

# Offentlige megaprojekter Udfordringer og erfaringer



Offentlige megaprojekter er dyre, langstrakte, komplekse og ganske ofte unikke. De er et produkt af et mangeårigt forløb fra de indledende overvejelser, analyser og forundersøgelser, til der træffes en politisk beslutning, hvorefter selve projektet kan iværksættes. Det vil typisk være Folketinget, der beslutter, at et særligt behov skal tilgodeses gennem et offentligt megaprojekt, men sådanne projekter kan også iværksættes af andre offentlige myndigheder eller selskaber. Under alle omstændigheder kræver megaprojekterne omhyggelig forberedelse, stort overblik, gennemtænkt risikohåndtering og samarbejde mellem en lang række aktører.

Eksempler på megaprojekter er udvikling af it-systemer, køb af avanceret militært udstyr, byggeri af sygehuse, anlæg af bro- eller tunnelforbindelser mellem landsdele, køb af omfattende trafiksystemer eller investering i værker og infrastruktur på energi- og miljøområdet. Megaprojekter stiller store krav til myndighedernes håndtering af det samlede projektforsløb. Dels er der ofte tale om unikke projekter, dels medfører den tidsmæssige udstrækning af projektet en række risici i form af manglende kontinuitet eller ændrede forudsætninger for projektet. Der er da også eksempler på, at denne type offentlige projekter overskrider både de tidsmæssige og økonomiske rammer, der var lagt til grund for det pågældende projekt, da det blev besluttet politisk. Sådanne projekter har ofte en del offentlig interesse, ligesom de typisk gøres til genstand for analyse fra Rigsrevisionens side, jf. eksempelboksen.

”Den organisatoriske forberedelse forud for idriftsættelsen af den digitale tingbog var mangelfuld og var ikke baseret på grundige beregninger af resurser og dimensionering af opgaverne. Domstolsstyrelsens forventning til medarbejderproduktiviteten var urealistisk høj, håndteringen af fuldmagter var ikke tilstrækkelig forberedt, og den fravalgte brugervenlighedstest stillede større krav til, at kvaliteten af vejledningerne var i orden, og at Tinglysningens hotline var velfungerende. Domstolsstyrelsen undervurderede imidlertid disse forhold, hvilket medførte en ophobning af sager og dermed en meget lang sagsbehandlingstid, som havde store konsekvenser for borgere og virksomheder i forbindelse med køb, salg og belåning af fast ejendom.”

*Kilde: Rigsrevisionens beretning om det digitale tinglysningprojekt, august 2010.*

---

Offentlige megaprojekter er karakteriseret ved, at de udgør en væsentlig del af de offentlige budgetter, de har en indflydelse på det omkringliggende samfund, og endelig resulterer de i et fysisk aktiv.

I gennemførelsen af megaprojekter skal myndighederne håndtere mange udfordringer og afklare mange kritiske spørgsmål. Nogle af de væsentligste er illustreret i figuren nedenfor.

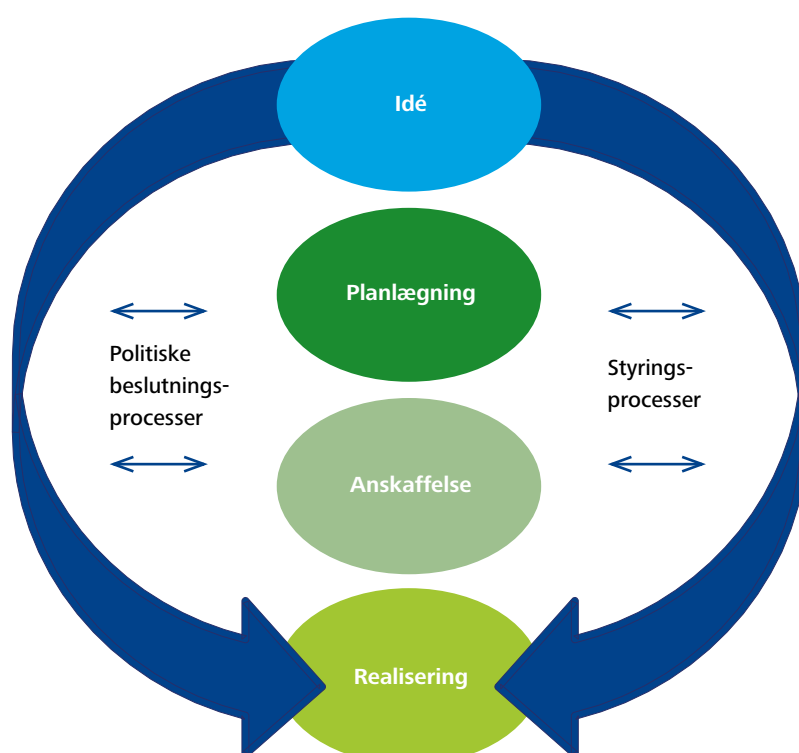
### Kritiske spørgsmål i et megaprojekts forløb

Er behov og alternativer tilstrækkeligt afklarede?

Hvordan finansieres projektet?

Har det politiske besluthningsgrundlag den fornødne kvalitet?

Hvilken form for offentlig privat samarbejde er mest hensigtsmæssigt?



Er der overblik over de risici, der er knyttet til projektet?

Hvordan styres projektet sikkert gennem alle faser?

Hvordan tilrettelægges en hensigtsmæssig og effektiv udbudsproces?

Hvordan implementeres projektet?

