutvikle sitt datatekniske utstyr, sin programvare og kompetanse.

Dersom arkitektbedriftene ensidig knytter sin faglige utvikling til prosjekter, kan stramme rammer medføre faglig kompetanseslitasje og akterutseiling når det gjelder bruk av data. Dette vil ramme både bransjen og dens oppdragsgivere.

Undersøkelsen tyder også på at arkitektkontorene bruk av tid på prosjektene styres mer av faglige enn av bedriftsøkonomiske mål.

I den daglige yrkesutøvelsen er oppdragsgivere som etterspør kvalitet og er villige til å betale for det, like sjelden som en arkitekt som ikke er villig til å kompromisere når det gjelder designstandard, sier Dana Cuff<sup>7</sup>. Her peker hun på et sentralt yrkes-etisk dilemma for arkitektkontorene, mellom hensynet til faget, hensynet til forretningsmessighet og til oppdragsgivers ønsker og krav.

Vi vil hevde at dersom arkitektkontorene skal videreutvikle sin kompetanse, må de enten ha prosjekter som rom for dette, eller sørge for at butikken går så bra at overskuddet gir rom for faglig utvikling.

For arkitektkontorene kan det være viktig å utvikle strategier som gir gode resultater både faglig og økonomisk. Både høy kvalitet og høy produktivitet kan bli avgjørende for å sikre arkitektbransjen yrkesmessige fremtid.

---

<sup>7</sup> Cuff, D. 1991: Architecture - The Story of Practise. Cambridge MIT-press

## TEORI OG METODE

Bakgrunnen for denne studien har vært et ønske fra arkitektbedriftene som har deltatt i prosjektet *Arkitektkontorenes kvalitetssystem*, om å kvalitets sikre de arkitektoniske sidene av kontorenes virksomhet.

I studien har vi valgt å se på rammebetingelsene arkitektene har arbeidet under i gode og dårlige prosjekter. Vi har bevisst valgt å ikke drøfte kvalitative sider ved prosjektene. For å underbygge og begrunne dette valget vil vi presentere en del perspektiver på kvalitetsbegrepet og på arkitektonisk kvalitet, basert på studier av litteratur om arkitektprofesjonen og om kvalitet.

### Hva er kvalitet?

"Det er ikke lett å trekke virkeligheten ut av et abstrakt begrep som kvalitet. Jo mer man tenker på det rene begrepet, desto tommere blir man i hodet", sier Trond Berg Eriksen i artikkelen "Kvalitet, arbeid, sirkulasjon"<sup>8</sup>. Dette indikerer hvor mangetydig og diffust kvalitetsbegrepet er og behovet for å tydeliggjøre hva man legger i det.

Kvalitet kan forstås som *beskaffenhet*, det vil si de komponenter eller egenskaper som et produkt består av, sier Troye<sup>9</sup>. Denne forståelsen av kvalitetsbegrepet holder spørsmålet om god eller dårlig kvalitet utenfor.

En forståelse av kvalitetsbegrepet som noe absolutt, hevet over tid, rom og personer kan betegnes som *transcendent*, og har røtter tilbake til Kant og Platon og sistnevntes oppfatning av skjønnhet som en platonisk form, som det kreves gjentatte opplevelser for å begripe. Kvalitet i denne betydningen må oppleves, men unndrar seg direkte sanseerfaring. Kvaliteten transcenderer eller hever seg over sanseerfaring, og kan derfor hverken beskrives eller måles, sier David Garvin<sup>10</sup>.

En tredje betydning av kvalitetsbegrepet er *produktbasert*, der kvalitet knyttes til at ulike målbare egenskaper er tilstede. Kvalitetsmålinger forutsetter en standard eller enighet om hvilke egenskaper som skal danne grunnlag for målingen.

En fjerde betydning kaller Garvin brukerbasert<sup>11</sup>. Her vektlegges det subjektive og idiosynkratiske, kvalitet i øynene på den som ser. Problemet med denne oppfatningen av kvalitet er hvordan vi kan aggregere ulike personers dels motstridende oppfatninger, sier Troye<sup>12</sup>. Troye reiser spørsmål om hvem som skal avgjøre hvilke egenskaper som skal inngå i det vi forstår som et produkts kvalitet eller beskaffenhet, om kvalitet er en absolutt egenskap ved tingen, eller om kvalitet forutsetter en eller annen ekstern standard eller kriterium for å kunne vurderes. Han spør også hvem som skal avgjøre om kvaliteten tilfredsstillende de krav en

---

<sup>8</sup> Samtiden 2, 1989

<sup>9</sup> Troye, S.V. 1990: Markedsføring: styring av kvalitet. Universitetsforlaget

<sup>10</sup> Garvin, D. 1988: Managing Quality. New York. The Free Press

<sup>11</sup> Ibid

<sup>12</sup> Troye, S.V. 1990: Markedsføring: styring av kvalitet. Universitetsforlaget.



kan stille. Hvis kvalitet tar utgangspunkt i personers kriterier og normer, hvem skal da foreta kvalitetsvurderinger: ekspertene, markedsførere, brukere eller kjøpere, spør Troye<sup>13</sup>. Kvalitet kan også knyttes til årsaks- og effektfaktorer, der årsaksfaktorer gir opphav til kvalitet (f. eks. materialeegenskaper) og effektkvaliteten er den erfarte ytelsen som kvaliteten gir grunnlag for (f. eks. at bygget er like bra i dag som da det ble bygget for ti år siden).

Diskusjon av kvalitet leder lett til spørsmålet: kvalitet ut fra hvilke kriterier? Skillet som Troye<sup>14</sup> trekker mellom kvalitet som beskaffenhet og subjektivt vurdert kvalitet, kan bidra til å tydeliggjøre hvordan vi kan nærme oss spørsmål knyttet til arkitektonisk kvalitet. Dette perspektivet tar utgangspunkt i normer som kan ha et produksjonsteknisk utgangspunkt eller som kan ha basis i forestillinger om hva som er bra eller nyttig for meg og andre. Et skille kan også trekkes mellom kvalitet og folks vurderinger av kvalitet på den ene siden og hva folk liker eller foretrekker på den andre.

### Arkitektonisk kvalitet

Når arkitektkontorene i dette prosjektet er bedt om å velge ut prosjekter de oppfatter som henholdsvis gode og dårlige, reises spørsmålet om hva som er arkitektens kriterier for god og dårlig arkitektur. Byggherrene for de prosjektene som er undersøkt er stort sett fornøyde med de byggene de har fått. Dette reiser spørsmålet om arkitektens kvalitetsvurderinger kan bli noe annet enn subjektive og faginterne.

Å gjøre godt arkitektonisk arbeid innenbærer noe mer enn å drive en bra butikk eller ha en god følelse i arbeidssituasjonen. Det innebærer også at høy arkitektonisk kvalitet er et fremtredende mål i det daglige arbeid, sier arkitekt og sosiolog Dana Cuff<sup>15</sup>. Arkitektonisk kvalitet er ingen objektiv, gitt størrelse som kan bestemmes absolutt, selv om man kan enes om noen bygningstekniske kvalitetsnormer som må være innfridd for at vi skal kunne snakke om kvalitet. Ut over dette blir kvalitetsbegrepet mer komplisert. Hva som skal vektlegges i kvalitetsvurderinger av arkitektur kan det være mange oppfatninger om. Arkitektur kan forstås som "kunst", på linje med billedkunst og andre kunstformer, men ikke utelukkende som kunst. Funksjonelle, tekniske og andre hensyn preger kvalitetsvurderingene av arkitektur i langt sterkere grad enn i andre kunstarter.

Dana Cuff<sup>16</sup> hevder videre at for at en bygning skal kunne vurderes som *utsøkt*, er det tre grupper som må dele denne oppfatningen: brukere av bygningen/offentligheten, deltakerne i designprosessen og arkitektprofesjonen som profesjonelt fellesskap.

Cuff drøfter problemene med de tre gruppenes ulike vurderinger av kvalitet og uenighet innenfor gruppene. Folk flest eller almenheten har ikke noen ens oppfatninger om kvalitet. Det har heller ikke deltakerne i designprosessen, heller ikke det profesjonelle fellesskapet. Bortsett fra det profesjonelle fellesskapets vurderinger, som er mest relevante i forhold til undersøkelsen, tar vi ikke opp denne diskusjonen her.

Den gruppen som har mest autoritet når det gjelder vurderinger av arkitektonisk kvalitet, er arkitektprofesjonen selv. De kan være uenige om kvaliteten på ulike arkitektoniske retninger,

---

<sup>13</sup> Ibid

<sup>14</sup> Ibid

<sup>15</sup> Cuff, D. 1991: *Architecture - The Story of Practise*. Cambridge MIT-press

<sup>16</sup> Ibid

men har allikevel noen felles standarder eller kriterier for hva som er bra og verdt å anerkjenne, basert på felles fagbakgrunn og yrkessosialisering. Bare innenfor profesjoner deles noen felles kanoniserte standarder for utsøktthet, sier Judith Blau<sup>17</sup>.

Arkitektenes profesjonelle standarder er basert på insidernes vurderinger og trenger altså ikke å være identiske med opinionens vurderinger. Arkitekter vektlegger ofte dimensjoner som dristighet, innovasjon og orginalitet når de vurderer arkitektur og knytter kvalitet til for eksempel estetikk og dimensjonering. Ikke-profesjonelle vil i større grad bruke kategorier som "stygt" og "pent", eller mer praktiske dimensjoner i sin vurdering. Et av arkitektprofesjonens problemer, sier Robert Gutman<sup>18</sup>, er at arkitekter, oppdragsgivere og andre brukere ikke nødvendigvis betrakter bygninger ut fra samme perspektiv, eller bruker samme standarder for kvalitet.

Et mål på kvalitet innenfor profesjonen kan blant annet være at prosjekter omtales og berømmes i fagtidsskrifter, vinner i arkitektkonkurranser eller høster annen faglig heder. Dersom de i tillegg får positiv omtale også utenfor arkitektenes rekker, er det grunnlag for å betegne dem som utsøkte prosjekter. Oppfatningen om at arkitekter designer for hverandre, eller bare for seg selv, kan dels være basert på myter, men inneholder allikevel visse elementer av sannhet. For arkitekter som ønsker å tilhøre kjernen i det profesjonelle fellesskapet og prege den arkitektoniske diskurs og faglige dagsorden, vil anerkjennelse fra standen være helt vesentlig. Dermed blir symbolske belønninger som arkitekturpriser, omtale i tidsskrifter og liknende en viktig måte å markere betydningen av det man holder på med, sier Margali Larson<sup>19</sup>. Prosjekter som omtales og vinner priser reflekterer hva standens "portvakter" ser som bra arbeid og legitime innovasjoner. Standens portvakter har trolig stor innflytelse på hva hva som betraktes som bra innenfor standen og over kriteriene som ligger til grunn for vurderingen. Eksempler på slike portvakter kan være arkitekturkritikere, anerkjente arkitekter, arkitekturskribenter og andre opinionsledere innenfor profesjonen.

Å definere kvalitet eksplisitt, synes vanskelig også innenfor grupper som deler de samme vurderingskodene. De fleste kan enes om kvalitet når det gjelder bygningskonstruksjoner og tekniske forhold. Når det gjelder andre kvalitetskriterier kan det være vanskelig å fastsette standardene. Det kan være noe man stilltiende erkjenner, kognitivt og følelsesmessig. Noen kan mene at bygninger ikke skal ergre og provosere og bruke dette som kvalitetskriterium, mens andre vil mene at en bygnings evne til å provosere eller ergre ikke har med kvalitet å gjøre. Dessuten vil en bygning kunne provosere noen og begeistre andre. Cuff<sup>20</sup> mener at det bare er gradsforskjeller som skiller det ekstraordinære fra det ordinære, men at det utsøkte overgår både oppdragsgivers og arkitektens forventninger og fantasi. For å realisere dette må arkitekten gis frihet til å lage løsninger som oppdragsgiver selv ikke klarer å mane frem. Arkitekten skal ikke gi kunden "det han vil ha", men det han ikke ante at han ønsket seg, er det blitt sagt, noe som peker på lekmannens og fagpersonens ulike forutsetninger og kompetanse i designspørsmål.

I de fleste tilfeller vil program, budsjettammer, type oppdragsgiver, funksjonelle hensyn og annet gjøre at arkitektfaglige standarder om kvalitet sjelden kan realiseres fullt ut.

<sup>17</sup> Blau, J. 1987: *Architects and Firms*. Cambridge MIT-press.

<sup>18</sup> Gutman, R. 1988: *Architectural Practise, A Critical View*. Princeton Architectural Press

<sup>19</sup> Larson, M. L. 1993: *Behind the Postmodern Facade*. University of California Press

<sup>20</sup> Cuff, D. 1991: *Architecture - The Story of Practise*. Cambridge MIT-press

"As architects we undergo years of arduous training, only to find ourselves naked in the land of practise", sier Dana Cuff<sup>21</sup>. Målsettingen med undersøkelsen har vært å belyse nettopp dette.

## Metode

I undersøkelsen har vi valgt case-studie som metode. Behovet for case-studier springer ut fra ønsker om å forstå komplekse sosiale fenomener. Case-studie benyttes derfor ofte som metode ved evaluering av forsøk, organisasjonsstudier, studier av planlegging, planer, boligområder og offentlige organer. Case-studier gir muligheter for å få en mer helhetlig innsikt i hva som faktisk finner sted, for eksempel i et byggeprosjekt.

Enhver metode har sin styrke og sine svakheter. Styrken i denne undersøkelsen er at den handler om spesifikke og gjennomførte prosjekter og de forhold og faktorer som var med å styre resultatet. Svakheten ved undersøkelsen er først og fremst at innsamlingen av data har skjedd i ettertid og at dataene baserer seg på den prosjektansvarlige arkitektens opplevelse av prosjektene og det som skjedde i prosessen frem til byggene sto ferdig.

---

<sup>21</sup> Ibid

## PROSJEKTUNDERSØKELSEN

# PROSJEKTENE

## Prosjektdata

De prosjektene kontorene vurderer som **GODE**:

	A+	B+	C+	D+	E+
Sted	Storby	Mellomstor by	Storby	Mindre by	Mindre by
Type bygg	skole nybygg/rehab	kontor nybygg	kontor nybygg	terminal	kontor nybygg
Situasjon	tett bysituasjon	landlig industriomr	randzone blandingsomr	frittliggende	tett bysituasjon
Prosjekteringsleder	arkitekt til innredn.fase	rådgivende ing bygg	arkitekt	arkitekt til byggefase	arkitekt
Størrelse m2 brutto	4.200 m2	31.400 m2	15.700 m2	14.300 m2	4.240 m2
Ferdigstilt	1991	1989	1989	1990	1989
Start/ferdig	32 mndr	36 mndr	30 mndr	72 mndr	53 mndr
Prosjekteringstid	6.400 t	38.861 t	19.100 t	41.000 t	7.366-t
Prosjekteringstid timer/m2	1.5 t/m2	1.2 t/m2	1.2 t/m2	2.9 t/m2	1.7 t/m2
Honorar kr ca	1.9 mio	12.017 mio	8.1 mio	20 mio	2.007 mio
Honorar/time	297 kr/t	309 kr/t	424 kr/t	488 kr/t	273 kr/t
Entreprisekostnad kr	28 mio	ikke tilgjengelig	162 mio	156.5 mio	22 mio
Entreprisekostnad/m2	6.700 kr/m2	ikke tilgjengelig	10.318 kr/m2	10.944 kr/m2	5.200 kr/m2

## Prosjektdata

De prosjektene kontorene vurderer som **DÅRLIGE**:

	A-	B-	C-	D-	E-
Sted	Storby	Mellomstor by	Storby	Mindre by	Mindre by
Type bygg	bolig	kontor nybygg	kontor, lager nybygg	bilforretn mv nybygg	hotell nybygg /reh
Situasjon	frittliggende tomt	2.byggetrinn ind. område	næringsområde	næringsområde	tett bysituasjon
Prosjekteringsleder	total-entreprenør	prosjekteringslederfirma	ingen	rådgivende ing bygg	arkitekt
Størrelse m2 brutto	6.820 m2	11.700 m2	14.000 m2	1.250 m2	1.895 m2
Ferdigstilt	1991	1992	1987	1987	1990
Start/ferdig	30 mndr	28 mndr	12 mndr	22 mndr	10 mndr
Prosjekteringstid	3.906 t	6.380 t	1.500 t	560 t	1.121 t
Prosjekteringstid timer/m2	0.6 t/m2	0.55 t/m2	0.1 t/m2**	0.45 t/m2	0.6 t/m2
Honorar kr ca	1.305 mio	2.21 mio	0.6 mio	0.214 mio	0.380 mio
Honorar/time	334 kr/t	346 kr/t	400 kr/t	382 kr/t	339 kr/t
Entreprenøskostnad kr	42.7 mio	87 mio	ikke tilgjengelig	5.3 mio	7.512 mio
Entreprenøskostnad/m2	6.256 kr/m2	7.436 kr/m2	ikke tilgjengelig	4.240 kr/m2	3.964 kr/m2

\*\*

Timehonorerte deloppgaver



## Kontorets begrunnelse for valg av prosjekt

### *De prosjektene kontorene vurderer som GODE:*

I alle 5 prosjektene fremheves at bygget er bra, begrunnet med at:

- arkitektene selv er fornøyd med det arkitektoniske resultatet, (A, B, C, D, E)
- vi fikk gjennomslag for det vi ønsket, også utover brukerinteresser og romprogram (E)
- byggherren eller brukerne var fornøyd med resultatet (A, E)
- produktet svarer på en god måte på byggherrens krav og på utfordringen som strøket representerte (C)
- bygget fungerer bra, er funksjonelt (D)

I 4 av prosjektene fremheves at prosessen var god (ABCE)

- 2 av disse prosjektene fremhever samspillet byggherre - arkitekt som svært positivt (AE)
- 2 fremhever samspillet arkitekt, rådgivere, byggherre som svært positivt (BC)
- 2 av prosjektene fremhever at byggherren var profesjonell (BC).
- 1 av prosjektene fremhever prosessen som ryddig, byggesaken gikk bra (E)
- 1 av prosjektene fremhever forbilledlige prosjekteringsforhold (B)

I 2 av prosjektene fremheves at prosjektet fikk betydning for kontoret selv ved at

- prosjektet ga godt økonomisk utbytte og grunnlag for store investeringer i DAK (D)
- prosjektet hevet kontorets kompetanse på nye områder (B)
- prosjektet betød mye for kontorets indre liv og ytre identifikasjon (D)

### *De prosjektene kontorene vurderer som DÅRLIGE:*

I alle 5 prosjektene fremheves at bygget er dårlig, begrunnet med at

- arkitekturen er dårlig (C, E)
- plassering på tomta er dårlig og etasjeantallet for høyt (B)
- det ytre utseende trekker ned et prosjekt som ellers er bra (A)
- det sammenbindende arkitektoniske elementet i prosjektet ble ikke bygget (D)

I alle 5 prosjektene fremheves også sider ved prosessen som utslagsgivende for det dårlige resultatet

- 2 av prosjektene hadde høyt tidspress under prosjekteringen (B, E)
- 1 av prosjektene hadde både tidpress og lavt honorar under prosjekteringen (B)
- i 1 av prosjektene var gitt bindende pris på før arkitekt kom inn i bildet (C)
- 1 av prosjektene ble utsatt for kritisk kutt før bygging pga kostnadsutviklingen (D)
- i 1 av prosjektene inngikk byggherre og entreprenør avtale som bandt arkitekten til bestemte eksteriørmessige løsninger uten å rådspørre arkitekt (A)

## Oppsummering:

Kontorene bruker argumenter knyttet både til forhold ved produktet (bygget), prosessen og sin egen virksomhet når de skal begrunne sine valg av de gode prosjektene.

Produktkvaliteten begrunnes av alle ved at de selv som arkitekter er fornøyd med resultatet. Først og fremst gjelder dette arkitektonisk sett, men funksjonskriterier teller også med. Tre av kontorene henviser også til at byggherren og/eller brukerne var fornøyd med bygget.

Prosesskvaliteten begrunnes dels gjennom positivt samspill mellom arkitekt og byggherre og dels gjennom positivt samspill i prosjekteringsgruppen og mellom denne og byggherren.

Prosjektets positive betydning for kontoret selv nevnes av to kontorer, med vekt på økonomi og identitet innad og utad i det ene og på at prosjektet ga ny kunnskap på et spesielt fagområde og derved hevet kompetanse på kontoret i det andre.

Når det gjelder de dårlige prosjektene bruker kontorene vurderingskriterier i forhold til produkt og prosess.

Den dårlige produktkvaliteten nyttes som begrunnelse av alle, uttrykt på ulike måter. Det er interessant å merke at kontorene er noe mer tydelige når det gjelder å peke på hva som konkret er dårlig i disse prosjektene, enn

hva som konkret er godt i de gode prosjektene. Ingen av kontorene henviser til at byggherren og/eller brukerne var lite fornøyde med resultatet.

Den dårlige prosesskvaliteten pekes på av alle, først og fremst knyttet til tidpress og økonomiske forhold.



## Byggherrenes vurdering av prosjektet

### Byggherrene

Arkitektkontorene er bedt om å oppgi kontaktpersoner hos byggherrene. Representantene for byggherrene er stilt noen få spørsmål knyttet til produkt og prosess. Byggherrene har ikke fått oppgitt at byggene vi undersøker er gradert som gode eller dårlige.

