



**AALBORG UNIVERSITY**  
DENMARK

**Aalborg Universitet**

## **Partnering i udførelse**

*Erfaringer fra opførelse af LO's hovedsæde i Havnestaden*

Gottlieb, Stefan; Bang, H.L.

*Publication date:*  
2004

*Document Version*  
Også kaldet Forlagets PDF

[Link to publication from Aalborg University](#)

*Citation for published version (APA):*

Gottlieb, S., & Bang, H. L. (2004). *Partnering i udførelse: Erfaringer fra opførelse af LO's hovedsæde i Havnestaden*. SBI forlag. By og Byg Dokumentation Nr. 064

### **General rights**

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal -

### **Take down policy**

If you believe that this document breaches copyright please contact us at [vbn@aub.aau.dk](mailto:vbn@aub.aau.dk) providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

By og Byg Dokumentation 064

# Partnering i udførelse

Erfaringer fra opførelse af LO's hovedsæde  
i Havnestaden



# Partnering i udførelse

Erfaringer fra opførelse af LO's hovedsæde i Havnestaden

Henrik L. Bang  
Stefan Christoffer Gottlieb

Titel Partnering i udførelse  
Undertitel Erfaringer fra opførelse af LO's hovedsæde i Havnestaden  
Serietitel By og Byg Dokumentation 064  
Udgave 1. udgave  
Udgivelsesår 2004  
Forfattere Henrik L. Bang, Stefan Christoffer Gottlieb  
Sprog Dansk  
Sidetal 36  
Litteratur-  
henvisninger Side 32  
Emneord Partnering, udførelse, samarbejde, styregrupper, incitamentsaftaler, LO-hovedsæde

ISBN 87-563-1214-8  
ISSN 1600-8022

Pris Kr. 80,00 inkl. 25 pct. moms  
Tekstbehandling Stefan Christoffer Gottlieb

Udgiver By og Byg  
Statens Byggeforskningsinstitut,  
P.O. Box 119, DK-2970 Hørsholm  
E-post [by-og-byg@by-og-byg.dk](mailto:by-og-byg@by-og-byg.dk)  
[www.by-og-byg.dk](http://www.by-og-byg.dk)

Eftertryk i uddrag tilladt, men kun med kildeangivelsen: *By og Byg Dokumentation 064: Partnering i udførelse. Erfaringer fra opførelse af LO's hovedsæde i Havnestaden. (2004)*

# Indhold

Forord .....	4
Sammenfatning og konklusioner .....	5
Introduktion .....	7
Projektets baggrund .....	7
Formål .....	7
Metode .....	7
Læsevejledning .....	8
Spørgeskemaundersøgelsens resultater .....	9
Grundlag for spørgeskemaundersøgelse .....	9
Samarbejdsprocessen .....	9
Tilfredshed med projektets forløb .....	16
Analysetemaer og diskussionsspørgsmål .....	19
Erfaringer fra evalueringsworkshop .....	21
Struktur og indhold .....	21
Observationer fra spørgeskemaundersøgelse .....	21
Diskussion af analysetemaer .....	22
Opsamling - Afsluttende bemærkninger .....	24
Styregruppens erfaringer .....	26
Det færdige byggeri .....	26
Partneringmodellen .....	27
Afregningsprincip og incitamentsaftale .....	29
Referencer .....	32
Bilag 1 - Analysetemaer .....	33
Bilag 2 - Styregruppens medlemmer .....	36

# Forord

Denne publikation omhandler evaluering af brug af partnering i forbindelse med opførelsen af LO's hovedsæde i Havnestaden.

Publikationen fokuserer på evaluering af partnering i projektets udførelsesfase og er tredje publikation i en serie på fire.

Evalueringen er gennemført med støtte fra Erhvervs- og Byggestyrelsen, og projektet er stillet til rådighed for offentlig evaluering af byggeriets parter LO, NCC Danmark A/S, J&B Entreprise A/S og Ai-gruppen.

Planlægning af evaluering, dataindsamling og analyse af LO-sagens udførelsesfase er foretaget af seniorforsker, ph.d. Henrik L. Bang, seniorforsker, ph.d. Asta Nicolajsen og seniorforsker, ph.d. Birgitte Dela Stang. Civilingeniør Stefan C. Gottlieb har på grundlag heraf gennemført analyse, redigering og udarbejdelse af nærværende rapport.

By og Byg vil gerne takke projektets parter samt Erhvervs- og Byggestyrelsen for deres deltagelse i dette arbejde.

By og Byg, Statens Byggeforskningsinstitut  
Afdelingen for Proces og Innovation  
September 2004

*Lone Møller Sørensen*  
Direktør, konstitueret forskningschef

# Sammenfatning og konklusioner

Denne publikation omhandler erfaringerne med brug af partnering i udførelsesfasen af LO's hovedsæde i Havnestaden i København.

Publikationen bygger videre på to forudgående publikationer om evaluering af brug af partnering i forbindelse med opførelse af LO's hovedsæde (Thomassen & Hansen, 2001) og (Thomassen & Clausen, 2001). Af hensyn til at etablere en sammenhængende afrapportering af hele byggesagen og muliggøre sammenligninger på tværs af projekterings- og udførelsesfasen er denne rapport opbygget i henhold til strukturen anvendt i (Thomassen & Clausen 2001). En vurdering af de samlede resultater og erfaringer fra byggesagen findes i (Gottlieb, Bang & Norvig Larsen, 2004).

Nærværende publikation har udelukkende til formål at præsentere erfaringer fra projektets udførelsesfase og vil ikke præsentere ny teori og metode på området. Alle analyser og konklusioner drages derfor i henhold til de i tidligere publikationer opstillede parametre.

Evalueringsens hovedspørgsmål er, hvorvidt brugen af partnering medfører et bedre, hurtigere og billigere byggeri – de udføres indtjening indregnet. På baggrund af de indhøstede erfaringer kan dette spørgsmål besvares som følger:

- 1 Byggeriet er blevet 12 mill.kr. dyrere end budgetteret,
- 2 Byggeriet er blevet forsinket seks måneder i forhold til oprindelig tidsplan,
- 3 Bygherren vurderes at have fået mere kvalitet for penge end det ville være tilfældet i en traditionelt organiseret byggesag – men også flere konflikter og et oplevet forringet samarbejde i forhold til en traditionel byggesag.

Evalueringen er desuden gennemført for at belyse samarbejdet og projektparternes tilfredshed med projektets forløb. Evalueringen viser, at:

- projektparterne generelt er utilfredse med projektets forløb i forhold til at overholde tidsplan og budget
- projektparterne er overvejende tilfredse med evnen til at levere den planlagte kvalitet
- samarbejdet på LO-sagen vurderes at være dårligere end samarbejdet på traditionelle byggesager – med undtagelse af parternes villighed til at dele uventede gevinster eller meromkostninger med hinanden
- det oplevede samarbejde er langt fra den ønskede profil
- der er store forskelle på det oplevede samarbejde fra faggruppe til faggruppe og fra virksomhed til virksomhed.

I forhold til de tilsvarende besvarelser fra projekteringsfasen ses der dog at være større tilfredshed med projektets forløb og samarbejdet parterne i mellem.

Disse resultater peger – i lighed med resultaterne fra forløbet i projekteringsfasen – i retning af, at der er betydelige barrierer mod at omstille sig til samarbejde efter en partneringmodel, men at projektets parter overordnet set er blevet 'bedre' gennem projektets forløb.

På baggrund af spørgeskemaundersøgelsen blev der foretaget en tematisering af tre af de vigtigste barrierer i det konkrete samarbejde:

- 1 *Modsætning mellem rådgiver og entreprenør* – Hvorfor er rådgiver og entreprenør i modsætningsforhold til hinanden, og hvorfor er rådgiver den mest utilfredse part?



- 2 *Uindfriede forventninger og stor personudskiftning* – Dette tema var dels foranlediget af, at projektets gennemgående sagspersoner generelt set var de mest utilfredse med projektets forløb og dels af, at personudskiftningen var så markant, at kun fire af de oprindelige sagspersoner medvirkede i udførelsesfasen.
- 3 *Byggherren som kravstiller* – Byggherren er den generelt mest tilfredse part i byggesagen. Har denne udnyttet partnerskabets model for overskuds-/underskudsdeling ved at stille skærpede krav til byggeriets kvalitet og 'dele' de afledte ekstraomkostninger med de øvrige parter?

Ovenstående temaer var udgangspunktet for en workshop mellem en udvidet styregruppekreds og By og Byg. Det blev her konkluderet, at temaerne i høj grad afspejlede de samme grundlæggende problemstillinger, herunder:

- Modsætningsforholdet mellem rådgiver og entreprenør har hele tiden været til stede, idet de repræsenterer to forskellige kulturer. Modsætningsforholdet mellem parterne tilskrives også dårlig kemi mellem enkeltpersoner.
- Den store personudskiftning hos alle parter har problematiseret samarbejdet.
- Der har været udbredt uklarhed vedr. tidligere aftaler.
- Ansvar har ikke været klart nok defineret i de forskellige virksomheder.
- Samarbejdet har fungeret forskelligt på flere niveauer i projektorganisationen. I styregruppen har der været godt samarbejde, medens der har været konflikter på lavere niveauer.
- Fraværet af en gennemgående proceskonsulent (fra projektering til udførelse) har været mærkbar.

På workshoppen blev især vigtigheden af at udvælge og fastholde de rette personer gennem hele samarbejdet fremhævet. Endvidere blev det bemærket, at der er et behov for at afklare og belyse visse juridiske aspekter af partneringmodellen bedre med henblik på at gøre samarbejdet mere transparent og ikke mindst entydigt i forhold til at afklare ansvarsfordelingen.

I forlængelse af workshoppen blev der afholdt en række interviews med styregruppens medlemmer. Disse var dels generelt opklarende, og dels var der efter byggeriets aflevering problemer i relation til byggesagens økonomiske forhold – jf. pkt. 1 og 2 ovenfor – det var relevant at afklare nærmere.

Som et element i partneringaftalen blev der fastlagt en incitamentsmodel, der ville træde i kraft, hvis byggeriet blev enten billigere eller dyrere end budgetteret. Denne incitamentsaftale har givet anledning til en del konflikter mellem sagens parter. Byggeriet blev således 12 mill.kr. dyrere end budgetteret. En merudgift de fire parter hæfter for, og som en af entreprenørerne efterfølgende har gjort indsigelse mod.

En medvirkende årsag til fordyrelsen er i følge flere af sagsparterne, at der har været et skjult merforbrug hos én af byggesagens parter – et merforbrug også de øvrige parter skal betale for.

Økonomien har givet anledning til en del konflikter mellem parterne, men alle som én udtaler disse sig stadig positivt om at indgå i fremtidige partneringsamarbejder, dog under lidt ændrede forhold. Fx nævnes muligheden for at begrænse rådgiverens risiko til et fastlagt beløb frem for en procentsats uden øvre grænse eller udbetale bonus til virksomheder, der fastholder nøglepersoner på projektet.

*Problemerne i samarbejdet til trods er der blandt projektets parter udtalt tilfredshed med det afleverede byggeri, hvilket også afspejler sig i spørgeskemaundersøgelsens besvarelser. Så på spørgsmålet om parterning har givet anledning til et bedre byggeri må svaret været ja i relation til produktet og flertydigt i forhold til processen, der på den ene side opleves utilfredsstillende, men på den anden side er forbedret fra projektering til udførelse.*

# Introduktion

## Projektets baggrund

Den 22. juni 2000 indgik en projektgruppe bestående af LO, Ai-gruppen, J&B Entreprise A/S og NCC Danmark Byg A/S aftale om opførelse af LO's nye hovedsæde i Havnestaden i København. Aftalen indebærer, at arbejdet gennemføres som et partnerskabsamarbejde. Projektet var planlagt gennemført i to hovedfaser:

- 1 Projektering – 1. juni 2000 til 1. november 2000
- 2 Udførelse – 1. november 2000 til 1. marts 2002, hvor projektet afleveres

I perioden 1. november 2000 til 1. januar 2001 lå projektet til myndighedsgodkendelse, medens hoved- og detailprojekt blev udarbejdet.

Projektet blev imidlertid forsinket undervejs, hvorfor afleveringen fandt sted 1. september 2002 med indflytning 27. september 2002, hvor LO forlod sine tidligere lokaler på Rosenørns Alle i København.

## Formål

Denne publikation samler op på projektgruppens erfaringer med brugen af partnering i byggesagens udførelsesfase. Det overordnede spørgsmål, der ønskes besvaret gennem evalueringen er:

Har brug af partnering i opførelsen af LO-domicilet i Havnestaden medført et bedre, hurtigere og billigere byggeri – de udførendes indtjening indregnet?

