

Upphandlingsstrategier för utmanande projekt- förutsättningar i trånga innerstadsprojekt



En vägledning till byggherrar i Norra Djurgårdsstaden

*Per Erik Eriksson, Luleå tekniska universitet
Tina Karrbom Gustavsson, KTH
på uppdrag av Stockholms stad, Exploateringskontoret*

Förord

Den här rapporten bygger på erfarenheter från ett utvecklingsprojekt genomfört i Norra Djurgårdsstaden (NDS) under perioden december 2015 till april 2016. Erfarenheterna är hämtade från seminarier, workshops och intervjuer med tidigare och nuvarande aktörer i NDS. Den erfarenhetsbaserade kunskapen hos dessa aktörer är sammanställd med syftet att vägleda byggherrar att utforma lämpliga upphandlingsstrategier som främjar utvecklingsarbete för ökad innovation och effektivitet i bostadsutvecklingsprojekt med utmanande projektförutsättningar.

Utvecklingsprojektet har haft stöd av studenter från KTH och Luleå Tekniska Universitet (LTU) som i samband med examensarbeten genomfört intervjuer och även medverkat vid seminarier och workshops. Vi vill rikta ett stort tack till er studenter, till er som medverkat på seminarier, workshops och vid intervjuer samt till er från bygglogistikcentret (BLC) och Stockholms stad som på olika sätt bidragit med tid och erfarenheter.

Stockholm 21 april

Per Erik Eriksson och Tina Karrbom Gustavsson

Innehållsförteckning

Förord.....	2
Sammanfattning	4
Introduktion och bakgrund.....	6
Beskrivning av genomförandet av fas 1 i utvecklingsprojektet....	8
Teoretiskt ramverk	10
3.1. Samarbete och konkurrens i byggprojekt	10
3.2. Upphandlingsstrategiernas effekt på samarbete och konkurrens	12
3.3. Fyra dimensioner av samverkan i byggprojekt.....	13
Bakgrund och underlag till föreslagna riktlinjer	16
4.1. Workshop 1: Viktiga strategikomponenter för effektiv bygglogistik	16
4.2. Workshop 2: Kopplingar mellan etappmål och upphandlingsstrategier.....	17
4.3. Intervjumaterial - projektförutsättningar i NDS	18
Riktlinjer för upphandlingsstrategier i NDS	21
5.1. Entreprenadform	21
5.2. Ersättningsform	24
5.3. Val av leverantör.....	29
5.4. Samverkansform.....	31
Summering: två alternativ av upphandlingsstrategier.....	34
6.1. Samarbetsbaserad upphandlingsstrategi – ECI med ABK+AB/ABT	34
6.2. Coopetitionbaserad upphandlingsstrategi – tidigt upphandlad AB/ABT.....	36
Referenslista.....	38

Sammanfattning

Traditionella konkurrensinriktade upphandlingsstrategier baserade på renodlade utförande- eller totalentreprenader som upphandlas med fokus på lägst fast pris fungerar bäst vid enklare projekt där nivåerna av osäkerhet och komplexitet är ganska låga. Entreprenören kan då med tillräckligt stor precision beräkna slutpris vilket gör att skillnaden mellan det lägsta fasta priset vid anbudsutvärderingen och den verkliga slutkostnaden av den färdiga produkten kan bli tillfredställande liten. Den låga komplexiteten och osäkerheten minskar också behovet av interaktion mellan beställare och entreprenör. Varje aktör kan fokusera på att optimera sina egna aktiviteter och processer.

Denna typ av upphandlingsstrategi fungerar dock inte vid mer utmanande projekt där komplexitet, osäkerhet, kundanpassning och teknisk nyhetsgrad är stora. I Norra Djurgårdsstaden är Stockholms stads krav på miljö, gestaltning, etc. ovanligt stora och tillsammans med de höga markpriserna samt de trånga ytorna resulterar dessa förutsättningar i att bostadsutvecklingsprojekten här blir ovanligt utmanande, inte minst från ett logistiskt perspektiv. Vid sådana mer utmanande projektförutsättningar blir de traditionella konkurrensinriktade upphandlingsstrategierna inte effektiva. Beställarna bör istället utforma mer samarbetsinriktade upphandlingsstrategier baserade på

- 1) tidig involvering av entreprenörer i gemensam projektering
- 2) flexibla ersättningsformer baserade på löpande räkning och
- 3) samverkansformer som främjar förtroendeskapande och kunskapsutbyte.

De utmanande projektförutsättningarna gör nämligen att behovet av interaktion mellan beställare och entreprenör blir stort och att aktörerna tillsammans måste kunna anpassa och koordinera sina aktiviteter på ett flexibelt sätt, dels till varandra och dels till förändrade förutsättningar under projektets gång.

I denna rapport diskuteras hur och varför mer samarbetsinriktade upphandlingsstrategier bör utformas vid utmanande projektförutsättningar. Det är av strategisk betydelse för beställarna att förstå hur deras upphandlingsstrategier påverkar konkurrens och samarbete samt hur de bör skräddarsys till olika projektförutsättningar för att skapa både möjligheter och

drivkrafter för projektaktörer att utveckla och effektivisera sina aktiviteter i samverkan. Denna rapport kan därmed ses som en vägledning vid beställarnas utformning av upphandlingsstrategier i trånga och utmanande stadsutvecklingsprojekt, som exempelvis Norra Djurgårdsstaden.



Introduktion och bakgrund

Norra Djurgårdsstaden (NDS) är ett stort miljöprofilerat stadsutvecklingsprojekt i Stockholm som pågår under flera decennier. Miljöprofilen beslutades av fullmäktige år 2008 och första byggstart skedde 2009. Visionen sträcker sig fram till 2030 då NDS ska rymma 10 000 nya bostäder och ge plats åt 30 000 nya arbetsplatser.¹ För att främja miljö och arbetsmiljö genom en god byggplatslogistik har Stockholms stad upphandlat ett bygglogistikcenter (BLC) som byggherrar och entreprenörer verksamma i NDS måste ansluta sig till. Sedan år 2013 är anslutningen obligatorisk. BLC är i sig en processinnovation som förutsätter ändrade arbetssätt hos alla aktörer i NDS för att nå dess syfte att främja miljö och arbetsmiljö genom en god byggplatslogistik. Stockholms stad har initierat ett utvecklingsprojekt kring upphandlingsstrategier för att främja effektiv bygglogistik i NDS. Stockholms stad vill genom utvecklingsprojektet hjälpa byggherrar att utforma upphandlingsstrategier som skapar möjligheter och drivkrafter hos entreprenörer och leverantörer att använda BLCs logistiktjänster på ett effektivt sätt för att förbättra byggverksamheten.

Syftet med detta utvecklingsprojekt är att gemensamt utveckla, implementera och utvärdera lämpliga upphandlingsstrategier som kan ge projektaktörer möjligheter och drivkrafter att främja effektiv bygglogistik med BLC som bas. Utvecklingsprojektet utförs av forskare från Luleå tekniska universitet (LTU) och Kungliga tekniska högskolan (KTH) i samarbete med aktörerna i Brofästet som är en pågående etapp för byggande av bostadsrätter och hyresrätter. Genom aktivt engagemang och ömsesidigt kunskapsutbyte kan parterna i utvecklingsprojektet tillsammans öka kunskapen om hur upphandlingsstrategier kan främja möjligheter och drivkrafter till effektivt nyttjande av BLC. Utvecklingsprojektet består av tre faser. I fas 1 ska parterna i samverkan utveckla och formulera riktlinjer för lämpliga upphandlingsstrategier som främjar en effektiv logistik i NDS, med specifikt fokus på etappen Brofästet. I fas 2 implementeras lämpliga upphandlingsstrategier av byggherrarna och i fas 3 utvärderas projekten i Brofästet med fokus på hur upphandlingsstrategierna fungerar i praktiken och hur de

¹ Norra Djurgårdsstaden, Vision 2030 – Stockholm växer. Stockholms stad.

påverkar bygglogistik i projekten. Denna rapport utgör resultatet av fas 1 och består av skriftliga riktlinjer som kan fungera som vägledning när byggherrar utformar sina upphandlingsstrategier för bostadsutvecklingsprojekt i NDS.



Beskrivning av genomförandet av fas 1 i utvecklingsprojektet

Utvecklingsprojektets första fas (dec 2015 – april 2016) innebär gemensam utveckling och formulering av riktlinjer för lämpliga upphandlingsstrategier i NDS. Denna första fas har genomförts i form av en serie av två seminarier och två workshops.

Vid det första seminariet introducerade forskarna utvecklingsprojektet och dess syfte för byggherrarna verksamma i etappen Brofästet. Detta skedde i samband med ett byggherremöte i december 2015.

Workshop 1 och 2 modererades av forskarna. Deltagarna var byggherrar och entreprenörer i NDS men även andra aktörer med intresse i NDS som t.ex. branschföreningsrepresentanter, representanter från Stockholms stad, forskare från andra universitet och representanter för BLC. Det var alltså en grupp med bred erfarenhet och kompetens.

Vid workshop 1 (januari 2016) introducerade forskarna ett övergripande ramverk (se figur 1 och tabell 1 i avsnitt 3) för utveckling av lämpliga upphandlingsstrategier som kan anpassas till respektive projekts förutsättningar och behov. Dessutom inleddes ett gemensamt målformuleringsarbete för etappen Brofästet som relaterades till följande tre målområden: renare och säkrare byggen, hög kvalitet och nöjda kunder samt en effektivare process. Syftet var att gemensamt identifiera och formulera etappmål samt att identifiera indikatorer som mäter måluppfyllelse.

