

**Økonomisk fordelagtighed ved offentlig-  
private partnerskaber**

**2015**

---

**Analyse Økonomisk fordelagtighed ved offentlig-private partnerskaber**

Online ISBN 978-87-7029-602-1

Analysen er udarbejdet af en tværministeriel arbejdsgruppe bestående af Finansministeriet, Økonomi- og Indenrigsministeriet, Transportministeriet, Klima-, Energi- og Bygningsministeriet samt Erhvervs- og Vækstministeriet.

April 2015

# Indhold

---

<b>Kapitel 1</b>	
<b>Resumé.....</b>	<b>5</b>
Resumé.....	5
<b>Kapitel 2</b>	
<b>OPP og totaløkonomisk fordelagtighed.....</b>	<b>7</b>
Hvad er OPP og totaløkonomisk fordelagtighed?.....	7
<b>Kapitel 3</b>	
<b>Totaløkonomi i OPP-projekter.....</b>	<b>9</b>
Totaløkonomi afhænger af sammenkobling af opgaver.....	9
Vanskelig sammenligning mellem OPP og andre organiseringsmodeller.....	10
Typiske fordele ved OPP.....	12
Typiske udfordringer ved OPP-modellen.....	13
<b>Kapitel 4</b>	
<b>Finansiering af OPP-projekter.....</b>	<b>14</b>
Finansiering af OPP-projekter.....	14
Afvejning mellem offentlig og privat finansiering.....	15
<b>Kapitel 5</b>	
<b>Risikodeling i OPP-projekter.....</b>	<b>16</b>
Risici skal placeres der, hvor de håndteres bedst.....	16
Efterspørgselsrisici overføres sjældent til OPP-leverandøren.....	17
<b>Kapitel 6</b>	
<b>Projektstørrelse og fordeling mellem anlæg og drift.....</b>	<b>19</b>
Større kontraktværdier giver ofte bedre totaløkonomisk fordelagtighed.....	19
Mere drift giver bedre muligheder for totaløkonomisk optimering.....	20
OPP-projekter kan omfatte flere eller færre opgaver.....	20
<b>Kapitel 7</b>	
<b>Teknologi, kompleksitet og innovation.....</b>	<b>22</b>
Ansvar for teknologi og kompleksitet kan overføres til OPP-leverandøren.....	22
I OPP-projekter ses oftere smarte løsninger end radikal innovation.....	23
<b>Kapitel 8</b>	
<b>Konkurrence om OPP-projekter.....</b>	<b>24</b>
Ordregiver har indflydelse på konkurrencen.....	24

---

---

Den aktuelle konkurrencesituation .....	24
<b>Appendiks 1 - Danske projekter udbudt som OPP .....</b>	<b>26</b>
Danske projekter udbudt som OPP .....	27
Eksempler på typer af projekter udbudt som OPP i Danmark .....	28
<b>Appendiks 2</b>	
<b>Vurdering af totaløkonomi ved OPP .....</b>	<b>30</b>
Overvejelser om totaløkonomi .....	31
Overvejelser om finansiering .....	32
Overvejelser om risikodeling .....	33
Overvejelser om projektstørrelse og fordeling mellem anlæg og drift .....	33
Overvejelser om teknologi, kompleksitet og innovation .....	34
Overvejelse om konkurrenceforhold .....	34

---

# Kapitel 1

## Resumé

---

### Resumé

Regeringen ønsker at styrke vidensgrundlaget om, hvornår offentlige bygge- og anlægsprojekter i Danmark ud fra et totaløkonomisk perspektiv er særligt egnede eller uegnede til at blive organiseret som offentlig-private partnerskaber (OPP). Denne analyse udspringer af regeringsgrundlaget fra 2011 og regeringens byggepolitiske strategi fra 2014. Af regeringsgrundlaget fremgår det, at *et øget samarbejde mellem den offentlige og private sektor vil være til fordel for begge samfundssektorer. Regeringen vil gennemføre en analyse af, hvornår det er økonomisk fordelagtigt at anvende offentlig-privat partnerskab (OPP) til løsning af offentlige bygge- og anlægsprojekter.*

Når offentlige myndigheder indkøber bygge- og anlægsprojekter må de forholde sig til, hvordan projektet skal organiseres. Herunder om anlæg, drift og eventuelt yderligere opgaver skal udbydes samlet i én kontrakt som et OPP, eller om anlægget alternativt skal opføres som et traditionelt organiseret offentligt bygge- og anlægsprojekt.

Når den offentlige myndighed eller ordregiver vælger organiseringsmodel til et offentligt bygge- og anlægsprojekt bør det blandt andet ske under hensyntagen til, at opnå det totaløkonomisk mest fordelagtige resultat. Det vil afhænge af det konkrete projekt, men en række overvejelser om totaløkonomi, finansiering, risikodeling, projektets størrelse, teknologi og konkurrenceforhold kan give gode indikationer for, hvorvidt en organisering som OPP kan være totaløkonomisk fordelagtig.

Traditionelt organiserede offentlige bygge- og anlægsprojekter og OPP er imidlertid begge modeller, der består af en række elementer, som kan være mere eller mindre forskellige fra hinanden. Således kan traditionelt organiserede bygge- og anlægsprojekter inddrage elementer fra OPP-modellen, eksempelvis i form af forlængede garantiperioder. Omvendt kan OPP-projekter i forskellige grader lægge sig op ad traditionelt organiserede bygge- og anlægsprojekter, eksempelvis ved at anvende offentlig finansiering i både drifts- og vedligeholdelsesfasen.

Når en offentlig ordregiver overvejer den mest totaløkonomisk fordelagtige organiseringsform for et konkret projekt, kan OPP og traditionelt organiserede bygge- og anlægsprojekter således betragtes som forskellige værktøjer med vide tilpasningsmuligheder, der kan anvendes til at tilvejebringe offentlige bygge- og anlægsprojekter.

Analysen er udarbejdet af en tværministeriel arbejdsgruppe bestående af Finansministeriet, Økonomi- og Indenrigsministeriet, Transportministeriet, Klima-, Energi- og Bygningsministeriet samt Erhvervs- og Vækstministeriet. Analysen er udarbejdet på grundlag af en interviewundersøgelse gennemført af Konkurrence- og Forbrugerstyrelsen i samarbejde med konsulenthuset PwC. Datamaterialet består af 17 interviews og fem baggrundsinterviews med en række organisationer og videnspersoner på OPP-området i Danmark og i udlandet, herunder interviews med forskere, private virksomheder, offentlige myndigheder, interesseorganisationer, udenlandske OPP-kompetencecentre og EU's OPP-kompetencecenter, EPEC.

Arbejdsgruppen konkluderer, at det ikke er muligt at opstille en metode til *generelt* at vurdere, hvornår OPP er økonomisk fordelagtigt. Derimod kan der opstilles en række overvejelser-

---

---

punkter, som statslige myndigheder, kommuner og regioner med fordel kan anvende med henblik på at vurdere, om et *konkret* projekt egner sig til OPP-modellen.

Disse overvejelsespunkter er samlet i et "værktøj" i analysens appendiks 2. Værktøjet er et supplement til *Vejledning til bekendtgørelse om kvalitet, OPP og totaløkonomi i offentligt byggeri*, som understøtter vurderinger af om større bygge- og anlægsprojekter egner sig til at blive organiseret som OPP frem for som et traditionelt organiseret offentligt bygge- og anlægsprojekt.

Værktøjet kan efter arbejdsgruppens vurdering medvirke til at holde transaktionsomkostningerne nede inden valg af organiseringsform og samtidig medvirke til, at de OPP-egnede bygge- og anlægsprojekter bliver identificeret.

---

## Kapitel 2

# OPP og totaløkonomisk fordelagtighed

### Hvad er OPP og totaløkonomisk fordelagtighed?

#### Hvad er OPP?

Et offentlig-privat partnerskab (OPP) er en type offentlig-privat samarbejde, der er kendetegnet ved, at design, projektering, etablering, drift og vedligeholdelse er samlet i én kontrakt mellem en offentlig udbyder og en privat leverandør.

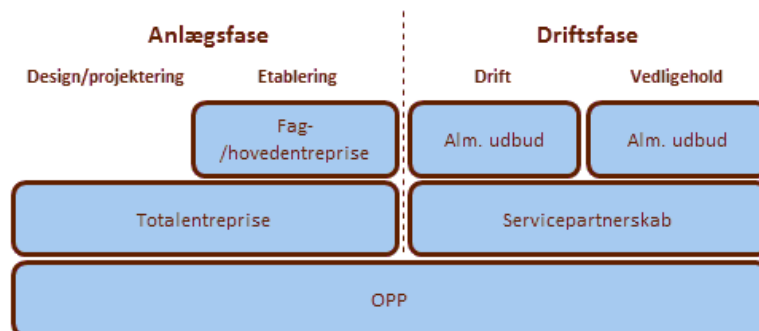
OPP-projekter kan tilvejebringes med enten offentlig eller privat finansiering i drifts- og vedligeholdelsesfasen, men byggefinansiering eller finansiering i anlægsfasen er altid privat. Forskelle i finansieringsformer henviser derfor til finansiering i drifts- og vedligeholdelsesfasen.

I et OPP er der tale om, at en offentlig myndighed gennem et udbud overlader byg- og driftsherrerollen til en privat leverandør, der designer, projekterer, anlægger og varetager driften af et aktiv over en årrække på typisk 15-25 år.

Det centrale i et OPP i forhold til et traditionelt organiseret bygge- og anlægsprojekt er, at flere forskellige opgaver kobles sammen i et enkelt udbud. Det giver den private leverandør incitament til at foretage totaløkonomiske optimeringer, da denne afholder alle omkostninger i forbindelse med projektet over kontraktperioden. Eksempelvis afhænger en bygnings drifts- og vedligeholdelsesomkostninger i vid udstrækning af investeringer, kvalitet af materialer og design anvendt i anlægsfasen.

Elementerne i OPP-modellen fremgår af nedenstående figur 2.1 set i forhold til andre typiske alternativer.

Figur 2.1 OPP og andre modeller for offentlige bygge- og anlægsprojekter



---

Offentlige bygge- og anlægsprojekter dækker over en række forskellige områder lige fra veje, broer og parkeringsfaciliteter til kontor- og skolebyggerier samt svømmehaller og sygehusbyggeri mv.

OPP-leverandøren er oftest et konsortium dannet af en række virksomheder, der tilsammen har de nødvendige kompetencer til at løse alle opgaver i et OPP-projekt. Der er typisk tale om en entreprenør, en driftsoperatør og en investor, men yderligere virksomheder kan være del af konsortiet afhængigt af hvilke opgaver, der indgår i OPP-kontrakten.

For en grundlæggende indførelse i OPP henvises i øvrigt til Konkurrence- og Forbrugerstyrelsens *Standardmodel for offentlig-private partnerskaber (OPP)*.

### **Hvad er totaløkonomi?**

Ved offentlige bygge- og anlægsprojekter kan det mange gange være en fordel at lave en helhedsbetragtning, så det sikres, at projektet er omkostningseffektivt over hele brugsperioden og ikke kun ved projektstart. Totaløkonomi er et udtryk for en sådan helhedsbetragtning, hvor anskaffelsesomkostningerne ikke betragtes isoleret, men i sammenspil med omkostninger i brugsperioden til eksempelvis drift, vedligeholdelse og energiforbrug. Det er ofte tilfældet, at højere investeringer i et bygge- og anlægsprojekts anlægsfase, eller på anskaffelsestidspunktet, giver anledning til lavere omkostninger i brugsperioden, og dermed eventuelt en totaløkonomisk optimering.

### **Hvad er totaløkonomisk fordelagtighed?**

Totaløkonomisk fordelagtighed ved OPP skal forstås som den samlede vurdering af fordele og ulemper ved at organisere anlæg og efterfølgende drift og vedligehold af et offentligt bygge- og anlægsprojekt som OPP frem for som et traditionelt organiseret bygge- og anlægsprojekt. Det vil sige om OPP-modellen giver mest værdi for pengene ved blandt andet at tage hensyn til en passende balance mellem anlægsomkostninger samt drifts- og vedligeholdelsesomkostninger. Totaløkonomisk fordelagtighed er således udtryk for en forventning til forholdet mellem aktiets værdi for ordregiver og omkostninger forbundet hermed over en kontraktperiode.

