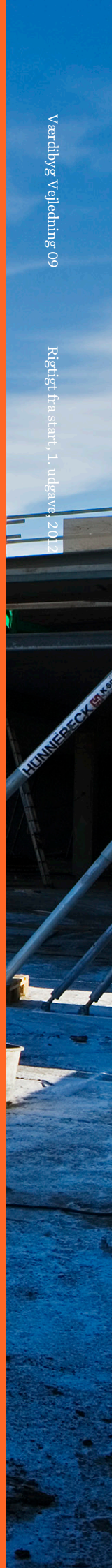


# Rigtigt fra start





# KOM RIGTIGT FRA START

Det er helt afgørende for et godt projektforsløb at komme *rigtigt fra start* ved at træffe de rigtige beslutninger i byggeprojektets første faser. Det er vigtigt at gøre sig overvejelser om byggeprocessen og gennemføre de rigtige aktiviteter for at øge chancen for succes for projektdeltagerne og for projektet som helhed.

Det handler om at skabe klarhed om opgaver og grænseflader for alle i projektet. Helt fra starten skal der være en klart defineret og handlekraftig organisation, så de rigtige kompetencer kommer i spil på det rette tidspunkt. Projektets rammevilkår skal være velkendte og afbalancerede, så alle kender de gældende forudsætninger og aftaler. De klare rammer og aftaler giver det bedste udgangspunkt for god kommunikation mellem parterne i projektet, og udgør således fundamentet for en god byggeproces.

Denne vejledning sætter fokus på de afgørende parametre, der skal være styr på, inden projekteringsarbejdet går i gang. Vejledningens konkrete værktøjer og metoder hjælper projektet til at komme rigtigt fra start og sikrer et værdiskabende projektforsløb helt frem til aflevering.

Værdiskabende Byggeproces, 2012

Værdiskabende Byggeproces er et samarbejde mellem:



## RIGTIGT FRA START

Denne vejledning er udarbejdet og udgivet af brancheinitiativet Værdiskabende Byggeproces med støtte fra Realdania. Vejledning, bilag og case kan downloades gratis på [www.vaerdibyg.dk](http://www.vaerdibyg.dk).

Udarbejdelsen er fulgt af følgende kompetencegruppe:

**Bygherreforeningen:** Flemming Hansen (Kuben Byg), Lars Götze (Frederiksberg Ejendomme), Klaus Kofod-Hansen (Bygningsstyrelsen), Marianne Kaae Nielsen (Region Hovedstanden), Anette Persson (Københavns Universitet) | **Dansk Byggeri:** Karl Gustav Jensen (NCC) | **DANSKE ARK:** Eva Jarl Hansen (BBP), Thomas Dahl (Nova5), Charlotte Algreen (Algreen Arkitekter), Sara Asmussen (Tværsnit) | **Foreningen af Rådgivende Ingeniører:** Lene Ravnholt (NIRAS), Peter Bjersing (COWI), Tanja Schou Hartmann (Grontmij) | **Værdiskabende Byggeproces:** Nina Koch (Værdibyg), Rolf Simonsen (Værdibyg), Mia Berggreen Apollo (Værdibyg), Jan Eske Schmidt (TEKNIQ)

Pennefører: **Mikael Thyssen** (NIRAS)

Illustrationer: **Morten FC** | Layout: **Larsendesign.dk** | Tryk: **Paperprint**

København, 2012

VÆRDIBYG

Realdania

# INDHOLD

<b>OM VEJLEDNINGEN</b> .....	<b>4</b>
<b>KOMMUNIKATION – NØGLEN TIL AT KOMME RIGTIGT FRA START</b> .....	<b>5</b>
<i>Intern og ekstern kommunikation</i> .....	5
<i>Interessenter og politik</i> .....	5
<i>IKT</i> .....	5
<i>Kommunikér kommunikationen</i> .....	5
<b>SKAB KLARHED</b> .....	<b>6</b>
<i>Klare værdier giver rigtige løsninger</i> .....	6
<i>Organisering og proces</i> .....	8
<b>BALANCÉR RAMMEVILKÅR</b> .....	<b>12</b>
<i>Den afgørende balance</i> .....	12
<i>Forventningsafstemning og samarbejde</i> .....	12
<i>Håndtering af projektændringer</i> .....	12
<b>RIGTIGE KOMPETENCER I SPIL</b> .....	<b>14</b>
<i>Gennemgående aktører</i> .....	14
<i>Stille start og opbygning af relationer</i> .....	14
<i>Skab rum til kompetencerne</i> .....	14
<i>Mødeledelse</i> .....	14
<b>TJEKLISTE</b> .....	<b>16</b>

# OM VEJLEDNINGEN

Vejledningen beskriver de nøgleaktiviteter, som bygherreorganisationen og projekteringsteamet skal have styr på for fremadrettet at sikre en god byggeproces. Aktiviteterne falder i tre overskrifter:

- Skab klarhed om opgaven og processen
- Balancer projektets rammevilkår
- Få de rigtige kompetencer i spil

På tværs af disse områder er der et overordnet behov for *kommunikation*. Effektiv kommunikation er en afgørende parameter for et byggeprojekts succes.

## HVORNÅR OG FOR HVEM?

Vejledningens anbefalinger retter sig mod de indledende faser i byggeprocessen, hvor bygherren netop har fundet de samarbejdsparter, der skal forestå projekteringen (og evt. også den efterfølgende udførelse). Forinden har der været en proces, hvor bygherrens ideer er blevet bearbejdet og konkretiseret<sup>1</sup>, så de kan danne grundlag for den videre projektering. Nu handler det om at få projektet rigtigt fra start og støbe fundamentet for en værdiskabende byggeproces fremadrettet.