Der er fire underspørgsmål:

- 1 Hvordan har forløbet i opførelsen af LO-domicilet i Havnestaden adskilt sig fra traditionelle byggeforløb?
- 2 Hvilke ønskede og uønskede effekter – tilsigtet som utilsigtet – har de ændrede samarbejdsformer (partnering) medført?
- 3 Hvilke barrierer er de involverede aktører stødt på i omstillingen hen mod samarbejde baseret på partnering?
- 4 Hvordan har de her anvendte evalueringsteknikker og –variable vist sig egnet til at belyse de i 1–3 rejste spørgsmål?

Det specifikke fokus for denne del af evalueringen er at undersøge, om intentionerne for partnerskabsamarbejdet (jf. projektets målsætninger) blev virkeliggjort i udførelsesfasen. Endvidere undersøges samarbejdets generelle udvikling i denne fase.

## Metode

Til evalueringen af udførelsesfasen er benyttet en kombination af

- deltagende observation ved møder og workshops
- spørgeskemaundersøgelse
- evalueringsworkshop med deltagelse af partnerskabets styregruppe
- individuelle interviews med styregruppens medlemmer

Feltarbejdet er gennemført i perioden maj 2002 til november 2002 med opfølgende interviews foretaget maj 2003 til november 2003.

## Læsevejledning

Publikationen belyser erfaringerne med brug af partnering i udførelsesfasen. I afrapporteringen inddrages teori, metode og erfaringer fra de tidligere udarbejdede publikationer. Strukturen er som følger:

- 1 Præsentation og analyse af resultater fra spørgeskemaundersøgelsen, herunder identifikation af centrale problemstillinger i partnerskabet.
- 2 Præsentation og analyse af erfaringer fra evalueringsworkshoppen
- 3 Diskussion af partneringbegrebet på baggrund af styregruppens erfaringer med brugen af partnering i udførelsesfasen.

En afsluttende publikationen sammenfatter resultaterne af den samlede evaluering i forbindelse med opførelse af LO-domcilet (Gottlieb, Bang & Norvig Larsen, 2004).

# Spørgeskemaundersøgelsens resultater

## Grundlag for spørgeskemaundersøgelse

Med henblik på at identificere erfaringerne med partnering i udførelsen af LObyggesagen blev der gennemført en spørgeskemaundersøgelse i perioden maj 2002 til juni 2002. Spørgeskemaundersøgelse tilsvarende undersøgelsen foretaget i projekteringsfasen, som behandlet i (Thomassen & Clausen, 2001).

I alt 25 spørgeskemaer blev udsendt, hvoraf 16 returneredes og indgår i analysen. Besvarelsene fordeler sig med 2 repræsentanter fra bygherren (LO), 4 fra Ai-gruppen, 7 fra NCC Danmark Byg A/S, 1 fra J&B entrepriser, samt 2 fra anonyme respondenter.

Analysen af spørgeskemaundersøgelsen er foretaget i forhold til:

- Alle respondenters besvarelser
- Respondenternes virksomhedstilknævning – LO, Ai-gruppen, NCC og øvrige
- Respondenternes tilhørsforhold i faggrupper – ledere, entreprenører og projekterende (arkitekter og ingeniører)
- Respondenter, der også har medvirket i forbindelse med gennemførelse af spørgeskemaundersøgelsen i projekteringsfasen (Ibid., 2001).

Spørgeskemaundersøgelsen fokuserer på at afklare to forhold:

- Projektdeltagernes oplevelse af samarbejdsprocessen i LO byggesagen
- Projektdeltagernes tilfredshed med projektets udvikling.

Efterfølgende gennemgås analysen af disse to forhold. Der udføres en komparativ analyse af besvarelsene fra udførelsesfasen med de tilsvarende besvarelser fra projekteringsfasen. Dette gøres med henblik på at iagttage udviklingen gennem byggeprocessen.

## Samarbejdsprocessen

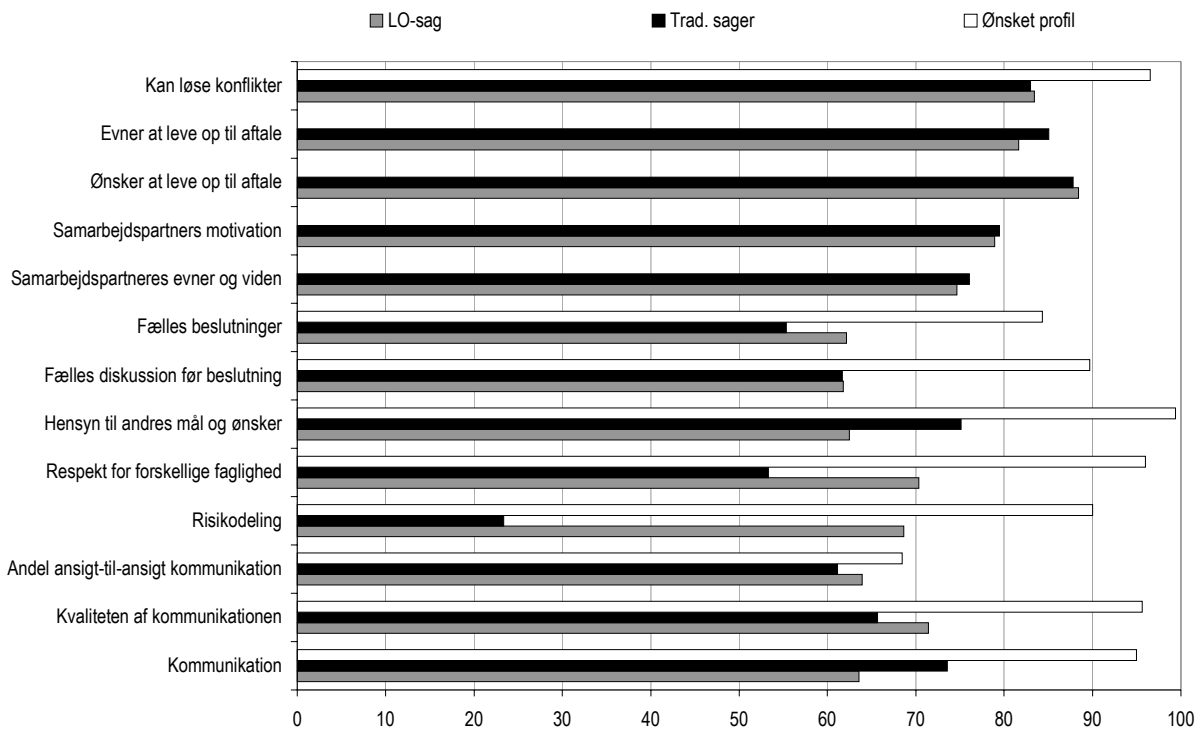
I undersøgelsen blev de enkelte respondenter bedt om at tage stilling til følgende områder:

- det hidtidige oplevede samarbejde i udførelsesfasen,
- det oplevede samarbejde i andre byggesager, de har medvirket i ('traditionelle byggesager'),
- det ønskede fortsatte samarbejde ('ønsket profil').

Samarbejdet måles i forhold til 13 forskellige parametre. Der henvises til (Thomassen & Hansen, 2001) for en oversigt og forklaring af disse.

Spørgsmålene besvares ved angivelse af en procentsats i intervallet 0% til 100% afhængigt af respondentens syn på samarbejdets udbredelse/omfang.

Resultatet af denne del af undersøgelsen fremgår af nedenstående figur 1. Det skal bemærkes, at der for visse parametre ikke er spurgt til samarbejdets ønskede profil, idet det synes oplagt, at parterne vil angive disse til 100%.



Figur 1. Oplevelse af forløbet i udførelsesfasen i LO byggesagen i forhold til forløbet i traditionelle byggesager samt i forhold til et ønsket forløb.

Det fremgår af figuren, at samarbejdet i udførelsesfasen i LO-sagen vurderes markant mindre end det ønskede forløb på næsten alle parametre. De største forskelle på faktisk og ønsket profil er for parametrene:

- Hensyn til andres mål og ønsker
- Kommunikation
- Fælles diskussion før beslutning.

Fx fremgår det samlet set, at hensynet til andres mål og ønsker i det hidtidige forløb kun vurderes at ligge på 60% mod en ønsket profil på 99%. At der er langt mellem det ønskede og det oplevede forløb er i sig selv ikke så alarmerende. Eksempelvis kan resultatet tolkes som, at den store mulighed for forbedring kan være et udtryk for et meget højt ambitionsniveau fra deltagerens side.

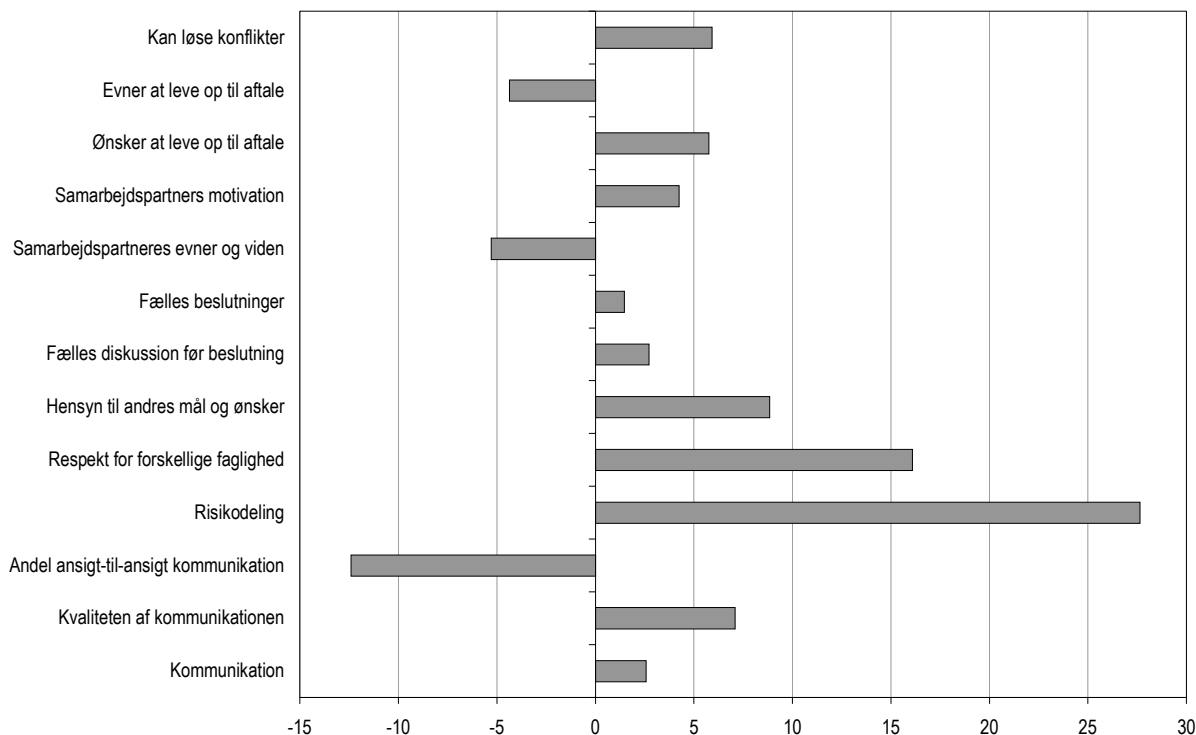
Mere problematisk er det imidlertid, at samarbejdets omfang og udbredelse i udførelsesfasen i LO-sagen på en række parametre vurderes at være på niveau med traditionelle byggesager. Dette vil med andre ord sige, at det trods ønsker (som angivet i spørgeskemaundersøgelsen) og hensigter (som udtrykt i Partneringaftale og Hensigtserklæring) ikke er lykkedes i væsentlig grad at forbedre samarbejdet mellem byggesagens parter.

Det fremgår endvidere, at graden af kommunikation og hensynet til andres mål og ønsker i følge respondenterne er lavere end det ses i traditionelle byggesager. Kun på to områder vurderes samarbejdet væsentligt forbedret i forhold til traditionelt, og det er i forhold til:

- Respekt for forskellige faglige tilgange (faglighed)
- Risikodeling, dvs. deling af uventede gevinster og/eller meromkostninger på tværs af virksomheder.

### Samarbejdsprocessen i forhold til projekteringsfasen

Med henblik på at vurdere spørgeskemaundersøgelsens resultater i et bredere perspektiv er besvarelsene fra udførelsesfasen analyseret i forhold til de tilsvarende besvarelser om samarbejdsprocessen i projekteringsfasen (Ibid., p .9). Resultatet af denne analyse fremgår af figur 2.



