



Teamroller gør en forskel

*” Succes består af 15 pct. teknologisk viden
og 85 pct. personlighed. ”*

Dale Carnegie, forfatter

Udarbejdet af gruppe 3

4. Semesterprojekt, CST Byggeledelse | Aalborg Universitet,
Fibigerstræde 13, 9000 Aalborg

Titelblad

Titel:

Teamroller gør en forskel

Studieretning:

Cand.scient.techn. i
byggeri og anlæg med
specialisering i byggeledelse

Rapporttype:

4. semester - kandidat speciale

Projektsted:

Aalborg Universitet
Det Teknisk-Naturvidenskabelige
Fakultet

Projektperiode:

Efterår 2013

Udarbejdet af:

Martin W. Iversen

Esben G. G. Møller

Vejleder:

Lene Faber Ussing

Sideantal: 107

Bilagsantal: 48

Appendiks: 63

Afleveringsdato: 08.01.2014

Synopsis

Effektiviteten i byggebranchen defineres som den totale effektivitet, som er summen af henholdsvis en ydre og indre effektivitet. Indledningsvis beskriver rapporten, hvordan den Danske byggebranches ydre effektivitet i efterkrigstiden blev øget voldsomt på grund af introduktionen af bl.a. præfabrikerede bygningselementer i byggeriet. Ved at se på den historiske udvikling i byggebranchen fremgår det dog også, at effektiviteten ikke har udviklet sig meget siden, men til gengæld været stabil siden starten af 70'erne. Hvor debatten omkring effektiviteten i byggeriet tidligere har omhandlet den ydre effektivitet, er fokus i de seneste år drejet mere over mod den indre effektivitet. Tidligere akademiske studier har bl.a. konkluderet, at byggeriets parter er interesseret i at inddrage nye samarbejdsformer, hvor der er et øget fokus på sammensætningen af teams på baggrund af personlige egenskaber og samarbejdsevner. På baggrund af branchens holdning til nye samarbejdsformer konkluderer senere studier, at bygherre bør være den drivende kraft, der tager de første initiativer i forhold til anvendelsen af nye samarbejdsformer. Der er derfor udarbejdet en bygherrevejledning, der skal føre bygherre igennem processen.

På baggrund af de omfattende studier af emnet ønsker nærværende rapport at bidrage til teorien ved at udarbejde et oplæg med eksempler på "best practice" til bygherrevejledningen. Inddragelsen af, hvilke elementer der allerede er i brug i branchen, tager udgangspunkt i nogle af de samarbejdsmodeller, som anvendes af to store entreprenørvirksomheder og en ingeniørvirksomhed. For at få en dybere indsigt i en af samarbejdsmodellerne lavede projektgruppen et interview med en entreprenørvirksomhed for at forstå baggrunden for modellens udformning. Med en baggrundsviden om entreprenørens syn på samarbejdet, foretog projektgruppen et interview med en offentlig bygherre for at klarlægge de problemstillinger, han ser omkring en ny samarbejdsform. Ud fra de udtalelser som blev indsamlet ved de to interviews foretog projektgruppen et tredje interview med en konsulent fra en af landets største rekrutteringsvirksomheder for at inddrage hans erfaring med rekruttering og sammensætning af teams.

Rapporten afsluttes med et oplæg til en anbefaling som indeholder eksempler på "best practice" på baggrund af de iagttagelser og udtagelser, som projektgruppen har indsamlet ved de tre interviews. Oplægget til anbefalingen indeholder eksempler på, hvad parterne kunne lære af en professionel rekrutteringsvirksomhed. Afslutningsvis er der udarbejdet en perspektivering til, hvordan nye samarbejdsformer vil kunne implementeres.

Forord

Denne rapport er udarbejdet i perioden fra 2. september 2013 til 8. januar 2014. Rapporten er udarbejdet som det afsluttende forløb i kandidatuddannelsen Cand.scient.techn i byggeri og anlæg med speciale i byggeledelse ved Aalborg Universitet.

Rapporten er inspireret af tidligere akademiske projekter, som tager afsæt i nye samarbejdsformer for den danske byggebranche, hvor der i højere grad lægges vægt på teamsammensætningen i forbindelse med udbud og tildeling af bygge- og anlægsprojekter. Tidligere projekter peger på, at byggebranchen er åben for nye tiltag, og et videre studie af emnet har konkluderet, at det er bygherre, der må tage de første initiativer i processen. På den baggrund er der udarbejdet en bygherrevejledning, som guider bygherre igennem processen. Nærværende rapport tager afsæt i de tidligere projekter og ønsker at bringe teorien videre og inddrage yderlige eksempler på, hvad der vil kunne fremme udbredelsen og anvendelsen af nye samarbejdsformer. Dette er struktureret i fire kapitler

Kapitel I indledes med at beskrive den danske byggebranches traditioner og normer samt at beskrive branchens effektivitetsudvikling fra 1950'erne og frem til i dag, for at efter vise, at emnet er aktuelt og relevant at arbejde med.

Dernæst er den overordnede rapportstruktur beskrevet og illustreret med overordnede kapitler og afsnit, samt hvilke appendiks og bilag der knytter sig hertil. Der beskrives de metoder og teorier, projektgruppen har anvendt i forbindelse med udarbejdelsen af rapporten.

Kapitel II indledes med en problem – og målanalyse, hvorigennem problemområdet udvælges.

Kapitel III Der foretages en analyse af de samarbejdsmodeller som allerede findes i byggebranchen, hvorefter der indhentes empiri i form af interviews. Dette udmunder i en opsummering, hvor modeller og interviews sammenstilles med bygherrevejledningen, og elementer der kunne bidrage til en videreudvikling opstilles.

Kapitel IV er et oplæg til hvordan nye teorier, modeller og eksempler kunne inddrages i bygherrevejledningen. Oplæget beskriver også de erfaringer projektgruppen har fået i forbindelse med indhentning af empiri, ved udarbejdelsen af nærværende rapport. Afslutningsvis er der udarbejdet en perspektivering til hvordan, nye samarbejdsformer vil kunne implementeres.

Rapporten er udarbejdet med henblik på, at fremme brugen af nye samarbejdsformer, for dermed højne den ydre effektivitet i byggeriet. Rapporten henvender sig derfor til alle de af byggeriets parter, der er interesseret i at anvende nye samarbejdsformer.

Der rettes tak til alle der har indvilliget i at stille op til interviews, samt en tak til venner og familie, som har ydet moralsk opbakning, råd og vejledning – det har alt sammen haft en indvirkning på resultatet. Sluttelig rettes en stor tak til specialevejleder Lene Faber Ussing for kyndig vejledning og gode råd igennem hele processen.

God læselyst!

Martin Iversen & Esben Møller
Aalborg januar 2014

Abstract

This thesis has been prepared during the fourth semester at the Department of Mechanical and Production at Aalborg University. The thesis was conducted in the period from 2 September 2013 to 8 January 2014, and is the final project of the education as Master of Science specializing in Construction Management.

The Danish construction industry has for many years been criticized for poor productivity and efficiency improvements compared to other industries. This thesis looks at the possibility of increasing the external efficiency by combining effective project teams, in order to improve the overall efficiency.

The first section provides an analysis and comparison of Team Role Theories to find the elements that can be used in the Danish construction industry. This is followed by empirical studies of the theories, which confirm their usefulness in practice.

The starting point for this thesis was the recommendations of a previous masters thesis, which promoted the possibility of putting together more effective building teams, by using criteria such as personal competencies.

The recommendations, which have been discussed, included a guide for the Client (Client's manual), in order to promote the initiative from the Builder towards new forms of cooperation.

An empirical analysis performed on three cooperation models described, respectively, two construction companies and an engineering consultancy firm that map the cooperation models construction industry already uses, as well as the points on the similarity between the models and contents of the Client's manual.

In order to combine this with practice three interviews were conducted, with, respectively, a contractor, a builder, and a recruitment company. These each provided practical suggestions for items that could either be included in the manual, or on how the guide could be developed to ensure the greatest practical value for the Client. A number of points have been discussed, culminating in a presentation for a recommendation to be included in the Client's manual.

The conclusion is that there are differences between how the theories are used in practice. The parts explained through interviews suggests that teams are brought together using the type test. However, during the interview with the recruitment advisor, the project group became aware that instead of types, they describe a number of features they desire the candidates to possess. The parties are thereby unconsciously using a silent knowledge about team composition. The Project group therefore recommends that the Builder's Guide includes the theory about Big Five personality traits.

Finally, the project group developed an idea for how the individual company in the industry will be able to implement the theory of new forms of cooperation, through the theory of the learning organization.

It's out of there, described how the industry learns by dealing with single loop learning – which is reactive and oriented toward learning by solo learning – instead of using double loop learning, which is proactive and oriented to learn to understand why. It is from this described how the theory might be implemented, taking as its starting point obstacles in which the industry is experiencing in connection with the use of new forms of cooperation.

Indhold

Kapittel I

1. Indledning.....	7
1.1. Dansk byggeri – traditioner og normer.....	7
1.2. Effektivitet i byggebranchen	11
2. Metode.....	14
2.1. Rapportstruktur	14
2.2. Videnskabsteori	16
2.3. Teori	18

Kapitel II

3. Problemanalyse	37
3.1. Problematiserende beskrivelse.....	40
3.2. Målanalyse	40
3.3. Initierende problemformulering	42
3.4. Tidslinje for nye samarbejdsformer	42
3.5. Bygherrevejledningen	44
3.6. Problemformulering.....	48
3.7. Afgrænsning	48

Kapitel III

4. Samarbejde i praksis.....	51
4.1. Samarbejdsmodeller i branchen	52
4.2. Entreprenørens syn på samarbejde	57
4.3. Opsummering af, samarbejdsmodeller i branchen.....	61
5. Hvad siger bygherren?	63
5.1. Bygherre A.....	63
6. Delkonklusion	71
6.1. Sammenfatning	71
7. Professionel rekruttering	72
8. Opsummering af, samarbejde i praksis	78

Kapitel IV

9. Anbefaling	83
9.1. Indledning	83
9.2. Bygherres afklaring	85
9.3. Krav til teamet.....	88
9.4. Samarbejde	92
9.5. Case beskrivelser.....	95
9.6. Litteratur og nyttige links.....	96
 10. Konklusion	 97
11. Perspektivering.....	99
11.1. Den lærende organisation	99
 12. Litteratur	 103
13. Vedlagt materiale	107
13.1. Appendiksoversigt.....	107
13.2. Bilagsoversigt	107

Kapitel I

Rapportens indledningsafsnit beskriver udviklingen i effektiviteten i byggebranchen siden efterkrigstiden. Med udgangspunkt i indledningsafsnittet, opstilles herefter en rapportstruktur som illustrere rapportens hovedafsnit med tilhørende appendiks og bilag. Afslutningsvis indeholder kapitel I, en beskrivelse af det videnskabsteoretiske grundlag samt de anvendte teorier og metoder som rapporten bygger på.



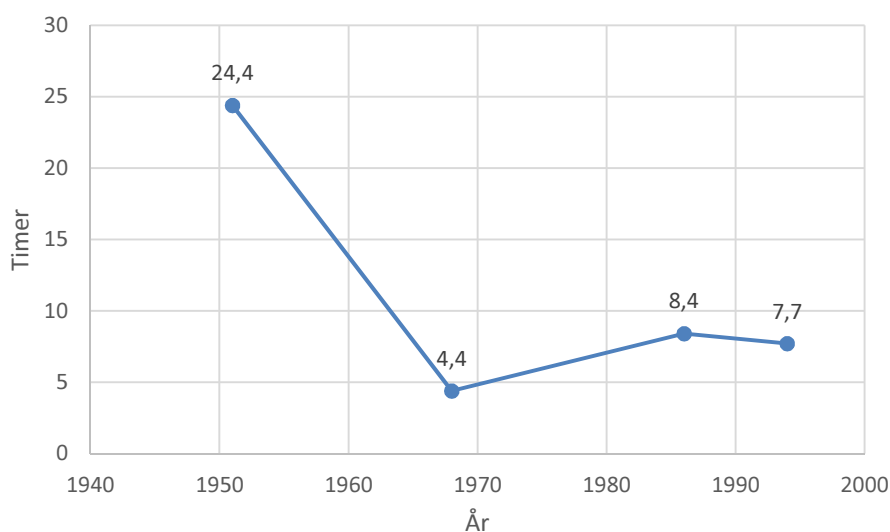
1. Indledning

Indledningsafsnittet er en beskrivelse af, hvordan den danske byggebranche har udviklet sig i forhold til effektivitet og produktivitet. Afsnittet har til formål at synliggøre nøgleproblemet for rapporten. Første skridt i skriveprocessen for projektgruppen var at lave en brainstorm som grundlag for en forventningsafstemning om rapporten overordnede tema. Resultatet af brainstormen er vedlagt i appendiks 1.1. Baggrundsafsnittet indledes med en beskrivelse af effektivitetsudviklingen i byggebranchen som grundlag for at synliggøre relevansen af problemfeltet. Effektiviteten i byggebranchen er centralt for nøgleproblemet i rapporten. Definitionen på effektivitet vil derfor blive beskrevet, samt hvilken sammenhæng der er mellem effektivitet og sammensætning af teams.

Med udgangspunkt i baggrunden for rapporten indeholder afsnittet efterfølgende en rapportstruktur, som illustrerer sammenhængen mellem appendiks og bilag. Afslutningsvis indeholder afsnittet en beskrivelse af den videnskabsteori, som rapporten tager afsæt i samt en beskrivelse af, hvilke teorier og metoder der vil blive anvendt i forbindelse med problembehandlingen.

1.1. Dansk byggeri – traditioner og normer

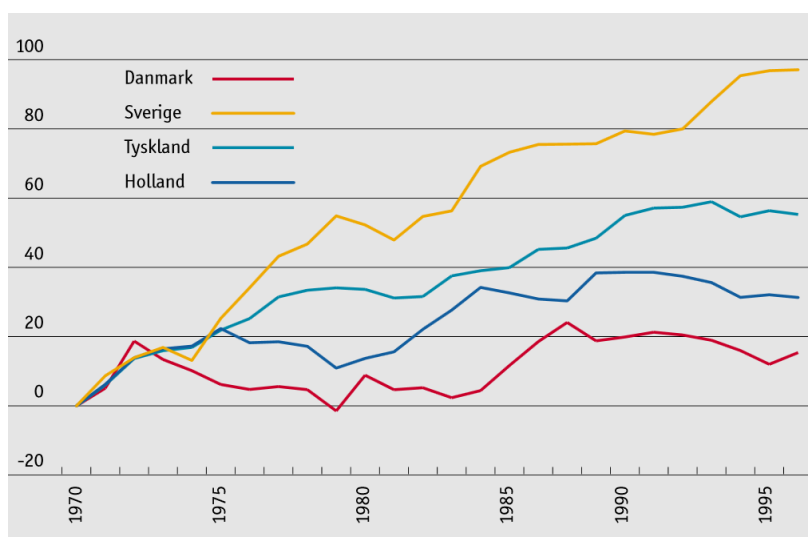
Effektiviteten i den danske byggebranche har i mere end ti år været til debat. Debatten om effektiviteten i branchen tager ofte sit afsæt i en række antagelser om, at branchen generelt set klarer sig dårligt, når det fx drejer sig om kvalitet, uddannelse, innovation og arbejdsmiljø. Branchens organisering nævnes i den forbindelse også som en mulig årsag til den haltende effektivitet set i forhold til til øvrige brancher. Relationerne mellem byggeriets parter er derfor kommet mere i fokus i debatten. [Thomassen, 2004²] Tanken om en øget effektivitet af byggebranchen er ikke ny. Den startede allerede i efterkrigstiden i 1945, hvor der var mangel på kvalificeret arbejdskraft og rationalisering på flere byggematerialer. Det var derfor nødvendigt at opføre bygninger af materialer, som kunne produceres i Danmark, såsom beton og tegl. Effektiviteten blev opnået ved at skabe en øget industrialisering af byggeriet. Det var således i efterkrigsårene, at bl.a. præfabrikerede bygningselementer blev introduceret i byggebranchen. [Bertelsen, 1997] At der i efterkrigsårene skete en effektivisering af byggebranchen kan bl.a. ses på det gennemsnitlige tidsforbrug, som håndværkerne brugte pr m² på byggepladsen, hvilket blev målt fra starten af 50'erne og frem til 1994. Tidsforbruget fremgår af figur 1.1 nedenfor. [Erhvervs og boligstyrelsen, 2002] Som det fremgår af grafen, faldt det gennemsnitlige tidsforbrug fra 1951 fra 24,4 t/m² til 4,4 t/m² i 1968, hvilket svarer til et årligt fald på over 25%.



Figur 1.1: Gennemsnitligt tidsforbrug pr. m² på byggepladsen fra 1950-1994 [Erhvervs og boligstyrelsen, 2002]

Som det fremgår af figur 1.1, er der ikke siden slutningen af 60'erne sket den store udvikling i tidsforbruget pr m², og siden 1994 er der ikke foretaget flere målinger.

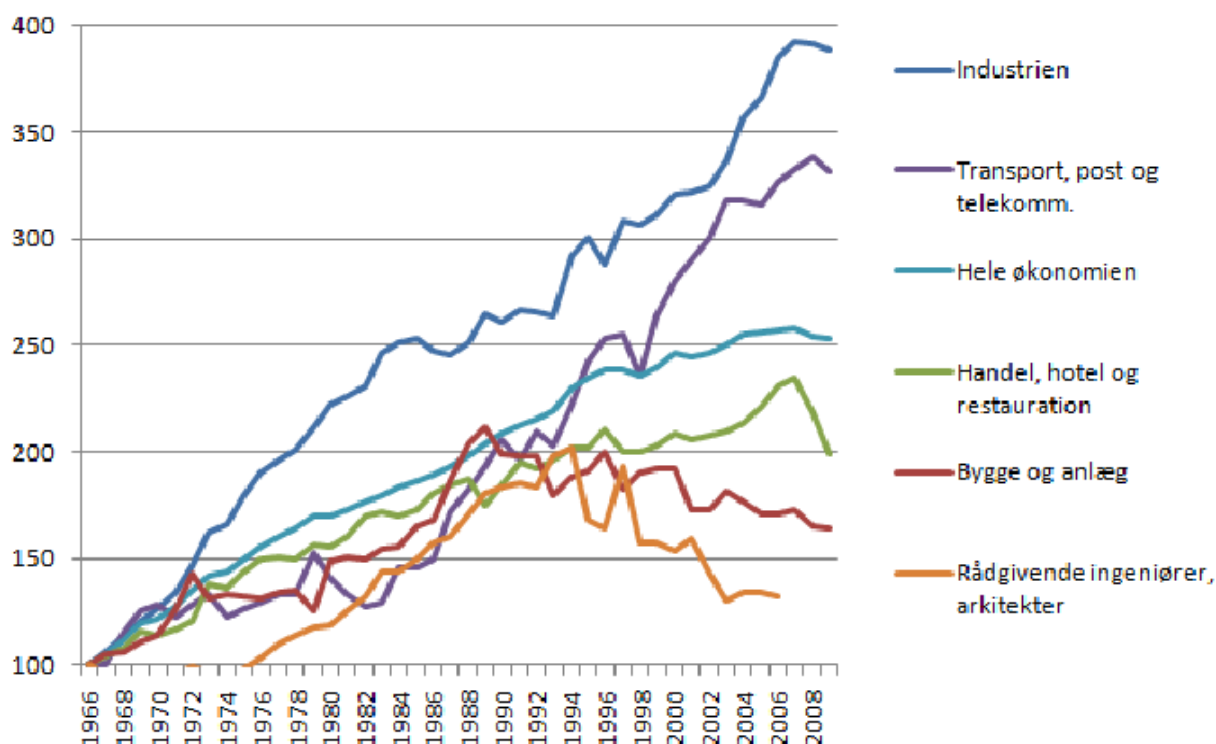
Samtidig med at byggebranchen oplevede en øget effektivitet ved brugen af præfabrikerede bygningselementer, skete der en ændring i organiseringen af byggeprocessen. Elementbyggeriet stillede nye krav til projekteringen og udførelsen af byggeprojekterne, hvor bl.a. ingeniørens rolle til dimensionering og planlægning af byggeprocessen blev væsentlig større. Samtidig med ændringen i de traditionelle mønstre og måden at organisere og udføre byggeriet på opstod behovet for entrepriseformer. [Bertelsen, 1997] Entrepriseformerne påvirker stadig den måde byggebranchen er organiseret på i dag, med de fordele og ulemper denne organisering har. Fordelen ved byggeriets organisering er, at den også giver mulighed for, at de enkelte faggrupper har mulighed for at specialisere sig inden for et afgrænset felt, således at arkitekten kan koncentrere sig om at designe funktionelle boliger, og byggelederen kan koncentrere sig om planlægnings- og styringsværktøjer. Den høje specialisering bevirker at byggeriets parter er meget fleksible, hvilket gør branchen mindre følsom over for svingninger i konjunkturerne. Ulempen ved den udprægede grad af specialisering er dog, at meget viden går tabt mellem parterne, da projektet skifter hænder mange gange fra de første skitser og frem til aflevering, hvilket gør det vanskeligt at lave en erfaringsopsamling. [Thomassen, 2004¹]



Figur 1.2: Udviklingen i arbejdsproduktiviteten i udvalgte lande i perioden fra 1970 til 1995. [Erhvervs og byggestyrelsen, 2000]

I perioden fra 1970 og frem til 1995 er arbejdsproduktiviteten i den Danske byggebranche målt. Dette fremgår af figur 1.2 ovenfor. Som det fremgår af figur 1.2 ligger den danske arbejdsproduktivet for byggebranchen som den laveste i forhold til de lande, som produktiviteten sammenlignes med i perioden. [Erhvervs og byggestyrelsen, 2000] Det fremgår også af grafen, at Sverige ligger i toppen af arbejdsproduktiviteten. En del af årsagen til den høje produktivitet i Sverige kan bl.a. henføres til, at flere større svenske virksomheder er begyndt at indgå strategiske samarbejder for at nedbringe prisen på boligbyggeri. Et af udviklingsselskaberne er BoKlok AB, der er ejet af Skanska og IKEA. Deres koncept er, at almindelige mennesker skal have adgang til et hus af god kvalitet til små penge. Husene bliver bygget som præfabrikation i store opvarmede haller, hvor håndværkere arbejder uafhængig af vind og vejr, ligesom husene bliver produceret på samlebånd, hvor maskiner tilskærer, sømmer og skruer komponenterne sammen. Dette reducerer spild, beskadiget materialer og fejlmontering. [Ingeniøren, 2006]

Effektiviteten i byggebranchen sammenlignes ofte med tal fra industrien, og som det fremgår af figur 1.3 nedenfor, ligger byggebranchen i bunden af arbejdsproduktiviteten sammenlignet med andre brancher. [Anlægsteknikforeningen, 2011]



Figur 1.3: Arbejdskraftsproduktivitet i forskellige brancher [Anlægsteknikforeningen, 2011]

En af årsagerne til at arbejdsproduktiviteten er stigende inden for industrien kan bl.a. findes i de konkurrencemæssige forhold, der gør sig gældende for industrien. En lav effektivitet og forældede strukturer i industrien vil medføre, at virksomhederne i branchen vil tabe markedsandele til konkurrerende virksomheder fra udlandet, hvilke har medført at virksomhederne hele tiden har fokus på effektivisering igennem ændrede produktionsfilosofier. [Erhvervs og Byggestyrelsen, 2000] Tidslinjen nedenfor figur 1.4 illustrerer udviklingen af organisations- og produktionsfilosofierne siden år 1900. [Lægaard, 2008] Ud fra tidslinjen kan fx Herzbergs motivationsteori fra 1966 fremhæves. Denne blev udviklet på baggrund af studier af funktionærer i den amerikanske bilindustri [Hedegaard, 2009] Den japanske bilproducent Toyotas produktionsfilosofi Lean udsprang under genopbygningen af landet efter 2. Verdenskrig og fik fra starten af 90'erne sit store gennembrud i den amerikanske industri [Anlægsteknikforeningen, 2011]

Begge er eksempler på teorier, som er udviklet på baggrund af behovsændringer i industrien og illustrere hvordan, hvordan industrien gennem tiden har tilpasset sig konkurrencen i branchen. I modsætning til industrien er byggebranchen præget af at være en traditionsbundet branche med mange standarder og normer, hvilket er et resultat af, at branchen primært beskæftiger sig på hjemmemarkedet. En tendens som samtidig er medvirkende til at fastholde branchen i en tilstand uden forandring. [Erhvervs og Byggestyrelsen, 2000] Ydermere er byggebranchen karakteriseret ved følgende: [Anlægsteknikforeningen, 2011]

- One of a kind projekter
- Alle involverede parter har store økonomiske interesser ved de enkelte projekter
- Mange forskellige parter inddrages og sammensættes på nye måder ved hver nyt projekt, og ofte er der en konflikt mellem parternes interesse ved projekterne



Figur 1.4: Væsentlige organisationsteorier siden 1900 [Lægaard, 2008]

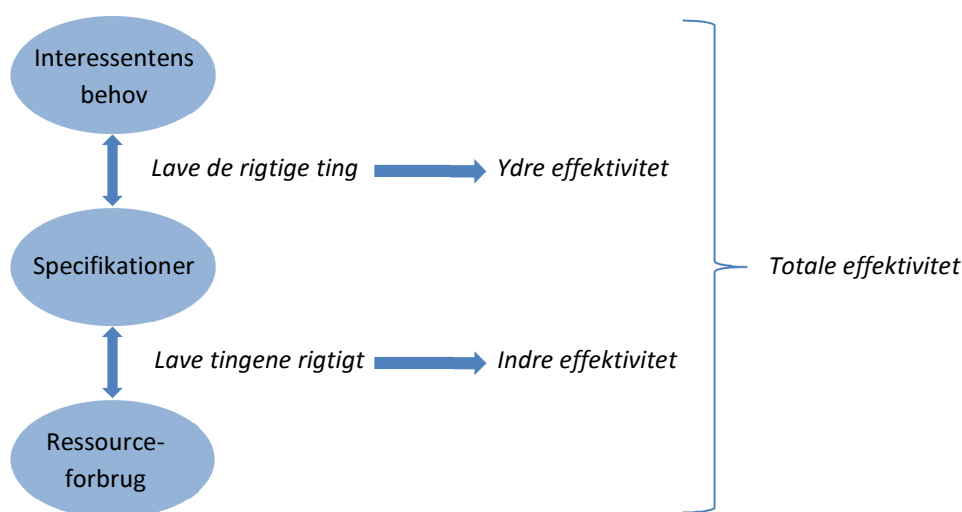
Ved at sammenholde figur 1.1 og 1.2. fremgår det, at dansk byggeri havde den største effektivitetsfremgang i perioden fra starten af 50'erne og frem til starten af 70'erne, hvorefter produktiviteten har stabiliseret sig frem til år 1998. Ved at sammenligne arbejdsproduktiviteten mellem byggebranchen og industrien som i figur 1.3 er det dog tydeligt, at industrien har en væsentligt højere arbejdsproduktivitet, men som det også fremgår af figur 1.3, starter målingerne af arbejdsproduktiviteten først i 1966. Målingerne inkluderer derfor ikke den effektivitetsforøgelse, som byggebranchen oplevede i 50'erne. Der er dog plads til forbedringer i den danske byggebranche. Som det bl.a. fremgår af f 1.2 er arbejdsproduktiviteten i Danmark lavest, i forhold til andre sammenlignelige europæiske lande. [Erhvervs og byggestyrelsen, 2000] For at kunne lave en direkte sammenstilling af arbejdsproduktiviteten, som den der er foretaget i fig. 1.2 ovenfor, er det en forudsætning at udgangspunktet er det samme. Forud for en sammenstilling af arbejdsproduktiviteten i de forskellige Europæiske lande, vil det derfor være relevant at inddrage, udviklingen tilbage fra efterkrigstiden, hvor Danmark havde dens største effektivitet forøgelse. I forbindelse med en sådan sammenstilling, vil det være relevant at opstille en hypotese, der beskriver at Danmark måske ligger i bunden, når arbejdes produktiviteten måles i dag, men at dette skyldes at de øvrige Europæiske lande, oplever den effektivitetsforøgelse som den danske byggebranche oplevede i perioden frem til midten af 70'erne.