Denne analyse forholder sig til *forventninger* til totaløkonomisk fordelagtighed. Det skyldes, at der i Danmark ikke er erfaringer med OPP-projekter, hvor kontraktperioden er bragt til ende, og at udenlandske erfaringer – udover til dels at have et begrænset omfang - kun delvist kan overføres til danske forhold. Det skyldes blandt andet, at der er forskelle i rammebetingelser. Derfor er vurderinger af totaløkonomisk fordelagtighed baseret på forventninger samt foreløbige danske erfaringer og udenlandske erfaringer.

Totaløkonomisk fordelagtighed ved OPP skal ses i forhold til den totaløkonomiske fordelagtighed ved traditionelt organiserede bygge- og anlægsprojekter. Spørgsmålet er derfor, om en organiseringsform som OPP kan bidrage til at tilvejebringe et mere totaløkonomisk fordelagtigt projekt, end ved et traditionelt organiseret bygge- og anlægsprojekt.

Med traditionelt organiserede bygge- og anlægsprojekter menes organiseringsmodeller, hvor de forskellige elementer, der indgår i et OPP, er delt op i mindst to forskellige kontrakter, samt at anlæg og drift ikke indgår i samme kontrakt. Som udgangspunkt vurderes totaløkonomisk fordelagtighed ved OPP i denne analyse ved en sammenligning med en total- eller hovedentreprisemodel med efterfølgende udbud af drift og vedligeholdelse, der typisk udgør alternativerne til OPP.

Det betyder også, at totaløkonomisk fordelagtighed ved OPP er et relativt begreb, da det afhænger af den totaløkonomiske fordelagtighed ved traditionelt organiserede bygge- og anlægsprojekter.

---



## Kapitel 3

# Totaløkonomi i OPP-projekter

---

### Totaløkonomi afhænger af sammenkobling af opgaver

Et grundlæggende træk ved OPP-modellen set i forhold til traditionelt organiserede bygge- og anlægsprojekter er, at flere opgaver løses af én aktør, OPP-leverandøren. Det gælder både konkrete opgaver inden for anlæg og drift, men også koordineringen af de forskellige opgaver i et bygge- og anlægsprojekt samt risici, der knytter sig hertil. Det fører typisk til større privat involvering, da den offentlige ordregiver indkøber flere opgaver og løser færre opgaver selv i forhold til traditionelt organiserede bygge- og anlægsprojekter.

### Totaløkonomiske forbedringer skal være større end ekstra udbudsomkostninger i OPP

Sammenkoblingen af relaterede opgaver i et OPP-projekt kan give anledning til totaløkonomiske forbedringer set i forhold til traditionelt organiserede bygge- og anlægsprojekter. Det skyldes som nævnt, at en OPP-leverandør afholder omkostninger over hele kontraktperioden, hvormed der eksempelvis er incitament til at vælge løsninger af høj kvalitet i anlægsfasen, hvis det medfører, at efterfølgende omkostninger til drift og vedligeholdelse reduceres.

For at organiseringen som OPP vil være totaløkonomisk fordelagtig må værdien af de totaløkonomiske optimeringer nødvendigvis være større end de ekstra udbudsomkostninger og eventuelt reduceret fleksibilitet i driftsperioden, som OPP kan medføre. Det betyder grundlæggende, at der skal være et optimeringspotentiale ved at sammenkoble anlægs- og driftsopgaver i et bygge- og anlægsprojekt, hvis OPP-modellen skal være totaløkonomisk fordelagtig. Selv hvis der er et potentiale, kan det være vanskeligt at holde det op mod de ekstra omkostninger, der ikke umiddelbart kan udtrykkes med et tal. Eksempelvis en mindsket fleksibilitet hvis betydning afhænger af ordregiveren eller færre muligheder for at kunne foretage ændringer i løbet af drifts- og vedligeholdelsesperioden.

### Begrænset fleksibilitet i drifts- og vedligeholdelsesfasen

I OPP-kontrakter fastsættes blandt andet drifts- og vedligeholdelsesniveauet i hele kontraktperioden på typisk 15-25 år. Det giver OPP-leverandøren incitament til at sikre det i kontrakten fastsatte vedligeholdelsesniveau på totaløkonomisk fordelagtig vis. De begrænsninger af fleksibilitet i drifts- og vedligeholdelsesfasen, som OPP-modellen kan medføre, set fra ordregivers optik, kan både bidrage positivt og negativt til et OPP-projektets totaløkonomiske fordelagtighed, hvilket uddybes herunder.

Det bidrager positivt at ordregiver i OPP-projekter efter anlægsfasen ikke kan omprioritere midler fra drifts- og vedligeholdelsesfasen til andre områder. Det kan medvirke til at undgå forsømmelser af bygge- og anlægsprojekter og forringelser af totaløkonomi gennem opbygning af vedligeholdelsefterslæb.

Det kan omvendt bidrage negativt ved, at det på forhånd fastsatte drifts- og vedligeholdelsesniveau i OPP-modellen betyder, at der ikke er fleksibilitet til at gennemføre justeringer i drifts- og vedligeholdelsesfasen. Også selvom de skulle være økonomisk fordelagtige. Det kan eksempelvis være, at der sker et fald i elevtallet på en skole organiseret som OPP, hvilket mindsker behovet for vedligeholdelse, rengøring mv., som på forhånd er fastsat i OPP-kontrakten. Således vil OPP-modellen alt andet lige være totaløkonomisk mere fordelagtig i et bygge- og anlægsprojekt jo større forudsigeligheden er, og jo mindre behovet for fleksibilitet i drifts- og vedligeholdelsesfasen er. Dog kan OPP-kontrakter også indeholde mulighed for justeringer i

---

---

serviceniveauet undervejs, men modellen indebærer en mindre fleksibilitet end i de traditionelt organiserede projekter.

### **Lav grad af detalstyring**

Ordregivere skal være parate til at styre mindre og evne en højere grad af armslængde til bygge- og anlægsprojekter, der organiseres som OPP, end det er tilfældet i traditionelt organiserede bygge- og anlægsprojekter. Det vil i høj grad være OPP-leverandøren, der tilrettelægger processer, koordinerer på tværs af faggrupper og vælger de konkrete løsninger for at efterleve OPP-kontrakten. Det skyldes, at de totaløkonomiske optimeringer i vid udstrækning er betinget af, at OPP-leverandøren som byg- og driftsherre har flere frihedsgrader i OPP-projekter end i traditionelt organiserede bygge- og anlægsprojekter.

Et af ordregivers redskaber til at give OPP-leverandøren flere frihedsgrader til at gennemføre totaløkonomiske optimeringer i et OPP-projekt er ved at formulere krav forholdsvist åbent og som funktionskrav frem for som aktivitetskrav. Det vil sige, at krav tager udgangspunkt i output, løsninger og resultater frem for processer, metoder og aktiviteter.

Dog gælder det samtidig, at ordregiver skal være tydelig og præcis om sine ønsker og behov, så OPP-leverandøren er klar over, hvordan et tilbud vil blive bedømt. Denne afklaring og forventningsafstemning mellem ordregiver og potentielle tilbudsgivere kan eksempelvis tage form af dialog før udbuddet. Og betydningen af dialog er særligt stor i OPP-projekter, fordi eventuelle fejl og misforståelser kan få stor betydning over en mangeårig drifts- og vedligeholdelsesperiode.

### **Klare snitflader og tillid**

I modsætning til traditionelt organiserede bygge- og anlægsprojekter, hvor eksempelvis en entreprenørs opgave er eksplicit afgrænset til anlægsopgaven, er det i OPP-projekter, der er mere sammensatte, afgørende, at der er klare snitflader mellem de opgaver, der ligger inden for OPP-projektet og de opgaver som ikke gør. Det indebærer blandt andet, at tilbygninger til eksisterende byggeri eller renoveringsprojekter kan være mere udfordrende at organisere som OPP, da det kan være vanskeligere at afgøre hvilke opgaver, der er en del af OPP-projektet og hvilke opgaver, der ikke er.

Sammenkoblingen af de forskellige opgavetyper i en OPP-kontrakt forudsætter oftest en konsortiedannelse blandt flere private virksomheder med forskellige kompetencer inden for de opgaver, der inkluderes i et OPP-projekt. Totaløkonomisk fordelagtige OPP-projekter forudsætter derfor også et godt samarbejds-klima og tillid, både internt i konsortiet såvel som mellem ordregiver og konsortiet.

### **Vanskelig sammenligning mellem OPP og andre organiseringsmodeller**

Når en offentlig myndighed har behov for et nybyggeri, skal OPP-modellen i mange tilfælde vurderes i forhold til andre organiseringsformer, og det skal tilstræbes at gøre det på et så retvisende sammenligningsgrundlag som muligt. Ved bygge- og anlægsprojekter med tilstrækkeligt store projekt- eller entreprisersummer skal overvejelser om totaløkonomi og OPP

---

<sup>1</sup> Renoveringsprojekter kan også organiseres som OPP, og Konkurrence- og Forbrugerstyrelsens OPP-standardmodel tager også hånd om renoveringsprojekter, og de særlige udfordringer der kan være i forhold til snitflader og risikofordeling i forbindelse med eksisterende byggeri og anlæg.

---

---

overvejes i relevant omfang jævnfør *Bekendtgørelse om kvalitet, OPP og totaløkonomi i offentligt byggeri*.

Selvom totaløkonomiske overvejelser om OPP-modellen i relevant omfang er påkrævet, kan sammenligninger med andre organiseringsformer være udfordrende. Grundlæggende forskelle på flere centrale punkter mellem OPP og traditionelt organiserede bygge- og anlægsprojekter betyder, at det sjældent er muligt at gennemføre en fuldstændig retvisende eller objektiv sammenligning.

I sammenligninger skal der eksempelvis tages højde for valg af kalkulationsrente, der er den rentefod som fremtidige betalinger tilbagediskonteres med, og som har betydelig indflydelse på, hvor totaløkonomisk fordelagtig OPP-modellen fremstår.

OPP-projekter kan umiddelbart fremstå mere omkostningstunge i sammenligning med traditionelt organiserede bygge- og anlægsprojekter, da anlægsværdien ofte vil være højere. Det skal imidlertid sammenholdes med en mulig besparelse på den del af betalingen, der vedrører drifts- og vedligeholdelsesomkostninger. Vurderingen af omkostningerne bør således tage udgangspunkt i de samlede omkostninger til anlæg, drifts- og vedligeholdelse set over hele brugsperioden for at nå en tilnærmelsesvis retvisende sammenligning mellem økonomien i OPP-modellen og traditionelt organiserede bygge- og anlægsprojekter.

I den belgiske delstat Flanderns OPP-kompetenceenhed er erfaringen, at det kan være udfordrende at prioritere mellem OPP-modellen og traditionelt organiserede bygge- og anlægsprojekter netop på grund af, at der fra politisk hold ofte lægges mere vægt på anlægsværdi end på den fulde kontraktværdi eller med andre ord totalomkostningerne. Et fokus på anlægsværdi frem for kontraktværdi kan betyde, at fokus på projekternes totaløkonomiske fordelagtighed træder i baggrunden.

Hertil kommer, at OPP-projekter, i modsætning til mere traditionelle organiseringsformer, omfatter en længere drifts- og vedligeholdelsesfase og en højere grad af budgetsikkerhed for ordregiver. De opgaver, koordineringsopgaver og risici, der typisk ligger hos ordregiveren i traditionelt organiserede bygge- og anlægsprojekter, overføres til den private leverandør i OPP-projekter.

Denne overførsel af opgaver og risici afspejles i prisen fra tilbudsgiverne, der påregner en ekstra pris eller præmie for at påtage sig de pågældende opgaver og risici. Og det betyder, at en direkte sammenligning af anlægs- og kontraktværdier på et OPP-projekt og et traditionelt organiseret bygge- og anlægsprojekt ikke vil være retvisende fordi der i en vis udstrækning er tale om to forskellige ydelser eller projektyper.

