

RE+BUS

RENOVATING BUILDINGS SUSTAINABLY

FORUDSÆTNINGER FOR SUCCESFULDE STRATEGISKE PARTNER-
SKABER I BÆREDYGTIGE BYGNINGSRENOVERINGSPROJEKTER

PER ANKER JENSEN, JAKOB BERG JOHANSEN & CHRISTIAN THUESEN / 2017
DTU MANAGEMENT ENGINEERING, DANMARKS TEKNISKE UNIVERSITET

Forudsætninger for Strategiske Partnerskaber



Rapport fra samfundspartnerskabet REBUS

Udarbejdet af gruppen for Nye Strategiske Samarbejder og Forretningsmodeller
(Work Package 1, WP1)

25. august 2017

RE+BUS

RENOVATING BUILDINGS SUSTAINABLY

REBUS er et dedikeret samfundspartnerskab, hvor alle led fra byggeriets værdikæde er samlet for at fremme bæredygtige renoveringer til gavn for brugere, industrien, miljøet og samfundsøkonomien.

Projektets partnere er: COWI, Danmarks Tekniske Universitet, Frederikshavn Boligforening, Henning Larsen Architects, Himmerland Boligforening, NCC Danmark, Saint-Gobain, Teknologisk Institut og Aalborg Universitet/SBi.

Innovationsfonden har investeret 35 mio. DKK i projektet. Realdania og GI har investeret hhv. 8 og 6 mio. DKK og de deltagende partners egenfinansiering udgør de resterende 32 mio. DKK. Det samlede budget er 81 mio. DKK.

COWI

DTU

Frederikshavn
BOLIG
FORENING


HIMMERLAND
BOLIGFORENING

HENNING LARSEN ARCHITECTS

NCC


SAINT-GOBAIN

 **TEKNOLOGISK**
INSTITUT


AALBORG UNIVERSITET

Indholdsfortegnelse

1.	Indledning	3
2.	Bæredygtig bygningsrenovering	3
3.	Hvad er strategiske partnerskaber?	5
4.	Udfordringer ved bygningsrenovering – workshop 1	7
5.	Udenlandske cases med strategiske partnerskaber	9
5.1	Salford City Council – case 1	9
5.2	Telge Fastigheter og NCC – case 2	10
6.	Diskussion af strategiske partnerskaber – workshop 2	12
7.	Analyse af cases og udfordringer	13
8.	Konklusion	16
	Kilde og referencer	17

1. INDLEDNING

Formålet med denne rapport er at identificere forudsætningerne for at etablere succesfulde strategiske partnerskaber med relation til bæredygtig renovering af bygninger. Den er udarbejdet som led i samfundspartnerskabet REBUS (<http://rebus.nu/>) om bæredygtig bygningsrenovering. Målgruppen for denne rapport er ledende og udviklingsorienterede personer blandt alle aktører i byggeriets værdikæde.

Etablering af strategiske partnerskaber anses som en mulig vej til at gøre bygningsrenovering mere bæredygtig med hensyn til reduceret energiforbrug, reduceret brug af materialer samt skabe øget produktivitet. Imidlertid har vi kun set et begrænset antal af sådanne partnerskaber i Danmark og de få eksempler, der har været, har primært vedrørt nybyggeri.

Rapporten er baseret på en undersøgelse og analyse af modeller for strategiske partnerskaber og af typiske processer, der anvendes ved bygningsrenovering. Erfaringer med udvikling og gennemførelse af nye strategiske partnerskaber har vi fundet i Storbritannien og Sverige.

Baseret på 2 workshops med partnerne i REBUS, der repræsenterer hele værdikæden i byggeindustrien, samt analyse af 2 cases identificerer vi i rapporten væsentlige forudsætninger for at overkomme udfordringerne ved etablering af succesfulde strategiske partnerskaber ved bæredygtig bygningsrenovering. For yderligere information om teori og metode henvises til Jensen et al. (2017).

2. BÆREDYGTIG BYGNINGSRENOVERING

Behovet for bygningsrenovering har i de seneste år fået øget opmærksomhed - både i Danmark og i mange andre europæiske lande. En årsag til dette er en aldrende og utidssvarende bygningsmasse, hvilket medfører et behov for mere renovering og vedligehold. En anden årsag er behovet for mere miljømæssigt bæredygtige bygninger med reduktion i energiforbrug og CO₂-udledning for at begrænse de skadelige virkninger på miljøet (Jensen and Maslesa, 2015). Der er samtidig et behov for at opgradere mange bygninger for at forbedre livskvaliteten – social bæredygtighed, fx i relation til indeklima, og øge produktiviteten i byggeprocessen og hensyntagen til totaløkonomi for at sikre økonomisk overkommelige boliger – økonomisk bæredygtighed.