Vid workshop 2 (februari 2016) diskuterades och prioriterades de framtagna målen och indikatorerna. Därefter lades fokus vid handlingsplaner för att uppnå respektive mål genom att diskutera påverkansfaktorer och hinder samt deras kopplingar till upphandlingsstrategierna. De upphandlingsrelaterade påverkansfaktorer som kan främja måluppfyllelse har även bidragit till riktlinjerna i denna rapport (se avsnitt 4.2).

Mellan workshops och seminarier har byggherrar och entreprenörer verksamma i NDS också intervjuats av forskarna. Sammanlagt har 16 intervjuer genomförts: 7 byggherrar, 6 entreprenörer och 3 från BLC. Intervjuerna har fungerat som

viktig input till workshop 2 och seminarium 2 samt till formulering av riktlinjer i denna rapport. Först intervjuades aktörer från BLC och tidigare etapper (Västra och Norra 2). Därefter intervjuades projektaktörer i etappen Brofästet.

Som avslutning på serien av seminarier och workshops genomfördes ett frukostseminarium (mars 2016) med byggherrarna i etappen Brofästet. Syftet var att fånga upp byggherrarnas synpunkter på utvecklingsprojektets preliminära riktlinjer för upphandlingsstrategier i NDS och implementeringen av dessa.

Hela utvecklingsprojektets första fas kan sammantaget ses som en erfarenhetsbaserad lärprocess. Byggherrars och entreprenörers erfarenheter och uppfattningar från tidigare etapper i NDS har kombinerats med förväntningar och planer hos byggherrarna i den pågående etappen Brofästet.

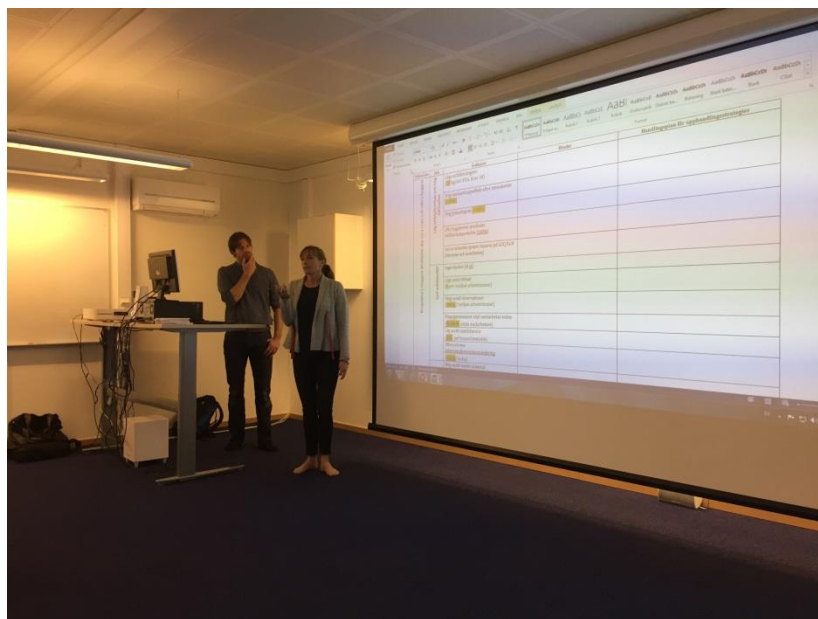


Bild från WS 1.

Teoretiskt ramverk

Det teoretiska ramverk som ligger till grund för riktlinjerna i denna rapport bygger på transaktionskostnadsteori och kontraktsteori som förklarar varför balansen mellan samarbete och konkurrens bör vara annorlunda vid olika typer av projekt med olika förutsättningar. Grundtanken är därmed att projektets förutsättningar ligger till grund för utformningen av upphandlingsstrategier som i sin tur främjar en lämplig balans mellan samarbete och konkurrens.

3.1. Samarbete och konkurrens i byggprojekt

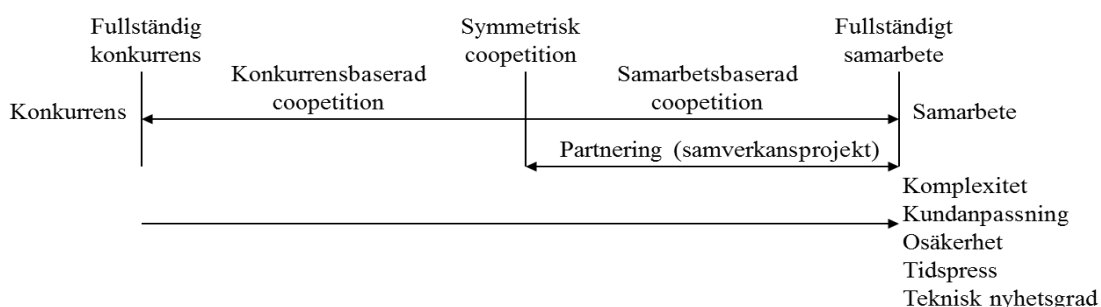
Konkurrens innebär att de aktiviteter som utförs av en aktör hindrar en annan aktörs aktiviteter (Bunge, 1989). Konkurrens kan därmed definieras som: ”en situation av spänning mellan olika aktörer som uppstår på grund av en intressekonflikt mellan dem när de strävar efter att uppnå sina respektive mål” (Anderson, 1988). Denna intressekonflikt blir ju särskilt tydlig i horisontella relationer mellan konkurrerande företag men den kan också uppstå mellan andra aktörer, t.ex. i vertikala relationer mellan beställare och entreprenör i ett byggprojekt där varje aktör försöker maximera sin egen nytta (Eriksson, 2008). Denna strävan efter egennytta, vilket är kärnan i konkurrens, ger viktiga drivkrafter till utveckling och effektivitet hos de enskilda aktörerna (Bengtsson & Kock, 2000).

Kärnan i samarbete är förtroende och ömsesidighet (Bengtsson & Kock, 2000). Samarbete är relaterat till kollektivism och omsorg om andras behov, vilket innebär att göra insatser på ett sådant sätt att de kan gynna andra än en själv (Bunge, 1989). Samarbete kan därmed definieras som ”kollektivt arbete för att uppnå gemensamma mål” (Bengtsson & Kock, 2000). En viktig skillnad är alltså att konkurrens grundas på motsatta mål medan samarbete grundas på gemensamma mål. När olika aktörer har gemensamma mål uppstår en vinn-vinn situation där de har ett ömsesidigt beroende av varandra och därför tjänar på att samarbeta för att främja måluppfyllelse. På så sätt kan samarbete främja koordination, flexibilitet, anpassning och kunskapsutbyte mellan aktörer i ett byggprojekt (Uzzi, 1997; Eriksson & Hane, 2014).

Eftersom både samarbete och konkurrens är viktiga för att främja effektivitet och innovation är det en stor och viktig utmaning att

hitta rätt balans mellan dem, vilket på engelska kallas coopetition. Begreppet är helt enkelt en sammanslagning av första halvan av cooperation och andra halvan av competition. Coopetition kan definieras som ”en samtidig förekomst av samarbete och konkurrens som uppstår på grund av företagens delvis överensstämmande intressen” (Brandenburger & Nalebuff, 1996). Coopetition är ett relevant begrepp i byggprojekt eftersom beställare och entreprenörer ofta har både motsatta och gemensamma mål (Eriksson, 2008).

För att avgöra vilken grad av samverkan och konkurrens man bör sträva efter så analyseras projektets förutsättningar. Samarbete är extra viktigt och lämpligt vid projekt som kännetecknas av hög komplexitet, kundanpassning, osäkerhet, teknisk nyhetsgrad och tidspress, eftersom dessa kräver koordinering av många aktörer och deras aktiviteter, flexibilitet och anpassning av aktiviteter och deras innehåll, samt kunskapsutbyte och gemensam problemlösning mellan aktörerna (Eriksson & Hane, 2014). Konkurrens blir istället extra lämpligt vid enkla standardiserade projekt med låga nivåer av osäkerhet, teknisk nyhetsgrad och tidspress. Sådana projekt kan upphandlas i konkurrens och köpas in till lägsta pris. Balansen mellan samarbete och konkurrens kan illustreras i ett kontinuum. Figur 1 nedan visar att ju mer utmanande projektförutsättningarna är i termer av komplexitet, kundanpassning, osäkerhet, tidspress och tekniska nyhetsgrad, ju mer fokus på samverkan och ju mindre fokus på konkurrens bör beställaren främja genom sina upphandlingsstrategier.



Figur 1: Coopetition kontinuum (Eriksson, 2008; Eriksson & Hane, 2014).

