

28. juni 2007

# PLUS

Partnering gennem  
Læring,  
Udvikling og  
Samarbejde

## Arbejdsrapport

### Partnering og styring af byggesagens økonomi

  
**ERHVERVS- OG BYGGESTYRELSEN**  
Socialministeriet  
BOLIGFONDENKUBEN



## INDHOLD:

1. Baggrund – misforståelser om partnering og styring af økonomien .....	3
2. Partnering er en samarbejdsform.....	3
3. Partnering aftale og udførelseskontrakt .....	4
4. Eksempler på økonomisk styring og udfordringer – cases .....	6
Case 1 –Forsøgsbyggeriet Camp Logos i Viborg.....	6
Case 2 - Forsøgsbyggeriet Frederiks Allé i Rønne .....	10
5. Metoder til styring af byggesagens økonomi.....	13
6. Råd og anbefalinger .....	15
7. Litteratur .....	15

Kommentarer til arbejdsrapporten er velkomne og bedes mailet til: [mh@viveconsult.dk](mailto:mh@viveconsult.dk).

Netværket *PLUS* (Partnering-Læring-Udvikling-Samarbejde) blev etableret i 2006 og afløste det tidligere netværk *Bygherrer skaber værdier*. Formålet er at afprøve og evaluere elementer i nye samarbejdsformer med hovedvægt på partnering. I netværket deltager over 30 forsøgsbyggerier. Resultaterne formidles ved møder i netværket, åbne workshops, rapporter og arbejdsrapporter om aktuelle emner. I netværkets møder deltager både bygherrer og evaluatore, som kommer fra rådgivere eller byggeforskning. I netværkets formidling indgår således både praktik og teori. Arbejdet i PLUS netværket kan følges på [www.plus-net.dk](http://www.plus-net.dk)

## 1. Baggrund – misforståelser om partnering og styring af økonomien

Selvom partnering som samarbejdsform vinder stigende indpas i byggeriet, er der stor usikkerhed om centrale elementer ved at samarbejde i partnering. Et af disse elementer er styringen af økonomien i de forskellige faser, herunder usikkerhed om, hvorledes og hvornår der aftales priser i forløbet.

Der kan derfor opstå usikkerhed i et partnering samarbejde om, hvorledes økonomien kan/skal styres. Denne usikkerhed beror først og fremmest på forskellige forventninger til samarbejdsformens indhold og parternes forpligtelser – og en manglende indsats ved aftaleindgåelsen for at etablere en fælles forståelse af fremgangsmåden.

Der synes endvidere at være den misforståelse, at der ved partnering er mindre behov for præcise aftaler om økonomien og at der er mindre behov for styring af økonomien. Men faktisk er det modsatte tilfældet. Samarbejdsformen indebærer, at der er et øget behov for gennemarbejdede og tydelige aftaler om økonomien, og at der er et øget behov for en løbende og sikker styring af økonomien.

## 2. Partnering er en samarbejdsform

Definitionen på partnering med præambel er<sup>1</sup>:

*Begrebet "partnering" anvendes om en samarbejdsform i et bygge- og anlægsprojekt, der er baseret på dialog, tillid, åbenhed og med tidlig inddragelse af alle parter. Projektet gennemføres under en fælles målsætning formuleret ved fælles aktiviteter og baseret på fælles økonomiske interesser.*

*Præambel:*

Baggrunden for partnering er ønsket om at skabe et transparent forretningsmiljø og at optimere byggeprocessen og produktet ved at etablere et samarbejde baseret på dialog, tillid og åbenhed og med en tidlig inddragelse af alle parter kompetencer. Partnerskabet etableres som minimum mellem bygherre, rådgiver og entreprenør

*Uddybning:*

Fælles aktiviteter kan være kick-off-seminarer, workshops m.v. Et væsentligt element her er drøftelse og fastlæggelse af de specifikke fælles målsætninger, som de involverede parter kan blive enige om for det pågældende projekt.

Fælles økonomiske interesser kan være baseret på aftaler om fordeling af (økonomiske) risici og gevinster mellem parterne, herunder incitamenter for opnåelse af mål, som er af væsentlig betydning for det pågældende projekt.

Partnering er således en samarbejdsform og ikke en metode til at styre byggesagens økonomi.