I et traditionelt organiseret bygge- og anlægsprojekt vil en overskridelse af budget og tidsplan typisk skulle finansieres af ordregiver. Det svarer til en selvforsikring hvor det offentlige og i sidste ende skatteyderne bærer risici i forbindelse med projektet. På samme måde afsættes der i et traditionelt organiseret bygge- og anlægsprojekt oftest først midler til ekstraordinære drifts- og vedligeholdelsesudgifter i løbet af brugsperioden. Med andre ord håndteres risici i et traditionelt organiseret bygge- og anlægsprojekt i løbet af projektet i takt med, at risici materialiserer sig, mens der i et OPP-projekt tages stilling til alle forventelige risici forud for projektets iværksættelse.

OPP-projekter kan være meget forskellige, alt efter hvilke opgaver der inkluderes i OPP-kontrakten, og traditionelt organiserede bygge- og anlægsprojekter kan i varierende grad indeholde elementer fra OPP-modellen. Det betyder, at der fra ordregivers optik ikke kun er tale om et valg mellem OPP og ikke-OPP, men om et antal modeller og konstruktioner, der indeholder forskellige opgaver og varierende grader af risikooverførsel.

---

---

Eksempelvis har Vejdirektoratet, som har deltaget i et af baggrundsinterviewene til baggrund for analysen, gennemført et OPP-motorvejsprojekt, og benytter erfaringerne herfra til at udvikle såkaldte kombinationsmodeller, hvor elementer fra mere klassiske entreprisemodeller sammentænkes med elementer fra OPP-modellen. Erfaringerne har givet Vejdirektoratet anledning til at give private leverandører flere frihedsgrader i Vejdirektoratets efterfølgende udbud, samt at inkludere længere garantiperioder.

Ifølge EU's kompetencecenter for OPP, EPEC, er det kendetegnende for de europæiske OPP-markeder, der er mere modne end det danske, at OPP-modellen gradvist er blevet én ud af en række mulige organiseringsmodeller med elementer fra både OPP og traditionelt organiserede bygge- og anlægsprojekter. Det vil sige, at enkelte elementer fra OPP-modellen kan indføres i traditionelt organiserede bygge- og anlægsprojekter og omvendt efter behov, snarere end at der er tale om et valg mellem to distinktive modeller.

### Typiske fordele ved OPP

Blandt analysens interviewpersoner og i baggrundsinterviewene peges der generelt på, at OPP-modellen gennem et fokus på totaløkonomi og risikooverførsel til en OPP-leverandør i mange tilfælde kan tilvejebringe totaløkonomiske fordele i forhold til traditionelt organiserede bygge- og anlægsprojekter.

Eksempelvis henvises til, at OPP-leverandører går i gang med byggeriet sideløbende med projekteringen for at optimere på det samlede tidsforbrug, ligesom eventuelle konflikter mellem ordregiver og OPP-leverandør ikke betyder, at arbejdet i en anlægsfase standses som ved andre organiseringsformer, og at entreprenører ikke efterspørger kompensation ved uforudsete omkostninger, da byg- og driftsherrerollen ligger hos OPP-leverandøren.

### OPP-projekter overholder ofte tidsplan og budget

En status i 2012, hvor der var indgået kontrakt om 13 OPP-projekter, viste, at projekterne generelt overholder tidsplan og budget, jævnfør Konkurrence- og Forbrugerstyrelsens rapport om *Erfaringer fra de danske OPP-projekter*. Samme opfattelse findes blandt et antal af analysens interviewpersoner, herunder OPP-kompetenceenhederne i Skotland, Holland og den belgiske delstat Flandern. Blandt andet fordi entreprenøren er en del af OPP-leverandørens konsortium, hvilket kan gøre denne mere effektiv, da man står til ansvar for hele konsortiet. Hertil kommer, at betalingerne for et aktiv først begynder efter afslutning af anlægsfasen. Det giver et stort incitament for at blive færdig til - eller før - tidsplanen. Samtidig kommer en OPP-leverandør, og herunder driftsoperatøren, oftest tidligere ind i projektet end i traditionelt organiserede bygge- og anlægsprojekter og kan inkludere eventuelle optimeringsmuligheder.

OPP-modellen indebærer desuden, at den offentlige ordregiver er nødt til at være mere tydelig omkring sine ønsker og behov i de tidlige faser af et bygge- og anlægsprojekt. OPP-leverandøren vil således kun byde på projektet, hvis denne vurderer at budgetter, tidsplaner mv. er mulige og realistiske.

### OPP-leverandører har incitament til at gennemføre totaløkonomiske forbedringer

Når OPP-modellen kan være totaløkonomisk fordelagtig, er det også på grund af incitamentsstrukturen hos OPP-leverandøren, der - i højere grad end den offentlige ordregiver - har et direkte økonomisk incitament til at handle totaløkonomisk optimerende. Eksempelvis vil en effektiviseringsgevinst helt eller delvist tilfalde OPP-leverandøren. Og derudover er det kun private virksomheder, der kan gå konkurs i tilfælde af utilstrækkelig totaløkonomisk optimerende adfærd.

Derudover bidrager muligheden for endnu mere effektiv byggeledelse og hensigtsmæssige incitamentsstrukturer hos de private OPP-leverandører til et potentiale for, at OPP-modellen kan tilvejebringe totaløkonomiske fordele.

---

---

### Typiske udfordringer ved OPP-modellen

Ordregivere oplever især tre væsentlige udfordringer i forbindelse med OPP-modellen.

For det første indebærer OPP-modellen en afgivelse af styring og armslængde til projektet fra ordregivers optik. Afgivelsen af styring er central for at give OPP-leverandøren tilstrækkelige frihedsgrader til at gennemføre totaløkonomiske optimeringer.

For det andet giver OPP-modellen typisk anledning til større udbudsomkostninger end traditionelt organiserede bygge- og anlægsprojekter. Især forud for udbuddet af OPP-projektet, hvor en kontrakt, der skal gælde i 15-25 år, bliver formuleres.

For det tredje betyder den lange kontraktperiode, at ordregiver har begrænset fleksibilitet i drifts- og vedligeholdelsesfasen. Det betyder, at behov for hyppige ændringer i kontraktperioden alt andet lige gør OPP-modellen mindre totaløkonomisk fordelagtig.

---

# Kapitel 4

## Finansiering af OPP-projekter

---

### Finansiering af OPP-projekter

I forbindelse med, at der skal træffes valg om at organisere et offentligt bygge- og anlægsprojekt som OPP, er det nødvendigt at forholde sig til finansieringsformen. Finansieringen af drifts- og vedligeholdelsesfasen i OPP-projekter kan ske med offentlig finansiering, privat finansiering eller med hybridfinansiering, hvor både offentlig og privat finansiering indgår. Byggefinansieringen er altid privat i OPP-projekter.

I OPP-projekter med privat finansiering varetager OPP-leverandøren den fulde investering ved siden af anlæg, drift og eventuelle øvrige opgaver. OPP-leverandøren betales typisk gennem løbende driftsbetalinger fra ordregiver over kontraktperioden. Herudover kan der i visse typer af OPP-projekter anvendes brugerbetaling til helt eller delvist at betale OPP-leverandøren. I OPP med privat finansiering indeholder driftsbetalingerne både betaling for OPP-leverandørens løbende drift og vedligehold, betaling for selve anlægsarbejdet, betaling for OPP-leverandørens anlægsomkostninger samt en eventuel afskrivning af anlæggets værdi over kontraktperioden.

I OPP-projekter med offentlig finansiering varetager OPP-leverandøren anlæg og drift. Den offentlige ordregiver betaler typisk en fastsat pris for anlægget ved ibrugtagning. Herefter betaler den offentlige myndighed løbende driftsbetalinger til OPP-leverandøren. Driftsbetalingerne dækker over drifts- og vedligeholdelsesudgifter samt eventuelle øvrige ydelser, der indgår i OPP-projektet. Der afsættes ofte en garanti, der giver et væsentligt incitament for OPP-leverandøren til fortsat at efterleve kontrakten i driftsfasen uden at have ejerskab over aktivet. Ved offentlig finansiering indgår ordregiver én kontrakt med en OPP-leverandør, der forestår anlæg og drift mv., og en anden kontrakt vedrørende finansiering.

I OPP-projekter med hybridfinansiering tilvejebringes anlægsinvesteringen af OPP-leverandøren og ved ibrugtagningstidspunktet sker der en engangsbetaling, der udgør en ikke uvæsentlig andel af anlægsværdien. Hybridfinansiering er i Danmark den mindst anvendte finansieringsform, der er brugt i bare ét konkret projekt.

### Offentlig og privat finansiering er forskellige produkter

Valget af enten offentlig eller privat finansiering har betydning for incitamentsstrukturerne i et OPP-projekt. Offentlig og privat finansiering adskiller sig fra hinanden på centrale punkter og kan derfor i vid udstrækning betragtes som to forskellige produkter.

Ved privat finansiering indgår ordregiver én kontrakt med en OPP-leverandør, der forestår opgaver om anlæg, drift og finansiering mv. Privat finansiering medfører en større grad af privat involvering i et OPP-projekt end ved offentlig finansiering. OPP-leverandørens større involvering skyldes, at investoren bærer en større del af projektets risici, og derfor spiller en mere aktiv rolle i forhold til at disciplinere konsortiets øvrige virksomheder, herunder entreprenøren, med henblik på at efterleve kontrakten og sikre afkast på sin egen investering.

Offentligt finansierede OPP-projekter ligner i højere grad traditionelt organiserede bygge- og anlægsprojekter. Det kommer sig blandt andet af, at der i offentligt finansierede OPP-projekter ikke på samme måde sker en risikooverførsel til investoren via det private ejerskab af aktivet efter anlægsfasen, hvilket til gengæld afspejles i en lavere pris eller rente på den offentlige

---

---

finansiering. Det vil sige, at ordregiver selv bærer risici i forbindelse med drift og vedligehold, med mindre disse risici afdækkes på alternativ vis.

Selvom finansiering af en eller anden form indgår i alle OPP-projekter, er OPP-modellen ikke en finansieringsmodel, men en organiseringsmodel. De totaløkonomiske fordele i et OPP-projekt opnås gennem en sammenkobling af forskellige opgaver i et aktivs anlægs- og driftsfase samt ved at overføre en række risici fra ordregiver til OPP-leverandøren. Finansiering og ejerskab er ikke et mål i sig selv, men kan være et middel til at opnå totaløkonomiske gevinster. Det er centralt at bemærke, at likviditetsforskydninger gennem eksempelvis låneadgang eller deponeringsfritagelse ikke i sig selv har betydning for om OPP-modellen er totaløkonomisk fordelagtig i forhold til traditionelt organiserede bygge- og anlægsprojekter.

### **Afvejning mellem offentlig og privat finansiering**

Som grundlag for ordregivers valg mellem offentlig og privat finansiering er der en række overvejelser og opmærksomhedspunkter, som ordregiver bør tage hensyn til, og som for konkrete projekter kan bidrage til at forbedre den totaløkonomiske fordelagtighed.

Den grundlæggende afvejning tager afsæt i, hvorvidt merprisen på privat finansiering opvejes af yderligere overførsel af opgaver og risici til investoren og til OPP-leverandørens øvrige deltagende virksomheder.

### **Valg af finansieringsform må bero på en konkret vurdering**

Prisen på offentlig og privat finansiering kan ikke sammenlignes retvisende uden at der foretages en korrektion for risici. Derudover er der dog ikke enighed blandt analysens interviewpersoner om den ene eller anden form for finansiering generelt giver de mest totaløkonomisk fordelagtige OPP-projekter. Privat finansiering medfører alt andet lige stærkere incitament for OPP-leverandøren end offentlig finansiering. Den grundlæggende drivkraft for OPP-leverandøren er, at denne kun vil modtage sin betaling og få den forventede forrentning af sin investering, hvis OPP-kontrakten efterleves.

Det er ikke på samme måde tilfældet ved offentlig finansiering, hvor ordregiveren frem for OPP-leverandøren er ansvarlig for at tilvejebringe finansieringen, der således ikke i samme omfang kan lide tab i drift- og vedligeholdelsesfasen. Dette afspejles også i en særlig lav pris på finansieringen. Det vil sige, at det ikke er OPP-leverandøren, men ordregiver, der ejer OPP-projektets i drifts- og vedligeholdelsesfase. Der er således et behov for yderligere foranstaltninger i form af eksempelvis garantistillelse fra OPP-leverandørens side, hvis ordregiver ønsker at efterligne samme stærke incitament til OPP-leverandøren som ved privat finansiering. Det skal i den sammenhæng bemærkes, at garantistillelse om efterlevelse af OPP-kontrakten er omkostningsdrivende for OPP-leverandøren, og at denne omkostning væltes over på ordregiver, der skal se denne meromkostning i sammenhæng med den umiddelbare prisforskel mellem offentlig og privat finansiering.