Samfundspartnerskabet REBUS (Renovating Buildings Sustainably) støttes af Innovationsfonden, Grundejernes Investeringsfond og Realdania. REBUS har til formål at skabe innovation og nye løs-

ninger til at forbedre bygningsrenovering af almennyttige boligbyggerier med følgende overordnede målsætninger: reducere energiforbrug med 50 %, reducere brug af materialeressourcer med 30 % og øge produktiviteten med 20 %. REBUS omfatter en lang række initiativer for at nå disse målsætninger, herunder forbedringer af processer, metoder og produkter. Denne rapport er udarbejdet som led i en arbejdsopgave i REBUS om 'Strategiske partnerskaber og forretningsmodeller'.

Bæredygtig bygningsrenovering definerer vi som renovering af eksisterende bygninger, der fører til bygninger, der er mere bæredygtige efter renovering end de var før renovering. Vi opfatter, i lighed med de gængse definitioner fra FN, bæredygtighed som bestående af de 3 tidligere nævnte dimensioner: social, økonomisk og miljømæssig (UN, 2012). Med hensyn til at vurdere bæredygtigheden af investeringsprojekter anbefaler de norske forskere Haavaldsen et al. (2014) at differentiere mellem de 3 niveauer: operationel, taktisk og strategisk, hvor operationel relaterer til projekt output, taktisk relaterer til interessenter og strategisk relaterer til samfundet i bredere forstand.

Der findes ikke en generelt anvendt definition, som beskriver ændringer i bygninger. Vi anvender begrebet 'renovering' og fokuserer i særlig grad på omfattende renoveringsprojekter, som involverer vidtgående forbedringer af energiprestand. Dette kaldes også undertiden 'dyb renovering' og 'helhedsrenovering', når en energirenovering komplimenteres med flere bygningsforbedrende tiltag.

I byggeindustrien antages det ofte, at renoveringsprojekter blot er en variant, der i det store hele svarer til nybygningsprojekter. De organiseres som regel på den samme måde - omend ofte med en mere traditionel arbejdsdeling og kontraktform samt mindre standardisering. Der er imidlertid en række markante forskelle i processen for renoveringsprojekter sammenlignet med nybygningsprojekter. Vi har identificeret følgende 7 karakteristika, der adskiller bygningsrenovering fra nybyggeri:

1. I renoveringsprojekter er der en eksisterende bygning og det er muligt og nødvendigt at foretage en præ-evaluering af bygningen ved planlægningen af renoveringen, bl.a. med hensyn til design, tilstand og performance. En fuldstændig diagnostisk undersøgelse er imidlertid meget omkostningskrævende, og det kan derfor vise sig, at nogle renoveringsløsninger ikke er optimale, hvis udførelsen baseres på et mangelfuldt vidensgrundlag (Thuvander et al., 2012).
2. Ved renoveringsprojekter er der ofte eksisterende brugere og mange af dem vil fortsat være brugere efter renoveringen, så det kan være muligt og relevant at indsamle deres erfaringer og synspunkter på bygningen i en præ-evaluering og deres behov og præferencer i en programmeringsproces under planlægningen af renoveringen (Værdibyg, 2013).

Ved renoveringsprojekter er det muligt at fastsætte performance målsætninger for bygningen efter renovering relateret til performance før renovering og beregne de forventede performance forbedringer. Ved nybyggeri må den forventede performance relateres til mere generelle benchmarks såsom kravene i bygningsreglementet for andre mere eller mindre tilsvarende bygninger (Jensen and Maslesa, 2013).

3. Ved renoveringsprojekter er der et eksisterende bygningsdesign og arkitektonisk udtryk, der skal tages i betragtning og som begrænser frihedsgraderne for mulige designløsninger. Dette har i særlig grad betydning, hvis bygningen er fredet eller klassificeret som bevaringsværdig af myndighederne (Værdibyg, 2013).
4. Ved renoveringsprojekter er det normalt nødvendigt at åbne nogle af de eksisterende bygningsoverflader, hvilket ofte medfører overraskelser i forhold til tegninger og andre dokumenter fra det originale bygningsdesign og med hensyn til tilstanden af byggematerialer og installationer (Værdibyg, 2013).
5. Ved renoveringsprojekter er det normalt meget mere nødvendigt at involvere og informere brugerne under udførelsesprocessen end ved nybygningsprojekter; både fordi det er deres bygning før, under og efter renoveringen, og fordi de vil opleve forstyrrelser og måske endda relokalisering under renoveringsprojektet (Værdibyg, 2013).
6. Ved renoveringsprojekter er det i en post-evaluering efter renoveringens afslutning muligt at måle og foretage konkrete beregninger af, hvordan bygningens performance og brugernes tilfredshed er blevet forbedret sammenlignet med situationen før renoveringen, hvis der har været gennemført en hensigtsmæssig præ-evaluering (Jensen and Maslesa, 2013).