Målgruppen for denne vejledning er således både bygherreorganisationen, rådgiverne samt de entreprenører, der involveres tidligt, i mellemstore eller store byggeprojekter.

## TJEKLISTE OG VÆRKTØJSKASSE

Vejledningen afsluttes med en tjekliste, som bygherren og teamet kan bruge til at sikre, at de har været rundt om alle væsentlige emner. Derudover findes der et bilag med konkrete værktøjer til inspiration og praktisk anvendelse. Der henvises løbende til disse værktøjer.

<sup>1</sup>) Se [www.i2p.dk](http://www.i2p.dk) for værktøjer og metoder til byggeprojekters indledende faser

# KOMMUNIKATION

## – NØGLEN TIL AT KOMME RIGTIGT FRA START

Kommunikation er en grundlæggende faktor for en god byggeproces, og derfor er det afgørende tidligt at slå fast; *hvordan kommunikerer vi?* Bygherren og teamet skal aftale et sæt fælles spilleregler for kommunikation for at sikre, at intet forbliver »mellem linjerne«, og at der er plads til, at de nødvendige spørgsmål bliver stillet og besvaret.

Dette kan fastholdes i en kommunikationsplan, der er en samlet drejebog for kommunikationsarbejdet gennem byggeforløbet – se et eksempel i bilag 1. Ved at tilrettelægge kommunikationen får bygherreorganisationen afklaret en række grundforudsætninger for, hvordan der skal kommunikeres i projektet. Planen bliver et dokument, der kan anvendes i dialog med samarbejdspartnere og give en fælles forståelse for, hvordan både intern og ekstern kommunikation skal foregå i det konkrete projekt.

### INTERN OG EKSTERN KOMMUNIKATION

Bygherren og teamet skal kommunikere internt, så der er klare ansvarsområder og grænseflader og en vedvarende fremdrift i projektet. Procedurer og retningslinjer skal tilrettelægges og efterleves, så projektet ikke oversvømmes med ustrukturerede informationer, der giver anledning til misforståelser og ineffektivitet. Det er vigtigt, at informationer om projektet er tilgængelige, læsbare og opdaterede.

Der skal være en klar strategi for, hvordan der skal kommunikeres til hvem og hvor ofte. Særligt ift. den eksterne kommunikation om projektets udvikling til samfundet, lokalområdet, de kommende brugere, de eksisterende beboere osv.

Derudover skal kommunikationsplanen tage stilling til mere lavpraktiske emner, herunder mødestruktur, hvilken »tone« der skal være på møder, brug af mails og andre digitale medier mv. Det er vigtigt at aftale fælles spilleregler og løbende evaluere og tilpasse dem, efterhånden som projektet udvikler sig.

### INTERESSENER OG POLITIK

Et godt udgangspunkt for udarbejdelsen af en kommunikationsplan er en interessentanalyse, der præciserer hvilke interessentgrupper, der er i projektet<sup>2</sup>.

Det er vigtigt, at man tidligt får identificeret de væsentlige interesser og interesser og udpeget de områder, hvor eksempelvis politiske beslutninger kan udfordre projektets fremdrift.

### IKT

IKT (Informations- og kommunikationsteknologi) spiller en vigtig rolle ift. kommunikationen i et projektteam. Udnyttelse af IKT rummer et stort potentiale for videndeling og koordinering på tværs, som kan sikre optimering af projektet. Men det kræver, at informationer og tegninger struktureres, så man undgår misforståelser og dobbeltarbejde. Det er vigtigt, at alle anvender software-systemer, der er kompatible med hinanden, så informationer og data kan udveksles. Derudover er et projektweb en nyttig platform til udveksling af filer.

IKT-retningslinjerne må ikke blive afkoblet den øvrige proces, men skal være med til at understøtte projektets overordnede mål gennem hele processen. Ofte er det specialister, der udarbejder retningslinjerne for IKT, men det er vigtigt, at IKT-specifikationer er skrevet i et forståeligt sprog, og at retningslinjerne kommunikeres og overleveres til alle nye aktører på projektet.

Der kan være hjælp at hente i bips' anvisning om IKT-specifikationer<sup>3</sup> eller FRI og DANSKE ARK's tillæg til Ydelsesbeskrivelserne ang. håndtering af IKT i byggeprojektet<sup>4</sup>.

### KOMMUNIKER KOMMUNIKATIONEN

Det er afgørende, at kommunikationsplanen formidles, og at ledelsen aktivt understøtter implementeringen af den ønskede kommunikationskultur på projektet. Kommunikationsplanen vil typisk indgå i en samlet projektplan eller projekthåndbog.

2) Læs mere om interessentanalyse i Værdibygs vejledning 'Brugerinvolvering'

3) Byggeriets IKT-specifikationer, anvisning, bips, 30. jun. 2011

4) Vejledning om digital projektering, FRI og DANSKE ARK, 2012

# SKAB KLARHED

Inden et byggeprojekt for alvor går i gang, skal alle parter være afklaret med:

- Hvad skal vi lave og hvorfor?
- Hvad er bygherrens behov og ønsker, og hvordan skal de indfries?
- Hvordan ser organisationen ud?
- Hvordan skal processen forløbe?