Mens Vejdirektoratet i et konkret OPP-projekt om en motorvejsstrækning i Sønderjylland har erfaret, at det er billigere at skabe de ønskede incitament for OPP-leverandøren ved at kræve en garantistillelse end ved at bruge privat finansiering, er det modsatte tilfældet i den belgiske delstat Flandern. Her er det blevet forsøgt at bruge garantier til at styrke OPP-leverandørens incitament, hvilket er oplevet som uforholdsvis omkostningstungt for ordregiverne og ikke har skabt de samme stærke incitament som ved at bruge privat finansiering.

Valget af finansiering af et OPP-projekt kan have betydning for konkurrencen om et OPP-projekt. Det danske marked for OPP-projekter er karakteriseret ved en række mere eller mindre fasttømrede konsortier, der gentager succesfulde samarbejder, hvilket betyder at især mellemstore entreprenører, der er nye på markedet for OPP-projekter, kan have svært ved at få adgang til finansiering blandt det trods alt begrænsede antal institutionelle investorer.

---

## Kapitel 5

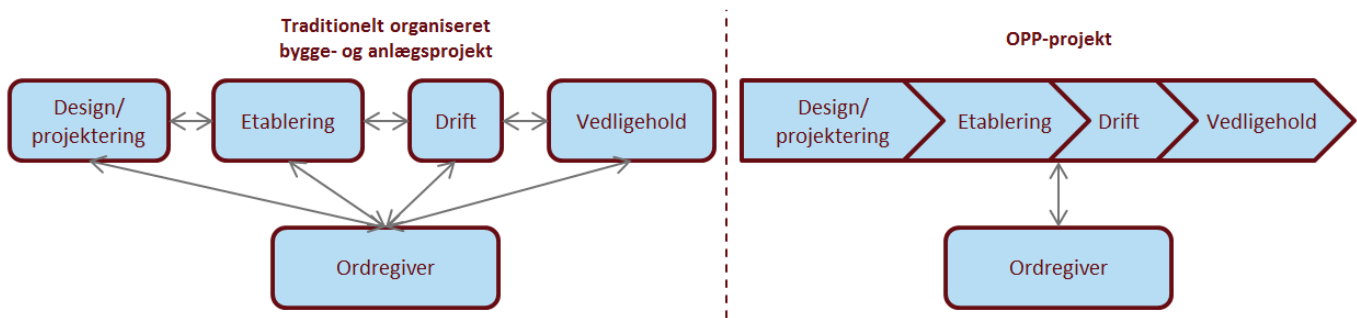
# Risikodeling i OPP-projekter

### Risici skal placeres der, hvor de håndteres bedst

I OPP-projekter har OPP-leverandøren ikke blot ansvaret for at løse en række konkrete opgaver, men også for at koordinere opgaverne samt de risici, der er forbundet hermed.

Risici i OPP-projekter og traditionelt organiserede bygge- og anlægsprojekter kan illustreres som i nedenstående figur 5.1, hvor risikoflader, som ordregiver typisk bærer i de forskellige projektformer symboliseres af de grå pile.

Figur 5.1 Risici i OPP-projekter og i traditionelt organiserede bygge- og anlægsprojekter



**Anm. 1:** De grå pile i figuren symboliserer de risikoflader, som ordregiver typisk bærer i de forskellige projektformer.

**Anm. 2:** Figuren bygger frit på figur 10 i rapporten *Organization and financing of public infrastructure projects – A path to economic growth and development of the Danish welfare model, 2013*.

Som figur 5.1 viser, bærer ordregiveren færre risici i et OPP-projekt end i et traditionelt organiseret bygge- og anlægsprojekt. Det gælder både i forhold til de enkelte opgaver i projekterne, men også i forhold til koordination af de forskellige faser og opgaver.

Der er blandt analysens interviewpersoner enighed om, at risici som udgangspunkt skal placeres hos den offentlige ordregiver eller hos OPP-leverandøren afhængigt af, hvem der bedst håndterer den pågældende risiko. At kunne håndtere en konkret risiko vil sige, at kunne påvirke sandsynligheden for, at den uønskede hændelse indtræffer samt på den mest omkostningseffektive måde håndtere situationen, såfremt den indtræffer. Derfor er det alt andet lige den part, der bedst kan håndtere en given risiko, som også kan håndtere den billigst. Med andre ord kan ordregiver betale en risikopræmie til OPP-leverandøren for at påtage sig ansvaret for de risici, som OPP-leverandøren vil påtage sig til en pris, der er lavere end den, som ordregiver selv kan håndtere risici til. Det er i den forbindelse vigtigt for ordregiver at være opmærksom på, at det hverken er omkostningsfrit at beholde konkrete risici eller overføre dem til OPP-leverandøren. Enten vil ordregiveren selv lide et tab, hvis en risiko materialiserer sig, eller også skal ordregiver betale en præmie til OPP-leverandøren for at denne påtager sig risikoen.



---

Det er især de anlægs- og driftsrelaterede risici, som OPP-leverandøren vurderes at kunne håndtere mere effektivt end ordregiver. Omvendt vurderes det generelt, at det forværrer et OPP-projekts totaløkonomiske fordelagtighed, hvis der overføres risici, som OPP-leverandøren kun i ringe grad har mulighed for at påvirke. Disse kan eksempelvis være risici knyttet til tilstødende, eksisterende bygninger, myndighedsrelaterede risici eller risici knyttet til arkæologiske forhold. I mange tilfælde vil en OPP-leverandør dog ved sit valg af løsninger også have indflydelse på i hvilket omfang eksempelvis byggegrundsrelaterede risici indtræffer samt omkostningerne forbundet med håndtering af dem.

Et eksempel på en risiko, der med udgangspunkt i totaløkonomisk fordelagtighed både kan placeres hos den offentlige og private part, er en bygnings energiforbrug. I en bygning kan det være vanskeligt for en OPP-leverandør at forudsige energiforbruget, hvis der ikke er meget præcise forudsigelser om brug af bygningen. Hvis en folkeskoles elevtal eksempelvis ikke er kendt på forhånd, vil det udgøre en risiko for OPP-leverandøren at påtage sig risici i forhold til energiforbrug. Omvendt vil OPP-leverandøren kun have et stærkt incitament til at vælge en energieffektiv bygning, hvis OPP-leverandøren er med til at bære omkostningerne i forbindelse med energiforbruget i drifts- og vedligeholdelsesfasen. I praksis er der således et antal danske projekter, hvor risici vedrørende en bygnings forbrug er delt mellem ordregiver og OPP-leverandør.

Derudover er bygge- og anlægsprojekter med mange snitflader til andre opgaver alt andet lige mindre totaløkonomisk fordelagtige at organisere som OPP da snitflader også udgør en risiko fra OPP-leverandørens perspektiv.

#### **Positivliste over risici båret af ordregiver**

I Bygningsstyrelsens projekter er udgangspunktet, at alle risici placeres hos OPP-leverandøren, hvorefter styrelsen vurderer, hvilke konkrete risici de selv kan håndtere bedre og billigere end OPP-leverandøren, eller som OPP-leverandøren slet ikke har nogen indflydelse på. Disse risici føres derefter typisk tilbage til Bygningsstyrelsen. Der skal således være et argument baseret på totaløkonomisk fordelagtighed for, at Bygningsstyrelsen som ordregiver vælger at påtage sig særlige risici. Dette kan være en metode for andre ordregivere, til at blive bevidste om samtlige risici, som ordregiver bærer i et OPP-projekt, og at alle øvrige risici bæres af OPP-leverandøren.

Ordregiver skal også være opmærksom på, at oplæg til – og krav om - fordeling af risici i et OPP-projekt kan have betydning for konkurrencen blandt potentielle OPP-leverandører. Både i forhold til priser i tilbuddene, men også i forhold til antallet af tilbud, der afgives. Det kan især være tilfældet, hvis ordregiver står hårdt på at overføre risici til OPP-leverandøren, som der ikke er interesse for at bære i markedet.

En hensigtsmæssig fordeling af risici mellem ordregiver og OPP-leverandøren kan bidrage til totaløkonomisk fordelagtige OPP-projekter. Eksempelvis vil en OPP-leverandør være meget motiveret til at løse problemer i drifts- og vedligeholdelsesfasen, hvis OPP-kontraktens betalingsmekanisme er baseret på, om aktivet er funktionelt i driftsperioden. En periode med fejl i et aktivs funktionalitet vil typisk medføre nedslag i betalingen til OPP-leverandøren, og dette afstedkommer smarte løsninger med henblik på at undgå perioder med sådanne fejl i funktionalitet på en anden måde, end når den offentlige ordregiver selv bærer risikoen herfor.

#### **Efterspørgselsrisici overføres sjældent til OPP-leverandøren**

Efterspørgselsrisici i forhold til de konkrete OPP-projekters ydelser overføres sjældent med totaløkonomisk fordelagtighed fra ordregiver til OPP-leverandøren. Det skyldes, at OPP-leverandøren kun undtagelsesvist har bedre mulighed for at håndtere efterspørgselsrisici end den offentlige ordregiver, og måske endda på forhånd udelukker at byde på OPP-projekter med overførsel af efterspørgselsrisici. Det skal også ses i lyset af, at OPP-projekter oftest omfatter typer af bygge- og anlægsprojekter, som ikke ville være tilvejebragt på markedsvilkår.

---

---

For en OPP-leverandør af en svømmehal kan det udgøre en uhåndterbar risiko, at der opføres endnu en svømmehal i nærområdet, hvis OPP-leverandørens indtægt afhænger af svømmehalens billetsalg. Potentielle OPP-leverandører vil indregne en risikopræmie i deres tilbud for at overtage risikoen, og når OPP-leverandøren har ringere mulighed for at håndtere risikoen end ordregiver, vil det typisk ikke være totaløkonomisk fordelagtigt for ordregiver at overføre risikoen.

I den belgiske delstat Flandern er der erfaring med at overførsel af efterspørgselsrisici kan forringe konkurrencen om projektet, idet der er meget lidt investorinteresse i at overtage denne type af risiko.

Der er dog undtagelser til det generelle resultat om, at det er totaløkonomisk mest fordelagtigt for offentlige ordregivere at beholde efterspørgselsrisici. Region Midtjylland er indgået i fire OPP-projekter om parkeringshuse, hvor OPP-leverandørerne har haft interesse i at påtage sig efterspørgselsrisiko på den måde, at deres betaling afhænger af indtægterne i parkeringshusene, hvilket de har kunnet gøre til en konkurrencedygtig pris.

De væsentligste risici i et OPP-projekt kan som udgangspunkt fordeles som i nedenstående boks 5.1.

**Boks 5.1****Typisk risikofordeling i OPP-projekter**

Risici, der som regel håndteres bedst af den offentlige myndighed:

- » Adgang til anlægsområdet
- » Arkæologi
- » Force majeure, der ikke kan forsikres
- » Eventuelle renterisici på fremmedfinansiering fra tilbudsgivning til der er indgået kontrakt
- » Inflationsrisici
- » Projektspecifikke lovændringer
- » Efterspørgselsrisici

Risici, der som regel håndteres bedst af den private leverandør:

- » Risici knyttet til design, anlæg og drift
  - » Energiforbrug – kan alternativt deles mellem ordregiver og OPP-leverandør
  - » Forsinkelser i anlægsfasen
  - » Eventuel forurening
  - » Vedligeholdelse i henhold til funktionskrav
  - » Force majeure, der kan forsikres
  - » Renterisici i kontraktperioden
  - » Generelle lovændringer
-

## Kapitel 6

# Projektstørrelse og fordeling mellem anlæg og drift

### Større kontraktværdier giver ofte bedre totaløkonomisk fordelagtighed

Jo større et offentligt bygge- og anlægsprojekt er, jo større muligheder er der alt andet lige for at optimere dets totaløkonomiske fordelagtighed. Og dette skyldes både muligheden for at optimere sammenhængen mellem anlæg og drift i selve projektet, men også at konkurrencen om et projekt typisk afhænger positivt af kontraktværdien, herunder konkurrencen om finansiering.