1.1.1. Opsummering

Det er i ovenstående afsnit belyst, hvordan den danske byggebranche effektiviserede i efterkrigsårene ved at gå over til at benytte elementbyggeri. Projektgruppen antager at dette gav branchen en strategisk fordel i forhold til udlandet. Branchen har ikke siden formået at effektivisere mærkbart, men er ved at blive indhentet af omkringliggende lande såsom Norge, Sverige og Tyskland. Modsat byggebranchen har industrien formået at effektivisere voldsomt de seneste årtier ved hjælp af produktionsfilosofier, hvilke byggebranchen har forsøgt at tilpasse og tage til sig.

1.2. Effektivitet i byggebranchen

Effektivitet har siden 1940'erne været til debat i byggebranchen, men hvor debatten tidligere fokuserede på de enkelte bygningselementer, er fokus i de senere år drejet mere over mod organiseringen af byggebranchen som helhed herunder, hvilke begrænsninger denne har for at skabe forandring. [Thomassen, 2004²] Det er derfor relevant at definere effektivitet i byggebranchen. Som tidligere beskrevet er et af de særlige karakteristika for byggebranchen, at der ved et byggeprojekt er tilknyttet en lang række aktører. Effektivitetsbegrebet vil derfor afhænge af, hvilke briller hver enkelt aktør ser byggeprojektet med. Et traditionelt projektteam består ofte af en lang række fagtekniske specialister som fx ingeniører, entreprenører og arkitekter, som har en høj teknisk viden inden for hver deres afgrænsede felt samt en bygherre med en større eller mindre grad af indsigt i byggebranchen. Effektivitet i byggebranchen skal altså indeholde elementer, der tager højde for alle involverede aktørers interesser. På den måde kan den betegnes som den totale effektivitet, og den er illustreret i figur 1.5 nedenfor [Bejder et al. 2008] [Anlægsteknikforeningen, 2011]



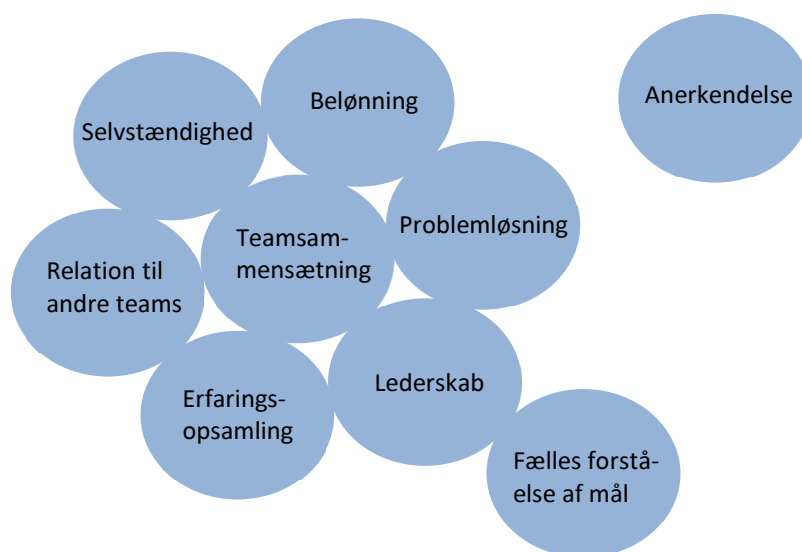
Figur 1.5: Definition på indre og ydre effektivitet [Bejder, et al. 2008] [Anlægsteknikforeningen, 2011]

Den totale effektivitet består af henholdsvis den ydre og indre effektivitet. Den ydre effektivitet består i at lave de rigtige ting, hvilket indbefatter, at ingeniører og arkitekter vælger de rigtige løsninger, så det færdige byggeri er i overensstemmelse med bygherrens ønsker og behov. Den indre effektivitet består i at lave tingene rigtigt jf. figur 1.5, og en forøgelse af denne kan yderligere deles op i, om arbejdet er udført i henhold til specifikationer, og om arbejdsprocessen er udført mest hensigtsmæssigt. [Anlægsteknikforeningen, 2011] For at der er tale om total effektivitet, der skaber merværdi for bygherren, uden at denne værdiforøgelse er på bekostning af de øvrige involverede, kræver det, at der fra starten af byggeprojektet laves en behovsafdækning af bygherrens ønsker. Ved en mangelfuld ydre effektivitet kan der opstå en situation, hvor håndværkeren har de fornødne kompetencer og erfaring til at udføre arbejdet rigtigt (den indre effektivitet), men at det udførte arbejde ikke er i overensstemmelse med bygherrens ønsker og behov. Den ydre effektivitet er derfor relevant for at øge den totale effektivitet og derved medvirke til at højne arbejdsproduktiviteten i den danske byggebranche. Det er derfor relevant at se på, hvilke faktorer der vil kunne øge den ydre effektivitet.

Traditionelle projektteams i den danske byggebranche består af tilfældigt sammensatte teammedlemmer fra de virksomheder, der er involveret i byggeprojektet. [Anlægsteknikforeningen, 2011] Et studie af, hvilke faktorer der har indflydelse på, hvor godt et team fungerer konkluderer, at der er ni faktorer, der har indflydelse på teamet: [Borrelli et al., 1995]

- Teamsammensætningen
- Lederskab
- Relationer til andre teams
- Problemløsning
- Selvstændighed
- Fælles forståelse af mål
- Anerkendelse
- Belønning
- Erfaringsopsamling

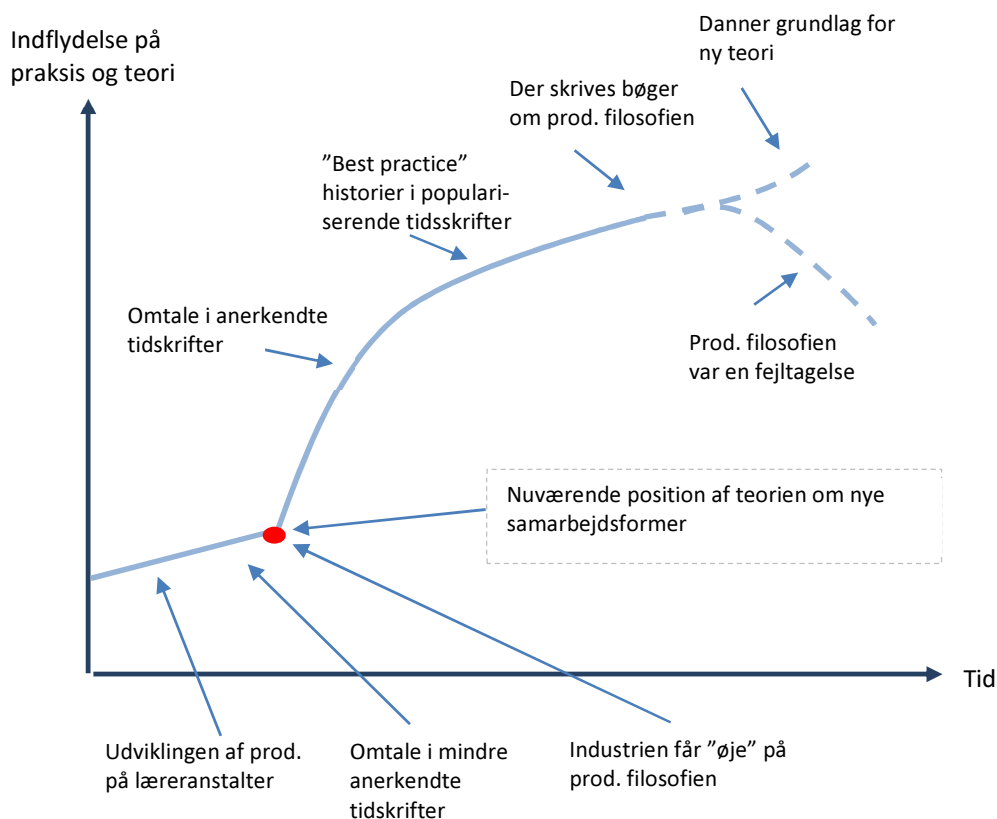
Undersøgelsen fandt, at der ikke var en enkelt faktor, der alene havde en stor indvirkning på effektiviteten, men at det var en kombination af alle ni faktorer, der medvirkede til effektiviteten i teamet. De enkelte faktorer var dog indbyrdes afhængige af fraværet eller tilstedeværelsen af en eller flere af de øvrige faktorer. Som det fremgår af figur 1.6 nedenfor, har anerkendelse ingen relation til de øvrige otte faktorer, hvorimod teamsammensætningen har en indflydelse på seks af de ni faktorer. Teamsammensætningen blev derfor i undersøgelsen betegnet som den vigtigste af de ni faktorer, da denne ville kunne påvirke flest af de øvrige. [Borrelli et al. 1995] Yderligere forskning viser tilmed, at tillid er en vigtig faktor for, at der kan opnås et optimalt samarbejde, og at denne tillid skal skabes gennem samarbejdsrelationer. [Skaates, et al. 2002]



Figur 1.6: Sammenhængen mellem påvirkningerne af de ni faktorer har indvirkning på effektiviteten i teamet [Borrelli et al. 1995]

Tidligere specialer har undersøgt tilliden i den danske byggebranche [Juul et al. 2012] og fundet, at der generelt mellem byggeriets parter hersker en mistillid, og at denne mistillid allerede skabes på uddannelsesinstitutionerne. I en Ph.d. afhandling om udvælgelses- og tildelingskriterier i den danske byggebranche [Ussing, 2010] behandles teamsammensætning som et nyt tildelingskriterium for den danske byggebranche. Ud fra afhandlingen er der indikationer på, at bygherre får den højeste kvalitet, imødekomme af flest ønsker samt billigst mulige pris, når der sammensættes et effektivt byggeteam med de rette kompetencer og kvalifikationer. Et efterfølgende kandidatspeciale [Rasmussen, 2011] behandler, hvordan teamsammensætning i den danske byggebranche vil kunne gennemføres og forsøger at fremme anvendelsen af nye samarbejdsformer gennem en bygherrevejledning. Teorier som disse opstår som regel på universiteter og læreanstalter, hvor de udvikles og gøres mere anvendelige i byggebranchen. Det er ikke ualmind-

ligt, at disse teorier gennemgår et seks til ti års udviklingsforløb, før de benyttes i praksis. Et eksempel på en teoris udviklingsforløb er vist nedenfor på figur 1.7.



Figur 1.7: Model for en teoris livscyklus. [Schmidt, et al. 1998]

Mange teorier uddør eller opnår kun beskeden udbredelse i den praktiske verden, fordi ingen interesserer sig for at udforske eller udvikle den. Det er derfor relevant at forsøge at udbrede teorierne både ved udforskning, udvikling og omtale for at forsøge at implementere dem i den empiriske verden. [Schmidt, et al. 1998]

Den danske byggebranche er, som tidligere beskrevet, kendt for at være traditionsbundet og tager kun ganske små og veldokumenterede tiltag mod forandring. Byggebranchen befinder sig i forhold til en teoris livscyklus i en situation, hvor der er kendskab til teorien, men teorien stadig ikke har slået igennem i branchen. Situationen er markeret på figur 1.7 ovenfor og indikerer, at indflydelsen på byggebranchen er høj, men teorien kan stadig ikke publicerer eksempler på "best practice".

1.2.1. Opsummering

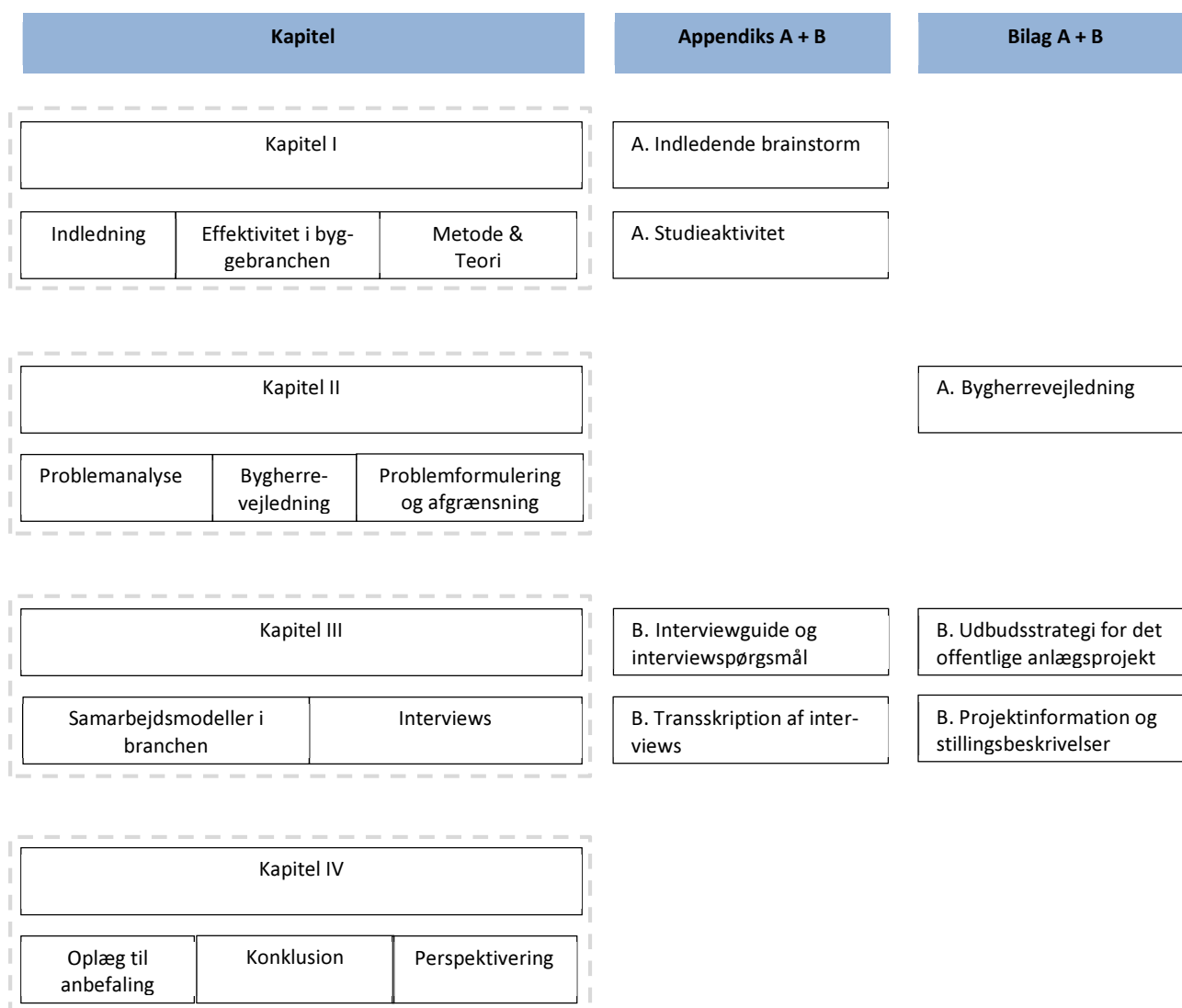
Den danske byggebranche skal blive mere effektiv. Dette skyldes til dels, at byggebranchen er blevet global, og at den danske byggebranche derved er under pres. Dette skyldes pres fra udlandet og det faktum, at Danmark er et videnssamfund, hvor nytænkning, innovation og udvikling skal være i fokus. Den danske byggebranche er ikke i stand til at konkurrere på prisen grundet pres fra østeuropæerne og kineserne. Derfor skal den være bedre til at være innovativ og udvikle. [Dansk byggeri, 2010] De tilfældigt sammensatte projekt teams, i kombination med en udpræget grad af mistillid mellem byggeriets parter, gør, at der er plads til forbedringer i forhold til den ydre effektivitet. Derfor skal dansk byggeri fokusere på at blive de bedste inden for ledelse og samarbejde, hvilket kræver at byggeriet som branche formår at vidensdele og kommunikere effektivt.

2. Metode

Metodeafsnittet danner et overblik over stukturen af rapporten ved grafisk at illustrere de forskellige hovedafsnit med tilhørende appendiks og bilag. De videnskabsteoretiske tilgange til rapporten vil i det indledende kapitel blive beskrevet som grundlag for valget af teorier og undersøgelsesmetoder. Afsnittet har til formål at redegøre for de metoder og teorier, der danner grundlag for nærværende rapport. Metoderne er valgt på baggrund af indledningsafsnittet, og ud fra overvejelser om, hvordan disse vil kunne bidrage til bearbejdning af det udvalgte problemområde. Teorier og metoder vil blive beskrevet herunder, samt hvordan de tildannes og inddrages. For at kunne dokumentere studieaktiviteten, er der til hovedrapporten vedlagt en aktivitetsoversigt, hvor alle aktivitet vedrørende rapporten fremgår, denne er vedlagt i, appendiks A 2.1.

2.1. Rapportstruktur

Rapporten er opdelt i fire kapitler med tilhørende appendiks og bilag. Struktureringen af rapporten er vist i figur 2.1 nedenfor og illustrerer hovedpunkterne for hvert kapitel, samt hvilke bilag og appendiks der knytter sig hertil. Bilag og appendiks er opdelt i henholdsvis A og B. Appendiks og bilag mærket med A, er offentligt, mens materiale markeret med B indeholder fortrolige oplysninger og er derfor ikke offentligt tilgængeligt. Appendiks er trykt og vedlagt rapporten, mens bilag kan findes på den vedlagte CD. Transskriptionerne af de interviews projektgruppen har gennemført er ikke vedlagt hovedrapporten, men kan findes på den vedlagte CD, som er placeres i rapportens bageste omslag.



Figur 2.1: Rapportstruktur med tilhørende appendiks og bilag

2.1.1. Læsevejledning

Rapporten henvender sig til byggefolk med et indgående kendskab til byggebranchen og de rammebetingelser som branchen arbejder inden for, samt et kendskab til branchens aktører. Kildehenvisninger er inspireret af Harvard metoden, hvor kilden skrives således [kilde, år] og uddybes i litteraturlisten sidst i rapporten. Såfremt kildehenvisningen er placeret før et punktum, henvises til den pågældende sætning. Er den derimod placeret efter et punktum, henvises til det ovenstående delafsnit. Ved direkte citat, skrives dette med kursiv og anføres med anførelses tegn, der vil ligeledes være en kildehenvisning til, hvor citatet er fundet. Ved figur, billeder og tabeller er kilden angivet og hvis intet er nævnt, er disse udarbejdet af projektgruppen. Interviews foretaget af projektgruppen er transskriberet og vedlagt i appendiks. Citater fra interviews vil blive citeret med henvisning til placering i appendiks fx [Appendiks B X.X]

2.2. Videnskabsteori

Videnskabsteori beskæftiger sig med, hvordan vi overhovedet kan vide noget, altså hvordan man kan afgøre om noget er rigtigt eller forkert. [Føllesdal et al., 1995] Videnskabsteori beskæftiger sig med andre ord med at undersøge videnskabernes metoder og forudsætninger. På den måde er videnskabsteori grundlaget for at kunne tage stilling til, om noget er rigtigt eller forkert. Imidlertid anskues et genstandsfelt forskelligt alt afhængigt af, hvilken videnskabsteoretisk retning feltet anskues ud fra. Den måske mest ekstreme videnskabsteoretiske retning er relativismen, som bygger på en opfattelse af, at alt er relativt. At viden er relativt, og at ingen teorier er fuldkomne, er imidlertid et paradoks, for hvordan er det så muligt at drage en konklusion? Inden for videnskabsteorien er der to overordnede retninger:

- Positivismen
- Hermeneutikken

Positivismen tager udgangspunkt i, at kun viden, der kan iagttages og måles, er sikker, eller hellere, videnskabelig viden. [Thurén, 2006] Derfor anerkender positiverne kun videnskabelige teorier, som kan bekræftes ved at observere virkeligheden objektivt. [Føllesdal et al., 1995] Inden for den positivistiske videnskabsteori findes der to empiriske metoder til at drage slutninger på:

- Induktion
- Deduktion

Ved induktion foretages en række observationer for på den baggrund at kunne udlede noget generelt. Konklusioner drages altså ud fra kvantificeringer. Brug af statistik er netop et eksempel på brug af den induktive metode, hvor man fx på baggrund af en meningsmåling i en procentdel af byggebranchen udleder noget generelt. Som augmentation for relevansen af det overordnede tema for nærværende rapport, benyttes induktion i form af statistik, over det gennemsnitlige timeforbrug, samt udviklingen i arbejdsproduktiviteten. Når man anvender den induktive metode, er det derfor vigtigt at være opmærksom på, at der kun er tale om sandsynligheder. I modsætning til den induktive metode står den deduktive metode. Her tager man udgangspunkt i fx en teori og bruger den til at undersøge et specifikt område. Man opstiller med andre ord en række præmisser for, hvornår noget er rigtigt. Er præmisserne rigtige udleder man så, at konklusionen også må være rigtig. Den bygger altså på logik. Analysen i nærværende rapport bygger på den deduktive metode, hvor projektgruppen igennem interviews, har indsamlet informationer om fx holdninger, handlinger og normer. Positivismens fortrukne måde at drage en konklusion på er dog en kombination af de to, den såkaldte hypotetisk-deduktive metode. Metoden opstiller hypoteser som præmisser, der sammenholdes med deduktive slutninger, og som i sidste ende sammenholdes med virkeligheden. [Thurén, 2006]

Den anden overordnede videnskabsteoretiske retning er hermeneutikken. Den adskiller sig radikalt fra positivismen. Således bygger den hermeneutiske metode på indsigt i og forståelse af mennesker. Hermeneutikken anskuer mennesker og menneskelige handlinger for at være komplicerede. Som videnskabsteoretisk retning søger hermeneutikken derfor at tolke på og forstå mennesker og deres handlinger ud fra forskellige indfaldsvinkler. Hermeneutikken giver en række erkendelsesmuligheder, som ikke er mulige med positivismen.