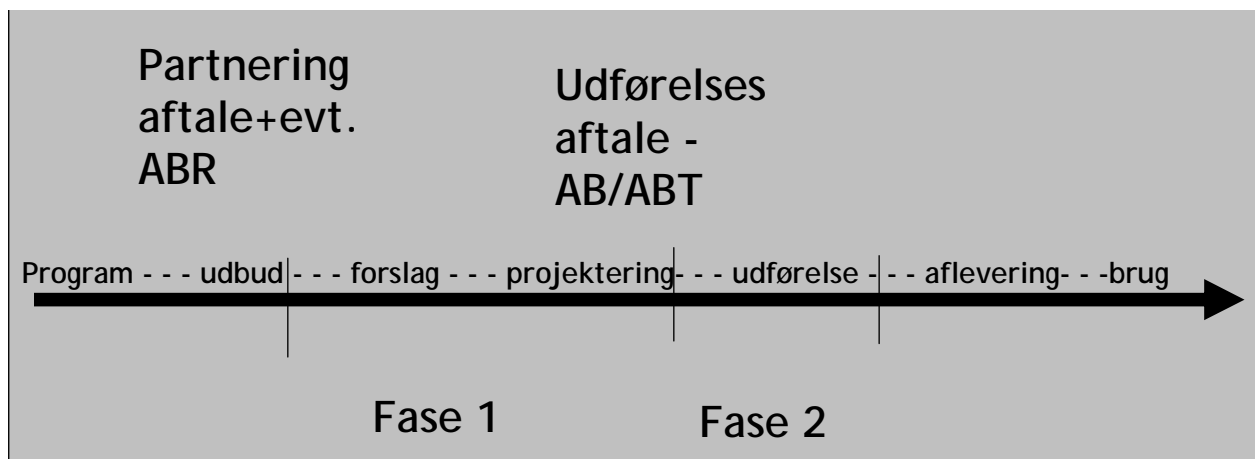
Men det er væsentligt – og måske mere væsentligt end ved traditionelle byggesager - at der anvendes relevante og effektive metoder til styring af en byggesags økonomi, når der samarbejdes i partnering.

<sup>1</sup> Vejledning i partnering, Erhvervs- og Byggestyrelsen, 2006

### 3. Partnering aftale og udførelseskontrakt

I en byggesag, hvor der samarbejdes i partnering, er der oftest indgået en partnering aftale som efterfølges af en udførelseskontrakt. Desuden vil der – afhængig af entreprisformen – være indgået en ABR aftale mellem rådgiver hhv. bygherre eller totalentreprenør.

Typisk forløb i byggesager med partnering samarbejde er meget forenklet vist i figur 1 herunder<sup>2</sup>.



Figur 1

Fase 1 går fra partnering aftalens indgåelse til indgåelse af udførelseskontrakt og fase 2 går herfra til aflevering eller 1 års eftersyn<sup>3</sup>.

Ved tidlig partnering i totalentreprise indgås partnering aftalen ved valg af totalentreprenør og efter forslag og projektering indgås totalentreprisekontrakten, forudsat at betingelser i partnering aftalen er opfyldte.

Ved sen partnering i f.eks. hovedentreprise indgår bygherren først ABR aftale med rådgiver, som udarbejder udbudsmateriale på grundlag af f.eks. projektforslag. Efter udbud vælges hovedentreprenør og partnering aftale indgås mellem partnerne.

Forløb i tidlig og sen partnering er illustreret i bilag 1.

Partnering aftalen vil normalt ved offentligt og offentligt støttet byggeri indeholde:

- En ufravigelig maksimal pris (ved alment byggeri svarende til rammebeløbet)

eller

- En targetpris/budgetramme

Det er vigtigt, at prisens "fravigelighed/ufravigelighed" foreligger helt klar for alle parter. Prisangivelsen i partnering aftalen vil i alle tilfælde have den konsekvens, at bygherren kan vælge ikke at indgå udførelseskontrakten, hvis dette ikke kan ske på grundlag af prisen. Denne fratrædelsesklausul kan være gensidig, og vil normalt indeholde, hvad bygherren skal betale entreprenør og rådgivere som kompensation for ydelserne i fase 1.

<sup>2</sup> For en detaljeret beskrivelse af de forskellige fremgangsmåder henvises til Vejledning i partnering.

<sup>3</sup> Faserne er endvidere beskrevet i Partnering i praksis

Det bør endvidere i partnering aftalen være helt tydeligt, hvorledes prisen skal indgå i udførelseskontrakten, jf. casen i afsnit 5.

Hvis der er aftalt åbenhed om økonomien i fase 2, kan der i udførelseskontrakten være aftalt:

- en fast/maksimal pris
- eller en targetpris/budgetramme, hvor der arbejdes i regning med incitamenter<sup>4</sup>

Såfremt der er anført fast pris, og partnering aftalen samtidigt indeholder målsætningsformuleringer om en god sagsøkonomi for alle parter, kan en forskellig opfattelse af risikoen ved en negativ økonomisk udvikling, være:

- Entreprenøren mener, at partnering samarbejdet indebærer, at opnåelse af hans dækningsbidrag skal prioriteres højere end overholdelse af den faste pris og/eller besparelser i byggeriets omfang og kvalitet. Hvis byggeomkostningerne – dokumenteret gennem den åbne økonomi - styrer mod at overstige den faste pris kan entreprenøren opfatte det således, at bygherren skal acceptere besparelser i omfang og kvalitet
- Bygherrens opfattelse er, at den åbne økonomi ikke indebærer, at entreprenøren har en aftalemæssig ret til at opnå sit dækningsbidrag, men at entreprenøren har en sædvanlig risiko for overholdelse af den faste pris

Det er klart, at det i denne situation er afgørende, hvad der rent faktisk er aftalt, f.eks. om der er aftalt en fast, ufravigelig pris eller ej, og om omfanget af bygherrens evt. forpligtelse i forhold til entreprenørens dækningsbidrag. Det er her vigtigt, at der ved aftaleindgåelsen er en fælles forståelse af aftalerne i entreprisekontrakten og målsætningsformuleringer, som ofte findes i partnering aftalen. Dette er nærmere belyst i case 1 i afsnit 5.