Med kontraktværdi menes nutidsværdien af tilbagediskonterede betalinger for anlæg og drift mv. til et bygge- og anlægsprojekts ibrugtagningstidspunkt.

Der er dog også eksempler på, at der for mindre projekter kan opnås totaløkonomisk fordelagtighed ved en organisering som OPP. Hvor små kontraktværdier kan være og stadig tilvejebringe totaløkonomisk fordelagtighed afhænger også af det konkrete OPP-projekts karakteristika. Projekter, der er simple og ikke forventes at kræve betydelige ændringer i drifts- og vedligeholdelsesfasen, kan være forholdsvis små og stadig gennemføres med totaløkonomisk fordelagtighed.

OPP-projekter kan omvendt også blive for store i forhold til at være totaløkonomisk fordelagtige. Det er eksempelvis vurderingen i et baggrundsinterview med Sund & Bælt i forhold til den faste forbindelse over Femern Bælt. Og det skyldes især en overvejelse om, hvor risici reelt er placeret i meget store offentlige bygge- og anlægsprojekter. OPP-leverandører kan påtage sig risici af en størrelsesorden, som kan medføre konkurs i tilfælde af at en eller flere risici materialiserer sig, og i så fald er det reelt ordregiver, der i sidste ende bærer de pågældende risici.

#### Boks 6.1 Kontraktværdier i danske projekter udbudt som OPP

- » Den gennemsnitlige kontraktværdi for de danske projekter, som angivet i appendiks 1 er på godt 500 mio. kr. Der er stor spredning i kontraktværdierne, der varierer fra tocifrede millionbeløb til flere mia. kr.
- » Kontraktværdierne afhænger af flere elementer. Foruden værdien af selve anlægget og den efterfølgende drift og vedligeholdelse, har eksempelvis drift- og vedligeholdelsesfasens længde og kontraktens bestemmelser vedrørende ejerskab af aktivet efter kontraktens udløb indflydelse på kontraktværdien.

Projekter med stadig mindre kontraktværdier kan med totaløkonomisk fordelagtighed organiseres som OPP efterhånden, som der gennemføres flere danske OPP-projekter, og der opbygges erfaringer med modellen blandt ordregivere, tilbudsgivere, rådgivere mv.

Dermed er der i princippet potentiale for, at flere projekter med forholdsvis små kontraktværdier kan organiseres som OPP med totaløkonomisk fordelagtighed på grund af at udbudsomkostningerne efterhånden er på niveau med andre mere traditionelle organiseringsformer. Ligeledes opleves det i Regions Midtjylland at gentagelsen omkring at organisere parkeringshuse som OPP har medført en standardisering, der har bidraget til at mindske udbudsomkost-

---

ningerne og særligt omkostningerne i forbindelse med dialog med markedet forud for udbuddet.

Der er således nu eksempler på totaløkonomisk fordelagtige OPP-projekter med anlægsværdier til under 100 mio. kr., det vil sige opgjort uden udgifter i drifts- og vedligeholdelsesfasen. Dog foretrækker Pension Danmark, at projekternes kontraktværdier er væsentligt større – omkring 500 mio. kr. – for at blive organiseret som OPP. Skøn for totaløkonomisk fordelagtige OPP-projekters nedre grænser i Skotland, Flandern og Holland er generelt på niveau med de danske. I Skotland gennemføres der som udgangspunkt ikke OPP-projekter med kontraktværdier på under 300 mio. kr. (30 mio. pund) fra centralt hold. Dog kan lokale myndigheder gennemføre projekter på ned til under 100 mio. kr. (10 mio. pund). I Flandern er der eksempler på totaløkonomisk fordelagtige OPP-projekter med kontraktværdier på ned til 75-110 mio. kr. (10-15 mio. euro). Og i Holland har Finansministeriet sat en nedre grænse for kontraktværdien på OPP-projekter på 450 mio. kr. (60 mio. euro) ved infrastrukturprojekter og 190 mio. kr. (25 mio. euro) ved projekter om bygninger, da det vurderes, at de totaløkonomiske fordele ellers sjældent vejer tungere end de ekstra udbudsomkostninger ved OPP-modellen. I Holland vurderes projekter til over 7,5 mia. kr. (1 mia. euro) sjældent totaløkonomisk fordelagtige at organisere som OPP, fordi det vurderes, at risici ikke reelt kan overføres til OPP-leverandøren, da denne sjældent kan bære tab i den størrelsesorden.

### **Mere drift giver bedre muligheder for totaløkonomisk optimering**

Foruden selve kontraktværdien er fordelingen heraf mellem anlæg og drift afgørende for mulighederne for totaløkonomisk fordelagtighed i et OPP-projekt. Jo mere drift, der indgår i en OPP-projekt, jo større incitament og jo flere muligheder har OPP-leverandøren alt andet lige for at gennemføre totaløkonomiske forbedrende investeringer i projektets anlægsfase.

Som tommelfingerregel skal drifts- og vedligeholdelsesomkostningerne over kontraktperioden gerne være på niveau med eller overstige anlægsværdien for at få de mest totaløkonomisk fordelagtige OPP-projekter. Det betyder eksempelvis, at store kontorbyggerier med betydelige driftselementer forventeligt er mere totaløkonomisk fordelagtige at organisere som OPP end eksempelvis idrætshaller, der typisk har mindre driftsudgifter.

Et værktøj til at justere på fordelingen mellem anlæg og drift er kontraktens længde. Ifølge driftsoperatøren DEAS er der typisk ringe muligheder for at foretage totaløkonomisk optimerende investeringer i anlægsfasen, hvis driftsfasen er kortere end 10 år, og ofte er der potentiale til at forbedre totaløkonomien ved længere driftsperioder på over 20 år.

Anlægsprojekter eksempelvis i form af vejprojekter adskiller sig fra byggeprojekter ved at driftsomkostningerne er relativt små. Det betyder, at totaløkonomiske optimeringer i anlægsfasen af et vejprojekt har forholdsvis ringe indflydelse på projektets totaløkonomi, og at anlæg af veje derfor alt andet lige kan fremstå mindre totaløkonomisk fordelagtige at organisere som OPP i forhold til byggeriprojekter.

I absolutte termer kan vejprojekter dog have så store kontraktværdier, at optimeringspotentialer alligevel udgør et betydeligt beløb, selvom driftselementet udgør en lille andel af kontraktværdien. Vejprojekter skal således som udgangspunkt være markant større end byggeriprojekter for, at de kan være totaløkonomisk fordelagtige at organisere som OPP.

### **OPP-projekter kan omfatte flere eller færre opgaver**

Ordregiver kan for at optimere den totaløkonomiske fordelagtighed vælge at inkludere yderligere opgaver ud over de typiske som projektering, design, anlæg, drift og vedligeholdelse i OPP-kontrakten. Det kan eksempelvis være receptionsopgaver, vagtfunktioner og vedligehold af udendørs arealer, der ikke er anlagt i forbindelse med OPP-projektet mv.

---

---

### **Sammenkobling af flere opgaver påvirker totaløkonomien**

Ved at inkludere flere opgaver i et OPP-projekt end anlæg og drift konkurrenceudsætter ordregiveren også opgaver og risici omkring snitflader og koordinering af opgaveløsningen hos OPP-leverandøren. Forud for inddragelse af yderligere opgaver i et OPP-projekt bør det overvejes, om sammenkoblingen af aktivet og den konkrete opgave kan give anledning til totaløkonomiske optimeringer gennem ændret design af aktivet. Det kan være, at designet af et plejehjem eller fængsel vil ændres, hvis plejeydelsen eller fængselsbetjentsfunktionen inkluderes i OPP-kontrakten. Omvendt kan inklusionen af andre typer af opgaver have mindre betydning for udformningen af aktivet i et OPP-projekt. Det gælder eksempelvis kantinedrift. Inddragelsen af yderligere opgaver i en OPP-kontrakt er fra ordregivers perspektiv også et redskab til at opnå en større volumen og større kontraktværdi i projektet.

Men hvis der ikke findes eller umiddelbart kan forventes konsortier på markedet, som kan løfte alle opgaver, kan sammenkoblingen af flere opgaver medvirke til at forringe konkurrencen om et OPP-projekt og dermed dets totaløkonomiske fordelagtighed. Ved at inkludere flere opgaver i et OPP-projekt pålægges OPP-leverandøren at løse og koordinere disse, hvilket kan være omkostningstungt for OPP-leverandøren og dermed også for ordregiver.

Eksempelvis påpeger entreprenøren A. Enggaard, at en uvanthed i samarbejdet med leverandører af plejeydelser betyder, at et sådan samarbejde kan være omkostningsdrivende. Som ordregiver er det således relevant at overveje om de forskellige virksomheder, som en OPP-leverandør udgøres af, vil kunne samarbejde effektivt. Dog vil omkostningerne til samarbejde formentlig falde i takt med, at der opbygges erfaring hermed.

### **Danske og udenlandske erfaringer med at sammenkoble flere opgaver er blandede**

Region Midtjylland har positive erfaringer i forhold til at opnå god totaløkonomi ved at inddrage så mange opgaver som muligt i deres OPP-kontrakter. Om driftsopgaver, der ikke har direkte sammenhæng med aktivets tilstand og værdi, skal inddrages, afgøres af om OPP-leverandøren kan håndtere opgaverne til en konkurrenceedygtig pris og dermed bidrage positivt til projektets totaløkonomiske fordelagtighed.

De internationale erfaringer med at inkludere flere opgaver end blot anlæg og drift i OPP-projekter er meget forskellige.

I Skotland går udviklingen mod at inkludere færre opgaver i OPP-kontrakterne, da det er vurderingen at fleksibiliteten alt andet lige begrænses i driftsfasen, og at dette ikke opvejes tilstrækkeligt af de totaløkonomiske optimeringer. Omvendt viser den flamske OPP-kompetenceenheds analyser af hvilke ydelser, der med totaløkonomisk fordelagtighed kan inkluderes i OPP-kontrakter, at der i de fleste projekter bør inkluderes så mange opgaver som muligt.

---

# Kapitel 7

## Teknologi, kompleksitet og innovation

---

### Ansvar for teknologi og kompleksitet kan overføres til OPP-leverandøren

Teknologi og kompleksitet er vigtige elementer i projekter inden for områder såsom IT eller i bygninger med teknologiske installationer, eksempelvis smartboards. Kompleksitet kan også være projekter, hvor mange snitflader og forskellige aktører, der skal indgå i et samarbejde, eller hvor der er betydelig usikkerhed omkring udvikling af en given ydelse i OPP-kontrakten over kontraktperioden.

### Teknologi og kompleksitet kan opfattes som risici

Generelt kan det være totaløkonomisk fordelagtigt at organisere særligt komplekse projekter eller projekter med en betydelig teknologisk dimension som OPP, hvis OPP-leverandøren er bedre til at håndtere teknologien eller kompleksiteten end ordregiver. Således kan teknologi og kompleksitet ansues og opfattes på linje med andre risici i et OPP-projekt.

En ordregiver kan på den måde anvende OPP-modellen til at få adgang til markedets ekspertise og viden om teknologi og bringe den private sektors kompetencer i forhold til kompleksitet i spil. Eksempelvis indgår mange kommuner sjældent i større anlægsprojekter, hvorfor erfaringerne med eksempelvis skole- eller svømmehalsbyggerier er begrænsede. Omvendt er dette spidskompetencen for en række OPP-leverandører. Og i OPP-modellen med en privat byg- og driftsherre kan der derfor tilføres en styring og projektledelse, som ordregiver ikke nødvendigvis selv har forudsætningerne for at tilvejebringe.

Derudover skal en ordregiver være opmærksom på, at teknologi og kompleksitet i OPP-projekter kan have indflydelse på den totaløkonomiske fordelagtighed gennem begrænsninger i fleksibilitet i drifts- og vedligeholdelsesfasen. I det omfang, at teknologi eller kompleksitet medfører, at drifts- og vedligeholdelsesfasen ikke er stabil og forudsigelig, kan det have en negativ indflydelse på OPP-modellens totaløkonomiske fordelagtighed. Det kan eksempelvis være IT-projekter, hvor det er vanskeligt at formulere krav til løsningens egenskaber mange år ud i fremtiden.