#### *De prosjektene som kontorene vurderer som GODE:*

I 3 av prosjektene er kontaktpersonen vi har snakket med samtidig bruker av bygget, som

- administrativ leder (A)
- distriktssjef (E)
- prosjektansvarlig (C)

I 2 av prosjektene er kontaktpersonen ikke bruker av bygget, men

- leder for byggherrens eiendomsforvaltning (B)
- prosjektansvarlig fagperson i utbyggingsorganisasjonen (D)

#### *De prosjektene som kontorene vurderer som DÅRLIGE:*

I 3 av prosjektene er kontaktpersonen vi snakket med samtidig bruker av bygget, som

- prosjektansvarlig (B)
- administrativ leder (C, E)

I 1 av prosjektene er kontaktpersonen ikke bruker av bygget, men prosjektansvarlig fagperson i utbyggingsorganisasjonen (A)

I 1 av prosjektene var ikke byggherren tilgjengelig. Prosjektleder er ikke lenger i byggebransjen (D)

### Byggets utseende og arkitektur:

#### *De prosjektene som kontorene vurderer som GODE:*

I alle 5 prosjektene er byggherrene tilfredse med byggets arkitektur og utseende

På spørsmål om hva de er mest tilfredse med er svarene:

- arkitektur, byggets utseende (A, C, D)
- forholdet mellom funksjonalitet og arkitektur (A, D)
- plassering på tomten (A, E)
- materialvalg i eksteriør (B, E)
- sammenheng med tidligere byggetrinn (B)
- forholdet til omgivelsene (A)

#### *De prosjektene som kontorene vurderer som DÅRLIGE:*

I 3 av prosjektene er byggherrene tilfredse med byggets arkitektur og utseende

På spørsmål om hva de er mest tilfredse med er svarene:

- forholdet mellom funksjonalitet og arkitektur (C, E)
- arkitektur, byggets utseende (E)
- materialvalg i eksteriør (B)
- sammenheng med tidligere byggetrinn (B)
- forholdet til omgivelsene (E)

- I 1 av prosjektene er byggherrene ikke tilfredse med byggets arkitektur og utseende, begrunnet med
- brukerne liker ikke utformingen av eksteriøret (A)
  - anlegget var ikke tilstrekkelig markeditilpasset (A)

### **Byggets bruk, hensiktsmessighet, tilpasningsmuligheter**

#### ***De prosjektene kontorene vurderer som GODE:***

Alle de 5 gode prosjektene karakteriseres som hensiktsmessige i forhold til bruk.

Følgende forhold vektlegges:

- passer til det som er hovedfunksjon, gir samtidig stor anvendelsesmulighet til byggherrens mangfoldige virksomhet (A)
- korte avstander, god kommunikasjon (B)
- god plassutnyttelse (C)
- kanskje noe overdimensjonert på visse punkter (D)

Alle de 5 gode prosjektene har gode tilpasningsmuligheter, ved

- generelle løsninger som ikke krever ombygging ved endrede behov (B, C, E)
- kan seksjoneres og konverteres til annen bruk (A)
- har god kapasitet (D)

#### ***De prosjektene kontorene vurderer som DÅRLIGE:***

I de 4 dårlige prosjektene der byggherrerepresentant har vært tilgjengelig karakteriseres prosjektet som hensiktsmessig i forhold til bruk.

Følgende forhold vektlegges:

- rasjonelt og hensiktsmessig i forhold til virksomheten i bygget (B, C, E)
- funksjonaliteten er god (A)

Når det gjelder prosjektene tilpasningsmuligheter svarer kontaktpersonene at

- er bra ivare tatt (B, C)
- er ikke så relevant (A, E)

### **Byggets økonomi, byggekostnader og driftskostnader.**

#### ***De prosjektene kontorene vurderer som GODE***

I alle de 5 gode prosjektene ble byggebudsjettet overholdt.

Byggherrene er også tilfredse med driftskostnadsnivået, som er

- lavere enn forventet (A, E)
- forholdsvis rimelig (B, C)
- tilfredsstillende (D)

#### ***De prosjektene kontorene vurderer som DÅRLIGE:***

I 3 av de dårlige prosjektene ble byggebudsjettet overholdt (A, B, C)

I 1 av prosjektene fikk salgsselskapet ikke solgt anlegget til forventet pris (A)

I 1 av prosjektene ble det liten overskridelse (E)

I 3 av de dårlige prosjektene er byggherrene tilfredse med driftskostnadsnivået, som er

- lave (B, E)
- som planlagt (B)

- tilfredsstillende (C)

I 1 av prosjektene kjente ikke kontaktpersonen til driftskostnadsnivået (A)

I 1 av prosjektene frykter byggherren økende vedlikeholdskostnader pga for dårlig håndverk (E)

## Hvordan svarer bygget til byggherrens forventninger

### *De prosjektene kontorene vurderer som GODE:*

I alle de 5 gode prosjektene sier byggherrerepresentanten at bygget er blitt som forventet. Enkelte forsterker dette ved å si

- ja helt klart (A)
- spesielt på teknisk side (D)
- svarer fullt ut (E)

### *De prosjektene kontorene vurderer som DÅRLIGE:*

I 3 av prosjektene sier byggherrerepresentanten at bygget ikke helt er blitt som forventet, grunnet

- sluttresultatet (A)
- prosjekteringsprosessen (C, E)
- byggeprosessen (E)

I 3 av de dårlige prosjektene sier byggherrerepresentanten at sluttresultatet er blitt bra (B, C, E).

## Arkitektens håndtering av krav og forventninger

### *De prosjektene kontorene vurderer som GODE:*

I alle de 5 gode prosjektene er byggherrene tilfredse med arkitektens håndtering av oppgaven.

- god prosess, signaler og endringer ble fanget opp raskt (C, D, E)
- byggherre og de prosjekterende kjente hverandre fra tidligere oppdrag (A, B)

### *De prosjektene kontorene vurderer som DÅRLIGE:*

I 2 av de dårlige prosjektene er byggherrene tilfredse med arkitektens håndtering av oppgaven

- arkitekten har fulgt opp senere med forbedringer (B)
- arkitekten har gode personlige egenskaper (E)

I 2 av prosjektene er byggherren ikke tilfredse

- arkitekt tilbøyelig til å kjøre egne løsninger (A, C)

## Samspillet mellom byggherre og arkitekt

### *De prosjektene kontorene vurderer som GODE:*

I alle de 5 gode prosjektene karakteriserer byggherren samspillet med arkitekt som positivt. I 2 av prosjektene fremheves følgende:

- konstruktivt samspill også med rådgivende ingeniør som prosjektleder ga ekstra trygghet (A)
- alt gikk ikke knirkefritt, men partene kunne snakke sammen og drøfte seg frem til løsninger som var gode (E)

***De prosjektene kontorene vurderer som DÅRLIGE:***

I alle de dårlige prosjektene karakteriserer byggherren samspillet med arkitekten som godt.

I 1 av prosjektene fremheves at arkitektene var svært fleksible og fulgte godt opp i forhold til store endringer underveis (B)

**Oppsummering:**

Det er stort sett bare graden av tilfredshet som skiller byggherrenes vurderinger av de gode prosjektene fra de dårlige.

Byggherrerepresentantene i de gode prosjektene er svært tilfredse både med

- byggets arkitektur
- byggets funksjonalitet og tilpasningsmuligheter
- bygge- og driftskostnader
- resultat i forhold til forventning
- arkitektens håndtering av oppgaven
- samspillet med arkitekten

I de gode prosjektene fremheves flere forhold som positive enn i de dårlige. Men stort sett er også byggherrerepresentantene i de dårlige prosjektene tilfredse med de fleste forholdene over.

I tre av de dårlige prosjektene svarer resultatet ikke helt til byggherrens forventninger. Delvis bekrefter to av disse gjennom sine utsagn noe som pekes på senere i rapporten, at en dårlig prosess gir et dårlig eller uforutsigbart resultat for byggherren. At det tredje prosjektet ikke svarte helt til forventningene kan tilskrives at prosjektet ble vanskeligere å selge enn forventet.

Forøvrig oppgir to av byggherrene i de dårlige prosjektene, at arkitekten var tilbøyelig til å kjøre egne løsninger framfor å håndtere byggherrens ønsker og behov. Disse samsvarer med prosjektene der resultatet ikke samsvarer med byggherrens forventninger.

## Prosjektpremisser og -grunnlag

### Prosjekteringsgrunnlag

#### Oppdragsgiver og engasjementsform

##### *De prosjektene som kontorene vurderer som GODE:*

I alle de 5 gode prosjektene ble arkitektene engasjert av byggherren.

3 av prosjektene fikk kontorene som vanlig oppdrag, ved direkte engasjement

- ett gjennom byggherre de tidligere hadde prosjektert for (B)
- to gjennom statlige retningslinjer om bruk av lokal ekspertise (D, E)

2 av prosjektene fikk kontorene gjennom konkurranse

- ett gjennom paralleloppdrag på skisseprosjekt (A)
- ett gjennom innbudt konkurranse om prosjektorganisering og pristilbud på prosjektering (C)

##### *De prosjektene som kontorene vurderer som DÅRLIGE:*

I alle de 5 dårlige prosjektene ble arkitekt engasjert av andre enn byggherren

- i to prosjekter av totalentreprenør
- i ett prosjekt av totalprisfirma etter CM-modell (C)
- i ett prosjekt av OPAK (B)
- i ett prosjekt av bygningsteknisk konsulent (D)

I 4 av prosjektene var utgangspunktet for engasjement av arkitektene spesielt:

- oppdragsgiver bestilte fargeforslag til fasader på et byggemeldt og godkjent prosjekt (C).
- arkitektkontoret tapte i konkurransen om prosjekteringspakken, men hadde bygget første byggetrinn i det anlegget som skulle prosjekteres og ble derfor valgt som arkitekt av det prosjektadministrasjonsfirmaet som vant prosjekteringspakken (B).
- kontoret utviklet prosjektet selv fra starten og trakk senere inn entreprenør som de så inngikk prosjekteringskontrakt med. Entreprenør inngikk kontrakt med byggherre (A).
- totalentreprenør måtte ha en profesjonell arkitekt/rådgiver i forbindelse med byggestart på prosjekt som ikke kunne realiseres i sin daværende form (D).

#### Prosjekteringsgrunnlag

##### *De prosjektene som kontorene vurderer som GODE:*

I alle 5 prosjektene kom arkitektbedriften tidlig inn i prosjektet

- i 1 prosjekt ble kontoret engasjert fra første stund og gjorde også alt forarbeidet for byggherren, dvs utredninger og analyser, romprogram og reguleringsplan. (D)
- i 1 prosjekt vant kontoret paralleloppdrag på skisseprosjektstadiet, byggherren hadde romprogram, arkitektbedriften utarbeidet reguleringsplan. Byggherren forsto intensjonene som lå bak konkurranseprosjektet og var interessert i kvalitet (A)
- i 1 prosjekt vant kontoret konkurranse om prosjektets organisering, bemanning og honorar. Kontorets medarbeidere hadde tidligere utarbeidet reguleringsplan for tomte. Byggherren var flergangsbyggherre og hadde funksjons- og kvalitetskrav nedfelt i manual. (C)
- i 1 prosjekt forelå reguleringsplan og romprogram. Byggherren var flergangsbyggherre og hadde funksjons- og kvalitetskrav nedfelt i manual. Programmet utviklet og endret seg etterhvert. Spesialfunksjoner var godt dokumentert. (B)

- i 1 prosjekt hadde byggherren et detaljert romprogram, men både dette og en i utgangspunktet dårlig reguleringsplan var mulig å endre. Byggherren ønsket et nøkternt bygg, arkitekten definerte kriteriene og byggherren var med (E)

#### ***De prosjektene som kontorene vurderer som DÅRLIGE:***

I 2 av prosjektene kom arkitektkontoret tidlig inn i prosjektet

- i et prosjekt utarbeidet kontoret på eget initiativ reguleringsplan og forslag til bebyggelsesplan før entreprenør ble kontaktet og prosjekteringskontrakt inngått. Sent i prosessen gjorde entreprenør og boligbyggelag en uheldig avtale om fasadeuttrykk uten å ta arkitekten med på råd (A)
- i et prosjekt forelå reguleringsplan og byggeprogram. Kostnadsutviklingen sent i prosjektet førte til at det arkitektoniske hovedelementet ble kuttet ut (D)

I 1 av prosjektene kom arkitektkontoret relativt tidlig inn, men etter at prosjekteringspakken var kontraktsfestet mellom prosjektlederfirma og byggherren. Prosjektet var definert i byggherrens prosjekteringspakke, herunder plassering på tomten, etasjeantall mv. Byggherrens skjema, dvs romprogram mv ikke helt godt i utgangspunktet, men det ble åpnet for endringer underveis (B)

I 2 av prosjektene kom arkitektkontoret inn svært sent i prosessen.

- i et prosjekt var reguleringsplan og byggesak godkjent av kommunen. Bygget var delvis ferdigprosjektert og gitt bindende pris på til byggherren før arkitekt ble engasjert. Bebyggelsesplan og byggemeldt prosjekt var så dårlig at kommunen ikke burde godkjent det (C)
- i ett prosjekt forelå godkjent byggemelding, men et ikke realisertbart skisseprosjekt da arkitektkontoret ble engasjert. Kontorets prosjekteringsoppdrag startet nesten samtidig med bygging. (E).

#### **Oppsummering:**

I alle de gode prosjektene er arkitektkontorenes oppdragsgiver byggherren.

I alle de dårlige prosjektene er arkitektkontorenes oppdragsgiver andre enn byggherren.

De gode prosjektene er karakterisert ved at arkitekten deltar fra et tidlig tidspunkt i prosjektet, at byggherren oftest har både romprogram og funksjons- og kvalitetskriterier godt dokumentert og at romprogrammet ofte videreutvikles i løpet av prosjektet.

I de dårlige prosjektene har arkitekten delvis deltatt fra et tidlig tidspunkt i prosjektet, delvis kommet inn svært sent. Byggherrene har i varierende grad hatt romprogram. To av oppdragsgiverne har hatt langt utviklede og godkjente prosjekter før arkitekt ble engasjert. Funksjons- og kvalitetskriterier har med ett unntak ikke vært dokumentert.

Et karakteristisk trekk ved de dårlige prosjektene er at selv der det har syntes mulig å få til et godt prosjekt, har det sviktet sent i prosessen, uten at arkitekt har blitt tatt med på råd.



## Spesielle hendelser i prosjektene

### *De prosjektene kontorene vurderer som GODE:*

I 1 av prosjektene trekkes særlig frem (A):

- høy arbeidsbelastning på få personer kombinert med knapp honorarramme, utløste stress-situasjoner i anbudsfasen
- var det kamp mellom arkitekt/prosjekteringsleder og prosjektleder om hvem som skulle styre hva og når, slitsomt. Prosjekteringslederrollen gikk fra arkitekt til prosjektleder da innredningsfasen startet, men i praksis utførte arkitektene store deler av dette arbeidet i begge faser

I 1 av prosjektene trekkes særlig frem (B)

- arkitekt, byggherre og øvrige konsulenter dro på felles studietur ved oppstart hovedprosjekt, hvilket ga felles referanser og bidro svært positivt til samarbeidet.
- konflikt mellom rådgivende ingeniør og arkitekt om ventilasjonsrommets plassering. Løsningen ble uheldig for det arkitektonisk resultatet
- konflikt mellom rådgivende ingeniør og arkitekt om kvaliteten og formen på stålanbudet førte til feil og dårlige detaljer.

I 1 av prosjektene trekkes særlig frem (C)

- et hovedrom, indre atrium, ble hengende etter i designprosessen og opprinnelig ide endret, ga hastverkarbeid og dårlig løsning
- VVS-konsulenten gjorde en vesentlig feilvurdering på konseptstadiet, resultatet ble forsinkelser for alle og ineffektiv prosjektering.

I 1 av prosjektene trekkes særlig frem (D)

- prosjekttiden var svært lang, prosjektet gjennomgikk mange omarbeidinger, endringer av romprogram og areal
- tid til detaljplanlegging ble for kort, ga for dårlig anbudsmateriale
- 3-4 medarbeidere sluttet før detaljprosjekt kom i gang, ga stort arbeidspress, nyansettelser og problem med opplæring på DAK.
- brukerne fikk gjennom vesentlige endringer som medførte ekstra arbeid og tillegg i kostnadene, hvilket slo tilbake på prosjekteringsgruppen.

I 1 av prosjektene trekkes særlig frem (E)

- vesentlig avbrudd i prosjekteringen, 11 mndr, pga omorganisering hos byggherren, medførte også omprosjektering
- reguleringsendring på grunn av naboprotester medførte et vesentlig bedre prosjekt

### *De prosjektene kontorene vurderer som DÅRLIGE:*

I 1 av prosjektene trekkes særlig frem (A)

- nedgangstidene førte til at salget av prosjektet gikk dårlig. Prosjektet ble redusert noe etter byggemelding, hvilket førte til strammere prosjektøkonomi og ytterligere "stripping" av prosjektes detaljer

I 1 av prosjektene trekkes særlig frem (B)

- intern uoverensstemmelse mellom ansvarlig saksbehandler og assisterende ansvarlig saksbehandler pga knappe tid- og honorarrammer skapte uro i prosjektet. Ble løst ved at assisterende fikk selvstendig ansvar for del av bygget.
- en større feil i prosjekteringsmaterialet som skyldtes manglende prosjekteringsleder-koordinering ble forsøkt tillagt arkitekt. Byggherren dekker halvparten, entreprenør halvparten.
- en større utstikningsfeil som skyldtes prosjekteringsleder/byggeleder ble forsøkt tillagt arkitekt, som måtte justere tegningene uten vederlag tiltross for uskyld. Byggherren dekket ekstra entreprenørkostnader

I 1 av prosjektene trekkes særlig frem (C)

- samarbeidet mellom arkitekt og oppdragsgiver ble etterhvert svært vanskelig
- kostnadsbeparelser var det primære målet gjennom hele prosjektet

- samarbeidet mellom arkitektens oppdragsgiver og byggherren sprakk. Etterhvert gikk kommunikasjonslinjene mellom byggherren og arkitektens oppdragsgiver gjennom arkitekten.

I 1 av prosjektene trekkes særlig frem (D)

- anbudsrunder viste at kostnadsoverslaget utarbeidet av bygningsteknisk konsulent/ prosjektleder var svært misvisende og prosjektet måtte beskjæres vesentlig. Det ordnende arkitektoniske elementet i prosjektet ble kuttet ut. Det var ikke aktuelt å omprosjekttere.
- i byggefase foreslo entreprenør uten å konferere med arkitekt å bygge inn en åpen etasje, hvilket byggherren vedtok. Dette forringet prosjektet ytterligere.

I 1 av prosjektene trekkes særlig frem (E)

- enkelte av kontorets medarbeidere bidro aktivt gjennom ulike innspill til utformingen av prosjektet
- innredningen ble foretatt av byggherren med annen konsulenthjelp enn arkitekten anbefalte. Medførte at inventar har liten sammenheng med bygget forøvrig
- spesielt krevende prosjekt mht prosjekteringstid og ferdigstillelse

### Oppsummering:

Både i de gode og de dårlige prosjektene trekker kontorene frem spesielle hendelser som de har opplevd som negative eller vanskelige for prosjektet.

I de gode prosjektene nevnes faglige feilvurderinger fra rådgivende ingeniørers side og problemer knyttet til for lang prosjekteringstid med avbrudd og dårlig tid i enkelte faser.

I de dårlige prosjektene nevnes at oppdragsgiver og/eller byggherren foretok disposisjoner som fikk store konsekvenser for det arkitektoniske resultatet, uten å konferere med arkitekt. Videre at feil som egentlig skyldes andre, ble lastet arkitekten eller at samarbeidet i prosjektet sprakk.



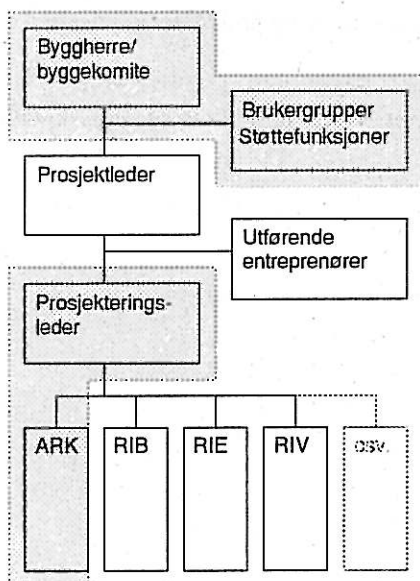
# PROSJEKTORGANISERING OG KONTRAKTSFORHOLD

## Prosjektorganisasjonen

Det nyttes følgende rollebegreper i dette prosjektet:

<b>Byggherre:</b>	Bestiller og betaler av bygget
<b>Oppdragsgiver:</b>	Den som kontraherer arkitekt og rådgivere
<b>Prosjektleder:</b>	Byggherrens leder av prosjektet, ansatt eller engasjert
<b>Prosjekteringsleder:</b>	Den som leder prosjekteringsgruppen/teamet
<b>Partner:</b>	Arkitektkontorets eier(e)
<b>Oppdragsansvarlig:</b>	Arkitekt med ansvar for oppfyllelse av kontrakt
<b>Ansvarlig saksbehandler:</b>	Arkitekt med hovedansvar for gjennomføring av oppdraget
<b>Medarbeider:</b>	Arkitekt som arbeider på prosjektet

## ORGANISERINGSDIAGRAM

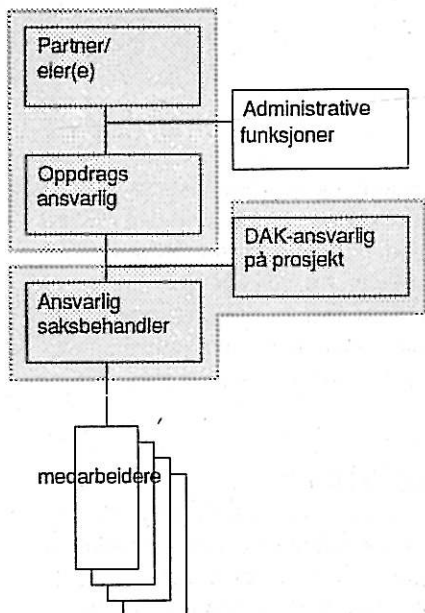


## DIAGRAM FOR ORGANISERING AV PROSJEKTET

Til venstre vises et generelt organisasjonsdiagram for prosjekter. De funksjoner som ligger i samme firma er rammet inn med skravert felt. For eksempel byggherre og brukergrupper. Her kan også utredningsgrupper og andre funksjoner internt i byggherrens organisasjon finnes.

Et annet eksempel er prosjekteringsleder som kan være i samme firma som arkitekten.

De funksjoner som ikke er operative i prosjektet er markert med prikket strek. I dette tilfelle vist med eksempel på prosjekterende som ikke er med (osv.).