Er der ikke aftalt fast pris, men en targetpris og regningsarbejde, vil partnerne normalt dele over- hhv. underskud. Der er i dette tilfælde vigtigt, at partnerne har en fælles forståelse af hvilke meromkostninger, som ændrer targetprisen. Det vil typisk være bygherrebeslutede ændringer i omfang og kvalitet, f.eks. som følge af brugerønsker.

De fleste partnering aftaler indeholder endvidere bestemmelser om incitamenter<sup>5</sup>.

---

<sup>4</sup> Denne metode er forudsat i Partnering i praksis (jf. litteraturoversigten)

<sup>5</sup> Se herom arbejdsrapport ”Incitamenter og bonus ved samarbejde i partnering” ([http://www.ebst.dk/file/3315/Bygherrer\\_skaber\\_værdier.pdf](http://www.ebst.dk/file/3315/Bygherrer_skaber_værdier.pdf))

## 4. Eksempler på økonomisk styring og udfordringer – cases

I dette afsnit gennemgås to forsøgsbyggerier, hvor der har været fokus på den økonomiske styring. Byggesagerne er gennemført i et partnership samarbejde.

### Case 1 – Forsøgsbyggeriet Camp Logos i Viborg



Camp Logos er en kollegieby på den tidligere kaserne i Viborg. Forsøgsbyggeriet består af to identiske etaper (alfa kollegiet og beta kollegiet) på hver ca. 2.300 m<sup>2</sup>.

Parter:

Bygherre: Boligselskabet Sct. Jørgen, Viborg

Bygherrerådgiver: KPF Arkitekter/Rambøll

Totalentreprenør: NCC Construction

Arkitekt: Arkitema

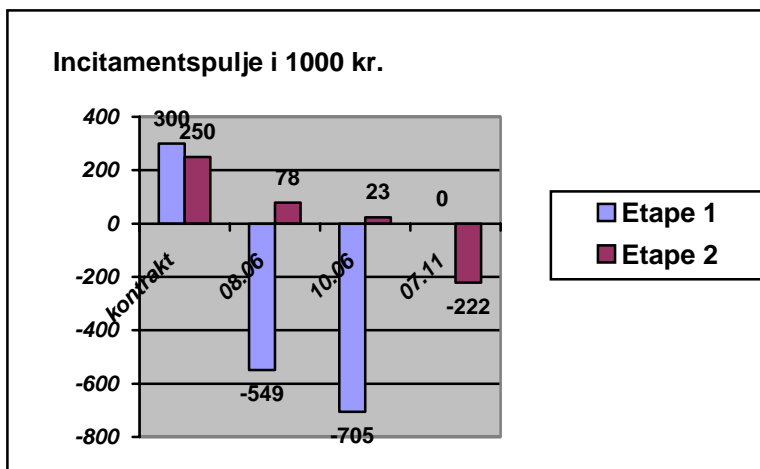
Ingeniør: jørn tækker

Den økonomiske styring i begge faser er foretaget af totalentreprenøren med løbende check fra bygherrerådgiveren. Der er anvendt et skema, som vist herunder:

**PLUS netværket**  
**Arbejdsrapport:**  
**Partnering og styring af byggesagens økonomi**

NCC Danmark A/S, Construction					Økonomiopfølgning		TMB
Sag	Prinsens Kollegium	Sagsnr.:	<b>ETAPE 2</b>		2.300	m2	Dato
	Viborg						23.08.2006
1.000 kr.							
nr.	Tekst	Kontrakt	Kalkulation	Tilbud	heraf entereret	siden sidste opg.	i alt
	Byggeplads*	500		500			
	Pælefundering	0					
	Jordarbejde*	285		285			
	Kloakarbejde*	170		170			
	Vej, belægninger og gartner	0					
	Betonarbejder*	935		935			
	Betonelementer, lev + montage	3.650		3.650	2.826		
	Badekabiner lev +mont	1.840		1.840	1.840		
	Murerarbejde *	170		170			
	Tømrerarbejde	1.440		1.440	750	-125	
	Tagdækning	366		366			21
	Vinduer og udv døre, incl mont.	788		788	500		38
	Lette facader	1.213		1.213	1.213		-57
	Gulve	215		215	215		114
	Elevator	201		201	201		-4
	Blikkenslager/rækværk	30		30			
	Smedearbejde	745		745	745		60
	Inventar	340		340			20
	Ventillation	342		342	342		12
	VVS	1.480		1.480	1.480		
	EL + hårdehvidevarer	1.203		1.203	1.203		33
	Maler	688		688	688		38
	Grafik	0					
	*: NCC's egenproduktion						
	UESum						
	<b>Håndværkerudgifter i alt</b>	16.601		16.601	12.003	150	
	Teknikere	1.075		1.075	1.075		
	Byggeledelse	900		900	900		
	forsikring	40		40	40		
	Udv vinterforanstalt	100		100			
	Garantipræmier	35		35	35		
	GS	75		75	75		
	Sikkerhedsstillelse						
	<b>Produktionsomkostninger</b>	2.225		2.225	2.125		
	<b>Produktionspris</b>	16.601		16.601			
	afdækket i %						
	Hovedadm og dækningsbidrag	2.469		2.469			
	<b>NCC Total</b>	21.295		21.295			
	fælles udearealer	600		600			
	viceværtrum	80		80			
	Incitament	78		78			
	Bruttoprís i alt excl. moms	22.053		22.053			
	kontrol	22.053		22.053			

Status for økonomien er løbende udtrykt ved incitamentsbeløbet, og som udviklede sig over tid, som vist på grafen herunder:



De to etaper er aftalemæssigt sammenhængende, således at underskud i etape 1 søges indhentet i etape 2, bla. båret af en forventet mere effektiv byggeproces pga. gentagelseeffekter, bedre planlægning, mv. På et møde om økonomien den 07.11.2007 blev der (forligsmæssigt) aftalt "nye" puljer (0 kr. for etape 1 og et underskud til indhentning på 222.620 kr. på etape 2).