Figur 2. Sammenligning af oplevet samarbejde mellem udførelse og projektering

Figuren viser den procentuelle afvigelse mellem det oplevede samarbejde i udførelsesfasen og projekteringsfasen. En positiv procentangivelse indikerer dermed en oplevet forbedring i samarbejdet fra projektering til udførelse.

Det ses heraf, at der er visse variationer i det oplevede samarbejde i projekterings- og udførelsesfasen. Variationerne er generelt dog så små, at der skal manes til forsigtighed i tolkningen af disse forskelle.

Den fremherskende tendens er dog, at samarbejdet i udførelsesfasen med få undtagelser opleves forbedret i forhold til samarbejdet i projekteringsfasen. Undtagelserne er:

- andelen af ansigt-til-ansigt-kommunikation
- vurderingen af samarbejdspartners evner og viden
- evnen til at leve op til aftaler.

Højdespringerne hvad angår forbedringer i samarbejdet fra projektering til udførelse vedrører især risikodeling og respekt for forskellig faglighed. En rimelig tolkning på i hvert fald førstnævnte parametre bliver synliggjort af to forhold, der er indbyrdes relaterede.

For det første dækker *risikodeling* over spørgsmålet om, hvor meget parterne deler uventede gevinster og/eller meromkostninger på tværs af virksomheder (Thomassen & Hansen, 2001). Dette er grundlæggende en positiv forudsætning for et tæt samarbejde, idet der lægges op til en totaloptimering af byggeprocessen, snarere end en partsoptimering, hvis alle gevinster og meromkostninger deles.

Fra et individuelt parts- eller virksomhedsperspektiv kan aftale om risikodeling imidlertid også opfattes negativt, idet det – jf. nedenstående citat fra spørgeskemaet – også indebærer, at én sagspart, der har et velfungerende *produktionsapparat*, kan komme til at stå i et ufrivilligt (og uretfærdigt) afhængighedsforhold til en anden part, der måske har været for optimistisk i sin tilbudsgivning eller af andre årsager har problemer med at levere de aftalte ydelser til aftalt tid og pris med meromkostninger til følge.

*"...hvor økonomisk afhængig du og din virksomhed er af de øvrige parter handlinger. Eksempelvis, hvis en af dine samarbejdspartnere fra et andet firma laver en fejl, der medfører meromkostninger i form af øget timeforbrug, vil denne bære alle omkostningerne selv (=0%) eller*

*vil I dele meromkostningen ligeligt mellem alle parter (=100%)" (Thomassen & Hansen, 2001, p. 18).*

Anlægges denne betragtning kan den markante stigning i omfanget af risikodeling muligvis forklares ved, at respondenterne er blevet meget opmærksomme på, hvor meget de hver især er afhængige af de øvrige sagsparter for at opnå et godt økonomisk resultat.

Dette forklarer dog ikke umiddelbart, hvorfor den ønskede profil i udførelsen vurderes højere end den faktiske, og hvorfor der har været en stigning i den ønskede profil fra projekterings- til udførelsesfasen. Forklaringen herpå skal muligvis søges i et andet forhold – respondenternes sammensætning og tidspunktet for gennemførelse af spørgeskemaundersøgelsen.

Undersøgelsen blev således gennemført på et tidspunkt i byggesagen, hvor det stod klart, at byggeriet ville blive forsinket og dyrere end budgetteret (se bl.a. efterfølgende kapitel 'Erfaringer fra evalueringsworkshop'). Hvis tyngden/hovedparten af besvarelser er fra respondenter, der repræsenterer virksomheder, der har overskredet deres budgetter, kan det tænkes at ønsket om et større omfang af risikodeling bliver særligt udtalt.

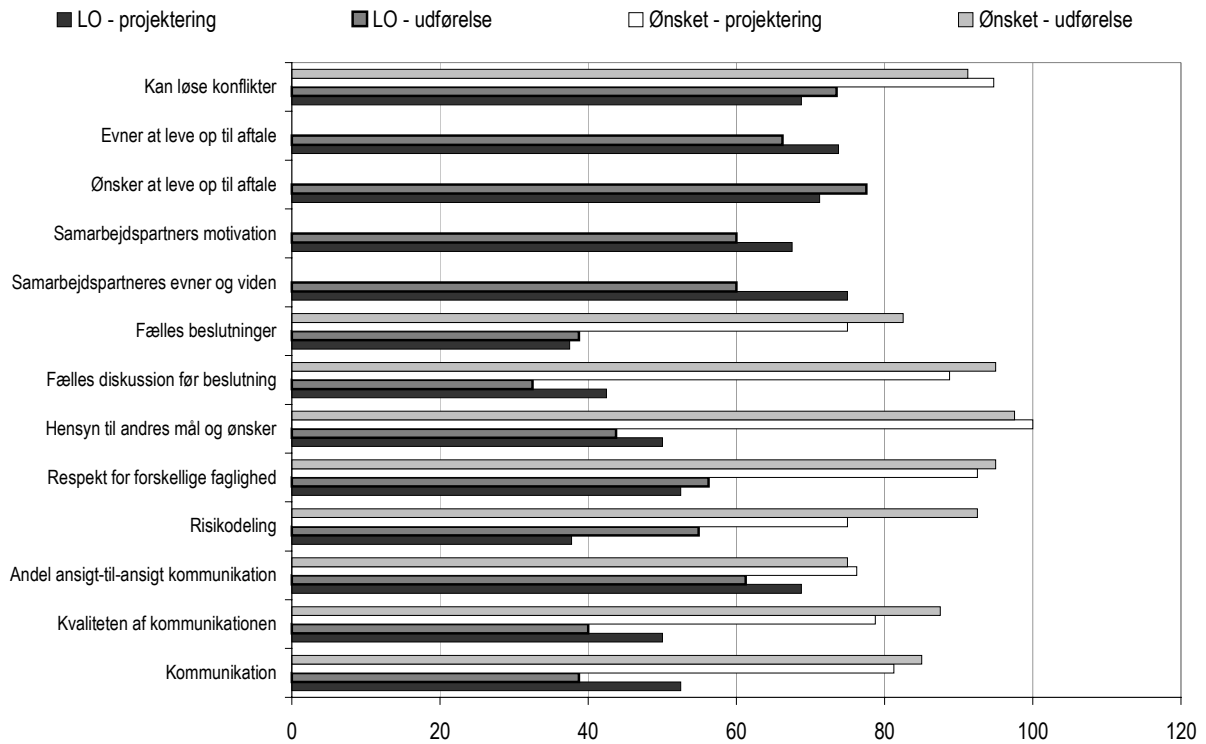
Der kræves imidlertid et større kendskab til fordelingen af besvarelserne på forskellige sagsparter, for at man kan udtale sig mere kvalificeret herom, hvorfor der i de efterfølgende afsnit foretages en analyse af besvarelserne i forhold til tre forskellige grupperinger.

### **Gennemgående sagspersoner**

I alt fire respondenter fra første spørgeskemaundersøgelse vedr. samarbejdet i projekteringsfasen har medvirket i undersøgelsen af samarbejdet i udførelsen. Disse gennemgående sagsparter består af repræsentanter fra:

- bygherrerådgiver, Haraldshus A/S
- teknisk rådgiver, Ai-gruppen.

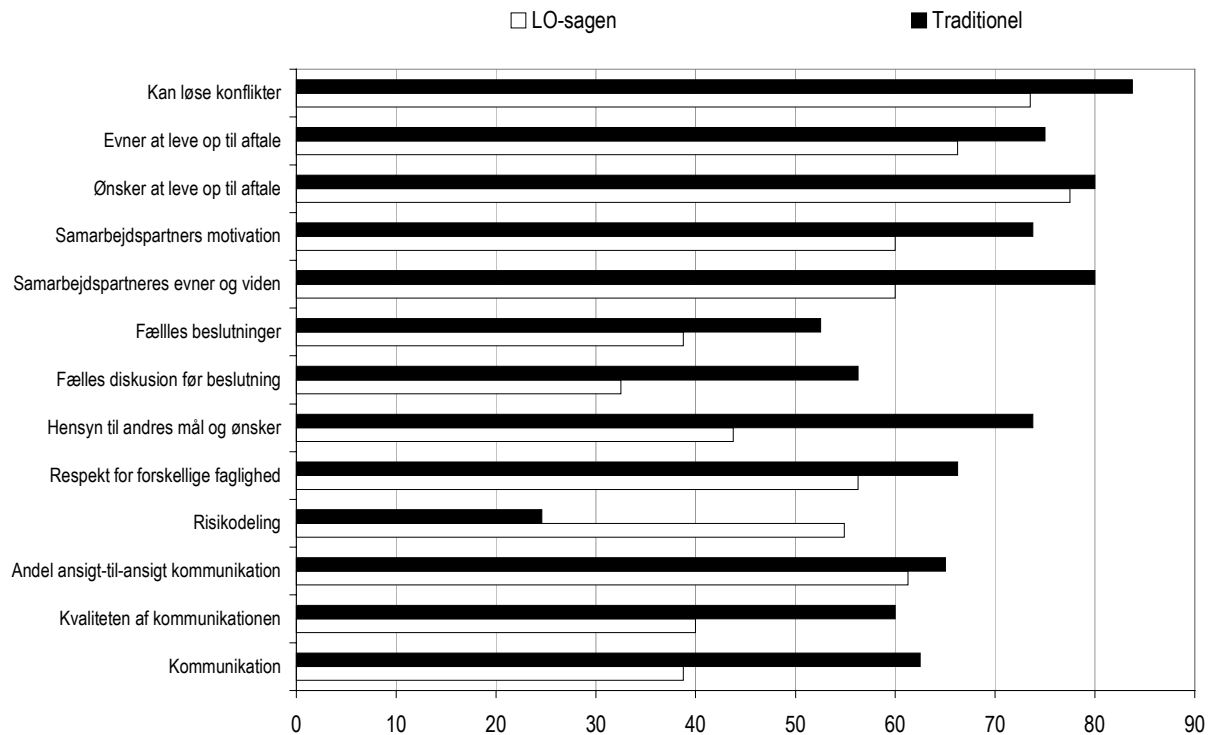
I modsætning til det samlede billede af samarbejdet i udførelsesfasen, fremgår det af de gennemgående sagspersoners besvarelser, at samarbejdet med få undtagelser opleves forringet fra projektering til udførelse. Herudover er det en påfaldende tendens, at det faktiske samarbejdsomfang/-forløb er markant lavere end den ønskede profil – også i en direkte sammenligning med de tilsvarende besvarelser fra projekteringsfasen.



Figur 3. Besvarelser fra gennemgående sagsparter.

Mere interessant er det måske, at sammenligne de gennemgående sagspersoners vurdering af samarbejdet i LO-sagen med samarbejdet på traditionelle byggesager.

Denne sammenligning falder ikke ud til LO-sagens fordel. Således ses det, at de gennemgående sagspersoner vurderer, at samarbejdet i traditionelle byggesager er mere velfungerende end i LO-sagen, med undtagelse af risikodelingen, dvs. den økonomiske afhængighed parterne imellem, der er mere udtalt i LO-sagen.



Figur 4. Sammenligning af samarbejdet i traditionelle byggesager og LO-sagen.

I kapitlet 'Analysetemaer og diskussionsspørgsmål' diskuteres disse observationer yderligere, og der redegøres for mulige årsager hertil.