Renoveringsprocessen forløber generelt set mere eller mindre med de samme faser som nybygningsprojekter: præ-design/forundersøgelser og programmering, design/projektering, udførelse, aflevering og brug/drift/evaluering. I faglitteraturen findes beskrivelser af forskellige varianter af modeller for renoveringsprocessen, f.eks. Thuvander et al. (2012) og Nielsen et al. (2016).

3. HVAD ER STRATEGISKE PARTNERSKABER?

Strategiske partnerskaber eller strategiske samarbejder, som de også ofte betegnes, opfatter vi som kendetegnet ved at være langvarige, omfattende mere end et projekt og af strategisk betydning for de involverede parter. I en rapport fra Realdania foreslår Mikkel Thomassen og Minna N.

Jørgensen (2013) en mere præcis definition af kerneelementerne i strategiske langsigtede samarbejder med følgende betingelser (oversat fra engelsk):

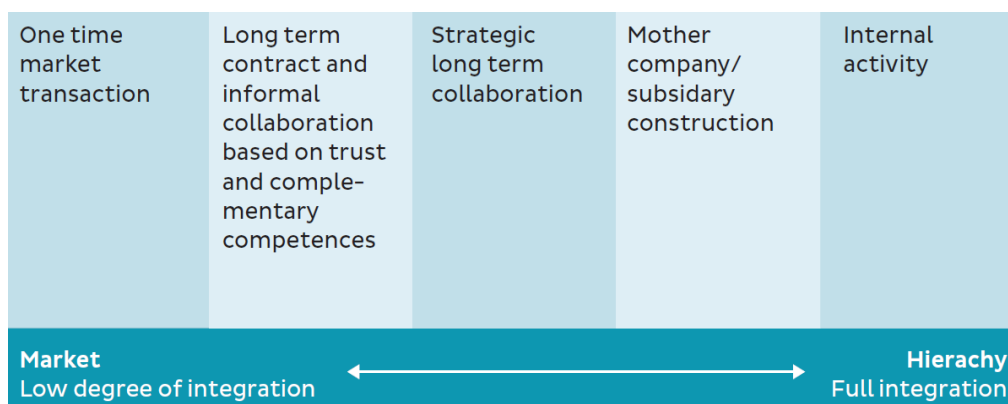
- Samarbejdet er etableret mellem to eller flere organisationer, der forbliver uafhængige.
- Samarbejdet er formet med det formål at opnå et fælles mål af gensidig og høj prioritet for de involverede virksomheder.
- Samarbejdet er baseret på en bindende forpligtelse.
- Målet for samarbejdet har et langsigtet perspektiv enten udtrykt ved langsigtet samarbejde om et enkelt projekt eller ved gentagelse (eller ved forventning om gentagelse) af projekter.

Til forskel herfra er vores fokus i udviklingen af strategiske samarbejder i REBUS alene på samarbejder, der vedrører en portefølje af projekter, som har nogle fællestræk, der giver mulighed for gentagelseeffekter og fælles udvikling. REBUS tager udgangspunkt i et samarbejde mellem en (eller flere) aftagere (køber, byggherre) og en (eller typisk flere) leverandører (leveranceteams). Netop det forhold, at der er tale om teams, aktualiserer behovet for udvikling af nye forretningsmodeller, og det vil være et fokusområde for det videre arbejde i REBUS.

I den videnskabelige litteratur behandles strategiske samarbejder bl.a. i transaktions-økonomien. Her ses sådanne samarbejder som en hybrid form mellem en ren markeds-transaktion mellem uafhængige virksomheder og fuld vertikal integration af aktiviteter i en enkelt virksomhed (Williamson, 2008). En illustration af dette spænd og forskellige hybridformer mellem yderpunkterne er vist i figur 1.

Samarbejdsformen 'Long term contract and informal collaboration and complementary competences' i figur 1 betegnes også operationelt partnerskab og er i mindre grad baseret på fælles udviklingsmålsætninger end 'Strategic long term collaboration' – strategiske partnerskaber (Mentzer et al., 2000; Ventovuori, 2006).

For offentlige bygherrer i EU skal udbud af byggeprojekter over en fastsat beløbsgrænse følge reglerne i EU's udbudsdirektiv (EU, 2014). For udbud af en portefølje af projekter, der ikke er beskrevet i detaljer på udbudsstadiet, hvilket typisk er tilfældet ved strategiske partnerskaber, er rammeaftaler den mest egnede udbudsform. Sådanne aftaler kan normalt kun indgås for en periode op til 4 år, men projekter, der startes inden for denne periode, kan færdiggøres efter perioden. For nærmere information om anvendelse af rammeaftaler ved strategiske samarbejder henvises til juridiske vejledninger udgivet af REBUS i 2017 (<http://rebus.nu/>).