I byggesagen opstod en forskellig opfattelse af aftalegrundlaget, da det blev konstateret, at den afsatte incitamentspulje ikke var nok til at dække uforudseelige udgifter.

Det blev konstateret, at der ikke ved aftaleindgåelsen var en fælles forståelse af aftalerne i entrepriscontrakterne og målsætningsformuleringer i partnering aftalen. I boksen vises uddrag af aftalegrundlaget fra forsøgsbyggeriet Camp Logos:

#### **Totalentreprisekontrakten – etape 1**

*Kontraktsum (maksimal targetpris) i alt excl. moms kr. xx (heraf xy kr. i incitamentspulje).*

*Kontraktsummen er en maksimal targetpris og kan ikke overskrides i det ordinære projekt. Kun forhold som er bygherrens disponering og ansvar kan hæve targetprisen. Partnering aftalen fastlægger hvorledes fordeling af evt. oparbejdet incitamentspulje skal fordeles. Incitamentspuljen oparbejdes gennem fælles optimering i partnering uden at funktionalitet, nettoarealer eller kvalitet forringes.*

*Parterne er forpligtet til i samarbejde at finde besparelser, hvis der opstår uforudseelige udgifter, som ikke dækkes af puljen/UF-kontoen (incitamentspuljen).*

#### **Partnering aftalen**

*Målsætning: (bla.)*

- at sikre projektets parter en sund forretning

*Den maksimale targetpris er fastlagt i pkt. 7.2. Såfremt den overskrides dækkes hele overskridelsen af totalentreprenøren. DB til entreprenøren er 11 %, heraf går 6,5 % til hovedadministration og 4,5 % til fortjeneste.*

*I det omfang der efter aftale med bygherren foretages projektændringer i ydelser eller kvalitet, reguleres targetprisen herfor tilsvarende.*

#### **Totalentreprisekontrakten – etape 2**

*((der er samme formulering i kontrakten for etape 2 som etape 1 (ovenfor), og der er tilføjet følgende:))*

*Såfremt entreprenøren har haft et mindre DB end 11 % på etape 1, jf. aftalens § 1, stk. 2 er entreprenøren berettiget til at budgettere med et tilsvarende større DB, således at de 2 etaper samlet giver et DB på 11 %, udover evt. del af incitamentspuljen, uden at det dermed ændrer maksimumsprisen.*

I ovenstående konkrete eksempel er det totalentreprenørens tolkning af den understregede passus, som har været i fokus. Endvidere giver bestemmelsen i kontrakten for etape 2 om, at de 2 etaper økonomisk er sammenhængende, mulighed for forskellige opfattelser af det aftalte.

Entreprenøren mener, at partnering samarbejdet indebærer, at opnåelse af hans dækningsbidrag skal prioriteres på samme niveau som overholdelse af bygherrens rammebudget eller byggeriets omfang/kvalitetsniveau. Bygherren skal derfor acceptere at samarbejde for at sikre entreprenørens dækningsgrad.

Bygherrens opfattelse er, at den åbne økonomi ikke indebærer, at entreprenøren har en aftalemæssig ret til at opnå sit dækningsbidrag, men at entreprenøren har et sædvanligt ansvar for den fastsatte pris i totalentreprisekontrakten.

Der var mange mindre bidrag til skridning i økonomien. Et eksempel er vist i boksen herunder, og sætter fokus på, at ingen systemer kan fange alle forhold, når der som her ikke er opmærksomhed på evt. økonomiske konsekvenser af aftaler om ændringer. Så det kan aldrig helt undgås, at der opstår "uforudsete" udgifter, som parterne ikke kan enes om, hvem der har risikoen for.

Et eksempel på en uforudset og omtvistet udgift fra forsøgsbyggeriet Camp Logos:

- I udbudsmaterialet anføres "Generelt er BR95 kapitel 9 gældende. I kollegiegange og fælleskøkkener skal etableres lyd-dæmpning, så efterklangstiden ikke overstiger 0,9 sek."
- Tilbud: NCC har i sit tilbud anført i bygningsdelsskemaet punkt 35.2 Lofter i fællesarealer: Der opsættes akustikbatts efter behov.
- Bygherren gør tidligt i processen opmærksom på problematikken vedr. akustik i fællesarealerne bla.: "*Disponeringen giver bekymring omkring lydforhold det 4 etagers høje rum*"
- Økonomien er stram og derfor udsættes beslutningen til projektgruppen kan vurdere lyden på stedet, *måske er det slet ikke nødvendig at gøre noget?*
- Ifbm. afslutningen af byggeriet konstateres det, at efterklangstiden er et stort problem, det er ubehageligt at opholde sig i rummene og alle er enig i, at det skal gøres noget ved det
- Entreprenøren indvilger i at udføre arbejdet, men betragter det som en merydelse, der skal afholdes udenfor entreprisesummen. Entreprenøren mener, der er tale om en fælles risiko, og at bygherren har fået kvalitet for pengene på andre områder
- Bygherren mener ikke, at kendte myndighedskrav kan blive en merydelse, og at risikoen derfor alene er NCC's.