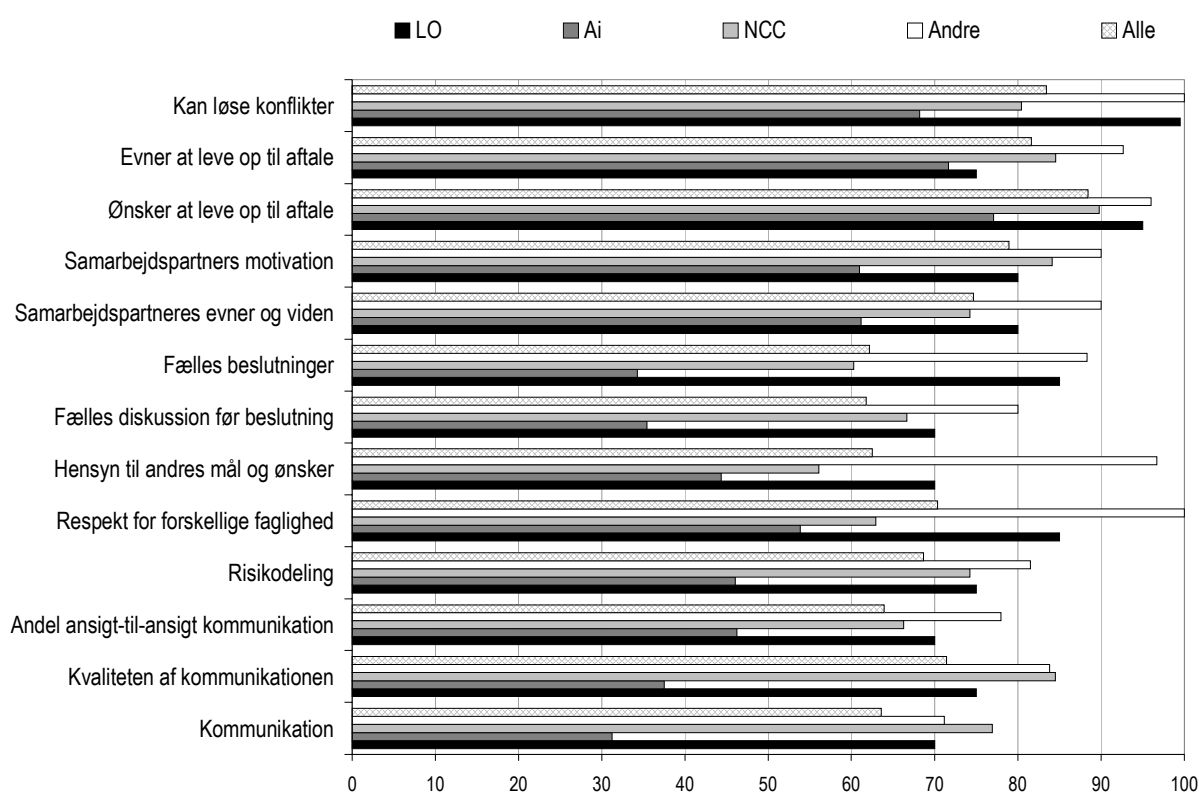
## Virksomhedstilknytning

Besvarelsene fra anden spørgeskemaundersøgelse er også analyseret i forhold til respondenternes virksomhedstilknytning (se figur 5). Der arbejdes med følgende grupperinger:

- LO (inkl. bygherrerådgiver)
- Ai-gruppen
- NCC
- Andre (resterende sagsparter under samme virksomhedstilknytning)
- Alle (samlet vurdering baseret på ovenstående kategorier).

Især ét forhold træder tydeligt igennem. Ai-gruppens oplevelse af samarbejdsprocessen i LO-byggesagen er markant lavere end de øvrige sagsparter oplevelse. I det store hele er det kun Ai-gruppens besvarelser, der ligger under det samlede gennemsnit for hver af de respektive parametre.

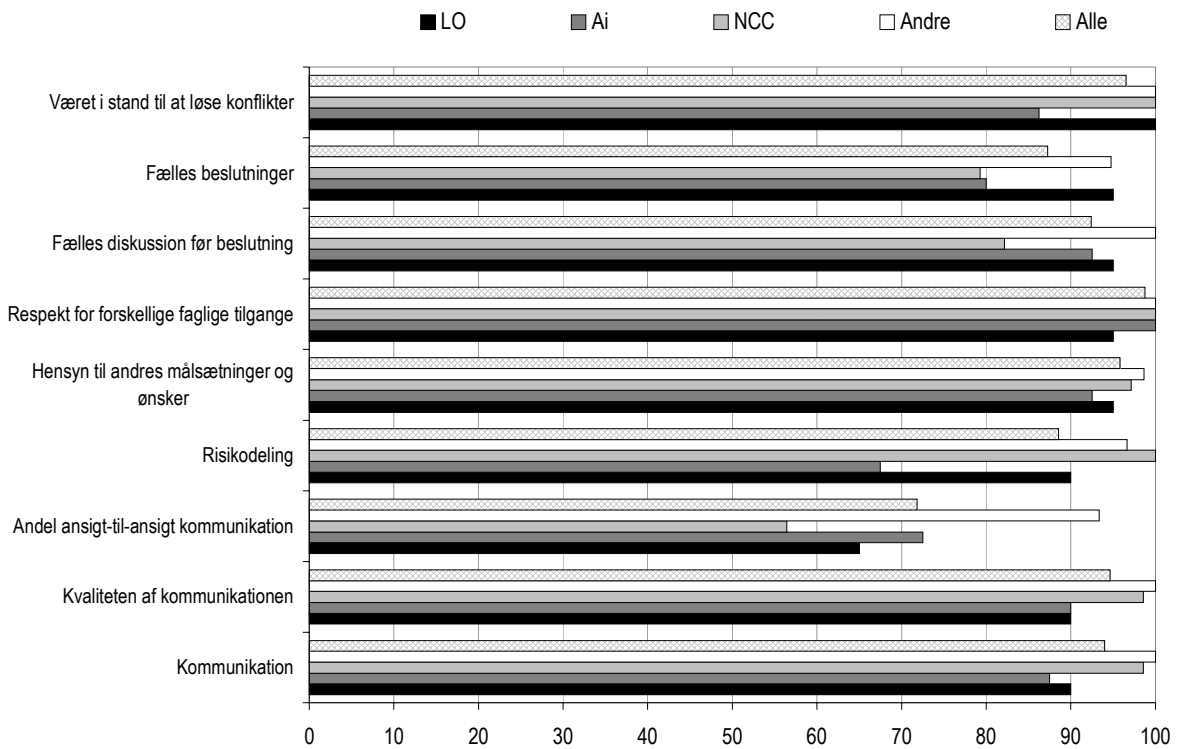
Selv når de tilsvarende høje besvarelser fra 'andre' parter, der for hver af evalueringsparametrene ligger gennemsnitligt 13% over de øvrige besvarelser, renses fra analysen, træder dette forhold igennem.



Figur 5. Oplevelse af forløbet i udførelsesfasen af LO-byggesagen efter til virksomhedstilknytning inkl. andre aktører.

Der synes derimod ikke at være systematiske forskelle i vurderingen af samarbejdet i traditionelle byggesager parterne imellem. Dermed følges mønstret fra første spørgeskemaundersøgelse, hvor der også var generel enighed i vurderingerne.

Analyseres besvarelsene i forhold til den ønskede profil for det videre samarbejde, ses der at være fortsat interesse i at udbygge og forbedre samarbejdet fra alle parter side. Dog er der to atypiske sæt af besvarelser for henholdsvis andelen af ansigt-til-ansigt-kommunikation og deling af over- og underskud (risikodeling).



Figur 6. Den ønskede profil for det videre samarbejde i forhold til virksomhedstilknytning.

For førstnævnte parameter er der et bredt ønske om at fastholde (hvis ikke reducere) det hidtidige omfang af ansigt-til-ansigt-kommunikation. Rådgiver ønsker dog mere direkte kommunikation, medens entreprenør ønsker omfanget reduceret. Det andet atypiske forhold vedrører risikodelingen, hvor alle parter med undtagelse af Ai-gruppen ønsker et øget omfang. Dette forhold kan dog forklares ved store forskelle internt i besvarelser fra Ai-gruppens respondenter, hvor tre respondenter ligger på niveau med de øvrige respondenter, og én ikke ønsker fortsat risikodeling på sagen.

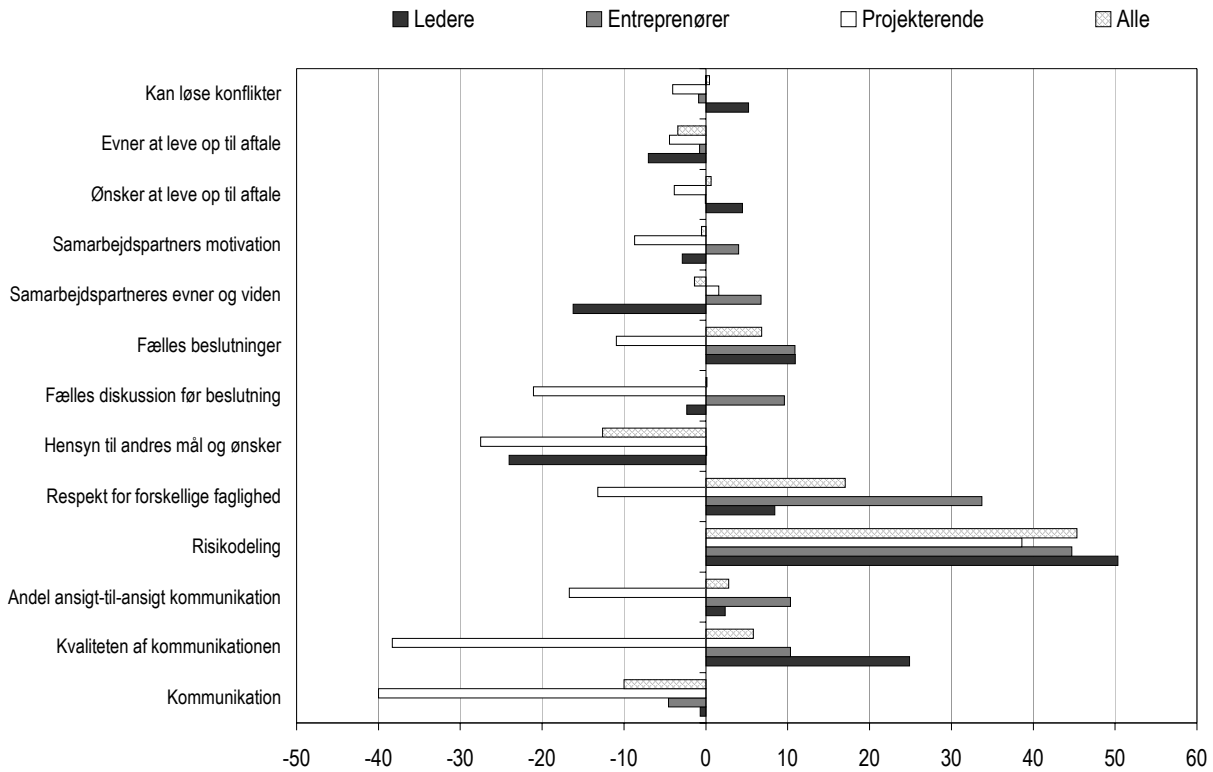
### Faggrupper

Afslutningsvist er besvarelserne også analyseret i forhold til respondenternes tilknytning til faggrupper: Respondenter er inddelt i en af følgende tre kategorier:

- ledere
- entreprenører
- projekterende.

Analysens tema er en sammenligning af faggruppernes opfattelse af LO-sagen i forhold til den traditionelle byggesag.

Med udgangspunkt i respondenternes besvarelser er nedenstående sammenligning udarbejdet. Denne viser den procentuelle forskel på de respektive faggrupperes opfattelse af samarbejdet i LO-sagen og traditionelle byggesager. En negativ værdi er udtryk for, at samarbejdet vurderes dårligere eller mindre omfattende på LO-sagen i forhold til traditionel praksis.



Figur 7. Oplevet forskel af samarbejdet i udførelsesfasen af LO-byggesagen i forhold til faggrupper.

Overordnet set følger besvarelsene et generelt mønster. Som gruppe betragtet finder entreprenørerne samarbejdet i LO-sagen mere vidtgående end de øvrige grupper. De projekterende skiller sig markant ud fra de øvrige faggrupper ved på næsten alle områder at vurdere samarbejdet på LO-sagen lavere end i traditionelle byggesager. Den største forskel findes mellem projekterende og entreprenører. Der er kun fuld overensstemmelse mellem faggruppernes vurdering af:

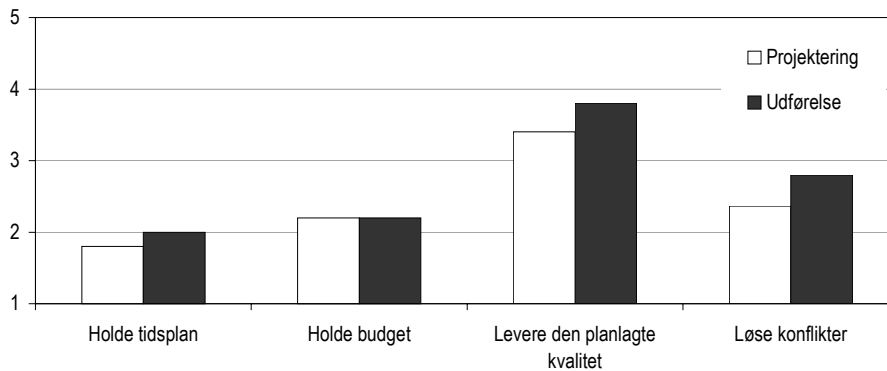
- graden af kommunikation
- hensynet til andre målsætninger og ønsker
- evnen til at leve op til aftaler
- deling af uventede gevinster og meromkostninger (risikodeling).