Et centralt begreb i den hermeneutiske videnskabsteori er forforståelse. Det at vi i vores forståelse af virkeligheden aldrig kan eliminere, at vi fx på grund af vores uddannelsesmæssige baggrund betragter og forstår virkeligheden ud fra et bestemt perspektiv. Beskæftiger man sig med denne metode if.t. at undersøge opgavens problemstilling må man derfor være kritisk over for de såkaldte blinde pletter, som betyder, at vi igennem vores forforståelse ser noget og ikke noget andet. [Thurén, 2006] Forforståelsen er central for indsamlingen af empiri til nærværende rapport, da projektgruppens medlemmer er tilgået opgaven, med en byggeteknisk baggrund og dermed er præget af denne forforståelse. Projektgruppen har på baggrund af denne forforståelse iagttaget problemstillingen for rapporten indefra og ud, hvil-

ket må antages at være påvirket af de holdninger og normer som præger branchen. Sammenfattende kan man sige, at hvor positivismen søger at forklare, søger den hermeneutiske metode at forstå. [Føllesdal et al., 1995]

Moderne videnskabsteori spænder imellem positivismen og hermeneutikken og låner inspiration fra begge. Derfor vil der i nærværende rapport også blive taget udgangspunkt i metoder fra både positivismen og hermeneutikken for på den baggrund at nå frem til en konklusion, eller hellere, at nå frem til en række anbefalinger. Således anvendes der i problemanalysen en hypotetisk deduktiv metode, hvor der opstilles en række hypoteser/præmisser og initierende problemstillinger. Til analyse og diskussion af problembehandlingen anvendes den hermeneutiske tilgang, da det er de menneskelige handlinger og konsekvensen af disse i forhold til det overordnede tema for rapporten, der er relevante at sammenholde med problemformuleringen.

2.3. Teori

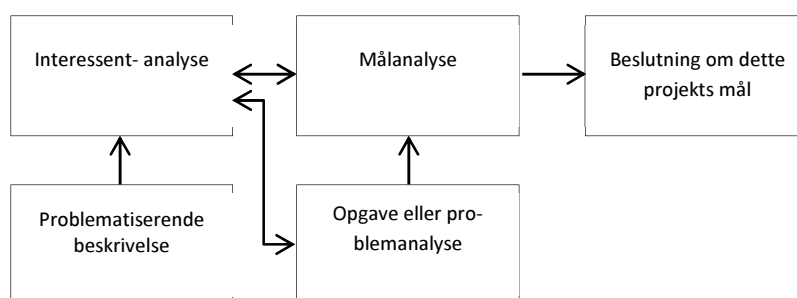
Teoriafsnittet beskriver de metoder og teorier, som danner grundlag for nærværende rapport samt, hvordan disse er tildannet. Til at underbygge enkelte teorier har projektgruppen valgt at inddrage resultater fra videnskabelige artikler samt at inddrage en beskrivelse af, hvordan grundlaget for teorierne adskiller sig fra forholdene i den danske byggebranche.

2.3.1. Logical Framwork Approach

Til problembehandling anvendes dele af Logical Framework Approach (LFA) som analyseværktøj. LFA vælges som analyseværktøj, da metoden lægger op til at problemløsningen tager udgangspunkt i en grundig problem- og målanalyse, og selve problemløsningen derfor betragtes som et resultat af dette arbejde.

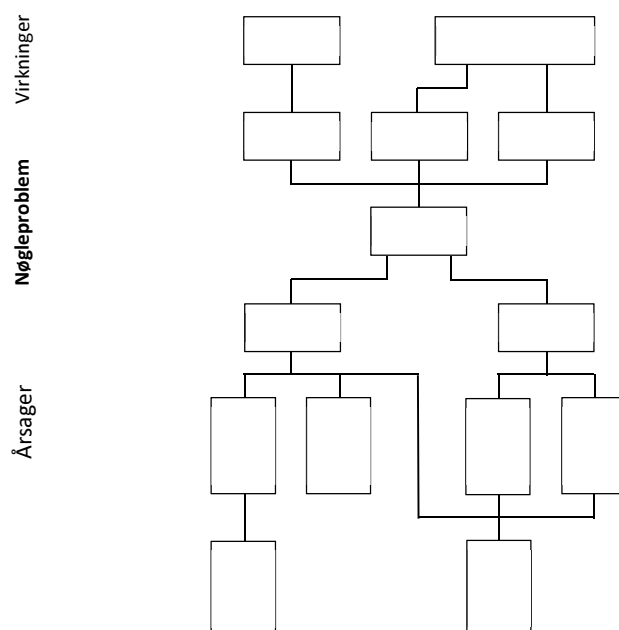
LFA-metoder bygger på et faseopdelt forløb, som afhænger af, hvad problemtype modellen anvendes til. Et problem kan være både veldefineret eller være opsat som et mål for en ændring af en uønsket situation. Uanset hvilken problemtype modellen anvendes til, vil problemet skulle opfattes som en forandringsproces, som leder til den ønskede situation.

Faserne i LFA-modellen er i hovedtræk opstillet i figur 2.2 nedenfor og kan opfattes som en serie af forløb med mulighed for at springe tilbage i faserne. Første fase af LFA-modellen er analysefasen. Formålet med analysefasen er at nå frem til, hvilke projektmål der ønskes opstillet. Analysefasen, som indgår i første fase af LFA-modellen, opstilles som vist på figur 2.2 [Anlægsteknikforeningen, 2011]



Figur 2.2: Elementer i analysefasen [Anlægsteknikforeningen, 2011]

Til problemanalysen anvendes problemtræer som værktøj til en systematisk problembehandling, se figur 2.3. Formålet med problemtræerne er, systematisk at vise, hvilke årsager og virkninger der knytter sig til nøgleproblemerne ud fra hyppigheden af årsager og virkninger ved de forskellige nøgleproblemer. Ud fra problemanalysen er det bagefter muligt at opstille, om flere nøgleproblemer har samme årsag eller virkning. [Anlægsteknikforeningen, 2011]

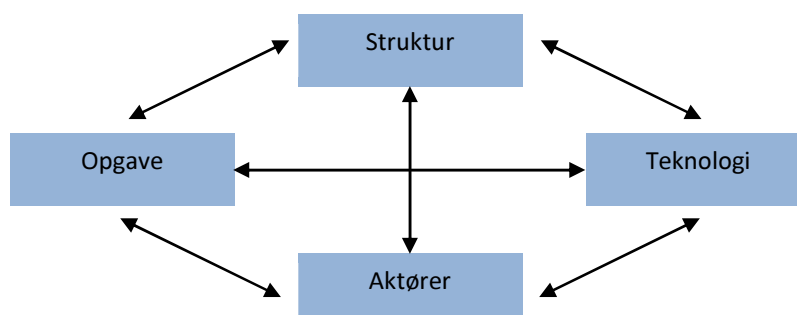


Figur 2.3: Problemtræ [Anlægsteknikforeningen, 2011]

LFA modellen består af en lang række faser, som har til formål at monitorere problemløsningen fra start til slut. Den afsluttes med en erfaringsopsamling. [Anlægsteknikforeningen, 2011] I nærværende rapport vil modellen dog blive tildannet, så kun analysefasen anvendes som vist i figur 2.2 til systematisk at foretage en problem- og mål analyse vha. problemtræer. Dette begrundes med, at den største udfordring i forhold til problemstillingen er at skabe et systematisk billede af problemfeltet, der illustrere hvilke af årsag- virkningskæderne, der knytter sig til nøgleproblemet.

2.3.2. Leavitts systemmodel

Til at beskrive hvor problemerne omkring nye samarbejdsformer opstår anvendes Leavitts systemmodel. Leavitts beskriver en organisation som kompleks og dynamisk, som kan tilpasses og udvikles. Modellen beskriver udviklingsprocessen i en organisation med fire delsystemer. De fire delsystemer og deres sammenhæng fremgår af figur 2.4 nedenfor. Pilene i modellen illustrerer samspillet mellem delsystemerne, og ud fra modellen udleder Leavitts at ændringer i et af delsystemerne vil påvirke de øvrige. En organisation kan således være mere eller mindre hensigtsmæssig i forhold til de opgaver, virksomheden beskæftiger sig med. Ligeledes kan der være uoverensstemmelse mellem de aktører, der anvendes og deres uddannelsesniveau, i forhold til den teknologi virksomheden benytter sig af.



Figur 2.4: Leavitts systemmodel [Bakka og Fivelsdal, 2008]

Opgaven beskriver virksomhedens hovedbeskæftigelse, den kan variere i forhold til de forskellige afdelinger som udgør organisationen, indkøb, salg, produktion mv. *Strukturen* beskriver organisationens opbygning og de kommandoveje, der er kendetegnede for de forskellige organisationsformer. *Teknologien* beskriver de hjælpemidler, der anvendes til at producere, udføre eller løse organisationens hovedopgave. Den kan opdeles i produktionsteknologi, styringsteknologi og informationsteknologi. Det fjerde og sidste delsystem, *aktører* beskriver de mennesker, som er ansat til at varetage organisationens hovedopgave. Aktørsystemet beskriver de kvalifikationer, den motivation og de værdier, der er blandt aktørerne i organisationen. Der er mulighed for, at der kan opstå en uoverensstemmelse mellem delsystemerne, hvis teknologien der anvendes er for avanceret i forhold til aktørenes uddannelsesniveau. [Bakka og Fivelsdal, 2008] Som det fremgår af teorien er Leavitts systemmodel udviklet i forhold til udviklingsprocessen i en organisation, modellen vil dog i nærværende rapport blive anvendt til at illustrere udviklingsprocessen som byggebranchen står overfor, i forbindelse med anvendelse af nye samarbejdsformer.

Ved at anvende modellen til at beskrive byggebranchen som helhed, bliver opgaven de konkrete bygge- og anlægsprojekter som de forskellige projektteams står over at skulle opføre, strukturen kan beskrives som de rammebetingelser som gør sig gældende for hvert enkelt projekt, hvilket bl.a. kommer til udtryk ved valget af entrepriseform. Teknologien beskriver de værktøjer de forskellige aktører benytter til at kommunikere med hinanden, omkring projektering og opførslen af projektet. I forhold til byggebranchen dækker det fjerde og sidste delsystem over aktørerne, hvor de involverede parter fra de forskellige virksomheder indgår, netop i dette delsystem adskiller Leavitts model sig væsentligt i forhold til organiseringen i byggebranchen, da aktørerne i forhold til byggebranchen består af medlemmer fra forskellige organisationer med forskellige holdninger og normer.

2.3.3. Teorien bag effektive teams

Rapporten tager udgangspunkt i, hvorvidt teamroller gør en forskel ved udvælgelsen af personer til at indgå i projektteams. Ved at udvælge og sammensætte højtstående teams, kan den ydreeffektivitet forbedres, og dermed medvirke til at øge den totale effektivitet. Tidligere forskningsprojekter har beskrevet, at der er en manglende anvendelse af personlige egenskaber ved sammensætningen af projektteams.

Det er derfor relevant at beskrive teorien bag teamsammensætning og opbygningen af effektive teams. Teoriene adskiller sig på flere punkter i forhold til den danske byggebranche, det er derfor også relevant at sammenholde teoriene med byggebranchen for at kunne kortlægge, på hvilke punkter teorien skal tilpasses byggebranchen. Til beskrivelse af teorien bag teamopbygning er anvendt Stephen M. Dent beskrivelse af processen ved skabelsen af et fuldt partnerskab samt Meredith Belbins ni teamroller. Fælles for Dent og Belbins teorier er der tale om personlighedstest som tager udgangspunkt i personlighedstyper, i forhold til problemfeltet for rapporten er det derfor relevant også at inddrage en teori som tager udgangspunkt i personlighedstræk. Til beskrivelse af personlighedstræk er teorien omkring Big Five valgt.

2.3.4. Opbygning af team Stephen M. Dent

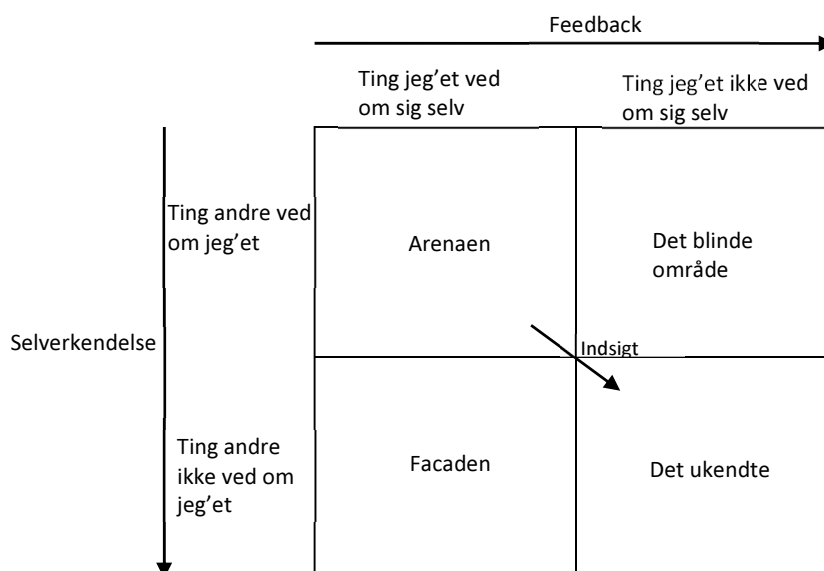
Amerikaneren Steven M. Dent har igennem flere år beskæftiget sig med teamsamarbejde, og hvordan det optimale team sammensættes. Teorien bygger på erfaringer fra den amerikanske industri, som i stadig større udstrækning ønsker at indgå i strategiske samarbejder for at kunne opretholde konkurrenceevnen.

Partnerskaber inddeles i eksterne og interne partnerskaber, hvor de eksterne partnerskaber er mellem virksomheder, som ønsker at indgå fx et strategisk samarbejde, og interne partnerskaber er, når en virksomhed nedsætter et projektteam til fx produktudvikling. Uanset hvilken type af partnerskab der er tale om, er det de enkelte teammedlemmers evne til at kunne indgå i et samarbejde, der er afgørende for, hvor godt teamet kommer til at fungere. Evnen til at kunne indgå i et samarbejde beskriver Dent som den individuelle Partnering quotient (PQ). Det enkelte teammedlem besidder en individuel intelligens quotient (IQ), og på samme måde som IQ er PQ også defineret som en score på en

skala mellem 30 og 180. PQ bliver bestemt igennem en test bestående af 30 spørgsmål. Den menneskelige IQ er nogenlunde konstant igennem hele livet i modsætning til PQ, som er under en konstant forandring. Dette er væsentligt, når PQ anvendes til at sammensætte teams, da det betyder, at en ældre test ikke vil give et retvisende billede af et teammedlems nuværende PQ, da denne ændrer sig i takt med fx erfaring og efteruddannelse. Dent opdeler PQ i seks elementer: [Dent, 1999]

- Fokus på tidligere erfaringer i beslutningsprocessen
- Tryk ved forandring
- Win-win orientering
- Tryghed ved at tage ansvar
- Evne til at stole på andre
- Selvindsigt på baggrund af feedback

Et af grundelementerne i et vellykket partnerskab er selvindsigt, Dent beskriver selvindsigten som det helt fundamentale for at kunne opbygge et effektivt partnerskab. PQ testen har til formål at fremme selvindsigten hos hvert enkelt teammedlem og synliggøre styrker og svagheder i forhold til de seks elementer, som samlet set udgør PQ. Til at beskrive vigtigheden af selvindsigten anvender Dent en grafisk fremstilling vha. JoHari vinduet figur 2.5 [Dent, 1999]

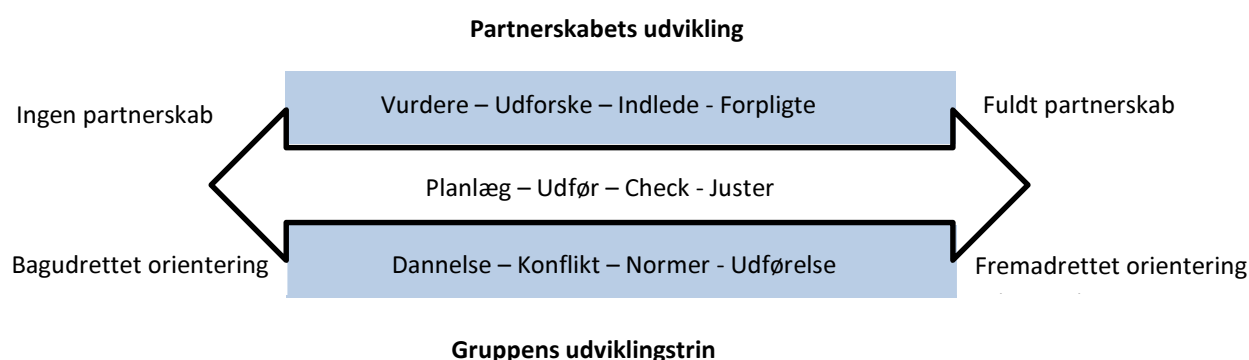


Figur 2.5: JoHari vinduet udviklet af Joseph Luft og Harry Ingham [Dent, 1999]

Jeg'et i JoHari vinduet udgøres af et teammedlem og illustrerer på et givent tidspunkt, hvor stor en selvindsigt jeg 'et har. [Anlægsteknikforeningen, 2011] Interaktionen mellem mennesker kan nemt gå galt, specielt pga. misforståelser, som grunder i en manglende selvindsigt fra jeg'et i, hvordan andre teammedlemmer opfatter bestemte udtalelser og handlinger. Selvindsigten inddeles i fire felter, som vist i figur 2.5: Arenaen, facaden, det blinde område og det ukendte. Afgrænsningen mellem de fire felter kan betragtes som gardiner, som går op og i alt efter udviklingen i interaktionen mellem jeg'et og fx de øvrige medlemmer af projektteamet. For jeg'et er arenaen arbejdsområdet, hvor de øvrige teammedlemmer kender til uformelle normer og regler. Alt efter relationen mellem jeg'et og et teammedlem kan der være en facade, hvor jeg'et holder personlige oplysninger bag, og først efter en længerevarende relation udvides arenaen ved at facaden bliver mindre.

For at udvide arenaen og dermed selvindsigten skal grænsen bevæge sig ind i det ukendte og det blinde område. Det blinde område udvides i takt med, at selvindsigten bliver større, og i takt med at jeg'et får feedback. Denne feedback er ofte væsentligt, da det netop er ud fra de ting jeg'et ikke ved om sig selv, at selv areanen udvides. [Verklan, 2007] En projektleder kan derfor være ubekendt med, at teammedlemmerne opfatter ledelsesstilen på byggepladsen som autoritær. For at de øvrige teammedlemmers opfattelse har en indflydelse på arenaen, skal der ske en feedback, som gør jeg'et opmærksom på den uhensigtsmæssige ledelsesstil.

Selvindsigt og forståelse af styrker og svagheder i forhold til de seks elementer som udgør PQ er ifølge Dent kun den ene halvdel af et vellykket samarbejde. Den anden halvdel består i en forståelse af processen ved skabelsen af et partnerskab. En gruppedannelse vil ifølge Dent gennemgå fire faser; Dannelse, konflikt, normer og udførelse. Sammenhængen mellem selvindsigten og gruppeudviklingen illustreres grafisk i figuren nedenfor.

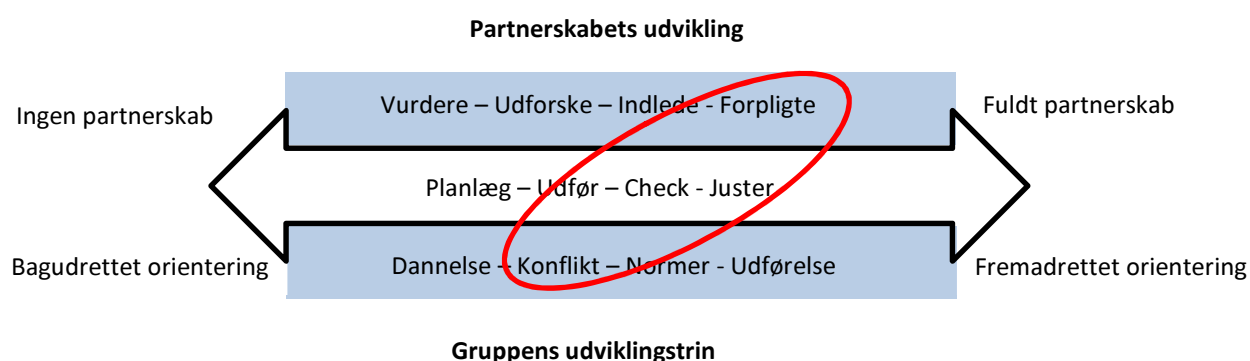


Figur 2.6: Helheden af et samarbejde [Dent, 1999]

Som det fremgår af figur 2.6 er modsætningen til et fuldt partnerskab med fremadrettet orientering ingen partnerskab og fokus på tidligere erfaringer. Til at opnå et fuldt partnerskab, der ikke bygger på erfaringer fra tidligere samarbejder, skal der altså være fokus på både udviklingen af partnerskaber og gruppens udvikling. Udviklingen i partnerskabet gennemgår på samme måde som gruppens udvikling fire faser: Vurdere, udforske, indlede og forpligte. Hver af disse faser behandler Dent vha. planlæg, udfør, check og juster cirkler. Dette sikrer ifølge Dent, at hver ny fase ikke igangsættes før, der er evalueret på den forrige. Dent betegner modellen som en skitse for helheden af et samarbejde. [Dent, 1999]

2.3.5. Opsummering af Partnering quotient

Teorien omkring Partnering quotient tager sit afsæt i den Amerikanske industri, og bygger derfor på problemstillingen som produktionsvirksomheder står over for i forbindelse med fastholdelse af kunder gennem strategiske partnerskaber eller i forbindelse med udviklingen af nye produkter. Der er derfor på flere punkter væsentlige forskelle på Dents teori og på samarbejdsformen i den danske byggebranche. Et af de karakteristika der er for den danske byggebranche er, at der ved hvert projekt sammensættes et nyt team, da der er tale om "one of a kind" projekter. Sammensætningen af projektteamet sker ud fra, hvilke medarbejdere der er ledige til det pågældende projekt. I forhold til Dents teori undlades de to faser vurdering og udforskning i udviklingen af partnerskabet således, og projektteamet dannes tilfældigt og forventes at interagere positivt fra starten. Der sker altså en forskydning af helheden af partnerskabet, som det fremgår af figur 2.7. Forskydningen bevirker at projektteamet dannes og skal indlede partnerskabet samtidig, og mens udviklingen af projektteamet er kommet til konfliktfasen, er udviklingen af partnerskabet kommet til forpligtelsesfasen. Der er altså en sandsynlighed for, at der kan opstå en konflikt mellem den fase gruppen befinder sig i, og den fase partnerskabet befinder sig i.