### *Styring af ændringer*

En meget stor udfordring for totalentreprenøren har været at få et sikkert overblik over konsekvenser af ændringer. Ofte inddrager en ændring adskillige fagentreprenører, som skal vurdere priskonsekvenserne. Når der - som i dette byggeri - skal håndteres op til et halvt hundrede ændringer, kan det ikke undre, at man ikke får alle priskonsekvenser med ved alle ændringer.

## Case 2 - Forsøgsbyggerierne Frederiks Allé i Rønde og Skjødtgården Vestrup

Byggesagerne er gennemført med åben økonomi på grundlag af en fast kontraktsum.

### Frederiks Allé i Rønde



Byggeriet indeholder 27 almene familieboliger, en parkeringskælder og erhvervslejemål i stueetagen.  
Kontraktsum (fast pris): 25,3 mio. kr.  
Byggeriet er udført i hovedentreprise med en BygSol - aftale og med partnering samarbejde.

Bygherre: Randersegnens Boligforening  
Bygherrerådgiver: SBS Rådgivning  
Hovedentreprenør: HUU A/S  
Arkitekt: Per Erik Clausen  
Ingeniør: Kerstens & Westphal A/S

### Skjødtgården i Vestrup



Byggeriet indeholder 14 almene familieboliger og fællesfaciliteter.  
Kontraktsum (fast pris): 14 mio. kr.  
Byggeriet er udført i hovedentreprise med partnering samarbejde og i henhold til en projektstøtteaftale med Realdania.



Bygherre: Randersegnens Boligforening  
Hovedentreprenør: HUU A/S  
Arkitekt: Exners Tegnestue A/S  
Ingeniør: Kjær & Richter A/S

I begge byggerier er valg hovedentreprenør foretaget uden licitation i henhold til forsøgsaftaler med Socialministeriet/Erhvervs- og byggestyrelsen. I byggesagen Skjødtgården i Vestrup blev rådgiverne valgt på baggrund af en indbudt arkitektkonkurrence med fire deltagere.

Skemaerne herunder viser et eksempel på hovedentreprenørens ressourcestyringssystem fra byggesagen Frederiks Allé i Rønde. Systemet blev anvendt i begge byggesager.

	Realiseret			Budget		Afvigelse	
	Sidste dato	Antal	Beløb	Antal	Beløb	Antal	Beløb
Materialer	02-06-2006		5.505.422		0		-5.505.422
Underentreprenører	30-05-2006		8.906.815		9.263.966		357.151
Andre fremmede ydelser	31-05-2006		1.209.838		0		-1.209.838
Løn incl. socialeomk.	15-06-2006	20.880,33	6.142.501		0	-20.880,33	-6.142.501
Interne ydelser	01-06-2006		2.298.865		0		-2.298.865
Diverse omkostninger	31-05-2006		241.776		0		-241.776
Sub total			24.305.260		9.263.966		-15.041.294
Scannet, ej bogført	13-06-2006		24.392				
Timer/Løn, ej bogført			0				
<b>Total</b>			<b>24.329.608</b>				

Skemaet herunder viser faktureringsgrad og dækningsbidrag i byggesagen Frederiks Allé i Rønde.

Sagsdata		Arbejde udført for bygherre	Arbejde udført for andre	Ialt	Slutsimulering
<b>Indtægter</b>					
Kontraktsum	25.300.000		0	25.300.000	
Tillæg / Fradrag	0		0	0	
Regning	666.467		188.148	854.615	
Mulige indtægter ialt	25.966.457		188.148	26.154.615	
<b>Udgifter</b>					
Totale omkostninger	24.297.208		0	24.297.208	24.297.208
<b>Dækningsbidrag</b>					
Faktureret	25.539.744		188.148	25.727.892	26.154.615
Heraf acontofaktureret	25.066.500		0	25.066.500	
Dækningsbidrag	1.242.536		188.148	1.430.684	1.857.408
Dækningsgrad i %	4,87		100,00	5,56	7,10
Faktureringsgrad i %	98,36		100,00	98,37	100,00
Sidste faktura dato				31-05-2006	

I skemaet herunder viser hovedentreprenørens forventninger til det realiserede dækningsbidrag på entreprisen i byggesagen Frederiks Allé i Rønde..