De tre førstnævnte vurderes af alle parter at være lavere i LO-sagen end traditionelt, medens risikodelingen er mere omfattende på LO-sagen. Der skal dog hæftes den bemærkning på ovenstående betragtninger, at disse data udelukkende afspejler parternes vurdering af samarbejdets forløb, og ikke deres *tilfredshed* med samme.

## Tilfredshed med projektets forløb

I tilgift til den mere nøgterne vurdering af byggesagens samarbejde er der også gennemført en undersøgelse af parternes tilfredshed med projektets forløb under udførelsen (se figur 8), i forhold til fire parametre:

- konfliktløsning
- levering af planlagt kvalitet
- overholdelse af budget
- overholdelse af tidsplan



1 = meget utilfreds, 2 = lidt utilfreds, 3 = hverken tilfreds eller utilfreds, 4 = tilfreds, 5 = meget tilfreds

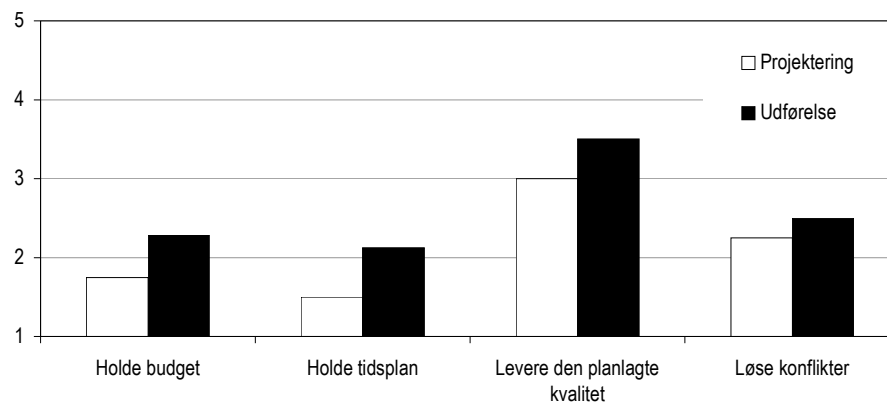
Figur 8. Overordnet tilfredshed med projektets udvikling.

Besvarelsene viser, at projektets forløb, til trods for en generel stigning i besvarelsene fra projektering til udførelsen, stadig opfattes som utilfredsstillende. Kun i forbindelse med levering af planlagt kvalitet lever LO-sagen op til parternes forventninger.

I lighed med den foregående analyse af samarbejdsprocessen gennemføres efterfølgende en analyse af tilfredsheden med projektets forløb i de tre grupperinger.

### Gennemgående sagspersoner

Besvarelsene fra projektets gennemgående personer viser, at der er stigende tilfredshed med projektets udvikling fra projektering til udførelse. Dette til trods indikerer besvarelsene dog stadig, at projektet ikke lever op til forventningerne. Eneste undtagelse herfra er hvad angår den leverede kvalitet, der vurderes som netop tilfredsstillende.



1 = meget utilfreds, 2 = lidt utilfreds, 3 = hverken tilfreds eller utilfreds, 4 = tilfreds, 5 = meget tilfreds

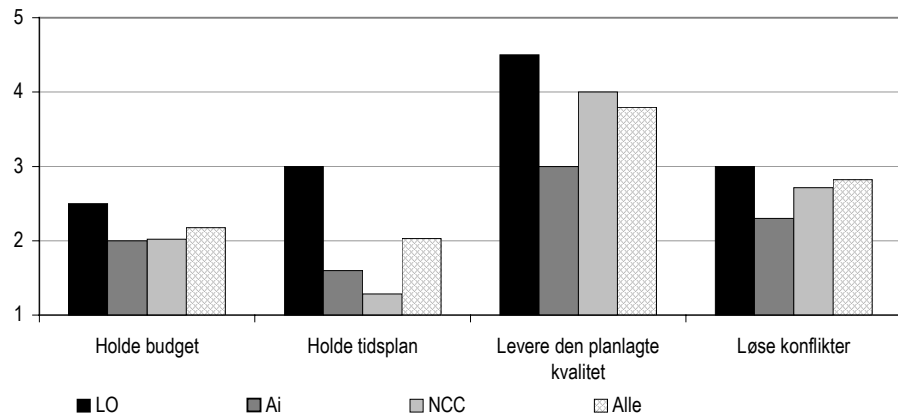
Figur 9. Gennemgående sagspersoners tilfredshed med projektets udvikling.

### Virksomhedstilknytning

I forhold til respondenternes virksomhedstilknytning ses der at være nogenlunde overensstemmelse mellem besvarelsene. Den generelle tendens er dog, at bygherren, LO, gennemgående er mere tilfreds med projektets udvikling, end de øvrige parter.

Største afvigelser herfra er i relation til:

- 1 byggeriets kvalitet, hvor LO og NCC er tilfredse eller meget tilfredse med udviklingen, og Ai-gruppen forholder sig neutralt hertil.
- 2 overholdelse af tidsplan, hvor såvel Ai-gruppen og NCC er utilfredse med udviklingen, medens LO er mere positivt indstillet.

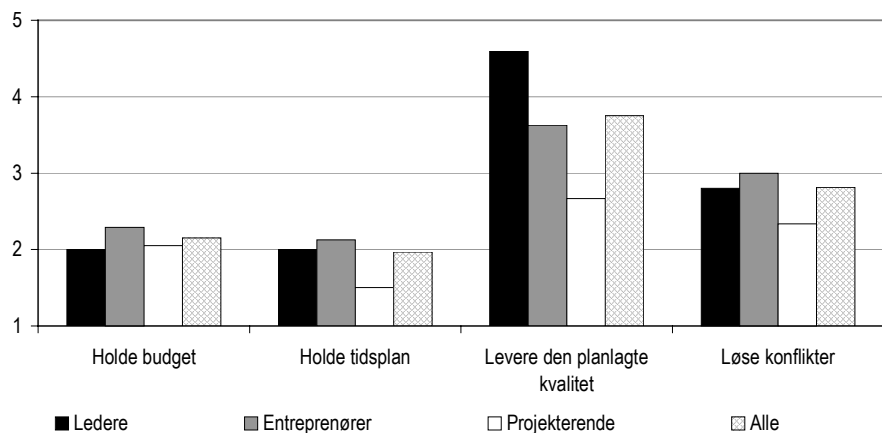


1 = meget utilfreds, 2 = lidt utilfreds, 3 = hverken tilfreds eller utilfreds, 4 = tilfreds, 5 = meget tilfreds

Figur 10. Tilfredshed med projektets udvikling baseret på virksomhedstilknytning

### Faggrupper

Slutteligt vurderes parternes tilfredshed med projektets udvikling i forhold til deres tilknytning til en af tre faggrupper. Besvarelsene følger stort det samme mønster. De projekterende er således gennemgående de mest kritiske, medens entreprenørerne er de mest positivt indstillede over for projektets udvikling. Dog fraviger lederne dette mønster i vurderingen af levering af planlagt kvalitet, hvor disse udviser udtalt tilfredshed med de opnåede resultater. Kontrasten hertil er de projekterendes vurdering af samme som værende utilfredsstillende. Resultaterne af analysen ses i nedenstående figur 11.



1 = meget utilfreds, 2 = lidt utilfreds, 3 = hverken tilfreds eller utilfreds, 4 = tilfreds, 5 = meget tilfreds

Figur 11. Tilfredshed med projektets udvikling baseret på faggruppelinknytning.

I tilgift til den strukturerede spørgeskemaundersøgelse af byggesagens samarbejde fik respondenterne endvidere mulighed for at supplere besvarelsene med en række personlige kommentarer. Udvalgte kommentarer herfra er gengivet efterfølgende:

- 'Kræver mere aktiv involvering fra bygherre'
- 'Frustration over høje forventninger, der ikke indfries'
- 'Det har kostet alle parter'
- 'Partnerskabet har været under al kritik'
- 'Svært at sikre tid og økonomi'
- 'Beslutninger tager for lang tid'
- 'Anderledes tænkning i partnerskabet medfører store tab for partneringånden'
- 'NCC agerer som totalentreprenør'.

## Analyssetemaer og diskussionsspørgsmål

På baggrund af ovenstående observationer, respondenternes personlige kommentarer og indtryk fra deltagelse i bl.a. byggemøder og byggepladsbesøg, er der udvalgt tre temaer, der synes særligt centrale at behandle mere dybdegående på en evalueringsworkshop.

I tematiseringen af LO-sagens samarbejde er respondenternes personlige kommentarer inddraget sammen med de øvrige observationer:

Tabel 1. Centrale observationer fra spørgeskemaundersøgelsen.

Observation
a) Byggesagens parter er dårlige til at kommunikere og tager ikke hensyn til hinanden.
b) Samarbejdet er i udførelsesfasen generelt blevet lidt bedre end i projekteringsfasen – dog oplever de fire gennemgående sagsparter, der har deltaget i både projektering og udførelse, at samarbejdet omkring LO-byggesagen er blevet dårligere.
c) Ai-gruppens oplevelse af forløbet af samarbejdet i LO-byggesagen er markant lavere end de øvrige parter oplever.
d) Entreprenørerne finder samarbejdet i LO-sagen mere vidtgående end de øvrige parter. Heroverfor står de projekterende, der finder samarbejdet i LO-sagen mindre vidtgående og tilfredsstillende.
e) LO-projektet lever op til forventningerne mht. at leveringen af planlagt kvalitet, og til dels i relation til parternes konfliktløsning.
f) Forløbet omkring overholdelse af budget og tidsplan opleves af alle parter som utilfredsstillende.
g) Bygherren (LO) er gennemgående mere tilfreds med projektets udvikling end Ai-gruppen og NCC.

Observationerne er samlet i en række analyssetemaer med tilhørende diskussionsspørgsmål som angivet i efterfølgende afsnit, hvor temaet indledningsvist beskrives, hvorefter diskussionsspørgsmålene præsenteres.

### Analyssetema 1 – Modsætning mellem entreprenør og rådgiver

De største modsætninger i samarbejdet ses at være mellem entreprenøren, NCC, og rådgiveren, Ai-gruppen. Der kan nævnes flere mulige årsager til dette modsætningsforhold:

- Der er en betydelig størrelsesforskel mellem de to virksomheder. Entreprenøren har bundet flere ressourcer i projektet – også bemandingsmæssigt, og indtager derfor en mere dominerende rolle i byggesagen end rådgiveren.
- Der er forskel på, hvordan de to parter er kommet ind i byggeprojektet. Rådgiver har haft en eksisterende/historisk betinget aftale med bygherren, hvorimod NCC havde ejerskabet til byggegrunden. Der har dermed været grundlæggende forskellige præmisser for parternes indtræden i partnerskabet.

Modsætningsforholdet mellem rådgiver og entreprenør belyses gennem nedenstående spørgsmål:

- 1 *Hvornår og hvorfor er kommunikation og hensyntagen partnerne imellem kørt af sporet?*
- 2 *Hvor stammer Ai-gruppens dårlige oplevelse af samarbejdet fra?*
- 3 *Hvorfor finder rådgiverne samarbejdet mindre vidtgående end entreprenørerne?*
- 4 *Er der i virkeligheden tale om en velfungerende totalentreprise?*

### Analyssetema 2 – Forventninger og personudskiftning

Analysen af spørgeskemabesvarelsene viser, at de gennemgående sagsparter, der har fulgt projektet gennem både projektering og udførelse, er generelt set utilfredse med projektets udvikling til trods for en lille fremgang fra projektering til udførelse.

Samtidig er det meget få personer, der rent faktisk har været med hele vejen, idet udskiftningen blandt alle parter har været betydelig undervejs. De personer, der er indtrådt undervejs i byggesagen, har ikke den samme forståelse for partnerskabets ånd, som de oprindelige sagsparter, idet de ikke har deltaget på den indledende partneringworkshop og -studietur. Det er derfor interessant at belyse, hvorfor de gennemgående sagsparter er mere kritisk indstillet overfor projektets udvikling og samarbejdet i udførelsen end de nye sagsparter. Spørgsmålene er, hvorvidt der har været for store forventninger til projektet og partnerskabets muligheder, og hvorvidt den store personudskiftning er årsagen til problemerne:

- 1 *Har parterne 'oversolgt' sig selv fra begyndelsen i tiltro til, at partnering løser alle problemer?*
- 2 *Hvorfor har der været så stor personudskiftning?*
- 3 *Har personudskiftningen været et problem og kunne det være forudsat/imødegået?*
- 4 *Er nye medarbejdere undervejs blevet introduceret til 'spillereglerne' for samarbejdet i partnering?*

### **Analysetema 3 – Bygherren som kravstiller**

Afslutningsvist ønskes temaet om bygherren som kravstiller belyst. Årsagen til udvælgelse af dette tema skal findes i besvarelserne vedrørende projektets udvikling. Det fremgår heraf, at parterne er utilfredse med evnen til at overholde budget og tidsplan, hvorimod levering af planlagt kvalitet opfattes som tilfredsstillende.