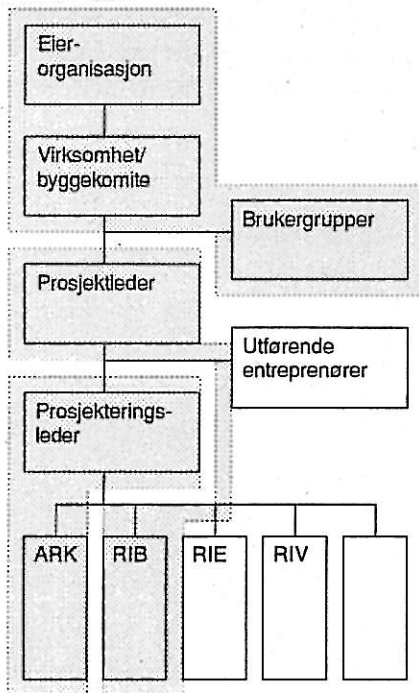


### DIAGRAM FOR ORGANISERING PÅ ARKITEKTKONTORET

Figuren viser de forskjellige funksjoner som vanligvis finnes i arkitektkontorets organisering av prosjekter. Hver funksjon kan dekkes av ulike enkeltpersoner, eller samme person kan dekke flere funksjoner. Eksempel på dette er vist med skravert felt.

De prosjektene kontorene vurderer som **GODE**

## PROSJEKT A+

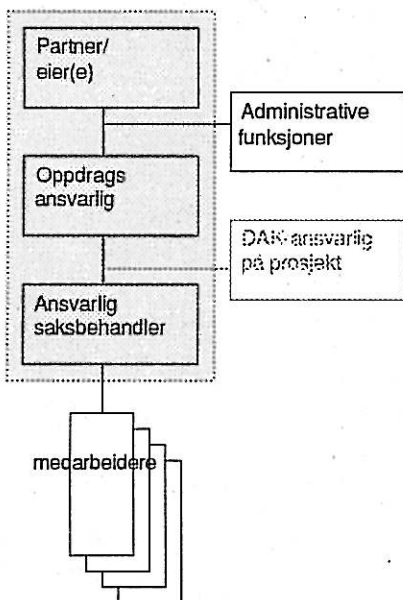


### ORGANISERING

Byggherren var engangsbyggherre og selv bruker av bygget. Etter å ha avholdt parallellkonkurranse om skisseprosjekt som arkitektkontoret vant, engasjerte byggherren prosjektleder som også var rådgivende ingeniør bygg, byggeleder og prosjekteringsleder i innredningsfasen. Brukergruppene var godt organisert i byggherreorganisasjonen og var aktivt med å påvirke resultatet. Arkitekt hadde hovedkontakten med myndighetene.

### PROSJEKTERINGSGRUPPE

Arkitekten var prosjekteringsleder til innredningsarbeidene startet. Da gikk ansvaret for prosjekteringsledelsen fra arkitekt til byggeteknisk konsulent mot arkitektens ønske. Prosjekteringsgruppen var organisert på normal måte og besto av arkitekt, rådgiver bygg, elektro og VVS. Arkitekt og rådgivende ingeniører hadde arbeidet sammen i tidligere prosjekter.

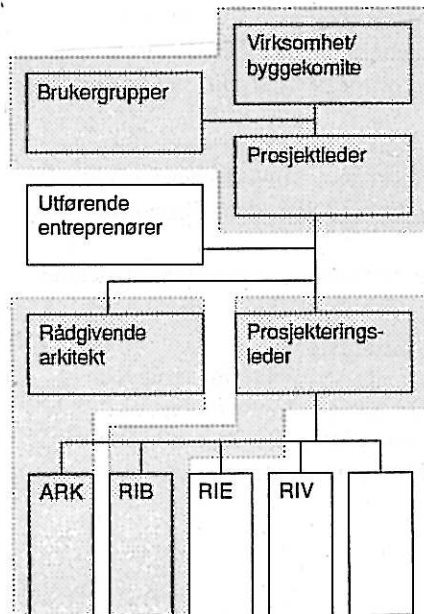


### ARKITEKTKONTORET

To personer gjorde konkurransen/parallelloppdraget. I videreføringen var en av kontorets partnere oppdragsansvarlig og ansvarlig saksbehandler, med en medarbeider. Oppdragsansvarlig ble valgt ut fra hvem som hadde vunnet konkurransen. Begge arbeidet på prosjektet frem til gjennomføringsfasen, oppdragsansvarlig/ansvarlig saksbehandler fulgte opp i denne fasen.

### KONTRAKTER

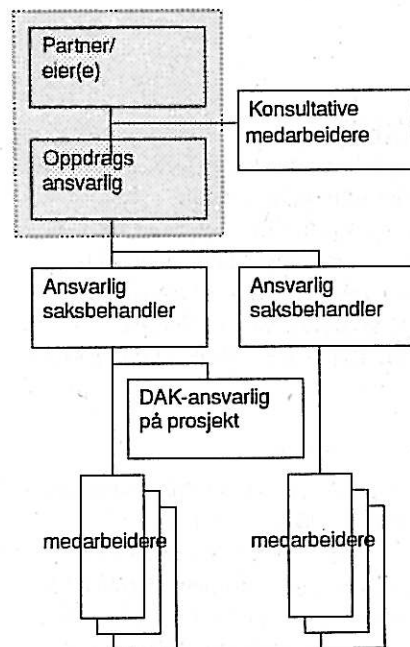
Arkitektens kontraktspart og oppdragsgiver var byggherren. Arkitekten fikk kontrakten etter å ha vunnet parallelloppdrag på skisseprosjekt. Byggherren ønsket først arkitekten underlagt prosjektledelsen, noe arkitekten motsatte seg. Øvrige rådgivere hadde kontrakt med prosjektleder som var engasjert av byggherren. Alle hadde fastprisavtale og tillegg etter avtalt timepris. Kontraktene var underdelt i faser: skisseprosjekt, forprosjekt / hovedprosjekt / råbygg og innredningsprosjekt.

**PROSJEKT B+****ORGANISERING**

Byggherren var flergangsbyggherre og hadde egen ansatt prosjektleder som hadde den overordnede styringen i prosjektet. Byggherren var også bruker. Brukergruppene var godt organisert i byggherreorganisasjonen og var aktivt med å påvirke resultatet. Det var arkitekt som hadde hovedkontakten med myndighetene.

**PROSJEKTERINGSGRUPPE**

Byggeteknisk konsulent var administrativ prosjekteringsleder, med arkitektkontorets oppdragsansvarlige som arkitektonisk rådgiver sidestillet prosjekteringsleder. Prosjekteringsgruppen var organisert på normal måte. Prosjekteringsgruppene var organisert på normal måte og besto av rådgiver bygg, elektro og VVS. Arkitekt og rådgivende ingeniører hadde arbeidet sammen i tidligere prosjekter.

**ARKITEKTKONTORET**

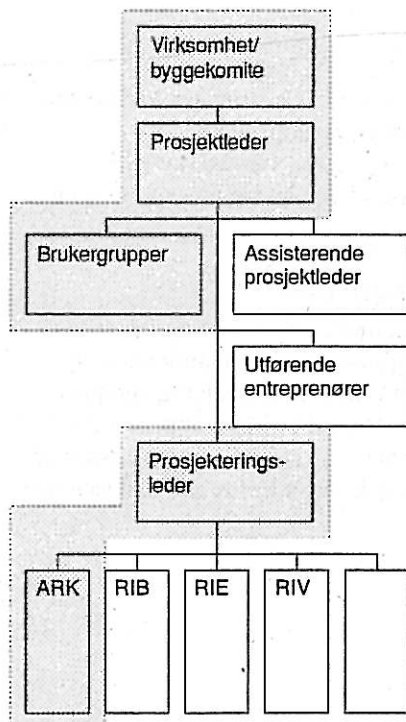
En av kontorets seniorpartnere var oppdragsansvarlig. Han var også arkitektonisk konsulent for byggherrens prosjektledelse. To andre partnere delte oppgaven som ansvarlig saksbehandler, fordelt på hovedområder. Hver entreprise ble igjen fordelt på i alt 12 medarbeidere. De to ansvarlige saksbehandlere hadde ansvaret for koordinering og for å sikre en helhetlig design. Ledelsen av den interne prosjekteringsgruppen ble valgt og organisert ut fra oppgavens størrelse og byggherrens viktighet. To ansvarlige saksbehandlere ble blant annet valgt ut fra sikkerhetsmessige grunner. Ansvarlige saksbehandlere og medarbeidere ble valgt av bedriftens daglig leder i samarbeid med oppdragsansvarlig

**KONTRAKTER**

Arkitektens og rådgivernes kontraktpart og oppdragsgiver var byggherren, som også var bruker. Prosjekteringsgruppen hadde solidarisk gruppekontrakt oppdelt i faser: skisseprosjekt, forprosjekt og hovedprosjekt. Avtalen var en fastprisavtale med tillegg etter avtalt timepris.

Arkitektbedriften fikk kontrakten gjennom godt forhold til en av sine faste byggherrer som de hadde tegnet flere tidligere byggetrinn for. Byggherren valgte også rådgivende ingeniører ut fra tidligere erfaring.

## PROSJEKT C+



### ORGANISERING

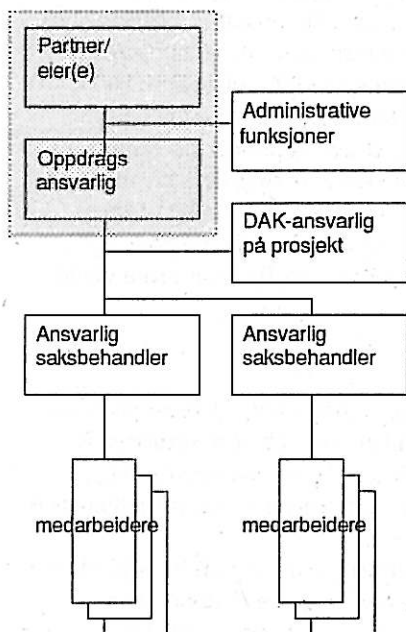
Byggherren var flergangsbyggherre og hadde egen ansatt prosjektleder som hadde den overordnede styringen i prosjektet. Byggherren var også bruker.

Brukergruppene var godt organisert i byggherreorganisasjonen og var aktivt med å påvirke resultatet. Brukerengasjementet var tildels svært omfattende men førte til klar identifikasjon med resultatet.

Det var arkitekt som hadde hovedkontakten med myndighetene.

### PROSJEKTERINGSGRUPPE

Arkitekten var prosjekteringsleder. Prosjekteringsgruppen var organisert på normal måte og besto av rådgiver bygg, elektro og VVS, alle valgt av arkitekt. Arkitekt og rådgivende ingeniører hadde arbeidet sammen i tidligere prosjekter.



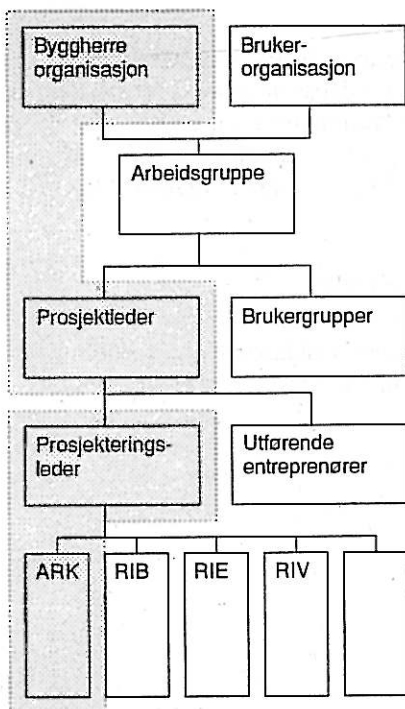
### ARKITEKTKONTORET

En av kontorets partnere var oppdragsansvarlig. Den arkitekten som hadde satt sammen tilbudet til byggherren ble oppdragsansvarlig arkitekt og også prosjekteringsleder for hele prosjekteringsgruppen. Oppdragsansvarlig valgte ansvarlig saksbehandler i samråd med arkitektbedriftens øvrige ledelse. Begge styrte medarbeiderne på kontoret, men fordelt på hovedarbeidsområder. 10-12 medarbeidere deltok på prosjektet i løpet av prosjektperioden.

### KONTRAKTER

Arkitektens og rådgivernes kontraktspart og oppdragsgiver var byggherren. Prosjekteringsgruppen hadde solidarisk gruppekontrakt. Prosjekteringsgruppen fikk kontrakten etter å ha gitt tilbud i konkurranse med fire andre grupper. Kriterier for valg av gruppe var pris, organisering, bemanning, erfaring mv. Avtalen var en fastprisavtale med månedlige utbetalinger etter framdrift/produksjon. Bare enkelte tillegg ble innrømmet. Kontraktens ansvars klausuler var krevende og medvirket til stor innsats.

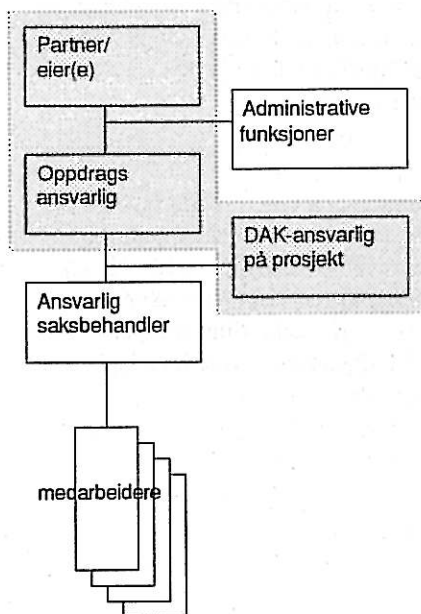


**PROSJEKT D+****ORGANISERING**

Byggherren var flergangsbyggherre og hadde egen ansatt prosjektleder som hadde den overordnede styringen i prosjektet. Byggherreorganisasjonen besto av to parter, hvorav den ene bruker og den andre byggherreorgan. Organisasjonen var preget av interessemotsetninger og kompetansestrid, hvilket satte arkitekt i et vanskelig mellomforhold og ga uklar ledelse i forhold til prosjekteringsgruppen. Brukergruppene var godt organisert i byggherreorganisasjonen og var aktivt med å påvirke resultatet. Det antydes at brukerengasjementet tildels var svært omfattende og måtte settes klare rammer for. Brukerengasjementet medførte at bygget ble vesentlig større og dyrere enn forutsatt, hvilket slo tilbake på prosjekteringsgruppen i evalueringen av prosjektet til slutt. Det var arkitekt som hadde hovedkontakten med myndighetene.

**PROSJEKTERINGSGRUPPE**

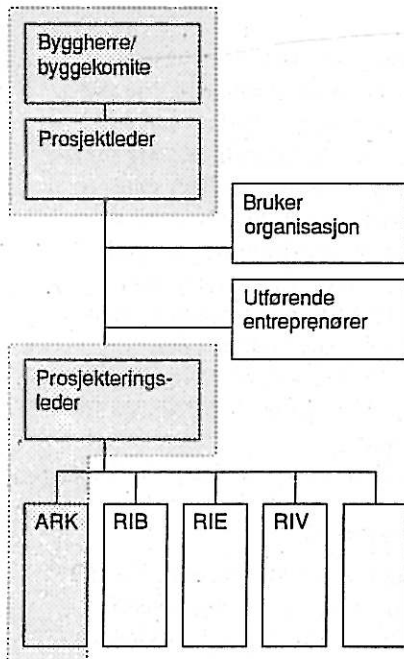
Arkitekten var prosjekteringsleder frem til byggestart. Da gikk prosjekteringsledelsen fra arkitekt til byggeteknisk konsulent med arkitektens godkjenning, noe som beklages av arkitekten i etterhånd. Prosjekteringsgruppene var organisert på normal måte og besto av rådgiver bygg, elektro og VVS. Arkitekt og rådgivende ingeniører hadde arbeidet sammen i tidligere prosjekter.

**ARKITEKTKONTORET**

En av kontorets partnere var oppdragsansvarlig. Han hadde mest interesse og kompetanse i forhold til oppgaven. Oppdragsansvarlig hadde en ansvarlig saksbehandler fra de ansatte under seg. Bruk av DAK bidro til å holde antallet medarbeidere så lavt som 4-5 på tross av et stort prosjekt. Det ble allikevel store utskiftninger i den interne prosjekteringsgruppen, fordi det var vanskelig å få ansatt kvalifiserte medarbeidere i perioden prosjekteringen foregikk.

**KONTRAKTER**

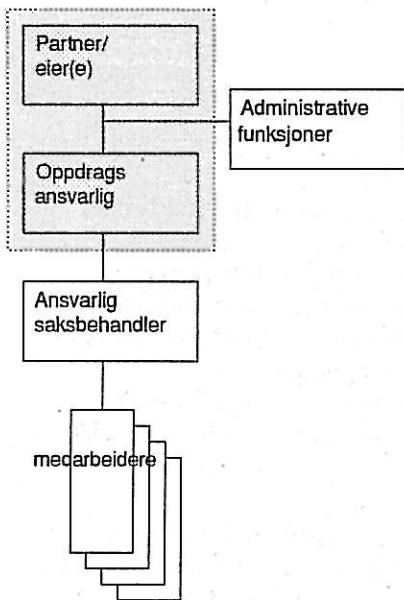
Arkitektens kontraktspart og oppdragsgiver var byggherren. Arkitekt og rådgivere fikk kontrakt gjennom offentlig byggherre som hadde pålegg om å bruke lokal ekspertise. Byggherren engasjerte konsulentene i samråd med arkitekten. Prosjekteringsgruppen hadde solidarisk gruppekontrakt. Arbeidene var timehonorererte fram til forprosjekt, deretter fastprisavtale.

**PROSJEKT E+****ORGANISERING**

Byggherren var flergangsbyggherre og hadde egen ansatt prosjektleder som hadde den overordnede styringen i prosjektet. Byggherren var også bruker. Brukergruppene var godt organisert i byggherreorganisasjonen og var aktivt med å påvirke resultatet. Det var arkitekt som hadde hovedkontakten med myndigheten

**PROSJEKTERINGSGRUPPE**

Arkitekten var prosjekteringsleder. Prosjekteringsgruppene var organisert på normal måte og besto av rådgiver bygg, elektro og VVS. Arkitekt og rådgivende ingeniører hadde arbeidet sammen i tidligere prosjekter.

**ARKITEKTKONTORET**

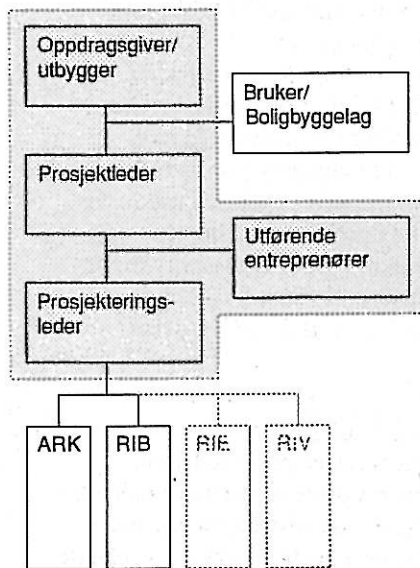
En av kontorets partnere var oppdragsansvarlig. Han var også prosjekteringsleder for hele prosjekteringsgruppen gjennom hele prosjektet. Oppdragsansvarlig ble valgt av arkitektbedriftens styre, som består av alle partnerne. Oppdragsansvarlig hadde en ansvarlig saksbehandler fra de ansatte under seg. Begge styrte medarbeiderne, men ansvarlig saksbehandler overtok etterhvert. Medarbeidere ble tilknyttet etter behov.

**KONTRAKTER**

Arkitektens og rådgivernes kontraktspart og oppdragsgiver var byggherren. Arkitekten ble engasjert etter skriftlig og muntlig henvendelse til byggherren, som var offentlig og hadde pålegg om å bruke lokal ekspertise. Byggherren valgte konsulenter etter anvisning fra arkitekt. Deltakerne i prosjekteringsgruppen hadde separate kontrakter med byggherren. Arkitekten hadde en faktoravtale, en form for %-honorar.

## Prosjekter kontorene vurderer som DÅRLIGE

### PROSJEKT A-

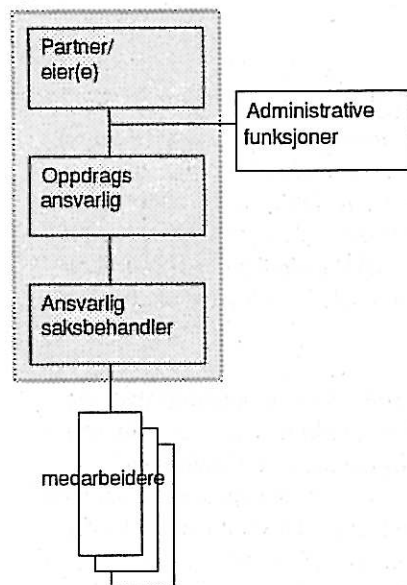


### ORGANISERING

Arkitekten hadde utviklet prosjektet innledningsvis og tok så kontakt med totalentreprenør som oppdragsgiver. Totalentreprenør solgte prosjektet til byggherre. Byggherren var flergangsbyggherre, men kom sent inn i prosessen og spilte en perifer rolle innen prosjektorganisasjonen. Arkitekten var uten direkte formell kontakt med byggherren fordi alle informasjons- og kommandolinjer gikk gjennom totalentreprenøren. Arkitekt hadde hovedkontakt med myndighetene i innledningsfasen, oppdragsgiver senere.

### PROSJEKTERINGSGRUPPE

Totalentreprenør var prosjekteringsleder og valgte de rådgivende ingeniørene. I flere fag kom disse fra underentreprenør. Prosjekteringsgruppen besto av nødvendige fag, men koordinering var av mindre betydning i et boligprosjekt. Arkitekt og rådgivende ingeniører kjente hverandre fra tidligere oppgaver.

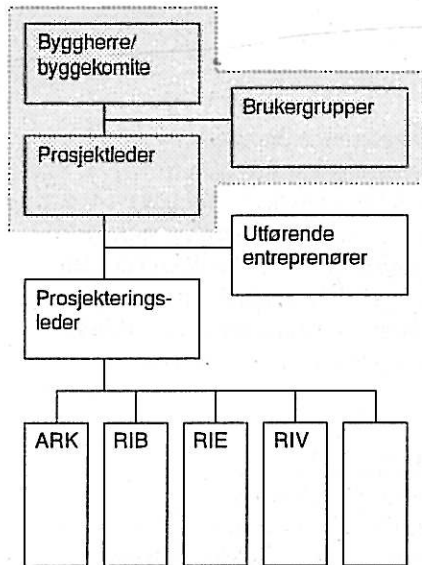


### ARKITEKTKONTORET

Oppdragsansvarlig var en av kontorets partnere som også var ansvarlig saksbehandler internt. Oppdragsansvarlig/ansvarlig saksbehandler var den som hadde utviklet prosjektet innledningsvis. Han og en medarbeider gjennomførte prosjektet fra a-å, med noe bistand underveis etter behov.