Figur 2.7: Forskydningen af helheden af et partnerskab i den danske byggebranche [Dent, 1999]

2.3.6. Belbins teamroller

Ifølge Dent kræver det kendskab til både gruppedannelse og opbygningen af teams at opnå et højtydende team. Som det blev beskrevet ovenfor, sker der i den danske byggebranche en skævvridning af denne proces, da der på nuværende tidspunkt, ikke er fokus på udvælgelsen af de rigtige teammedlemmer. Til at beskrive udvælgelsen af de rigtige teammedlemmer er Dr. Meredith Belbin og hans teamrollekoncept en af de mest anerkendte, og teorien ligger til grund for en lang række andre teorier om samme emne [Senior, 1997]. Belbins omfattende analyser af sammensætning og udvikling af teams på Henley Management College strakte sig fra 1971-1980. Igennem ni år analyserede og observerede Belbin og hans "team", hvad der lå til grund for, om et team blev succesfuldt eller en fiasko. Denne forskning resulterede i særdeleshed i to konklusioner:

- Ni teamroller som et resultat af den empiriske forskning. Beskriver den adfærd og det bidrag til teamet, som kan sikre fremdrift og gode resultater.
- Et teams styrker og svagheder i forhold til dets sammensætning

De ni teamroller ses nedenfor i figur 2.8

Teamrolle	Bidrag til teamet	Tilladelige svagheder
Idemand	Idemand er iderig, kreativ og opfindsom. Ser svære problemstillinger fra en ny vinkel.	Kan være svag i sin kommunikation. Glemsom og ser ikke praktiske forhold
Analysator	Analytisk og objektiv. Præcis dømmekraft. Ser rationelle aspekter i en proces	Kritisk og skeptisk. Kan have svært ved at begejstre andre
Specialist	Yder med specialviden. Stærkt fagligt engagement og selvtillid. Meget fokuseret på eget fag	Tendens til ofte at isolere sig. Vogter sit eget område og bidrager snævert inden for dette
Opstarter	Dynamisk, højt gearet og rastløs. Udfordrer og skaber pres. Finder løsninger til forhindringer	Tendens til at lade sig provokere. Utålmodig og kan have et højt temperament
Organisator	Disciplineret og loyal. Effektiv i gennemførende faser. Realistisk og praktisk	Noget ufleksibel. Reagerer langsomt overfor nye forandringer
Afslutter	Grundig, samvittighedsfuld. Leder efter fejl og forglemmelser	Tilbøjelighed til at bekymre sig unødigt. Utilbøjeligt til at delegere
Koordinator	Selvsikker og tillidsfuld. God til at prioritere blandt opgaver. Klargør mål og frembringer beslutninger. Har øje for naturtalenter	Tendens til at manipulere og få andre til at gøre arbejdet
Kontaktskaber	Ekstrovert, entusiastisk, kommunikerende. Udforsker muligheder. Skaber kontakter	Taber nemt interessen, når entusiasmen har lagt sig
Formidler	Social orienteret og skarpt iagttagende. Hensynsfuld og fleksibel. Skaber et godt klima	Tilbøjelig til at være ubeslutsom og usikker i afgørende situationer. Kan virke konfliktsky og overfølsom

Figur 2.8: Belbins ni teamroller

Igennem forskningen blev der ligeledes eksperimenteret med, at højtbegavede teams konkurrerede mod mindre begavede teams. Ud fra et skønsmæssigt synspunkt ville det være naturligt at konkludere, at teamet med de mest begavede medlemmer ville vinde. Dette har forskningen hidtil modbevist, da de intelligente teams havde en tendens til at tabe eller ligge blandt de sidste. [Belbin, 1981]

Årsagen til at de intelligente teams som oftest fik en dårlig placering ligger i, at de brugte størstedelen af tiden på ufrugtbare diskussioner, hvor det enkelte teammedlem forsøgte at overtale de øvrige teammedlemmer til at tage deres synspunkt. De havde alle en evne til at finde fejl i andres argumentation, mens ingen lod sig omvende, hvilket resulterede i, at der ingen konsekvens lå bag de beslutninger teamet nåede til. [Belbin, 1981]

Der er ud fra de ni teamroller identificeret tre, som opnår de bedste resultater som formænd af teams. Disse ni roller er ifølge Belbin, koordinatoren, der er en effektiv teamleder, opstarteren, der er en handlingsorienteret teamleder og organisatoren, der er en skarpsindig og analytisk teamleder. Af disse tre roller, er koordinatoren yderligere identificeret som den rolle, der fremstod med de klart bedste resultater. En af årsagerne til dette er, som man kan læse i figur 2.8, at han har øje for naturtalenter, hvilket bevirker, at han/hun uddelegerer opgaver til de rette personer, og derved opnår de mest effektive teams.

Det blev ligeledes fundet, at personen der fremstod som formand, skulle have en god gennemsnitslig intelligens eller lige over. Er formandens intelligensniveau for lavt i forhold til øvrige medlemmer, er han ikke i stand at se detaljer i en argumentation eller i komplicerede forslag. Ligeledes blev det fundet, at formænd med for høj intelligens i forhold til øvrige medlemmer har en tendens til at være foran, og derved miste kontakten med teamet, da de ikke er i stand til at

følge med. Dette resulterede i, at formanden stod alene, og alle beslutninger derved blev truffet på grundlag af formandens viden. [Belbin, 1981]

Belbins forskning strakte sig videre til efterfølgende at forsøge at forudsige, hvordan et team ville præstere ud fra dets teamsammensætning. Den optimale teamstørrelse varierer fra tre-seks medlemmer. Disse behøver ikke nødvendigvis at dække over alle ni teamroller, men de skal være velafbalancerede. Det er derfor også nødvendigt at se på rækkefølgen i udvælgelsen. En logisk fremgangsmåde vil være at starte med formanden, dog anbefaler Belbin, at begynde med at finde en særlig intelligent og kreativ person, en *"Super-idémand"*. Denne person vil inden for byggeri og anlæg kunne være en arkitekt, der skal tegne en funktionel og arkitektonisk bygning. Dernæst udvælges en kandidat, som er af lige så intellektuelt format som idémanden, da denne kræver et modspil, han kan acceptere. Dette kunne være en analysator eller organisator, i byggebranchen måske en ingeniør. Derefter findes teamets leder, som skal bistå ledelsesopgaven og primært holde balancen, dette kunne være en koordinator. Denne person behøver ikke helt samme intellekt, som de allerede udvalgte, men dog helst lidt over middel. Dertil vil der skulle bruges en til to personer mere. Disse behøver ikke kunne konkurrere intellektuelt med de øvrige, dog må de ikke ligge langt under middel. Dette binder i, at folk med en intelligens der er lavere end ønsket til en opgave, til dels kan kompensere for dette ved hjælp af personlige egenskaber. De sidste to medlemmer i teamet kunne være en kontaktskaber/formidler og en organisator/afslutter. [Belbin 1981] Et velafbalanceret byggeteam kunne i så fald have følgende sammensætning:

Koordinator (Projektleder)
Super-idemand (Arkitekt) Analysator/Organisator(ingeniør)
Organisator/Afslutter(Bygherrerådgiver) Kontaktskaber/Formidler(måske Bygherre)

Igennem tiden har forskellige teoretikere og forskere identificeret en række varierende team roller. Det største antal team roller der er identificeret er femten, og det mindste antal er fire. Der er i forhold til teamroller en vis overlapning, men også roller som er unikke for en bestemt forfatter. Alle har de dog tilfældes, at rollerne er baseret på personlige egenskaber, og at rollerne skal sammensættes så de er velafbalancerede. [Senior, 1997]

Belbin som var tidlig fortaler for rollekonceptet og hans arbejde fra 1971 -1980 er interessant, da det til dels også er det koncept, hvorpå andre forskere har opbygget deres teorier. [Senior, 1997]

2.3.7. Opsummering på de ni teamroller

Forskningen omkring de ni teamroller tog sit udgangspunkt i et lederudviklingsprogram i England. Baggrunden for forskningsprojektet var forskydningen af magten og autoriteten fra individet til grupper. Den danske byggebranche arbejder ligeledes i grupper og teams. De sammensættes individuelt fra projekt til projekt fordi der er tale om "one of a kind" projekter, og hvor hvert enkelt medlem har deres egen interesse i projektet. Teamsammensætningen sker ud fra, hvilke personer der er ledige til at indgå i teamet, og der er derfor sjældent muligt, at sammensætte det "perfekte" team.

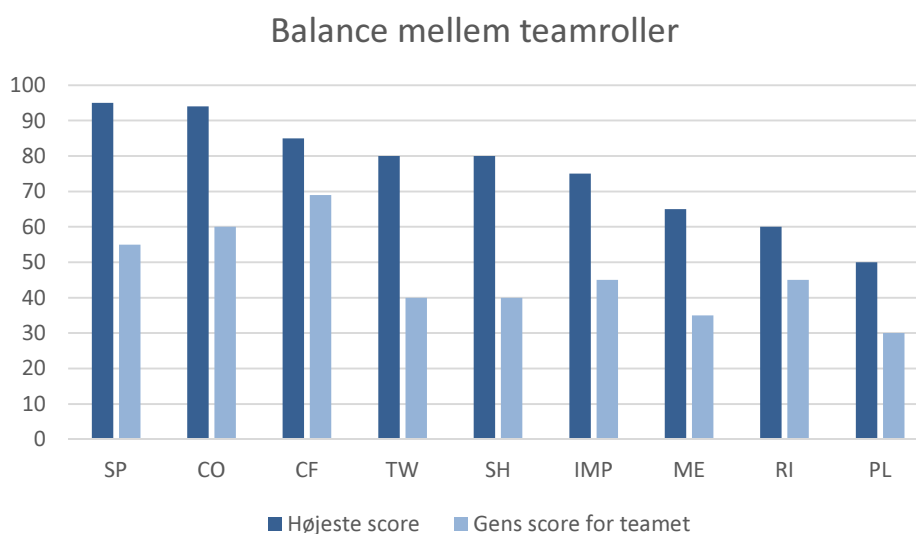
Det er ud fra Belbins teori ikke nødvendigt, at alle ni roller er repræsenteret i et team. Det vigtigste er derimod, at teamet er velafbalanceret, og at der som oftest er en modpol til de repræsenterede roller. Gennem forskningen blev det fundet, at et team er mest velafbalanceret, hvis det rummer tre-seks medlemmer. I eksemplet ovenfor fremstår fem medlemmer, og derved fremstår der fem hovedroller. Hvert medlem vil dog præsentere en til to biroller, hvilket vil betyde, at alle roller sandsynligvis vil blive præsenteret. Det skal dog tilføjes, at eftersom det i praksis vil fremstå som en næsten umulig opgave at finde de bedst egnede teamroller, kan et team med selverkendelse og viden om deres eventuelle mangler i høj grad kompensere for dette.

2.3.8. Belbin i praksis

En kritik af Belbins ni teamroller er, at teorien er udarbejdet på baggrund af iagttagelser af ledere, der spiller ledelsesspil i stil med Matador, og ikke virkelige eksempler på teams. For at undersøge om der også i praksis er en sammenhæng mellem Belbins teori og effektiviteten i et team, har et britisk forskningsprojekt [Senior, 1997] undersøgt elleve teams fra både den private og den offentlige sektor, for at undersøge om teorien også passer i praksis. Formålet med undersøgelsen var altså at undersøge, om Belbins teamroller kunne anvendes på rigtige teams i rigtige organisationer if.t. at forudsige de enkelte teams produktivitet. Projektet udløste en række metodiske spørgsmål om hvordan undersøgelsen ville skulle udføres:

- A. Hvordan måles teammedlemmernes naturlige teamrolle?
- B. Hvordan måles det om et team er i balance eller ej?
- C. Hvordan måles effektiviteten af et team?

Til det metodiske spørgsmål A blev Belbins teamrolletest samt en observatørtest anvendt, og ved en sammenstilling af resultaterne fra de to test blev de enkelte teammedlemmernes naturlige teamroller kortlagt. Det metodiske spørgsmål B var særlig relevant for undersøgelsen, da netop sammenhængen mellem balancen i teamet og produktiviteten ønskes kortlagt. Et teammedlem kan både have en naturlig teamrolle, men også have evnen til at overtage en teamrolle, hvilket gør spørgsmålet omkring balancen i teamet subjektiv. Dermed påpeges en usikkerhedsfaktor i forhold til undersøgelsen. Der blev til undersøgelsen valgt to metoder til at kortlægge balancen: 1. Består teamet af alle ni teamroller? 2. Hvad er den gennemsnitlige score for alle ni teamroller? Et eksempel på måling af balancen i et team fremgår af figur 2.9 nedenfor.



Figur 2.9: Balancen af teamroller [Senior,1997]

Figur 2.9 illustrerer ud af x-aksen de ni teamroller og op af y-aksen scoren for hver af de ni teamroller. Bjælken til venstre repræsenterer scoren for det teammedlem, der havde den højeste score inden for hver teamrolle, og bjælken til højre illustrerer den gennemsnitlige score teamet har for hver teamrolle. [Senior, 1997]

Det metodiske spørgsmål C tager udgangspunkt i tidligere studier, som har beskæftiget sig med måling af produktiviteten i teams. Men hvor tidligere undersøgelser har målt på output fra produktionsteams, har nyere undersøgelser målt på produktiviteten hos vidensteams. De to typer af teams adskiller sig på en lang række punkter, fx skal vidensteams ofte løse mere komplekse opgaver, hvilket også betyder, at der ikke er noget endeligt mål for teamet. Et egentlig

output kan derfor ikke måles. [Campion et al., 1996] Ydermere har forskellige teams forskellige formål og mål afhængigt af organisationen, som teamet er en del af. Til måling af effektiviteten blev Repertory grid teknikken derfor anvendt til at kortlægge de enkelte teammedlemmers syn på effektivitet i sammenhæng med teamet og opgaven. Teknikken er en systematisk måde at interviewe en testperson på med det formål at kortlægge personens "kort over verden". [Senior, 1997]

Selve undersøgelsen blev foretaget ved først at kortlægge alle teamroller for de elleve teams. Herefter blev balancen af teamrollerne i de enkelte teams vurderet, og afhængigt af i hvor høj grad teamrollerne var i balance, blev sandsynligheden for produktiviteten af teamet vurderet. Sandsynligheden for produktiviteten blev herefter sammenlignet med de enkelte teammedlemmers opfattelse af effektivitet i forhold til opgaven og organisationen. Ved denne sammenligning passede den forudsete effektivitet med den aktuelle for fire af de elleve teams, mens den for seks teams kun var et point fra at passe helt. Kun for et team passede den forudsete effektivitet og den aktuelle ikke overens. Undersøgelsen konkluderer ikke entydigt, at der er en sammenhæng, men peger på, at der er et behov for yderligere undersøgelser af Belbins teori i praksis. [Senior, 1997]

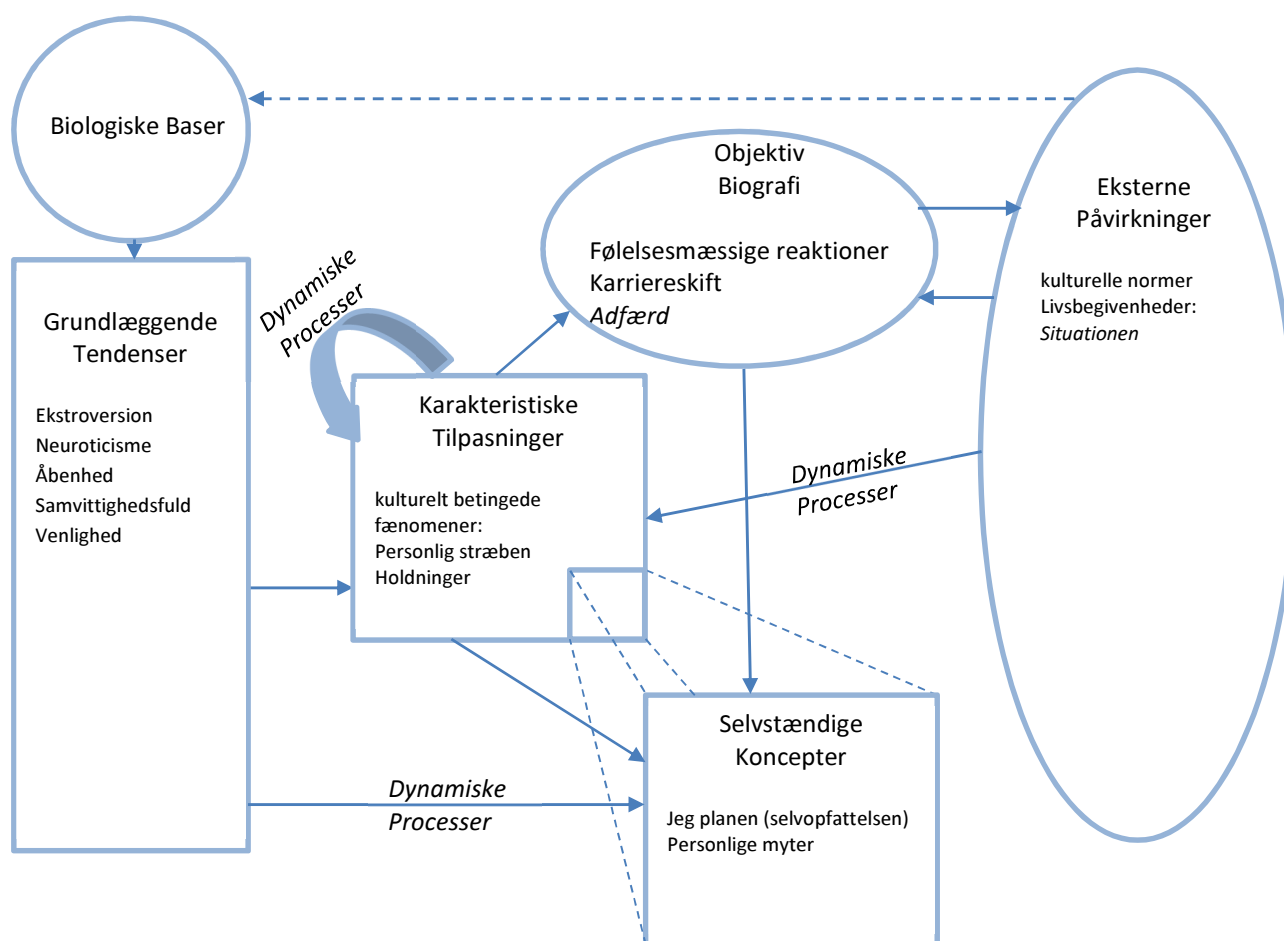
2.3.9. Trækteori

Belbins ni teamroller og Dents seks elementer som udgør Samarbejds-quotienten er begge typeteorier, da de ender op med at beskrive en persontype, fx formidler, tryk ved at tage ansvar, tilbøjelig til at være ubeslutsom og konflikt-sky. Projektgruppen er igennem litteraturstudier af personlighedstest, blevet opmærksomme på, at personlighedstest kan inddeles i to hovedretninger: Type- og træktest. Det er derfor relevant at beskrive trækteori og træktest.

De grundlæggende principper i trækteori er, at individer kan karakteriseres i form af relativt varige mønstre af tanker, følelser og handlinger, som beskrives som personlighedstræk. Personlighedstrækkene for det enkelte individ kommer til udtryk i den adfærd og de handlinger, som individet har i forskellige sociale miljøer og i forskellige situationer. Adfærden beskrives i trækteorien som den karakteristiske tilpasning, da den adfærd individet udviser i forskellige situationer, ikke kun er påvirket af personlighedstrækkene, men også af de følelser og den kontekst individet befinder sig i i øjeblikket. Netop fordi den karakteristiske tilpasning beskriver den specifikke adfærd, som kan iagttages i forskellige situationer, siger den ikke noget om de varige personlighedstræk, som individet er præget af. Personlighedstræk viser derimod mere eller mindre sammenhængende og tilbagevendende mønstre, handlinger og reaktioner, der karakteriserer det enkelte individ, og hvad der differentierer den enkelte fra andre. Trækteorien betegner disse stabile mønstre som grundlæggende tendenser, der kan inddeles i fem overordnede faktorer: Ekstroversion, neuroticisme, åbenhed, samvittighedsfuldhed og venlighed. Disse fem faktorer indgår også som de grundlæggende tendenser i Five Factor Theorys (FFT) personlighedssystem. I modsætning til de karakteristiske tilpasninger kan personlighedstræk generaliseres, så de siger noget om, hvordan andre med lignende personlighedstræk er tilbøjelige til at handle og reagere. [McCrae & Costa, 1999]

Til at illustrere sammenhængen mellem de grundlæggende tendenser og de karakteristiske tilpasninger, kan personlighedssystemet anvendes, som vist i figur 2.10 nedenfor. De centrale elementer i personlighedssystemet er de grundlæggende tendenser og de karakteristiske tilpasninger, som yderligere består af det selvstændige koncept, som indeholder individets selvopfattelse. De centrale dele af personlighedssystemet er illustreret som firkanter mens de påvirkninger, som omgiver de centrale dele, er illustreret som cirkler og ellipser. De pile, der ses i figur 2.10, indikerer de dynamiske processer, som viser, hvordan de forskellige komponenter af personlighedssystemet påvirker hinanden. For eksempel viser pilen fra den objektive biografi til de selvstændige koncepter, at vi lærer, hvem vi er dels ved at observere, hvad vi gør og dels ved at fortolke, hvad vi har gjort, og at denne læring om selvopfattelsen har en indvirkning på den karakteristiske tilpasning. [McCrae & Costa, 1999]

Personlighedssystemet kan fortolkes som en illustration af, hvordan den karakteristiske tilpasning påvirkes af den objektive biografi og de eksterne påvirkninger. Som det fremgår af figuren, har de grundlæggende tendenser ikke nogen direkte sammenhæng med de eksterne påvirkninger. [McCrae & Costa, 1999]



Figur 2.10: Personlighedssystemet [McCrae & Costa, 1999]

De grundlæggende tendenser er karakteriseret ved at de afspejler den varige psykologiske kerne af individet, hvorimod de karakteristiske tilpasninger varierer på tværs af kulturer, familier og dele af levetiden. De samme fem faktorer findes i alle de kulturer, der hidtil er studeret, og trækkene er generelt stabile igennem hele den voksne levetid. [McCrae & Costa, 1999]

Til hver af de fem faktorer, som udgør de grundlæggende tendenser, er der tilknyttet en række facetter. Facetterne defineres som specifikke træk og kommer til udtryk i den karakteristiske tilpasning, som vil kunne iagttages i forskellige sociale sammenhænge og situationer. Omkring tre femtedele af variansen i personlighedstræk er stabile på tværs af hele den voksne levetid, og betragtes derfor som "relativt stabil". Dette begrundes med, at personligheden opfattes som kommende til udtryk indefra og ud. En person, der besidder visse personlighedstræk, vil vise en tendens til at opfatte en situation på en bestemt måde og vil med større sandsynlighed reagere på en bestemt måde. Et eksempel er facetten irritabilitet (frustration), som knytter sig til den grundlæggende tendens neuroticisme. Irritabilitetsfacetten er et udtryk for, hvor let en person bliver irriteret og er ikke et udtryk for graden af irritation, eller hvordan denne irritation kommer til udtryk, men altså mere et udtryk for tendensen til at reagere med vrede eller frustration på en given stressende situation. Mens modsætningen ikke har let til vrede og generelt tager let på tingene. Personer med lav irritabilitetstærskel vil statistisk set opleve vrede nemmere og oftere end personer med en høj irritabilitetstærskel.

Det betyder, at adfærden, som kommer til udtryk, og som kan iagttages, ikke er styret af situationen, men snarere er bestemt af de mønstre personlighedstrækkene påvirker individet med. [Costa & McCrae 1992].

2.3.10. Opdagelsen og identifikationen af Big Five modellen

Personlighedstræktilgangen kan opdeles i to underkategorier: Den leksikale og den ikke leksikale tilgang. Den største forskel mellem de to metoder består i det teoretiske ambitionsniveau, hvor den ikke leksikale tilgang insisterer på, at personlighedsbeskrivende sprog kommer til udtryk igennem miljøet, i modsætning til den leksikale tilgang der insisterer på, at det kommer til udtryk igennem arven. Omkring 1980 begyndte tilhængere for hver metode at samarbejde, hvilket resulterede i et gennembrud i måden at beskrive og teste på. Fælles for metoderne var, at de begge fandt det samme antal faktorer, og at disse stort set var identiske. [Costa & McCrae, 2007]

Projektgruppen har i forhold til nærværende rapport valgt at uddybe den leksikale tilgang. Dette begrundes med, at det igennem litteraturstudier af emnet er fundet, at denne til dels ligger til grund for den ikke leksikale tilgang.

Det leksikale udgangspunkt for Big Five modellen blev lavet ud fra en hypotese om, at det ved hjælp af stikprøver og sprog var muligt at udlede en omfattende taksonomi af de menneskelige personlighedstræk - den leksikalske hypotese. Det omfattende arbejde tog sin begyndelse tilbage i 1800 tallet ledet af Sir. Francis Galten. Igennem tiden har flere bidraget til teorien. Fælles for deres argumentation er, at de individuelle forskelle, der er mest markante og social relevante, med tiden vil indkodes i sproget. [Oliver & Sanjay, 1999]

De to forskere Gordon Allport og Henry S. Odbert gennemførte i 1936 en leksikalsk undersøgelse af personlighedsrelevante begreber. Deres arbejde omfattede alle betingelser, der kunne anvendes til at "adskille adfærd fra et menneske til et andet ". Deres komplette liste udgjorde næsten 18.000 vilkår. [Oliver & Sanjay, 1999][Oliver & Lawrence, 1999] Allport og Odberts tanke var at organisere disse tusinder af personlige attributter i en tilfredsstillende taksonomi. Denne opgave har besat psykologer i mere end 60 år. I deres forsøg på at systematisere de mange vilkår identificerede Allport og Odbert fire store kategorier: [Oliver & Sanjay, 1999]

- Omgængelighed (aggressivitet og frygtsonhed) defineres som " generaliserede og personlig bestemmende tendenser - konsistente og stabile tilstande i det enkeltes individs tilpasning til sine omgivelser ".
- Midlertidige tilstande (stemninger og aktiviteter, såsom frygt, jubel og op stemthed).
- Personlig adfærd og omdømme (fremragende, værdige, gennemsnitlig og irriterende). Skønt disse vilkår forudsætter nogle træk inden for det enkelte individ, angiver de ikke specifikke egenskaber til den enkeltes vurdering af andre eller af samfundet i almindelighed.
- Fysiske egenskaber (kapaciteter og talenter), vilkår af tvivlsom relevans for personlighed og vilkår, der ikke kunne tildeles nogen af de øvrige tre kategorier. [Oliver & Sanjay, 1999]

Warren Norman uddybede Allport og Odberts oprindelige klassifikation og inddelte vilkårene i syv indholdskategorier: stabile " biofysiske " træk, midlertidige stadier, aktiviteter, sociale roller, sociale konsekvenser, evaluerende begreber, anatomiske og fysiske vilkår. [Oliver & Sanjay, 1999]

Disse kategorier illustrerer, at personligheden naturligt indeholder et væld af begreber. Enkeltpersoner kan beskrives ved deres varige træk (fx Irritabel); de indre tilstande, de oplever (rasende); de fysiske tilstande, de udholder (skælven); ved de aktiviteter, de udøver (Råbende); ved de virkninger, de har på andre (skræmmende); ved de roller, de spiller (morder) og ved sociale evalueringer af deres adfærd (uacceptabel, dårlig). [Oliver & Sanjay, 1999]

Allport og Odberts klassifikationer gav en indledende struktur for et personlighedsleksikon. Men for at være af praktisk værdi skulle taksonomien have en systematisk ramme for at kunne skelne og navngive imellem individuelle for-

skelle i folks adfærd og erfaring. For at sigte mod en sådan taksonomi brugte Raymond Cattell i 1943 Allport og Odberts liste som et udgangspunkt for hans multidimensionelle model af personlighedsstrukturer. Fordi størrelsen af denne liste var for overvældende til forskningsformål, begrænsede Cattell den til en delmængde af 4.500 vilkår, der fokuserede på kategorien personlighedstræk. Cattell reducerede de 4.500 træk vilkår til blot 35 variabler. Det vil sige, at Cattell eliminerede mere end 99% af Allport og Odberts vilkår. Ved hjælp af dette lille sæt af variabler gennemførte Cattell flere skrå faktoranalyser og konkluderede, at han havde identificeret tolv personlighedsfaktorer, som i sidste ende blev en del af hans seksten Personality Factors (16PF). [Oliver & Sanjay, 1999]

Cattell pionerarbejde og tilgængeligheden af en forholdsvis kort liste over variabler fik andre forskere til at undersøge den dimensionelle struktur. Adskillige forskere var involveret i opdagelsen og afklaringen af de fem store dimensioner. Først Donald W. Fiske, der i 1949 konstruerede meget forenklede beskrivelser fra 22 af Cattells variabler, faktor strukturen blev afledt ud fra enkelt personers selvurderinger sammenholdt med observatørvurderinger og vurderinger fra psykologer. Ved at sammenholde de tre typer af vurderinger af de enkelte menneske, fandt man at der var stor lighed mellem observationerne, og lignede hvad der senere blev kendt som Big Five.