Disse forhold kunne indikere, at bygherren har haft prioriteret de kvalitetsmæssige hensyn, og har formået at få de projekterende og udførende parter til at levere kvalitet som planlagt på bekostning af tid og pris.

En udlægning heraf kunne være, at bygherren har formået at "strække" partnerskabet mest muligt ved at stille skærpede krav til byggeriets kvalitet, 'dele' de afledte ekstraomkostninger med de øvrige parter, jf. partneringaftalens model for overskuds-/underskudsdeling og acceptere, at byggeriet ikke afleveres til aftalt tid. Dette stemmer overens med det forhold, at bygherren generelt er den mest tilfredse part i byggesagen, medens rådgiver og entreprenør tilgængæld oplever de største problemer med at overholde tid og pris. Temaet belyses gennem nedenstående spørgsmål:

- 1 *Hvordan har hhv. kvalitet, budget og tid været defineret i samarbejdet?*
- 2 *Har budget- og tidsmæssige problemer været afgørende for samarbejdets udvikling?*
- 3 *Er det specielt rådgiver og entreprenør, der har oplevet problemer i forhold til budget og tid?*
- 4 *Kan bygherrens tilfredshed med projektets udvikling tilskrives deres indflydelse på processen, fx de beslutninger der træffes, eller det endelige produkt – en bygning af høj kvalitet?*

Med udgangspunkt i observationerne fra spørgeskemaundersøgelsen og ovenstående tre temaer, blev der indkaldt til en evalueringsworkshop med partnerskabets styregruppe. Resultaterne fra denne gennemgås i efterfølgende kapitel.

# Erfaringer fra evalueringsworkshop

I lighed med projekteringsfasen blev der ved afslutning af udførelsesfasen gennemført en workshop til evaluering af erfaringerne med partnering. Deltagerne bestod primært af partnerskabets styregruppe suppleret med to yderligere repræsentanter fra rådgiver og to ansatte fra By og Byg. I alt 11 personer medvirkede.

## Struktur og indhold

Workshoppen blev gennemført 29. oktober 2002 på baggrund af følgende program:

- 1 Gennemgang af observationer i forhold til ønsket profil
- 2 Gennemgang af observationer i forhold til projektets udvikling
- 3 Gennemgang af observationer i forhold til personlige kommentarer
- 4 Diskussion af udvalgte temaer
- 5 Præsentation af planerne for det videre arbejde.

Den efterfølgende gennemgang og analyse vil primært fokusere på programpunkterne 4–5. Dog vil der i forbindelse med gennemgangen af observationer fra spørgeskemaundersøgelsen blive fremhævet en række udvalgte kommentarer fra respondenterne som fremført på workshoppen.

## Observationer fra spørgeskemaundersøgelse

Workshoppen blev indledt med en præsentation af de observationer, analysen af spørgeskemaundersøgelsen havde resulteret i. Essensen heraf fremgår af nedenstående oversigt:

Tabel 2. Præsentation af observationer fra spørgeskemaundersøgelsen.

<b>Observationer i forhold til:</b>		
<b>1. ønsket profil</b>	<b>2. projektets udvikling</b>	<b>3. personlige kommentarer</b>
Tættere på traditionelle byggesager end på ønsket profil.	Projektet lever op til forventninger med hensyn til levering af planlagt kvalitet.	Kræve mere aktiv involvering fra bygherre.
Det er ikke lykkedes at øge samarbejdet væsentligt.	Projektet opfattes utilfredsstillende med hensyn til at overholde tidsplan og budget.	Frustration over høje forventninger, der ikke indfries.
Dog lidt bedre i udførelsen end under projekteringen.		NCC agerer som totalentreprenør.
Gengangere oplever paradoksalt nok, at samarbejdet er blevet værre.	Bygherre er gennemgående mere tilfreds med projektets udvikling end rådgiver og entreprenør.	Det har kostet alle parter. Hovedentreprenøren tænker kun på sig selv...
Specielt Ai-gruppens opfattelse af samarbejdet er lavere end de øvrige parter.		Svært at sikre tid og økonomi. Beslutninger tager for lang tid.
Entreprenørerne er mest positive – medens rådgiverne er mest negative.		



En af de mest centrale indsigelser over for disse observationer var, at spørgeskemaerne er stærkt prægede af respondenternes 'sindstilstand', idet undersøgelsen, som redegjort for tidligere, blev gennemført på et tidspunkt, hvor byggesagen var allermost hektisk og såvel tidsplan som budget var overskredet.

Desuden blev det påpeget, at der i hensigtserklæringen, der ligger til grund for projektsamarbejdet, var fastlagt en række succeskriterier, hvoraf flere er blevet opfyldt:

- totaløkonomi
- arkitektur
- kvalitet
- økonomi i forhold til standard
- korrigerede handlinger i forhold til kendte budgetafvigelse
- færre sygedage, ingen arbejdsnedlæggelser eller konflikter
- miljøcertificering
- stor brugerindflydelse
- ingen kontroverser eller udskiftninger i forhold til underentreprenører
- høj sikkerhed – ingen arbejdsulykker.

Disse succeskriterier ligger ud over samarbejdsrelationerne i sig selv og fremgår dermed ikke af undersøgelsen, hvorfor billedet af en utilfredsstillende byggesag og projektførelse kun er delvist retvisende – spørgeskemaundersøgelsen levner ikke plads til de gode historier og resultater, der også har været.

Endvidere blev det påpeget, at bygherrerådgiveren, tvunget af omstændighederne (den store personudskiftning), i et vist omfang har fungeret som proceskonsulent i forhold til partnersamarbejdet. Dette kan have haft indflydelse på respondenternes besvarelser og ikke mindst opfattelsen af samarbejdet.

## Diskussion af analysetemaer

I forlængelse af præsentationen af observationer fra spørgeskemaundersøgelsen diskuterede workshopdeltagerne i plenum de tre udvalgte analysetemaer. Spørgsmålene til de tre temaer er kun anvendt vejledende og diskussionen forløb relativt ustruktureret i forhold her. Den efterfølgende gennemgang af diskussionen præsenteres derfor i overordnet og summarisk form.

### Diskussion af analysetema 1 – entreprenør/rådgiver modsætning

Analysetema 1 omhandler det åbenlyse modsætningsforhold mellem entreprenør og rådgiver. Der blev peget på følgende årsager til modsætningsforholdet:

- Projektet (i forhold til kommunikation og hensyntagen) er aldrig kørt af sporet. Derimod har modsætningsforholdet været tilstede hele tiden, idet rådgiver og entreprenør repræsenterer to grundlæggende forskellige kulturer.
- Deadlines har været betragtet forskelligt af hhv. entreprenør og rådgivere. Førstnævnte har haft et ønske om at afslutte designfasen, så bygherren kunne stilles over for konkrete valg, medens rådgiverne gerne ville have tid til at gøre tingene færdige.
- Parterne er aldrig blevet enige om, hvornår løsninger/ydelser skulle leveres, hvilket af bygherrerådgiver opfattes som det største enkeltstående problem i forbindelse med kommunikationen.
- Der har været personudskiftninger i et stort omfang hos såvel rådgivere som entreprenør – også i ledende funktioner. Dette har været problema-

tisk, fordi det indledende *commitment* fra parterne ikke altid er blevet videreført.

- Der skal arbejdes mere på at 'bygge broer' i projektet. Både mellem de respektive parter men også mellem de indledende øvelser (fx partneringworkshoppen) og det daglige samarbejde.
- Også underentreprenørerne skal inddrages i det tidlige samarbejde med henblik på at sikre kommunikation og samarbejde i forhold til partneringånden.

### **Diskussion af analysetema 2 – forventninger og personudskiftning**

Analysetema 2 omhandler forventninger og personudskiftninger på projektet. Valget af dette tema bunder i den ringe tilfredshed med samarbejdes forløb, især udtrykt af de gennemgående sagsparter. Spørgsmålene søger at belyse, hvorvidt dette forhold skal tilskrives urealistiske forventninger til projektet og mulighederne i partnering, og hvorvidt der er sammenhæng mellem personudskiftninger og de oplevede problemer:

- Parterne har ikke oversolgt, men været entusiastiske fra begyndelsen af projektet. Man har haft en fælles vision, der har været svær at leve op til på alle punkter.
- Personudskiftning er et stort problem, idet man mister meget i kommunikationen undervejs.
- Problemer med personudskiftningen er koblet til en ledelsesmæssig problemstilling i de respektive virksomheder. Ansvar er ofte ikke defineret præcist i de enkelte virksomheder, og personaleudskiftning er svært at undgå, idet især arkitekter ofte er løst tilknyttede og faget generelt må betegnes som en flygtig branche.
- I den konkrete projektkontekst/-organisation er der også problemer, idet man ikke har været gode nok til at introducere nye medarbejdere til samarbejdet.
- Der har været forsøgt afholdt en ny workshop for hver ny projektleder tilknyttet sagen, men det er ikke muligt, at afholde workshops 'hver anden dag.'
- Grundlæggende set skal de involverede virksomheder være gearede til at indgå i denne type samarbejder. Det er en nødvendighed, at virksomhederne hver især ændrer kultur, så de ved, hvad der skal gøres internt, så samarbejdet kan fungere.
- Samarbejdet fungerer forskelligt på flere niveauer. I styregruppen har der været en god kemi mellem deltagerne, medens det har knebet med at få ejerskabet ned gennem projektorganisationen.
- En barriere for samarbejde ligger i personkemien og i konflikten mellem at arbejde sammen inden for fælles mål/visioner og samtidigt tjene penge.
- En bonus-/bodordning ville måske have hjulpet på samarbejdet. Enten en belønning for at fastholde personer eller en bod for at udskifte personer. I sidstnævnte tilfælde kunne pengene anvendes til at styrke kommunikation og samarbejde.

### **Diskussion af analysetema 3 – bygherren som kravstiller**

Sidste tema omhandler bygherrens rolle som kravstiller. Udvælgelsen af dette tema er ansporet af den ringe tilfredshed med projektets udvikling, hvilket især er oplevelsen fra rådgiver- og entreprenørside:

- Bygherrens primære krav har været at få 'det rigtige hus.' Der har været en hensigtserklæring for projektet gående på bl.a. kvalitet, arkitektur og budget. Overholdelse af tid fremgår ikke af erklæringen, idet det fra starten ikke har været vægtet så højt.
- Hensigtserklæringen til trods, har budget og tid dog givet problemer i form af konflikter på de 'lavere' niveauer i organisationen. Derfor har bygherre-rådgiverens rolle/funktion som proceskonsulent været vigtig for projektets

- gennemførelse. Den har muliggjort, at man i vid udstrækning har kunnet tale sig til rette om løsningerne.
- Byggesagen har været præget af et til tider 'kraftigt' sprogbrug og nogle barske processer undervejs. Arkitekterne har haft ambitioner om et hus, der skulle 'turde noget.' I de tidlige faser arbejdede folk fra hele projektet sammen på tegnestuen, men dette har dog ikke kunnet skabe tilstrækkelig forståelse for økonomi hos arkitekterne og tilstrækkelig forståelse for arkitektur hos entreprenørerne.
  - Rådgivere skal blive bedre til at optimere på økonomien, og entreprenører skal blive bedre til at optimere på kvaliteten.
  - Rådgiverne har været begrænset involveret i økonomien (de økonomiske konsekvenser i de forskellige løsningsmodeller). Entreprenøren har lavet vurderinger af økonomien undervejs, men den gensidige forståelse blev aldrig rigtig god trods den gode vilje.
  - Bygherren mener, at man har nået et godt resultat både hvad angår det rent bygningsmæssige, men også i forhold til deres indflydelse i processen. De kvalitets- og budgetmæssige rammer har været vigtige for projektets gennemførelse, men da byggeregnskabet endnu ikke er afsluttet foreligger der ikke endelige resultater over økonomien.

## Opsamling – Afsluttende bemærkninger

I forlængelse af temadiskussionen blev ordet afslutningsvist givet frit, og deltagerne fik mulighed for at kommentere på samarbejdet, projektet og ikke mindst evalueringens metode og resultater.