Der er otte kritiske spørgsmål i figuren, som skal håndteres i forbindelse med et megaprojekt. Spørgsmålene relaterer sig til såvel de politiske beslutningsprocesser som til de mere styringsbetonede processer. Nogle spørgsmål er særlig relevante på bestemte tidspunkter i anskaffelsesprocessen, mens andre skal håndteres over en længere periode. Deloitte har bistået offentlige myndigheder med at håndtere alle disse kritiske spørgsmål i offentlige megaprojekter. Det kan for eksempel dreje sig om at få fastlagt strategien for projektet eller at få afdækket og håndteret projektets risici på den mest omkostningseffektive måde. Deloitte rådgiver desuden

ofte om, hvordan finansiering af store projekter mest hensigtsmæssigt tilvejebringes, og vi hjælper også med at styre projekterne og gennemføre udbudsforretningerne, ligesom vi har stor erfaring med den efterfølgende implementering af projekterne, der er nødvendig, hvis projektets businesscase skal indfris.

Nedenfor beskriver vi udfordringerne bag de otte kritiske spørgsmål, og vi giver eksempler på projekter, hvor vi har bistået vores kunder med at imødegå disse udfordringer, så kunderne har haft det bedst mulige grundlag for at gøre det pågældende projekt til en succes.

# Strategi og behovsafdækning

Er behov og alternativer tilstrækkeligt afklarede?

Der ligger omfattende overvejelser forud for alle megaprojekter. Hvis en idé til et megaprojekt skal vurderes seriøst, er det nødvendigt at afklare det samfundsmæssige behov. Der skal derfor gennemføres analyser, der anskueliggør, i hvilket omfang megaprojektet vil blive anvendt af brugerne, og der skal beregnes samfundsmæssig økonomisk nytte af projektet. Disse analyser skal sammenlignes med alternativer, hvor projektet ikke gennemføres, eller hvor andre projekter vælges. Det skal således også vurderes, om de offentlige midler bruges bedre ved gennemførelse af andre projekter. Ved at holde fokus på det samfundsmæssige behov, de samfundsmæssige konsekvenser og de mulige alternativer kan det reelle behov afklares, og der kan opstilles rammer for projektet, der modsvarer strategi og behov.

I projektets indledende fase er det også vigtigt, at forarbejdet med at vurdere behov og alternativer afdækker de risici, der formodes at følge projektet. Når offentlige megaprojekter ikke lever op til de forventninger, der var stillet til dem, er årsagen ofte, at der ikke tilstrækkelig tidligt er tilvejebragt et samlet overblik over de risici, der knytter sig til projektet. I den indledende fase bør der derfor udarbejdes en samlet anskaffelsesmodel, der er egnet til at anerkende og håndtere de risici, der knytter sig til projektet. Deloitte bistår offentlige myndigheder under de overvejelser og analyser, der ligger til grund for beslutningen om at gennemføre megaprojekter, herunder strategisk beslutningsstøtte i opstartsfasen, gennemførelse af samfundsmæssige analyser, markedsafdækning, leverandøranalyse og organisatoriske analyser.

Da der gennemføres relativt få offentlige megaprojekter her i landet, er det offentliges erfaringer med at håndtere megaprojekter tilsvarende begrænsede. Det er derfor vigtigt, at alle tilgængelige kompetencer i den indledende fase nyttiggøres. Her tænker vi på kompetencer fra den offentlige sektor, fra private virksomheder og internationalt. Sådanne erfaringer kan for eksempel nyttiggøres ved indledningsvist at gennemføre en markedsdialog med en række potentielle leverandører og andre interessenter med henblik på at tilrettelægge megaprojektet optimalt i forhold til dets formål.

Deloitte er en international virksomhed, der betjener de største private og offentlige kunder. Denne position medfører, at vi kan nyttiggøre og aktivere erfaringer fra den private sektor og fra udlandet, når vi skal rådgive om offentlige megaprojekter i Danmark.

## Ejerstrategier og businesscases på forbrændingsområdet

Deloitte har for Amagerforbrænding i forbindelse med selskabets behov for ny forbrændingskapacitet gennemført en analyse og vurdering af værdien af tre mulige fremtidige ejerstrategier for Amagerforbrænding, nemlig (1) standalone med nyt anlæg, (2) muligheder for fusion med andre forbrændingsvirksomheder og (3) salg til en strategisk partner. I forbindelse med overvejelserne om fusion værdiansatte Deloitte egenkapitalen i hvert af selskaberne og estimerede potentielle fusionssynergieffekter. Formålet med værdiansættelserne var at tilvejebringe et beslutningsgrundlag, der gav virksomhedernes ejere mulighed for at beslutte, om de ønskede at indlede egentlige forhandlinger om vilkårene for fusion. Opgaven rummede analyser baseret på fremskrivninger af markedsudvikling, herunder liberaliseringsscenerier samt forretningsøkonomiske og miljø- og samfundsmæssige konsekvenser af ejerstrategierne. I forlængelse heraf estimerede Deloitte ligeledes værdien af forskellige investeringsscenerier (for forskellige forbrændingskapaciteter) for Amagerforbrænding.

# Økonomi og finansiering

## Hvordan finansieres megaprojektet?

Efter en politisk beslutning om igangsættelse af et megaprojekt skal projektet dimensioneres nøje i forhold til de behov, der er afdækket under den indledende behovsafdækning.