## KLARE VÆRDIER GIVER RIGTIGE LØSNINGER

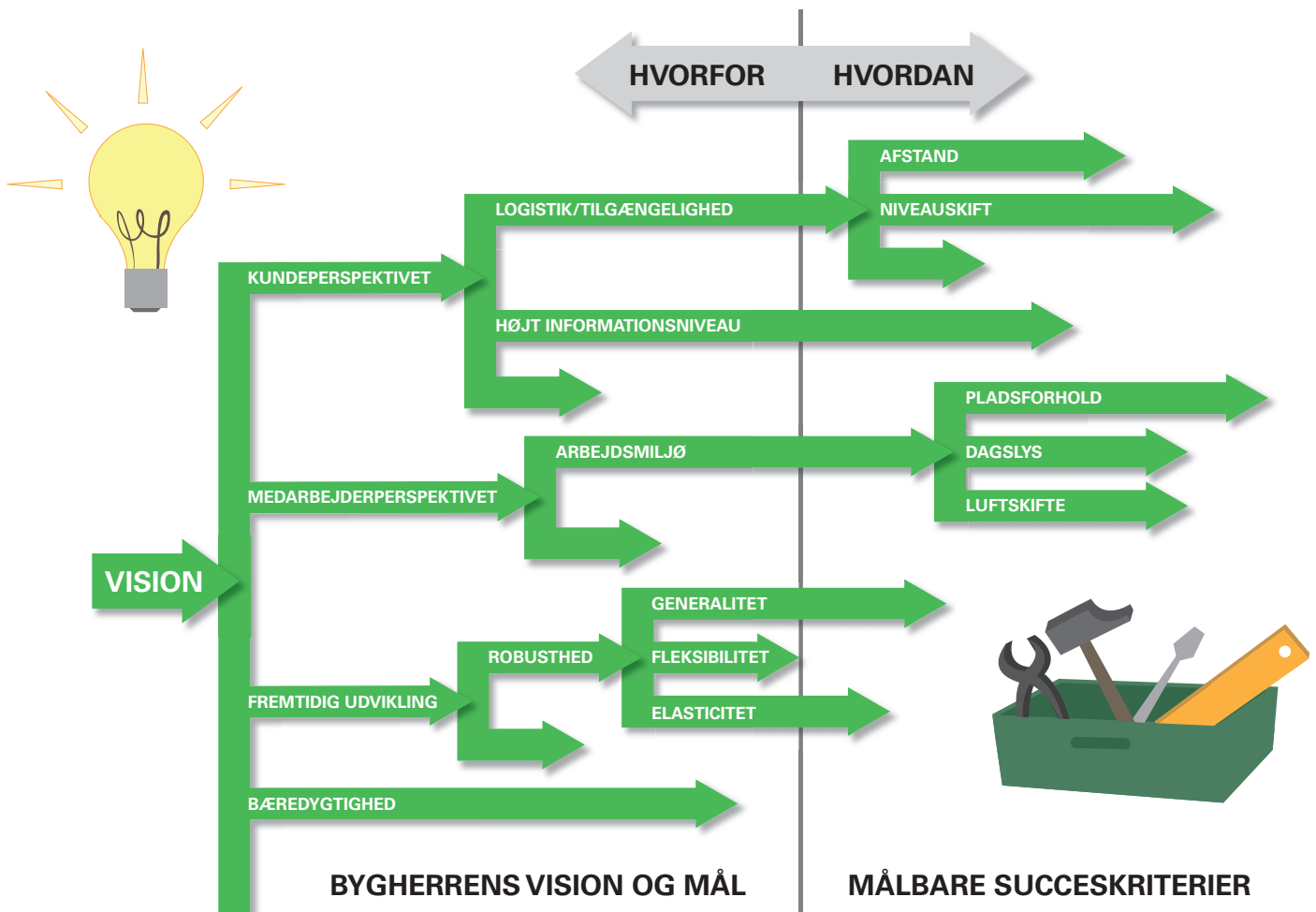
Bygherren og teamet skal indledningsvist afstemme deres forventninger, opfattelser og tanker omkring det

kommende byggeri, så det er de rigtige løsninger til de rigtige behov, der arbejdes videre med. Bygherreorganisationen kan i sig selv være en kompleks størrelse bestående af byggefolk, jurister, politikere, brugere, økonomifolk, driftsfolk m.v., og afklaring af behov og værdier er derfor en proces, der kræver en indsats.

Byggeprogrammet bør indeholde projektets bagvedliggende visioner, behov og værdier, samt hvilke antagelser og forudsætninger der er fastlagt i de tidlige faser. Byggeprogrammet alene kan ikke udgøre videndelingen fra programmering til projektering. Bygherreorganisationens behov og værdier og den stillede opgave skal sammenholdes med de tanker, projektteamet har gjort sig om, hvordan opgaven skal løses.







## VÆRDITRÆET

For at sikre at værdierne fastholdes gennem hele projektet, kan et værditræ tages i anvendelse. Værditræet er et dialogværktøj til skabe sammenhæng imellem visioner og mere konkrete kriterier for projekteringen. Det fungerer som pejlemærker fremadrettet og giver mulighed for at følge op og evaluere målbart i den videre designproces.

Værditræet skal udfyldes af bygherren og teamet i fællesskab for at opnå en fælles forståelse for de grundlæggende værdier i projektet. Det er vigtigt, at alle får taletid, og at der samtidig er mulighed for at udfordre behov og løsninger med den specialviden, man hver især besidder. Dernæst er det vigtigt, at værditræet afspejler en række målbare succeskriterier, som teamet

kan arbejde videre med i projekteringen. Bygherren byder ind med sine behov og ønsker, og teamet supplerer med, hvordan man konkret og målbart har tænkt sig at opfylde dem.