Registeret...	Økon...	Projekt	Indtægter	Omkostrin...	Faktureret	heraf acon...	Dækningsbidrag	Fakturerin...	Omkostrin...	Forventet...
30-09-2004	039	3632	0	62.057	0	0	14.481	96.537	0	15,00
30-11-2004	039	3632	25.300.000	162.414	0	0	22.147	184.561	0	12,00
31-12-2004	039	3632	25.300.000	237.027	0	0	41.828	278.856	0	15,00
31-01-2005	039	3632	25.300.000	281.470	0	0	51.436	342.906	0	15,00
28-02-2005	039	3632	25.300.000	369.498	0	0	60.151	429.648	0	14,00
31-03-2005	039	3632	25.300.000	580.481	775.000	775.000	86.739	-107.780	0	13,00
30-04-2005	039	3632	25.300.000	1.564.406	2.072.500	2.072.500	233.762	-274.332	0	13,00
31-05-2005	039	3632	25.311.737	2.929.278	4.318.750	4.318.750	476.859	-912.613	0	14,00
30-06-2005	039	3632	25.311.737	4.109.281	5.640.000	5.640.000	725.167	-805.552	0	15,00
31-07-2005	039	3632	25.485.292	5.255.527	6.671.250	6.671.250	927.446	-498.278	0	15,00
31-08-2005	039	3632	25.508.521	6.849.373	8.535.000	8.535.000	1.208.713	-476.914	0	15,00
30-09-2005	039	3632	25.689.253	9.104.679	10.730.000	10.730.000	1.606.708	-18.613	0	15,00
31-10-2005	039	3632	25.850.370	11.135.098	12.225.500	12.225.500	1.965.017	874.615	0	15,00
30-11-2005	039	3632	25.963.856	13.431.186	16.279.246	16.171.750	1.831.525	-1.016.535	0	12,00
31-12-2005	039	3632	26.032.856	15.935.186	18.222.996	18.115.500	2.001.120	93.310	-500.000	13,00
31-01-2006	039	3632	26.045.797	17.206.266	20.497.490	19.916.750	2.571.051	-720.172	0	13,00
28-02-2006	039	3632	26.049.967	19.178.025	22.624.990	22.044.250	2.065.901	-590.363	0	13,00
31-03-2006	039	3632	26.130.619	21.025.532	24.331.142	23.669.750	2.466.882	-838.928	0	10,50
30-04-2006	039	3632	26.149.252	23.300.807	24.763.642	24.102.250	2.733.614	1.270.780	0	10,50

Dækningsbidraget er som vist i skemaet reduceret fra 15 % ved starten til 10½ % ved afslutningen.

Disse viste og andre opgørelser blev forelagt bygherren ca. hvert kvartal.

Partnerne giver følgende vurdering af deres erfaringer med fast pris, partneringsamarbejde og åben økonomi:

Bygherren	Entreprenøren
<b>Valg af hovedentreprenør:</b>	<b>Valg af byggesag</b>
Det er helt afgørende at vælge en entreprenør, der er indstillet på at Targetprisen er en ufravigelig ramme, at indgå i en åben dialog om, hvordan bygherren får mest værdi for pengene og har kompetence til en stram styring af økonomien.	Der skal være udsigt til, at der kan skabes gensidig tillid mellem bygherren og entreprenøren.
<b>Åben økonomi og overholdelse af Targetpris</b>	<b>Åben økonomi og overholdelse af Targetpris</b>
Det er nyttigt at arbejde med åben økonomi, fordi det giver mulighed for at gribe ind med ind med værdiskabende alternative byggetekniske løsninger i tide. Åben økonomi giver bygherren øget indsigt i, hvad pengene går til, herunder i om der leveret mere værdi for pengene - og øger tilliden i samarbejdet.	Åben økonomi er et vigtigt redskab til at entreprenøren sammen med bygherren kan finde de alternative løsninger i tide, der er nødvendige for at holde targetprisen. Åben økonomi giver entreprenøren mulighed for at skabe medvirke til wind-wind-forhold i sine samarbejdsrelationer.
<b>Risiko ved Åben økonomi</b>	<b>Risiko ved Åben økonomi</b>
Der største risiko består i at komme i en situation, hvor den gensidige tillid og respekt lider et alvorligt knæk.	Der største risiko består i at komme i en situation, hvor bygherren mister tilliden til entreprenørens håndtering af Åben økonomi.
<b>Fremtiden for Åben økonomi og Partnering</b>	<b>Fremtiden for Åben økonomi og Partnering</b>
Åben økonomi og Partnering er vejen frem, men for at opnå det fulde udbytte, er det nødvendigt at bygherren involverer sig væsentligt mere og tager et større ansvar i hele forløbet Dvs. bruger meget mere tid på byggesagen. Til gengæld får bygherren så også mere værdi for pengene.	Der er mange forbedringsmuligheder i vores ressourcestyresystem. Fx udarbejdelse af særlige månedlige økonomirapporter, som er målrettet til bygherrens vurdering af udviklingen i byggesagens økonomi.

## 5. Metoder til styring af byggesagens økonomi

En sikker økonomisk styring kan understøttes af metoder og værktøjer, men kan aldrig blive bedre end pålideligheden af de data, som på et givet tidspunkt tilvejebringes.

I bedste fald kan en metode håndtere usikkerheden på de økonomiske data (som ved successiv princippet). Det er derfor centralt, at tilvejebringelse af ændringspriser ved detaljeringer og optimeringer i fase 1, betragtes som en fælles arbejdsopgave, der tager tid og ressourcer. Og det er endvidere vigtigt, at der er en fælles opfattelse af usikkerheden på dataene, når disse anvendes ved beslutninger om valg af løsninger. Denne fælles opfattelse bør også omfatte en fælles forståelse af, hvem der bærer risikoen for usikkerheden på dataene.