FIGUR 1: KOORDINERING MED FORSKELLIGE GRADER AF INTEGRATION

4. UDFORDRINGER VED BYGNINGSRENOVERING – WORKSHOP 1

REBUS projektet gennemførte 2 workshops i efteråret 2016 med deltagelse af parterne i arbejds-pakken omhandlende strategiske samarbejder og forretningsmodeller WP1. Der var 12-14 deltagere i hver workshop, og disse repræsenterede hele værdikæden i byggeindustrien med 2 boligselskaber, en arkitektvirksomhed, en rådgivende ingeniørvirksomhed, en entreprenørvirksomhed og en materialeproducent. Desuden medvirkede forfatterne af denne rapport som repræsentanter for en videninstitution, og vi fungerede tillige som oplægsholdere og facilitatorer ved begge workshops.

Den første workshop i september 2016 handlede om de udfordringer, der typisk gør sig gældende i processen ved bygningsrenovering. Som oplæg til workshoppen præsenterede vi 10 temaer med centrale udfordringer, der ifølge faglitteraturen betragtes som de vigtigste ved bygningsrenovering og byggeprojekter generelt. Disse er oplyst i venstre kolonne i tabel 1 (baseret på Evbuomwan and Anumba, 1998; Hauser et al., 1998; Kadefors et al., 2013; Reason, 2000). Disse 10 temaer blev diskuteret i mindre grupper blandt deltagerne i workshoppen. Deltagerne blev herunder opfordret til at foreslå yderligere temaer, som efter deres opfattelse udgør vigtige udfordringer i renoveringsprocessen. I den efterfølgende plenumdiskussion førte det til identificering af yderligere 4 temaer, der er oplyst i den højre kolonne i tabel 1.

Efter diskussionen blev hver deltager bedt om at udvælge de 3 temaer, som det vurderes vigtigst, at et strategisk partnerskab skal imødegå. Dette resulterede i, at følgende 4 af de i alt 14 temaer blev valgt som de mest centrale:

- Udbud og konkurrencer
- Manglende gentagelse af teams
- Produktivitet i byggeriet
- Kommunikation

TABEL 1: UDFORDRINGER VED BYGNINGSRENOVERINGSPROCESSEN

Udfordringer beskrevet i litteraturen	Yderligere udfordringer fra workshop 1
1. Fejl og mangler i renoverede bygninger	11. Manglende fokus på drift
2. Snublesten i renovering	12. Manglende holistisk risikostyring
3. Faseskift	13. Kommunikation
4. Udbud og konkurrencer	14. Ekstremt fokus på lavest pris
5. Manglende fælles målsætninger	
6. Manglende gentagelse af teams	
7. Manglende gentagelse af byggeri	
8. Produktivitet i byggeriet	
9. Hvordan ser bygningen ud?	
10. Hvordan ser projektets parter ud?	

Derefter blev deltagerne bedt om først i grupper og efterfølgende i plenum at diskutere de 4 temaer uddybende og herunder identificere årsager til disse udfordringer.

På den næste workshop i oktober 2016 diskuterede deltagerne strategiske partnerskaber med udgangspunkt i 2 udenlandske cases. Disse cases præsenteres i følgende afsnit, hvorefter output fra workshoppen diskuteres.

5. UDENLANDSKE CASES MED STRATEGISKE PARTNERSKABER

De 2 cases er udvalgt, fordi de er blandt de bedst dokumenterede fra henholdsvis Storbritannien og Sverige, og fordi de tidligere har fundet interesse blandt praktikere i Danmark, idet nøglepersoner fra begge cases har været inviteret til at holde oplæg ved faglige arrangementer i Danmark. Casene betragtes således for at være gode og lærerige eksempler på strategiske partnerskaber.

5.1 Udenlandske cases med strategiske partnerskaber

Casen fra Salford City Council om deres erfaringer med strategiske partnerskaber blev præsenteret af Paul Mallinder, direktør for Urban Vision, i september 2006 ved et arrangement i Danmark.

Han nævnte følgende udfordringer, som byrådet i Salford sigtede mod at imødekomme med strategiske partnerskaber:

- Udbyde hver opgave uanset størrelse.
- Traditionelle udbud er langsomme, dyre og bureaukratiske og spild af værdifulde ressourcer.
- Udvælgelse baseret på laveste pris – risiko for, at brug af faste tilbudsruiter ikke fører til god håndværksmæssig kvalitet og gode relationer.
- En langsom proces med at få projektet klar til udførelse og dermed også afsluttet.
- Beskedne incitamenter til at præstere godt, da det næste projekt også udbydes.
- Utilstrækkelig planlægning af ressourcer.
- Ikke muligt at involvere entreprenører i planlægnings- og projekteringsfaser.
- Forskellige projekterings-/udførelsesteams for hvert projekt.
- Understøtter ikke fleksibilitet eller innovation.
- Beskedne incitamenter til at udvikle nye arbejdsmåder, som reducerer omkostninger/forbedrer systemer/processer m.v.
- Intet samarbejde med hensyn til lokal beskæftigelse/miljøforhold.