3.2. Upphandlingsstrategiernas effekt på samarbete och konkurrens

Beställarens upphandlingsstrategier påverkar i hög grad balansen mellan samarbete och konkurrens i ett byggprojekt. Grundkomponenterna i en upphandlingsstrategi är entreprenadform, ersättningsform, val av entreprenör (inklusive inbjudan/ upphandlingsförfarande och anbudsutvärdering) samt samverkansform. Olika alternativ av dessa upphandlingsstrategikomponenter påverkar samarbete och konkurrens på olika sätt. Genom att kombinera komponenterna på olika sätt kan beställare därmed uppnå olika nivåer på samarbete och konkurrens. För att uppnå en lämplig balans måste beställaren följaktligen ha ett systematiskt helhetsperspektiv på sin upphandling där alla upphandlingsstrategiska komponenter och deras konsekvenser analyseras med ett coopetitionsynsätt, se tabell 1 nedan. För en mer omfattande diskussion om betydelsen av ett systematiskt helhetsperspektiv samt fördelar och nackdelar med olika alternativ av komponenterna i en upphandlingsstrategi, se Eriksson & Hane (2014).

Tabell 1: Upphandlingsstrategins påverkan på samarbete och konkurrens.

	Konkurrens	Coopetition	Samarbete
Entreprenadform	Totalentreprenad. Projektering av leverantör (ABT)	Samarbete kring projekteringen med en E ansvarig och B är rådgivare (ABT)	Djupare samarbete kring projekteringen genom Early Contractor Involvement (ECI), baserad på ABK
	Utförandeentreprenad. Projektering av beställare (AB)	Samarbete kring projekteringen med B ansvarig och E är rådgivare (AB)	
Ersättningsform	Fast pris	Löpande räkning med riktpreis och incitament	Löpande räkning, eventuellt med bonus
Val av leverantör (inbjudan+utvärdering)	Öppen inbjudan	Selektiv upphandling med pre-kvalificering	Direktupphandling/ förhandlad upphandling (privata B)
	Störst fokus på pris	Fokus på kvalitet och pris	Störst fokus på kvalitet
Samverkansform	Inga samverkansverktyg eller -aktiviteter	Några samverkansverktyg och -aktiviteter	Många samverkansverktyg och -aktiviteter

- Grundformerna av utförandeentreprenad (AB 04) och totalentreprenad (ABT 06) främjar ett fokus på konkurrens eftersom de särskiljer och tydliggör aktörernas ansvarsförhållanden (Eriksson & Hane, 2014). Ett högt fokus på samverkan uppnås istället genom tidig upphandling av entreprenörer som involveras i gemensam

projektering (så kallad early contractor involvement, ECI) baserad på konsultkontrakt (ABK 09). Coopetition, dvs en kombination av konkurrens och samarbete, främjas av tidig upphandling och gemensam projektering med AB 04 eller ABT 06 som grund, där ena parten är huvudansvarig och den andra parten är rådgivande.

- Ersättningsformen fast pris främjar konkurrensfokus medan löpande räkning med bonusmöjligheter främjar samverkan. En kombination av fast och rörlig del baserat på löpande räkning med incitament eller fast arvode främjar coopetition (Eriksson, 2008).
- Vid val av leverantör främjas konkurrens av ett öppet upphandlingsförfarande med många anbud medan direktupphandling efter förhandling med endast en leverantör främjar samarbete. Ett selektivt förfarande innebär en begränsad anbudsinfordran med några få anbudsgivare, vilket främjar coopetition. Vid anbudsutvärderingen främjas konkurrens av ett högt fokus på lägsta pris medan fokus på mjuka parametrar främjar samarbete. Fokus på både lägsta pris och mjuka parametrar främjar coopetition (Eriksson, 2008).
- En omfattande samverkansform med många samverkansaktiviteter (t.ex. formulering och uppföljning av gemensamma mål, teambuildingaktiviteter, och samverkansworkshops) och samverkansverktyg (t.ex. gemensamt projektkontor, gemensam projektdatabas och partnering facilitator) är viktig för att främja ett högre fokus på samarbete (Cheung mfl., 2003; Bayliss mfl., 2004). I rent konkurrensfokuserade entreprenader behöver däremot inga specifika samverkansaktiviteter och -verktyg användas.

3.3. Fyra dimensioner av samverkan i byggprojekt

Huvudsyftet med samverkan är att främja effektivitet och innovation i projekt med utmanande projektförutsättningar, vilket kräver att alla viktiga aktörer och yrkesroller interagerar och deltar aktivt i gemensam problemlösning och kunskapsutbyte över tid i centrala projektprocesser. För att bättre förstå vad själva begreppet samverkan innebär i byggprojekt och hur samverkan kan implementeras så kan vi dela upp fenomenet samverkan i fyra olika dimensioner: intensitet, bredd, längd, djup (Eriksson, 2015).

- **Intensitet:** Hur intensivt ska aktörerna samverka?

- **Bredd:** Hur många olika entreprenörer och leverantörer ska involveras i samverkansprocessen?
- **Längd:** Under hur lång tid ska aktörerna samverka?
- **Djup:** Hur många hierarkiska nivåer och typer av yrkesroller/befattningar ska involveras i varje företag?

Flera av upphandlingsstrategikomponenterna påverkar samverkansintensiteten. Samverkansformen utgör kärnan i denna dimension och för att öka samverkansintensiteten bör ett flertal olika samverkansaktiviteter och -verktyg användas. För att öka intensiteten bör byggherren även undvika att lägga för stor vikt vid lägsta pris, utan istället utvärdera mjuka parametrar vid val av leverantör. Samverkansintensiteten främjas också av ersättningsform med löpande räkning/öppna böcker med fast arvode och/eller bonusmöjligheter.

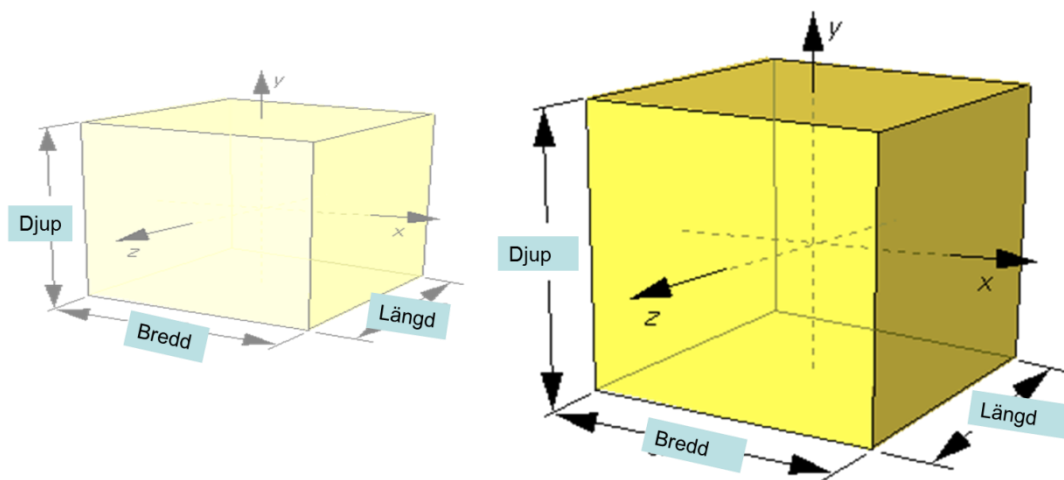
Ett sätt att främja bred samverkan är att låta viktiga underentreprenörer och underleverantörer (UE/UL) och konsulter vara med både i samverkansaktiviteterna och i eventuella incitamentslösningar. Viktiga UE/UL kan då upphandlas gemensamt av byggherren och huvudentreprenören och därefter involveras i partneringteamet. För att främja en bredare samverkan bör incitamenten och bonusar gärna baseras på gruppens prestation, istället för att vara knutna enbart till en enskild kontraktsrelation.

Ett sätt att öka samarbetets längd är att upphandla viktiga entreprenörer och leverantörer tidigt och få dem att bidra med kunskap och erfarenheter under designskedet. Tidig upphandling främjar samarbete också i senare projektfaser, så fördelarna består under efterföljande produktionsskede. En utmaning är att etablera en bra samverkan mellan konsulter och entreprenörer vid projekteringen eftersom de kan ha en viss ovana att samverka med varandra. Ett mer omvälvande sätt att öka samverkanslängden är att teckna långsiktiga avtal med högpresterande entreprenörer och låta dem arbeta kontinuerligt tillsammans över flera projekt, t.ex. genom ramavtal eller så kallad strategisk partnering. Detta skulle ge incitament för leverantörsdriven innovation eftersom utvecklingskostnader kan fördelas över flera olika projekt.

Ökat samverkansdjup uppnås genom att involvera flera typer av befattningar och roller inom varje företag i samverkansprocessen. Exempel på viktiga roller förutom ombud och projektledare (som samverkan brukar fokusera på) är brukare/slutkund hos

byggherren, inköpare, arbetsledare, lagbas och yrkesarbetare. I många fall känner dessa befattningar inte alls av att det är ett samverkansprojekt de jobbar i.

Dessa fyra dimensioner kan illustreras som en låda, där bredd, längd och djup utgör lådans tre dimensioner och intensiteten utgör dess innehåll. Den vänstra lådan i figur 2 motsvarar ett traditionellt upphandlat byggprojekt där byggherrens och entreprenörens högre tjänstemän samverkar under byggskedet, men inte så intensivt. Lådan har därmed inte så stor bredd, djup och längd och intensiteten i samverkan är inte heller så stor (ljus färg). När vana professionella beställare implementerar ”modern” partnering försöker man öka både lådans volym och dess innehåll, vilket illustreras av den högra lådan i figur 2. Då upphandlas flera strategiskt viktiga aktörer tidigt och involveras i gemensam projektering. Samverkansprocessen omfattar flera olika typer av befattningar och hierarkiska nivåer i företagen och samverkansintensiteten stärks genom ett flertal samverkansaktiviteter och -verktyg.