Uanset den konkrete metode, som anvendes, er der nogle behov, som den økonomiske styring skal opfylde.

I fase 1 indebærer dette:

- at løsninger konsekvent skal prisberegnes omhyggeligt med alle direkte og indirekte økonomiske konsekvenser, førend de besluttet af bygherren
- at der udføres en omhyggelig, jævnlig budgetopfølgning, således at der hele tiden er et sikkert overblik over økonomien og dermed muligheder for at disponere sikkert

Den økonomiske styring i fase 2 afhænger af, hvorledes pris er aftalt i udførelseskontrakten.

Ved regningsarbejde skal der som i fase 1 udføres en omhyggelig (f.eks. månedlig) budgetopfølgning, således at der hele tiden er et sikkert overblik over økonomien og dermed muligheder for at disponere.

Ved fast pris med incitamentspulje/UF konto, skal der ligeledes føre en omhyggelig (f.eks. månedlig) oversigt over tillægs/fradrags aftaler, samt over evt. ekstrakrav, hvorom der er uenighed.

En nødvendig forudsætning for økonomisk styring er, at eventuelle uenigheder om økonomien løses så hurtigt som muligt. Det er et meget væsentligt fokus i partnering samarbejder, at uenigheder ikke får lov at henstå for længe, og ikke får lov til at udvikle sig til egentlige tvister.

Der arbejdes i byggeriet meget med at udvikle sikrere økonomistyringssystemer. Der kan her f.eks. peges på:

- Target Costing
- Value Management
- Risikostyring efter successiv princippet

#### Target costing:

Projektering til target cost retter sig mod en af byggeriets store udfordringer, nemlig at holde hånd i hanke med de økonomiske konsekvenser af design- og projekteringsbeslutninger, og derigennem styrke designernes muligheder for at finde de bedste løsninger, som kan gennemføres inden for budgettet. Et stort problem i byggeriets økonomistyring er, at overblik over mange økonomiske konsekvenser ofte ikke opnås før designet er så langt fremskredent, at mange grundlæggende beslutninger ikke længere står til at ændre. Princippet i target costing er at vende processen om, så omkostninger fra tidlige projekteringsstadier bliver et veldefineret designkriterium.

Citat fra Bo Jørgensen: debat oplæg om Fremtidens byggeproces, se [www.](http://www.)

#### Value management – value engineering – value based management

Value Management sigter på at lave "de rigtige ting" (ramme interessenternes behov).

Value Engineering fokuserer på at "lave tingene rigtigt" (skære "fedt" væk som ikke forringer værdiopfattelsen) og hvor Value Based Management er et supplerende styringsværktøj, som støtter samarbejdsorienteringen i hele processen, og som kan kompensere for noget af "jura-tilgangen".

Definition fra Erik Bejder, Aalborg Universitet

En systematisk anvendelse af successiv princippet til håndtering af usikkerheder anvendes af en række store bygherrer, særligt inden for anlægsarbejder.

#### Successiv princippet

Successiv princippet er et integreret ledelses- og beslutningsstøttværktøj. Det kan sikre en betydelig øget realisme samt afgørende ny information i budgetter, planer og økonomianalyser. Det er specielt udviklet til at håndtere det moderne samfunds turbulens og stigende usikkerhed. Desuden er Successiv princippet bygget til de nye post-industrielle ledelsesformer.

Princippets styrke hviler på disse forhold:

1. Princippet håndterer turbulens og usikkerhed fra ydre vilkår systematisk og på en videnskabelig sund måde.
2. Det inkluderer alle forhold, der kan være væsentlige for resultatet, idet det integrerer subjektive og objektive forhold på en logisk måde.
3. Under løsningsprocessen fokuseres løbende og konsekvent på de områder, der rummer det største potentiale eller risiko.
4. Der arbejdes i analysegrupper med fuld udnyttelse af alle menneskelige evner og gruppesynergi.
5. Neutralitet i faglige skøn sikres gennem en særligt udviklet evalueringsteknik.
6. Ved hjælp fra internationale topledere og andre nøglepersoner i offentlig og privat virksomhed er der skabt et sæt praktisk anvendelige og pålidelige procedurer, gennemprøvet over årtier.

Anvendelsen er begrænset til situationer, hvor man primært ønsker et pålideligt totalresultat af planer, budgetforslag, økonomiopstillinger mm., samt hvor der kan etableres en analysegruppe som kan arbejde i fuld åbenhed og som har en tilstrækkelig bredde.

Princippets brugere nævner bl.a. følgende fordele: (1) Kraftigt forøget pålidelighed af konsekvensberegninger af budgetforslag, økonomianalyser, planer mv., (2) etablering af ny information om såvel optimeringspotentialer som behov for beskyttelse mod risici. Desuden (3) bedre udnyttelse af personlig viden og kreativitet samt (4) en kraftig forbedring af nøglepersoners indbyrdes forståelse og teamwork. Endelig (5) reduktion af uplanlagte tab, foruden skærpet konkurrenceevne.