### KONTRAKTER

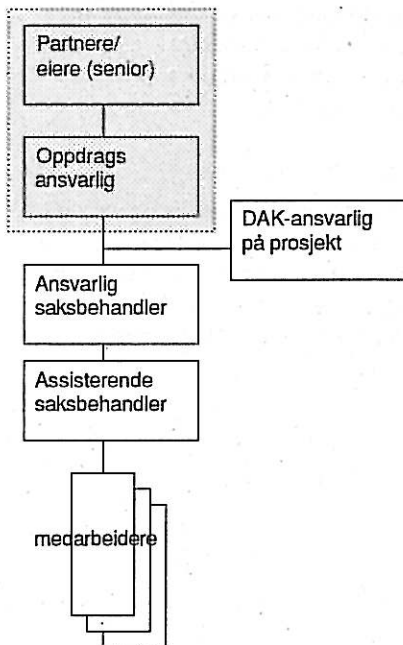
Arkitektens og rådgivernes kontraktspart og oppdragsgiver var totalentreprenør. Totalentreprenør hadde kontrakt med byggherre. Arkitekt og rådgivere hadde separate kontrakter med oppdragsgiver. Arkitektens kontrakt med totalentreprenør var vanlig honoraravtale med tak. Konsulentene hadde samme avtale.

**PROSJEKT B-****ORGANISERING**

Byggherren var flergangsbyggherre og bruker og hadde egen ansatt prosjektledelse. Byggherren avholdt konkurranse om prosjekteringspakken, som ble vunnet av et prosjekteringsledelsesfirma. Arkitekt og rådgivere hadde kontrakt med prosjekteringsleder-firmaet og var derfor uten direkte formell kontakt med byggherren. Delvis pga svak prosjekteringsledelse fikk prosjekteringsgruppen større innflytelse på prosjektet enn prosjekteringsledelsen hadde lagt opp til. Byggherren deltok aktivt i prosjekteringsmøtene og brukerdeltakelsen var godt ivaretatt i organisasjonsstrukturen. Hovedkontakten med myndighetene ble først forsøkt ivaretatt av prosjekteringsleder, senere ivaretok arkitekt og rådgivere hovedkontakten.

**PROSJEKTERINGSGRUPPE**

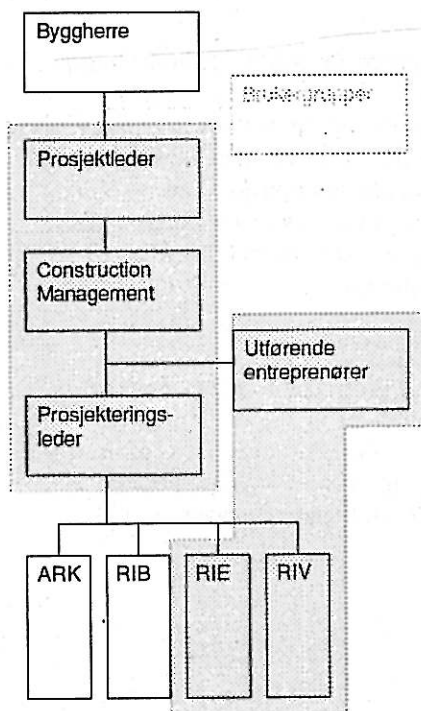
Prosjekteringslederfirmaet hadde prosjekteringsledelsen. Kravene til prosjekteringsgruppen var preget offshore-modellen hva angår leveringssikkerhet, krav ol. Prosjekteringsgruppen var organisert på vanlig måte og besto av rådgiver bygg, elektro og VVS. Arkitekt og rådgivende ingeniører kjente hverandre fra tidligere oppdrag. Prosjekterings-gruppen samkjørte innkjøp av DAK-system, for å avhjelpe internkommunikasjon.

**ARKITEKTKONTORET**

Kontorets styreformann var oppdragsansvarlig, han hadde også vært kontorets oppdragsansvarlige arkitekt på 1. byggetrinn. Prosjektet ble forøvrig organisert som vanlig ved kontoret, med en ansvarlig saksbehandler som leder (i dette prosjektet var det i tillegg en assisterende ansvarlig saksbehandler) og flat struktur under dette, med fagentrepriseområder fordelt på medarbeidere.

**KONTRAKTER**

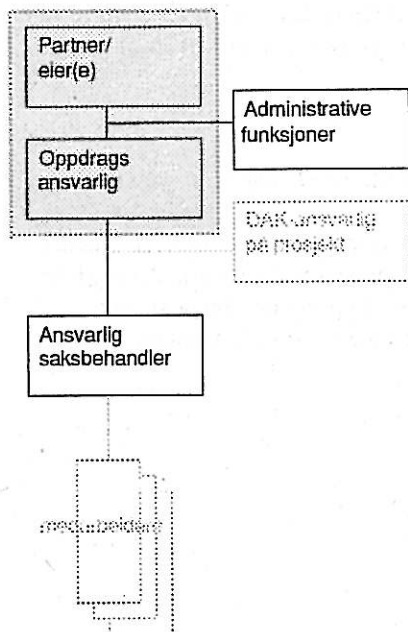
Arkitektens og rådgivernes kontraktspart og oppdragsgiver var et prosjekteringslederfirma. Arkitekt sammen med konsulenter hadde gitt tilbud på prosjekteringspakken, men vant ikke kontrakten. Prosjekteringslederfirmaet som vant kontrakten med byggherren kontaktet arkitektbedriften, som hadde tegnet første byggetrinn, og forhandlet prosjekteringskontrakt til fastpris, timebetalt til lav timesats. Tilleggsarbeider ble honorert godt. Rådgivende ingeniører fikk samme betingelser.

**PROSJEKT C-****ORGANISERING**

Byggherren var engangsbyggherre og hadde kontrakt med construction management-firma som ga fast pris på hele prosjektet og kontraherte alle tjenester etter behov. Det forelå byggeanmeldt og godkjent prosjekt før arkitekt ble kontaktet. Arkitekten var uten direkte formell kontakt med byggherren fordi alle informasjons- og kommandolinjer gikk gjennom arkitektens oppdragsgiver. Etter at bygging hadde startet ble det opprettet direkte kontakt mellom arkitekt og byggherre, delvis som følge av konflikt mellom byggherren og cm-firmaet. Det var ingen brukerdeltaking i prosjektet. Cm-firmaet hadde hovedkontakten med myndighetene.

**PROSJEKTERINGSGRUPPE**

Prosjektet hadde ingen vanlig prosjekteringsgruppe og ingen prosjekteringsledelse i vanlig forstand. Arkitekt og byggeteknisk konsulent ble kontaktet etter at reguleringsplan og byggeomdeling var godkjent av myndighetene og deloppgaver kontrahert ad-hoc.

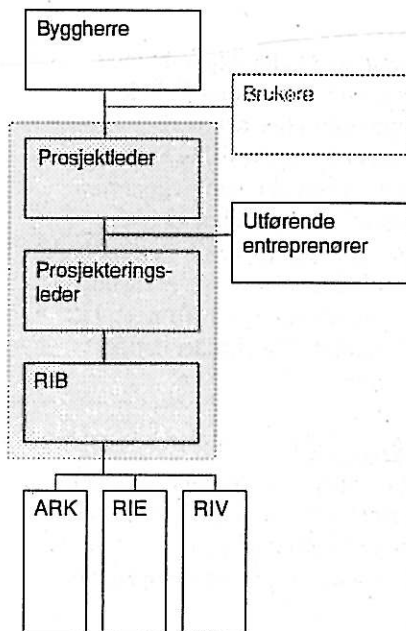
**ARKITEKTKONTORET**

En av kontorets partnere var oppdragsansvarlig, med en ansvarlig saksbehandler som utførte prosjekteringen. Oppdragsansvarlig ble valgt ut fra hvem av partnene som var tilgjengelig for oppdraget og som hadde erfaring fra tidligere oppdrag av samme karakter og organisasjon, Construction Management-modellen.

**KONTRAKTER**

Arkitektens kontraktspart var et construction management-firma som hadde totalpriskontrakt med byggherren. Arbeidet for cm-firmaet var timehonorert innenfor en budsjettamme som arkitekt ikke kjente. Arbeidsoppgavene startet med utarbeiding av fargeforslag for fasader og ble senere bestilt som deloppgaver, etter cm-firmaets og byggeplassens behov. Andre konsulenter ble kontrahert på samme måte.

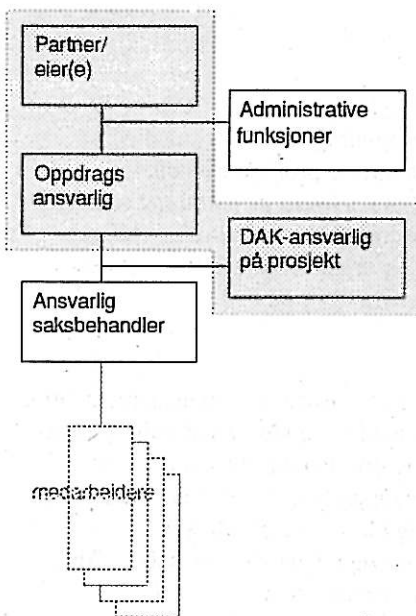


**PROSJEKT D-****ORGANISERING**

Byggherren var engangsbyggherre og skulle selv bruke bygget. Byggherren benyttet rådgivende ingeniør som prosjekt-, prosjekterings- og byggleder. Denne var også arkitektens og rådgivernes oppdragsgiver. Arkitekten var uten direkte formell kontakt med byggherren fordi alle informasjons- og kommandolinjer gikk gjennom byggherrens representant. Det var ingen brukerdeltaking i prosjektet. Prosjektleder hadde hovedkontakten med myndighetene.

**PROSJEKTERINGSGRUPPE**

Rådgivende ingeniør bygg var prosjekteringsleder. Det var prosjekteringsleder som kontraherte og valgte prosjekteringsgruppen. Prosjekteringsgruppen var organisert på vanlig måte og besto av alle fag. Arkitekt og rådgivende ingeniører kjente hverandre fra tidligere oppgaver.

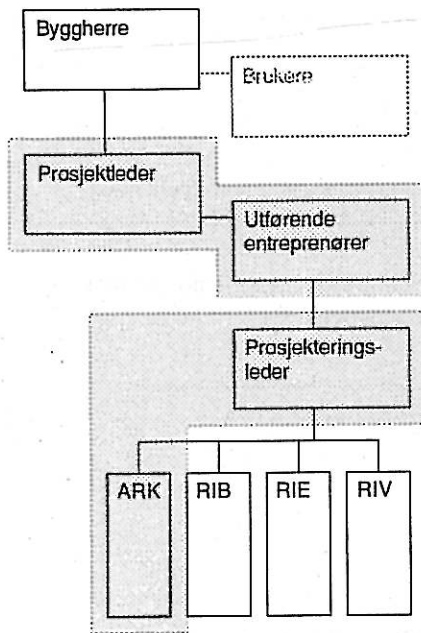
**ARKITEKTKONTORET**

En av partnerne var oppdragsansvarlig og ansvarlig saksbehandler ut fra innledende kontakt med byggherrens prosjektleder. Han overlot senere prosjektet til en ansatt, som ble ansvarlig saksbehandler.

**KONTRAKTER**

Arkitektens kontraktpart var rådgivende ingeniør bygg som også var prosjekteleder, prosjekteringsleder og byggeleder for prosjektet. Kontrakten var en fastpriskontrakt. Avtalen innebar at arkitekt skulle kontaktes av prosjektleder/ prosjekteringsleder "etter behov" og inkluderte ikke oppfølging i byggetiden. Arkitekt og andre rådgivere hadde separate kontrakter og samme betingelser.

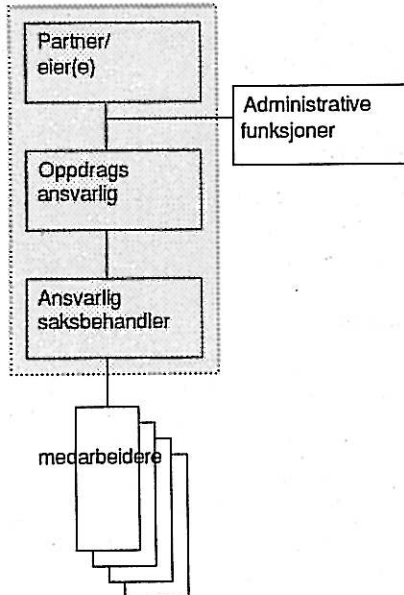


**PROSJEKT E-****ORGANISERING**

Byggherren var et ANS-selskap og lite tilstedeværende. Byggherren var flergangsbyggherre og også bruker. Prosjektet var en totalentreprise, der byggherren hadde kontrakt med totalentreprenør som også var prosjektleder. Totalentreprenør var arkitektens og rådgivernes oppdragsgiver. Arkitekten var håndplukket av totalentreprenør, også som prosjekteringsleder, etter at et skisseprosjekt som var utarbeidet av andre viste seg å ikke holde mål. Arkitekten var uten direkte formell kontakt med byggherren fordi alle informasjons- og kommandolinjer gikk gjennom arkitektens oppdragsgiver. Informasjons- og kommandolinjene var avklart i forkant og med alles aksept, på grunn av særlig knapp prosjekterings- og byggetid. Det var ingen formell brukermedvirkning i prosjektet, men driftsansvarlig deltok aktivt. Arkitekt hadde hovedkontakten med myndighetene.

**PROSJEKTERINGSGRUPPE**

Arkitekten var prosjekteringsleder. Totalentreprenør valgte rådgivere. Prosjekteringsgruppen var organisert på vanlig måte og besto av alle fag. Arkitekt og rådgivende ingeniører kjente hverandre fra tidligere oppgaver.

**ARKITEKTKONTORET**

En av kontorets partnere var oppdragsansvarlig og ansvarlig saksbehandler. Oppdragsansvarlig/ansvarlig saksbehandler ble valgt ut fra hvem som maktet å arbeide innenfor en svært stram fremdrift, hvilket krevet solid og lang erfaring. Medarbeidere ble tilknyttet etter behov.

**KONTRAKTER**

Arkitektens kontraktspart og oppdragsgiver var totalentreprenør. Arkitekt og rådgivere hadde separate kontrakter med oppdragsgiver. Arkitektens og rådgiverne hadde fastprisavtaler med lavt honorar. Arkitekt var i tillegg prosjekteringsleder, innenfor samme honoraravtale.

## Byggherren

*De prosjektene kontorene vurderer som GODE:*

### Byggherreorganisering

I 4 av prosjektene var byggherren flergangsbyggherre og hadde egen ansatt prosjektleder som hadde den overordnede styringen i prosjektet (B, C, D, E)

I 1 av disse prosjektene besto byggherreorganisasjonen av to parter og var preget av interessenmotsetninger og kompetansestrid, hvilket satte arkitekt i et vanskelig mellomforhold og ga uklar ledelse i forhold til prosjekteringsgruppen (D).

I 1 av prosjektene var byggherren engangsbyggherre og engasjerte prosjektleder utenfra (A)

### Brukerorganisering

I alle 5 prosjektene:

- var byggherren bruker
- var brukergruppene godt organisert i byggherreorganisasjonen og var aktivt med å påvirke resultatet

I 3 av prosjektene antydes det at brukerengasjementet tildels var svært omfattende og måtte settes klare rammer for (A, C, D)

I 1 av disse prosjektene medførte brukerengasjementet at bygget ble vesentlig større og dyrere enn forutsatt, hvilket slo tilbake på prosjekteringsgruppen i evalueringen av prosjektet til slutt (D)

### Myndighetskontakt:

I alle 5 prosjektene var det arkitekt som hadde hovedkontakten med myndighetene

### Entrepriseform:

I alle 5 prosjektene var entreprisformene byggherrestyrte, dvs ikke totalentrepriser

*De prosjektene kontorene vurderer som DÅRLIGE.*

### Byggherreorganisering:

I 3 av prosjektene var byggherren flergangsbyggherre (A, B, E)

I 2 av prosjektene var byggherren engangsbyggherre (C, D)

De tre flergangsbyggherrene valgte følgende prosjektorganiseringsmodeller:

- i 2 av prosjektene hadde byggherren kontrakt med totalentreprenør.
- i 1 av prosjektene var byggherreorganisasjonen bygget opp på vanlig måte med ansatt prosjektleder. For prosjekteringen valgte byggherren å kontrahere et prosjektadministrasjonsfirma som prosjekteringsleder og assisterende byggeleder og som arkitektens og rådgivernes oppdragsgiver (B)

De to engangsbyggherrene valgte følgende prosjektorganiseringsmodeller:

- i 1 av prosjektene hadde byggherren fastpris kontrakt med construction management-firma som kontraherte alle nødvendige tjenester, herunder også arkitekttjenester (C)

- i 1 av prosjektene hadde byggherren kontrakt med rådgivende ingeniør, som også var prosjekt-, prosjekterings- og byggleder og arkitektens og rådgivernes oppdragsgiver

### **Brukerorganisering:**

I 4 av prosjektene var byggherren også bruker. (B, C, D, E)  
Bare i 1 prosjekt, det største, var brukerdeltakelsen godt ivaretatt i organisasjonsstrukturen. (B).

### **Myndighetskontakt:**

I alle 5 prosjektene var det prosjekteringsleder som hadde hovedkontakten med byggherren og myndigheter.

### **Entrepriseform:**

3 av prosjektene var totalentrepriser, en i form av cm-modell (A, C, E)  
2 av prosjektene var byggherrestyrte entrepriser (B, D)

### **Oppsummering:**

I de gode prosjektene var byggherrene med ett unntak flergangsbyggheffer med egen ansatt prosjektleder som hadde den overordnede styringen av prosjektet og med en godt organisert brukermedvirkning. Byggherren var brukere av bygget i alle prosjektene. Entrepriseformene var byggherrestyrte, dvs ikke totalentrepriser.

I de dårlige prosjektene var tre av byggherrene flergangsbyggheffer, men bare en av dem hadde egen ansatt prosjektleder som styrte prosjektet og en godt organisert brukermedvirkning.  
To av flergangsbyggherrene og en av engangsbyggherrene valgte organisasjonsmodeller som ga dem en kontraktspart. Alle disse valgte totalentrepriskontrakter, hvorav en construction management-kontrakt. Den siste engangsbyggherren brukte et rådgivende ingeniørfirma som administrator av hele byggesaken og kontraktspart for arkitekt og rådgivere.  
Fire av byggherrene i de dårlige prosjektene var brukere av bygget, men bare i ett tilfelle var det organisert brukermedvirkning. Tre av entreprisene var totalentrepriser, to var byggherrestyrte.

## Prosjekteringsgruppen

*De prosjektene kontorene vurderer som GODE.*

### Prosjekteringsgruppen:

I alle 5 prosjektene:

- var det vanlige prosjekteringsgrupper bestående av rådgiver bygg, elektro og VVS
- hadde arkitekt og rådgivende ingeniører arbeidet sammen i tidligere prosjekter.

I 2 prosjekter valgte byggherren rådgivende ingeniører i samråd med arkitekten (D, E)

I 1 prosjekt satte arkitekt sammen gruppen i tilbudskonkurranse til byggherren (C)

I 1 prosjekt valgte byggherren arkitekt og rådgivere ut fra tidligere samarbeidserfaring (B)

I 1 prosjekt valgte byggherren prosjektleder fra rådgiverbedrift, som igjen kontraherte andre rådgiverem med unntak av arkitekt (A)

I 1 prosjekt forskuttet byggherren honorar for innkjøp av felles DAK-system i prosjekteringsgruppen. Dette bidro til arkitektkontorets inntreden i data og endret kontorets prosjekteringsmønster (B)

### Prosjekteringsledelse:

I 4 av prosjektene var arkitekten prosjekteringsleder (A, C, D, E).

I 2 av disse prosjektene gikk ansvaret for prosjekteringsledelse fra arkitekt til byggeteknisk konsulent, i ett tilfelle ved byggestart og med arkitektens godkjenning (D), i ett tilfelle ved innredningsarbeidens start og mot arkitektens ønske (A)

I 1 av prosjektene var byggeteknisk konsulent prosjekteringsleder, mens oppdragsansvarlig arkitekt var arkitektonisk rådgiver for byggherren sidestillet prosjekteringsleder (B).

*De prosjektene kontorene vurderer som DÅRLIGE.*

### Prosjekteringsgruppen:

I 4 av prosjektene var det vanlig prosjekteringsgruppe (A, B, D, E)

I 1 av prosjektene var det ingen vanlig prosjekteringsgruppe. Cm-firmaet kontraherte deltjenester etter behov (C)

I alle 5 prosjektene kjente arkitekt og rådgivende ingeniører i den grad slike var inne, hverandre fra tidligere oppgaver.

I 1 av prosjektene kjøpte prosjekteringsgruppen oversettelseprogram for å oppnå raskere internkommunikasjon på DAK (B)

I 3 av prosjektene var totalentreprenør/cm-firma oppdragsgiver for og valgte arkitekt og rådgivere (A, C, E)

I 2 av prosjektene var prosjekteringsledelsen oppdragsgiver for og valgte prosjekteringsgruppen (B, D)

### Prosjekteringsledelse:

I 1 prosjekt var arkitekten prosjekteringsleder (E)

I 1 prosjekt var rådgivende ingeniør bygg prosjekteringsleder og samtidig prosjekt- og byggeleder (D)

I 1 prosjekt hadde et prosjektadministrasjonsfirma prosjekteringsledelsen (B)

I 1 prosjekt hadde totalentreprenør prosjekteringsledelsen (A)

I 1 prosjekt var det ingen vanlig prosjekteringsgruppe og ingen prosjekteringsledelse (C)

**Oppsummering:**

I alle de gode prosjektene bortsett fra ett var arkitekt prosjekteringsleder. I det ene unntaket hadde arkitektbedriftens oppdragsansvarlige en sidestillet rolle med prosjekteringsleder, som byggherrens arkitektoniske konsulent, med stor påvirkningsmulighet. I alle de gode prosjektene var byggherren prosjekteringsgruppens oppdragsgiver og aktiv i valg av arkitekt og rådgivere. Arkitekten medvirket i valg av rådgivere i fire av de gode prosjektene.