Figur 2: Fyra dimensioner av samverkan.

Bakgrund och underlag till föreslagna riktlinjer

Utvecklingsprojektets första fas bestod av en serie seminarier och workshops samt intervjuer med byggherrar och entreprenörer i etapperna Västra, Norra 2 och Brofästet. I detta avsnitt presenteras viktiga resultat, resonemang och erfarenheter från workshops och intervjuer som ligger till grund för de föreslagna riktlinjerna.

4.1. Workshop 1: Viktiga strategikomponenter för effektiv bygglogistik

Deltagarna vid workshop 1 fick tycka till om vilka komponenter i upphandlingsstrategin de tror mest påverkar möjligheter och drivkrafter för effektiv bygglogistik och nyttjande av BLC.

- Val av entreprenadform ansågs viktigast av sex deltagare som poängterade betydelsen av att entreprenörer upphandlas tidigt. Beroende på entreprenadform har aktörerna mer eller mindre utbyte. Entreprenadformer och kontraktstyper som främjar samverkan i tidiga skeden ansågs viktiga.
- Val av ersättningsform ansågs viktigast av nio deltagare som poängterade att flexibla ersättningsformer baserade på löpande räkning skapar bättre möjligheter till samverkan och gemensam problemlösning. Exempel på lämpliga ersättningsformer som nämndes var löpande räkning med incitament eller fast arvode och bonusar kopplade till t.ex. tidplan, leveranssäkerhet och miljöaspekter.
- Val av leverantör ansågs viktigast av sju deltagare som poängterade betydelsen av anbudsutvärdering med mjuka parametrar eftersom detta skapar drivkrafter för projektets bästa. Tydlig kommunikation och information i förfrågningsunderlag (FU) om krav och förväntningar från Stockholms stad, den aktuella byggherren och BLC ansågs också vara en viktig aspekt.
- Samverkansformen ansågs viktigast av sju deltagare som poängterade att effektiv och förbättrad logistik handlar om samverkan, både inom respektive projekt och etappövergripande samverkan, särskilt i tidiga skeden.

Slutsatserna från detta moment under workshop 1 är dels att alla fyra komponenter i upphandlingsstrategin anses viktiga för att främja effektiv bygglogistik och nyttjande av BLC och dels att samarbetsinriktade alternativ är mer lämpliga än konkurrensinriktade alternativ i upphandlingsstrategin.

4.2. Workshop 2: Kopplingar mellan etappmål och upphandlingsstrategier

Under arbetet med handlingsplaner vid workshop 2 identifierade deltagarna ett flertal hinder till att uppnå etappmålen. Upphandlingsstrategier ansågs ofta vara viktig del av handlingsplanen för att undvika dessa hinder och för att uppnå flera av etappmålen. Nedan presenteras viktiga hinder som kan kopplas till val av upphandlingsstrategi.

- Okunskap och brist på information ansågs vara ett viktigt hinder till flera av etappmålen. Upphandlingsrelaterade lösningar till detta föreslogs vara: beställarna bör presentera mer information om krav och förutsättningar i FU, beställarna bör om möjligt initiera en dialog med anbudsgivarna under upphandlingsfasen (t.ex. genom ”request for information”, RFI, om FU), och gärna hålla en dialog och göra informationsinsatser även innan upphandlingsfasen för att förbereda entreprenörer inför anbudsgivning.
- Planeringsutmaningar var ett annat viktigt hinder som nämndes relaterat till flera etappmål. En viktig lösning ansågs här vara tidig upphandling av entreprenörer och leverantörer så att de får mer tid till planering och förberedelser innan inköp och produktion påbörjas.
- Koordinationsproblem mellan aktörer och deras aktiviteter ansågs också vara ett hinder. Bland lösningarna nämndes här både ökad projektsamverkan mellan byggherre och entreprenörer, inklusive gemensam upphandling av UE, och etappsamverkan mellan byggherrar, entreprenörer, staden och BLC.
- Ett fjärde viktigt hinder med upphandlingsrelaterade lösningar är brist på drivkrafter till förbättringsarbete. Potentiella lösningar som nämndes var ersättningsformer som inkluderar incitament/bonus (t.ex. arbetsmiljö och tid) samt anbudsutvärdering som fokuserar på mjuka

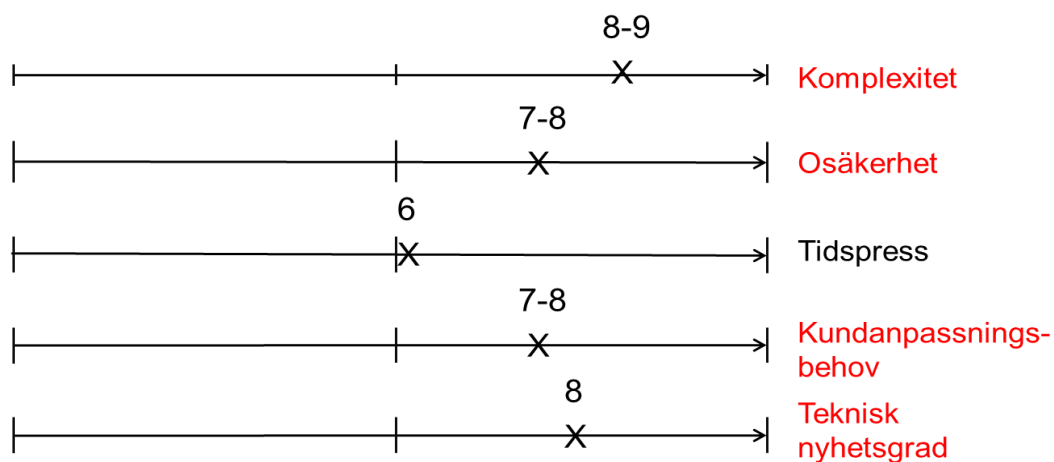
parametrar. Två viktiga specifika tilldelningskriterier/parametrar som nämndes var genomförandeplan för logistik samt resurstillsättning för logistikarbete.

4.3. Intervjumaterial - projektförutsättningar i NDS

Intervjuerna med byggherrar och entreprenörer fokuserade samtidigt på att få en ökad förståelse om projektförutsättningarna i NDS. Samtliga intervjuade ansåg att projektförutsättningarna är ovanligt utmanande i NDS, projekten ansågs inte vara ”normala bostadsprojekt”, utan snarare unika och mer krävande än vanligt. De utmanande förutsättningarna beror på flera olika saker:

- De höga markpriserna som byggherrarna betalar i NDS
- Stockholms stads höga krav på t.ex. miljö, energi och gestaltning
- Logistikutmaningarna i NDS, inklusive användandet av BLC

De höga kraven från staden gör att byggherrarna inte bygger standardbostäder enligt tidigare beprövade standardlösningar. Bostäderna som byggs blir istället mer exklusiva med, för den enskilde byggherren ofta nya lösningar, som ska resultera i hög kvalitet och premiumkänsla för att få ut högre priser av slutkund. Figur 3 illustrerar de intervjuades uppfattningar om nivån på de utmanande projektförutsättningarna (skala 1-10). De intervjuade anser att nivåerna av komplexitet, osäkerhet, kundanpassningsbehov och teknisk nyhetsgrad är ovanligt höga i deras projekt (rödmarkerade i figuren).



Figur 3: Projektförutsättningar i NDS.

- Projektens höga komplexitet beror på flera saker, bland annat på att det är ett trångt innerstadsprojekt med svår logistik och ovanligt trånga gator, att etappen har en successiv inflyttning, förekomst av gemensamhetsanläggningar (GA) som delas av flera projekt/byggherrar, samt att byggherrarna eftersträvar premiumprodukter som klarar höga miljö- och gestaltningskrav.
- Osäkerheten kring kostnaderna för logistiklösningarna är hög för alla aktörer.

”Den ekonomiska osäkerheten är hög eftersom ingen vet vad de ska stoppa in i sina kalkyler” (Byggherre).

Osäkerheten kommer även från stadens höga krav som gör att aktörernas standardlösningar kanske inte kan användas. Osäkerhet kring lösningar och materialval sänks dock successivt under projekteringen.

- Tidspressen upplevs ungefär som normalt. Möjligtvis ökar tidspressen något under vissa perioder då Stockholms stad har krav på att vissa saker ska vara färdigställda/levererade vid vissa tidpunkter. Samtidigt upplevs stadens tidplan med tydliga leveranstidpunkter som ett stöd för processen.
- Stadens höga markpriser och höga krav på bl.a. miljö, energi och gestaltning resulterar i att byggherrarna har behov av att utveckla exklusiva premiumprodukter.

”Det är ett hus med extra allt” (Byggherre).

Det leder i sin tur till stora kundanpassningskrav för entreprenörerna. Entreprenörerna behöver få förståelse för dessa utmanande förutsättningar eftersom de kan göra att entreprenörernas standardlösningar och –metoder kanske inte kan användas. BLC kräver också anpassningar vad gäller logistiklösningar för både byggherrar och entreprenörer. Det gäller t.ex. att entreprenörer måste meddela leveranser 4 dagar i förväg, att inget material får lagras på allmän platsmark och att leveranser under 6 kubikmeter måste samdistribueras via BLC.