Værditræet er således et dialogværktøj, som både giver svar på, hvordan den overordnede vision og mål håndteres, og hvorfor de valgte løsninger er relevante. Et detaljeret værditræ kan ses i bilag 2.

Man skal huske, at byggeprocessen er en læreproces, og der kan være behov for at tilpasse værditræet undervejs. Værditræet bliver således et dynamisk værktøj, der kan ændres og udbygges i takt med at flere og mere detaljerede beslutninger tages.

## VEJETIL FÆLLES FORSTÅELSE

Der findes mange gode aktiviteter, som team og bygherre kan gennemføre for at sikre, at der er fælles forståelse for opgavens indhold og omfang og for bygherrens eller de kommende brugeres behov:

- **Studieture** til færdige eller igangværende referencebyggerier giver teamet en bedre forståelse af bygherrens ønsker og kan inspirere til at tænke i nye baner
- **Studier af slutbrugernes daglige adfærd** og kultur gør rådgiverne i stand til bedre at forstå og udfordre de fastlagte behov (se eksempel nedenfor)
- **1:1 mockups**, hvor man bygger en prototype af dele af byggeriet (f.eks. en sengestue eller en lejlighed), giver anledning til konkret dialog mellem team og bygherre. Det er også en mulighed for, at brugere, driften, de udførende m.fl. bliver klogere på slutresultatet og opdager mulige fejl og problemer
- **Scenariebygning** giver forskellige bud på retninger, f.eks. ift. markedsændringer, livsstilstrends og klimaforandringer, som byggeriets kontekst kan udvikle sig i. Det giver teamet og bygherren mulighed for at diskutere behov og værdier ift. et længere perspektiv – hvad ønsker vi for fremtiden?

## BRUGERSTUDIER

Ifm. udbygningen af dyrehospitalet på Københavns Universitets Institut for Mindre Husdyrs Sygdomme besøgte rådgiverne det eksisterende hospitals veterinærer, læger og sygeplejersker. Arbejdsgangene, de her kunne observere, gav rådgiverne mulighed for mere kvalificeret at kunne disponere og foreslå egnede løsninger til hospitalets udvidelse, herunder operationsstuer, opvågning, patientmodtagelse, reception mv.

## ORGANISERING OG PROCES

Udover at skabe klarhed om, hvilke behov der skal opfyldes på hvilke måder, er det vigtigt at skabe klarhed over projektets organisering, og hvordan den kommende proces ser ud – *hvem gør hvad hvornår?*

Til dette findes en række gode værktøjer:

- **Organisationsdiagram**  
Grafisk beskrivelse af kontraktrelationer og beslutnings- og kommunikationsveje i den fælles projektorganisation
- **Ydelsesbeskrivelse**  
Bygherres beskrivelse af rådgivers rolle og ydelser
- **Grænsefladeskema**  
Skematisk oversigt over ydelser, der ligger i grænsefladerne mellem de enkelte aktører
- **Kommissorium**  
Beskrivelse af roller, ansvar og beslutningskompetence for forskellige undergrupper (f.eks. styregruppe, følgegruppe, projektledelse mv.)
- **Projektplan**  
Samlet beskrivelse af organisatoriske og ledelsesmæssige strukturer og procedurer

## DIAGRAMMER

Placeringen af roller og ansvar skal kommunikeres entydigt og præcist til bygherreorganisationen og teamet. En god metode er at skelne mellem diagrammer som:

- Kontraktorganisation – hvem har kontrakt med hvem?
- Beslutningsorganisation – hvem kan beslutte hvad?
- Kommunikationsdiagram – ad hvilke veje kommunikerer vi?

Eksempler på diagrammer kan findes i bilag 3.

Vi anbefaler, at organisationen forenkles mest muligt for at sikre en mere smidig beslutningsproces og skabe

bedre forudsætninger for, at alle kan forstå organisationen og agere i henhold til den fastlagte struktur.

Kommunikationsdiagrammet kan suppleres med detaljer via skemaer, hvor projektets deltagere angives med billede, kontaktoplysninger og hovedfunktion (f.eks. IKT-ansvarlig, projekteringsleder, fagleder osv.).

### KOMMISSORIER

Projektorganisationsdiagrammet kan suppleres med kommissorier for tværgående undergrupper (f.eks. styrgruppe, brugergruppe, projektledelse, følgegruppe mv.). Kommissorierne beskriver, hvilke arbejdsopgaver de forskellige projektenheder har, og indenfor hvilke rammer de kan agere. Et eksempel på en indholdsfortegnelse til et kommissorium for brugerinvolvering fremgår af bilag 4.

Kommissorierne skal kommunikeres bredt i projektorganisationen, så alle projektets parter ved, hvilke funktioner og opgaver eventuelle undergrupper har, hvem der har beslutningskompetence, og dermed hvad de hver især kan forvente af hinanden.

### YDELSER OG GRÆNSEFLADER

Ifm. udarbejdelsen af kontraktgrundlaget skal bygheren være meget præcis med hensyn til, hvilke ydelser han kræver af teamet. Vi anbefaler at udbygge FRI og DANSKE ARK's Ydelsesbeskrivelser med en ekstra kolonne, der indeholder til- og fravalg i forhold til standardbeskrivelsen. Dette skaber genkendelighed og giver samtidig mulighed for tilpasning til det aktuelle projekt. Se et eksempel i bilag 5.