I alle de dårlige prosjektene bortsett fra ett var arkitekten ikke prosjekteringsleder. I alle de dårlige prosjektene var det andre enn byggherren som var prosjekteringsgruppens oppdragsgiver og som valgte arkitekt og rådgivere. Arkitekt medvirket ikke i valg av rådgivere.

I både de gode og de dårlige prosjektene hadde arkitekt og rådgivende ingeniører samarbeidet i tidligere prosjekter.

## Arkitektkontoret

### Oppdragsansvarlig:

I alle 5 prosjektene var en eller flere av kontorets partnere oppdragsansvarlig.

I 4 av prosjektene var oppdragsansvarlig også prosjekteringsleder for hele prosjekteringsgruppen. (A, C, D, E)

### Ansvarlig saksbehandler:

I 4 av prosjektene var det i tillegg til oppdragsansvarlig en (i et tilfelle to) ansvarlig(e) saksbehandler(e) og et antall medarbeidere som varierte etter behov.

I 1 av prosjektene, det minste, var oppdragsansvarlig også ansvarlig saksbehandler, med en medarbeider.

### Organisering:

I 3 av prosjektene følges et i hovedsak likt organiseringsmønster på arkitektkontorene:

- Den arkitekten som hadde satt sammen tilbudet som vant i konkurransen oppdragsansvarlig og også prosjekteringsleder for hele prosjekteringsgruppen. Oppdragsansvarlig valgte ansvarlig saksbehandler i samråd med arkitektbedriftens øvrige ledelse. Oppdragsansvarlig og ansvarlig saksbehandler styrte medarbeiderne på kontoret, fordelt på hovedarbeidsområder. 10-12 medarbeidere deltok på prosjektet i løpet av prosjektperioden. Oppdragsansvarlig tok endelige beslutninger i prosjektet (C).
- Den av kontorets partnere som hadde mest interesse og kompetanse i forhold til oppgaven ble valgt som oppdragsansvarlige arkitekt. Oppdragsansvarlig hadde en ansvarlig saksbehandler fra de ansatte under seg. Begge styrte medarbeiderne. Prosjektet ble til i en tid da det var vanskelig å få kvalifiserte folk, hvilket ga mye utskiftninger av medarbeidere. Kontoret hadde få folk på jobben sammenliknet med tilsvarende prosjekter som ble prosjektert andre steder (3-4 personer mot 15-16 personer på tilsvarende prosjekter), noe som kan tilskrives bruk av DAK. Åpne diskusjoner, men oppdragsansvarlig tok endelige beslutninger i prosjektet (D).
- Oppdragsansvarlig ble valgt av bedriftens styre, som består av alle partnerne. Oppdragsansvarlig hadde en ansvarlig saksbehandler fra de ansatte under seg. Begge styrte medarbeiderne, men ansvarlig saksbehandler overtok etterhvert. Medarbeidere ble tilknyttet etter behov, tilsammen var 5 med på prosjektet. Oppdragsansvarlig tok endelige beslutninger, ansvarlig saksbehandler da han overtok hovedansvaret (E)

I 2 av prosjektene avviker organiseringen fra mønsteret over:

- Prosjektet var av begrenset størrelse. To personer gjorde konkurransen/parallelloppdraget og førte prosjektet videre alene, med den eldste som oppdragsansvarlig og ansvarlig saksbehandler, den yngste som medarbeider. Begge arbeidet på prosjektet frem til gjennomføringsfasen, oppdragsansvarlig/ansvarlig saksbehandler fulgte opp i denne fasen (A).
- Ledelsen av den interne prosjekteringsgruppen ble valgt og organisert ut fra oppgavens størrelse og byggherrens viktighet, med seniorpartner som primær byggherrekontakt og arkitektonisk rådgiver og to andre partnere som ansvarlige saksbehandlere internt. Ansvarlige saksbehandlere og medarbeidere ble valgt av bedriftens daglig leder i samarbeid med oppdragsansvarlig. De ansvarlige saksbehandlerne fordelte ansvaret på hovedområder. Hver entreprise ble fordelt på medarbeidere. De to ansvarlige saksbehandlere hadde ansvaret for koordinering, at ting hang sammen. For å sikre en helhetlig design måtte alt gå gjennom de to, som tok endelige beslutninger. Prosjektets størrelse tilsa to ansvarlige saksbehandlere, blant annet av sikkerhetsmessige grunner. 12 medarbeidere arbeidet på prosjektet (B).

I 2 av prosjektene antydes det at en kompakt organisering ville ha vært eller var positivt for prosjektet:

- et kontor sier at de burde ha organisert prosjektet internt mer kompakt, med færre, mer samarbeidede og mer erfarne personer. Dette var et prosjekt med 12 medarbeidere i faser og mange nyansatte i en periode der det var vanskelig å få folk (C)



- et kontor sier at prosjektorganiseringen internt var-kompakt og bra, men at kontoret forøvrig fikk liten anledning til å påvirke. Dette var et prosjekt som stort sett bare hadde to personer inne (A)

I 1 av prosjektene sier kontoret at organiseringen bidro positivt til det arkitektoniske resultatet, ved at bygget ble dyrket frem i et fellesskap. Dette var kontoret som hadde en seniorpartner som arkitektonisk rådgiver og oppdragsansvarlig og to av kontorets øvrige partnere som ansvarlige saksbehandlere og medarbeidere fordelt på ulike entrepriser (B)

*De prosjektene som kontorene vurderer som DÅRLIGE.*

### **Oppdragsansvarlig:**

I alle 5 prosjektene var en eller flere av kontorets partnere oppdragsansvarlig.  
Bare i 1 av prosjektene var oppdragsansvarlig også prosjekteringsleder for hele prosjekteringsgruppen. (E)

### **Ansvarlig saksbehandler:**

I 3 av prosjektene var oppdragsansvarlig også ansvarlig saksbehandler internt (A, D, E)  
I 1 av disse overtok medarbeider rollen som ansvarlig saksbehandler etterhvert (D)

I 1 av prosjektene hadde oppdragsansvarlig en ansvarlig saksbehandler som ledet prosjektet, og som igjen hadde en assisterende ansvarlig saksbehandler (B)

I 1 av prosjektene hadde oppdragsansvarlig en ansvarlig saksbehandler under seg som utførte prosjekteringen (C)

### **Organisering:**

I 3 av prosjektene gjennomførte en til to personer prosjektet fra a-å, eventuelt med bistand underveis etter behov (A, C, E)

I 1 av prosjektene ble oppdragsansvarlig/ansvarlig saksbehandler den som hadde utviklet prosjektet innledningsvis (A)

I 1 av prosjektene ble kontorets styreformann oppdragsansvarlig, han hadde også vært kontorets oppdragsansvarlige arkitekt på 1. byggetrinn. Under ansvarlig saksbehandler og assisterende ansvarlig saksbehandler var det flat struktur med fagentrepriseområder fordelt på medarbeidere (B)

I 1 av prosjektene ble kontorets oppdragsansvarlige valgt ut fra hvem av partnerne som var tilgjengelig for oppdraget og som hadde erfaring fra tidligere oppdrag av samme karakter og organisasjon, Construction Management-modellen (C)

I 1 av prosjektene ble en av partnerne oppdragsansvarlig og ansvarlig saksbehandler ut fra kontakt med byggherrens prosjektleder, men overlot senere prosjektet til en medarbeider (D)

I 1 av prosjektene ble kontorets oppdragsansvarlige/ansvarlige saksbehandler valgt ut fra hvem som maktet å arbeide innenfor en svært stram fremdrift, som krevet solid og lang erfaring (E)

I 2 av prosjektene antydes det at en annen organisering av prosjektet internt kunne ha gitt et annet resultat enn det det ble:

- bygningenes design ble ikke diskutert på interne fagmøter på kontoret, bare bebyggelsesplanen, som forøvrig ble bra (A)
- hadde oppdraget blitt lagt fram til intern diskusjon på kontoret kunne det medført at vi sa nei takk til prosjektet, men det hadde neppe påvirket det arkitektoniske resultatet (C).

## Oppsummering:

Den interne organiseringen på arkitektkontorene ser ut til å stort sett følge de samme prinsippene for organisering av prosjekter uansett størrelse, kompleksitet, prosjekterings- og byggherreorganisasjon. Prinsippene som følges er de samme i de gode og de dårlige prosjektene.

Både de gode og de dårlige prosjektene er sikret ved at en av partnerene er oppdragsansvarlig. Oppdragsansvarlig har i store prosjekter en ansvarlig saksbehandler som driver prosjektet internt. Oppdragsansvarlig og ansvarlig saksbehandler er ofte den samme person i de mindre prosjektene. I de store prosjektene er oppdragsansvarlig med et unntak dessuten også prosjekteringsleder for prosjekteringsgruppen.

Oppdragsansvarlig, eventuelt i samråd med ansvarlig saksbehandler tar de avgjørende beslutningene i prosjektene. Enhetlig faglig felleskap, med åpne diskusjoner og godt samarbeidsklima trekkes fram som viktige betingelser for å få til gode prosjekter.

Oppdragsansvarlig velges stort sett ut fra hvem som "skapte" prosjektet/konseptet, eller ut fra erfaring og kjennskap til oppgavetype/byggherre.

Byggherren påvirker i liten grad hvem som blir oppdragsansvarlig og ansvarlig saksbehandler direkte.

Indirekte kan det derimot sikkert skje en utvelgelse.

Mindre prosjekter har enklere prosjektorganisering enn større, færre medarbeidere pr. prosjekt, hvilket er typisk for de dårlige prosjektene. Det er også en tendens til ansvarsforskyvning internt i de dårlige prosjektene enn i de gode,- ved at oppdragsansvarlig har overført mer kontraktsansvar til ansvarlig saksbehandler. De dårlige prosjektene har i mindre grad enn de gode vært et internt drøftet fellesprodukt. Knappe tidsrammer og honorar har krevd at de ansvarlige for prosjektet har vært erfarne og ansvarlige representanter for arkitektkontoret.

## Kontraktforhold

De prosjektene kontorene vurderer som **GODE**

### Oppdragsgiver

	A+	B+	C+	D+	E+
Byggherren					
CM-firma					
P.L.-firma					
RI Bygg					
Tot.ent. merknad				Byggherren engasjerte rådg.ing i samråd med arkitekten.	Byggherren valgte rådg.ing etter anvisning fra ark.

### Kontrakt

	A+	B+	C+	D+	E+
Separate kontr.					
Gruppekotr. merknad		Kontr. oppdelt i faser: skisseprosjekt forprosjekt og detaljprosjekt	Kontrakten hadde krevende ansvarsklausul som medvirket til stor innsats.		

### Honorarform

	A+	B+	C+	D+	E+
Fastpris					
Faktor (%).					
Time merknad			Månedlige utbe- tninger i h.h. til fremdrift/produk- sjon. Bare enkelte tillegg innrømmet	Arbeidene var timehonorert frem til forprosjekt, deretter fast- prisavtale	

## Hvordan oppsto oppdraget

	A+	B+	C+	D+	E+
Direkte engasj.					
Konkurranse					
merkna	Arkitektbedriften fikk oppdraget etter å ha vunnet parallelloppdrag på skisseprosjekt. Etter det ble kontrakten underdelt i faser: skisse- og forprosj hovedprosjekt råbygg/innredn..	Ark hadde godt forhold til "fast" byggherre som de hadde tegnet flere tidligere byggetrinn for, også valget	Prosj.gruppen fikk oppdraget etter å ha gitt tilbud i konkurranse med 4 andre grupper. Kriterier for valg var organisering, bemanning, erfaring m.v.	De prosjekterende fikk oppdraget gjennom offentlig byggherre som hadde pålegg om å bruke likal ekspertise	Ark. ble engasjert etter muntlig og skriftlig henvendelse til den off. byggherren som hadde pålegg om å bruke likal ekspertise.

### Kontraktspart:

I 4 av prosjektene hadde alle de prosjekterende kontrakt med byggherren.

I 1 av prosjektene hadde arkitekt kontrakt med byggherren, men rådgiverne kontrakt med prosjektleder som var engasjert av byggherren (A)

### Kontraktstype:

I 3 av prosjektene hadde prosjekteringsgruppen solidarisk gruppekontrakt.(B, C, D)

I 2 av prosjektene hadde deltakerne i prosjekteringsgruppen egne kontrakter med byggherren. (A, E)

### Honoraravtale:

I 4 av prosjektene hadde de prosjekterende fastprisavtale med tillegg etter spesifisert avtale (A, B, C, D)

I 1 av prosjektene hadde arkitekten en faktoravtale, en form for %-honorar (E)

### Oppdraget:

3 av prosjektene fikk kontorene som vanlig oppdrag, ved direkte engasjement:

- i ett prosjekt fikk arkitekt og rådgivere gruppekontrakt gjennom godt forhold til en av sine faste byggherrer som de hadde tegnet flere tidligere byggetrinn for. Gruppekontrakten var oppdelt i faser: skisseprosjekt, forprosjekt, hovedprosjekt (B)
- i ett prosjekt fikk arkitekt og rådgivere gruppekontrakt gjennom offentlig byggherre som hadde pålegg om å bruke lokal ekspertise. Arbeidene var timehonorerte fram til forprosjekt, deretter fastprisavtale (D).
- i ett prosjekt ble arkitekten engasjert etter skriftlig og muntlig henvendelse til offentlig byggherre, som hadde pålegg om å bruke lokal ekspertise (E).

2 av prosjektene fikk kontorene gjennom konkurranse:

- i ett prosjekt fikk arkitektbedriften kontrakt etter å ha vunnet parallelloppdrag på skisseprosjekt. Etter dette ble kontrakten med arkitekt og øvrige konsulenter underdelt i faser: skisseprosjekt, forprosjekt / hovedprosjekt / råbygg og innredningsprosjekt. (A)
- i ett prosjekt fikk prosjekteringsgruppen gruppekontrakt etter å ha gitt pristilbud i konkurranse med 4 andre grupper. Kriterier for valg var organisering, bemanning, erfaring mv. Her hadde prosjekteringsgruppen en fastprisavtale med månedlige utbetalinger etter framdrift/produksjon. Bare enkelte tillegg ble innrømmet. Kontraktens ansvarsklausuler var krevende og medvirket til stor innsats (C)

De prosjektene som kontorene vurderer som **DÅRLIGE**.

### Oppdragsgiver

	A-	B-	C-	D-	E-
Byggherren					
CM-firma					
P.L.-firma					
RI Bygg					
Tot.entr.					
merknad		Ark. hadde tegnet 1. byggetrinn på oppdrag direkte for byggherren		Samme firma er også prosjekt-, prosjekterings- og byggeleder	

### Kontrakt

	A-	B-	C-	D-	E-
Separate kontr.					
Gruppekotr.					
merknad			Oppgavene ble bestilt som deloppgaver, etter behov	Ark. skulle kontaktes etter behov. Inkl. ikke oppfølg. i byggetid	

### Honorarform

	A-	B-	C-	D-	E-
Fastpris					
Faktor (%)					
Time					
merknad	Med tak. Ark. og RI hadde samme avtale	Lav timesats. Tilleggsarb. godt honorert. RI tilsvarende.	Ark. kjente ikke budsjetrammen.		

### Hvordan oppsto oppdraget

	A-	B-	C-	D-	E-
Direkte engasj.					
Konkurranse					
merknad	Ark. hadde utviklet prosjektet selv, og kontaktet tot.entrepenør. Tot.entrepenør inngikk egen kontrakt med boligbyggelag.	Ark. hadde tegnet 1. byggetrinn, og gitt tilbud på prosjekteringspakke sammen med andre rådgivende ing. Prosj.adm. firma som vant engasj. arkitekt likevel	Byggemeldt og godkjent prosjekt forelå før ark. ble kontaktet, først for fargeforslag fasader. Senere ble deloppgaver bestilt av CM-firma etter behov. Andre råd ble kontrahert på tilsv. måte	Ark. ble kontaktet av prosjektleder.	Ark. ble trukket inn for omarbeiding av byggemeldt og godkjent prosjekt. Omprosjektering parallelet med bygging

**Kontraktspart:**

I alle 5 prosjektene ble arkitekt engasjert av andre enn byggherren.

- i ett prosjekt av totalprisfirma/construction management firma (C)
- i ett prosjekt av prosjektadministrasjonsfirma som var engasjert som prosjekteringsleder (B)
- i ett prosjekt av bygningsteknisk konsulent som også var prosjekt-, prosjekterings- og byggeleder(D)
- i to prosjekter av totalentreprenør

**Kontraktstype:**

I alle 5 prosjektene hadde arkitekt og rådgivere separate kontrakter med oppdragsgiver

**Honoraravtale:**Avtale med prosjekteringsleder:

- fastprisavtale, timebetalt til lav timesats. Tilleggsarbeider ble honorert godt. Rådgivende ingeniører fikk samme betingelser (B)
- fastprisavtale. Konsulentene hadde samme betingelser. Avtalen innebar at arkitekt skulle kontaktes av prosjektleder/prosjekteringsleder "etter behov" og inkluderte ikke oppfølging i byggetiden (D)

Avtale med totalentreprenør:

- vanlig honoraravtale med tak. Konsulentene hadde samme avtale (A)
- fastprisavtale med lavt honorar. Arkitekt var i tillegg prosjekteringsleder, under samme honoraravtale (E).

Avtale med construction management-firma:

- timehonorert innenfor en budsjettamme som arkitekt ikke kjente. Arbeidsoppgavene ble bestilt som deloppgaver, etter cm-firmaets og byggeplassens behov. Andre konsulenter i den grad slike ble benyttet ble kontrahert på samme måte (C).

**Oppdraget:**

Alle 5 prosjektene fikk bedriftene som vanlig oppdrag, men formen og tildels utgangspunktet avviker endel fra de gode prosjektene:

Kontrakter med prosjekteringsledelse:

- i ett prosjekt hadde arkitekten sammen med konsulenter gitt tilbud på prosjekteringspakken, men tapte mot prosjekteringsledelsesfirmaet. Prosjekteringsleder-firmaet som vant kontrakten med byggherren kontaktet arkitektbedriften, som hadde tegnet første byggetrinn og forhandlet prosjekteringskontrakt til fastpris (B)
- i ett prosjekt ble arkitekten kontaktet av prosjekteringsleder, som også var rådgivende ingeniør bygg, prosjektleder og byggeleder for prosjektet. Avtalen innebar at arkitekt skulle kontaktes av prosjektleder/prosjekteringsleder "etter behov" og inkluderte ikke oppfølging i byggetiden (D)

Kontrakter med entreprenør:

- i ett prosjekt hadde arkitekten utviklet prosjektet før kontrakt med totalentreprenør ble inngått. Entreprenør solgte prosjektet til boligbyggelag og inngikk egen kontrakt med dette (A)
- i ett prosjekt ble arkitektbedriften trukket inn etter at et skisseprosjekt som var byggemeldt og godkjent måtte omarbeides, og omprosjekterte parallelt med bygging. Arkitekt var i tillegg prosjekteringsleder (E).

Kontrakt med construction management-firma:

- i ett prosjekt forelå byggeanmeldt og godkjent prosjekt før arkitekt ble kontaktet. Arbeidsoppgavene startet med utarbeiding av fargeforslag for fasader og ble senere bestilt som deloppgaver, etter cm-firmaets og byggeplassens behov. Andre konsulenter i den grad slike ble benyttet ble kontrahert på samme måte (C).



**Oppsummering:**

I alle de gode prosjektene har arkitektkontorene kontrakt med byggherren.

Det ble benyttet solidarisk gruppekontrakt i tre av prosjektene.

Honoraravtalene er med ett unntak fastprisavtaler.

Bedriftene fikk oppdraget enten som vanlig oppdrag eller gjennom konkurranse.

I alle de dårlige prosjektene har arkitektkontorene kontrakter med andre enn byggherren. Arkitektens kontraktspart er enten prosjekteringsledelsen eller totalentreprenør, i ett tilfelle cm-firma. Det nyttes ikke gruppekontrakter. Fastprisavtaler er benyttet i tre av de dårlige prosjektene, og honoraravtalene gjennomgående dårligere enn i de gode prosjektene.

Bedriftene fikk alle de dårlige prosjektene som vanlig oppdrag, men form og utgangspunkt avviker sterkt fra de gode prosjektene.

## SAMARBEID OG KOMMUNIKASJON

### Byggherrens mål og krav

#### *De prosjektene som kontorene vurderer som GODE:*

I alle de 5 gode prosjektene hadde byggherren kvalitative mål med prosjektet eller støttet aktivt opp om arkitektens intensjoner og mål.

I 4 av prosjektene var byggherrene profesjonelle flergangsbygherrer med høye forventninger og krav til de prosjekterendes profesjonalitet og kunnskapsnivå (B, C, D, E).

I 2 av prosjektene hadde byggherren manualer som definerte konkrete funksjons- og kvalitetskrav (B, C)

#### **Arkitektkontorenes svar på byggherrens administrative krav:**

I 4 av prosjektene vektla arkitektkontoret solid administrativ styring og en godt organisert byggesak i forhold til byggherren (B, C, D, E)

I 1 av prosjektene var et uttalt mål internt på arkitektkontoret effektiv administrativ styring for å kunne få tid til å være kreative innen de gitte rammer (B)

I 1 av prosjektene var det et viktig mål internt på arkitektkontoret å bistå byggherren med nødvendige avklaringer/utredninger som grunnlag for riktige beslutninger (D)

I 1 av prosjektene var det særlig viktig for arkitektkontoret at byggherren følte seg "trygg" på arkitektens ledelse av prosjektet (E)

#### *De prosjektene som kontorene definerer som DÅRLIGE:*

I alle de 5 dårlige prosjektene var byggets kostnad det viktigste kriterium for profesjonalitet fra oppdragsgivers side.

I 3 av prosjektene ble det stilt krav om å beherske både tid og kostnader (B, C, E).

I 2 av prosjektene var et funksjonsdyktig bygg særlig framhevet som mål. (B, D).

I 2 av prosjektene hadde oppdragsgiver også ønske om et godt kvalitativt bygg, men kostnad var viktigere (A, E).

#### **Arkitektkontorenes svar på byggherrens administrative krav:**

- å delta på alle plan i prosjekteringen var viktigst, imøtekomme kreative krav i startfasen særlig viktig (A)
- rasjonalitet / forretningsmessighet var viktig (C)
- det å levere et rimelig hederlig hus innen urimelige rammer var viktig (E)
- tidsplanen (m/dagmulter) var altoverskyggende (B)

#### **Oppsummering:**

Det som skiller de gode fra de dårlige prosjektene er byggherrens mål. De gode prosjektene er prestisjebygg, der byggherren ønsket et bygg med høy kvalitativ standard, og i tillegg krevet høy grad av profesjonalitet mht tid- og økonomikontroll. I de dårlige prosjektene er byggherrens mål først og fremst å få et så rimelig bygg som mulig.