Disse faktorer analyserede de to forskere Tupes og Christal igen i 1961 ved at måle sammenhængen på matricer fra otte forskellige prøver, der analyserede den Amerikanske middelklasse. I alle Tupes og Christals analyser blev der fundet fem relativt stærke og tilbagevendende faktorer.

Warren Norman revurderede hans tidligere fundne syv kategorier og fandt tilsvarende Tupes og Christals faktorer. Disse faktorer blev efterhånden kendt som " Big Five ". En titel, der er valgt for at understrege, at hver af disse faktorer dækker ekstremt bredt. Big Five strukturen betyder således ikke, at personlige forskelle kan reduceres til kun fem træk. Tværtimod repræsenterer disse fem dimensioner personlighed på et bredt niveau, og hver dimension sammenfatter en lang række særskilte, mere specifikke personlighed egenskaber. [Oliver & Sanjay, 1999]

De fem faktorer repræsenterer således ikke fem grupper af personlighedstræk, men er fem beskrivende dimensioner, i et univers af uendelig mange personlighedstræk, der i mere eller mindre grad, positivt såvel som negativt, stemmer overens. Ved hjælp af faktoranalysen kan man identificere, om to eller flere personlighedstræk har samme bagvedliggende faktor. Der er i princippet ingen grænser for, hvor mange personlighedstræk der findes. Den leksikalske metode startede, som beskrevet tidligere, ud med flere tusinde. Det er imidlertid besværligt, hvis ikke umuligt at beskrive et menneske ud fra flere tusinde personlighedstræk. Dette er heller ikke nødvendigt, da det forholder sig således, at flere personlighedstræk, ofte dækker over samme fænomen fx venlig, flink, rar, mens andre skyldes samme bagvedliggende fænomen (udadvendt, selskabelig). [Oliver & Sanjay, 1999]

2.3.11. Big Five personlighedstræk

Big Five opdeler personlighed i en hierarkisk organisation af personlighedstræk i form af fem grundlæggende dimensioner: Ekstroversion, neuroticisme, åbenhed, venlighed og samvittighedsfuldhed [McCrae & John, 1992]

Modellen er egnet til individuel vurdering af de grundlæggende dimensioner af personlighed, modellen viser de vigtigste måder hvorpå individer er forskellige i deres varige følelsesmæssige, interpersonelle, erfaringsmæssige, holdningsmæssige og motiverende stilarter. [McCrae & John, 1992]

Personlighed opfattes inden for trækpsykologien, som bestående af træk, der afgrænser vores adfærd. [McCrae og Costa, 1999] Træk anses for at være relativt stabile over tid og på tværs af kontekster. Træk opfattes derfor som udtryk for generelle adfærdsmønstre, der er karakteristiske for en person.

Costa & McCrae designede de første spørgeskemaer til en træktest på baggrund af Big five. Testen blev kaldt NEO-PI, senere kendt som NEO PI-R. I den forbindelse blev hver af de fem faktorer tildelt en række facetter, se figur 2.11 [Oliver & Sanjay, 1999]. NEO PI-R foreligger i to versioner: En kort version med 60 spørgsmål, og en lang med 240 spørgsmål. Begge test kan anvendes på personer over 17 år. Den lange model indeholder otte lukkede spørgsmål til hver af de seks facetter, i hvert af de fem træk, hvor man med en afkrydsning skal vælge mellem fem svarmuligheder fra meget enig til meget uenig. Der er dermed en tæt sammenhæng til Fem-Faktor modellen. [NEO PI-R, 2013]

	Faktorer	Facetter
E	Ekstroversion (Udadvendthed)	Varme Selskabelighedstrang (selskabelighed) Dominans Aktivitet (aktivitetsniveau) Spændingssøgen (dristighed) Positive emotioner
N	Neuroticisme (Emotionelle reaktioner)	Angst (bekymring) Irritabilitet (frustrationstærskel) Depression (tungsindighed) Jeg-bevidsthed (social bevidsthed) Impulsivitet (behovsstyring) Sårbarhed (stresstolerance)
O	Åbenhed (Åbenhed over for forandringer)	Fantasi (kreativitet) Æstetisk sans Følelser (følelsesmæssig dybde) Handlinger (forandringsparathed) Ideer (intellektuel nysgerrighed) Værdier (tolerance for forskellighed)
A	Venlighed (Compliance)	Tillidsfuldhed (tillid til andre) Ligeftremhed (oprigtighed) Altruisme (godgørenhed) Efterrettelighed (eftergivende) Beskedenhed Blødsødenhed (empati)
C	Samvittighedsfuldhed (omhyggelighed)	Kompetence (følelse af kompetence) Orden Pligtopfyldenhed (ansvarlighed) Præstationsorientering (præstationsbehov) Selvdisciplin Besindighed

Figur 2.11: Big five faktorer og facetter [Oliver & Sanjay, 1999]

2.3.12. Kritik af modellen

Både Allport & Odbert og efterfølgende Normans klassifikationer er hentet fra ordbogen til gensidig udelukkelse af kategorier. En gennemgang af klassifikationer viser, at kategorierne overlapper og har uklare grænser, hvilket fik nogle forskere til at konkludere, at sondringer, mellem klasser af personlighed ved hjælp af ord, er vilkårlige og bør afskaffes. [Oliver & Sanjay, 1999], [McCrae & John 1992]

2.3.13. Opsummering på personlighedsteorierne

Uanset om der tages udgangspunkt i Dents teori omkring PQ eller Belbins teori om teamroller, er de begge enige om, at mennesker, der skal samarbejde i teams, skal afbalanceres i forhold til deres personlige egenskaber for, at teamet kan blive effektivt. Dents PQ måler, hvorvidt det enkelte teammedlem egner sig til at indgå i teamet, hvor Belbins teori arbejder med den individuelle teamrolle. Begge teorier er enige om, at hverken PQ eller teamrollen er konstant, og derfor vil ændre sig i forbindelse med personlig udvikling og praktisk erfaring. Dent beskriver, at helheden af et team består af to dele, dels et kendskab til teamets udvikling og dels et kendskab til partnerskabets udvikling. Ifølge Dent kræver det et fokus på begge dele for, at et team vil kunne arbejde effektivt. Belbins teori er igennem praktiske forsøg forsøgt eftervist med rigtige teams i rigtige organisationer. Forsøget viste, at det i langt de fleste tilfælde var muligt at forudsige, om et team ville blive effektivt ved på forhånd at have kendskab til de teamroller, som indgik i samarbejdet.

Både Dents og Belbins teorier er typologier, som beskriver medlemmerne af et team ud fra de roller, som de naturligt udfylder. I modsætning til disse to typologier tager Big five udgangspunkt i trækpsykologien, som betegner personlighedstræk som relativt stabile over den vokse levetid. Igennem leksikale studier af sproget opsatte Allport og Odbert i 1936 fire store grupper til betegnelse af personlighedstræk. Med tiden er endnu et træk tilføjet teorien, og den betegnes derfor som Big five.

Fælles for både type og trækteorien er, at der arbejdes med den menneskelige adfærd, og hvordan denne påvirker den adfærd og de handlinger, som individet vil have i forskellige situationer. Teorierne er relevante i forhold til nærværende rapport, da netop en ændret adfærd og et øget samarbejde vil kunne højne den ydre effektivitet i byggebranchen.

2.3.14. Interviews

Til at underbygge teorien er der foretaget en række interviews med relevante personer med tilknytning til det overordnede emne for rapporten. Forud for disse interviews er der udarbejdet en interviewguide, der har til formål at sikre fagligheden og relevansen af interviewspørgsmålene. Interviewguiden er opbygget af tre elementer: Teoretisk ramme, refleksioner og interviewspørgsmål.

Den teoretiske ramme beskriver den teori, der er grundlag for spørgsmålet. Refleksionerne beskriver sammenhængen mellem teorien og praksis, og dermed om der er uoverensstemmelser mellem teorien og praksis. På baggrund af de to foregående elementer kan det egentlige interviewspørgsmål nu formuleres, således at der både tages højde for teorien, og hvordan denne anvendes i praksis. [Kvale, 2000] Forud for hvert interview blev interviewspørgsmålene fremsendt til kontaktpersonen sammen med en kort beskrivelse af formålet med rapporten, herunder sammenhængen mellem interviewet og rapporten.

For at sikre fyldestgørende svar på alle spørgsmål blev de enkelte interviews organiseret ved på forhånd at fordele roller og funktioner blandt projektgruppens medlemmer. Der var således en interviewer, der stillede de fremsendte spørgsmål og havde kontakten med interviewpersonen, samt en opfølger, som ud fra interviewguiden tjekkede, om projektgruppen fik fyldestgørende svar og stillede opfølgende hv-spørgsmål til interviewpersonen.

2.3.15. Litteratursøgning

Rapporten bygger på en omfattende litteratursøgning, som omfatter bøger, webartikler, artikler og publikationer. Projektgruppen har forholdt sig kritisk til litteraturen og har vurderet både det faglige indhold og troværdigheden af alle kilder. Vurderingen af litteraturen, der er anvendt til rapporten, er foretaget på baggrund af en række kriterier, som knytter sig til både forfatteren og det faglige indhold. Således er alt den anvendte litteratur analyseret ud fra følgende punkter:

Forfatter: Hvem er forfatteren, og hvad er dennes baggrund for at udgive materialet? Hvad er forfatterens for forståelse for at udgive materialet og kommer dette til udtryk? Er konklusionerne i materialet præget af at være påvirket af den omverden, forfatteren befinder sig i?

Faglige indhold: Hvordan argumenteres der for påstande eller hypoteser i materialet, kvantitativt eller kvalitativt? Hvordan er disse undersøgelser foretaget, og er der grund til at tro, at argumentationen ikke er troværdig?

Det faglige indhold af videnskabelige artikler er ydermere vurderet ud fra, hvor mange gange artiklen er anvendt i andre sammenhænge, set i forhold til udgivelsesåret. [Thurén, 2006]

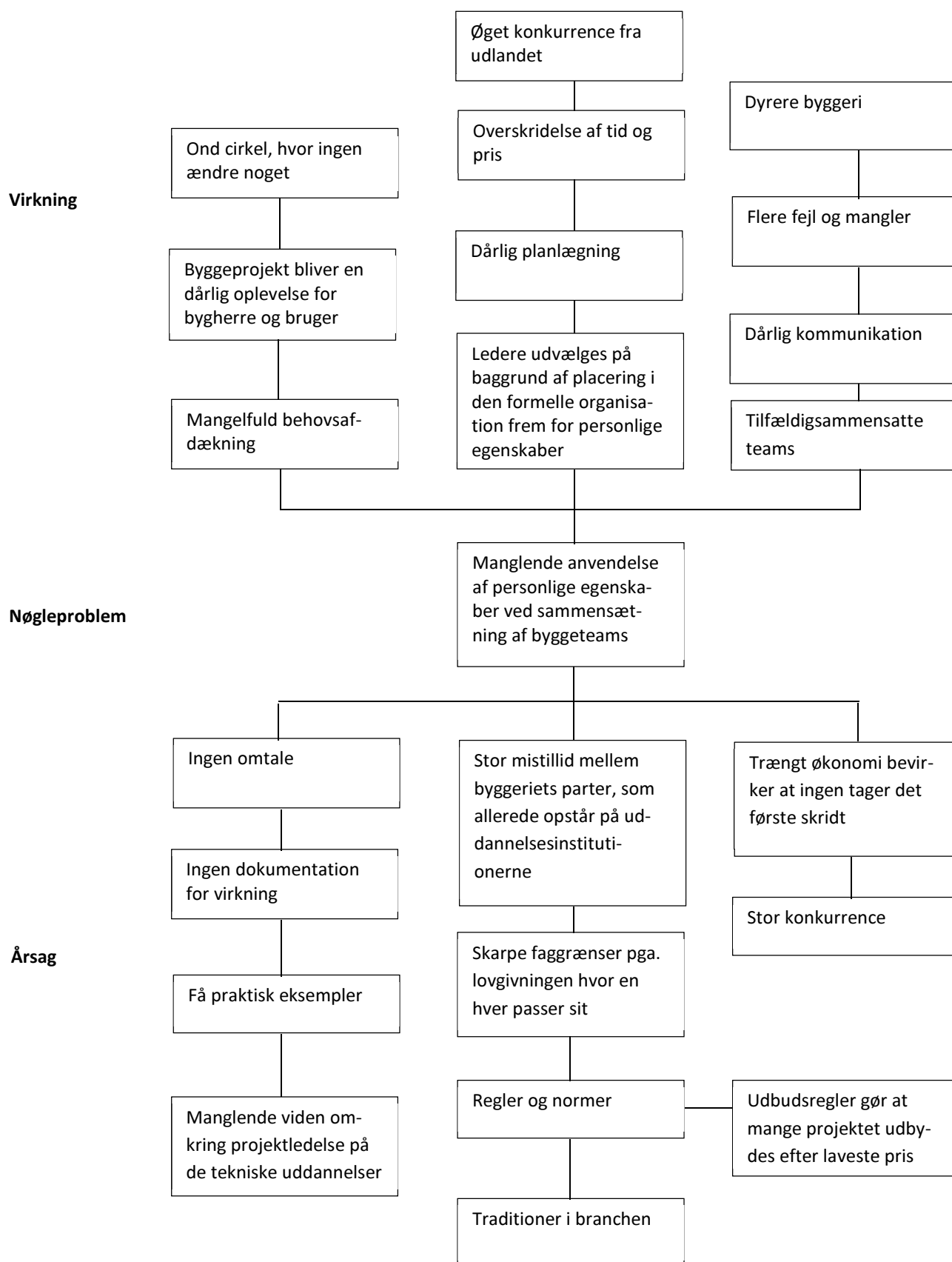
Kapitel II

Kapitel II indeholder en problemanalyse, som tager udgangspunkt i LFA-metodens analysefase og behandler nøgleproblemet med et problem- og måltræ. Nøgleproblemet sættes herefter i forhold til tidligere akademiske studier af emnet, som herefter danner grundlag for problemformuleringen og afgrænsningen af nærværende rapport.



3. Problemanalyse

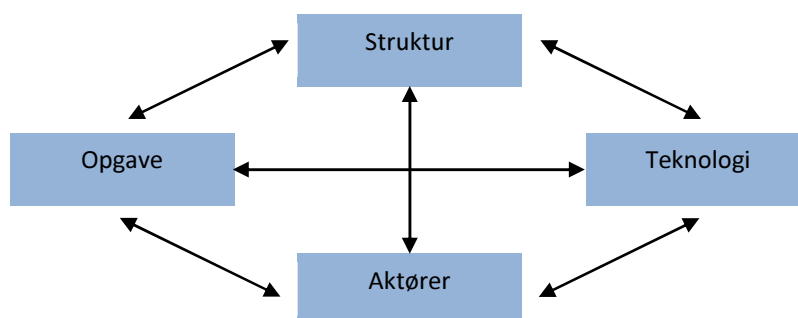
Ud fra den historiske gennemgang af byggebranchens effektivitetsudvikling i kapitel I, står det klart, at branchen står over for en stor udfordring i forhold til at løfte effektiviteten og produktiviteten yderligere. Som det er beskrevet består effektivitet i byggebranchen af to elementer: En indre og en ydre effektivitet, som samlet giver den totale effektivitet. Den indre effektivitet er allerede meget høj i den danske byggebranche, hvilket skyldes, at Danmark var blandt de første lande, der industrialiserede produktionen af bygningselementer. Organisationsformer og produktionsfilosofier i branchen har i mellemtiden ikke udviklet sig siden 50'erne, hvilket med de nuværende udfordringer giver mulighed for at højne den ydre effektivitet. Tidligere studier omkring nye samarbejdsformer viser, at branchen er positiv over for tanken om, at tildeling af opgaver i højere grad sker ud fra personlige egenskaber, frem for laveste pris. Yderligere arbejde med disse nye samarbejdsformer beskriver, hvordan teams i byggebranchen i praksis vil kunne sammensættes og konkluderer bl.a., at næste skridt er, at branchen afprøver teorierne i praksis. På trods af de mange åbenlyse fordele ved anvendelse af nye tildelingskriterier samt velvilligheden i branchen, er teorien stadig uprøvet i praksis. Til at skabe struktur og overblik over problemfeltet er LFA-metodens problemtræ anvendt. Den fremstiller årsagsvirkningskæderne af nøgleproblemet grafisk. Nøgleproblemet og tilhørende problemtræ er vist i figur 3.1 nedenfor.



Figur 3.1: Problemtræ med relationer over årsager og virkning

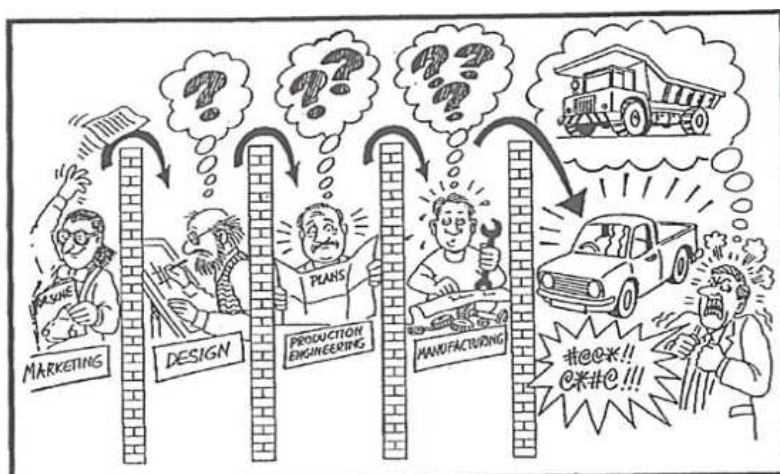
En del af årsagerne til nøgleproblemet skal findes i den måde branchen er organiseret på med meget skarpe faggrænser, som er opbygget igennem flere generationer. [Bertelsen, 1997] Dette kommer bl.a. til udtryk ved, at enhver part passer sin egen forretning, hvilket ofte fører til en suboptimering af byggeprocessen. De skarpe faggrænser skyldes til dels regelsættet i branchen, hvor byggeprojekter hovedsageligt udbydes efter laveste pris, hvilket bevirker, at konkurrencen i branchen er høj, og at de involverede parter dermed har en stor risiko for at tabe penge på projektet og dels pga. den høje grad af specialisering som præger branchen. [Thomassen, 2004¹] De skarpe faggrænser medvirker også, at tilliden mellem byggeriets parter er meget lav. Mistilliden opstår allerede på uddannelsesinstitutionerne, hvor de enkelte fags traditioner og normer ønskes opretholdt, [Berger et al., 2012] og den kommer til udtryk i praksis, hvor fx projekteringsfejl ikke påpeges af entreprenøren, men under udførslen ændres og udføres som ekstraarbejde. Dette fastholder branchen i en situation, hvor ingen bevæger sig væk fra de vant samarbejdsformer. Der er derfor heller ikke nogen praktiske eksempler til at underbygge teorien.

Til at beskrive situationen kan Leavitts systemmodel anvendes som vist i figur 3.2 nedenfor. Hvert af de fire delsystemer kan anvendes til at beskrive organisationen omkring et byggeprojekt. Selve opgaven organisationen står over for er defineret igennem det byggeprogram, der foreligger, hvad enten det drejer sig som en industrihal eller et sygehus. Aktørerne stammer fra de forskellige virksomheder, som er involveret i projektet: Ingeniør, arkitekter eller entreprenør. Den teknologi, der anvendes knytter sig i høj grad til informationsteknologi og styringsteknologi. Strukturen og organiseringen i byggebranchen er i høj grad præget af de regelsæt, som præger branchen. De traditionelle strukturer bevirker, at nye samarbejdsformer vanskeliggøres, da strukturerne ikke medvirker til, at aktørerne kan samarbejde vha. nye samarbejdsformer, som i højere grad tager højde for balancen mellem teamrollerne i teamet.



Figur 3.2: Leavitts systemmodel [Bejder og Olsen, 2011]

Virkningen af, at byggebranchen ikke i høj nok grad benytter sig af personlige kompetencer ved sammensætningen af projektteams er, som det fremgår af problemtræet figur 3.1, bl.a. en manglende behovsafdækning, som i sidste ende resulterer i, at det færdige byggeri ikke lever op til de ønsker og behov, som bygherre og bruger har. Situationen er illustreret som "over the wall"-syndromet i figur 3.3.



Figur 3.3: "over the wall" syndromet [Bohnstedt, 2012]

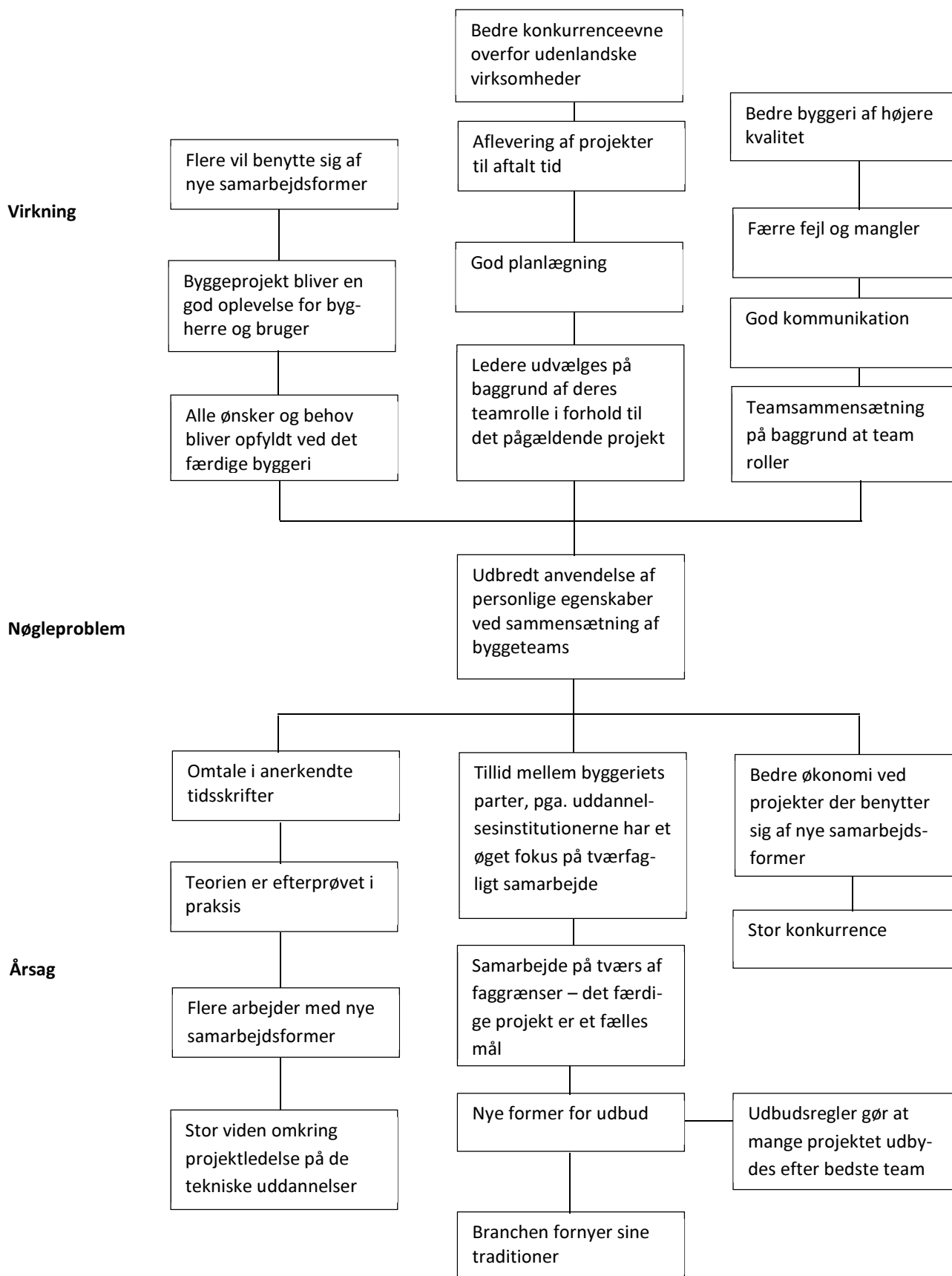
3.1. Problematiserende beskrivelse

Ved at skelne mellem indre- og ydre effektivitet er der plads til forbedringer i den ydre effektivitet. Den indre effektivitet blev forbedret i efterkrigstiden, hvor tidsforbruget på byggepladsen blev væsentlig reduceret pga. en øget industrialisering af byggeprocessen. For at øge den totale effektivitet er det derfor relevant at arbejde med den ydre effektivitet, som er et udtryk for, at de rigtige ting gøres på baggrund af et velfungerende samarbejde i projektteamet. Der er ni faktorer, der har indflydelse på effektiviteten i et team, men balancen i teamet er afgørende, da netop denne faktor har den største indvirkning på de øvrige. Tidligere specialer og ph.d.-afhandlinger om netop sammensætningen af teams peger på, at højtydende teams kan sammensættes ved at have fokus på, hvilke teamroller, der indgår i teamet. Ydermere peger studierne på, at byggebranchen også er interesseret i at arbejde efter nye samarbejdsmodeller, hvor de enkelte teammedlemmer sammensættes efter deres personlighed. Udfordringen er, at de enkelte virksomheder ikke har medlemmer til projektteams som "hyldevare". Projektteams sammensættes derfor tilfældigt.