Problemerne opstår ofte i grænsefladerne mellem de forskellige aktørers ydelser. Især bygningsinstallationer giver anledning til grænsefladeproblematikker, når f.eks. ventilations-, varme- og elinstallationer integreres i en samlet automatisk styring af husets indeklima (se også eksemplet vedr. døre). I sådanne tilfælde er det nyttigt at udarbejde et grænsefladeskema, et eksempel kan ses i bilag 6.

### GRÆNSEFLADER VED DØRE

Der er mange dele, der skal tages hensyn til, når der skal projekteres døre:

- **Funktionalitet**  
Generel indretning, lysindfald og udsyn, flow, automatisk åbning og lukning
- **Konstruktioner**  
Konstruktiv sammenhæng og dimensionering af vægge og gulv
- **Brand**  
Placering af branddøre, automatisk lukning
- **Tyverisikring/adgangskontrol**  
Låsesystemer, sikkerhedsdøre
- **EI**  
Sammenhæng mellem elektriske komponenter og bygningens øvrige elforsyning, overvågning og styring

Der er her grænseflader mellem arkitekt, brandingeniør, sikringsingeniør og det samlede elprojekt. Derudover kan særlige akustiske forhold gøre sig gældende, og det er også nødvendigt at tage leverandører, tømrer, sikrings- og elentreprenører med på råd.

Ofte skal der således ske koordinering imellem 8-10 forskellige parter i et dørprojekt. Dette kan give anledning til alvorlige problemer, hvis ikke rammerne for samarbejdet er på plads.

## PROJEKTPLAN – EN HÅNDBOG TIL PROJEKTET

For at skabe overblik over projektets organisering og proces skal der udarbejdes en projektplan. Projektplanen fungerer som en håndbog til projektet og indeholder udover en oversigt over projektets forskellige strukturer og procedurer også en samlet beskrivelse af projektets forløb frem til og med drift.

Projektplanen samler de udarbejdede retningslinjer, diagrammer, kommissorier mv. Projektplanen kan også indeholde en tidsplan samt beskrivelser af procedurer for f.eks. økonomi-, tid- og kvalitetsstyring, herunder kritiske milepæle og risikostyring. Projektplanen skal give teamet og bygherreorganisationen et klart svar på, hvordan processen skal gennemføres.

Der er tale om et dynamisk værktøj, som bruges og tilpasses gennem hele processen. De enkelte elementer i

projektplanen skal spille sammen, så f.eks. interessentanalysens resultater afspejles i grænsefladeskemaerne, kommunikationsplanen, organisationsdiagrammet osv.

Udarbejdelsen af projektplanen skal ske ved at inddrage de parter, der skal bruge den. Herved sikrer man, at alle parter fremadrettet ved, hvordan projektet skal gennemføres. Projektplanens tilblivelsesproces er således også en aktivitet, der sikrer samarbejde og koordinering på tværs af fag i projektet.

Projektplanen skal være kortfattet, men samtidig indeholde al den grundlæggende viden om projektet. Overleveringen af projektplanen til nye aktører i projektet skal altid suppleres med en mundtlig præsentation og drøftelse af indholdet.



# PROJEKTPLAN

## EKSEMPEL PÅ INDHOLDSFORTEGNELSE

- 1 **INDLEDNING**
  - 1.1 INTRODUKTION TIL PROJEKT
  - 1.2 VISION OG SUCCESKRITERIER
  - 1.3 ADFÆRD OG KULTUR I PROJEKTET
- 2 **ORGANISATION**
  - 2.1 BYGGEPROJEKTETS PARTER OG DERES FUNKTION
  - 2.2 KONTRAKTORGANISATION
  - 2.3 BESLUTNINGSHIERARKI OG PROCEDURER
  - 2.4 ØVRIGE INTERESSETER OG GRÆNSEFLADER
- 3 **GENERELLE FORUDSÆTNINGER OG RAMMEBETINGELSER**
- 4 **PROJEKTFASER OG TIDSPLAN**
- 5 **BRUGERINDDRAGELSE**
- 6 **ØKONOMISTYRING**
- 7 **TIDS- OG AKTIVITETSSTYRING**
- 8 **KVALITETSSTYRING**
- 9 **RISIKOSTYRING**
- 10 **ARBEJDSMILJØ OG SIKKERHED**
- 11 **UDBUDSSTRATEGI**
- 12 **BÆREDYGTIGHED**
- 13 **KOMMUNIKATION OG DOKUMENTHÅNDTERING**
- 14 **KONFLIKTHÅNDTERING**
- 15 **REFERENCER**
- 16 **BILAG**

# BALANCÉR RAMMEVILKÅR

Rammevilkår sætter grænserne for opgaven og defineres af bygherren og det omkringværende samfund. Rammevilkår i et byggeprojekt kan være lovgivning (f.eks. statslige regler i offentlige byggerier), kommunale planforhold, det styrende rammebudget, geotekniske forhold og tidsmæssige deadlines.

## DEN AFGØRENDE BALANCE

Det er en grundlæggende forudsætning for et godt projekt, at der er balance i rammevilkårene. Er der en afstemt balance mellem opgaven, den ønskede kvalitet, tid, økonomi og risiko, vil byggeprojektet kunne gennemføres med succes for alle parter. De gode kontrakter er dem, der resulterer i win-win for alle parter, og hvor roller og ansvar er i balance.