- Den tekniska nyhetsgraden är ganska hög för respektive byggherre eftersom stadens höga krav i många fall gör att de måste använda för dem nya material och lösningar. Byggherrarna väljer ofta annorlunda lösningar och material för att skapa premiumprodukter; standardalternativen används inte som vanligt. Däremot är tekniken inte alltid ny för marknaden.

”Tekniken är egentligen inte ny, men vi brukar inte använda den” (Byggherre).

Riktlinjer för upphandlingsstrategier i NDS

De riktlinjer för upphandlingsstrategier som presenteras i detta avsnitt baseras på analys av tre olika kunskapskällor: dels det teoretiska ramverket (se avsnitt 3), dels de empiriska resultaten från workshops 1 och 2 samt intervjumaterialet om projektförutsättningar i NDS (se avsnitt 4), och dels intervjumaterial kring upphandlingsstrategier (se utvalda citat i detta avsnitt). Nedan diskuteras fyra upphandlingsstrategikomponenter:

- Entreprenadform
- Ersättningsform
- Val av entreprenör
- Samverkansform

5.1. Entreprenadform

De utmanande projektförutsättningarna i form av höga markpriser, stadens höga krav på miljö, energi och gestaltning, samt logistikutmaningar och osäkerheter kopplade till BLC får påverkan på val av entreprenadform och framförallt timingen på upphandling av entreprenörer. I princip alla byggherrar upplever att de måste skapa högkvalitativa och exklusiva premiumprodukter. Det talar för att klassisk totalentreprenad där entreprenören ges stor frihet att välja lösningar och material inte är lämpligt.

”Vi ser det här som vårt bästa och finaste projekt. Både läget och det vi betalar till Stockholms stad gör att vi måste skapa en produkt som blir riktigt värdefull.....Det finns inte så stora möjligheter för egna lösningar av entreprenören.” (Byggherre).

Samtidigt talar den utmanande logistiken och osäkerheten kring nyttjandet av BLC för att entreprenörerna bör upphandlas tidigt så att de kan bidra med sin produktionskompetens och ges möjlighet att börja produktionsplanera tidigt. En klassisk utförandeentreprenad där entreprenören upphandlas på helt färdiga handlingar är därmed inte heller lämplig. Kombinationen av höga nivåer av komplexitet, osäkerhet, kundanpassning och teknisk nyhetsgrad samt den specifika osäkerheten kring nyttjandet av BLC gör det extra viktigt att upphandla entreprenörer tidigt i NDS. Samtidigt är det också extra viktigt att

byggherren engagerar sig i projekteringen för att säkerställa att de höga kraven uppnås. Det finns tre sätt att uppnå detta vid val av entreprenadform:

- ECI baserad på ABK 09 under projektering och AB/ABT under produktion.
- Tidigt upphandlad utförandeentreprenad (AB 04) med samverkan under detaljprojektering.
- Styrd totalentreprenad med byggherreinvolvering och samverkan under detaljprojektering.

De utmanande projektförutsättningarna talar för att huvudalternativet bör vara att förlänga samverkan så att den inkluderar både system- och detaljprojekteringen samt produktion genom så kallad **early contractor involvement** (ECI), ett förfarande där entreprenören upphandlas tidigt och där samverkan mellan aktörerna delas in i två faser; först designfasen och sedan produktionsfasen, med två olika kontrakt. ECI baserat på ABK+ABT har använts i några av projekten i tidigare etapper i NDS och där är aktörerna positiva till tillvägagångssättet. Denna upphandlingsstrategi är den som har störst likheter med egen-regi-strategier som också har upplevts fungera väl tidigare i NDS. Vid ECI genomför byggherre, teknikkonsulter och entreprenör(er) en gemensam projektering under fas 1. De höga kraven (miljö, energi och gestaltning) gör att teknikkonsulternas specialistkunskaper blir extra viktiga i NDS. En entreprenör i ett ECI-projekt poängterade:

”Om du försöker att ha ett helt konsult-ritat hus så kommer entreprenören som bygger det förkasta hela skiten och har du ett hus som bara ska lösas av en entreprenör så kommer vi inte få med alla krav för vi entreprenörer är för dåliga att veta om de senaste tekniska kraven. Därför krävs samarbete mellan konsult, entreprenör och en stark beställare som vet vad den vill. Vi bygger mycket åt oss själva (egen regi) och där har vi precis samma samverkansmodell som nu, tanken är samma.”

Den gemensamma projekteringen syftar förutom sedvanliga design- och teknikval även till gemensam prissättning. Den mynnar därmed ut i ett överenskommet riktpreis för projektet. Priset sätts alltså först i slutskedet av fas 1 när komplexitet och osäkerhet har brutits ned till lägre nivåer som underlättar prissättning. För att sänka osäkerheten kring de olika kostnader som uppkommer vid nyttjandet av BLC och främja framtagandet av ett gemensamt riktpreis bör aktörerna tillsammans arbeta med

en logistikplan som visar hur man planerar att nyttja BLC i projektet och hur olika logistikutmaningar ska hanteras. Erfarenheter från tidigare etapper har visat att det inte räcker med att beställaren sammanställer och tillhandahåller information om BLC och logistikförutsättningar i förfrågningsunderlaget eftersom entreprenörerna har svårt att ta till sig och använda denna information. Erfarenheterna visar på behovet av gemensamt utvecklingsarbete och kunskapsutbyte kring logistikutmaningarna. Kan parterna inte komma överens om ett riktpreis efter fas 1 avbryts samarbetet och beställaren kan upphandla en annan aktör på de framtagna ritningarna/handlingarna. Om parterna kommer överens om riktpriiset så ligger det sedan till grund för incitament eller fast arvode i produktionsskedet, vilket lämpligen baseras på ABT 06.



För beställare med egen projektledning och byggledning (CM-funktion) kan samverkansinriktade delade entreprenader också fungera som en variant av ECI, vilket främjar en bredare samverkan. Viktiga specialist-UE/UL upphandlas då tidigt på ABK 09 och genomför en gemensam projektering. Detta främjar därmed både samverkanslängd och samverkansbredd. Däremot är det väldigt svårt att använda en mycket delad entreprenad med upp emot 20-30 olika UE som grund för ECI. Eftersom det blir för komplicerat och omfattande att koordinera och samverka med för många aktörer bör byggherren använda delad entreprenad och endast involvera de strategiskt viktigaste aktörerna i ECI, det vill säga de vars projekteringsinsatser kan anses vara av störst betydelse för projektets helhet. Vid ECI baserad på delad entreprenad mynnar fas 1 ut i överenskomna riktpreis för respektive UE/UL. Enskilda delar kan då komma att konkurrensutsättas igen om parterna inte kommer överens, exempelvis om priset. Beroende på ersättningsformen kan sedan

aktörernas respektive riktpriiser summeras till ett övergripande riktpreis, se avsnitt 5.2.

Om en riktigt tidig upphandling genom ECI-alternativet inte anses lämplig eller möjlig bör byggherren ändå sträva efter en ganska tidig upphandling baserad på AB/ABT. Detta kan vara lämpligt då projektförutsättningarna inte anses vara fullt så utmanande att de kräver en ECI-strategi eller när byggherren av någon anledning redan har genomfört delar av projekteringsarbetet innan man tagit beslut om entreprenadform. Ett alternativ till den samverkansinriktade ECI-strategin kan då vara en ganska styrd ABT där detaljprojekteringen sker i samverkan. På grund av de höga kraven från staden och byggherrarnas upplevda behov av exklusiva premiumprodukter är det viktigt att byggherren är involverad och engagerad i projekteringsarbetet och på så vis styr lösningar och materialval. Det är dock värt att notera att en mycket styrd totalentreprenad både i praktisk och juridisk mening är mycket lik en utförandeentreprenad. Enligt 1 kap 6 § ABT 06 är beställaren nämligen ansvarig för de tekniska lösningar som denne styr. Det är därmed viktigt att beställaren verkligen projekterar färdigt de styrda tekniska lösningarna och tydligt anger i förfrågningsunderlaget vilka delar av projekteringen som beställaren på detta vis ansvarar för. Om byggherren upplever att behovet av styrning är mycket stort kan istället en tidigt upphandlad utförandeentreprenad vara lämpligt.

Oavsett val av kontraktstyp (AB 04, ABT 06 eller ABK 09) är det viktigt att entreprenören upphandlas så tidigt som möjligt för att främja dennes produktionsplanering, inköp och logistikarbete, samt att parterna samarbetar i gemensamt utvecklingsarbete kring logistikutmaningarna. Ett ABT-kontrakt kan möjligen ge entreprenören en starkare ansvarskänsla för logistiken och nyttjandet av BLC än ett AB-kontrakt, men egentligen är tidpunkten för upphandling (samverkanslängd) och graden av samverkan under projekteringen (samverkansintensiteten) mer avgörande än kontraktstypen.

5.2. Ersättningsform

De utmanande projektförutsättningarna med hög osäkerhet och komplexitet försvårar prissättningen i projekten. Detta gör att en traditionell ersättningsform baserad på fast pris blir olämplig. Samtliga intervjuade poängterar problem med prissättning, på

grund av både stadens höga krav och osäkerheter kring BLC-kostnader.