Den nøjere dimensionering af projektet vedrører eksempelvis, hvor stor kapacitet megaprojektet skal kunne håndtere (f.eks. antal dag- og døgnpatienter, antal biler per time osv.), hvilket afføder krav til projektets størrelse og udformning. Disse krav medfører en række anlægs- og driftsomkostninger, der kan modelleres som projektets totalomkostninger eller livscyklusomkostninger.

Ved rådgivning om dimensionering af projekter er det afgørende, at bygherren udfordres i forhold til, om dimensioneringen afspejler det faktiske behov. Det er samtidig væsentligt, at rådgivningen løbende kan koble valg om dimensionering med de økonomiske konsekvenser, der er forbundet med disse valg og med projektets livscyklusomkostninger, både hvad angår anlæg og efterfølgende drift.

Deloitte yder sparring i forhold til dimensioneringen af projekter og kan foretage de totalomkostningsberegninger, der er en nødvendig del af et godt beslutningsgrundlag.

Når der er overblik over projektets forventede totalomkostninger, skal der træffes beslutning om, hvordan projektet finansieres. Der er forskellige andre muligheder for finansiering af et offentligt megaprojekt end en finanslovsbevilling eller et aktstykke, for eksempel lånefinansiering, brugerbetaling eller offentlig-privat partnerskab (OPP). Da et megaprojekt typisk strækker sig over en årrække, bør beslutningen om finansiering indeholde overvejelser om, hvordan forskellige scenarier for renteudvikling, konjunkturudvikling, forsinkelse af projektet, realisering af øvrige risici mv. vil påvirke fordelagtigheden ved de forskellige finansieringsmodeller.

Deloitte's finansielle rådgivning sikrer, at der foreligger en klar risikoanalyse, der anvendes til at udpege den finansieringsmodel, som projektets interessenter er bedst tjent med. Finansieringsmodellen vedrører den måde, som projektets økonomiske risiko fordeles på mellem projektets parter, og finansieringsmodellen skal derfor være udtryk for et oplyst valg af den risikomodel, man ønsker anvendt i projektet.

Et vigtigt element i finansieringsmodellen er en klar ansvarsfordeling mellem de parter, der indgår i finansieringen af et givet projekt, så det sikres, at alles interesser og forpligtelser fører projektet frem mod realiseringen af dets formål.

### **Analyse vedrørende fremme af konkurrence ved etablering af havmølleparker**

For Klima- og Energiministeriet, Finansministeriet og Energistyrelsen har Deloitte gennemført en analyse vedrørende fremme af konkurrencen ved etablering af store havmølleparker i Danmark. Analysen var et bidrag til forberedelserne af etableringen af en 600 MW-havmøllepark ved Kriegers Flak, den hidtil største i Danmark med en forventet anlægsinvestering på omkring 10 mia. kr. Analysen omfattede tre hovedelementer: (1) en vurdering af udbuddet af Anholt Havmøllepark, (2) en analyse af rammevilkårene i relevante EU-lande og (3) en analyse af konkurrenceforholdene på det internationale marked for havmølleparker. På baggrund af analyserne blev der opstillet en businesscase for etablering af en havmøllepark ved Kriegers Flak under forskellige antagelser om investorenes adfærd og forudsætninger om udbudsvilkår. Herudover blev der udarbejdet forslag til udbudsmodeller til brug for fremtidig etablering af store havmølleparker i Danmark. I den forbindelse blev forskellige modeller for det statslige engagement i projektudviklingen vurderet, herunder modeller for, hvordan de økonomiske risici kan fordeles mellem staten og det private selskab.

# Risikostyring

Er der overblik over de risici, der er knyttet til projektet?

Risici, der indtræffer undervejs i et megaprojekt, vil typisk påvirke enten projektets tidsplan eller omkostninger på en for den samlede projektøkonomi uhensigtsmæssig måde. Det er derfor væsentligt at indarbejde risikohåndtering i de økonomiske beregninger og at tænke risikostyring ind i hele projektforløbet.

Nogle risici, for eksempel konjunkturer, er generiske og vil altid være relevante. Andre risici, for eksempel jordbundsforhold, vil være mere projektspecifikke. Såvel generelle som projektspecifikke risici skal fra begyndelsen af projektet tages seriøst, de skal prioriteres, og der skal aktivt tages stilling til håndtering og allokering af risikobilledet. En betryggende risikostyring tager derfor udgangspunkt i en analyse af, hvilke risici myndigheden bør betale andre for at bære, og hvilke risici det er mest fordelagtigt for myndigheden at beholde.

Eventuelle ændringer i projektet kan medføre ændringer i risikobilledet, hvilket betyder, at allokeringen af det samlede risikobillede bør genovervejes. Derfor skal det løbende sikres, at myndigheden orienteres og inddrages på de rigtige tidspunkter i forhold til at kunne reagere på ændringer i det samlede risikobillede.

Deloitte hjælper med at etablere processer, der understøtter risikomonitorering og risikostyring, og sikrer, at disse processer forankres organisatorisk i projektforløbet, ligesom vi kan bidrage med anbefalinger til, hvordan interne kontroller og løsninger skal udformes for at håndtere de enkelte projektrisici.

Vi rådgiver også om, hvilke risici der bør bæres af den private part, og hvilke der bør beholdes givet de forskellige rammevilkår for et projekt.

Det er vores erfaring, at manglende indledende og løbende opmærksomhed på et projekts risici altid indgår som en af årsagerne, når et projekt overskrider budget eller tidsplan eller ikke indfrir de mål, der var sat for projektet. Hvis de otte kritiske spørgsmål, der rejses i dette papir, adresseres ved gennemførelsen af et megaprojekt, vil projektets risici formindskes markant.