De balancerede rammevilkår og afstemte forventninger skal genfindes både i de overordnede kontrakter, men også i projektdeltagernes adfærd og ledelsen på projektet. På det grundlag vil teamet og bygherren være bedre rustet til at håndtere de udfordringer, der ofte opstår i løbet af projektet.

## FORVENTNINGSAFSTEMNING OG SAMARBEJDE

Bygherren og teamet skal tidligt i processen afklare, hvad de hver især forventer af det forestående projekt. Det handler om at være ærlig omkring parternes forskellige mål og anerkende, at alle parter skal have en god sag, for at projektet kan blive en succes. Hele teamet på projektet – inklusiv bygherren – skal samarbejde og være indstillet på at hjælpe hinanden, hvis én af parterne uforståeligt kommer i klemme. Og dette stiller igen krav til det underliggende kontraktgrundlag, hvor tidlig inddragelse og incitamentsstrukturer kan være med til at sikre parternes interesse i at nå et fælles mål.

Det er en god idé at starte samarbejdet mellem teamet og bygherreorganisationen med en opstartstutorial, hvor der bl.a. sættes fokus på forventninger til projektets indhold og processens forløb. På opstartstutorialen udarbejdes i fællesskab en hensigtserklæring,

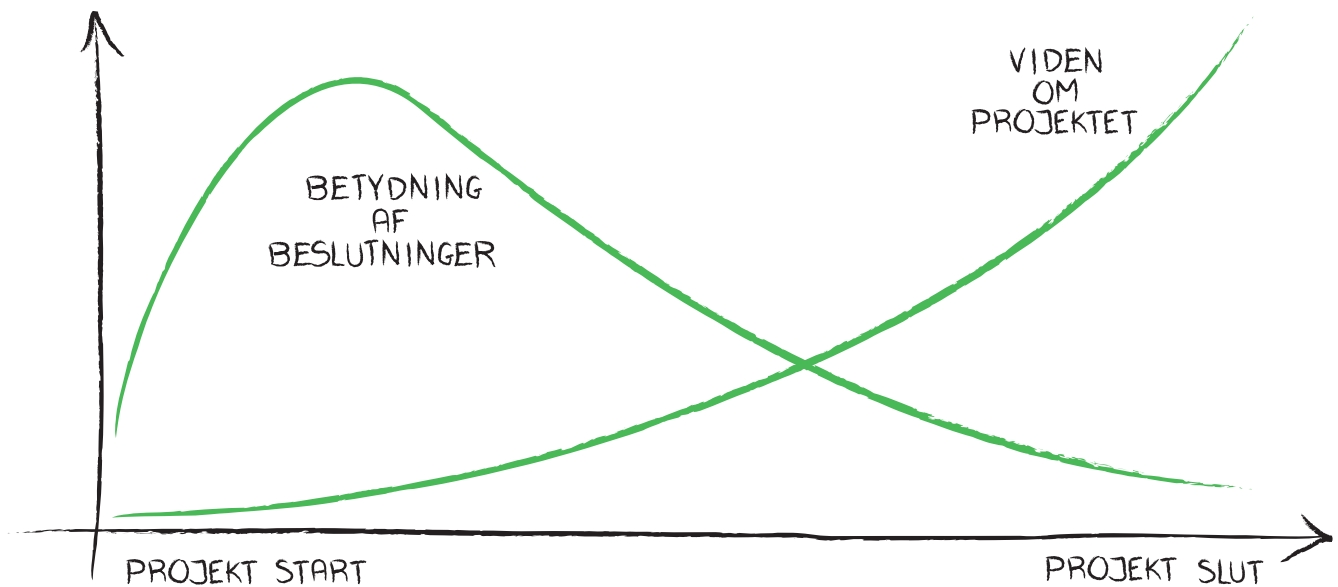


der beskriver, hvilke spilleregler der er for samarbejdet i det aktuelle projekt. Hensigtserklæringen er ikke et juridisk dokument, men fungerer som spilleregler for processen og kan efterfølgende være udgangspunkt for den løbende evaluering af samarbejdet<sup>5</sup>.

## HÅNDTERING AF PROJEKTÆNDRINGER

Der kan være mange grunde til, at der opstår behov for at lave ændringer i projektet undervejs i projekteringen og udførelsen; nye brugere stiller nye krav, markedsudviklingen betyder, at forudsætningerne for byggeriet ændres osv. Især ved unikbyggeri er det svært at forudse tid og økonomi og således sikre balance i rammevilkårene. I sådanne tilfælde vil der ofte opstå behov for løbende justeringer i projektet. Projektændringer er ofte en kilde til frustrationer hos både bygherren og projektteamet og kan medføre konflikter og stop i processen.

<sup>5</sup> Læs mere om opstartstutorial og forventningsafstemning i Værdibygs vejledning 'Etablering af samarbejde'



## PROJEKTPARADOKSET

Årsagen til, at projektændringer kan være nødvendige at gennemføre, kan findes i projektparadokset. Når projektet starter, ved man meget lidt om projektet, men paradoksal nok er det netop her, at de vigtigste beslutninger skal tages. Mange af de forudsætninger, man antager i opstarten, kan vise sig ikke at holde stik. Derfor må man løbende foretage ændringer og justeringer, selvom det medfører øget koordinering og omprojektering.