Det skyldes blandt andet, at usikkerhed i drifts- og vedligeholdelsesfasen forringer OPP-leverandørens optimeringsmuligheder i anlægsfasen, at den offentlige ordregiver har en dårlig forhandlingsposition, hvis der skal foretages ændringer i projektets drifts- og vedligeholdelsesfase, samt at konkurrencesituationen efter indgåelse af en OPP-kontrakt alt andet lige begrænses. Det er derfor vigtigt at overveje den forventede teknologiske udvikling, og at sikre den nødvendige fleksibilitet.

Eksempelvis har OPP-modellen i Region Midtjylland været overvejet i forbindelse med byggeriet af et supersygehus. Det blev ikke vurderet at være totaløkonomisk fordelagtigt at bruge OPP-modellen på grund af teknologisk udvikling og kompleksitet i byggeriet. I gennemsnit er omkring 20 pct. af et sygehus under konstant ombygning blandt andet på grund af ny teknologi. Det åbner op for en række udfordringer i forhold til snitflader og formulering af en OPP-kontrakt. Dog er der i 2014 eksempelvis indgået kontrakt om en ny psykiatrisk afdeling i Vejle planlagt organiseret som et OPP.

Samme overvejelser kan gøre sig gældende i vejprojekter, der kan have snitflader med mange eksterne aktører, eksempelvis operatører af tilstødende veje, krydsende jernbaner mv.

---

---

### **I OPP-projekter ses oftere smarte løsninger end radikal innovation**

OPP-projekter åbner generelt op for, at en OPP-leverandørs innovative kompetencer kan komme i spil. Det skyldes, at ordregiver ved at bruge funktionskrav formulerer mål og funktioner frem for processer og aktiviteter. En del af konkurrencen blandt tilbudsgiverne består i at optimere på processer og aktiviteter for at opnå så god totaløkonomi som muligt. OPP-leverandøren har et incitament til at levere nye, smarte løsninger, da en eventuel effektivisering eller besparelse giver OPP-leverandøren en konkurrencefordel eller en økonomisk gevinst.

Dog er der sjældent tale om at OPP-projekter løses radikalt innovativt. Der er snarere tale om smarte løsninger, der kan skabe merværdi end om egentlige nye løsninger. Det hænger sammen med, at OPP-leverandøren i sin optimering af totaløkonomien kan bringe løsninger i spil, som ordregiveren ikke er vant til, men vil næppe påtage sig risici ved innovation, der kan skabe usikkerhed omkring løsningens driftssikkerhed, da det kan medføre manglende efterlevelse af OPP-kontrakten og dermed fradrag i betalinger fra ordregiver.

---

# Kapitel 8

## Konkurrence om OPP-projekter

---

### Ordregiver har indflydelse på konkurrencen

Det er afgørende at skabe en effektiv konkurrence omkring et givent OPP-projekt, hvis det skal være totaløkonomisk fordelagtigt for ordregiver. Hvis konkurrencen ikke er velfungerende, kan gevinsten ved totaløkonomiske forbedringer i vid udstrækning tilfalde OPP-leverandøren.

### OPP kræver et stærkt politisk mandat hos ordregiver

Intern politisk uenighed hos en ordregiver om, hvorvidt et bygge- og anlægsprojekt skal organiseres som OPP, kan bidrage til at forværre konkurrencen om opgaven. Hvis ordregiver ikke har et stærkt mandat til at organisere et bygge- og anlægsprojekt som OPP, kan der opstå tvivl i markedet blandt de potentielle tilbudsgivere, der eksempelvis kan frygte, at ordregiver vil annullere sit udbud af et OPP-projekt. Da et OPP-projekt også medfører betydelige udbudsomkostninger for tilbudsgiverne, er der behov for en høj grad af troværdighed fra ordregivers side omkring valget af OPP-modellen for, at tilbudsgiverne engagerer sig i udbuddet.

### Dialog med markedet kan bidrage positivt til konkurrencen

Ordregiver har selv en central rolle i forhold til at modne markedet forud for udbud af et OPP-projekt og skabe en god konkurrencesituation. Det kan blandt andet ske ved at indgå i dialog med potentielle tilbudsgivere om projektet, herunder hvilke opgaver der forventes at blive inkluderet i kontrakten, samt hvordan risici forventes fordelt. Region Midtjylland har aktivt markedsført sine projekter over for potentielle entreprenører og driftsoperatører i Danmark med henblik på at styrke kendskabet til og konkurrencen omkring regionens projekter.

Blandt de interviewede tilbudsgivere er der et ønske om, at især kommuner ledsager sig med en form for ekstern rådgivning og inddragelse af erfaringer fra tidligere og sammenlignelige udbud med henblik på at sikre en smidig proces omkring et OPP-projekt.

### Fremadrettet overblik over OPP-markedet kan styrke konkurrencen

Blandt tilbudsgiverne er der ønske om et bedre overblik over kommende og planlagte OPP-projekter. Vished om en eventuelt stabil efterspørgsel fremadrettet kan styrke interessen for OPP-markedet blandt potentielle tilbudsgivere. I øjeblikket er nogle af de potentielle tilbudsgivere tilbageholdende for at engagere sig i markedet for OPP-projekter, da der er stor usikkerhed omkring efterspørgslen fremadrettet og markedets udvikling.

Konkurrencen om OPP-projekter fremover vil forventeligt især afhænge af, om der opbygges yderligere erfaringer med modellen, og af om der sker en yderligere standardisering eksempelvis i form af nationale metoder til at behandle risiko, design og struktur i OPP-kontrakter.

### Den aktuelle konkurrencesituation

Ved udbud af et OPP-projekt henvender ordregiver sig til flere forskellige markeder, herunder markedet for entreprenørydelser, driftsoperatørydelser mv. Blandt analysens interviewpersoner er der ikke en generel opfattelse af, at konkurrencen på markedet for OPP-projekter adskiller sig betydeligt for konkurrencen om større bygge- og anlægsprojekter med andre organiseringsformer. Dette gælder både i forhold til entreprenør- og driftsydelser.

---



---

I OPP-projekter indgår flere virksomheder typisk i et konsortium, der kan løfte den samlede opgave, der er udbudt i OPP-kontrakten. Og der er en tendens til, at succesfulde konsortier gentager samarbejdet i flere projekter. Dette kan også have en indvirkning på konkurrencen, da der er et begrænset antal OPP-konsortier på markedet, som har erfaring med at løfte de samlede OPP-projekter.

I OPP-projekternes driftsperioder kan konkurrencen til dels opretholdes ved at indføre en række markeds- eller benchmarkingtests undervejs i driftsperioderne, der kan give anledning til justeringer af priser, hvis de har udviklet sig meget anderledes end forventet ved indgåelse af OPP-kontrakten.

Konkurrencen afhænger derudover i høj grad af projekttypen. Hvor der indtil videre har været en god konkurrence på det danske OPP-marked om eksempelvis skole- og kontorbyggerier, er der blevet afgivet særligt få tilbud på OPP-projekter om svømmehaller.

---

## Appendiks 1 - Danske projekter udbudt som OPP

Projekt	Ordregiver	Kontrakt
<b>Projekter udbudt af regioner og kommuner</b>		
Vildbjerg skole	Herning Kommune	2005
Ørstedskolen	Langeland Kommune	2008
Aalborg Stadsarkiv	Aalborg Kommune	2010
Parkeringshus ved Århus Universitetshospital	Region Midtjylland	2010
Nordstjerneskolen i Helsingø	Gribskov Kommune	2010
Nordstjerneskolen i Frederikshavn	Frederikshavn Kommune	2011
Daginstitution	Skanderborg Kommune	2011
Parkeringshus ved Randers regionshospital	Region Midtjylland	2011
Svømmebad	Randers Kommune	2012
Stråleterapibygning ved Næstved Sygehus	Region Sjælland	2012
Parkeringshus ved Horsens regionshospital	Region Midtjylland	2013
Plejecenter	Kolding Kommune	2013
Psykiatrisk center i Aarhus	Region Midtjylland	2013
Aabybro Skole	Jammerbugt Kommune	2013
Psykiatrisk afdeling og ambulatorium ved Vejle sygehus	Region Syddanmark	2014
Parkeringshus ved Silkeborg regionshospital	Region Midtjylland	2014
Multihal ved Nordstjerneskolen i Frederikshavn	Frederikshavn Kommune	2014
Flintholm svømmehal	Frederiksberg Kommune	2014
<b>Projekter udbudt af staten</b>		
Rigsarkivet i København	Bygningsstyrelsen	2007
Tinglysningsret i Hobro	Bygningsstyrelsen	2007
Skattecenter i Haderslev	Bygningsstyrelsen	2008
Fire Byretter i Herning, Holbæk, Holstebro og Kolding	Bygningsstyrelsen	2010
Motorvej Kliplev-Sønderborg	Vejdirektoratet	2010
Vestre Landsret i Viborg	Bygningsstyrelsen	2012
Retten i Roskilde	Bygningsstyrelsen	2012
Lokal politistation i Hobro	Bygningsstyrelsen	2012
Landsarkivet i Viborg	Bygningsstyrelsen	2014
Hovedpolitistation i Holstebro	Bygningsstyrelsen	2014
Kontorbyggeri på Kalvebod Brygge i København	Bygningsstyrelsen	2014
Byretten i Svendborg	Bygningsstyrelsen	2014

---

### Danske projekter udbudt som OPP

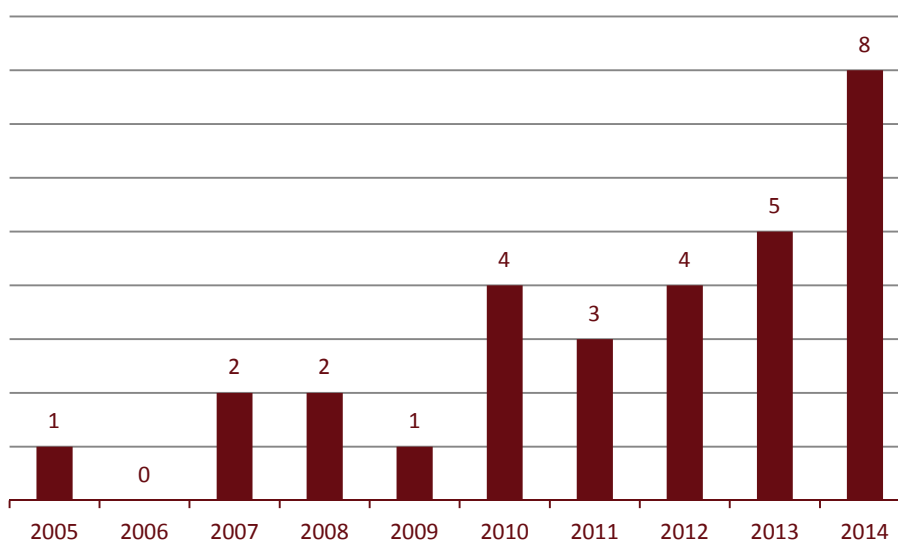
Siden der blev indgået kontrakt om det første danske OPP-projekt i 2005, er der sket en vis udvikling af markedet, ligesom der er opbygget erfaringer hos ordregivere såvel som hos tilbudsgivere og rådgivere mv. Frem til udgangen af 2014 er der registreret 30 projekter, der af ordregiver er angivet udbudt som OPP og senere indgået kontrakt om.

Det skal imidlertid samtidig bemærkes, at der også på det seneste har tegnet sig en stigende interesse for at organisere projekter med elementer fra eller inspiration fra OPP-projekter, hvor optimeringen af den totaløkonomiske fordelagtighed i mindre grad er baseret på privat ejerskab og finansiering og i endnu højere grad i de kontraktlige vilkår.

Der kan på listen over udbudte OPP-projekter således indgå projekter, som af ordregiver er angivet som OPP, men som er med offentlig finansiering i anlægsfasen og således ikke er et OPP-projekt, men i øvrigt kan ligne et OPP-projekt ved at medtage elementer herfra. Antallet kan således være overvurderet lidt især i de seneste år.