## Arkitektkontorets mål:

### De prosjektene som kontorene vurderer som *GODE*:

I alle de 5 gode prosjektene hadde kontorene klart uttalte faglige ambisjoner og mål med prosjektet. Byggherren deltok enten direkte i målformuleringer og konseptutvikling, eller indirekte ved å være med på arkitektkontorets ambisjoner og mål med prosjektet:

- kontorets faglige mål/visjoner ble utviklet i konkurransefasen. Kontoret studerte programmet, gikk i dybden, skaffet seg innsikt, analyserte situasjonen. Kontoret legger alltid stor vekt på å forstå utgangspunktet for oppgaven rett. Byggherren var aktivt med på kontorets ambisjoner (A)
- kontorets faglige mål var å skape et velfungerende og opplevelsesrikt administrasjonsbygg som skulle romme 750 mann. Kontoret har utviklet et "konsept" for oppbygging av store kontorbygg som kan fremme god kommunikasjon mellom de som arbeider der. Det er fellesarealene som betyr mest og det er der kontoret legger den kreative energien. En felles studietur med byggherren bidro sterkt til felles referanser i prosjektet.(B)
- kontorets faglige mål med prosjektet var identiske med byggherrens mål, som var nedfelt i et premissdokument kalt Design Basis Module. DBM'en formulerte kvalitative og funksjonelle krav til bygget. Ulike konsepter ble utviklet gjennom en intern skisseprosjekt-konkurranse og det endelige konseptet ble valgt av byggherren (C)
- kontorets faglige mål for prosjektet ble formulert svært tidlig. Også konseptet lå ferdig tidlig og ble lite forandret underveis. Byggherren deltok i målformuleringer, også de av arkitektonisk art (D)
- kontorets faglige mål var et bygg som var godt å se på, med gode materialer og en brutt bygningsmasse fordi det lå boliger bak. Byggherren ønsket i utgangspunktet et nøkternt bygg, men var med på kontorets visjoner (E)

### De prosjektene som kontorene vurderer som *DÅRLIGE*:

I alle de 5 dårlige prosjektene hadde kontorene faglige mål:

- Kontorets faglige mål når det gjelder boligbygg er utviklet over lang tid, og dette bygget kontoret på. Det bratte terrenget ga også spesielle utfordringer i forhold til målene. Flere på kontoret deltok i utviklingen av mål og løsninger. Løsningene ble løpende drøftet med totalentreprenøren og måtte underbygges solid for å bli akseptert (A)
- Kontorets arkitektoniske visjon i prosjektet var et glassoverbygget fellesareal. Det glassoverbyggede fellesarealet var et arkitektonisk middel til å binde sammen prosjektet. Også klimaet tilsier denne type konsept hos oss. Da prosjektet senere viste seg å bli for dyrt, kuttet byggherren glassoverbygget (D)
- Kontorets faglige mål var å lage et hederlig stykke arkitektarbeid, både når det gjaldt bygget selv og i forhold til bebyggelsen rundt. Byggherren hadde ingen spesielle forventninger til det arkitektoniske resultatet, men arkitektens oppdragsgiver, totalentreprenøren, hadde det (E)
- Kontorets faglige mål var å gjøre det best mulige ut fra et dårlig utgangspunkt med svært stramme honorarrammer. Kontoret prioriterte noen spesielle områder eller deler av bygget arkitektonisk og la hovedinnsatsen der og plankekjørte resten, samt at de satset på at bygget eksteriørmessig skulle henge sammen med tidligere byggetrinn (B)
- Kontorets faglige mål var å forbedre prosjektet i den grad det var mulig, ut fra at prosjektet var byggemeldt og gitt fast pris på fra cm-firmaet som var arkitektens oppdragsgiver (C)

I 2 av prosjektene

- hadde oppdragsgiver og arkitekt rimelig god faglig forståelse (A, E).

## Oppsummering:

Arkitektkontorene hadde faglige mål både i de gode og de dårlige prosjektene. Det som skiller de gode fra de dårlige, er at byggherrene/oppdragsgiverne i de gode prosjektene også har kvalitative mål og deltar aktivt i utvikling og gjennomføring av dem, mens de i de dårlige prosjektene enten ikke er opptatte av slike mål eller mindre opptatte av kvalitet enn av andre mål.

## Prosjekteringsprosessen

### *De prosjektene kontorene vurderer som GODE:*

Prosjekteringsprosessen i alle de 5 gode prosjektene var "normal" i den forstand at arkitekt kom inn tidlig, i prosjekteringen ble det lagt vekt på og gitt rom for faglig kreativitet og prosessen fulgte vanlig mønster.

I 2 av prosjektene ble designfasen innledet med konkurranse:

- parallelloppdrag skisseprosjekt, som ble innledet med en grundig situasjonsanalyse (A)
- intern konkurranse på arkitektkontoret om skisseprosjektet (C).

I 1 av prosjektene var det en innledende fase før de gikk inn i en egentlige designfasen, der arkitektkontoret utarbeidet programutredning, lokaliseringsanalyse og romprogram (D)

I 1 av prosjektene ble designfasen innledet med en felles studietur for prosjekteringsteam og oppdragsgiver (B)

I 1 prosjekt gikk kontoret rett på funksjons- og situasjonsanalyse. Der kom konseptet ganske raskt som følge av analysen.(E).

I 4 av prosjektene fulgte designprosessen et mønster der funksjons- og/eller situasjonsanalyse innleder prosessen:

- vi søkte løsninger for delfunksjonene først, for så å sette dem sammen (C)
- vi tok utgangspunkt i funksjonsdiagrammer (D)
- vi legger stor vekt på den innledende situasjonsanalysen. Denne dokumenteres overfor byggherren, og danner referanseramme for videre arbeid. Deretter brytes oppgaven ned i delfunksjoner og -problemstillinger som bearbeides til løsningsmuligheter før delfunksjonene settes sammen til et hele (A)

I 1 av prosjektene innledet kontoret litt annerledes:

- vi tok utgangspunkt i strukturer, akser, søylestillinger, i flere alternativer (B)

I 4 av prosjektene var det oppdragsansvarlig og den/de nærmeste medarbeiderne i prosjektet som påvirket den arkitektoniske utformingen og konseptutviklingen mest :

- De to som skapte konkurranseprosjektet, med noe bistand fra en av partnerene, hadde mest innflytelse på prosjektet (A)
- Oppdragsansvarlig og de to ansvarlige saksbehandlere utviklet hovedkonseptet, men alle senere faglige beslutninger ble tatt i samråd med medarbeidere (B)
- Konseptet ble utviklet av den som også ble oppdragsansvarlig for prosjektet. Konseptet holdt gjennom hele prosessen. Oppdragsansvarlig var den som påvirket mest, også gjennom å være prosjekteringsleder (C)
- Oppdragsansvarlig og ansvarlig saksbehandler var den skapende kraften i prosjektet (E)

I 1 av prosjektene påvirket hele kontoret:

- Alle på kontoret deltok i utviklingen av prosjektet, de gode ideene kan like gjerne komme fra en underordnet som fra oppdragsansvarlig (D)

I 3 av prosjektene brukte kontorene DAK (B, C, D)

- ett kontor brukte DAK for uttegning av alle planer. Planene ble lagt inn på DAK etter forprosjekt. Kontoret brukte med mindre hell et mengdeberegningsprogram (B)
- ett kontor la prosjektet inn på DAK etter 1:200 skissene (C)
- to kontorer brukte DAK for-første gang, hvilket kompliserte framdriften noe (C, D)

I 3 av prosjektene:

- benyttet hele prosjekteringsgruppen DAK ( B, C, D)
- var DAK systemene i prosjekteringsgruppen ikke samkjørte, ønsket besparelse i tid uteble (B, C)

I 1 av prosjektene var det stilt krav om bruk av DAK fra byggherren (C)

I 1 av prosjektene medførte prosjektet at kontorret kunne gå til innkjøp av et stort DAK-anlegg og bli et av de beste på området på det tidspunktet (D)

2 av prosjektene ble tegnet på vanlig måte (A, E)

2 av kontorene nevner andre EDB-hjelpemidler

- et egenutviklet beskrivelsesgrunnlag på teksbehandling (B)
- et egenutviklet EDB-basert prosjektplanleggingsprogram (E)

### **De prosjektene kontorene vurderer som DÅRLIGE:**

I 1 av prosjektene var prosjekteringsprosessen rimelig normal (A)

- Arkitekten hadde utviklet prosjektideen ut fra kontorets egen arbeidsmåte. Prosjektet var en totalentreprise, men prosjekteringsprosessen fulgte vanlig mønster (A)

I 1 av prosjektene var prosjekteringsprosessen tilnærmet normal (B, D):

- ugunstige kontraktsrammer medførte at kontoret måtte prioritere enkelte deler av bygget og nedprioritere andre, arbeidsmessig sett. Byggherren nyttet offshore-modell mht krav og tegningsleveranser. (B)
- arkitekt utviklet og prosjekterte prosjektet på vanlig måte innledningsvis, men ble fikk ikke anledning til å omprosjekttere da prosjektet måtte omarbeides pga kostnadskutt (D)

I 2 av prosjektene var designprosessen unormal i og med at prosjektet allerede byggemeldt av andre og godkjent av myndighetene (C, E)

- oppdraget ble gitt bitevis, første oppgave var å utarbeide fargeforslag for fasader (C)
- prosjektering pågikk parallelt med bygging og etter en svært stram tidplan, romprogrammet ble direkte omsatt til detaljprosjekt (E)

I 2 av prosjektene brukte kontorene DAK (B, D)

I 1 prosjekt ble forprosjekt og byggemelding tegnet på vanlig måte, planer og fasader i detaljprosjekt på DAK. Dette hadde den fordel at kontoret kunne jobbe raskt, og derigjennom få tid til bearbeiding av visse arealer. DAK-systemene var forskjellige i prosjekteringsgruppen (B)

3 av prosjektene ble tegnet på vanlig måte (A, C, E)

### **Oppsummering:**

I de gode prosjektene fulgte prosjekteringsprosessen normale prosedyrer, men oppstartsaktivitetene varierer. Det som kjennetegner alle de gode prosjektene er at det var tid og rom for kreativitet i startfasen. Når konseptet foreligger, følger arbeidsmåtene et stort sett likt mønster, der de faglig toneangivende personene er prosjektansvarlig og/eller ansvarlig saksbehandler.

I de dårlige prosjektene fulgte bare et prosjekt normale prosjekteringsprosedyrer.

Alle kontorene har DAK-utstyr. Både blant de gode og de dårlige prosjektene er det prosjekter som likevel er blitt tegnet på vanlig måte. Både dette og hvordan DAK ble brukt, avspeiler nok at kontorene var i en oppstartingsfase når det gjelder bruk av DAK.



## Samarbeid og kommunikasjon i prosjektet

*De prosjektene som kontorene vurderer som GODE.*

### Byggherren:

I 4 av prosjektene var samarbeidet med byggherren godt:

- samarbeidet med byggherren representert ved en dynamisk og åpen person, var godt og tillitsfullt og påvirket kontorets engasjement for oppgaven (A)
- det ble holdt 14-daglige møter med byggherren frem til alle anbud var sendt ut. Samarbeidet var omfattende og innebar ofte alternativ-utredninger. Samarbeidet medførte blant annet at byggherren endret oppfatning om forventet resultat. Byggherres prosjektleder deltok aktivt i prosjekteringen gjennom å stille spørsmål relatert til løsninger og krav om alternativ-utredninger (B)
- samarbeidet med byggherren var godt i alle fasene. Byggherren valgte mellom tre skisseprosjekter ved hjelp av arkitektkonsulent utenfra. De prosjekterende var forventet å være profesjonelle og fikk også ansvar for at kostnadskalkylene holdt i byggefasen (C)
- byggherren var profesjonell og hadde klare forventninger til arkitektens rolle og faglige oppgaver. Samspeilet mellom byggherre, brukere og prosjekteringsgruppen var godt. Arkitektkontoret som hadde prosjekteringsledelsen la vekt på å vise profesjonalitet og være faglig troverdige. Derimot var byggherrens prosjektleder noe uprofesjonell (E)

I 1 av prosjektene var samarbeidet preget av intern maktkamp på byggherresiden:

- kommunikasjonen gikk gjennom byggherremøter. Det var hele tre byggherrer inne i byggesaken, hvorav to brukere, og dårlig kjemi mellom dem, hvilket førte til maktkamp mellom partene. Byggherrens folk skiftet flere ganger i løpet av en meget lang utrednings- analyse og prosjekteringsfase, hvilket ga prosjekteringsgruppen og særlig arkitekt som prosjekteringsleder sterk posisjon. Kontoret identifiserte seg sterkt med prosjektet mens byggherren var mindre klar på hva slags prosjekt han ønsket (D)

### Brukerne

I 4 av prosjektene var samarbeidet med brukerne godt:

- skolens personal deltok, i form av gruppearbeid og felles møter med arkitekt (A)
- forholdet til brukerne var godt, nesten for aktivt. Tok tid, men førte til følelse av at "dette er vårt bygg" (C)
- samarbeidet mellom brukere og arkitekt fungerte bra, men var for lite formelt. Mål og tidsfrister burde vært klarere definert. Brukerne fikk gjennom vesentlige endringer som medførte tillegg i entreprisekostnadene, noe som slo tilbake på prosjekteringssteamet i sluttfasen (D)
- samarbeidet var meget godt, brukerne var først og fremst opptatte av å få et fornuftig og rasjonelt bygg. En god planløsning som organiserte de enkelte avdelingene i forhold til hverandre var viktig (E).

I 1 av prosjektene var det konflikt mellom brukergruppene:

- to ulike brukergrupper fra ulike bedrifter som skulle inn i bygget medførte diskusjon om hvem som skulle ha innflytelse og kontroll (B)

### Prosjekteringsgruppen

I 4 prosjekter var samarbeidet i prosjekteringsgruppen rimelig godt:

- arkitektbedriften hadde samarbeidet med rådgiverne om tilbudet til byggherren og visste hva rådgiverne var gode for. Arkitekt var prosjekteringsleder og dominerte i prosjekteringsgruppen. Rådgivergruppen fungerte tradisjonelt. VVS - konsulenten gjorde en stor feilvurdering sent i forprosjektfasen som førte til forsinkelser og honorartap og EI - konsulenten var for svak. Forholdet i prosjekteringsgruppen var kanskje litt for kameratslig, vanskelige ting ble tatt opp for sent. Krevende ansvars klausul i gruppekontrakt hindret imidlertid krangel (C)
- arkitekt var prosjekteringsleder og formulerte målene. Resten av prosjekteringsgruppen besvarte de spørsmål som ble stilt, men forholdt seg ikke aktivt til arkitekturen. Alle i prosjekteringsgruppen var imidlertid opptatt av å skape et godt resultat (D)



- prosjekteringsgruppen var preget av gjensidig faglig respekt, men tradisjonell samarbeidsform. God kunnskapskultur med vilje til å gjøre en god jobb. Gruppen hadde som faglig felles mål et nøkternt, praktisk og kvalitetsmessig godt bygg (E)
- prosjekteringsleder som rådgivende ingeniør bygg hadde som hovedmål å få prosjektet til å gå greit. Seniorarkitekt fra arkitektbedriften var sidestillet prosjekteringsleder i forhold til byggherren og kunne skjære gjennom i konfliktsituasjoner mellom prosjekteringsleder og arkitektbedrift. Prosjekteringsgruppen hadde arbeidet sammen tidligere og dro nytte av erfaringer med tidligere bygg for byggherren. Rådgiver bygg bidro sterkt til strukturen på bygget. Enkelte beslutninger på rådgiversiden som hadde betydning for det arkitektoniske resultatet ble tatt mot råd fra arkitekten (B)

I 1 prosjekt var samarbeidet preget av enkelte konflikter:

- det var innledningsvis kamp om prosjekteringslederjobben fordi prosjektleder ønsket denne, tildels med støtte fra byggherren. Arkitektkontoret tilkjempet seg egen kontrakt og prosjekteringslederjobben frem til innretningsfasen. Arkitektkontoret hevder at de i praksis hadde prosjekteringsledelsen frem til bygget var ferdig. Arkitektens gode kommunikasjon med byggherren var viktig for resultatet (A)

I 4 av prosjektene

- var prosjekteringsmøtene på arkitektens kontor (A, C, D, E)

I 1 av prosjektene

- ble prosjekteringsmøtene flyttet til byggeteknisk konsulent etter at råbygget stod ferdig (A)

I 1 av prosjektene

- ble prosjekteringsmøtene holdt hos prosjekteringsleder (B)

## Entreprenør

I 4 av prosjektene var samarbeidet med entreprenør godt:

- delte entrepriser fungerte godt (A)
- delte entrepriser krevde grundige avklaringer for hver entreprise, dette ble gjort på prosjekteringsmøter/byggemøter/byggeplassen. Alle involverte kjente derfor til hvilke forventninger arkitekt og rådgivere hadde til produktet. Bare på arkitektfagene var det 25 entrepriser. Der tegnings- og beskrivelsesgrunnlaget var for dårlig, ble også leveransen for dårlig (B)
- forholdet til hovedentreprenør var uproblematisk, men svak/ukyndig byggeleder overførte altfor ofte spørsmål til prosjekteringsgruppen, noe som førte til flere møter enn nødvendig. For dårlig gjennomarbeidet anbuds materiale grunnet for kort tid i detaljfasen ga problemer senere (D)
- faglig dyktig og ansvarsfull hovedentreprenør ga svært godt samarbeid. Jo kortere byggetid, jo større krav til profesjonalitet og erfaring fra utøvernes side. En profesjonell entreprenør er viktigere enn entreprisformen (E)

I 1 av prosjektene var samarbeidet med entreprenør dårlig:

- hovedentreprisen krevde et godt tegnings-, beskrivelses- og kontraktsgrunnlag. Prosjekteringsgruppens kalkyler og "bindende pristilbud" og kontrakten med hovedentreprenør holdt, dette ga en behagelig byggesak for byggherren. Hovedentreprenør forsøkte å gi inntrykk av svakt prosjekteringsarbeid for å få tillegg, men lyktes i begrenset grad. Underentreprenørene var imidlertid for hardt presset økonomisk til å kunne gjøre en god jobb (C)

## Myndighetene:

I alle 5 prosjektene var samarbeidet med myndigheten godt:

- samarbeidet med myndighetene gikk stort sett greit (A)
- samarbeidet med myndighetene var utmerket. Glassoverbygget fellesareal skapte problemer fordi det var nytt for myndighetene, men bruk av spesialkonsulent på brann utenfra løste problemet (B)
- i hovedsak gikk samarbeidet greit (C)
- samarbeidet med bygningsmyndighetene var godt. En liten by gir tett kontaktflate og et godt og intimt samarbeid med myndighetene på alle nivåer. Det var mulig å diskutere seg fram til løsninger der forskriftene

var tvetydige og avklare spørsmål tidlig. Vi betrakter myndighetene som en meget nyttig kunnskapsbase. Muntlige avklaringer gir raske svar. En byggherre med klare krav hjelper i forhold til myndighetene (D) - myndighetene i distriktet er gode, vi bruker dem aktivt i forkant av byggemelding. Bygningsrådet underkjente byggemeldingen, selv om det innsendte bygget var i samsvar med reguleringsplan, pga naboprotester. Reguleringsplanen ble deretter endret til det positive for prosjektet (E)

### *De prosjektene som kontorene vurderer som DÅRLIGE.*

#### **Byggherre/oppdragsgiver:**

I alle 5 prosjektene var andre enn byggherren arkitektens oppdragsgiver. Bare i unntakstilfeller var arkitekt i direkte kontakt og dialog med byggeherren.