Resultaterne af den traditionelle fremgangsmåde ved byggeprojekter fører til ringe kundetilfredshed, forsinkelser og budgetoverskridelser. Paul Mallinder (2006) angav, at drivkræfterne for at ændre fremgangsmåden i Storbritannien har været regeringen, rigsrevisionen (The UK Audit Commission) og stærke ledere og innovatører i byggeindustrien.

De væsentligste ændringer i Salford's fremgangsmåde har været: Fjernelse af udbud af enkeltprojekter og udvælgelse af et antal leverandører for at skabe større sikkerhed for flere års arbejde uden udbud baseret på performance standarder og høj værdi for pengene, fjernelse af risici fra fast/laveste pris udbud, skabelse af langsigtede partnerskaber med en mere robust udvælgelsesproces, mere anvendelse af betaling baseret på performance, mere vægt på kvalitet, øget brug af target cost/åbne bøger betalingsystemer samt hensyntagen til, at besparelspotentialer rækker videre end byggeomkostninger alene.

På tidspunktet for Paul Mallinder's præsentation havde Salford udvalgt 13 entreprenører med rammeaftaler for 5+2 år eller 4 år. Disse kontrakter dækkede nybyggeri, renovering, anlægsprojekter og nedrivning. Blandt de første resultater fra de nye partnerskaber var, at projekterne blev afsluttet til tiden og inden for budgettet, ingen fejl ved aflevering, brug af lokale leverancekæder, projekter blev igangsat og afsluttet mange måneder tidligere end ved den traditionelle fremgangsmåde og byggeprocessen var mere robust overfor uforudsete forsinkelser eller afbrydelser. Paul Mallinder understregede, at de strategiske partnerskaber ikke alene hjalp Salford's byråd med at overholde deres byggebudget, men at de derudover også garanterede byggevirksomhederne fremtidigt arbejde, samtidig med at de bidrog til, at brugerne oplevede højere byggekvalitet og en mere integreret byggeproces.

5.2 Udenlandske cases med strategiske partnerskaber

Denne casebeskrivelse er baseret på en rapport fra Realdania (Kadefors, 2013) og en præsentation ved Taina Sunnarborg, Telge Fastigheter, i januar 2015 ved et arrangement i Danmark. Ifølge Taina Sunnarborg (2015) var der på daværende tidspunkt 20 igangværende strategiske partnerskaber i Sverige. I 2007 blev der indført en ny lov i Sverige, der garanterede adgang til kommunal børnepasning. For Södertälje kommune indebar dette, at behovet for nye børnepasningsfaciliteter blev stærkt forøget. Traditionelle udbudsmodeller blev vurderet til at være for dyre og tidskrævende, og derfor besluttede man at implementere en partnerskabsmodel baseret på rammeaftaler.

Den første rammeaftale blev indgået mellem Telge Fastigheter, som er en virksomhed, der ejes af Södertälje kommune, og ejer og forvalter kommunens ejendomme, og entreprenørfirmaet NCC efter at kommunen havde modtaget 6 tilbud. Rammeaftalen blev indgået i 2008 og sluttede i 2012. NCC skulle i henhold til aftalen opføre 6 børnehaver og 2 store skoler.

En anden runde med rammeaftaler kom til at omfatte alle større byggeprojekter i Telge Fastigheter og Telge Bostäder med et budget på mere end 10 millioner SEK. 3 virksomheder blev udvalgt til at indgå hver sin rammeaftale med kommunen; Skanska (Først), NCC (Anden) og Arcona (Tredje). Rammeaftalerne omfattende perioden fra 2010 til 2014 med mulighed for at forlænge 1+1 år. Skanska blev tildelt udførelsen af et mindre antal projekter med ældreplejebyggeri, boligbyggeri og kommercielle ejendomme. Alle byggeprojekter med skoler og børnehaver blev tildelt NCC, mens Arcona ikke fik tildelt projekter inden for rammeaftalen.

Alle NCC's projekter var totalentrepriser, hvor NCC var involveret på et meget tidligt stadie og deltog i forundersøgelser, projektgrupper og workshops, før bygherrens endelige beslutning om at fortsætte eller stoppe projekterne. Projekterne forløb med 3 forudbestemte faser: 1. Forundersøgelse og program, 2. Projektering frem til forprojekt, og 3. Hovedprojekt og udførelse.