En investering i den ydre effektivitet er ikke umiddelbart rentabel. Af samme årsag er de praktiske erfaringer med teamsammensætning også minimal. Interessen blandt byggeriets parter for at arbejde efter en ny samarbejdsmodel er høj, men det økonomiske incitament er minimalt. Dette skyldes, at der ikke findes en direkte økonomisk gevinst i form af en besparelse i udførelsen. Derimod ligger besparelsen i ikke at skulle udføre omkostningsfulde udbedringer af fejl og mangler. Fejl og mangler er et stigende problem i den danske byggebranche, og antallet af rådgiverfejl stigende og udbedring af fejlene omkostningsfulde. [Ingeniøren, 2011] For at skabe yderligere fokus på fordelene ved højtydende teams er det derfor relevant at underbygge teorien.

3.2. Målanalyse

Ud fra problemanalysen er problemstillingen omkring nye samarbejdsformer i byggebranchen blevet beskrevet. Som det fremgår af problemtræet er nøgleproblemet, at teamroller ikke i tilstrækkelig grad anvendes, når der sammensættes projektteams. Som løsning på nøgleproblemet udarbejdes et måltræ efter samme princip som problemtræet, men hvor udsagnene i årsags-virknings kæderne vendes til positive udsagn. Måltræet for rapporten er vist i figur 3.4 nedenfor. Måltræet er en systematisk og grafisk måde at fremstille de relationer, der vil kunne medvirke til at løse nøgleproblemet på.



Figur 3.4: Måltræ med relationer over årsager og virkning

3.3. Initierende problemformulering

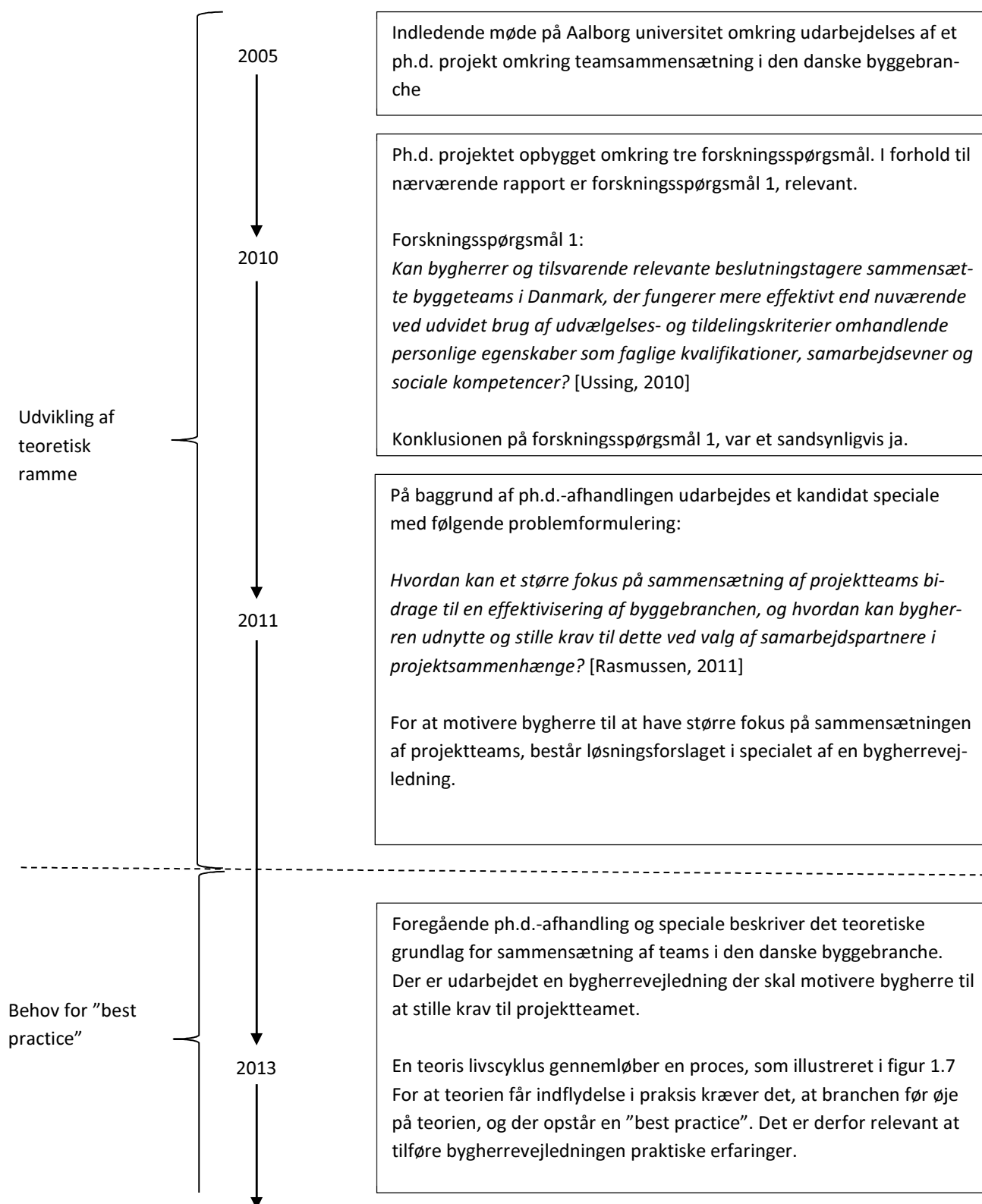
Igennem problemanalysen er problemfeltet blevet beskrevet og ved at behandle nøgleproblemet i henholdsvis et problem- og måltræ, er det muligt at opstille den initierende problemformulering:

Hvordan øges brugen af teamroller ved sammensætning af projektteams i den danske byggebranche?

3.4. Tidslinje for nye samarbejdsformer

Sammensætningen af projektteams med fokus på personlige egenskaber har interesseret byggebranchen i flere år. Nogle af de første tiltag til en videnskabelig tilgang til emnet blev taget af Aalborg Universitet i 2005, som det fremgår af tidslinjen nedenfor i figur 3.5. Noget af det første videnskabelige arbejde omkring emnet blev i 2010 fremlagt som en ph.d.-afhandling, hvor en af delkonklusionerne var, at bygherre eller tilsvarende relevant beslutningstager godt vil anvende nye samarbejdsformer til sammensætningen af et projektteam. På baggrund af ph.d. afhandlingen blev der i 2011 udarbejdet et kandidatspeciale, der tog afsæt i, hvordan et større fokus fra bygherres side vil kunne fremme anvendelsen af nye samarbejdsformer. For at motivere bygherre yderligere er løsningsforslaget i specialet en bygherre-vejledning, der detaljeret beskriver processen frem mod udvælgelsen af projektteamet.

Formålet med nærværende rapport er at videreudvikle teorien fra de to foregående akademiske afhandlinger for at underbygge teoriens relevans for branchen. Branchen har fået øje på teorien, og der er udarbejdet et løsningsforslag til, hvordan teorien vil kunne anvendes i praksis, i form af bygherrevejledning. Det vil derfor være relevant at udarbejde et oplæg til hvilke elementer bygherrevejledningen yderligere bør tilføjes, for at fremme anvendelsen af nye samarbejdsformer, som kan danne grundlag for "best practice".



Figur 3.5: Tidslinje for nye samarbejdsformer i den danske byggebranche.

Anvendelsen af nye samarbejdsformer udfordrer den måde byggebranchen hidtil har samarbejdet på, hvilket forudsætter en ændring i både den individuelle adfærd og i den gruppeadfærd, som byggebranchen er præget af, hvilket

både er vanskeligt og tager lang tid. [Heltbech & Jacobsen, 2002] Som det er beskrevet ved tidslinjen ovenfor, har tidligere undersøgelser vist, at branchen har en positiv holdning oven for nye samarbejdsformer. For at udbrede kendskabet og brugen af disse nye samarbejdsformer er næste skridt derfor at arbejde med adfærden i branchen.

3.5. Bygherrevejledningen

Da nærværende rapport ønsker at bygge videre på de tidligere studier og underbygge den empiri, som er indsamlet, er det relevant at beskrive opsætningen og indholdet af bygherrevejledningen. Grundlaget for bygherrevejledningen er at udbredelse af nye samarbejdsformer skulle ske på baggrund af initiativer fra bygherren, da denne igennem udbuddet vil kunne stille krav til sammensætningen af projektteams. [Rasmussen, 2011] Formålet med nærværende rapport, er på baggrund af praktiske eksempler, at udarbejde et oplæg til, hvilke elementer bygherrevejledningen yderlige bør inddrage.

For at undersøge, hvordan bygherre i praksis vil kunne arbejde med sammensætningen af projektteams, blev der i forbindelse med udarbejdelsen af vejledningen foretaget en spørgeskemaundersøgelse blandt byggeriets parter, entreprenører, bygherrerådgivere og offentlige- og private bygherrer for at undersøge, hvilke tiltag bygherren ville kunne tage for at fremme sammensætningen af projektteams. Ud fra spørgeskemaundersøgelsen blev løsningsforslaget udformet som en bygherrevejledning. Udformningen af vejledningen skete på baggrund af organisationsteori og det indsamlede empiriske materiale fra casestudier og spørgeskemaundersøgelser. Indholdsfortegnelsen af bygherrevejledningen fremgår af figur 3.6 nedenfor. Den samlede beskrivelse af bygherrevejledningen er vedlagt i bilag A 3.1 Bygherrevejledning.

Afsnit	Titel
1. Indledning	1.1 Læsevejledning
2. Bygherrens afklaring	2.1 Offentlige og private bygherrer 2.2 Tekniske krav 2.3 Økonomiske krav 2.4 Valg af udbudsform 2.4.1 Udbudsformerne 2.4.2 Tidlig inddragelse af samarbejdspartnere 2.5 Udvælgelses- og tildelingskriterier 2.5.1 Eksempler på udvælgelses- og tildelingskriterier 2.6 Resultat af bygherreafklaringen
3. Krav til teamet	3.1 Hvad er effektivitet 3.2 Projektteamets størrelse og medlemmer 3.2.1 Udvælgelse og rekruttering 3.2.2 Teamets størrelse 3.3 Anvendelsen af teorien i praksis 3.3.1 Krav til teamets komplementære færdigheder 3.3.2 Justering til virkeligheden 3.4 Model til udvikling af det effektive team 3.4.1 Ledelsesstil og adfærd 3.4.2 Team Performance Modellen 3.5 Resultat af krav til teamet
4. Samarbejde	4.1 Fælles mål, mission og spilleregler 4.1.1 Konflikter og konflikthåndtering 4.2 Tidsplan 4.3 Møder 4.4 Incitament og motivation til samarbejde 4.4.1 Metoder til at skabe motivation gennem incitamenter 4.5 Resultat af samarbejde
5. Casebeskrivelser	5.1 Udbygning af Holbækmotorvejen 5.2 Mariagerfjord Spildevand a/s Nyt centralrenseanlæg
6. Litteratur og nyttige links	6.1 Litteratur 6.2 Nyttige links

Figur 3.6: Indholdsfortegnelse af bygherrevejledning. [Rasmussen, 2011]

Som det fremgår af indholdsfortegnelsen, er bygherrevejledningen opdelt i seks afsnit med tilhørende underafsnit. Af tidsmæssige årsager er det kun afsnit skrevet med rødt, der blev behandlet i dybden, mens øvrige afsnit kun indeholder en kort beskrivelse af relevans og formål. [Rasmussen, 2011] I forhold til en beskrivelse af bygherrevejledningen i nærværende rapport vil afsnit fem og seks ikke blive beskrevet.

3.5.1. Indledning

Indledningsvis fremgår det at, vejledningen ikke skal opfattes som et regelsæt eller en håndbog med konkrete løsninger, men skal opfattes som et idekatalog med forslag til, hvordan arbejdet med effektive projektteams vil kunne struktureres. Vejledningen skal motivere bygherren til at højne effektiviteten og produktiviteten ved at anvende nye samarbejdsformer. [Rasmussen, 2011]

3.5.2. Bygherrens afklaring

Bygherren er helt central i forhold til anvendelsen af nye samarbejdsformer i byggeriet. Det er derfor bygherren, der som udgangspunkt skal træffe en beslutning om, hvordan han ønsker sit byggeri organiseret. Det er dog afgørende, at

bygherre forud for samarbejdet har afdækket en række interne forhold, da dette har afgørende betydning for det efterfølgende arbejde. Afsnit to i bygherrevejledningen skal derfor medvirke til, at bygherre får taget de nødvendige valg forud for anvendelsen af nye samarbejdsformer. Det første og mest afgørende punkt i denne afklaring er, om bygherren er offentlig eller privat. Det er meget afgørende for udbudsprocessen, at det fra starten er klart, om bygherren er offentlig eller privat, da offentlige bygherrer, afhængigt af anlægssummen, kan være underlagt både danske og europæiske tilbuds- og udbudsregler. [Rasmussen, 2011] I Ph.d. afhandlingen fra 2010 fremgår det bl.a., at udbudsreglerne gør det vanskeligere for offentlig bygherre at anvende faglige og personlige egenskaber som tildelingskriterier, da disse ikke er objektive og målbare på samme måde som det ville være muligt, hvis et projekt var udbudt efter laveste pris. [Ussing, 2010]

Det er centralt for projektet, at bygherre vælger en udbudsform, som understøtter anvendelsen af nye samarbejdsformer. Derfor indeholder afsnittet om bygherres afklaring også et afsnit, som beskriver de forskellige udbudsformer samt deres fordele og ulemper. Afsnittet anbefaler totalentreprise, partnering eller lignende som entrepriseformer, der understøtter nye samarbejdsformer. [Rasmussen, 2011]

Den valgte udbudsform skal også medvirke til at understøtte en tidlig inddragelse af de involverede parter. I forbindelse med byggeprojektet er det svært at kende alle tekniske løsninger fra starten. Det er derfor relevant at inddrage entreprenøren så tidligt som muligt, da denne har erfaring og kendskab med opførslen af projektet. Inddragelsen af bl.a. entreprenøren tidligt i forløbet har to formål, dels at afdække de tekniske forhold ved projektet, dels medvirker en tidlig inddragelse til entreprenørens ejerskabsfølelse over for projektet. [Rasmussen, 2011]

Bygherrens afklaring afsluttes med valget af udbuds- og tildelingskriterier. Her skal bygherre træffe et valg mellem at udbyde projektet til laveste pris eller som det økonomisk mest fordelagtige tilbud. Afsnittet introducerer bygherren til hele udbudsprocessen, og indledes med en præsentation af udvælgelseskriterierne, som omhandler de generelle forhold i de virksomheder, som ønsker at prækvalificere sig til opgaven, og tildelingskriterierne, som omhandler det konkrete udbudte projekt. Bygherrevejledningen guider bygherren til at bede om de rigtige ting på de rigtige tidspunkter, således at der ikke efterfølgende kan anfægtes noget i forhold til udbudsprocessen. Bygherrevejledningen henviser til konkurrencestyrelsens vejledning til udbudsdirektivet, hvor der listes en række eksempler på underkriterier for, hvordan bygherre får mulighed for at vurdere de tilbudsgivende virksomheders organisation, konfliktløsningsmodeller og CV for de nøglepersoner, som skal indgå i projektet. Bygherrevejledningen indeholder eksempler på underkriterier, men henviser til eksempler fra cases. [Rasmussen, 2011] Der er ikke opstillet nogen anbefaling, fordi der ikke findes nogen retspraksis på området, da der ikke foreligger nogen afgørelser fra klagenævnet for udbud. [Ussing, 2010]

Bygherres afklaring skal altså sikre, at der fra starten af processen træffes en række valg, som er afgørende for resten af forløbet. Bygherres afklaring skal sikre, at bygherre er gjort opmærksom på, hvilke love og regler, der gør sig gældende i den pågældende situation (offentlig eller privat bygherre), bygherres tekniske- og økonomiske ramme skal være fastlagt for projektet, bygherre har truffet et valg omkring udbuds- og samarbejdsform samt hvilke udvælgelses og tildelingskriterierne for projektet er valgt. [Rasmussen, 2011]

3.5.3. Krav til teamet

Formålet med afsnittet er at informere bygherre om, hvilke forhold, der gør sig gældende for et effektivt projektteam, og hvilke forudsætninger det kræver for at højne effektiviteten. Grundlaget for at sammensætte projektteams er et ønske om at højne effektiviteten og produktiviteten i den danske byggebranche. Afsnittet indledes derfor med en beskrivelse af den ydre og indre effektivitet, som del af den totale effektivitet for byggebranchen. Vejledningen giver eksempler på to dimensioner til måling af effektiviteten, som tager højde for henholdsvis de faglige og de sociale forhold, der er forbundet med teamet.

Vejledningen opdeler definitioner af et effektivt projektteam i to dele: Krav til teamet samt kontrakt og samarbejde. Kravet til teamet beskriver udformningen af teamet, mens kontrakt og samarbejde behandler de fællesmål og spille-regler, som teamet arbejder under.

Ud fra en omfattende introduktion til organisationsteori beskriver bygherrevejledningen, at forudsætningen for et højtydende team er, at medlemmerne i teamet besidder de færdigheder, som er nødvendige for at kunne løse opgaven, og at disse færdigheder inddeles i tre. Til at identificere om teamet har de nødvendige forudsætninger for at kunne løse opgaven, beskriver bygherrevejledning, at dette kan gøres ved at teste de enkelte teammedlemmer. Testene inddeles i tre hovedtyper: Intelligentest, færdighedstest og personlighedstest. [Rasmussen, 2011] Bygherrevejledningen indeholder en grundig beskrivelse af flere typer af personlighedstests og gennemgår Belbins teori om de ni teamroller.

På baggrund af kendskabet til de komplementære færdigheder, der er nødvendige for et effektivt team og de forskellige typer af tests, som kan medvirke til at identificere dem, kan bygherre nu opstille en kompetenceprofil for teamet. Kompetenceprofilen viser både de færdigheder, som bygherren selv har og de færdigheder, som er ønskelige at inddrage for at opnå en høj effektivitet og dermed, hvilke færdigheder de tilbudsgivende virksomheder skal kunne bidrage med. Selv om bygherre er klar over, hvilke færdigheder, der er ønskelige og disse igennem udbuddet er defineret, er det kun i sjældne tilfælde muligt at sammensætte et team, så kompetenceprofilen er opfyldt 100%. Ud fra den endelige kompetenceprofil har bygherren mulighed for at se på, hvilke punkter teamet måske vil have brug for ekstra støtte eller efteruddannelse i. Efterfølgende bliver bygherre præsenteret for en model til udviklingen af effektiviteten i teamet. Bygherrevejledningen tager afsæt i ledelsesstil og adfærd som den afgørende faktor for arbejdet med effektiviteten i teamet og gennemgår herefter de tre klassiske ledelsesstil: Laissez-faire, demokratisk og autoritær. [Rasmussen, 2011]

Med baggrund i afsnit to i bygherrevejledningen, er bygherre nu i stand til at afklare egen rolle som teammedlem, samt hvilke roller, der mangler for at kunne sammensætte et effektivt team. Derudover er de komplementære færdigheder beskrevet med hensyn til personlige og faglige kompetencer. Bygherre har fået en forståelse af rollefordelingen og nødvendigheden af denne for at opnå effektivitet i teamet. Bygherre er i stand til at højne effektiviteten i teamet, og dette sker med baggrund i viden om ledelsesstile og adfærd. [Rasmussen, 2011]

3.5.4. Samarbejde

For at sikre at projektteamet er produktivt og effektivt, bliver bygherre introduceret til en række redskaber, der kan medvirke til at styrke teamet. Bygherrevejledningen tager afsæt i ledelses- og organisationskultur, som grundlag for at arbejde med teamdannelse og nye organisationsformer i byggebranchen og anvender i den forbindelse Scheins teori omkring ekstern- og intern tilpasning. Disse to forhold er ifølge Schein særlig vigtige i forbindelse med sammensætningen af nye teams. Samarbejdsafsnittet er struktureret i to underafsnit, som tager udgangspunkt i den eksterne tilpasning: Fælles mål, mission og spilleregler samt incitament og motivation for at samarbejde. Afsnittet indeholder således en beskrivelse af de behov, teamet har for en mission og de delmål, teamet skal sætte for at opnå disse mål. Spillereglerne for teamet skal medvirke til at håndtere konflikter samt til løbende at kunne måle på de mål, teamet sætter sig. Igennem incitament og motivation til samarbejdet giver bygherrevejledningen eksempler på, hvordan teamet vil kunne motiveres til at deltage i samarbejdet igennem incitamenter. [Rasmussen, 2011]

På baggrund af afsnittet er bygherren nu i stand til i samarbejde med teamet at definere mål og mission for projektet. Derudover har de involverede parter udarbejdet spilleregler for, hvordan samarbejdet skal forløbe i praksis, således at der er taget højde for situationer, hvor det går stærk, og der er risiko for, at der opstår konflikter.

3.5.5. Opsummering af bygherrevejledningen

Som det fremgår af overstående afsnit, er bygherrevejledningen baseret på et solidt teoretisk grundlag, som både medvirker til at bygherren får truffet de rigtige valg, og efterfølgende bliver ledt igennem processen ved etablering af et højtydende projektteam. Bygherrevejledningen var i forbindelse med udarbejdelsen en integreret del af specialet, hensigten var dog, at Bygherrevejledningen på sigt vil skulle trykkes separat, så den nemmere ville kunne indgå i bygherrens beslutningsprocesser.

For at udbrede brugen af nye samarbejdsformer og underbygge det teoretiske grundlag som bygherrevejledningen bygger på, er det relevant at inddrage praktiske erfaringer så et oplæg til, hvilke elementer, der bør inddrages bygherrevejledningen tager højde for de værktøjer, som allerede anvendes i praksis.

3.6. Problemformulering

Hvad kan karakteriseres som "best practice" for samarbejdet i den danske byggebranche, og hvilke elementer herfra bør inddrages i et oplæg til revision af bygherrevejledning for at fremme anvendelsen af nye samarbejdsformer?