I 1 av prosjektene var samarbeidet med byggherren godt:

- prosjektledelsen ble ivaretatt av byggherrens prosjektingeniør og driftsansvarlig, som begge deltok aktivt på prosjekteringsmøter. Arkitektens oppdragsgiver som var prosjekteringsleder, prøvde først å hindre kontakt, men lyktes ikke (B)

I 2 av prosjektene var samarbeidet med oppdragsgiver godt:

- god kommunikasjon, totalentreprenør var oppdragsgiver. Entreprenør erkjente underveis at skal et prosjekt bli økonomisk, kreves god planlegging. Arkitektens løsninger viste seg ofte å bli rimeligere enn antatt, når de ble kalkulert (A)
- totalentreprenør var oppdragsgiver, godt samarbeid (E)

I 2 av prosjektene var samarbeidet med byggherren mindre godt:

- byggherrens mål var diffuse, men fulgte arkitektens intensjoner. Arkitekten undervurderte imidlertid byggherrens forståelse for arkitektens rolle, da prosjektet måtte reduseres pga for høye kostnader. Arkitekten ble først kontaktet da endringene var besluttet og bedt om å tegne opp disse for godkjenning i kommunen (D)
- byggherren var et ANS-selskap, lite tilstedeværende. Byggherren tok møbleringen selv ved konsulenthjelp, mot arkitektens anbefaling, hvilket førte til at innredningen har liten sammenheng med byggets arkitektur (E)

I 1 av prosjektene var samarbeidet med oppdragsgiver svært dårlig:

- oppdragsgiver som var et cm-firma hadde gitt bindende pris på prosjektet, inklusive bygging og hadde ferdig forprosjekt og godkjent byggemelding da arkitekt ble koplet inn. Målsetningen til cm-firmaet var først og fremst kostnadsbesparelser. Arkitektens forslag ble lagt fram for byggherren etter cm-firmaets eget forgodtbefinnende. Samarbeidet mellom arkitekt og cm-firmaet var meget anstrengt, men bedret seg noe underveis. Samarbeidet mellom byggherre og cm-firmaet sprakk da bygging startet, slik at på slutten gikk kommunikasjonen mellom cm-firmaet og byggherren gjennom arkitekten (C)

#### **Brukerne:**

I 2 av prosjektene var det brukermedvirkning:

- byggherrens prosjektleder ivaretok forholdet til brukerne. Driftsansvarlig avgjorde flere spørsmål. Brukerønsker ble avklart på 1-2 dager (B)
- byggets initiativtaker og senere direktør deltok på prosjekteringsmøter. Flest mulig rom til lavest mulig pris, og kort byggetid var hovedmålet. Samarbeidet var godt, forholdene tatt i betraktning (E)

I de øvrige 3 prosjektene var det ingen brukermedvirkning:

#### **Prosjekteringsgruppen:**

I 3 av prosjektene var samarbeidet i prosjekteringsgruppen godt:

- totalentreprenør, som også var prosjekteringsleder og prosjektleder, hadde som mål å bygge så billige hus at prosjektet som lå i en bratt skråning skulle bli salgbart. Det var diskusjon om kvalitet kontra økonomi hele tiden, men allikevel dialog om kvalitet. Arkitekten kjente konsulentene, som var valgt av entreprenør, fra før. Lite komplisert koordinering i boligbygg, samarbeidet med konsulentene gikk greit (A)

- prosjekteringsgruppen hadde ingen klar profil med hensyn til godt arkitektonisk resultat, bortsett fra de faglige mål og visjoner arkitekten hadde. Prosjektleder benyttet rådgiverne etter behov, men prosjekteringen gikk som normalt, ingen konflikter underveis. Prosjekteringsledelsen dominerte, det kostnadsoverslaget han utarbeidet ble ikke overprøvet av noen. Arkitektens hovedide ble tatt bort da anbudet viste at prosjektet ville bli for dyrt (D)
- prosjekteringsgruppens kostnads- og tidrammer var gitt i kontrakt med totalentreprenør. Konsulentene fulgte arkitekt, som også var prosjekteringsleder og styrte de tekniske løsningene, fordi tiden var så knapp. Rolleforståelsen var god i prosjektet, alle satte alt inn på å klare jobben. Lang erfaring og tung faglig styring fra arkitektens side gjorde at prosessen gikk bra. Motsetninger i gruppen der også totalentreprenør deltok, var stort sett av typen kvalitet kontra kostnad (E)

I 1 av prosjektene var samarbeidet i prosjekteringsgruppen godt men forholdet til prosjekteringsleder dårlig:

- prosjekteringsleder plasserte seg selv som mellomledd mellom byggherre og prosjekteringsgruppen, men byggherrens prosjektleder krevde at arkitekt og rådgiver skulle delta i møter med byggherren. Under byggingen ble prosjekteringsleder satt på som assisterende byggeleder for å ivareta prosjekteringsiden, men dette fungerte så dårlig at resten av prosjekteringsgruppen raskt ble koplet inn. Det tverrfaglige samarbeidet i prosjekteringsgruppen gikk greit på tross av stramme rammer. Kort prosjekteringstid krevde raske beslutninger som ble tatt på grunnlag av kjente prinsipper og løsninger fra tidligere bygg. Flere av firmaene hadde arbeidet sammen tidligere (B)

I 1 prosjekt var det ingen vanlig prosjekteringsgruppe, oppdragsgiver kjøpte deltjenester av arkitekt og rådgivere etter behov.

I 3 av prosjektene ble prosjekteringsmøtene holdt hos oppdragsgiver (C, D)

I 1 av prosjektene ble prosjekteringsgruppemøter avholdt på byggeplassen, fordi bygging pågikk parallelt med prosjekteringen (E)

I 1 av prosjektene ble prosjekteringsgruppemøtene avholdt hos arkitekten (A)

## Entreprenør

I 2 av prosjektene var samarbeidet med entreprenør godt:

- totalentreprise, god kommunikasjon, dyktig prosjektleder hos entreprenør (A)
- stor tillit til arkitekt fra totalentreprenørs side, arkitekt var håndplukket av totalentreprenør, også som prosjekteringsleder. Godt samarbeid, selv om økt kvalitet av og til ble avslått, pga kostnader (E)

I 1 av prosjektene var samarbeidet med underentreprenørene godt:

- generalentreprise der generalentreprenør ivaretok byggeledelse. Arkitektens forhold til generalentreprenøren var godt. Arkitektene deltok på ukentlige møter mellom byggherren og generalentreprenøren. I tillegg tillot generalentreprenøren at arkitekten hadde direkte kontakt til utøvende underentreprenører for løsning av detaljspørsmål (B)

I 2 av prosjektene var samarbeidet med entreprenør dårlig:

- Cm-firmaet var hovedentreprenør, arkitekt hadde dårlig kontakt (C)
- hovedentreprise, styrt av byggherrens prosjektleder. Arkitekt hadde ingen innflytelse på barberingen av anbudet. Arkitekt hadde kontakt med entreprenør gjennom prosjekt/prosjekterings/byggeleder, som var samme person (D)

## Myndighetene:

I 4 av prosjektene var samarbeidet godt:

- godt samarbeid med myndighetene under arbeidet med reguleringsplan for prosjektet (A)
- prosjekteringsleder prøvde først å utestenge arkitekt fra kontakt med myndighetene, men dette fungerte ikke og ble omgjort. Kommunens tekniske forvaltning fulgte aktivt opp med rask saksbehandling og nødvendige forhåndsgodkjenninger (B)

- godt samarbeid med myndighetene. Problemer kunne tas i forkant, fordi vi kjenner dem godt (D)
- godt samarbeid, bortsett fra problem med utnyttelsesgrad. Måtte bygge modell for å påvise solinnfall og i forhold til tidligere godkjent prosjekt, som ble omprosjektert (E)

I 1 av prosjektene var det ikke samarbeid:

- Cm-firmaet hadde kontakten med myndighetene, som forøvrig hadde godkjent et altfor dårlig prosjekt (C).

### Oppsummering:

I fire av de gode prosjektene var det et godt og engasjert forhold mellom byggherre og arkitekt. I et var forholdet preget av konflikt mellom sidestillede byggherrer. I alle prosjektene deltok byggherren eller dennes representant aktivt i prosjekteringsmøtene.

I alle de gode prosjektene var samarbeidet med brukere bra, men delvis preget av interne konflikter brukere mellom, eller mellom brukere og byggherrerepresentant, der byggherrerollen var delt mellom bruker og byggherreorganisasjon.

I de gode prosjektene var arkitekt med ett unntak prosjekteringsleder og toneangivende aktør i prosjekteringsgruppen, som samarbeidet godt. Også der arkitekt ikke var prosjekteringsleder hadde gruppen klare mål og visjoner når det gjelder produkt og prosess og samarbeidet godt. I enkelte tilfeller oppgis det at rådgivende ingeniører gjorde feil systemvalg, som skapte problemer for hele gruppen. I alle prosjektene hadde arkitekt og rådgivere arbeidet sammen tidligere.

I alle de gode prosjektene var samarbeidet med myndighetene godt.

I alle de gode prosjektene med unntak av et, fungerte samarbeidet med entreprenørene godt, uavhengig av entreprisformene, som var delte entrepriser eller hovedentrepriser.

I alle de dårlige prosjektene hadde arkitektene kontrakt med andre enn byggherren og med ett unntak bare begrenset kontakt med byggherren. Unntaket var en stor flergangsbyggherre, med egen prosjektleder og driftsansvarlig som deltok i prosjekteringsmøtene.

Bare i to av de dårlige prosjektene hadde arkitekt et godt samarbeid med sin oppdragsgiver, begge totalentreprenører.

Bare i to av de dårlige prosjektene var det en eller annen form for brukermedvirkning.

Med et unntak lå prosjekteringsledelsen hos andre enn arkitekten. I fire av prosjektene var samarbeidet i prosjekteringsgruppen godt, alle kjente hverandre fra tidligere oppdrag. I et prosjekt var det ingen prosjekteringsgruppe.

I de to totalentreprisene hadde arkitekt et direkte og godt samarbeid med entreprenør. I to øvrige entrepriser, cm-modell og hovedentreprise var forholdet fjernt, fordi andre styrte prosessen. I generalentreprisen var forholdet til generalentreprenør fjernt, men kontakten til utøvende god.

I fire av de dårlige prosjektene var samarbeidet med myndighetene bra. I et av prosjektene hadde myndighetene godkjent prosjektet før arkitekt kom inn i bildet og kontakten med dem ble ivaretatt av arkitektens oppdragsgiver.

# PROSJEKTPLANLEGGING, HONORAR OG TID

## Prosjektplaner

### *De prosjektene som kontorene vurderer som GODE:*

I alle 5 prosjektene ble det utarbeidet en framdriftsplan der hovedfasene i arbeidet ble fastlagt.

I 4 av prosjektene ble framdriftsplanene supplert med plan for produksjon av tegninger:

- produksjonsplan ble utarbeidet av de to arkitektene som deltok i prosjektet (A)
- produksjonsplaner for de ulike fasene i prosjektet ble utarbeidet av prosjektleder (B)
- produksjonsplan ble utarbeidet av prosjekteringsleder (C)
- det ble laget detaljert produksjonsplan for detaljprosjektfasen (D)

I 2 av prosjektene ble det lagt inn milepæler for kontroll og godkjenning:

- milepæler i prosjektet for godkjenning av konsulentenes arbeid ble utarbeidet av prosjektleder. Internt på kontoret ble det utarbeidet utdypende planer (B)
- produksjonsplanen inneholdt kvalitetskrav og milepæler og ble laget av prosjekteringsleder og ansvarlig saksbehandler på arkitektkontoret (C).

På 1 kontor

- utarbeides sjelden prosjektplaner, utover vanlig framdriftsplan. Bemanningsplan og status for honorar og tegningsproduksjon drøftes for hele kontoret med jevne mellomrom (E).

### *De prosjektene som kontorene vurderer som DÅRLIGE:*

I 2 av prosjektene ble det utarbeidet framdriftsplan der hovedfasene ble fastlagt

- prosjektleder utarbeidet framdriftsplan der hovedfasene i arbeidet ble fastlagt (D)
- prosjekteringsleder utarbeidet framdriftsplan (B)

I 1 av prosjektene ble det i tillegg utarbeidet produksjonsplan for tegninger med kontrollmilepæler:

- det ble utviklet produksjonsplaner for hver faggruppe med egne tverrfaglige kontrollmøter. Prosjekteringsleder krevde meget detaljerte prosjekteringsplaner med angivelse av hver eneste tegning og timeforbruk knyttet til hver tegning. Produksjonen skulle rapporteres ved 5 milepæler. I tillegg utarbeidet kontoret sine egne tid- og produksjonsplaner (B)

I 1 prosjekt ble det utarbeidet planer fortløpende (E)

I 1 prosjekt utarbeidet oppdragsansvarlig en plan over hva han trodde oppdragsgiver etterhvert ville be kontoret om (C)

I 1 prosjekt ble det ikke utarbeidet noen plan av noen art (A)

## Oppsummering:

I alle de gode prosjektene ble det utarbeidet framdriftsplaner og med et unntak også produksjonsplaner for hele prosjektet.

I de dårlige prosjektene ble det bare i to prosjekter utarbeidet framdriftsplaner og bare i et produksjonsplan.

I et prosjekt ble det utarbeidet planer fortløpende. I to var det ingen planer.

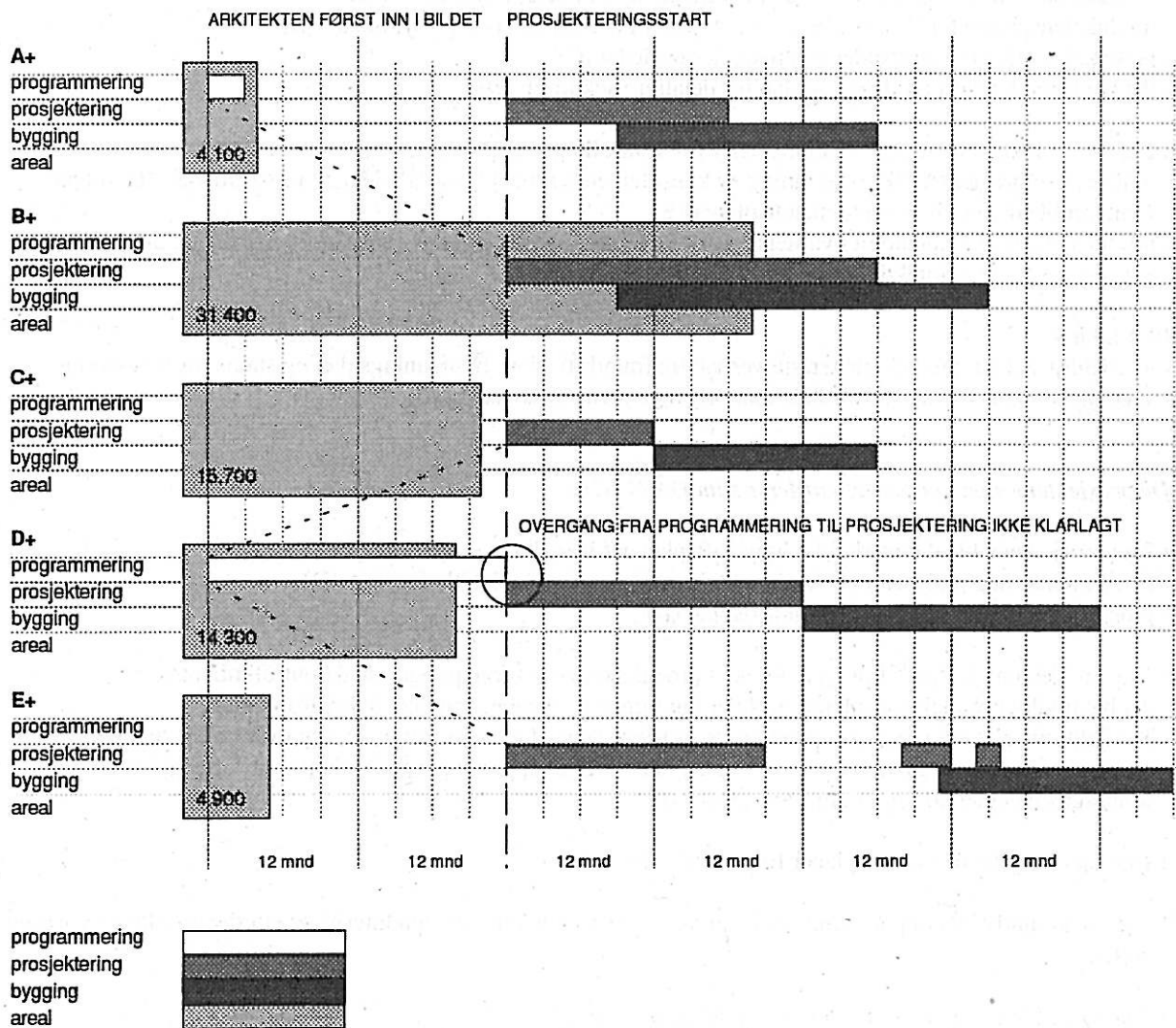


## Tid

### Sammenstilling av fremdrift og areal

*De prosjektene som kontorene vurderer som GODE.*

Figuren viser en sammenstilling av stolpediagrammer for fremdrift og areal i de respektive prosjektene. Fremdrift er vist i tre faser, programmering, prosjektering, bygging. Vertikale delestreker viser 3-måneders intervaller. For areal er tallet i kvadratmeter påført.



Prosjekteringstiden i de gode prosjektene varierer fra:

- 21 mndr eller 1.5 time pr m2 (A), (inkl parallelloppdrag skisseprosjekt)
- 30 mndr eller 1.2 time pr m2 (B)
- 12 mndr eller 1.2 time pr m2 (C)
- 48 mndreller 2.9 time pr m2 (D), (inkl analyser, program mv)
- 28 mndr eller 1.7 time pr m2 (E), (med avbrudd)

I 3 av prosjektene oppgis det at framdriften var stram, uten at dette ifølge kontorene påvirket den arkitektoniske helheten i prosjektet (A, B, C)

I 2 av prosjektene pågikk prosjektering delvis parallelt med bygging (A, B)



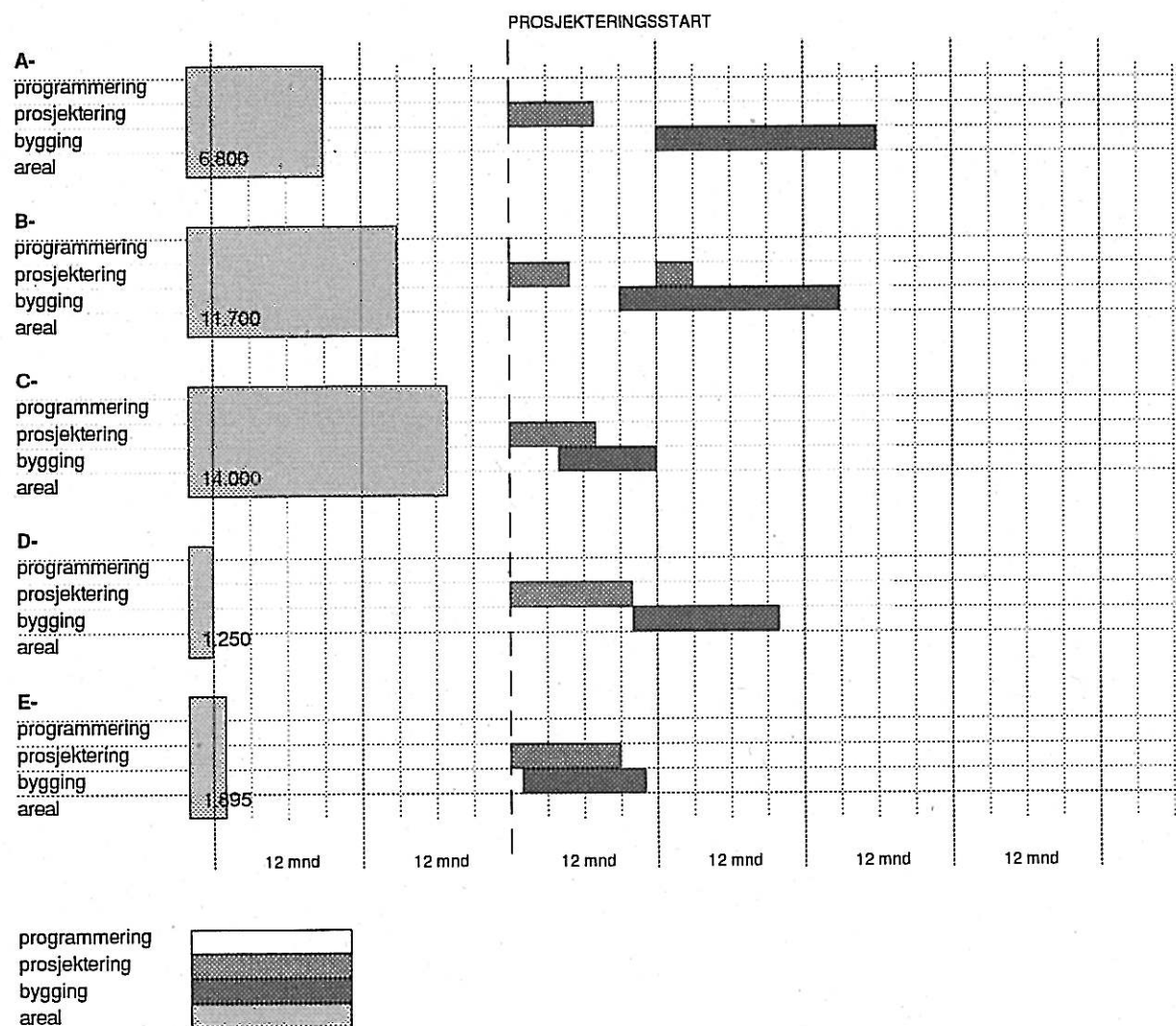
I 2 av prosjektene oppgir kontorene at enkelte deler av prosjektene ble dårlige pga for knapp tid.

- i ett av prosjektene skyldtes dette manglende byggherrebeslutninger kombinert med dårlig grunnlag fra arkitektene. Gjaldt innredning og utsmykking av sentralt rom i bygget. (C)
- i ett av prosjektene ble det tatt feil prosjektadministrative beslutninger under tidpress. Gjaldt ståltreprisen og ståldetaljering (B)

I 2 av prosjektene oppgis det at framdriftsplanen var romslig. Dette påvirket på litt ulike måter:

- i ett av prosjektene gikk det lang tid fra prosjektstart til ferdigstilling av bygget. Reguleringsendring tok tid, men bidro vesentlig til at prosjektet ble bra. Avbrekk i framdriftsplanen er ressurskrevende, "arkitektene mister tråden" (E)
- i ett av prosjektene strakk tidplanen seg over flere år og byggeprogrammet endret seg underveis. God tid i oppstarten ga grunnlag for et godt konsept, som holdt gjennom endringene som oppsto. Kort tid i beskrivelsesfasen medførte at man mistet den økonomiske oversikten i byggefasen (D)

### De prosjektene som kontorene vurderer som **DÅRLIGE**.



Prosjekteringstiden i de dårlige prosjektene varierer fra:

- 7 mndr eller 0.6 time pr m2 (A)
- 5 mndr eller 0.55 time pr m2 (B)
- 10 mndr eller 0.45 time pr m2 (D)
- 10 mndr eller 0.6 time pr m2 (E)

1 av prosjektene var delvis ferdigprosjektert før arkitekt ble kontaktet. Arkitekt leverte deloppgaver på bestilling og prosjekteringstid er vanskelig å sammenlikne med de øvrige (C)

I alle 5 prosjektene oppgis det at fremdriften var stram.

I 3 av prosjektene gikk prosjekteringen delvis parallelt med bygging (B, C, E)

1 av kontorene sier at den svært stramme framdriften var helt utslagsgivende når det gjaldt det arkitektoniske resultatet (E)

### **Oppsummering:**

Prosjekteringstid pr m<sup>2</sup> i de gode prosjektene er gjennomgående dobbelt så høy som i de dårlige prosjektene.

## Honorar

### *De prosjektene som kontorene vurderer som GODE:*

I 4 av prosjektene oppgir arkitektkontorene at de hadde romslig honorar (B, C, D, E).