Det organisatoriske set-up til at håndtere rammeaftalen bestod af en overordnet styregruppe med ansvar for alle projekter, en projektstyregruppe med ansvar for hver sit projekt og en samarbejdsgruppe ansvarlig for at gennemføre det enkelte projekt. Som del af kontrakten for rammeaftalen var der allokeret bonus baseret på performance med hensyn til kvalitet og økonomi, samarbejdsevne og attitude, brugertilfredshed, projektkontrol samt arbejdsulykker og arbejdsmiljø. Ud over disse organisatoriske strukturer og økonomiske incitamenter deltog alle projektledere fra Telge Fastigheter i et partneringskursus og alle NCC's medarbejdere i rammeaftalen gennemførte virksomhedens interne træningsprogram i partnering. Dette blev gjort for at sikre, at den nødvendige tillid og fokusering på samarbejde var til stede i projekterne.

I de informationer, der blev forelagt for politikerne i Södertälje kommune af Telge Fastigheter, blev følgende fordele ved udbud af rammeaftaler angivet:

- Hurtigere projekt opstart: sparer tid, når entreprenørerne ikke behøver at blive kontraheret for hvert projekt.
- Mere effektiv proces sparer både tid og penge.
- Bedre udnyttelse af projektkompetencer – alle parter engageret i at identificere muligheder for at spare omkostninger.
- Viden om hvilke aspekter, der driver omkostninger, giver bedre grundlag for beslutninger i tidlige faser og reducerer budgetusikkerhed.
- Muligheder for at udnytte entreprenørers materialerabatter.
- Mere tilfredse medarbejdere.

En analyse foretaget af Telge Fastigheter fandt, at byggeomkostningerne for de byggeprojekter, der blev gennemført inden for rammeaftalen, var sammenlignelige med tilsvarende projekter gennemført af kommunen ved traditionelle udbudsmodeller. De vigtigste forskelle man fandt var, at byggekvaliteten af byggeprojekter gennemført inden for rammeaftalen var væsentligt højere og at driftsomkostningerne var signifikant lavere.

Ved at indgå i rammeaftalen har NCC opnået at få et betydeligt større arbejdsvolumen i en enkelt kontrakt, mere forudsigelig indtjening og lavere risici. Dette gør denne type af aftale meget attraktiv og NCC's byggedivision i Stockholm har 90 % af deres omsætning fra partnerskabsprojekter.

6. DISKUSSION AF STRATEGISKE PARTNERSKABER – WORKSHOP 2

Formålet med den anden workshop, som afholdtes i oktober 2016, var at præsentere og diskutere cases og erfaringer fra hidtidige bygge- og renoveringsprojekter, der var gennemført med anvendelse af en form for strategisk partnerskab. Med henblik på dette præsenterede facilitatorerne af workshoppen, der også er forfatterne af denne rapport, et oplæg med et overblik over erfaringerne med strategiske partnerskaber i Storbritannien og Sverige med eksempler på udvalgte cases, inkl. de 2 cases præsenteret i forrige afsnit. Desuden blev casen fra Telge Fastigheter præsenteret mere uddybende af Taina Sunnarborg, der deltog via Skype i en del af workshoppen.

Efter disse præsentationer blev deltagerne i workshoppen bedt om at udveksle deres tanker om strategiske partnerskaber, og de aspekter deltagerne fandt interessante og nyttige var:

- Alternativ udvælgelse og tildeling af partnere i rammeaftaler.
- Muligheden for at overføre midler fra et projekt til et andet.
- Indsigt i muligheden for at anvende en eller flere strategiske samarbejdspartnere.

- Ikke kun at se på strategiske partnerskaber som en model, der indebærer anvendelse af totalentreprise.
- Brugen af åbne bøger ikke blot for at opnå indsyn i rabatter.
- Strategiske partnerskaber som en måde at promovere certificering af bæredygtigt byggeri.
- Forbedre rekruttering af talent til byggeindustrien ved at forbedre byggeprocessen.
- De mange positive erfaringer med strategiske partnerskaber er opmuntrende.
- Forståelsen af, at det er mennesker i virksomheder, der samarbejder, og ikke virksomhederne som sådan.
- Strategiske partnerskaber kan blive en vej til at fokusere mere på byggeprocessen og mindre på projekteringsprocessen.

7. ANALYSE AF CASES OG UDFORDRINGER

De 2 cases præsenteret i afsnit 5 indeholder begge de kernelementer, der indgik i definitionen beskrevet i afsnit 4. Begge cases er også kendetegnet ved at omfatte en portefølje af projekter inden for en rammeaftale med en offentlig bygherre. En væsentlig forskel er dog, at casen fra Salford i lighed med mange andre britiske cases er præget af at være politisk drevet som en "top-down" proces fra regeringens side, mens casen fra Telge Fastigheter i lighed med mange andre svenske cases i højere grad er kendetegnet ved at være behovsdrivet som en "bottom-up" proces fra nogle kommuners side.