## VÆRKTØJER TIL HÅNDTERING AF ÆNDRINGER

Det er klart, at det ikke er alle foreslåede ændringer, der ubetinget skal gennemføres. Det skal overvejes nøje, om et ændringsforslag er den nødvendige indsats værd. Når man vælger at ændre i projektet, er der forskellige værktøjer, man med fordel kan bruge til at sikre, at der fortsat er balance i rammevilkårene:

- **Hypig estimering**

I projekter med fastlåste økonomiske rammer kan man arbejde med at foretage hyppige estimater for projektets samlede økonomi. Her skal designet løbende tilpasses økonomien (og ikke omvendt!), så man ikke skal starte forfra i sin budgettering. Estimering kan eksempelvis foretages med **successiv kalkulation**<sup>6</sup>, der er et værktøj til risikostyring og estimering af økonomi.

- **Beslutningsproces**

Når der opstår behov for ændringer, er det vigtigt, at bygherreorganisationen er gearet til at træffe beslutninger hurtigt. Langtrukken beslutningstagning kan dræbe enhver fremdrift og resultere i, at hverken økonomi eller tidsplan kan overholdes. Der bør udarbejdes en beslutningsplan, hvor leveranceteamet, projektledelsen og bygherren forpligter sig til deadlines, samt en proces for effektiv beslutningstagning. Et eksempel på en beslutningsplan er vist i bilag 7.

- **Fleksibilitet**

En mulig strategi er at arbejde med et grunddesign med tilvalg af forskellige muligheder, så alt ikke skal omprojekteres, hvis budgettet kommer under pres.

Ændringer kan betyde en forskydning af tidsplanen, og en forlængelse af byggeperioden er ofte forbundet med store omkostninger. Desuden er det en krævende proces at håndtere løbende ændringer af projektets indhold. Det er helt afgørende, at bygherren i den forbindelse kommunikerer, hvordan han prioriterer tid, økonomi og kvalitet, og at en eventuel tilpasning ikke sker tilfældigt, men foretages bevidst via en struktureret og velovervejet proces.

<sup>6</sup> Se eksempelvis Steen Lichtenberg: *Projektplanlægning – i en foranderlig verden* (1990)



# RIGTIGE KOMPETENCER I SPIL

Et godt projekt afhænger i høj grad af, at de rette kompetencer kommer i spil på det rigtige tidspunkt og bliver anvendt optimalt. Kontinuitet, relationer, kompetencer og ledelse er nøgleord i den forbindelse.

## GENNEMGÅENDE AKTØRER

Det er i overgangen fra programmering til projektering vigtigt at have fokus på, at der er en række gennemgående personer, der kan videreføre de oprindelige ideer og visioner, og at nye aktører integreres hurtigst muligt, så teamet kan komme til at arbejde effektivt. Processen kan hjælpes på vej ved at samle projektgruppen, så relationerne kan etableres – f.eks. via workshops, kick-off seminarer eller teambuilding events.

Det er samtidig vigtigt, at de rigtige kompetencer bringes i spil på rette tidspunkt. I mange arkitektfirmaer er man eksempelvis meget bevidste om, at der findes overvejende kreative typer, der sættes ind i starten af projekterne, og mere produktionsorienterede medarbejdere, der sættes ind senere i forløbet.

## STILLE START OG OPBYGNING AF RELATIONER

Et projektteam arbejder ikke optimalt fra dag ét. Indledningsvist vil en ny projektdeltager fokusere på at finde sin egen plads i projektet og få dannet sig et overblik over relationer og roller frem for opgaveløsning. Mange nye aktører kan medføre en kortvarig nedgang i effektiviteten. Dette er endnu en god grund til at skabe klarhed mht. roller og ydelser tidligt i processen.

Opbygning af relationer gennem sociale events har den fordel, at der skabes bedre kommunikation mellem parterne. Det er nemmere at ringe og skrive til hinanden, hvis man har mødt hinanden. Det er vigtigt at få skabt tryghed i projektgruppen, så alle tør stille opklarende – såkaldte »dumme« – spørgsmål og gå i dialog.

## SKAB RUM TIL KOMPETENCERNE

De rette kompetencer skal ikke bare være til stede på rette tid, der skal også skabes rum og mulighed for at

kompetencerne kan udfolde sig. Det er uhensigtsmæssigt, hvis projektlederen fordyber sig i tekniske detaljer, eller hvis den projekterende arkitekt bruger al sin tid på økonomistyring. Det er således afgørende at få skabt en struktur i projektet, så alle parter kan gøre dét, de er bedst til.