Omregner vi de oppgitte honorarene og timeforbruk til kr/t, får vi følgende:

488 kr/time (D) ferdigstilt 1990 (inkl utredninger, analyser, byggeprogram)

424 kr/time (C) ferdigstilt 1989

309 kr/time (B) ferdigstilt 1989

297 kr/time (A) ferdigstilt 1991

273 kr/time (E) ferdigstilt 1989

Bare 1 av kontorene oppgir at honoraret var knapt (A)

I 1 av prosjektene sier kontoret at de kom ut med et lite overskudd sammenliknet med den gamle arkitektnormen. Kontoret hadde en faktoravtale, en form for prosenthonorar. (E)

I 3 av prosjektene sier arkitektkontoret at honoraret ikke påvirket det arkitektoniske resultatet

- i ett prosjekt tok kontoret ikke hensyn til at honoraret var lavt i sitt arbeid med prosjektet (A)

- i ett prosjekt påvirket romslig honorar lite og ga heller lav effektivitet (C)

- i ett prosjekt påvirket romslig honorar lite men ga grunnlag for å bygge opp et dataanlegg som har betydd mye for kontoret senere (D)

I 1 prosjekt sier arkitektkontoret at det romslige honoraret påvirket det arkitektoniske resultatet klart positivt ved at det ga rom for "filosoferinger" (B)

### *De prosjektene som kontorene vurderer som DÅRLIGE:*

I alle de 5 prosjektene oppgir kontorene at honoraret var presset.

Omregner vi de oppgitte honorarene og timeforbruk til kr/t, får vi følgende:

400 kr/time (C) ferdigstilt 1987

382 kr/time (D) ferdigstilt 1987

346 kr/time (B) ferdigstilt 1992

339 kr/time (E) ferdigstilt 1990

334 kr/time (A) ferdigstilt 1991

Ingen av de 5 arkitektkontorene gir uttrykk for at honoraret var utslagsgivende for resultatet

Bare 1 av kontorene gir uttrykk for at de oppnådde vesentlig lavere inntjening på prosjektet enn de burde ha hatt (E)

## Oppsummering:

Tre av kontorene har oppnådd bedre timehonorar på de dårlige prosjektene enn på de gode.

Sier vi at honorarene pr time burde ha ligget over 400 kr for at kontorene skal få dekket inn sine kostnader og ha rom for faglig eller teknologisk utvikling som kommer hele kontoret til gode, og ser vi bort fra ferdigsstillingstidspunktene som ikke er vesentlig forskjellige, er det bare ett av kontorene som har oppnådd et honorar i denne størrelsesorden. Dette honoraret ga da også rom for investeringer i DAK og opplæring som kontoret har hatt stor glede av senere.

Ser vi tidforbruk og honorar pr time i sammenheng, viser tallene på at kontorene har arbeidet vesentlig mer tid i de gode prosjektene enn i de dårlige. Dette kommer klart prosjektet til gode, men har altså negative konsekvenser for kontorenes inntjening.



## Oppsummering:

Kontorenes gradering av påvirkningsfaktorene når det gjelder de gode prosjektene viser en klar overvekt av positive påvirkningsfaktorer, både eksterne og interne. Negative faktorer eller faktorer som ikke har påvirket i det hele tatt er i fåtall.

Byggherren, prosjekteringsgrunnlaget, andre konsulenter og entreprenør bidro mest positivt til resultatet i nevnte rekkefølge, når det gjelder de eksterne påvirkningsfaktorene i de gode prosjektene.

Kontorets faglige mål og oppdragsansvarlig bidro mest positivt til resultatet når det gjelder de interne påvirkningsfaktorene i de gode prosjektene. Alle de andre interne faktorene er også rangert svært positivt.

Kontorenes gradering av påvirkningsfaktorene er vesentlig mer sammensatt når det gjelder de dårlige prosjektene enn de gode.

Når det gjelder eksterne påvirkningsfaktorer har kontraktsforhold, honorar og tid, i nevnte rekkefølge, bidratt mest negativt i de dårlige prosjektene. Prosjekteringsgrunnlaget har betydd minst.

Når det gjelder interne påvirkningsfaktorer er få av faktorene rangert negativt. Derimot har en rekke av de interne påvirkningsfaktorene bidratt positivt, oppdragsansvarlig og merarbeidere mest.

Svarene forteller at mens både eksterne og interne påvirkningsfaktorer har påvirket klart positivt i de gode prosjektene, har de eksterne påvirket klart negativt i de dårlige. Derimot synes kontorene å mene at de interne forholdene på kontorene har hatt en positiv påvirkning også på de dårlige prosjektene.

## KONTORENE



# FAGLIGE MÅL OG FAGMILJØ

## Faglige mål og faglig styrke

Alle de 5 kontorene sier at de ikke er spesielt opptatte av trender i arkitekturen.

2 av kontorene oppgir at de er klart byggherreorienterte i sine mål:

- kontoret legger vekt på å formidle overfor byggherrer at de er profesjonelle både i forretningsmessig og arkitektonisk forstand og strekker seg langt når det gjelder å tilfredsstille byggherrens mål og krav. Kontoret setter allikevel en grense hvis miljøet bygget skal ligge i, faglig sett vil bli forringet av byggherrens krav til prosjektet. Kontoret har sagt nei til oppdrag der byggherrens ønsker går ut over kontorets faglige standarder på dette området (C)
- kontorets faglige mål er preget av det byggherremiljøet kontoret forholder seg til og som er konservativt. Arkitekturen blir følgelig litt konservativ, mer enn eksperimenterende (B)

4 av kontorene oppgir faglige mål og forbilder:

- kontorets faglige idealer deres heller mot det design- og håndverksmessig gode, det solide heller enn det eksperimenterende (E)
- kontorets faglige mål og arkitektur er inspirert og påvirket av modernistene (B, D)
- kontorets opprinnelige eiere har over tid utviklet kontorspesifikke faglige mål som gir seg uttrykk i måten de angriper og analyserer prosjektene på. Dette er etter hvert blitt utviklet til en kommunikasjonsform som det kan være vanskelig for nye på kontoret å delta i (A).

Alle 5 kontorene oppgir at det betyr noe for kontorene eller for visse medarbeidere å få prosjektene publisert i arkitekturtidsskrifter.

4 av kontorene oppgir at dette ikke påvirker deres arbeid med prosjektene og de bygningene som prosjekteres.

1 av kontorene oppgir at de legger seg litt ekstra i selen for å oppnå publisering (A).

Alle kontorene peker på faglig bredde og lang erfaring som sin fremste faglige styrke, uttrykt slik:

- allsidigheten ved kontoret (A)
- kontoret har lang erfaringstid (B)
- kontoret har stor faglig bredde, dekker alle faser i et prosjekt godt (C)
- viktig for kontoret at alle kan alt (D)
- kontoret har tung erfaring rent faglig, er et "landhandleri" i arkitektur (E)

Hvert kontor fremhever noen sider som spesielt sterke:

- kontoret har medarbeidere fra flere fag, medfører at også arkitektene har tendens til spesialisering. Vi holder oss faglig godt ajour og praktiserer fordypningssamtaler om faglige spørsmål. Vi støtter hverandre og har en god leder (A)
- kontoret er gode håndverkere, lager gode beskrivelser og detaljer. Er dessuten raske til å finne nødvendig informasjon, har bevisste kvalitetskrav til egne ting (B)
- kontoret kan økonomi bedre enn de fleste arkitekter og er dyktige på konseptstadiet. Kontoret fremtrer som skikkelige, etterrettelige og leverer i tide (C)
- kontoret er langt framme i bruk av DAK i Norge. Kontorets arkitektoniske "stil" har dessuten blitt et lokalt begrep (D)
- mange av de ansatte er dyktige og får saksbehandleransvar. Vi er et bygg-kontor, ikke et plan-kontor (E)

## Oppsummering:

Alle kontorene gir uttrykk for at kontoret har faglige mål, direkte eller indirekte. Kontorene har hver på sin måte utviklet en arkitektonisk profil som er et resultat av egne forbilder og for noen kontorers vedkommende også det byggherremiljøet de praktiserer i. Ingen av kontorene er spesielt opptatte av arkitektoniske trender.

Det betyr noe for alle kontorene å få sine bygg publisert i tidsskrifter, men dette preger med unntak av et kontor, deres daglige arbeid med prosjektene lite.

Alle kontorene legger vekt på allsidighet eller faglige bredde som sin sterkeste side. Svarene tyder på at dette både omfatter typer bygg og typer oppgaver eller faser i prosjekter.

Det er lite som tyder på at kontorene bevisst knytter utvikling av sine sterke sider til en markeds-strategi. Dette skjer antakelig mer indirekte, både i forhold til hvilke kunder de har eller ønsker seg og i forhold til den individuelle kompetansen som kontorets ansatte har.

## Faglig utvikling

### Generelt

Alle 5 kontorene antyder direkte eller indirekte at den faglige utviklingen i hovedsak skjer gjennom prosjektene.

3 av kontorene ser også det interne fagmiljøet som viktig faglig utviklingsarena

- drar på studieturer der alle på kontoret deltar, for å utvikle en felles faglig basis (A, B)
- bruker arkitektkonkurranser bevisst som ledd i å utvikle en felles faglig basis (A, B)
- bruker faglige fordypingssamtaler i forbindelse med prosjekter og fagmøter der hele kontoret deltar som ledd i å utvikle en felles faglig basis (A).
- kontoret samles til felles diskusjon om prosjektene når dette synes riktig (B, D)

3 av kontorene satser på den enkeltes egne interesser når det gjelder medarbeidernes faglig utvikling

- kontoret er åpne for den enkeltes ønsker om etterutdanning (B)
- faglig utvikling er den enkeltes eget ansvar på kontoret (C)
- de som har spesialkunnskap må selv holde seg ajour (E).

2 av kontorene medgir at de mangler en bevisst politikk når det gjelder medarbeidernes faglige utvikling

- mangler en strategi for å utvikle den enkelte medarbeider (B)
- har ikke rutiner for utvikling av medarbeiderne (E)

### Kurs

Tre kontorer deltar mest på teknisk pregete kurs og kurs som omhandler lover, forskrifter osv (B, D, E)

Et kontor tar kurs som har relevans til pågående prosjekt (B)

Et kontor prioriterer kurs der de møter byggherrer og kurs der temaet er byutvikling og bypolitikk (C)

### Studieturer

Alle kontorene har årlige studieturer som målsetting.

Fire kontorer drar helst til Mellom- og Syd-Europa (A, B, C, D)

To kontorer nevner USA og Norden, Norge (C, E)

Ett kontor legger opp turene tematisk (B)

- kontoret ønsker gjennom reisene å utdype egen forståelse for og forankring i europeisk kulturbakgrunn

### Utenlandske tidsskrifter

Fire kontorer leser

- Danske Arkitekten (A, B, C, E)

Tre kontorer leser

- Architectural Review (B, C, E)
- Architecture d'aujourd'hui (A, B, E)

To kontorer leser

- Architectural Design (A, E)
- Architectural Record (D, E)
- Danske Arkitektur (A, E)
- Svenske Arkitektur (C, E)

Ett kontor leser

- Domus(Italia) (C)
- Skala (D)
- Scandinavian Furniture (D)
- Landskapsblad (A)

- Kapital, Byggherren, EiendomsRapport, Økonomisk Rapport (C)

Tre kontorer

- blar stort sett igjennom tidsskriftene (B, C, E)

To kontorer

- systematiserer litteraturen (A, B)

Andre kontorer

- prøver å samle artikler av betydning (A)

- bruker tidsskriftene aktivt i forbindelse med prosjekt (B)

- har bibliotek med litteratur om arkitekter og mer teoretisk stoff (B)

Bare ett kontor skriver selv i tidsskrifter (C)

### **Faglig foreningsvirksomhet**

Fire av kontorene deltar aktivt i arkitektforeningsarbeid

- tre av kontorets medarbeidere er aktive i den lokale arkitektforeningen (B)

- litt ujevn deltaking, flere på kontoret har sittet i lokalforeningsstyret (C)

- en fra kontoret er alltid aktiv i den lokale arkitektforeningen (D)

- en fra kontoret er formann i den lokale arkitektforeningen nå. Er NPA-aktive også (E)

### **Oppsummering:**

Kontorenes viktigste arena for faglig utvikling er prosjektene. Tidsskrifter og faglige studieturer er også viktige elementer i kontorenes faglige utvikling, men omfanget avhenger av kontorenes økonomi. Enkelte av kontorene sier at det interne fagmiljøet er viktig for kontorets utvikling, men stort sett virker det som om ingen av kontorene har bevisste utviklingsplaner eller -opplegg.

## Prosjekter

### Arbeidsmetoder

Kontorenes arbeidsmetoder når det gjelder designprosessen varierer:

- et kontor sier at situasjonsanalyser, formanalyser og etterprøving i forhold til situasjonsanalysen er en vanlig arbeidsmetode (A)
- et kontor sier at hvis tid og økonomi tillater, drar flere på tomtebefaring, diskuterer, tegner, ser på forslagene sammen, kritiserer. Noen får i oppgave å konkretisere, tester prosjektet, får feedback og kritikk. Når tid og økonomi er knapp, prioriteres enkelte elementer i prosjektet mht hva man bruker tid og omtanke på og resten plankekjøres (B)
- et kontor sier at fremgangsmåten varierer med prosjekttype, prosjektets størrelse, oppdragsgiver og personer som arbeider på prosjektet (C)
- et kontor sier at de ikke arbeider bevisst med en bestemt type designprosess. Stabil arkitektstab og høyt ambisjonsnivå mht forbilder gir en egen arbeidsmetode (D)
- et kontor sier at en normal designprosess ofte er kjennetegnet ved at tomtesituasjonen, adkomst, høyder og funksjonsanalysen blir svært bestemmende for formen. Arbeidsmetodene avhenger av arkitekten, arkitektene på kontoret arbeider ulikt. Analysene pleier å gå greit, uttrykket sliter man mer med (E)

### Hjelpemidler

4 kontorer nevner tidsskrifter (A, B, D, E)

4 kontorer nevner befaringer eller studieturer med byggherren (A, B, C, D)

2 kontorer nevner arbeidsmodeller (A, B)

1 kontor nevner perspektivskisser (B)

1 kontor nevner internkonkurranse i et spesielt prosjekt (C)

1 kontor nevner spesielt DAK

### Prosjektansvar

På alle 5 kontorene oppgis følgende kriterier som bestemmende for hvem som blir prosjektansvarlig:

- kunde/byggherrekontakt
- ledig tid, kapasitet

På 4 av kontorene oppgis at eier- eller formell lederposisjon på kontoret er avgjørende (A, B, C, D)

1 kontor oppgir at deler av staben uavhengig av formell eierposisjon er kvalifisert i forhold til denne type ansvar og at formell posisjon derfor ikke tas i betraktning ved valg av prosjektansvarlig internt.

På 4 av kontorene oppgis også andre kvalifikasjoner

- designstyrke (E)
- faglige kvalifikasjoner eller faglig ansvar for arkitektkonkurranse som er blitt prosjekt (A)
- administrativ dyktighet på store prosjekter (C)
- kontinuitet i forhold til flegangsbygherrer og erfaring med tilsvarende bygg (B)

### Sammensetning av prosjektgrupper

På 4 av kontorene oppgis følgende kriterier som viktige ved sammensetning av prosjektteam :

- samarbeidsevner og/eller personkjemi (A, B, C, E)
- faglig kompetanse eller faglig styrke på den typen oppgave som skal løses (A, B, C, E)

På 3 av kontorene har det dannet seg naturlige grupper på kontoret som gjerne samarbeider på prosjekter (A, B, E).

På 3 av kontorene oppgis det å ha kapasitet eller tid som viktig (A, C, D).

På 2 av kontorene oppgis hvem som har utviklet prosjektene (A, C)

### Data- og erfaringslagring

Alle kontorene arkiverer tegninger, beskrivelser og annen dokumentasjon fra prosjektene rutinemessig, men bare ett kontor henviser til dette i svarene (B)

Tre kontorer samler data, men lite systematisk (A, B, D)

To kontorer samler data om utførte prosjekter, tildels systematisk (C, E)

Enkelte kontorer

- Prøver å få system på biblioteket (A)
- Lager innimellom noen detaljblader (B)
- Lager foldere av prosjektene, en slags oppsummering (D)
- Er lite systematiske (A)

### Kunnskapskilder utenfor kontoret

Tre kontorer trekker av og til folk inn utenfra i prosjektene (A, B, C)

- bruker psykologer, kunstnere, daglig leder er forøvrig sosialantropolog (A)
- samarbeider med annet eierfirma og trekker inn spesialister på f.eks. brannfag (B)
- bruker av og til andre kolleger (C)

I tillegg nevnes av enkelte kontorer at de

- bruker NBI-detaljblader, produsenter, leverandører, myndigheter aktivt (B)
- søker ikke informasjon aktivt, føler oss godt ajour på visse sektorer (C)

### Oppsummering:

Alle kontorene bortsett fra ett praktiserer regelen om at en av eierne eller partnerene skal stå som prosjektansvarlig. Hvem av eierne som får ansvaret for et prosjekt ser ut til å avhenge mest av hvem som har hatt den innledende kontakt med byggherren.

Kontorene oppgir også andre kriterier, som faglige eller administrative kvalifikasjoner, erfaring med tilsvarende bygg, ansvar for konkurranse før denne ble prosjekt, kapasitet i form av tid osv. Dette rokker imidlertid ikke ved hovedprinsippet.

Alle kontorene som er spurt, har flere partnere eller eiere. Hva som ville vært praksis dersom kontorene hadde hatt en eller to eiere og mange ansatte og prosjekter, står derfor ubesvart.

Ett kontor oppgir at deler av staben uavhengig av formell eierposisjon er kvalifisert i forhold til denne type ansvar og at formell posisjon derfor ikke tas i betraktning ved valg av prosjektansvarlig internt.

Det er først og fremst faglige styrke på den typen oppgave som skal løses og person-kjemi, dvs at folk kan og liker å samarbeide som bestemmer sammensetningen av prosjekt-team på kontorene.

Tre av kontorene sier at det ofte danner seg grupper av personer som arbeider godt sammen innenfor kontoret. Ingen av kontorene har klare rutiner på å samle erfaringsdata fra prosjektene. Bare to av kontorene oppgir at de samler data om utførte prosjekter noe systematisk.

Tre kontorer trekker av og til inn folk utenfra når det gjelder prosjektene. Dette gjelder dels andre faggrupper og dels kollegaer i andre bedrifter. En av bedriftene har faglig samarbeid med søsterbedrift i Oslo om prosjektene.

Svarene som er gitt er neppe dekkende for hvordan bedriftene søker og bruker informasjon.



# PERSONALPOLITIKK

## Ansettelsespolitikk

Alle kontorene sier at de legger størst vekt på faglige kvalifikasjoner ved nyansettelser

Samtidig uttrykker kontorene at også andre kriterier vektlegges:

- må passe på at for mye nyansettelser ikke fører til at vi mister den analytiske måten å jobbe på (A)
- forsøker å holde en overvekt av arkitekter for å sikre et høyt faglig nivå (B)
- fordel om nye kan bruke dak, men dette må balanseres mot andre kvalifikasjoner (C)
- kontoret ønsker allsidige medarbeidere (D)
- nye ansettes ut fra om de er gode "designere" (E)

Fire av kontorene vektlegger aldersbalansen på kontoret:

- kontoret satser på å ikke få for høy gjennomsnittsalder (B)
- kontoret ønsker litt yngre folk for aldersbalansens skyld (C)
- kontoret ønsker en viss gjennomtrekk av yngre, helst utenlandske arkitekter (D)
- kontoret har god erfaring med yngre folk (E)

To kontorer vektlegger impulser fra utlandet:

- kontoret ønsker en viss gjennomtrekk av yngre, helst utenlandske arkitekter (D)
- kontoret har p.t. en arkitekt på engasjement fra Tyskland (E)

Et kontor vektlegger også personlig intervju mv (E)

## Personalpolitikk

Fire kontorer svarer mer eller mindre indirekte at det faglige og sosiale miljøet på kontoret har størst betydning i personalpolitikken:

- et tett miljø gir mulighet for faglig veiledning og videreutvikling. Blir samtidig lett en intern sjargong som kan skape barrierer (A)
- kontoret legger vekt på miljøet, faglig og sosialt (B)
- kontoret fungerer sosialt sett meget godt (C)
- vi gir internt skryt når det er grunnlag for det, men også dårlige ting tas opp. Føler oss fram og hjelper hverandre (E)

To kontorer sier at økonomiske forhold er viktig i personalpolitikken:

- kontoret jobber for å gi ansatte en viss økonomisk trygghet, pensjonsforsikring, lønn under sykdom osv (A)
- satsing på det sosiale miljøet er avhengig av kontorets økonomi. Tidligere var vi altfor rause, nå er det ikke godt nok (C)

Ett kontor sier at kontoret har ingen klar filosofi, flyter på at vi er nordlendinger (D)

Ellers påpekes:

- få ansatte og mange ledere fører til at man skryter for lite av hverandre. Alle på kontoret har over ti års erfaring og lik lønn, ingen andre belønningssystem (E)
- vi holder et lavt lønnsnivå for å ha råd til å ha flere ansatte. Det er tøfft å jobbe her, med stort ansvar og tidspress (B)

## Spesialisering

3 av kontorene oppgir at de har en viss grad av spesialisering:

- kontoret har en bevisst politikk på dette området og har bygget opp et fagmiljø bestående av flere ulike faggrupper. Kontorets leder er sosialantropolog (A)
- kontoret har en avtalt arbeidsdeling mellom partnerne, som omfatter både administrative og faglige funksjoner og som er knyttet til den enkeltes interesser og styrke på ulike områder (B)
- kontoret har en viss indirekte, men ikke avtalt og organisert spesialisering, avhengig av den enkeltes legning og interesser (C)

2 av kontorene oppgir at de har som bevisst politikk at alle skal kunne alt, fordi prosjektvariasjonen er stor (D).

## Oppsummering:

Alle kontorene sier at de legger mest vekt på faglige kvalifikasjoner når de ansetter nye folk.

Ønske om en balansert aldersfordeling og nye impulser oppnår kontorene gjennom ansettelser eller engasjement av yngre arkitekter. Bare ett kontor sier at de også vektlegger personlige intervjuer.

Fire av kontorene vektlegger miljøet på kontoret som viktig virkemiddel for å ta vare på sine medarbeidere. To av disse legger vekt på det sosiale miljøet, mens to legger vekt på det faglige miljøet. Et kontor har ingen spesiell filosofi.

Tre av kontorene en viss grad av faglig spesialisering internt. Dette er kontorene som ligger på de større stedene, der oppdragsmarkedet er rimelig stort.

To av kontorene har som uttalt politikk at alle skal kunne alt for å kunne ivareta prosjekter av alle typer. Dette er kontorene som ligger på de mindre stedene, der oppdragsmarkedet er lite.