### Projektets resultater

Det blev bemærket af en af deltagerne, NCC, at de seksten spørgeskemaer, som evalueringen bygger på, er for få til at kunne drage entydige konklusioner. Skal byggeriet endvidere bedømmes alene på de samarbejdsrelaterede aspekter opnås et misvisende billede af de primære resultater. Der kan nævnes andre forhold, hvor der er opnået gode resultater, fx:

- totaløkonomi
- kvalitet til pengene
- økonomien i forhold til traditionelle kontraktformer
- miljøcertificeringen
- BygLOK-aktiviteterne
- fraværet af konkurser blandt underentreprenører, arbejdsnedlæggelser og ulykker på byggepladsen.

En anden kritik af evalueringsmetoden er, at der ikke er levnet plads til det positive i spørgeskemaet. Der er mange ting, der er lykkedes med succes i projektet, som ikke bliver synliggjort i undersøgelsen.

### Erfaringer til formidling

Det blev nævnt, at projektets gennemførelse har resulteret i en række erfaringer, der kan drages nytte af i forbindelse med planlægning og gennemførelse af nye partneringsager – specielt i relation til de bløde elementer:

- Der har således været arbejdet med en anden holdning/tilgang til de bløde værdier end traditionelt. Samarbejdet har godt nok svigtet på nogle punkter, men parterne har alle lært heraf. Det anføres, at "der er ingen, der undervejs har meldt sig ud af samarbejdet, men der er nogle, der aldrig er kommet med." Dette opfattes som et reelt problem, der skal forebygges fremover.
- På LO-sagen har man også haft en ny måde at håndtere konflikter på. LO-sagen har været et pilotprojekt, hvor man har forsøgt sig med at

etablere et mere transparent miljø i forhold til det traditionelt lukkede, fag-afgrænsede miljø

- Åbenheden har resulteret i flere konfliktflader mellem parterne – men også i større muligheder for at hjælpe hinanden. Det har været en positiv oplevelse med kommunikation fremfor ordrer. Det er den fordomsfri kommunikation, der gør, at man kommer videre i processen.
- To konkrete problemområder, der fremhæves i forbindelse med LO-sagen er den store personudskiftning og de kulturelle forskelle mellem parterne. Det er vigtigt at udvælge og fastholde de rette personer gennem hele samarbejdet, idet projektets resultat og den gode proces i høj grad afhænger af, at der er en *god personlig kemi mellem sagsparterne*. Der skal endvidere udvikles en fælles overordnet strategi for, hvordan partsmod-sætninger kan håndteres, og parternes respektive behov og målsætninger kan tilgodeses.
- Afslutningsvist fremhæves, at problemer og frustrationer i de udførende led (på de lavere organisatoriske niveauer) især skyldes stramme tidsplaner. God tid ses som en forudsætning for at kunne bevare partneringånden. Hvordan dette mulige problematiske forhold skal kunne realiseres i praksis fremgår dog ikke klart.

Partnering opfattes som vejen frem for byggeriet, idet der skabes miljøer, hvor man gør tingene rigtigt og i fællesskab kan blive bedre. Der er dog et behov for at afklare eller belyse visse juridiske aspekter af partneringmodellen bedre med henblik på at gøre miljøet/samarbejdet mere transparent og entydigt.

# Styregruppens erfaringer

Efter byggeriets aflevering blev der gennemført en interviewrække med styregruppens medlemmer (se bilag 2). Anledningen hertil var tilskyndet af to forhold.

- For det første var der efter byggeriets aflevering problemer i relation til de økonomiske/budgetmæssige forhold som kort berørt i foregående afsnit. Strid om deling af de realiserede meromkostninger truede således med at sende byggesagen i voldgift.
- For det andet ønskedes styregruppemedlemmernes efterperspektivering af de opnåede resultater og samarbejdsprocessen i byggesagen.

Interviewene er gennemført som semistrukturerede interviews, og besvarelsenerne er efterfølgende samlet og sammenfattet i tre temaer:

- 1 Byggesagens resultat – det færdige byggeri
- 2 Byggesagens samarbejdsproces – partneringmodellen
- 3 Byggesagens økonomiske forhold – afregningsprincip og incitamentsaftale

## Det færdige byggeri

Fra arkitektens synspunkt er der stor tilfredshed med resultatet. De åbne miljøer i bygningen fungerer, og den nye bygning har bidraget positivt til LOs forandring. Det fremhæves, at byggeriet har modtaget positiv omtale i flere forskellige trykte medier – dagspresse såvel som fagpresse (fx Politiken 29. januar 2003 og Byggeri nr. 4, 8. maj 2003).

Denne tilfredshed udtrykkes også af bygherrerepræsentanten. Bygherrens proces startede med en beslutning om nyt hus og lokalisering. Signalværdien skulle være åbenhed, transparens, forandring, modernitet, lethed, velkomst og kvalitet, uden at indtrykket måtte være arrogance og luksus. Denne målsætning er lykkedes, idet der ikke er nogen der er blevet forarget over det nye hus.

LO havde et ønske om, at det ny hovedsæde skulle understøtte den interne organisationsændring og medføre, at medarbejderne kan arbejde mere tværgående og projektorienteret. Det ny hovedsæde har medført, at der i forhold til tidligere nu arbejdes langt mere fleksibelt i hele huset. Organisationen er med andre ord blevet mere strømlinet.

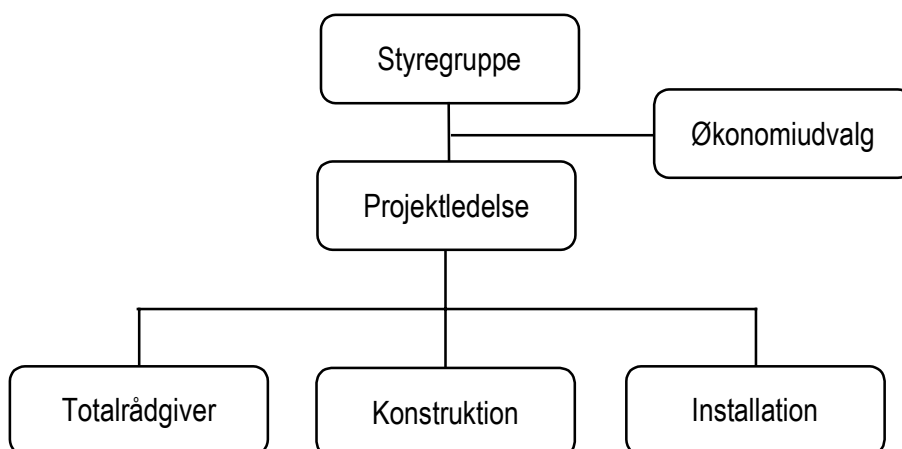
Økonomien har været underordnet de funktionelle og kvalitetsmæssige hensyn. I følge bygherre har man fravalgt at bygge i totalentreprise, idet det ville have medført større fokus på økonomien frem for at have friheden til at blive klogere undervejs i processen og udforske alle væsentlige detaljer.

Denne prioritering kan genkendes af bygherrerådgiver. Man havde et targetbudget, men huset har ændret sig undervejs, idet der er sket nogle kvalitetsjusteringer, der har medført fordele for bygherren. Der har i processen mest været fokus på kvalitet. Bygherren har haft nogle ønsker, der har skullet afstemmes i forhold til projektets økonomi, men ønskerne er blevet realiseret, også selvom det har været for dyrt i forhold til den oprindelige targetpris.

Hovedentreprenøren NCC hæfter sig ved, at bygherren har fået meget kvalitet for pengene. Specielt med hensyn til el og teknik "fik man en fantastisk god løsning." Dette tilskrives primært det forhold, at man har haft en meget tæt dialog med brugerne – tingene fungerer, som de har ønsket det.

## Partneringmodellen

Byggesagen blev gennemført i partnering og parterne har hver især forskellige synspunkter og holdninger til det konkrete forløb. Nøglen til forståelse af samarbejdet, og ikke mindst de forskelle, der gives udtryk for på forskellige organisatoriske niveauer, ligger i organiseringen af projektet.



Figur 12. Principskitse over projektets organisering.

Øverst i hierarkiet var styregruppen. Herunder var en økonomigruppe/-udvalg (bestående af bygherre og entreprenør) og dernæst NCC, der havde den daglige kontakt til rådgivere og udførende.

### Styregruppen – partnerskabet

Styregruppen var drivkraften i etableringen af den konkrete partneringaftale og stod fadder til de fælles mål og visioner for projektets gennemførelse.

Processen begyndte med en studietur, hvor parterne forsøgte at fastlægge de kvaliteter, som skulle kendetegne byggeriet. Der blev lavet en partneringaftale, som ikke baserede sig på jura, men derimod var en fælles hensigtserklæring fra parterne (se fx Thomassen & Hansen, 2001).

Styregruppens opgave kan beskrives som at sikre, at byggesagens gennemførelse forløb efter hensigten på et overordnet ideologisk plan. Imidlertid er styregruppens funktion blevet problematiseret af, at to af de fire oprindelige deltagere i gruppen er udskiftet undervejs. Én af disse genindtrådte dog i gruppen på et senere tidspunkt. Udskiftningerne – og den derved manglende kontinuitet – er muligvis årsagen til, at styregruppen i følge bygherrerådgiveren blev opfattet som relativt inaktiv. Bygherrerådgiveren påtog sig derfor en rolle som proceskonsulent, hvilket denne opfatter som en nødvendighed, hvis personer udskiftes eller melder sig ud af samarbejdet.

Udskiftningen i styregruppen problematiseres også af en af de senere indtrådte personer heri – fra J&B Entreprise. Denne kom ind i sagen på et tidspunkt, hvor targetbudget var fastlagt, og der var entret med underentreprenører. Der forelå imidlertid ikke konkrete beslutningsreferater, hvilket beskrives som en kilde til usikkerhed og irritation, idet der ikke var entydig viden om de aftaler, der var truffet tidligere. Forløbet beskrives som deltagelse uden indflydelse i partnerskabet.

Dette til trods er J&B's projektleder på sagen dog meget tilfreds med forløbet, idet selve produktionen og samarbejdet med de øvrige udførende kørte perfekt. J&B entreprise varetog således logistikken for andre (efterfølgende) entrepriser.

Også hovedentreprenøren NCC kritiserer forløbet omkring udskiftninger i styregruppen. Visse beslutninger blev 'parkeret', men dette har ikke givet anledning til alvorlige kontroverser, idet der er truffet gode valg fra starten og alle har "været med på ideen og haft indflydelse på beslutninger."

Bygherren har derimod en anden opfattelse af partnerskabet, idet denne ikke personligt har oplevet gnidninger i samarbejdet. Der har været kontroverser, men dette beskrives som kun på de lavere niveauer i organisationen, og der er altid fundet løsninger.

### **Økonomigruppen**

Som en nytænkning i forhold til de traditionelle byggesager parterne har medvirket til, er der i LO-sagen blevet nedsat en økonomigruppe/-udvalg. Det har primært været bygherre og entreprenør, der har været aktive i dette forum men også Ai-gruppens totalrådgiver var medlem af økonomigruppen.

Økonomigruppens funktion bestod i:

- løbende at registre og overvåge budgetafvigelse, således at eventuelle nødvendige korrigerede handlinger kunne aftales
- at sikre, at alle parter påtager sig et ansvar for at overholde økonomien
- at sikre, at alle parter medvirker til at optimere økonomien med henblik på at opnå en øget indtjening/besparelse for alle parter.

Det er et åbent spørgsmål, hvorvidt økonomigruppen har udfyldt den tiltænkte funktion. Fra et økonomisk perspektiv er byggesagen blevet dyrere end beregnet, hvilket efterfølgende har resulteret i konflikter parterne imellem. Dette behandles nærmere i afsnittet "Afrekningsprincip og incitamentsaftale".

Fra et ideologisk og samarbejds-mæssigt perspektiv er svaret ikke entydigt. J&B Entreprise beskriver, at en lektie lært af projektet er, at med hensyn til ledelse og økonomimøder blev tingene ikke løst på det rette niveau og afgørelserne var for længe om at blive truffet.

Bygherren er mere positivt indstillet over for modellen. Det er muligt, at bygherren har ringe indflydelse på styringen af projektet, men det gode ved modellen har været, at der har været plads til at flytte rundt med ressourcer for at få det bedste hus til den angivne pris. Friheden til at blive klogere undervejs er, som redegjort for tidligere, vigtigere end hensynet til økonomien.

### **Rådgivere og udførende**

Sidste led i kæden er rådgiverne og underentreprenørerne, og deres kontakt med hovedentreprenøren, NCC, der varetog projektledelsen og styringen af den samlede udførelse. Det er på dette niveau, at samarbejdet vurderes mest problematisk og de fleste konflikter er opstået.