Citat fra Steen Lichtenberg

## 6. Råd og anbefalinger

Bygherren bør sikre sig:

- at aftalegrundlaget afspejler den grad af økonomisk binding, som bygherren er underlagt. Dette bør fremgå allerede i udbudsmaterialet ifm. valg af partnere.
- at der ikke er modstrid mellem målsætningsformuleringerne i partnering aftalen og udførelseskontrakten

Bygherren bør endvidere - allerede i udbudsgrundlaget ifm. valg af partnere - fastlægge krav til metode for den økonomiske styring i de to faser, herunder:

- hvor hyppigt skal der ske rapportering
- hvem skal udføre rapporteringen (kan være forskelligt i de to faser)
- hvilke indikatorer skal der følges op på (f.eks. UF kontoen, incitamentspuljen, mv.)
- hvorledes er beslutningsprocessen ifm. godkendelse af ændringer
- hvor bindende er den af alle godkendte rapportering ift. senere konstaterede forglemmelser
- hvis bygherren har valgt metoden, kan denne forudsættes anvendt, ellers kan det indgå i konkurrencen, at de bydende foreslår metode til økonomisk styring, som opfylder bygherrens krav og ønsker

## 7. Litteratur

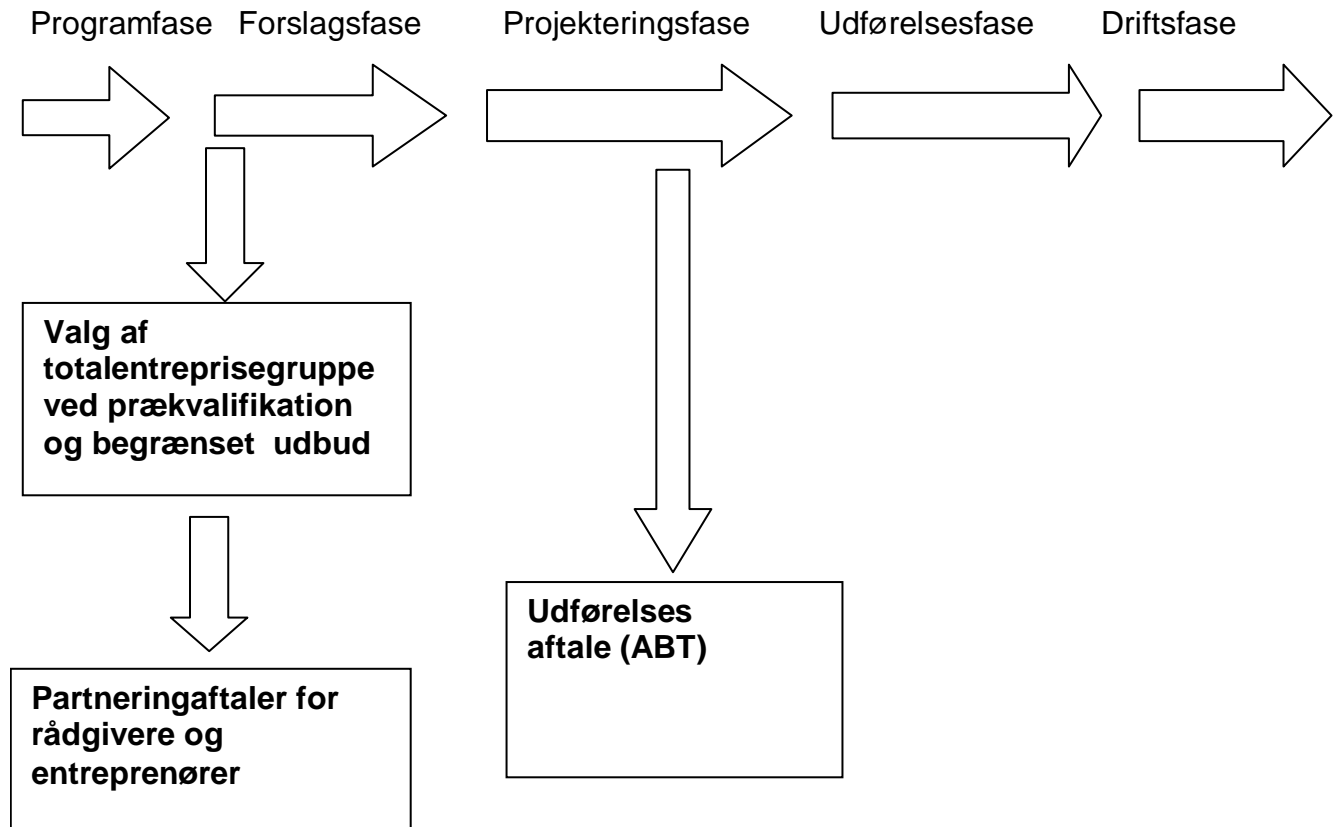
### Litteratur

[1] Vejledning i partnering, Erhvervs - og Byggestyrelsen, Januar 2006

[2] Arbejdsrapport "Incitamenter og bonus ved samarbejde i partnering", Bygherrer skaber værdier/Erhvervs- og Byggestyrelsen

[3] Partnering i praksis, 2. udgave, april 2005, Dansk Byggeri, Danske Arkitektvirksomheder, FRI, TEKNIQ

Tidlig partnering i totalentreprise



### Sen partnering i stor- eller hovedentreprise