3.7. Afgrænsning

Problemanalysen vha. LFA-modellens problem- og måltræ fremstiller systematisk, hvilke årsags- virkningskæder, der knytter sig til nøgleproblemet. Ud fra problemanalysen bliver det også synliggjort, at der til nøgleproblemet knytter sig en lang række årsager og virkninger, som hver for sig vil kunne medvirke til at fremme anvendelsen af nye samarbejdsformer i den danske byggebranche. Rapporten afgrænses til at omhandle et oplæg til en revideret bygherrevejledning. Oplægget i nærværende rapport tager udgangspunkt i indholdet i den eksisterende bygherrevejledning, men ønsker at udvikle vejledningen ved at inddrage praktiske eksempler. Formålet med oplægget til en revideret bygherrevejledning er at fremme anvendelsen af nye samarbejdsformer. Det kræver et indgående kendskab til en lang række lovgivningsmæssige forhold omkring tilbuds- og udbudslovgivningen at udarbejde en vejledning, der også sikrer bygherre juridisk. Projektgruppen har i forhold til nærværende rapport valgt at afgrænse sig fra de juridiske forhold, som knytter sig til et udbud med anvendelse af nye samarbejdsformer. Ydermere har projektgruppen valgt at afgrænse sig fra de økonomiske og tidsmæssige faktorer, som vil kunne påvirke et byggeprojekt, som benytter sig af nye samarbejdsformer. Målet for rapporten er at opstille et udkast til, hvilke elementer omkring teamsamarbejde, der bør indgå i en endelig bygherrevejledning.

Kapitel III

Kapitel III indeholder en beskrivelse af de samarbejdsmodeller, som allerede findes i byggebranchen. Med udgangspunkt i samarbejdsmodellerne er der foretaget i alt tre interviews. Først med en entreprenør og en offentlig bygherre. Ud fra disse to interviews er der lavet en sammenfatning, og efterfølgende er der foretaget et interview med en professionel rekrutteringskonsulent. Kapitel III afsluttes med en opsummering, hvor de iagttagelser og erfaringer, som projektgruppen har samlet igennem de tre interviews sammenholdes med bygherrevejledningen.



4. Samarbejde i praksis

I gennem kapitel I blev det synliggjort, at byggebranchen oplevede den største effektivisering i efterkrigsårene og frem til midten af 70'erne, og at effektiviteten ikke har udviklet sig markant siden. Effektivitetsforøgelsen i efterkrigsårene skete bl.a. på baggrund af indførelsen af flere præfabrikerede bygningsselementer, hvilket i forhold til effektivitetsbegrebet i byggebranchen svarer til den indre effektivitet. For at øge effektiviteten i det moderne byggeri er det i dag nødvendigt at arbejde med den ydre effektivitet for derigennem at sikre, at det er de rigtige ting, der bliver gjort. I gennem litteraturstudier af den ydre effektivitet i byggebranchen, fremgår det, at der tidligere er foretaget undersøgelser af, hvad branchens holdning er til nye samarbejdsformer samt, hvordan samarbejdet vil kunne struktureres i praksis. Nærværende rapport ønsker at bygge videre på disse tidligere studier for på den baggrund at udbrede kendskabet og brugen af nye samarbejdsformer.

I kapitel II er bygherrevejledningen blevet gennemgået. For at kunne videreudvikle bygherrevejledningen og tilføje flere eksempler på "best practice" er det derfor relevant først at kortlægge, hvilke samarbejdsmodeller byggebranchen allerede benytter, samt undersøge på hvilke punkter der er lighed mellem modellerne og indholdet af bygherrevejledningen. Modellerne skal give en indikation af, hvordan branchen på nuværende tidspunkt forholder sig til og arbejder med nye samarbejdsformer. Der vil derfor i det kommende afsnit blive redegjort for tre samarbejdsmodeller, som er udarbejdet af tre forskellige virksomheder i byggebranchen.

For at inddrage branchens syn på nye samarbejdsformer er der foretaget et interview med en af Danmarks største entreprenørvirksomheder. Interviewet har til hensigt at underbygge det teoretiske indhold af bygherrevejledningen samt at inddrage entreprenørens syn på hvad bygherrevejledningen bør indeholde.

Efterfølgende vil et interview med en større bygherre blive behandlet for at inddrage hans syn på bygherrevejledningen og dens anvendelighed, når en bygherre står overfor at skulle opføre større bygge- og anlægsprojekter. Det vil i den forbindelse også blive inddraget, på hvilke punkter han vurderer, at der vil kunne ske en udvikling af bygherrevejledningen for at udbrede kendskabet til den og gøre den mere attraktiv for bygherrer, så nye samarbejdsformer bliver mere udbredt.

4.1. Samarbejdsmodeller i branchen

På baggrund af bygherrevejledningen er det relevant at inddrage, hvilke ligheder der er mellem bygherrevejledningen, og de samarbejdsmodeller branchen i forvejen benytter. Dette gøres for at vurdere, hvilke dele der kunne inddrages i et oplæg til en revideret bygherrevejledning. Analysen er udarbejdet ud fra tre offentligt tilgængelige samarbejdsmodeller. Samarbejdsmodellerne er udarbejdet af de to entreprenørvirksomheder NCC og MT Højgaard samt ingeniørvirksomheden Grontmij. De tre virksomheder har hver udarbejdet en model for, hvordan de strukturer et samarbejde med kunden.

NCC og MT Højgaard er to af Danmarks største entreprenørvirksomheder, og deres samarbejdsmodeller bygger på erfaringer fra partneringsamarbejder. Det er derfor relevant, hvilke erfaringer disse entreprenørvirksomheder anvender. Grontmij er en international ingeniørvirksomhed, der lægger stor vægt på deres samarbejde med kunden. På den baggrund har de udarbejdet deres egen samarbejdsmodel. Fælles for de tre virksomheder er, at de hver har udarbejdet en strategi for, hvordan de ønsker at samarbejde med kunden og samarbejdspartnere, og at modellerne bygger på praktiske erfaringer. Hver af de tre samarbejdsmodeller vil blive beskrevet nedenfor.

4.1.1. NCC

NCC har arbejdet med Partnering siden årtusindeskiftet og har fået opbygget en stor erfaring inden for området. Ved brugen af Partnering har NCC opnået mere tilfredse kunder, hvilket har resulteret i, at de i Danmark har udført mere end 200 bygge- og anlægsprojekter i Partnering. [NCC, 2013¹]

NCC har udviklet deres egen forståelse og deres egne fasemodeller i Partnering. NCC partneringsmodel fremgår af figur 4.1 nedenfor:

	Fase 0 – samarbejdets opstart	Fase 1 – Projektets udformning	Fase 2 – Projektering og udførsel	Fase 3 – Aflevering og ibrugtagning
Generelle projektaktiviteter	Behovsanalyse Organisation	Byggeprogram Projektforslag Kalkulation Forprojekt Granskning	Hovedprojekt Udførsel Aftale aflevering Afsluttende projektregnskab	Drift og vedligehold 1 og 5 års eftersyn
Mål og holdninger	Fælles mål – Åbne bøger – Tidlig inddragelse - Samarbejde – Optimere proces og projekt – Projekt A/S tankegangen – Bygbarhed – Teamkultur – Fælles ansvar for projekt økonomi			
Ydelser og aktiviteter	Rammebudget Drøfte samarbejdsform Udbud og tilbud Aftale	Kick-off workshop og hensigtserklæring inddragelse af fagen-treprenører Fælles indkøb KPI opfølgning Aftale targetpris Go/no go workshop	KPI opfølgning Lean construction Styring af økonomi og tid	Evaluerende workshop Incitamentsaftale gøres op

Figur 4.1: Kilde [NCC, 2013²]

4.1.2. NCC Partnering

NCC Partnering bygger på en tidlig udvælgelse af repræsentanter fra alle involverede parter. Dette gøres for, at alle parter kan bidrage med viden til projektet for at opnå det bedste resultat for bygherren. Ved den tidlige inddragelse

sikres det, at der fokuseres på bygbarhed gennem hele projektet, og at der skabes en fælles forståelse. Det resulterer i færre overleveringer af projektmaterialet.

Der lægges vægt på fælles målsætninger, der udmunder i en moralsk kontrakt parterne imellem, hvis formål er at sikre det fælles samarbejde og en god proces. Hver fase af partneringen afsluttes med en opfølgning, hvor det sikres, at alle har samme forståelse for projektets indhold og mål. Som en afslutning på samarbejdet evalueres der på de mål, der blev sat for projektet, og hvorvidt disse er overholdt. Evalueringen bruges som erfaringsopsamling til fremtidige projekter. [NCC, 2013¹]

4.1.3. MT Højgaard

MT Højgaard har mange års erfaring med Partnering, og kalder deres samarbejdsmodel for *Best Practice for Partnering*. MT Højgaard ligger stor vægt på at samarbejdsformen sikrer, at parternes forventninger afstemmes mht. kvalitet, tid og pris, og sikrer en effektiv byggestyring. MT Højgaard ligger især vægt på fire punkter der sikrer samarbejdet. [Højgaard, 2013¹]

- Træffe de rigtige beslutninger
- Opnå bedre resultater
- Afstemme prisniveauet løbende
- Skabe effektiv byggestyring

4.1.4. MT Højgaards partnering

MT Højgaard ligger vægt på, at den tidlige udvælgelse af et team foregår i dialog med bygherren, og at der opbygges et solidt tillidsforhold mellem projektgruppens medlemmer. Den tidlige inddragelse af samarbejdspartnere skal sikre, at projektets omfang vurderes i forhold til tid, pris og kvalitet og, at vigtige fokusområder prioriteres.

MT Højgaard har stor fokus på rollerne i partnering med fokus på hvor de forskellige aktører sidder i løbet af projektet, og ligger ikke den samme vægt på selve processen. De opdeler rollerne i fire grupper; *Projektgruppen*, *styregruppen*, *nøglepersoner* og *opmand*. Grupperne har hver især en række fokusområder der skal sikre, at processen gennemføres med tillid, god kemi og dialog, engagement, og en overholdelse af de fælles mål for projektet.

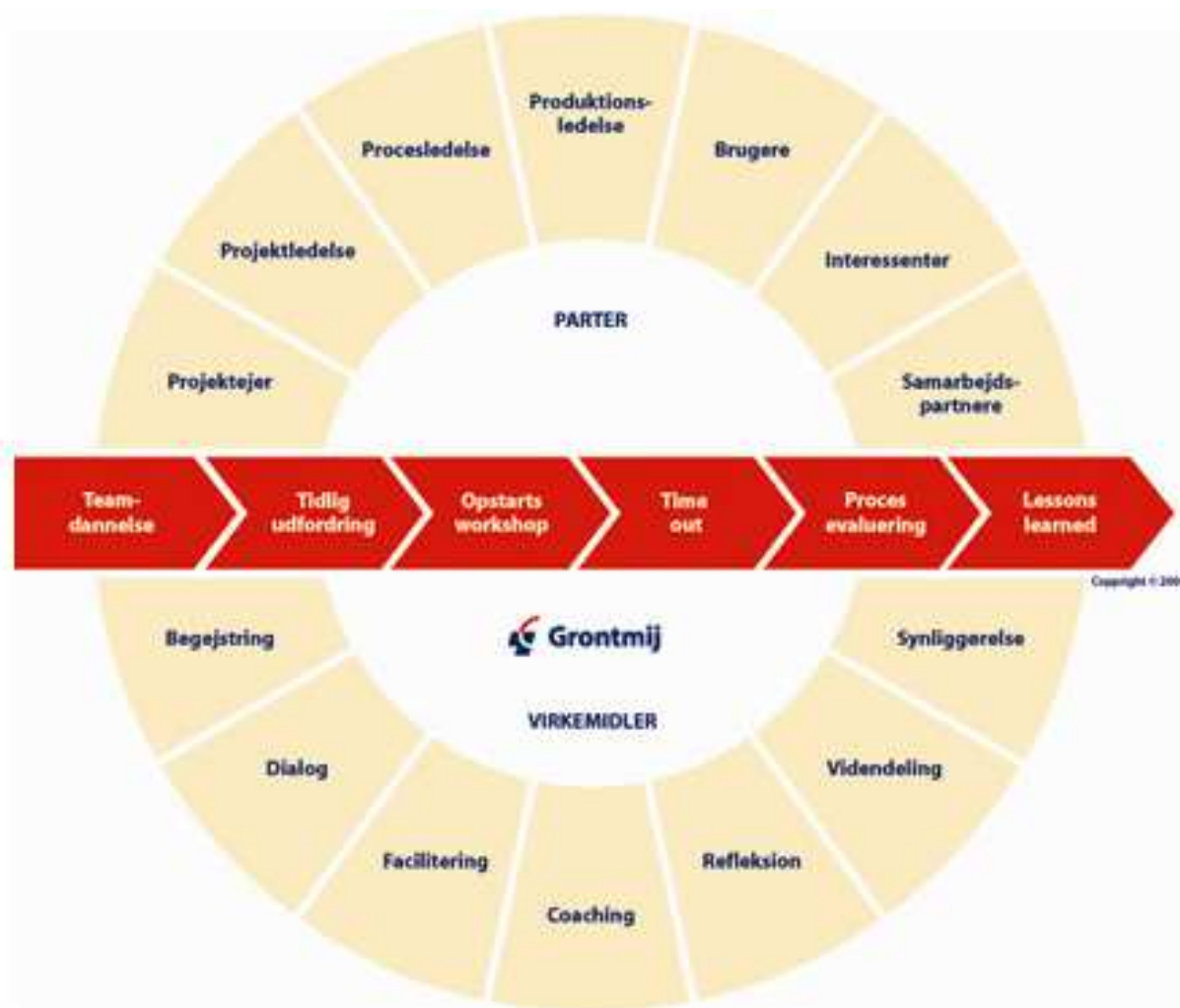
Ved at anvende samarbejdsmodellen optimeres både byggeprocessen og kvaliteten af det endelige byggeri, fordi alle entreprenørens erfaringer sættes i spil tidligt i processen. I praksis er modellen anvendt i forbindelse med opførslen af Nordeas nye domicil. Projektet har en værdi til over 800 mio. kr. og i forbindelse med projekteringen af projektet valgte Nordea ejendomme tidligt i forløbet at involvere MT-Højgaard. I den forbindelse blev MT-Højgaards samarbejdsmodel anvendt, hvilket mandede ud i mere end 100 møder mellem Nordea Ejendomme og MT-Højgaard. Igenem de mange projekteringsmøder, blev bl.a. materialevalg, tid og økonomi drøftet mellem parterne, dette bevirkede at begge parter fik yttret ønsker og behov til det endelig byggeri. [Højgaard 2013²]

Til at implementere samarbejdsmodellen på de projekter hvor det er relevant, har MT-Højgaard ansat en række proces konsulenter. [Højgaard, 2013¹] I forbindelse med udarbejdelsen af rapporten har projektgruppen haft kontakt til en af disse proces konsulenter for at få en dybere forståelse af samarbejdsmodellen. Proceskonsulenten forklarer telefonisk at en af de største udfordringer er at teammedlemmerne ikke er hyldevarer, og de fleste teams derfor ikke sammensættes ud fra personlighedstest, men ud fra hvilke medarbejdere der er ledige til de pågældende projekt. Teamteoriene anvendes efterfølgende til at kortlægge hvilke profiler der evt. mangler i et team, og hvordan denne rolle kan dækkes af de øvrige medlemmer.

4.1.5. Grontmij

Grontmij er i modsætning til NCC og MT Højgaard en ingeniørvirksomhed, som beskæftiger sig med alle ingeniørfagets discipliner. De har udviklet en samarbejdsmodel, der har til formål at sikre en effektiv proces ved at styrke samarbejdet i deres projekter. I samarbejdsmodellen er der udviklet en række aktiviteter, der skal sikre engagement, involvering og kreativitet. Formålet er at sikre, at bygherren får de bedste resultater. I dialog sikres de fælles rammer for projektets styring samt evaluering af samarbejdet.

For at sikre bygherrens ønsker udsætter Grontmij bygherrens og hans team for tidlige udfordringer af personer med særlig viden og en innovativ tilgang til udfordringer. Dette gøres for at sikre, at alle muligheder er vendt inden der projekteres og designs. [Grontmij, 2013] Grontmij's samarbejdsmodel er illustreret neden for i figur 4.2.



Figur 4.2: Grontmij's samarbejdsmodel [Grontmij, 2013]

4.1.6. Samarbejdsaktiviteterne

Samarbejdsmodellen tager udgangspunkt i teamdannelsen. Teamdannelsen skal sikre, at deltagerne lærer hinanden at kende, samt at der skabes motivation og begejstring. Der sættes fokus på, hvordan de enkelte personer i teamet, kan bidrage bedst muligt til projektet, og hvordan de skal samarbejde, så de opnår det mest effektive samarbejde for at sikre målene i projektet.

I projektets tidlige fase samler Grontmij udvalgte deltagere fra projektgruppen, så forhold som projektets mål, forudsætninger, antagelser, rammer og mulige løsninger bliver udfordret. Her benytter de sig gerne af personer med stor

erfaring eller personer med en "skæv" vinkel for at få de nyeste idéer bragt i spil. Dermed opnår de både den bedste og den mest opdaterede viden, samt at de nyeste visionære idéer bliver bragt i spil i projektet.

Næste fase er opstartswerkshoppen. Denne afholdes ved projektets start, og den har to formål dels at sikre, at al nødvendig viden om projektet er til stede hos projektgruppens deltagere, samt dels at projektgruppen får defineret fælles mål og succeskriterier for projektet. Der er stor fokus på at skabe ejerskab og fælles holdninger om projektet.

Under projektets forløb afholdes der time-outs. Dette kan både være planlagte eller improviserede. Formålet er, at gruppen tager en pause fra projektet for at vurdere, om gruppen stadig er på rette kurs i forhold til de opstillede succeskriterier, der blev defineret i starten af projektet. Dette gøres for at arbejde proaktivt i stedet for reaktivt i henhold til at løse de problemstillinger, der måtte opstå.

I løbet af projektet afholdes der en procesevaluering. Her laves en systematisk evaluering af, hvordan samarbejdet i projektet fungerer. Formålet med denne evaluering er at korrigere kursen, hvor det er nødvendigt, samt at styrke det, der fungerer. Dette gøres for at opnå de ønskede resultater.

Ved projektets afslutning afholdes der en evaluering, hvor projektet afsluttes med en fælles drøftelse og vurdering af projektgruppens præstationer i forhold til forløbet og slutresultatet. Samtidig opsummeres der på, hvilken læring og hvilke nye initiativer, der kan videreføres til andre projekter. [Grontmij, 2013]

Projektgruppen havde i forbindelse med 3 semesterprojektet et samarbejde med en af Grontmij's Planning og Design afdelinger. I forbindelse med dette samarbejde fik projektgruppen et kendskab til Grontmij's samarbejdsmodel. Projektgruppen fik i den forbindelse også indsigt i, at afdelingschefen ikke havde kendskab til modellen og derfor ikke benyttede den. Grontmij har altså udarbejdet en samarbejdsmodel med en god strategi for deres samarbejde med kunden, men de har ikke formået at sprede kendskabet til den i deres egen organisation. [Laursen et al. 2013]

4.2. Entreprenørens syn på samarbejde

Som det fremgår af gennemgangen af samarbejdsformerne fra de tre virksomheder, har byggebranchen kendskab til enkelte dele af teorien omkring sammensætning af teams som grundlag for at skabe et bedre samarbejde. For at kunne inddrage nogle af de erfaringer, som branchen har gjort sig ved brug af nye samarbejdsmodeller, er det derfor relevant at gå yderligere i dybden med, hvilke erfaringer, der ligger til grund for de valgte modeller. Projektgruppen har derfor foretaget et interview med en af entreprenørvirksomhederne for at kunne inddrage de erfaringer, som virksomheden har gjort sig omkring samarbejdet i branchen, og hvilke erfaringer, der danner grundlag for deres samarbejdsmodel.

Interviewet med entreprenøren blev inddelt i fire dele: Intro, teamroller, bygherrevejledning og afslutning. En kort præsentation af problemfeltet for rapporten samt interviewspørgsmålene til de fire dele blev fremsendt til entreprenøren forud for interviewet. Interviewguiden samt interviewspørgsmål er vedlagt appendiks B. 4.1, og B 4.2. Transkriptionen af interviewet findes på den vedlagte CD på rapportens bagerste omslag i appendiks B. 4.3.

4.2.1. Bygherrens rolle og afklaring

Indledningsvis spurgte projektgruppen ind til entreprenørens baggrund og erfaring. Entreprenøren har tidligere arbejdet som bygherre for bygningsstyrelsen og fik på den måde opbygget et stort netværk i entreprenørbranchen. I forbindelse med gennemførelsen af et projekt med anvendelse af en ny samarbejdsmodel, skiftede han fra bygningsstyrelsen og over til entreprenørbranchen. Interviewet kom derfor indledningsvis til at omhandle bygherres rolle, og om bygherre er den rette person til at tage de første initiativer til anvendelsen af nye samarbejdsformer. Da bygherre ofte støtter sig op at sine rådgivere, vil det måske være relevant, at det er bygherrerådgiverne, der skal gøre bygherre opmærksom på muligheden for at organisere byggeriet på en ny måde. Entreprenøren forklarer, at bygherrerådgiveren har stor indflydelse på, hvilke valg bygherren træffer. Han er derfor heller ikke irrelevant, når der skal vælges udbudsform, hvilket er en afgørende beslutning for byggeriets fremtidige forløb. Samtidig er bygherre dog den eneste, der kan sætte rigtigt gang i processen i og med, at han i sidste ende bestemmer, hvordan han ønsker at forvalte sin investering. Entreprenøren uddyber, at han mener, det er den generelle viden i branchen, der skal højnes, men at bygherre i den sidste ende er nødt til at stille krav, før end der vil ske forandringer.

Projektgruppen har igennem litteraturstudiet af problemfeltet fundet, at byggebranchen befinder sig i en form for lock in, hvor ingen af de involverede parter tager det første skridt for at afprøve nye teorier og metoder. Projektgruppen spørger derfor ind til, hvordan entreprenøren ser på denne lock in situation, og hvordan han mener, det kommer til udtryk i praksis. Entreprenøren forklarer, at langt de fleste projektet stadig udbydes efter laveste pris, og at konsekvensen er, at ingen af de involverede parter har noget incitament til at begynde at arbejde ud fra en ny model. Han beskriver situationen som en tilsand, hvor fokus ikke er på teams og samarbejde, men udelukkende på at presse prisen så meget som muligt.

Entreprenøren uddyber, at bygherre forventer at få det billigste byggeri ved at udbyde det efter laveste pris, hvilket vel også er forståeligt nok, men problemet er, at de fleste rådgivere omkring udbuddet ikke har den fornødne erfaring og viden omkring den praktiske udførsel, og at entreprenøren efter et udbud kan finde mange fejl i udbudsmaterialet, som kunne have været undgået, hvis hans erfaringer havde været inddraget tidligere i processen. Entreprenøren beskriver det som en meget ukonstruktiv måde at samarbejde på, da det i bund og grund går ud på at finde fejl i rådgiverens arbejde for så i forbindelse med udførslen at kunne tjene penge på dem;

"...vi kan altid, kan finde 100 fejl, i det projektmateriale, som vi står til regnskab for i en udbudssituation, og så handler hele gamet om, for det traditionelle udbud, så er det ofte laveste pris, man går efter, og så handler det i virkeligheden om, at vi sætter os ned og finder alle hullerne i osten, i materialet og så bagefter så claimer vi bygherren her (Peger på tavlen red.) for penge med udgangspunkt i det ualmindelige ringe ud-

budsmateriale, der ligger fra rådgivernes side, og det er mildest talt ikke en konstruktiv måde at arbejde på...” [Appendiks B 4.3]

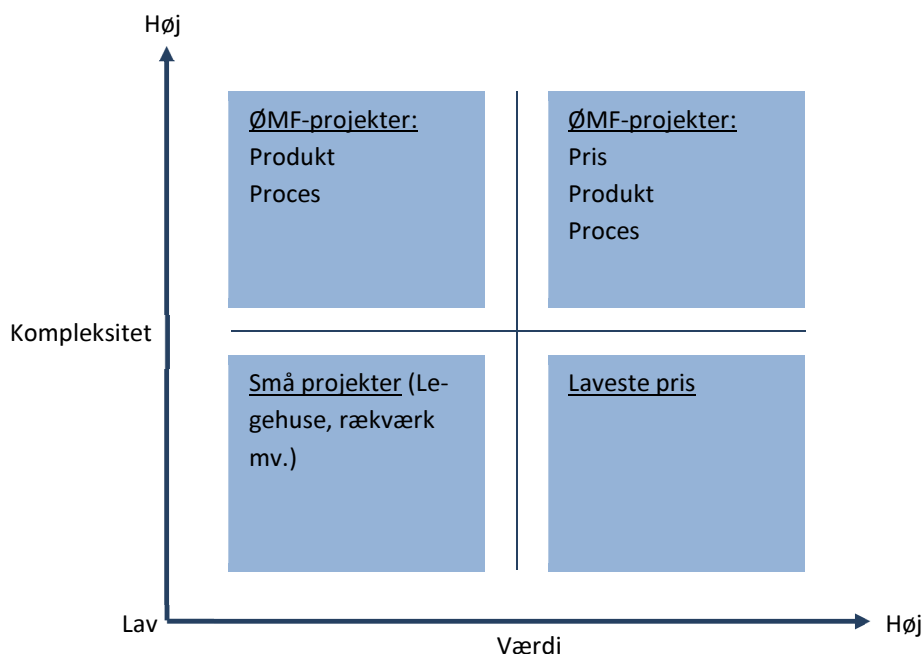
Entreprenøren forklarer, at denne ukonstruktive måde at arbejde på ikke skaber værdi for nogen af de involverede parter, derimod modarbejder den effektiviteten i branchen, da udgangspunktet for samarbejdet bygger på mistillid. Udbudsformen er efter entreprenørens mening et afgørende punkt, og bygherren kan med fordel bruge tid på at granske de muligheder, der foreligger. En tidlig inddragelse af samarbejdspartnere ved fx Partnering kan med fordel benyttes ved større og mere komplekse byggerier, hvor entreprenørens erfaring kan komme bygherre og byggeriet til gode.