Efterfølgende præsenteres de primære årsager som fremført i forbindelse med interviewene:

- Ingeniørerne er kommet for sent med i samarbejdet
- Entreprenøren er inddraget tidligt på et detaljeret niveau, og parterne har været i stand til at diskutere kvalitet på et højt abstraktionsniveau. Dette har medført, at dialogen har taget tid, og at arkitekterne har været presset for langt i forhold til levere løsninger inden for budgetrammerne.
- Udskiftninger i projektgruppen har ført til dårligt samarbejde. På det personlige niveau har nogle personer ikke kunnet få samarbejdet til at fungere.
- De oprindelige aftaler har været formuleret for uklart. Nye personer på projektet har været låst af tidligere uformelle aftaler, hvilket har ført til konflikter.
- Projekteringen pågik i for lang tid. Detaljeringen fra arkitekten kom meget sent, hvilket har været problematisk fra entreprenørens synspunkt.
- Entreprenøren kritiseres for at have kørt projektet som en totalentreprise, hvilket har hæmmet den fælles beslutningstagen og åbenheden parterne imellem.
- Nogle parter "stod af samarbejdet" for tidligt efter deres arbejde var overstået og har stået uden indflydelse i forbindelse med senere projektændringer, der har påvirket deres resultat.

- Vilkårene for processen er ikke talt ordentligt igennem. Der har ikke været en sammenhængende forestilling om projekt og samarbejde hos rådgiver og entreprenør.

Hvis ovenstående punkter sammenfattes i en række generelle betragtninger, kan det siges, at samarbejdet mellem rådgivere og entreprenører er problematiseret af:

- på individuelt niveau – uoverensstemmelser og "dårlig kemi" mellem visse projektdeltagere.
- på projektniveau – stor udskiftning af personer og manglende afklaring af aftaler og forståelse for partneringånden.
- på virksomhedsniveau – vilkårene for projektet er mangelfuldt afklaret og beskrevet.

Der er imidlertid også positive elementer i samarbejdet blandt de udførende. Således fremhæves det fra NCC's side, at der er afholdt forsøg med Byg-LOK-aktiviteter for at opnå bedre arbejdsmiljø ved at engagere de menige håndværkere. Herudover har der også været afholdt en byggedag med deltagelse af familie og sociale aktiviteter på byggepladsen. Disse tiltag har medvirket til god sikkerhed på projektet og et uhørt lavt sygefravær.

## Afregningsprincip og incitamentsaftale

Afslutningsvist behandles byggesagens økonomiske forhold med særlig fokus på afregningsprincippet og incitamentsaftalens betydning for samarbejdet.

En vigtig forudsætning for at forstå nogle af problemerne i samarbejdet, samt den generelt lave tilfredshed med projektets udvikling, ligger i partneringaftalens ordlyd vedrørende afregningsprincip og incitamentsaftale. Især sidstnævnte forhold har givet anledning til konflikter.

På LO-sagen har man opereret med honorerede regninger med revision på. I følge bygherrerådgiveren er alt blevet betalt, medmindre det har været forsikringsmæssige forhold. I følge partneringaftalen giver dette sig udtryk i følgende afregningsprincip:

Tabel 3. Afregningsprincip for LO-sagen.

Ydelse	Sagspart	Afregningsprincip
Projektering	Ai-gruppen	Honorar fastlagt som max-beløb (%-afhængig af entreprisen) med baggrund i ABR89 og med udgangspunkt i tidligere kendt budget.
Projektledelse	NCC	Alle sagsomkostninger + aftalt procentsats til hovedadministration og fortjeneste
	J&B	Alle sagsomkostninger + aftalt procentsats til hovedadministration og fortjeneste
Udførelse	NCC	Entreprisearbejder indgår i budgettet som fag-entreprisbruttoomkostninger svarende til eksterne fagentrepriser inkl. aftalt procentsats til hovedadministration og fortjeneste.
	J&B	Entreprisearbejder indgår i budgettet som fag-entreprisbruttoomkostninger svarende til eksterne fagentrepriser inkl. aftalt procentsats til hovedadministration og fortjeneste.

Hvis projektet gennemføres som budgetteret, honoreres parterne i henhold til ovenstående princip. Udføres projektet derimod over eller under budget er modellen for deling som følger:



Tabel 4. Model for overskuds-/underskudsdeling.

Model for overskudsdeling		Model for underskudsdeling	
LO	45%	LO	30%
NCC	20%	NCC	25%
J&B	20%	J&B	25%
Ai-gruppen	15%	Ai-gruppen	20%

Incitamentsaftalen har givet anledning til en del konflikter mellem sagens parter. Byggeriet blev 12 mill.kr. dyrere end budgetteret. En merudgift de fire parter hæfter for i fællesskab.

På tidspunktet for spørgeskemaundersøgelsen var underskuddet anslået til 3 mill.kr. Dette voksede imidlertid med yderligere 9 mill.kr. efter byggeriets afslutning, hvilket truede med at sende byggesagen i voldgift, idet en af sagsparterne – J&B – gjorde indsigelse over deres andel af overskridelsen.

Dette til trods udtaler alle involverede parter sig stadig positivt om parterning og også om overskuds-/underskudsdeling på fremtidige byggesager. Når underskudsdelingen imidlertid udviklede sig til en konflikt, skyldes det ikke en principiel utilfredshed med at dække et underskud, men derimod en række sagsspecifikke forhold, der enten ikke blev afklaret i tide eller som først blev synlige, da regnskabet skulle opgøres.

Flere parter peger på, at der har været et skjult merforbrug hos NCC, hvilket ikke har været fair over for de øvrige parter. Blandt årsager til merforbrug og konflikter fremhæves, at:

- en del af de tidligere konflikter ikke har fået lov til at spille sig ud
- risikofordelingen i partneringaftalen er problematisk
- udmeldingen om den dårlige økonomi er kommet meget sent
- "man har tegnet til det sidste", hvilket giver dårlige priser og har resulteret i en negativ incitamentspulje.
- J&B har meldt sig ud af samarbejdet i forhold til NCC.
- J&Bs medlem i styregruppen har grundet personudskiftning ikke været igennem partneringfundamentet.

Fra rådgiverside fremføres det endvidere, at den aftalte successive kalkulation aldrig kom til at fungere, hvorfor rådgiverne ikke fik det redskab, der var nødvendigt med henblik på at følge økonomien under projekteringen.

Interviewene har dog også givet anledning til nogle positive overvejelser og fremadrettede løsningsforslag til, hvordan ligende økonomiske problemer kan undgås fremover.

Eksempelvis er der enighed om, at diskussionen om økonomi skal være reel. Fra Ai-gruppens side er der et ønske om at begrænse rådgiverens risiko til fx en million kroner i stedet for en fastlagt procentsats uden øvre grænse. Der er endvidere bred enighed om det u hensigtsmæssige i, at en projektansvarlig part, hvis egenproduktion overskrider target, får dækningsbidrag eller overhead af meromkostningerne betalt af de øvrige sagsparter.

Endvidere fremføres det af flere sagsparter, at der i højere grad bør anvendes bonusordninger frem for incitament, idet sidstnævnte ofte bliver meget negative, når først det går galt. Det fremføres, at bonus eksempelvis bør benyttes til at sikre, at personer bliver fastholdt på projektet. Dermed kan en række af de kritiske problemer, LO-sagen har lidt under, undgås.

Afslutningsvist fremhæver flere parter som et positivt resultat – i forhold til økonomien for det færdige byggeri – at bygherren har fået meget kvalitet for pengene. Følgende udsagn fra interviewet illustrerer på forskellig vis dette synspunkt:

*"Bygherren fik meget kvalitet for pengene. Havde det været hovedentreprisen var der diskussioner endnu – bygherren har fået det, han har købt."*

*"Fra bygherrens side kan man se sådan på det, at der undervejs er opnået kvalitetsmæssige forbedringer for 12 mill.kr. – sponsoreret af byggeriets øvrige parter."*

## Referencer

Gottlieb, S. C., Bang, H. L., & Norvig Larsen, J. (2004). *Partnering i praksis. Vurdering af resultater og erfaringer fra opførelsen af LO's hovedsæde i Havnestaden*. (Byg og Byg Resultater 037). Hørsholm: Statens Byggeforskningsinstitut.

Thomassen, M. A. & Hansen, J. (2001). *Planlægning af evaluering af partnering. Metode og planlægning for evaluering af opførelse af LO's hovedsæde i Havnestaden*. Erhvervs- og Boligstyrelsen. Lokaliseret 2004.09.28 på [www.by-og-byg.dk](http://www.by-og-byg.dk).

Thomassen, M. A. & Clausen, L. (2001). *Partnering i projektering. Evaluering af brug af partnering i opførelse af LO's hovedsæde i Havnestaden*. Erhvervs- og Boligstyrelsen. Lokaliseret 2004.09.28 på [www.by-og-byg.dk](http://www.by-og-byg.dk).

# Bilag 1 – Analysetemaer

Bilag 1-1. Diskussionsspørgsmål/analysetema 1

1.1. Hvornår og hvorfor er kommunikation og hensyntagen kørt af sporet?	
1.2. Hvor stammer Ai-gruppens dårlige oplevelse af samarbejdet fra?	
1.3. Hvorfor finder rådgiverne samarbejdet mindre vidtgående end entreprenørerne?	
1.4. Er der i virkeligheden tale om en velfungerende totalentreprise?	

Bilag 1–2. Diskussionsspørgsmål/analysetema 2

<p>2.1. Har parterne 'oversolgt' sig selv fra begyndelsen i tiltro til at partnering løser alle problemer?</p>	
<p>2.2. Hvorfor har der været så stor personudskiftning?</p>	
<p>2.3. Har personudskiftningen været et problem og kunne det være forudset/imødegået?</p>	
<p>2.3. Er nye medarbejdere undervejs blevet introduceret til 'spillereglerne' for samarbejdet i partnering?</p>	

Bilag 1-3. Diskussionsspørgsmål/analysetema 3

<p>3.1. Hvordan har hhv. kvalitet, budget og tid været defineret i samarbejdet?</p>	
<p>3.2. Har budget- og tidsmæssige problemer været afgørende for samarbejdets udvikling?</p>	
<p>3.3. Er det specielt rådgiver og entreprenør, der har oplevet problemer i forhold til budget og tid?</p>	
<p>3.4. Er bygherren tilfreds pga. indflydelse på processen eller fordi den færdige bygning er tilfredsstillende?</p>	

## Bilag 2 – Styregruppens medlemmer

Styregruppe ved projektstart:

Sagspart	Funktion	Person
LO	Bygherre	Ino Dimsits
Ai-gruppen	Arkitekt, ingeniørfag og totalrådgiver	Peter Rasmussen
NCC Danmark A/S, Byg	Byggestyrer og hovedentreprenør	Torben Biilmann
J&B Entreprise	Entreprenør	Christian Jensen

Øvrige deltagere i undersøgelsen:

Sagspart	Funktion	Person
Haraldshus A/S	Bygherrerådgiver	Jørgen Mathiesen
Ai-gruppen A/S	Arkitekt og ingeniørfag Totalrådgiver	Steen Mortensen Ib Mogens Jensen Jens Damborg Charlotte Holm Hansen Sidsel Nygaard Henrik Strømsvik Lotte Oxholm Claus Gade Kim Bjørn Nielsen Curt Møller
NCC Danmark A/S, Byg	Byggestyrer og hovedentreprenør	Johnny Sander Michael B. Nielsen Kaj Madsen Claus Olsen Pelle Bournanville Per Mortensen Susanne Lørup Jørgen Bay
J&B Entreprise	Entreprenør	Ingolf Madsen Lars Rue Larsen Jørgen E. Jørgensen





Publikationen sammenfatter erfaringerne vedrørende brug af partnering i udførelsesfasen af LO's hovedsæde i Havnestaden, København.

Forløbet af udførelsesfasen viser, at der er betydelige barrierer for at omstille sig til samarbejde efter en partneringmodel, men også at samarbejdet løbende er blevet forbedret.

Blandt de vigtigste barrierer i samarbejdet peges på modsætningsforholdet mellem rådgiver og entreprenør, uklarhed vedrørende aftaler og ansvarsdeling samt en stor personudskiftning. Barriererne har resulteret i budgetoverskridelser og manglende kontinuitet fra projektering til udførelse.

Projektets parter er alligevel positivt indstillet til samarbejde i partnering, fordi væsentlige succeskriterier, herunder kvaliteten af det afleverede byggeri og friheden til at blive klogere undervejs, er opfyldt.

1. udgave, 2004

ISBN 87-563-1214-8

ISSN 1600-8022