”Alla de här kraven, dels stadens krav, dels byggherrens egna krav, det blir 4 pärmar med olika regler och föreskrifter. Och det är väldigt svårt att prissätta” (Entreprenör).

Den höga komplexiteten och osäkerheten som försvårar prissättningen gör att flexibla ersättningsformer baserade på löpande räkning blir mer lämpliga än fast pris. För att skapa drivkrafter till effektivisering och utveckling bör löpande räkning kompletteras med någon typ av incitamentsbaserad ersättning. Vi föreslår tre alternativ vars lämplighet till stor del beror av upplevd osäkerhet och risk i projektet:

- Incitament (t.ex. 70/30) kopplat till riktpreis
- Fast entreprenörarvode
- Bonusmöjligheter kopplade till mjuka aspekter, det vill säga andra aspekter än pris/ekonomi

I några av projekten i de tidigare etapperna har byggherren använt löpande räkning med incitament kopplat till riktpreis. Detta är relativt vanligt i samverkansprojekt men det som gör projekten i NDS lite unika är att byggherrarna ofta är ovilliga att samverka kring att hitta billigare lösningar och alternativa material på grund av deras behov att utveckla exklusiva premiumprodukter. Detta får negativa konsekvenser för entreprenörerna som är vana att försöka hitta besparingar i både produkt och process. En frustrerad entreprenör uttryckte sin besvikelse över byggherrens ovilja till produktändringar så här:

”Jag blir förbannad varje gång byggherren säger nej till en besparing, för det ligger i mitt vinstintresse. De vill göra besparingen i val av hur man bygger, men inte i själva produkten. Vår ekonomi går sämre än byggherrens ekonomi i de här dyra valen, vi hade trott att vi kunde ta lite fler besparingar”.

Eftersom entreprenörer är vana att fokusera på denna typ av besparingar kring tekniska lösningar och material är det viktigt att byggherren kommunicerar förväntningar kring processförbättringar snarare än produktbesparingar så att överenskommet riktpreis blir rättvisande.

Utnyttjande av BLC och dess tjänster innebär både indirekta och direkta kostnader för projektets aktörer. De indirekta kostnaderna

utgörs av ökat arbete med administration och koordinering av leveranser och logistikarbete, vilket kan kräva en specifik resurs med fokus på logistikfrågorna hos entreprenören. De direkta kostnader som uppkommer vid utnyttjande av BLC består av både **fasta** och **rörliga** kostnader:

- Anslutningsavgiften är en fast kostnad som är obligatoriskt för byggherren.
- De obligatoriska grindavgifterna är rörliga och beror av antalet inpasseringar.
- Avgifterna för obligatoriska bastjänster (exempelvis avfallshantering, slingbil, terminalisering, inlagring) är också rörliga.
- Avgifterna för frivilliga tilläggstjänster är rörliga.

Det faktum att både byggherrar och entreprenörer upplever stor osäkerhet vad gäller BLC-kostnaderna (specifikt de indirekta och de rörliga direkta kostnaderna) gör utformningen av ersättningsform extra svår. Ett vanligt sätt att hantera osäkerheten kring BLC-kostnader i tidigare etapper har varit att byggherren själv tar de direkta kostnaderna separat för att minska entreprenörens risk och för att därmed undvika en ofördelaktig prissättning från entreprenören.

”Det är ingen som vet hur man ska prissätta BLC-kostnaderna, och då kände vi att nej det är för taskigt att lägga det på entreprenörerna för då kommer de att räkna bort sig” (Byggherre).

På samma sätt har entreprenörerna uppfattningen att det är svårt att uppskatta kostnaderna för BLC. En entreprenör säger:

”Lika sant att det kunde vara två miljoner så skulle det kunna vara tio”.

Samma entreprenör berättar om hur de kalkylerar kostnaderna:

”När vi försökte med [byggherren] räkna lite på vad BLC skulle kosta så tror jag vi kom överens om att de la in en summa på fyra miljoner i projektet som en oförutsägbar kostnad. En BLC-kostnad”.

Problemet med denna hantering av BLC-kostnaden är att den inte skapar några drivkrafter för entreprenörer att effektivisera

logistiken och utnyttja BLC på bästa sätt, eftersom kostnaderna bara förs vidare uppåt till byggherren.

Vid intervjuerna framkom att i princip alla aktörer ser BLC och logistikkostnaderna som en negativ risk. Det är dock viktigt att poängtera att byggherrarna kan skapa möjligheter och drivkrafter för entreprenörerna att effektivisera logistikarbetet. Därmed kan positiva möjligheter med BLC också realiseras. En grundregel i riskhantering är att risk ska allokeras till den aktör som bäst kan ta den, och om ingen aktör kan påverka risken bör beställaren ta risken för att undvika riskpåslag i prissättning. Vad gäller osäkerhet och risk kopplade till BLC-kostnaderna bör entreprenörerna vara dem som bäst kan påverka kostnaderna och därmed ta risken. Därför är det inte självklart att byggherren själv ska ta hela den direkta BLC-kostnaden och därmed hela risken. Ju tidigare entreprenören upphandlas, ju större möjligheter ges denna att påverka projektets kostnader, inklusive BLC-kostnaderna, genom t.ex. effektiv produktionsplanering och logistik. Vid ECI blir det därmed extra relevant att skapa någon typ av drivkraft kring logistikkostnaderna. Att byggherren tar hela BLC-kostnaden blir därmed kontraproduktivt vid ECI.

Incitamentslösningar baseras ofta på 50/50-delning av vinst och förlust. För att minska entreprenörernas risk men ändå ge dem drivkraft att sänka BLC-kostnaderna och öka logistikeffektiviteten kan 70/30-delning vara att föredra. Då tar alltså byggherren 70% av vinst/förlust och entreprenören tar 30%. Denna delning gör att incitamentslösningen blir mer lik löpande räkning än fast pris vad gäller risk och vinstmöjligheter, vilket är lämpligt eftersom osäkerhet och komplexitet är höga. Om byggherren känner behov av att ta bort ännu mer risk från entreprenören utan att ta bort drivkrafterna för logistikeffektivisering helt kan incitamentet sättas till 80/20 vid underskridanden och 100/0 vid överskridanden. Detta skulle betyda att entreprenören får 20% av den vinst som uppstår vid underskridande av riktpriiset samtidigt som byggherren tar hela förlusten om riktpriiset överskrids. För en mer ingående diskussion av olika incitamentslösningar, se Eriksson & Hane (2014) och Bröchner mfl. (2015).

För att öka bredden på samverkan kan flera aktörer involveras i incitamentslösningen som då kopplas till ett gemensamt riktpreis. Detta ger aktörerna drivkrafter att samverka inte bara inom ett specifikt kontrakt utan även mellan kontrakt för att främja

projektets bästa och undvika suboptimeringar inom kontrakten. Denna typ av incitament baserad på gruppens prestation blir extra relevant vid samverkansinriktad delad entreprenad med ECI.

Att byggherren tar hela BLC-kostnaden kan vara ett alternativ när byggherren måste anstränga sig till sitt yttersta för att vara en attraktiv kund som entreprenörer vill utföra arbeten åt. Detta reservalternativ kan bli relevant vid kapacitetsbrist då byggherrar har svårt att få in anbud och attrahera bra entreprenörer till sina projekt. Vid dessa tillfällen bör byggherren ändå ge entreprenören vissa drivkrafter att sänka kostnaderna i projektet, inklusive BLC-kostnaderna. Då kan löpande räkning med fast arvode vara lämpligt. Sänkta kostnader leder till högre vinstmarginal för entreprenören även om absolut värde på arvodet/vinsten ligger fast. Under högkonjunktur ger fast arvode entreprenören även starka drivkrafter att korta byggtiden då det sänker OH-kostnader och frigör arbetskraft till kommande projekt. När ersättningsformen består av både fast och rörlig del är det viktigt att poängtera att den fasta delen inte bör inkludera några av entreprenörens nyckelfunktioner, som t.ex. platschef, projekteringsledare, installationssamordnare, etc., eftersom detta minskar entreprenörens drivkrafter att satsa resurser på aktiviteter som kräver extra insatser av platsledningen, aktiviteter som ofta är av stor betydelse för slutresultatet.

Löpande räkning (med eller utan incitament/fast arvode) kan också kompletteras med bonusmöjligheter. Dessa är kopplade till mjuka aspekter, inte enbart ekonomiska aspekter som vid incitament kopplade till riktpreis. Om byggherren kan tjäna pengar på tidigare inflyttning kan tidsbonus ge entreprenör drivkraft att skynda på arbetet, t.ex. genom att använda inbärningstjänster. Andra aspekter som kan kopplas till bonusmöjligheter är arbetsmiljö, samverkansklimate, miljöaspekter, etc.

Det är värt att notera att det kan vara kontraproduktivt att lägga ihop BLC-kostnaderna till en egen separat post med eget riktpreis och incitament. Detta eftersom en sänkning av de totala BLC-kostnaderna inte per automatik är positivt för projektet eftersom det kan ske på bekostnad av andra kostnadsposter samt miljö- och effektivitetsaspekter. Exempelvis kan högre BLC-kostnader i form av utnyttjande av tilläggstjänster (t.ex. inbärningstjänster) minska andra arbetskostnader och leda till kortare byggtid. Det är därmed viktigt att inte bryta ut logistikkostnaderna i en egen post

utan istället beakta alla kostnaderna i ett riktpreis för att undvika suboptimeringar.