En nærmere sammenligning af de 2 cases er vist i tabel 2. Udover generelle karakteristika er sammenligningen opdelt i de 3 dimensioner, der indgår i den gængse "jernetrekant" eller "værditrekant" i projektledelse: Værdi, økonomi og tid (Jensen, 2013). Det fremgår, at de 2 cases for de fleste aspekters vedkommende ligner hinanden meget.

TABEL 2: SAMMENLIGNING AF DE TO CASES

		Case 1 – Salford City Council	Case 2 – Telge Fastigheter
Generel	Initiering	Top down – nationalt initiativ	Bottom up – lokalt initiativ
	Driver	Politik	Lokalt behov
	Bygherre	Kommune	Kommune
	Partnere	Flere sideløbende entreprenører med hver sit team	Flere sideløbende entreprenører med hver sit team
	Juridisk grundlag	Rammeaftale	Rammeaftale
	Fordel for bygherre	Fjernelse af risici ved fast/lavest pris udbud	Reduceret budget usikkerhed
	Fordel for entreprenør	Garanteret fremtidigt arbejde	Stort volumen, mere forudsigelig indtjening og reducerede risici
Værdi	Kvalitet	Større fokus	Signifikant højere
	Brugertilfredshed	Drastisk forøget	Drastisk forøget
	Fejl og mangler	Reduceret til næsten ingen	(Ikke oplyst)
Økonomi	Opførelse	Reduceret	Sammenlignelig
	Drift	Reduceret	Signifikant reduceret
	Incitamenter	Bonus	Bonus
Tid	Projektgennemførelse	Hurtigere opstart	Hurtigere opstart – kortere projekter

I tabel 3 har forfatterne evalueret, hvordan de 14 udfordringer i tabel 1 er blevet imødegået i de 2 cases. Resultatet viser, at det at have mere stabile (faste) projektpartnere er en essentiel forudsætning i forhold til de fleste udfordringer. Rammeaftaler er en juridisk måde at etablere samarbejder på med mere stabile projektpartnere, men det er også i sig selv en væsentlig forudsætning for at imødegå udfordringer relateret til udbud og konkurrence (udfordring 4) og ekstrem fokus på laveste pris (udfordring 14). For udfordringerne relateret til manglende fokus på drift (udfordring 11) og mangel på holistisk risikostyring (udfordring 12), er der ikke tilstrækkelig information til at foretage en vurdering, men strategiske partnerskaber skulle ikke som sådan forhindre en øget fokus på disse områder. Det er formentlig mere et spørgsmål om at ændre den generelle tænkemåde og ledelsesproces blandt projektparterne både på bygherre- og leverandørside. De 2 cases blev udvalgt som eksemplariske, fordi de var veldokumenterede og anset for

succesrige, men de er også begge nogle år gamle. Nyere cases har vist et øget fokus på bæredygtighed, og brug af bæredygtighedscertificering som dokumentation for kvaliteten af nybygningsprojekter er ved at blive mere almindeligt og også begyndt at blive anvendt ved renoveringsprojekter.

TABEL 3: UDFORMNINGER OG FORUDSÆTNINGER

Udfordringer i bygningsrenoveringsprocessen	Imødegåelse i cases
4. Udbud og konkurrencer 14. Ekstrem fokus på lavest pris	Problem reduceret med rammeaftale
1. Fejl og mangler i renoverede bygninger 2. Snublesten i renovering 3. Faseskift 5. Manglende fælles målsætninger 6. Manglende gentagelse af teams 7. Manglende gentagelse af byggeri 8. Produktivitet i byggeriet 9. Hvordan ser bygningen ud? 10. Hvordan ser projektets parter ud? 13. Kommunikation	Problem reduceret ved mere stabile (faste) projektpartnere
11. Manglende fokus på drift 12. Manglende holistisk risikostyring	Vides ikke

8. KONKLUSION

Strategiske partnerskaber er et samarbejde, der etableres mellem 2 eller flere organisationer som forbliver uafhængige, med det formål at opnå mål af gensidig og høj prioritet baseret på en bindende forpligtelse, og hvor målet har et langsigtet perspektiv omfattende en række projekter. En essentiel forudsætning for de fleste af de identificerede udfordringer ved bygningsrenoveringsprocessen er stabile (faste) projektpartnere. Rameaftaler er en juridisk måde at etablere et samarbejde på med mere stabile projektpartnere, men det er også i sig selv en væsentlig forudsætning for at imødegå udfordringer relateret til udbud, konkurrence og ekstrem fokus på laveste pris.