## Risikostyring ved offentlige byggeprojekter af betydeligt omfang

Deloitte har bistået en offentlig myndighed med at gennemgå myndighedens styringsmanualer, der redegør for projektrisikostyring ved anlæg af nye byggerier. Styringsmanualerne redegør for, hvordan projekterne tænkes gennemført, herunder hvordan der opbygges en robust økonomisk styring og systematisk risikostyring af væsentlige dele af projektet. Deloitte har ved gennemgangen vurderet, hvorvidt myndighedens risikostyringspolitik, risikostyringsmetode og risikostyringsværktøj understøtter en systematisk og robust proces for risikoidentifikation og risikovurdering. Deloitte har givet myndigheden en række anbefalinger til, hvordan myndigheden sikrer en optimal og hensigtsmæssig organisatorisk placering og ansvarsfordeling i forhold til risikostyringen af de store byggerier.

”Projekter, hvor ankerbudgettet er væsentlig overskredet, er kendetegnet ved en række risikofaktorer, som ikke forekommer i samme omfang i de øvrige projekter i undersøgelsen. Det gælder manglende behovsafklaring, sene ændringer i projektets udformning/funktion, fejl eller forglemmelser fra entreprenørs/rådgivers side, uforudselige forhold i form af fx konjunkturbestemte udgifter, jordbundsforhold og nye myndighedskrav.”

Kilde: Rigsrevisionens beretning om budgetoverskridelser i statslige bygge- og anlægsprojekter, marts 2009.

---

En betryggende risikostyring tager udgangspunkt i en analyse af, hvilke risici myndigheden bør betale andre for at bære, og hvilke risici det er mest fordelagtigt for myndigheden at beholde.

# Ekstern kvalitetssikring

Har det politiske beslutningsgrundlag den fornødne kvalitet?

Megaprojekter har store budgetter og betydelig bevågenhed fra politikere og Rigsrevisionen. De er samtidig af en sådan varighed, at de strækker sig over flere valgperioder, hvilket kan få betydning for den politiske holdning og opbakning til projektet undervejs. Megaprojekter er også meget komplekse projekter, der involverer samarbejde mellem en lang række aktører, overholdelse af en lang række procedurer og regelsæt og inddragelse af mange forskellige kompetencer. Den bevågenhed, den kompleksitet og de risici, der er forbundet med megaprojekter, medfører ofte et behov for ekstern kvalitetssikring, hvormed det løbende vurderes, om projektet forløber som forudsat, og om målene med projektet indfris.

En ekstern kvalitetssikring kan for eksempel anvendes til at give myndigheden sikkerhed for, at den samfundsøkonomiske analyse er gennemført som forudsat, og at projektets nytteværdi dermed er ansat, så den meningsfuldt kan sammenlignes med andre projekter. Kvalitets-

sikringen kan også anvendes i forhold til, om budgettet er udarbejdet, så det tager højde for de risici, der er identificeret i projektet. Ekstern kvalitetssikring er endvidere nyttig i forhold til myndighedens samarbejde med leverandører, hvor den eksterne kvalitetssikring anvendes til at give sikkerhed for, at procedurer er gennemført, og leverancer er tilvejebragt, som det er forudsat i projektet.

Deloitte har erfaring med revision, rådgivning og kvalitetssikring af offentlige megaprojekter inden for transport, forsvar, sygehuse og energi. Det er vores erfaring, at kvalitetssikringen mindsker projektets risici og bidrager til en mere omkostningseffektiv realisering af projektets formål.

## Kvalitetssikring af køb af kampfly

Deloitte har siden 2008 fulgt Forsvarets indkøb af nye kampfly til erstatning af de nuværende F-16-kampfly. Opgaven har omfattet løbende sparring og dialog med Forsvarsministeriet, Forsvaret og andre myndigheder, hvilket skulle bidrage til udarbejdelsen af et politisk beslutningsgrundlag, der skulle resultere i en afsluttende vurdering af beslutningsgrundlagets kvalitet. Kvalitetssikringen har fokuseret på sikkerhedspolitiske, strategiske, militære, tekniske, økonomiske, processuelle, organisatoriske, industrielle og risikomæssige forhold. Udarbejdelsen af et politisk beslutningsgrundlag blev i marts 2010 udsat indtil videre.

”Det er Rigsrevisionens forventning, at Forsvarets sammenligning af de tre kampflykandidater resulterer i et grundlag, der er væsentlig bedre end ved tidligere større materielanskaffelser til Forsvaret. Det er især i den seneste fase af forløbet, at Forsvarsministeriet og Forsvaret har sikret nogle rammer for arbejdet, der er på højde med opgavens kompleksitet. Rigsrevisionen finder, at det er en væsentlig styrke, at den økonomiske del af beslutningsgrundlaget behandles i en tværministeriel arbejdsgruppe. Rigsrevisionen finder det også tilfredsstillende, at Forsvarsministeriet har besluttet at bruge ekstern kvalitetssikring af det samlede beslutningsgrundlag.”

Kilde: Rigsrevisionens beretning om beslutningsgrundlaget for eventuelt køb af nye kampfly, marts 2009.