En alternativ ersättningsform är budgetmodellen där byggherrens budget kommuniveras i förväg och styr projekteringen. Det här alternativet har endast används i enstaka fall i NDS. Budgetmodellen är lämplig i de fall då byggherren har en tydligare bild över projektets intäkter än projektets kostnader. I NDS verkar osäkerheten ligga främst kring kostnaderna, inte kring slutpriset/intäkterna. Genom att kommunicera budgeten till utvald entreprenör kan aktörerna börja räkna baklänges och se vad kostnaderna max får bli, vilket då blir styrande för projekteringsarbetet.

5.3. Val av leverantör

De utmanande projektförutsättningarna i NDS gör valet av leverantör extra viktigt och relevant. Byggherren bör välja en entreprenör som har vilja och förmåga att hantera höga krav och utmaningar både vad gäller produkt och process, inklusive logistik och nyttjande av BLC. Detta får konsekvenser för både upphandlingsförfarande och anbudsutvärdering. Offentliga beställare kan med fördel använda sig av selektivt förfarande och prekvalificering av ett antal entreprenörer som har förmåga och erfarenhet att hantera de höga kraven och utmanande projektförutsättningarna. På liknande sätt kan privata beställare bjuda in ett fåtal lämpliga entreprenörer till att lämna anbud eller använda sig av direktupphandling av en utvald entreprenör.

De intervjuade byggherrarna poängterar också att det nu är högkonjunktur och inte så lätt att få tag i bra entreprenörer. Därmed handlar det inte bara om att byggherren ska välja lämplig entreprenör utan även att lämpliga entreprenörer ska välja att vilja arbeta för byggherren i just det aktuella projektet. Därför gäller det för byggherren att uppfattas som en bra kund som många vill jobba åt, vilket får en del konsekvenser utifrån ett upphandlingsperspektiv. Framförallt gäller det att inte föra över för mycket risk till entreprenören. En byggherre poängterar:

”Vi är väldigt beroende av att vara en attraktiv kund för entreprenörer. Det handlar om att ta fram handlingar som minskar deras osäkerhet”. En annan byggherre har liknande tankegångar: ”Det är en tuff marknad, vi måste promota projektet till entreprenörerna”.

Denna vilja att vara en attraktiv kund ligger som grund för valet att inte låta entreprenörerna ansvara för BLC-kostnaderna, vilket diskuterades i förra avsnittet om ersättningsform, men det påverkar också utformningen av byggherrarnas förfrågningsunderlag (FU). På grund av de utmanande projektförutsättningarna krävs det extra mycket information i FU om förutsättningarna både vad gäller produkt och process, inklusive nyttjande av BLC. Därmed bör beställaren formulera ett preliminärt förslag på logistikplan i FU som illustrerar de grundläggande förutsättningarna kring nyttjande av BLC för anbudsgivarna. Byggherrarna i en och samma etapp kan här med fördel dra lärdom av erfarenheterna från tidigare etapper och de kan samarbeta med varandra samt med Stockholms stad och BLC för att utforma vissa standardmallar för logistikplaner som sedan kan vidareutvecklas och skräddarsys till respektive projekt. Det är emellertid viktigt att poängtera att dessa preliminära logistikplaner måste vidareutvecklas i samverkan med entreprenörerna i projekteringsskedet. Erfarenheter från tidigare etapper visar också att det är en fördel om BLC involveras i detta utvecklingsarbete.

När det gäller anbudsutvärdering så är en tumregel att ju tidigare upphandling och ju större osäkerhet, ju mer bör byggherren fokusera på mjuka parametrar, inte enbart lägsta pris, eftersom priset är svårt att bedöma. Den tidiga upphandlingen, höga osäkerheten och de höga kraven på produkterna och därmed på entreprenörernas förmåga att leverera hög kvalitet gör att fokus på lägsta pris inte blir lämpligt i NDS.

”Jag tror att byggherren insåg att om de ska bygga detta hus och klara alla dessa krav då behöver de köpa in kompetens och inte göra det klassiska att fråga på lägsta pris, då skulle de troligtvis inte fått ett hus som klarat alla krav” (Entreprenör).

Vid en ECI-strategi bör fokus på mjuka parametrar vara extra stort (minst 50%), eftersom det inte finns något pris att utvärdera i dessa tidiga skeden, utan endast vinstpåslag, timkostnader, mm. Ett för stort fokus på pris blir då irrelevant och kontraproduktivt. Vid tidig upphandling av samverkansinriktad AB/ABT är det också viktigt med ett betydande fokus på mjuka parametrar (t.ex. 20-40%) för att välja en lämplig entreprenör, men här kan även pris/ekonomiska aspekter få stor betydelse.

Relevanta mjuka parametrar att utvärdera kan exempelvis inkludera:

- Beskrivning av organisation/kompetens
- Intervjuer med nyckelbefattningar
- Tidigare erfarenhet/referenser från trånga innerstadsprojekt
- Genomförandebeskrivning av logistiklösning (logistikplan)
- Resurstillsättning för logistikfrågor

Organisation/kompetens och intervjuer med nyckelbefattningar är vanliga parametrar som utvärderas i många projekt med utmanande förutsättningar. Men vissa parametrar bör skraddarsys till de unika och utmanande förutsättningarna i NDS. Tidigare erfarenhet/referenser från trånga innerstadsprojekt är en extra viktig parameter att utvärdera i NDS. Ett alternativ kan vara att ha detta som ”skall-krav” i prekvalificering. Erfarenhet från byggprojekt som nyttjat ett bygglogistikcenter kan vara relevant att utvärdera men det finns risk att denna parameter är för snäv och resulterar i för få potentiella anbudsgivare. En annan parameter som är viktig att bedöma i NDS är en genomförandebeskrivning av logistiklösning (logistikplan) inklusive planerad resurstillsättning för logistikfrågor. Vid upphandling av partneringsprojekt brukar byggherren utvärdera genomförandebeskrivning av samverkansmodell. I NDS skulle motsvarande genomförandebeskrivning av logistiklösning kunna utvärderas, dels för att ”tvinga” anbudsgivare att sätta sig in i nyttjandet av BLC redan under anbudsskedet och dels för att välja en entreprenör med bra logistikkompetens. Entreprenören skulle därmed under anbudsarbetet vidareutveckla den preliminära och enkla logistikplan som byggherren har presenterat i sitt FU. När entreprenören sedan blivit upphandlad fortsätter sedan aktörerna att tillsammans vidareutveckla logistikplanen under gemensamt projekteringsarbete.

5.4. Samverkansform

Samtliga intervjuade byggherrar och entreprenörer upplevde att samarbete är viktigt både inom det egna projektet, med ”grannarna” inom kvarteret och inom etappen. Trånga ytor, gemensamma logistikutmaningar och gemensamhetsanläggningar ökar behovet av etappsamverkan, som även bör inkludera BLC.

”BLC borde samverka mer i kvarteret. Det hade varit bra om BLC hade varit med på fler möten mellan aktörerna. Ett forum hade varit bra för samverkan” (Byggherre).

Etappsamverkan handlar dels om behov av koordinering/samordning mellan byggherrar och mellan byggherrar och staden, dels koordinering/samordning mellan entreprenörer, och dels effektivt nyttjande och vidareutveckling av BLC. Byggherrarna i varje etapp bör därmed diskutera med Stockholms stad och BLC hur aktörerna kan främja en god samverkan och kunskapsutveckling kopplad till logistikutmaningarna.

Ju tidigare entreprenören upphandlas, ju viktigare är det med användande av samverkansverktyg och –aktiviteter för ökad samverkansintensitet. Vid långsiktiga partnerskap känner emellertid aktörerna redan varandra väl och samverkansformen blir då något mindre viktig. Detta gäller dock inte för offentliga beställare som ofta samarbetar med nya leverantörer. Det är emellertid viktigt att poängtera att långsiktiga partnerskap ofta främst främjar samverkan och ömsesidig förståelse på hög tjänstemannanivå (t.ex. ombud och projektledare). För att få yrkesarbetare och UE att samverka kring logistikutmaningarna krävs en djupare och bredare samverkan vilket gör att samverkansformen blir viktig även i långsiktiga partnerskap.

För att öka samverkansintensiteten inom respektive projekt kan följande samverkansaktiviteter och –verktyg användas:

- Startworkshop: diskussion av projektförutsättningar och aktörernas förväntningar, identifiering av gemensamma mål, etc.
- Uppföljningsworkshops: diskussion kring utveckling av samarbetet, aktuella utmaningar, etc.
- Gemensam riskhantering: identifiering av risker och handlingsplan för att hantera dem enskilt eller tillsammans.
- Gemensamt projektkontor: samlokalisering av kontor, matsal, etc.
- Partneringfacilitator: formellt utsedd person som ansvarar för att leda samverkansprocessen och utforma samverkansaktiviteterna.

En viktig aspekt att diskutera vid samverkansaktiviteter är parternas förväntningar på projektet och på varandra. Detta blir

speciellt viktigt i NDS där de extra utmanande projektförutsättningarna gör att aktörerna behöver ändra traditionella arbetssätt, t.ex. angående samverkan kring besparingar vid incitamentskontrakt.