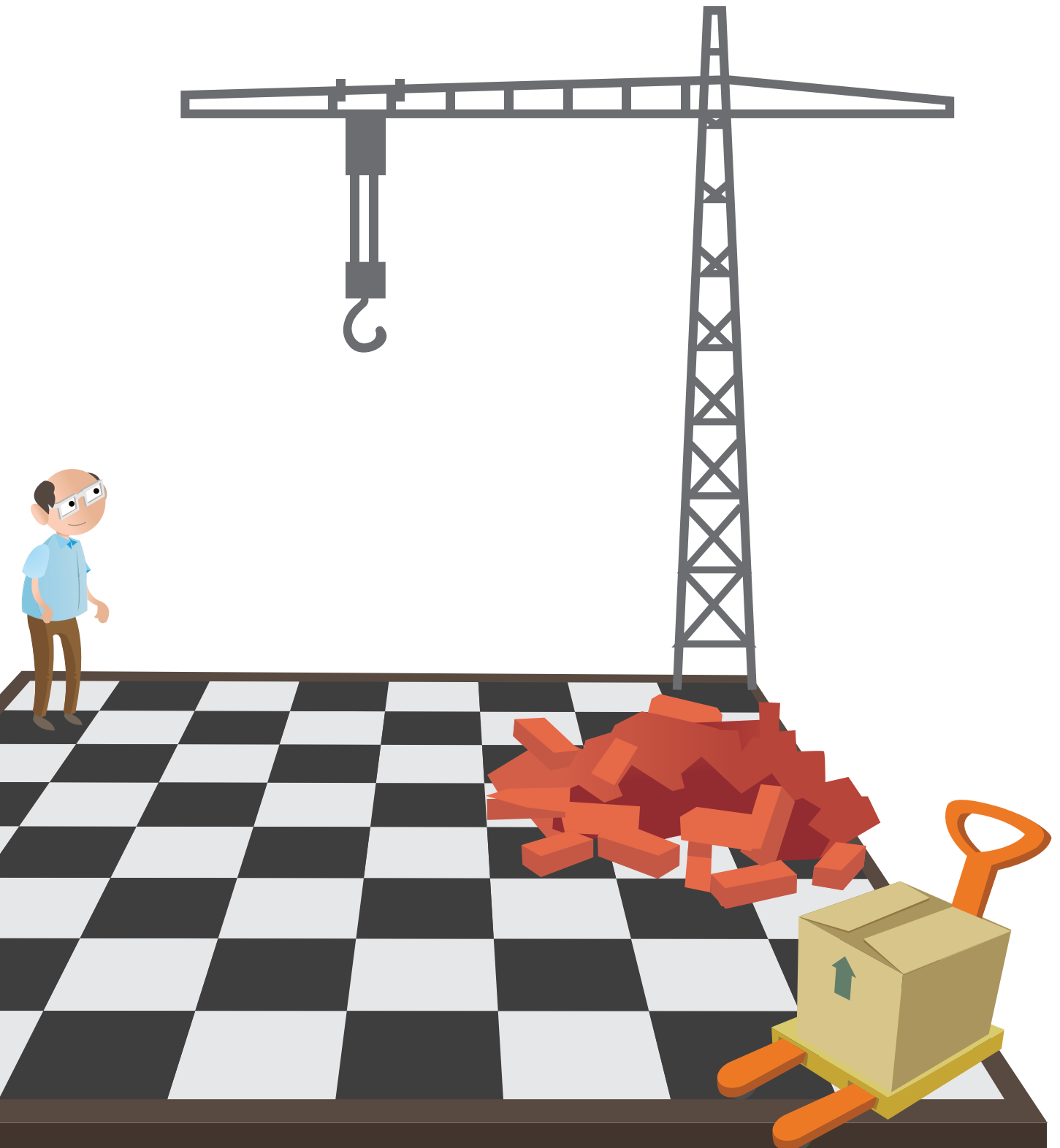
## MØDELEDELSE

At få de rigtige kompetencer i spil kræver et overblik fra dem, der leder og koordinerer projektet. En god projektleder er opmærksom på, at de vigtige kompetencer i forhold til løsning af en konkret opgave kan »gemme« sig hos personer, der måske ikke er så dominerende på møder. God ledelse er derfor ofte et spørgsmål om god mødeledelse, hvor det gælder om at få alle til at spille aktivt ind dér, hvor det giver værdi.

Ved større workshops kan man gøre brug af en ekstern facilitator, der i supplement til almen viden om byggeprojekter har særlige kompetencer i forhold til gruppedynamik. En ekstern facilitator kan lettere skabe et rum, hvor det er tilladt at stille de svære spørgsmål, som projektdeltagerne ikke kan eller tør stille. Man bør tidligt i projektførelsen etablere en »sig-din-mening-kultur«, hvor det er trygt at udfordre projektet og de beslutninger, der er truffet. Se bilag 8 for gode råd til mødeledelse.







# TJEKLISTE

Her opsummeres de gode råd, der er givet i de foregående kapitler. Tjeklisten er tænkt som et værktøj til bygherreorganisationen til at sikre, at de nødvendige overvejelser er gjort.

- ✓ Hvordan og til hvem skal der kommunikeres – både internt og eksternt?
- ✓ Er kommunikationsplanen klar og forståelig for alle?
- ✓ Er værdier og visioner for byggeriet entydigt og klart formidlet til brugerne?
- ✓ Er der planlagt aktiviteter, der sikrer en fælles forståelse af opgaven?
- ✓ Er rammevilkårene identificeret og kommunikeret?
- ✓ Er organisation, kommissorier og grænseflader klarlagt?
- ✓ Er processen og tidsplanen formuleret?
- ✓ Hvordan sikres opfølgning på processen og håndtering af ændringer?
- ✓ Hvem sidder med de rette kompetencer?
- ✓ Bliver kompetencerne understøttet og bragt i spil på rette tidspunkt?

# **BILAG**

- 1 KOMMUNIKATIONSPLAN**
- 2 VÆRDITRÆ**
- 3 ORGANISATIONSDIAGRAMMER**
- 4 KOMMISSORIUM FOR BRUGERINVOLVERING**
- 5 YDELSESBESKRIVELSE**
- 6 GRÆNSEFLADESKEMAER**
- 7 BESLUTNINGSPLAN**
- 8 10 GODE RÅD OM MØDELEDELSE**

**HENT BILAG OG CASE PÅ [WWW.VÆRDIBYGDK](http://WWW.VÆRDIBYGDK)**