## Ekstern kvalitetssikring af anlægsprojekter på transportområdet

Deloitte har i 2011-2012 gennemført ekstern kvalitetssikring af projektgrundlaget for otte anlægsprojekter på Transportministeriets område. Kvalitetssikringerne omfatter fire fase 2-projekter, nemlig (1) udvidelsen af den fynske motorvej syd om Odense, (2) kapacitetsudvidelse af Øresundsbanen, (3) udbygning af Rute 26 mellem Aarhus og Viborg og (4) opgradering af E47 Sydmotorvejen mellem Sakskøbing og Rødbyhavn. De resterende kvalitetssikringer omfatter fire forundersøgelser; (5) udbygning af rute 54 mellem Næstved og Rønnede, (6) udbygning af rute 11 og rute 24 mellem Esbjerg og Tønder, (7) etablering af ny omfartsvej ved Brovst og (8) forlængelse af Djurslandsmotorvejen. Kvalitetssikring af anlægsprojekter på transportområdet sker som led i reglerne om ny anlægsbudgettering og omfatter en gennemgang af de tekniske løsninger, anlægsbudgettet, den trafikale analyse, de samfundsøkonomiske beregninger samt planer for håndtering af risici og i visse tilfælde for organisering og finansiering af projektet. Kvalitetssikringen er gennemført i samarbejde med en teknisk rådgiver og en ekspert i trafikale beregninger.

# Programstyring

Hvordan styres projektet sikkert gennem alle faser?

For at realisere et megaprojekt skal der gennemføres en lang række forskelligartede opgaver i et samspil mellem mange forskellige aktører, for eksempel regeludstedende myndigheder, forskellige leverandører og myndigheden selv. Der er derfor behov for planlægning og styring på tværs af opgaver og for at sikre præcis og anvendelig kommunikation mellem programledelsen og de øvrige involverede samt koordinering af indbyrdes afhængigheder mellem de forskellige dele af projektet. Der er også behov for effektive procedurer for monitorering og eskalering af problemstillinger, der kan få indflydelse på tid, økonomi og resurser, til det rette beslutningsniveau.

Programstyring er det håndværk, der skal sikre, at de opgaver, der knytter sig til projektet gennem det samlede forløb, bliver løst. Programstyringsopgaven er vigtig, da det er i programstyringen, alle projektets tråde samles, og der tilvejebringes overblik over det samlede projektforsløb, herunder hvordan projektet forløber i forhold til tidsplan og businesscase.

Betryggende programstyring kræver både uddannelse i og erfaring med programstyring. Hvis ikke megaprojektet selv råder over sådanne resurser, bør der bruges bistand fra eksperter i projekt- og programstyring. Når Deloitte varetager programstyringen af komplekse projekter, sikrer vi, at de holdes på sporet, at de bevarer momentum, at alle involverede i projektet løbende ved, hvilke opgaver der skal gennemføres, og at de leverer deres delleverancer som aftalt.

## Nye visumsagsbehandlingssystemer

I perioden 2005-2010 bistod Deloitte Integrationsministeriet med programledelsen af Danmarks anskaffelse og implementering af nye visumsagsbehandlingssystemer som led i Danmarks gennemførelse af det fælleseuropæiske visuminformationssystem (VIS). VIS-systemet anvendes af Udlændingestyrelsen, Udenrigsministeriets repræsentationer, Social- og Integrationsministeriet og politiet. Deloitte forestod etablering af programorganisation og udarbejdelse af kravspecifikationer samt styring af programmet og dets delprojekter. I én del af projektet etablerede Deloitte en programorganisation og bistod ved udarbejdelsen af samarbejdsaftaler, så der var en klar rolle- og ansvarsfordeling mellem de involverede myndigheder. I en anden del af opgaven udarbejdede vi udbuds- og kontraktmateriale samt kravspecifikationer for udvalgte hovedkomponenter i det samlede visumsystem, ligesom vi bidrog til design og effektivisering af arbejdsgange. Deloitte bistod endelig med en tredje del af opgaven, der omfattede overordnet styring af VIS-programmet i relation til EU og de enkelte delprojekter i programmet.

---

Programstyring er det håndværk, der skal sikre, at de opgaver, der knytter sig til projektet gennem det samlede forløb, bliver løst.



# Offentlig-privat samarbejde (OPS)

Hvilken form for offentlig-privat samarbejde er mest hensigtsmæssig?

De forskellige former for OPS anvendes blandt andet til at sikre en hensigtsmæssig risikodeling mellem en offentlig projektejer og en privat part. I forbindelse med den analyse af projektets risici, der skal gennemføres på et meget tidligt tidspunkt i projektføreløbet, vil det være naturligt at afklare, hvilken form for samarbejde mellem den offentlige myndighed og private leverandører der er mest hensigtsmæssig.

Et offentlig-privat partnerskab (OPP) kan i nogle tilfælde være den rette model at anvende for den offentlige myndighed. En OPP-model kan for eksempel bidrage med finansiering, der ellers ikke ville kunne findes, hvorved samfundsøkonomisk rentable projekter, der ellers ikke ville blive realiseret, vil kunne gennemføres. OPP-modeller forudsættes endvidere ofte at bibringe offentlige anlægsprojekter et innovativt element, der tilføjer projektet en ekstra værdi. Endelig medfører anvendelse af en OPP-model, at projektet fra begyndelsen bliver meget velbeskrevet, både hvad angår anlægsfasen og den efterfølgende driftsfase, så der i begge faser kan ske en nøjagtig fordeling af risici og ansvar mellem den offentlige og den private part. Planlægningsfasen ved et OPP-projekt er derfor typisk længere end for et traditionelt finansieret og organiseret anlægsprojekt.