Rameaftaler er imidlertid ikke en tilstrækkelig betingelse for, at succesfulde strategiske partnerskaber skabes. Det er også nødvendigt, at de involverede parter har den rette tankegang og modenhed til at lede og deltage i partnerskabet. Dette er i fokus for vores videre arbejde i REBUS.

Kilde:

Rapporten er baseret på følgende konferencebidrag:

Per Anker Jensen, Jakob Berg Johansen og Christian Thuesen (2017), Prerequisites for Successful Strategic Partnerships for Sustainable Building Renovation. Paper præsenteret ved 9th Nordic Conference on Construction Economics and Organisation (CEO 2017), Chalmers Tekniska Högskola, 13.-14. juni 2017.

Referencer:

Evbuomwan, N.F.O and Anumba, C.J (1998), "An integrated framework for concurrent life-cycle design and construction". *Advances in Engineering Software*, Vol. 29, No. 7–9, pp. 587-597.

EU (2014), Public procurement. Directive 2014/24/EU of the European Parliament and of the Council of 26 February 2014.

Haavaldsen, T., Lædre, O., Volden, G.H. and Lohne, J. (2014), "On the concept of sustainability – assessing sustainability of large public infrastructure investment projects". *International Journal of Sustainable Engineering*, Vol. 7, No. 1, pp. 2-12.

Hauser, J.R. and Katz, G.M. (1998), *Metrics: You are what you measure*, Massachusetts Institute of Technology.

Jensen, P.A. (2013), Value Triangles in the Management of Building Projects. Proceedings from CIB World Congress, Brisbane, 5-9 May 2013.

Jensen, P.A. og Maslesa E. (2013), RENO-EVALUE – Et værktøj til målformulering og evaluering af bygningsreovering. Forskningsrapport 8.2013. Center for Facilities Management – Realdania Forskning, DTU Management Engineering. Oktober 2013.

Jensen, P.A. and Maslesa E. (2015), "Value Based Renovation – A Tool for Decision-making and evaluation", *Building and Environment*, Issue 92, October 2015, pp. 1-9.

Jensen, P.A., Johansen, J.B. and Thuesen, C. (2017), Prerequisites for Successful Strategic Partnerships for Sustainable Building Renovation. Paper præsenteret ved 9th Nordic Conference on Construction Economics and Organisation (CEO 2017), Chalmers Tekniska Högskola, 13.-14. juni 2017.

Kadefors, A. (2013), Empirical Cases and Analysis. Part 2 in Kadefors et al., Long term strategic collaboration in the construction industry. Realdania. Copenhagen.

Kadefors, A., Thomassen, M. and Jørgensen, M.N. (2013), Long term strategic collaboration in the construction industry. Realdania. Copenhagen.

Mallinder, P. (2006), Construction Partnering - Salford City Council Case Study. Presentation at NCC, Copenhagen, September 2006

Mentzer, J.T., Min, S. and Zacharia, Z.G. (2000), "The nature of interfirm partnering in supply chain management". *Journal of Retailing*, Vol. 76, Issue 4. pp. 549–568.

Nielsen, A., Jensen, R.L., Larsen, T.S. and Nissen, S.B. (2016), "Early stage decision support for sustainable building renovation – A review", *Building and Environment*, Volume 103, July 2016, pp. 165-181.

Reason, J. T. (2000), *Managing the risks of organizational accidents*. London: Ashgate.

Sunnarborg, T. (2015), Samverkan – early involvement för hållbar förvaltning. Presentation at the Danish Engineering Association IDA, Copenhagen, 27 January 2015.

Thomassen, M. and Jørgensen, M.N. (2013), Framework for understanding long term strategic collaboration. Appendix A in Kadefors et al., *Long term strategic collaboration in the construction industry*. Realdania. Copenhagen.

Thuvander, L., Femenías, P., Mjörnell, K. and Meiling, P. (2012), "Unveiling the Process of Sustainable Renovation", *Sustainability*, Vol. 4, pp. 1188-1213.

UN (2012), Institutional framework for sustainable development. Available at: <https://sustainabledevelopment.un.org/topics/institutionalframeworks-international-cooperation> / [Accessed 16 November 2016].

Ventovuori, T. (2006) "Elements of sourcing strategies in FM services – a multiple case study", *International Journal of Strategic Property Management*. Vol. 10, No. 4, pp. 249-267.

Værdibyg (2013), Perspektiver på renoveringsprocesser – et debatoplæg. Available at: http://www.vaerdibyg.dk/index.php?option=com_content&view=article&id=197&Itemid=299 [Accessed 16 November 2016].

Williamson, O.E. (2008), "Outsourcing: transaction cost economics and supply chain management", *Journal of Supply Chain Management*, Vol. 44, No. 2, pp. 5-16.