”Det är viktigt att båda parter förstår varandras vinning, jag straffas ju varje gång byggherren inte väljer att ta ett billigare alternativ. Om jag presenterar fyra alternativ och inte får välja det billigaste, då har jag presenterat fyra val i onödan och i detta tagit reda på massa extra information och gått en mil för att göra det” (Entreprenör).

Summering: två alternativ av upphandlingsstrategier

I detta avslutande avsnitt summeras och illustreras de riktlinjer som diskuterades mer detaljerat i kapitel 5. Nedan fokuseras de två huvudalternativen av rekommenderade upphandlingsstrategier för bostadsutvecklingsprojekt i NDS: samarbetsbaserad upphandlingsstrategi genom ECI baserad på en riktigt tidig upphandling på ABK samt en coopetitionbaserad upphandlingsstrategi genom tidig upphandling på AB/ABT.

6.1. Samarbetsbaserad upphandlingsstrategi – ECI med ABK+AB/ABT

I projekt som upplevs som mycket komplexa och osäkra bör entreprenörer upphandlas tidigt på ABK-kontrakt för gemensam projektering i fas 1. Detta alternativ är särskilt lämpligt på grund av de höga kraven i NDS samt den stora osäkerheten kopplad till logistikutmaningarna och nyttjandet av BLC. Efter fas 1, som mynnar ut i gemensam budget/riktpreis, går parterna in i fas 2 som förslagsvis baseras på ABT. Ersättningsformen är ren löpande räkning under den gemensamma projekteringen i fas 1 och sedan lämpligen löpande räkning med fast arvode eller incitament kopplat till riktpreis under produktionsfasen (fas 2). Om osäkerheten kring ekonomi och BLC-kostnader fortfarande är stora efter fas 1 kan fas 2 baseras på löpande räkning med fast arvode, istället för incitament.

Ersättningsformen kan med fördel även inkludera bonusmöjligheter kopplade till mjuka aspekter såsom, arbetsmiljö, tid, samverkansklimat, etc. Eftersom val av entreprenörer sker mycket tidigt baseras anbudsutvärderingen mest på mjuka parametrar; prisaspekter får mindre betydelse. Offentliga beställare genomför selektiv upphandling med prekvalificering, medan privata beställare kan dirketupphandla en så kallad ”preferred supplier”. Den gemensamma projekteringen i fas 1 ställer höga krav på samverkan varför en omfattande samverkansform och ett större användande av samverkansaktiviteter och –verktyg blir viktigt, särskilt för beställare som upphandlar en ”ny” entreprenör. Parterna behöver då en intensivare samverkansprocess för att lära känna varandra. Privata beställare som upphandlar ”sin vanliga” entreprenör (så kallad preferred supplier) kan nöja sig med en något mindre

omfattande samarbetsform. Denna samarbetsbaserade upphandlingsstrategi illustreras i tabell 2 där huvudalternativ markeras i mörkt grönt och reservalternativ i ljus grönt.

Tabell 2: Samarbetsbaserad upphandlingsstrategi.

	Konkurrens	Coopetition	Samarbete
Entreprenadform	Totalentreprenad. Projektering av leverantör (ABT)	Samarbete kring projekteringen med en E ansvarig och B är rådgivare (ABT)	Djupare samarbete kring projekteringen genom Early Contractor Involvement (ECI), baserad på ABK
	Utförandentreprenad. Projektering av beställare (AB)	Samarbete kring projekteringen med B ansvarig och E är rådgivare (AB)	
Ersättningsform	Fast pris	Löpande räkning med riktpreis och incitament	Löpande räkning, eventuellt med bonus
Val av leverantör (inbjudan+utvärdering)	Öppen inbjudan	Selektiv upphandling med pre-kvalificering	Direktupphandling/ förhandlad upphandling (privata B)
	Störst fokus på pris	Fokus på kvalitet och pris	Störst fokus på kvalitet
Samverkansform	Inga samverkansverktyg eller -aktiviteter	Några samverkansverktyg och -aktiviteter	Många samverkansverktyg och -aktiviteter

6.2. Coopetitionbaserad upphandlingsstrategi – tidigt upphandlad AB/ABT

När projektförutsättningarna inte är fullt så utmanande och nivåerna på komplexitet och osäkerhet upplevs som ”bara” något högre än normala kan en coopetition-strategi väljas. Detta alternativ innebär ett något högre fokus på konkurrens än ECI-strategin.

I detta alternativ upphandlas en entreprenör tidigt, antingen på AB 04 eller ABT 06, dels för att involveras i detaljprojekteringen och dels för att få mer tid till produktionsplanering och logistikeffektivisering. Dilemmat mellan styrd ABT på grund av höga krav på gestaltning och en exklusiv produkt å ena sidan, och tidig involvering av entreprenören för att främja produktionsplanering och logistikeffektivisering å andra sidan är en utmaning. Tidpunkten för upphandlingen är här troligen av större betydelse än val av kontraktstyp. Om ett ABT-kontrakt väljs är det viktigt att beställaren är starkt involverad och samverkar med entreprenören genom projekteringen för att säkerställa hög kvalitet vid val av lösningar och material. Om ett AB-kontrakt väljs är det viktigt att entreprenören upphandlas tidigt och involveras i detaljprojekteringen. Oavsett vilken entreprenadform som väljs bör byggherren välja en ersättningsform baserad på löpande räkning, antingen med fast arvode eller med incitament kopplat till riktpolis. Ju mer beställaren vill styra och ju större osäkerheten är, ju mindre bör entreprenörens del av incitamentet bli. Fast arvode kan då också lämpligen användas.

Val av leverantör sker lämpligen genom selektiv upphandling och prekvalificering av ett fåtal anbudsgivare. Privata beställare kan välja att direktupphandla en ”preferred supplier”. Anbudsutvärdering bör baseras på både lägsta pris och mjuka parametrar. Samverkansformen bör inkludera några centrala samverkansaktiviteter och –verktyg, t.ex. gemensamma mål och en regelbunden workshopserie där relationsutveckling och aktuella utmaningar diskuteras. Denna coopetitionbaserade upphandlingsstrategi illustreras i tabell 3 där huvudalternativ markeras i mörkt grönt och reservalternativ i ljus grönt.

Tabell 3: Coopetitionbaserad upphandlingsstrategi.

	Konkurrens	Coopetition	Samarbete
Entreprenadform	Totalentreprenad. Projektering av leverantör (ABT)	Samarbete kring projekteringen med en E ansvarig och B är rådgivare (ABT)	Djupare samarbete kring projekteringen genom Early Contractor Involvement (ECI), baserad på ABK
	Utförandentreprenad. Projektering av beställare (AB)	Samarbete kring projekteringen med B ansvarig och E är rådgivare (AB)	
Ersättningsform	Fast pris	Löpande räkning med riktpis och incitament	Löpande räkning, eventuellt med bonus
Val av leverantör (inbjudan+utvärdering)	Öppen inbjudan	Selektiv upphandling med pre-kvalificering	Direktupphandling/ förhandlad upphandling (privata B)
	Störst fokus på pris	Fokus på kvalitet och pris	Störst fokus på kvalitet
Samverkansform	Inga samverkansverktyg eller -aktiviteter	Några samverkansverktyg och -aktiviteter	Många samverkansverktyg och -aktiviteter

Referenslista

Anderson, A. (1988). Konkurrensanalys och Marknadsagerande. Kungälv, Goterna.

Bayliss, R., Cheung, S., Suen, H., & Wong, S.-P. (2004). Effective Partnering Tools in Construction: A Case Study on MTRC TKE Contract in Hong Kong. *International Journal of Project Management*, 22(3), 253-63.

Bengtsson, M. & Kock, S. (2000). Coopetition in Business Networks – To Cooperate and Compete Simultaneously. *Industrial Marketing Management* 29(5), 411-426.

Brandenburger, A. & Nalebuff, B. (1996). Co-opetition. New York, Doubleday/Currency.

Bröchner, J., Eriksson, P.E., Kadefors, A., Karrbom Gustavsson, T. & Lind, H. (2015). *Hur skapas drivkrafter till effektivitet och innovation? En studie av incitamentsbaserade ersättningsformer och deras effekter.* Rapport Trafikverket.
<http://www.procsibe.se/dokument/2015/Incitamentsprojektet.pdf>

Bunge, M. (1989). *Treatise on Basic Philosophy, Vol. 8, Ethics: the Good and the Right.* Reidel Publishing, Boston.

Cheung, S., Ng, T., Wong, S.-P. & Suen, H. (2003). Behavioral Aspects in Construction Partnering. *International Journal of Project Management* 21(5), 333-343.

Eriksson, P. E. (2008). Achieving Suitable Coopetition in Buyer-Supplier Relationships: The Case of AstraZeneca. *Journal of Business to Business Marketing* 15(4), 425-454.

Eriksson, P. E. & Hane, J. (2014). Entreprenadupphandlingar - Hur kan byggherrar främja effektivitet och innovation genom lämpliga upphandlingsstrategier? *Forskningsrapport 14:4*, Konkurrensverket.

Eriksson, P. E. (2015). Partnering in Engineering Projects: Four Dimensions of Supply Chain Integration. *Journal of Purchasing & Supply Management*, 21(1), 38-50.

Uzzi, B. (1997). Social Structure and Competition in Interfirm Networks: The Paradox of Embeddedness. *Administrative Science Quarterly*, 42(1), 35-67.