Deloitte rådgiver offentlige myndigheder om OPS-projekter og valg af OPS-model. Vi kan bistå med foranalyse af, om det er fordelagtigt for myndigheden at anvende en OPP-model frem for en mere traditionel anskaffelsesmodel som eksempelvis en ren anskaffelse eller et sam-

let udbud. Vi opstiller finansielle modeller med henblik på at skabe den bedst mulige businesscase for både den private og den offentlige part, hvor den private parts mulighed for fleksibilitet og innovation balanceres over for det offentliges behov for kontrol og sikkerhed. Når vi opstiller en finansiell model, sikrer vi, at der bliver klare snitflader mellem den offentlige og den private parts rettigheder og pligter, og at der er tilvejebragt en samlet incitamentsstruktur og risikofordelingsmodel, der understøtter projektets målsætninger. I den forbindelse sikrer Deloitte, at også den private part forpligtes økonomisk i forhold til projektet, hvilket efter vores vurdering er en helt afgørende parameter for et succesfuldt OPP-projekt.

## Motorvejen Kliplev-Sønderborg

Deloitte bistod Vejdirektoratet med udbud af motorvejen Kliplev-Sønderborg som OPP-projekt. Deloitte bistod med finansiell rådgivning og udarbejdede betalingsmodel, risikoanalyse, udkast til udbudsdokumenter samt notater til brug for den politiske beslutningsproces, ligesom vi rådgav om skatte- og momstekniske forhold. Som led i projektet er der udviklet en særlig dansk model for store anlægsprojekter i OPP. Modellen indebærer, at staten bevarer ejerskabet til anlægget i hele projektets levetid, men at OPP-selskabet har ansvaret for finansiering i anlægsfasen samt for anlæg, drift og vedligeholdelse. Projektet er det første danske OPP-projekt på vejområdet og vil i vidt omfang være praksisudviklende for fremtidige OPP-projekter på infrastrukturområdet. Projektet er gennemført i tæt samarbejde med Vejdirektoratets egen projektgruppe, tekniske rådgivere og Kammeradvokaten.

---

## Deloitte rådgiver offentlige myndigheder om OPS-projekter og valg af OPS-model.

# Udbudsrådgivning

Hvordan tilrettelægges en hensigtsmæssig og effektiv udbudsproces?

Den udbudsform, der vælges for et megaprojekt, bør være bestemt af de strategiske formål med projektet. Udbud er ikke alene et spørgsmål om kravspecifikation, men også om tekniske forhold, juridiske spørgsmål og finansieringsmuligheder.

Deloitte rådgiver offentlige myndigheder om design og strategi for etablering af den mest optimale udbudsproces henset til markedssituation, behov, kompleksitet, tidsmæssige rammer mv. Vi bistår desuden med styring af udbuds- og indkøbsprocesser og kan hjælpe med både overordnet rådgivning omkring lovgivning og processer og med at forestå den praktiske udførelse, herunder udarbejdelse af dokumenter, samt med at sikre, at udbudsprocessen er veldokumenteret. Deloitte bistår med gennemførelse af alle typer EU-udbud, herunder også konkurrencepræget dialog og udbud efter forhandling.

Det er vigtigt indledningsvist at afklare valg af strategi for udbudsprocessen, herunder at vælge den mest hensigtsmæssige udbudsform. Ved komplekse indkøb vil det for eksempel ofte være relevant at overveje konkurrencepræget dialog frem for en af de mere traditionelle udbudsformer. Det gælder særligt, hvis der er tvivl om den tekniske løsning eller den kommercielle businesscase, hvorfor det derfor er nødvendigt med dialog med markedet om udformningen af udbudsmaterialet. Det bør overvejes, om opgaven skal udbydes som store delopgaver for at tiltrække internationale bydere eller som mindre delopgaver (eventuelt over tid) for at give mulighed for differentiering og individuel tilpasning.

Det skal sikres, at der sker korrekt styring og håndtering af den formelle indkøbsproces, så myndigheden kommer sikkert gennem udbudsprocessen, hvor fortrolighed med EU-regulering og dansk lovgivning og praksis er en forudsætning. Endvidere skal udbudsprocessen og evalueringsmodellen tilrettelægges således, at disse tilsammen sikrer identifikation af den private part, der bedst muligt understøtter projektets succeskriterier og målsætninger.

## Naviairs CASIMO-program

Deloitte bistod Naviair med en række projekt- og programledelsesopgaver i CASIMO-programmet, der indebar en total udskiftning af alle Naviairs systemer til udøvelse af flyveledelse såvel som bygning af nyt tårn og kontrolcentral. CASIMO indeholdt omkring 50 projekter med et budget på cirka 1,3 mia. kr. Som projektleder var Deloitte ansvarlig for hele projektforløbet, herunder den initiale udbudsproces, og for ledelse af projektteam og udarbejdelse af blandt andet tekniske, funktionelle og proceduremæssige kravspecifikationer. I relation til udbudsprocessen assisterede Deloitte endvidere Naviair med udarbejdelse af prækvalifikation og internationalt udbudsmateriale samt med kontraktudkast med bilag. Vi udarbejdede en evalueringsmodel, ligesom vi forestod evalueringen af tilbuddene og processen med valg af udbudsleverandører samt sikrede et formelt og struktureret samarbejde mellem Naviair og leverandørerne.