---

Figur 1 Udvikling i antallet af projekter udbudt som OPP



Kilde: Konkurrence- og Forbrugerstyrelsens opgørelse

---

Konkurrence- og Forbrugerstyrelsen har kendskab til omkring yderligere 10 projekter, der forventes at blive udbudt som OPP. Det indikerer, at de seneste års niveau for antallet af nye projekter fortsætter i 2015.

Udviklingen i markedet for OPP-projekter skal også ses i lyset af antallet af offentlige bygge- og anlægsprojekter i Danmark samlet set for staten, regioner og kommuner. I 2014 blev der ifølge EU's elektroniske udbudsdatabase, TED, indgået kontrakt om i alt 141 bygge- og anlægsprojekter over tærskelværdierne for EU-udbud.

---

---

## Eksempler på typer af projekter udbudt som OPP i Danmark

I Danmark er en række forskellige typer af bygge- og anlægsprojekter blevet udbudt som OPP. Der er tale om folkeskoler, retsbygninger, parkeringshuse, svømmehaller, arkivfunktioner, hospitalsbyggeri, kontorbyggeri, en dagsinstitution, en motorvej mv. Herunder gives en beskrivelse af et udsnit af nogle af de anvendte projektyper.

### Folkeskoler

Det første danske OPP-projekt var Vildbjerg skole i Herning, der blev indgået kontrakt om i 2005. I alt fem folkeskoler er blevet udbudt som OPP. Det forventes, at yderligere én skole under forberedelse vil blive udbudt som OPP. Skolerne har kontraktværdier i intervallet 300-400 mio. kr. og driftsfaser på 25-30 år. Skolen med den største kontraktværdi indeholder dog også en svømmehal.

Erfaringerne med skoler udbudt som OPP kan hjælpe med til at pege på en række overvejelser, der er relevante for at sikre totaløkonomisk fordelagtighed i skoleprojekter.

Kommuner har typisk en større portefølje af folkeskoler, der ofte er et politisk ønske om at behandle lige. Derfor kan krav til drift og vedligehold i en OPP-kontrakt med fordel formuleres under hensyn til niveauet på kommunens øvrige skoler for at undgå betydelige forskelle mellem drifts- og vedligeholdelsesniveauerne. Særligt høje krav kan give anledning til, at der er betydelige forskelle på de fysiske standarder skolerne imellem. Samtidigt bør der dog være fokus på, at det krævede niveau for drift og vedligehold sikrer, at der undgås et vedligeholdelsesefterslæb for det konkrete byggeri – uagtet om dette er tilfældet for andre dele af bygningsmassen.

Derudover kan en ordregiver forud for at udbyde en skole som OPP overveje, hvilken fleksibilitet der ønskes i projektets driftsfase. I det omfang, at der eksempelvis er behov for at afholde arrangementer på skolen i tillæg til den almindelige undervisning, skal OPP-kontrakten tage højde for dette. Det kan være skole-hjem-samtaler om aftenen eller arrangementer i weekenden, som kræver yderligere rengøring og fører til større slitage mv. end forudsat i kontrakten. På samme måde kan forventninger til et stigende eller faldende børnetal i skolens opland også have indflydelse på, hvilken fleksibilitet en ordregiver bør sikre sig i OPP-kontrakten.

### Parkeringshuse

Region Midtjylland er ordregiver på fire parkeringshuse tilknyttet regionens hospitaler, og det forventes, at yderligere ét parkeringshus under forberedelse vil blive udbudt som OPP. De eksisterende parkeringshuse har kontraktværdier fra knap 100 mio. kr. til godt 200 mio. kr., driftsfaser på 10-30 år, og alle fire parkeringshuse er privat finansierede.

Det er vurderingen i Region Midtjylland, at det har været totaløkonomisk fordelagtigt at udbyde parkeringshusene OPP, fordi det ikke er regionens kerneopgave at anlægge eller drive parkeringshuse, og fordi den efterspurgte ekspertise er til stede på det private marked.

Flere af parkeringshusene adskiller sig fra det typiske danske OPP-projekt, idet der er overført efterspørgselsrisici til OPP-leverandørerne. Det er ifølge regionen fordelagtigt, da det giver OPP-leverandørerne et stort incitament til løbende at optimere parkeringshusene.

### Svømmehaller

I Danmark er tre svømmehaller udbudt som OPP, og modellen overvejes i forbindelse med flere kommende projekter. De to, der ikke er en integreret del af et andet projekt (et skoleprojekt), har kontraktværdier på henholdsvis 230 og 320 mio. kr. og driftsfaser på 20 og 30 år. Der er både privat finansierede svømmehalsprojekter og en offentligt finansieret OPP-lignende svømmehal.

---

---

Når OPP-modellen overvejes i forbindelse med svømmehaller, er det vigtigt at tage højde for den aktuelle konkurrencesituation, idet der er meget få tilbudsgivere på markedet. Eksempelvis blev der alene afgivet ét tilbud på Randers svømmebad i Randers Kommune.

Årsagen til den begrænsede interesse i svømmehalsprojekter fra markedets side kan skyldes de risici, der er i forbindelse med drift og vedligehold af en svømmehal. Og dette kan igen resultere i udfordringer i forhold til at rejse privat finansiering.

Også i den belgiske delstat Flandern bliver svømmehaller organiseret som OPP altid udbudt med offentlig finansiering, da der erfaringsmæssigt ikke er interesse fra private investorer i denne bygningstype.

### **Vejprojekter**

Der eksisterer et enkelt motorvejsprojekt udbudt som OPP i Danmark. Projektet, der har Vejdirektoratet som ordregiver, har en kontraktværdi på godt 1,5 mia. kr., en driftsfase på 30 år og er offentligt finansieret.

I modsætning til OPP-projekter med bygninger, hvor omkostninger til drift og vedligehold typisk overstiger anlægsomkostningerne, så udgør omkostningerne til drift og vedligehold over driftsfasen blot en tredjedel af anlægsomkostningerne i det danske vejprojekt.

Dette kan betyde, at vejprojekter i mindre grad er økonomisk fordelagtige at organisere som OPP-projekter, fordi OPP-leverandøren alt andet lige har færre muligheder for at foretage optimeringer i anlægsfasen, og fordi der er udfordringer i forhold til at opnå skalafordele i driftsfasen.

I Flandern og i Holland organiseres vejprojekter som OPP på trods af et begrænset driftselement. Argumentet for at anvende OPP-modellen er, at det totaløkonomiske optimeringspotentiale ved sammenkobling af flere opgaver og risikooverførsel til OPP-leverandøren i sig selv er tilstrækkeligt til at opnå totaløkonomisk fordelagtighed. Det hænger også sammen med, at kontraktværdier for motorvejsprojekter kan være meget store og på trods af, at omkostningerne til drift og vedligehold er relativt små, kan de være store i absolutte termer. Og i Flandern og Holland er der fokus på via funktionskrav at give OPP-leverandøren betydelige frihedsgrader til at kunne optimere vejprojekterne i anlægsfasen.

---

## Appendiks 2

# Vurdering af totaløkonomi ved OPP

---

Offentlig-private partnerskaber (OPP) kan bruges som organisationsmodel for offentlige bygge- og anlægsprojekter. Hvorvidt OPP-modellen er mere totaløkonomisk fordelagtig end traditionelt organiserede bygge- og anlægsprojekter må altid bero på en konkret vurdering, som bør indledes med en vurdering af totaløkonomien ved OPP.

En sådan vurdering kræver en række konkrete overvejelser, som en offentlig ordregiver kan gøre sig på tværs af de forskellige projekttyper, der kan medvirke til at sandsynliggøre, om OPP-modellen kan bidrage med totaløkonomisk fordelagtighed. Overvejelserne bør gennemføres på et tidligt tidspunkt i processen, men samtidig er det nødvendigt at have et vist kendskab til projektets overordnede rammer, før en vurdering af totaløkonomi kan gennemføres.

Jævnfør *Bekendtgørelse om kvalitet, OPP og totaløkonomi i offentligt byggeri* skal offentlige myndigheder ved større byggeprojekter i relevant omfang overveje, om et projekt bedst organiseres som OPP eller tilsvarende under hensyn til dets størrelse, karakter og kompleksitet. Bekendtgørelsen finder eksempelvis anvendelse i de fleste kommunale og regionale byggeprojekter med entreprisenummer på 20 mio. kr. ekskl. moms eller derover.

Vurderingen af totaløkonomi ved OPP opstillet i denne rapport kan tjene som værktøj i supplement til egnethedsvurderingen i bekendtgørelsen i forhold til at gøre sig relevante overvejelser om OPP-modellen. Den bygger især på de indsamlede interviewdata. Der er varierende grader af enighed blandt interviewpersonerne om de synspunkter, der ligger til grund for konklusionen. Ordregiver skal således forholde sig kritisk til de enkelte overvejelser i vurderingen af totaløkonomi med henblik på at vurdere, om et konkret offentligt bygge- og anlægsprojekts egner sig til at blive organiseret som OPP.

Vurderingen af totaløkonomi har form af spørgsmål, som en offentlig ordregiver kan stille sig selv og ved at svare på spørgsmålene finde svar på, om et konkret offentligt bygge- og anlægsprojekt med totaløkonomisk fordelagtighed kan organiseres som OPP. Overvejelserne er bredt og generelt formulerede, så de samme overvejelser kan anvendes på flere forskellige typer af bygge- og anlægsprojekter lige fra skoler og svømmehaller til parkeringshuse og veje. Det vil sige, at det ikke nødvendigvis er alle overvejelsepunkter, der er lige relevante i alle tilfælde.

---

## Boks 1

**Overvejsespunkter for vurdering af totaløkonomi**

- A. Overvejselser om totaløkonomi
  - 1. Er der et optimeringspotentiale ved at sammenkoble anlæg og drift i det konkrete bygge- og anlægsprojekt?
  - 2. Forventes totaløkonomiske forbedringer ved OPP-modellen at overstige forøgede omkostninger til udbud og begrænset fleksibilitet i kontraktperioden?
- B. Overvejselser om finansiering
  - 3. Står højere pris ved privat finansiering i forhold til offentlig finansiering mål med
    - » stærkere incitamenter hos OPP-leverandøren?
    - » overførsel af opgaver?
    - » overførsel af risici?
  - 4. Kan OPP-leverandørens incitamenter i et OPP-projekt med offentlig finansiering på omkostningseffektiv vis bringes på niveau med privat finansierede OPP-projekter?
- C. Overvejselser om risikodeling
  - 5. Har potentielle tilbudsgivere interesse i at overtage konkrete risici til konkurrencedygtige priser?
  - 6. Ønsker ordregiver at bruge OPP-modellen som en forsikring, hvor der mod en præmie overføres risici til OPP-leverandøren om eksempelvis overskridelser af budget og tidsplan?
- D. Overvejselser om projektstørrelse og fordeling mellem anlæg og drift
  - 7. Er kontraktværdien tilstrækkelig stor i forhold til forventede udbudsomkostninger?
  - 8. Er kontraktperioden tilstrækkelig lang til at opnå totaløkonomisk fordelagtighed?
  - 9. Hvor mange og hvilke opgaver kan inkluderes i OPP-kontrakten med henblik på at optimere projektets totaløkonomi, og kan OPP-leverandører effektivt løse
    - » konkrete opgaver inden for entrepriser, drift, finansiering mv.?
    - » koordineringsopgaver og koordineringsrisici?
  - 10. Udgør drifts- og vedligeholdelsesomkostninger en tilstrækkelig stor andel af kontraktværdien?
- E. Overvejselser om teknologi, kompleksitet og innovation
  - 11. Begrænses OPP-projekters fleksibilitet af teknologi og kompleksitet?
  - 12. Kan sammenkoblingen af flere opgaver give OPP-leverandøren incitament til at levere smarte løsninger?
- F. Overvejelse om konkurrenceforhold
  - 13. Er der velfungerende konkurrence på samtlige af de opgaveområder, der inkluderes i OPP-kontrakten?

**Overvejselser om totaløkonomi**

Der er en række overordnede punkter om totaløkonomi, som en ordregiver kan overveje med henblik på at vurdere, om et konkret bygge- og anlægsprojekt med totaløkonomisk fordelagtighed kan organiseres som OPP.