---

Indledningsvist skal strategien for udbudsprocessen afklares, herunder skal den mest hensigtsmæssige udbudsform vælges.

# Implementering

## Hvordan implementeres projektet?

Selv et velgennemført projekt vil være en fiasko, hvis ikke det er implementeret effektivt, og hvis ikke det anvendes efter hensigten. Effektiv implementering kræver, at projektet tilpasses både eksisterende systemer og processer, og at det indgår integreret i organisation, kultur og arbejdsge.

Det er derfor væsentligt allerede på et tidligt tidspunkt at tænke problemstillingerne omkring implementering ind i det samlede projekt. En fejlslagen implementering kan medføre, at projektets mål ikke realiseres.

Deloitte understøtter både processuel, organisatorisk, kulturel og teknisk implementering. Vi tilrettelægger det specifikke planlægningsforløb, der sikrer igangsætning af aktiviteter på de rigtige tidspunkter og efterfølgende styring af disse aktiviteter.

Deloitte's bistand ved implementering af projekter minimerer og sikrer en effektiv håndtering af de risici, der er forbundet med projektets implementeringsfase. Risici kan i denne fase for eksempel bestå i, at målsætningerne for projektet har ændret sig i perioden, fra projektet blev besluttet, til det står klar. Ved en effektiv implementering af projektet er det vigtigt, at denne målforskydning anerkendes, og at implementeringen bygger bro mellem de oprindelige målsætninger og de

behov, der ønskes tilgodeset, når projektet skal implementeres. Andre risici ved implementeringen kan være et produkt af, at risikostyringen ikke er håndteret med den fornødne seriositet i løbet af projektperioden. Disse risici vil typisk vise sig i implementeringsfasen, hvorved der vil ske utilsigtede tilbageløb til tidligere faser i projektet for at adressere de risici, der ikke er håndteret. Tilsvarende vil en utilstrækkelig leverandørhåndtering kunne udgøre et problem i implementeringsfasen.

Ud over at håndtere de udfordringer, der er nævnt ovenfor, er det en del af implementeringen, at Deloitte udarbejder og tilrettelægger den nødvendige kommunikation, træning og ledermobilisering, ligesom vi tilvejebringer en supportorganisation og følger op på, om projektets mål nås, hvilke risici der har vist sig væsentlige i projektet, og hvordan den samlede risikohåndtering er forløbet. På den måde fastholder vi mulighederne for, at projektet kan bidrage til læring i den offentlige sektor.

### **Implementering af SKATs systemmodernisering fase 2**

Deloitte bistår SKAT med at modernisere SKATs it-systemer. Opgaven vedrører blandt andet udvikling, vedligeholdelse og drift af projekterne Én Skattekonto, Digitalt Motorregister og Ét Fælles Inddrivelsessystem. Deloitte koordinerer tidsplaner og leverancer mellem de forskellige projekter i programmet og varetager planlægning af test på flere projekter, ligesom Deloitte er ansvarlig for uddannelse af kundens testmanager. Deloitte har dimensioneret og planlagt den organisatoriske implementering af projekterne.

---

Selv et velgennemført projekt vil være en fiasko, hvis ikke det er implementeret effektivt, og hvis ikke det anvendes efter hensigten.

# Deloitte's rådgivning

	1. Idé	2. Planlægning
Strategi og behovsopdækning	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Behovsafdækning</li> <li>• Markedsanalyse</li> <li>• Samfundsøkonomisk analyse</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leverandøranalyse</li> <li>• Organisatorisk tilrettelæggelse</li> </ul>
Økonomi og finansiering	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Finansieringsmodeller</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Omkostningsmodellering</li> <li>• Finansiell rådgivning</li> </ul>
Risikostyring	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifikation af risici</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formalisering af risikostyring</li> </ul>
Ekstern kvalitetssikring	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kvalitetssikring af beslutningsgrundlag</li> <li>• Kvalitetssikring af samfundsøkonomisk analyse</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kvalitetssikring af anlægsbudget</li> <li>• Kvalitetssikring af projektorganisation</li> </ul>
Programstyring		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Etablering af programkontor</li> <li>• Interessenthåndtering</li> <li>• Kommunikation</li> </ul>
Offentlig-privat samarbejde	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Businesscase ved OPP eller andre samarbejdsformer</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Balancering af interesser</li> <li>• Opstilling af incitamentsstruktur</li> <li>• Finansiell rådgivning, betalingsmodel</li> </ul>
Udbudsrådgivning		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valg af udbudsstrategi</li> <li>• Kravspecifikation</li> <li>• Gennemførelse af udbud</li> </ul>
Implementering		

3. Anskaffelse		4. Realisering
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Risikostyring</li> <li>• Risikopfølgning</li> <li>• Risikorapportering</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kvalitetssikring af anlægsbudget</li> <li>• Kvalitetssikring af projektorganisation</li> <li>• Kvalitetssikring af leverancer</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluering af projektforløb</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Styring af interessenter</li> <li>• Styring af leverancer</li> <li>• Kommunikation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Forberedelse af implementering</li> <li>• Leverandørstyring</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vurdering af tilbud</li> <li>• Valg af leverandør</li> </ul>	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementering i organisation</li> <li>• Implementering i it-systemer</li> <li>• Uddannelse og kommunikation</li> </ul>

# Kontakt

## Allan Kirk

### Partner

Sundhed, kommuner  
Kvalitetssikring, OPS, økonomi, udbud  
Tlf. +45 40 51 59 29  
akirk@deloitte.dk

## Arne Joensen

### Partner

Risikostyring  
Tlf. +45 30 93 50 01  
ajoensen@deloitte.dk

## Betina Nørgaard

### Manager

Infrastruktur, kommuner, natur og miljø  
Udbudsrådgivning, OPS, kvalitetssikring, strategi  
Tlf. +45 30 93 61 70  
bnoergaard@deloitte.dk

## Gustav Jeppesen

### Partner

Forsvar, transport, bygninger, centraladministrationen  
Strategi, kvalitetssikring, OPS  
Tlf. +45 22 20 22 08  
gjeppesen@deloitte.dk

## Helle Lange

### Seniormanager

Transport, energi  
Udbud, OPS, strategi  
Tlf. +45 30 93 66 81  
helange@deloitte.dk

## Lars Ingemann

### Partner

Centraladministrationen, kommuner  
It-projekter, udbud, kravspecifikation  
Tlf. +45 30 93 41 41  
lingemann@deloitte.dk

## Lars Odd Petersen

### Manager

Sundhed  
Omkostningsmodellering, kapacitet  
Tlf. +45 21 64 25 77  
lopetersen@deloitte.dk

## Michael Theil

### Seniormanager

Velfærd, miljø  
Implementering, kvalitetssikring  
Tlf. +45 22 20 23 61  
mtheill@deloitte.dk

## Morten Egelund

### Partner

Forsvar, transport  
Kvalitetssikring, risikostyring  
Tlf. +45 22 20 21 85  
megelund@deloitte.dk

## Morten Gjørbye Madsen

### Seniormanager

Centraladministrationen, forsvar  
Programledelse, it, implementering  
Tlf. +45 30 93 45 65  
momadsen@deloitte.dk

## Per Ullits

### Partner

Centraladministrationen, energi  
Programledelse, it, implementering  
Tlf. +45 30 16 21 53  
pullits@deloitte.dk

## Rikke Danielsen

### Assistant director

Kommuner, sundhed  
Økonomi, finansiering  
Tlf. +45 30 93 56 92  
rdanielsen@deloitte.dk

### Steen Daugaard

#### Partner

Sundhed, regioner  
Samfundsøkonomisk analyse, kvalitetssikring  
Tlf. +45 30 93 52 29  
sdaugaard@deloitte.dk

### Thomas Riisom

#### Partner

Forsvar, sundhed, transport, kultur  
Strategi, kvalitetssikring, økonomi  
Tlf. +45 30 93 43 89  
triisom@deloitte.dk

### Ulrik Linder Jakobsen

#### Seniormanager

Forsvar, energi, natur og miljø  
Økonomi, omkostningsmodellering  
Tlf. +45 30 93 50 15  
ujakobsen@deloitte.dk

---

En effektiv realisering af et offentligt megaprojekt kræver, at projektet er tilpasset både eksisterende systemer og processer, og at det indgår integreret i organisation, kultur og arbejdsgange. Endelig skal der være løbende fokus på de til projektet hørende risici.

Deloitte  
Weidekampsgade 6  
2300 København S  
Tlf. +45 36 10 20 30  
www.deloitte.dk

#### **Om Deloitte Consulting – Fra idé til virkelighed**

Deloitte Consulting fokuserer på udvikling og effektivisering af kundernes organisation, kerneprocesser, økonomistyring og it for at bidrage til realisering af kundernes strategiske målsætninger. Vi kender den offentlige og private sektor til bunds og kombinerer vores faglige kompetencer med evnen til at lede, styre og gennemføre projekter i komplekse miljøer. Det kan være som rådgivere eller som ansvarlige for processer fra idéstadiet til implementering.

Deloitte er Danmarks største revisions- og rådgivningsfirma. Vi tilbyder en bred vifte af ydelser og kombinerer konsulentrollen i Business Consulting med Deloitte's kompetencer inden for revision, skat og finansiering. Det giver vores kunder en unik mulighed for at få integrerede løsninger, som er skræddersyet til de enkelte opgaver.

Vi er en del af den globale virksomhed Deloitte Touche Tohmatsu Limited. Vi udvikler og deler viden på tværs af kontorer i mange lande. Inspirationen fra udlandet kombineret med systematisk metodeudvikling på tværs af landegrænser sikrer, at vores løsninger altid tager udgangspunkt i den seneste viden. Det er forudsætningen for, at vi i dag og i fremtiden kan være en attraktiv og værdiskabende rådgiver.

#### **Om Deloitte**

Deloitte leverer ydelser inden for Revision, Skat, Consulting og Financial Advisory til både offentlige og private virksomheder i en lang række brancher. Vores globale netværk med medlemsfirmaer i mere end 150 lande sikrer, at vi kan stille stærke kompetencer til rådighed og yde service af højeste kvalitet, når vi skal hjælpe vores kunder med at løse deres mest komplekse forretningsmæssige udfordringer. Deloitte's ca. 200.000 medarbejdere arbejder målrettet efter at sætte den højeste standard.

#### **Deloitte Touche Tohmatsu Limited**

Deloitte er en betegnelse for Deloitte Touche Tohmatsu Limited, der er et britisk selskab med begrænset ansvar, og dets netværk af medlemsfirmaer. Hvert medlemsfirma udgør en separat og uafhængig juridisk enhed. Vi henviser til [www.deloitte.com/about](http://www.deloitte.com/about) for en udførlig beskrivelse af den juridiske struktur i Deloitte Touche Tohmatsu Limited og dets medlemsfirmaer.