1. Er der et optimeringspotentiale ved at sammenkoble anlæg og drift i det konkrete bygge- og anlægsprojekt?

For at OPP-modellen kan være totaløkonomisk fordelagtig bør bygge- og anlægsprojekter indebære en ikke uvæsentlig drifts- og vedligeholdelsesudgift i kontraktperioden, så der kan opnås en synergieffekt mellem anlæg og drift. Det vil sige synergieffekter i forhold til valg af løsninger af høj kvalitet i anlægsfasen og tilpasninger af aktivets design for derigennem at sikre besparelser i den efterfølgende drifts- og vedligeholdelsesfase.

---

## 2. Forventes totaløkonomiske forbedringer ved OPP-modellen at overstige forøgede omkostninger til udbud og begrænset fleksibilitet i kontraktperioden?

Der kan alt andet lige forventes højere udbudsomkostninger hos både ordregiver og tilbudsgivere, når offentlige bygge- og anlægsprojekter organiseres som OPP. Det gælder især forud for kontraktindgåelse, hvor kontrakten for hele drifts- og vedligeholdelsesperioden skal fastlægges, risici skal fordeles mv. Til gengæld kan udbudsomkostninger eller omkostninger i løbet af driftsperioden være lavere end ved traditionelt organiserede bygge- og anlægsprojekter, da drift og vedligehold er fastsat på forhånd.

Det betyder, at OPP-modellen alt andet lige er mindre totaløkonomisk fordelagtig, hvis ordregiver forventer at have behov for større eller hyppige ændringer over kontraktperioden, der typisk løber 15-25 år, da fleksibiliteten i driftsperioden netop fastlægges under udarbejdelse af OPP-kontrakten.

### Overvejelser om finansiering

Finansieringen af et OPP-projekt er efter arbejdsgruppens vurdering det mest væsentlige overvejelsespunkt, da der er knyttet meget stærke incitamenter for OPP-leverandøren hertil.

OPP-projekter kan tilvejebringes med offentlig eller privat finansiering i drifts- og vedligeholdelsesfasen. Byggefinansieringen i et OPP er altid privat. Selv om en ordregiver selv har likviditet til at foretage ratebetalinger under byggeriet, som det typisk sker i et traditionelt organiseret bygge- og anlægsprojekt, og ordregiver derved umiddelbart kunne opnå lavere omkostninger i anlægsfasen ved ikke at benytte privat finansiering, ville det være på bekostning af stærke incitamenter hos OPP-leverandøren.

Hvad der er den mest totaløkonomisk fordelagtige finansieringsform afhænger af det konkrete projekt. Generelt vil privat finansiering medføre, at flere risici håndteres af OPP-leverandøren, og det afspejles i, at prisen på privat finansiering er højere end på offentlig finansiering.

## 3. Står højere pris på privat finansiering i forhold til offentlig finansiering mål med

- » stærkere incitamenter hos OPP-leverandøren?
- » overførsel af opgaver?
- » overførsel af risici?

Privat finansiering giver anledning til stærke incitamenter hos OPP-leverandøren, da investoren igennem hele kontraktperioden bærer en del af projektets risici og derfor spiller en aktiv rolle i forhold til at disciplinere OPP-leverandørens øvrige virksomheder, herunder entreprenøren, med henblik på at efterleve kontrakten og sikre afkast på sin egen investering. Til gengæld er omkostningerne ved privat finansiering højere end ved offentlig finansiering, og den mest totaløkonomisk fordelagtige finansieringsform afhænger af en konkret afvejning mellem meromkostningen og merværdien ved privat finansiering.

## 4. Kan OPP-leverandørens incitamenter i et OPP-projekt med offentlig finansiering på omkostningseffektiv vis bringes på niveau med et privat finansieret OPP-projekt?

I OPP-projekter med offentlig finansiering i driftsfasen kan eksempelvis garantistillelse fra OPP-leverandøren, mekanismer for overskudsdeling eller bod anvendes til at efterligne de stærkere incitamenter ved privat finansiering. Sådanne mekanismer kan dog i selv sig påføre OPP-leverandøren en meromkostning og dermed en prisforhøjelse for ordregiver, hvilken skal ses i lyset af prisforskellen mellem offentlig og privat finansiering.

---



## Overvejelser om risikodeling

OPP-projekter er kendetegnet ved, at risici kan overføres til OPP-leverandøren. Det giver mulighed for, at risici placeres hos den part, der håndterer dem bedst og dermed billigst.

### 5. Har potentielle tilbudsgivere interesse i at overtage konkrete risici til konkurrencedygtige priser?

Når ordregiver formulerer sine ønsker til fordeling af risici i et OPP-projekt, kan der med fordel være en sideløbende afdækning af, hvilke risici potentielle tilbudsgivere har interesse i at bære, og om de forventes at kunne håndtere de pågældende risici mere omkostningseffektivt end ordregiver, samt hvilken effekt risikooverførslen kan have for konkurrencen om - og prisen på - projektet.

### 6. Ønsker ordregiver at bruge OPP-modellen som en forsikring, hvor der mod en præmie overføres risici til OPP-leverandøren om eksempelvis overskridelser af budget og tidsplan?

OPP-modellen indebærer typisk overførsel af risici til OPP-leverandøren i forbindelse med overskridelser af budget og tidsplan og giver derfor - i forhold til traditionelt organiserede bygge- og anlægsprojekter - et væsentligt og direkte økonomisk incitament hos OPP-leverandøren til at efterleve OPP-kontrakten.

## Overvejelser om projektstørrelse og fordeling mellem anlæg og drift

Projektstørrelse skal forstås som kontraktværdi altså den samlede pris for at få anlagt og drevet et aktiv over en årrække. Fordelingen mellem anlæg og drift er omkostninger til anlæg i forhold til omkostninger til efterfølgende drift og vedligehold.

### 7. Er kontraktværdien tilstrækkelig stor i forhold til forventede udbudsomkostninger?

OPP-projekter er typisk forbundet med større udbudsomkostninger end tilsvarende traditionelt organiserede bygge- og anlægsprojekter især i OPP-projekternes opstartsfasen. Kontraktværdien skal derfor være tilstrækkelig stor til, at de totaløkonomiske gevinster ved at sammenkoble anlæg og drift i én kontrakt er mere tungtvejende end forøgelsen af udbudsomkostninger. Gennemsnitligt har danske OPP-projekter en kontraktsum på ca. 0,5 mia. kr.

### 8. Er kontraktperioden tilstrækkelig lang til at opnå totaløkonomiskfordelagtighed?

Længden af et OPP-projekts kontraktperiode og drifts- og vedligeholdelsesperiode er typisk på 15-25 år og er et af de elementer, der har betydning for projektets kontraktværdi. En længere kontraktperiode bidrager således til at øge kontraktværdien og til at øge OPP-leverandørens incitament og muligheder for at gennemføre totaløkonomiske optimeringer.

### 9. Hvor mange og hvilke opgaver kan inkluderes i OPP-kontrakten med henblik på at optimere projektets totaløkonomi, og kan OPP-leverandører effektivt løse

- » konkrete opgaver inden for entreprise, drift, finansiering mv.?
- » koordineringsopgaver og koordineringsrisici?

En OPP-kontrakt indeholder altid anlæg og drift. Derudover kan yderligere opgaver inddrages såsom rengøring, aktivets kerneopgave mv. Inddragelse af yderligere opgaver øger projektets kontraktværdi og OPP-leverandørens muligheder for totaløkonomisk optimering i den udstrækning, at de yderligere opgaver giver anledning til designændringer af aktivet eller andre optimeringer. Omvendt kan inddragelse af yderligere opgaver også medvirke til at øge prisen på et OPP-projekt. Det skyldes, at OPP-leverandøren må udvide kredsen af virksomheder med

---

henblik på at opnå ekspertise inden for de yderligere opgaveområder, og at løsningen af de flere opgaver skal koordineres på tværs af virksomheder og brancher.

#### 10. Udgør drifts- og vedligeholdelsesomkostningerne en tilstrækkelig stor andel af kontraktværdien?

Jo mere drift, der indgår i et OPP-projekt, jo større incitament og jo flere muligheder har OPP-leverandøren alt andet lige for at gennemføre totaløkonomisk forbedrende investeringer i et projekts anlægsfase og tilpasse aktivets design for derigennem at sikre besparelser i den efterfølgende drifts- og vedligeholdelsesfase. Som tommelfingerregel for bygninger skal drifts- og vedligeholdelsesomkostningerne over kontraktperioden gerne være på niveau med eller overstige anlægsværdien. Et værktøj til at justere på fordelingen mellem anlæg og drift er kontraktens længde.

Projekter med store kontraktværdier kan i højere grad end for mindre kontraktværdier være OPP-egnede med en relativt lille driftsandel, hvilket eksempelvis ofte er tilfældet for anlægsprojekter herunder vejprojekter.

#### Overvejelser om teknologi, kompleksitet og innovation

Teknologi og kompleksitet er vigtige elementer i projekter inden for områder såsom IT eller i bygninger med teknologiske installationer, eksempelvis smartboards. Kompleksitet kan også være projekter, hvor mange snitflader og forskellige aktører, der skal indgå i et samarbejde, eller hvor der er betydelig usikkerhed omkring udvikling af en given ydelse i OPP-kontrakten. Og med innovation menes OPP-modellens evne til at lede til smartere og bedre løsninger på anlægs-, drifts- og vedligeholdelsesopgaver i offentlige bygge- og anlægsprojekter.

#### 11. Begrænses et OPP-projekts fleksibilitet af teknologi og kompleksitet?

I et særligt teknologisk eller komplekst bygge- og anlægsprojekt afhænger den totaløkonomiske fordelagtighed ved OPP-modellen især af, om potentielle tilbudsgivere har endnu bedre kompetencer end ordregiver til at løfte og koordinere de konkrete opgaver. Ellers vil teknologi og kompleksitet bidrage negativt til totaløkonomisk fordelagtighed i den udstrækning, at ordregiver forventer at have behov for hyppige ændringer eller har uklare forventninger til behov i drifts- og vedligeholdelsesfasen. Og i denne sammenhæng kan ordregiver med fordel overveje OPP-kontrakten nøje, således at der opnås tilstrækkelig fleksibilitet i forhold til drift og vedligehold.

#### 12. Kan sammenkoblingen af flere opgaver give OPP-leverandøren incitament til at levere smarte løsninger?

OPP-modellen giver oftere anledning til smarte løsninger end decideret radikal innovation. Det skyldes formentligt, at fra en OPP-leverandørs optik kan radikal innovation udgøre en risiko. OPP-leverandøren har interesse i at sikre sin konkurrencedygtighed ved at tilbyde og udtænke smarte og forholdsvis risikofrie løsninger, der kan forbedre et projekts totaløkonomi.

#### Overvejelse om konkurrenceforhold

Velfungerende konkurrence på OPP-markedet er afgørende for, at ordregiver kan få del i de totaløkonomiske optimeringer, der finder sted i OPP-projekter.

#### 13. Er der velfungerende konkurrence på samtlige af de opgaveområder, der inkluderes i OPP-kontrakten?

I et OPP-projekt henvender en ordregiver sig til flere forskellige markeder, hvor der er behov for velfungerende konkurrence. Som udgangspunkt er det altid markederne for anlæg og drift,

---

---

men det kan også være yderligere markeder som for eksempel kantinedrift mv. I udformningen af en OPP-kontrakt kan ordregiver derfor tage bestik af konkurrencesituationen om de opgaver, der inkluderes i OPP-kontrakten og af eksisterende konsortiedannelser blandt virksomheder, der tilsammen kan løfte hele OPP-projekter. Derudover kan ordregiver holde sig for øje, om konkurrencesituationen er velfungerende for den konkrete projekttype.

#### **Eventuel OPP-forundersøgelse efter vurderingen af totaløkonomi**

Hvis vurderingen af totaløkonomi samlet set giver en indikation af, at OPP kan være en totaløkonomisk fordelagtig organiseringsform for det konkrete offentlige bygge- og anlægsprojekt, kan en mere omfattende forundersøgelse iværksættes, der typisk indebærer en finansiel analyse, en markedsanalyse og en række kvalitative elementer. OPP-forundersøgelser gennemføres typisk med inddragelse af ekstern bistand, hvorfor det således er relevant på forhånd at have vurderet egnetheden.

---