Ud fra den indledende del af interviewet har projektgruppen fået en forståelse for entreprenørens syn på situationen i branchen, og hvor problemet efter hans mening ligger, og hvorfor problemet opstår. Med udgangspunkt i entreprenørens syn på problemet, spørger projektgruppen derfor ind til, hvordan problemet, set med entreprenørens briller, vil kunne løses. Entreprenøren forklarer, at netop bygherres afklaring er et afgørende første skridt. Efter hans vurdering er en af forudsætningerne for overhovedet at begynde at arbejde med nye samarbejdsformer, at bygherre har foretaget en vurdering af projektet. Entreprenøren forklarer, at denne vurdering kan inddeles i tre delelementer: Pris, produkt og proces;

”..., jeg plejer at sige, der er de tre P’er, nemlig pris, som jo stadig selvfølgelig er fokuspunktet, men man kan sige er det slutpris, nej det er det ikke på det her tidspunkt, så er det noget andet, det kommer vi tilbage til, og så er der produkt, og så er der proces og de tre P’er indgår altid efter et eller andet, der kan være meget fokus på den ene eller den anden eller tredje osv., men et eller andet sted spørger de altid...” [Appendiks B 4.3]

Entreprenøren forklarer, at bygherre er nødt til at afveje, hvordan han ønsker at udbyde sit projekt, og at denne afvejning kan ske ud fra en vurdering af værdien og kompleksiteten af projektet. Entreprenøren tegner et diagram med to akser vist med figur 4.3 nedenfor, som illustrerer de to enheder fra lav til høj. Han forklarer, at det vil være relevant at udbyde projektet, som både har en høj værdi og kompleksitet efter økonomisk mest fordelagtige tilbud (ØMF) og så inddrage de tre P’er. Er der derimod tale om projekter, som hverken har en høj værdi eller er særlig komplekse, vil det ikke give nogen mening at begynde at bruge tid eller penge på samarbejdet, det vil derfor være mere relevant at udbyde projektet efter laveste pris;

”...man har sådan en der hedder (tegner diagram red.) værdi og kompleksitet, hvis du har en høj værdi og en lav kompleksitet, så er det noget, du kan specificere, det taler for den der, så det er laveste pris. Hvis du har en høj kompleksitet og en lav værdi, så kan man sige, jamen så er det jeg vil sige ØMF, men med fokus alene på produkt og proces. Hvis du har en høj kompleksitet og en høj værdi, en høj pris, så er der rigtig meget værdi, at du kan finde løsninger sammen, der er prisen enormt vigtig, men du er også nødt til at håndtere den, så er det ØMF med alle tre P’er i fokus. Og det vil jeg jo så sige, hvis bygherren var lidt klog strategisk, så satte han sig ned og så sagde, hvad er det egentlig for et projekt jeg har.” [Appendiks B 4.3]



Figur 4.3: Matrix til bestemmelse af udbudsform [B Appendiks XX]

Entreprenøren uddyber, at for nogle typer af projekter, som fx typehuse, tilbygninger med en anlægssum under to til tre millioner, vil det være for omkostningsfuldt at inddrage nye samarbejdsformer. Yderligere kan et projekt godt have en høj værdi, men en meget lav kompleksitet fx hal – og staldbyggeri, hvor summen kan løbe op i adskillige millioner, men hvor kompleksiteten er på et minimum. I sådanne tilfælde vil det også være mere relevant at udbyde efter laveste pris. Ifølge entreprenøren handler det dybest set om bygherrens afklaring, om hvorvidt han skal vælge at udbyde projektet efter henholdsvis *laveste pris* eller *økonomiske mest fordelagtige tilbud*. Bygherren skal have afklaret, hvor hans projekt befinder sig i henhold til værdi og kompleksitet og derudfra beslutte, hvordan han ønsker, at projektet skal forløbe.

4.2.2. Samarbejdet med bygherre og rådgivere

I forhold til entreprenørvirksomhedens samarbejdsmodel er projektgruppen interesseret i at undersøge, hvilke erfaringer, der ligger til grund for modellens udformning, og om entreprenøren her kan se en mulighed i at inddrage modellen i bygherrevejledning. Entreprenøren forklarer, at virksomheden er meget aktiv i forhold til at forklare bygherre om de fordele, der kan være ved en tidlig inddragelse af entreprenøren. Entreprenøren forklarer, at deres samarbejdsmodel er et værktøj, som på en god måde illustrerer sammenhængen over for bygherre. Problemet er, at bygherre i mange tilfælde synes, det lyder fornuftigt, men at ansvaret for gennemførslen overdrages til bygherrerådgiverne, som er tilbøjelige til at holde sig til traditionelle metoder;

"...vi er meget aktive med at prøve at forklare forskellen i det her (samarbejdsmodeller red.) osv., men alligevel er vi en gammel konservativ branche, og jeg sidder nogle gange med direktøren for bygherren, der siger, det lyder fornuftigt, det er den rigtige måde at gøre det på, og så siger han på mødet eller efter mødet til sin projektmedarbejder, som desværre altid, måske har kørt den model der (laveste pris red.), jamen det er dig du følger op på det, og så tænker direktøren, det kører jo godt det her og sådan noget, men hvad sker der så, man falder tilbage til gamle vaner, og det er en kæmpe udfordring, vi har." [Appendiks B 4.3]

Som entreprenøren beskriver det med citatet ovenfor, er det ikke altid bygherren, der står for udvælgelsen af samarbejdspartnere, men de sætter deres lid til, at rådgiverne udbyder efter den ønskede samarbejdsform, hvor rådgiverne i stedet har en tendens til at udbyde efter den traditionelle laveste pris. Dette er måske resultatet af en kombination

af blind tillid fra bygherrens side til de tilknyttede rådgivere og bygherres manglende opfølgning, uddyber entreprenøren. Entreprenøren beskriver den modsætning, han oplever mellem udvælgelsen af rådgivere og entreprenører, hvor ingeniøren sjældent udvælges ud fra den laveste pris, men ud fra referencer fra tidligere og projekter og arkitektens evne til at slå de rigtige streger i forhold til bygherrens ønsker;

"... rådgiverne, de synes jo selv, de ikke kan vælges kun på laveste pris, det er jo altid kompetencer, vil de jo sige, der er jo ikke nogen rådgiver nogensinde, der er blevet valgt kun på laveste, nogensinde det er nok løgn, men lad os så sige at for rådgiverne selv er det 90- 95% ØMF og så de sidste 5% laveste pris" [Appendiks B 4.3]

Entreprenøren beskriver, at han har et forbehold over for rådgivernes valg af udbud, og han forklarer, at virksomheden ved flere lejligheder har holdt flere møder med større rådgivningsvirksomheder, som har udtrykt deres begejstring for samarbejdsmodellen og for at gennemføre projekter med fokus på samarbejdet. Men når entreprenørvirksomheden senere modtager udbudsmaterialet er der som oftest lagt op til et udbud efter laveste pris.

Projektgruppen spørger herefter mere direkte ind til virksomhedens samarbejdsmodel, og hvordan den anvendes i praksis. Entreprenøren forklarer, at den måde de plejer at anvende modellem på er ved at afholde en kick off workshop, hvor de fælles mål for projektet skrives ind i en hensigtserklæring, som alle involverede parter skriver under på. Entreprenøren forklarer, at hensigtserklæringen har to formål. Dels er det væsentligt, at der til hvert nyt projekt formuleres en ny hensigtserklæring, som tager udgangspunkt i de involverede parter, som er tilknyttet den konkrete sag. Entreprenøren forklarer, at de ud fra deres egen samarbejdsmodel nemt ville kunne fremlægge en skabelon for en hensigtserklæring, men at de øvrige parter ikke føler den sammen forpligtigelse over for en skabelon, som de ikke selv har været med til at udarbejde. Ydermere er det væsentligt, at hensigtserklæringen underskrives af alle de involverede parter, da det også medvirker til, at parterne føler et ansvar og en forpligtigelse, der kan beskrives som en uformel moralsk kontrakt mellem parterne.

Interviewet ledes efterfølgende over på om teamtest vil kunne inddrages i forbindelse med udarbejdelsen af hensigtserklæringen, således at erklæringen også kunne indeholde elementer fra teamteorien, bl.a. hvilke teamroller der i det pågældende team ikke var repræsenteret og så i hensigtserklæringen formulere, hvordan der kompenseres for en manglende teamrolle. Entreprenøren forklarer, at han ser teamtest som et redskab blandt mange, som vil kunne benyttes til at skabe en dialog mellem parterne. Testresultaterne er efter hans mening meget værdiskabende, fordi det giver et fælles sprog omkring styrker og svagheder, hvilket medvirker til at skabe dialog;

"..., men dialogen om, hvad er det for nogle kompetencer, man stiller med både fagligt og menneskeligt, kan være rigtig sund. Jeg tror, det kan ligeså meget være, og så er testen jo bare et redskab, men det er jo ligesom et blandt mange redskaber sandsynligvis, men dialogen om det er helt klart fornuftig vil jeg sige, ja i måske alle sager" [Appendiks B 4.3]

Efter entreprenørens mening er dialogen mellem parterne ligeså værdiskabende, som kendskabet til teamroller er. Entreprenøren forklarer, at de ved flere lejligheder har skiftet ud i projektteams med baggrund i de forskellige personligheder, som var til stede i teamet. Entreprenøren forklarer, at projektgruppen ikke udelukkende må fokusere på personlighedstest, da test kun er et af de værktøjer, som kan anvendes til at skabe dialog. Projektgruppen uddyber herefter formålet med anvendelsen af teamtest i forbindelse med udarbejdelsen af en bygherrevejledning. Entreprenøren vender tilbage til hensigtserklæringen og forklarer, at en evt. bygherrevejledning efter hans mening ikke må blive udarbejdet som en tjekliste for, hvad bygherre skal gøre, eller hvad teamet skal indeholde. Entreprenøren tror, at en bygherrevejledningen opbygget som en tjekliste vil resultere i, at bygherre vil have en forventning til, at hvis bare der er flueben i alle felter, er han sikret et godt samarbejde.

4.3. Opsummering af, samarbejdsmodeller i branchen

Ud fra de tre samarbejdsmodeller samt interviewet med entreprenøren, har projektgruppen opsummeret følgende punkter

- NCC partnering stemmer meget overens med Dents teori om PQ. Hvor Partnerskabet udvikling: *Vurdere - Udforske - Indlede - Forpligte* og gruppens udvikling: *Dannelse - Konflikt - Normer - Udførelse* begge udfordres i fase nul. Denne fase er iht. Dent, den vigtigste fase for gruppens videre samarbejde.
- MT Højgaard lægger vægt på, at den ydre effektivitet er rigtig for et kunne optimere den totale effektivitet. De ligger ikke så stor vægt på partnerskabets udvikling. I stedet lægger de vægt på Belbins teamrolleteori.
- Grontmijs samarbejdsmodel benytter sig af elementer fra både Dents PQ teori og Belbins teamrolleteori, og kombinerer dem på en struktureret måde.
- Entreprenøren lægger vægt på, at bygherrens generelle viden, burde udvides, så denne kan bidrage til brugen af nye samarbejdsformer.
- Entreprenøren påpeger mange fejl i udbudsmaterialet, når det udbydes efter "*laveste pris*".
- Entreprenøren lægger vægt på de tre P'er: *Pris, produkt og proces* som indgår i en matrix der kunne være en hjælp til bestemmelse af udbudsformer, et strategisk værktøj, der kunne videreudvikles.
- Dialogen mellem parterner fremhæves som et meget værdifuldt redskab til at fremme samarbejdet.
- Byggebranchen traditionsrige processer og normer fremhæves som en barriere for udviklingen af de nye samarbejdsformer.

NCC partnering ligger i høj grad op til Dents teori om PQ. Hvor Partnerskabet udvikling: *Vurdere - Udforske - Indlede - Forpligte* og gruppens udvikling: *Dannelse - Konflikt - Normer - Udførelse* begge udfordres i fase nul. MT Højgaards tre faser benytter ikke i lige så høj grad denne teori, men tager i stedet udgangspunkt i teorien omkring optimering af den ydre effektivitet for at nedbringe fejl. Dette er i overensstemmelse med, hvad projektgruppen hidtil har vurderet, at der er det største brist i forhold til den totale effektivitet. Den ydre effektivitet består i at lave de rigtige ting, hvilket indbefatter, at ingeniører og arkitekter vælger de rigtige løsninger, så det færdige byggeri er i overensstemmelse med bygherrens ønsker og behov.

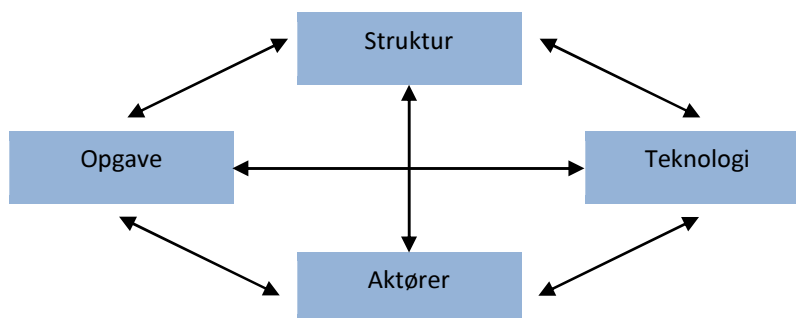
Grontmijs procesmodel inddrager mange elementer fra Dents PQ teori. De sætter fokus på både på udviklingen af partnerskaber samt gruppens egen udvikling, og de følger op på udviklingen ved at vurdere, hvorvidt de stadig er på rette kurs i henhold til deres succeskriterier. Grontmijs faser kan let sammenlignes med Dents fire faser til partnerskabs udvikling: *Vurdering - udforske - indlede - forpligte*

Samarbejdsmodellen lægger også op til at benytte en del af Belbins teori omkring teamdannelse og for at sikre et samarbejde gennem hele processen, er der fokus på hvordan de enkelte medlemmer skal placeres i forhold til deres rolle i gruppen. Denne model er nok den mest komplette i forhold til teorierne omkring teamdannelse og samarbejde.

De tre virksomheder har hver især udarbejdet modeller til, hvordan de ønsker at samarbejde, og som det fremgår af alle tre modeller, at det at arbejde i et team, og lave en fælles forståelse og struktur fremmer samarbejdet og giver et bedre resultat.

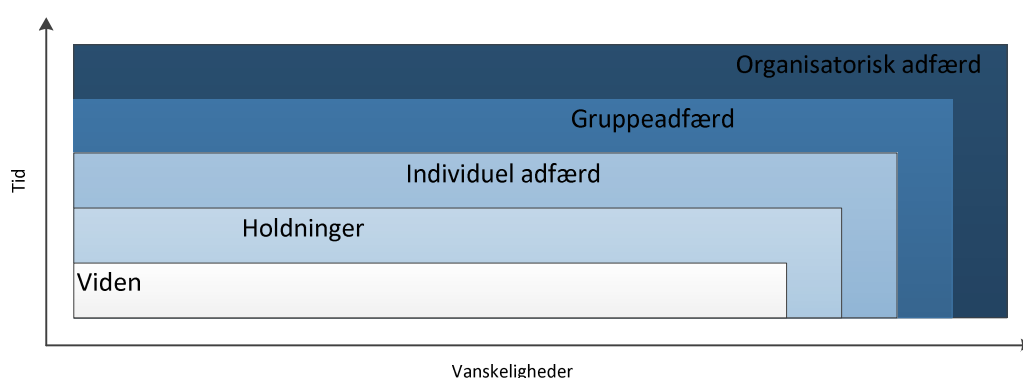
Entreprenøren beskriver, at det er væsentligt, at der er overensstemmelse mellem den type af samarbejde, der ønskes for projektet, og den måde projektet så udbydes på. Til at afgøre, hvilken udbudsform, der vil være relevant i forhold til det konkrete projekt præsenterer entreprenøren en matrix, som ud fra en vurdering af værdien og kompleksiteten af det enkelte projekt kan hjælpe bygherre til at udbyde projektet, så der overensstemmelse mellem ud-

bud og samarbejdsform. Der er en sammenhæng mellem entreprenørens udtalelse og Leavitts systemmodel, som er illustreret nedenfor i figur 4.4. Systemmodellen kan anvendes til at illustrere sammenhængen mellem udbuds- og samarbejdsform for et konkret byggeprojekt. Opgaven er et konkrete bygge- og anlægsprojekt, som ud fra entreprenørens matrix kan befinde sig i et af de fire felter. Afhængigt af projektets placering i matrixen, kan bygherre vælge udbudsformer, som dermed afgør strukturen for projektet. Aktørerne i systemmodellen for byggeprojektet er de involverede parter fx bygherre, entreprenør og rådgivere. Systemmodellen kan anvendes til at illustrere, at hvis der foretages forandringer i et delsystem, vil dette have en påvirkning på de øvrige. Således vil en ændret struktur ved anvendelse af nye samarbejdsformer medføre en forandring for aktørerne.



Figur 4.4: Leavitts systemmodel [Bejder og Olsen, 2011]

Entreprenøren beskriver ved interviewet, at han oplever, at bygherre ofte godt kan se fordelene ved at benytte sig af en ny struktur (nye samarbejdsformer) i forhold til den konkrete opgave (byggeprojektet), men at bygherre ofte overlader det til bygherrerådgiverne at vælge strukturen for projektet, og at dette ofte medfører, at projektet udbydes på traditionel vis efter laveste pris. Hvis det i forhold til opgaven er relevant at anvende en ny struktur i henhold til Leavitts systemmodel, vil dette påvirke aktør-delsystemet, hvor det vil kræve en ændring i de holdninger og den adfærd, som de involverede parter har. Som det fremgår af figur 4.5 nedenfor, er det både vanskeligt og tidskrævende at foretage en forandring i både den individuelle adfærd og i gruppeadfærd.



Figur 4.5: Komplexitet af forskellige typer af forandring [Heltbech & Jacobsen, 2002]

Entreprenøren beskriver ved interviewet, at det er afgørende, at bygherre vælger en udbudsform, der passer til projektet, således at projekter af høj værdi og med en høj kompleksitet udbydes efter det økonomisk mest fordelagtige tilbud, så der kan stilles krav til samarbejdet i teamet. Ved at gøre dette vil det, som vist med Leavitts systemmodel, påvirke de øvrige delsystemer ved projektet.

5. Hvad siger bygherren?

Ud fra problemanalysen i kapitel II fremgår det, at byggebranchen igennem et øget fokus på at gøre de rigtige ting skal højne effektiviteten. Ud fra de samarbejdsmodeller, som allerede findes i branchen fremgår det, at flere af de elementer, som indgår i teorien, allerede ønskes anvendt. De to store entreprenørvirksomheder har samlet deres erfaringer med partnering samarbejde og har på den baggrund fremstillet deres eget procesforløb for et vellykket samarbejde. Ingeniørvirksomheden har opstillet en model for, hvordan den ønsker, at fremtidige samarbejder skal forløbe. Ved at sammenholde indholdet af de tre samarbejdsmodeller med bygherrevejledningen fremgår det, at der er en overensstemmelse mellem flere elementer, og at branchen derfor allerede, bl.a. i forbindelse med partnering samarbejde anvender dele af bygherrevejledningen.

På baggrund af interview med entreprenørvirksomheden, fremgår det, at entreprenøren, under de nuværende forhold sidder og finder fejl i udbudsmaterialet og tjener penge på det. Dette er efter entreprenørens eget udsagn ikke en holdbar måde at opbygge et samarbejde på. Det er derfor relevant at inddrage bygherren, for at inddrage de erfaringer og problemstillinger som bygherren ser i forbindelse med et samarbejde. Projektgruppen har på den baggrund kontaktet bygherre A.

5.1. Bygherre A

Bygherre A sidder i spidsen for et større offentligt infrastrukturprojekt med en anlægssum på over 500 mio. kr. Projektet forventes at skulle stå færdig i 2020. Projektet er både af lokal- og landspolitisk interesse. Derfor er finansieringen af projektet delt mellem tre parter: Staten, regionen og kommunen. Projektet skal styrke infrastrukturen i en af Danmarks største byer og medvirke til at binde byens centrum sammen med opførslen af et nyt supersygehus og et nyt universitetsområde. Dagligt krydser 50.000 mennesker kommunegrænsen for at komme til og fra arbejde. Det forventes, at dette tal vil stige støt med udviklingen af byen, da antallet af arbejdspladser i byen vil stige i takt med udviklingen og opførslen af nye byggeprojekter. Det forventes, at op mod 35.000 passagerer dagligt vil benytte sig af de nye og forbedrede transportmuligheder, når projektet står færdigt. [Bilag B 5.1]

Projektet er en del af den tidligere regerings målsætning om en grøn transportpolitik fra 2009, som bl.a. har en målsætning om, at størstedelen af trafikvæksten skal ske med kollektiv trafik. Visionen med regeringens transportpolitik er at fordoble antallet af rejsende med tog inden 2030, samt at en forbedret infrastruktur skal sikre den lokale transport til og fra togene i de større danske byer.

Rådgiverydelserne ved projektet er opdelt i henholdsvis teknisk- og bygherrerådgivning, og de blev i november 2011 udbudt i EU udbud efter den økonomisk mest fordelagtige pris med prækvalifikation. Tretten virksomheder prækvalificerede sig til at afgive bud, og i juni 2013 blev en af de største danske ingeniørvirksomheder valgt som teknisk rådgiver, mens en amerikanske konsulentvirksomhed vandt bygherrerådgivningen. [Bilag B 5.2]

Hovedtidsplanen for projektet er opdelt i fire overordnede faser: *Forundersøgelse, VVM undersøgelser og lovproces, projektering og udbud samt anlæg og togproduktion*. Projektet overholder tidsplanen og har gennemført forundersøgelserne, og VVM undersøgelsen forventes afsluttet i starten af 2014. I forbindelse med afslutningen af VVM undersøgelsen og opstarten på fase tre *projektering og udbud*, ønsker bygherren nu at sammensætte det hold, som skal følge projektet frem til aflevering. Bygherre ønsker at sammensætte et team bestående af syv specialister med en stærk faglig profil. De syv stillinger blev i sensommeren 2013 opslået samtidig i en stillingsannonce, hvor de faglige profiler for de enkelte stillinger fremgår. De faglige profiler, som søges til teamet fremgår af figur 5.1 nedenfor.

Stilling	Ansvarsområde	Kompetence krav
I	Overordnet projektledelsesansvar	Klare ledelsesmæssige kompetencer 10-15 års erfaring
II	Overordnet økonomisk ansvar	Cand.merc.aud., cand.merc., cand.oecon., cand.polit., revisor eller ligende Min. 5 års erfaring
III	Styring af kontrakter	Cand.jur., cand.merc.jur., Mindst 10 års erfaring med entrepriseret, udbudsret og EU-udbud
IV	Ansvar for ledningsflytning i samarbejde med forsyningsselskaber	Vejingeniør eller landinspektør. Min 5 års erfaring, med projektledelsesansvar
V	Ansvar for eksproprieringsprocessen. Dialog med berørte bøger og virksomheder	Cand.jur. Min 5 års erfaring
VI	Ansvar for udarbejdelse af udbudsmateriale	Cand.jur Min 10 års erfaring med udbud, med specielt fokus på EU-udbud
VII	Ansvar for udbudsmanual og prækvalifikationsforløb	Min 15 års erfaring med udbudsprocesser og projektstrategi

Figur 5.1: Faglige profiler som søges til anlægsprojekt [Bilag B 5.1]

Ud fra stillingsannoncen fremgår det, at bygherren ønsker at sammensætte et team, som både supplerer de enkelte medlemmers faglige og personlige kompetencer. For at sikre en positiv samarbejdsånd har bygherren valgt at have særlig fokus på de personlige egenskaber ved sammensætning af teamet. Bygherren har en forventning om, at et team med en god samarbejdsånd vil kunne have en afsmittende effekt på de samarbejdspartnere, som i fase tre og fire vil blive involveret i projektet. Bygherren lægger i stillingsannoncerne vægt på, at samarbejdet i teamet skal baseres på åbenhed, gensidig tillid og fleksibilitet som forudsætning for opnåelse af succes. Ud over de faglige kompetencekrav, der knytter sig til hver af de syv stillinger, er der en række fælles personlige kompetencer, som medlemmerne af teamet skal opfylde. Uddrag af de personlige kompetencer er opstillet i figur 5.2 nedenfor. Den samlede personlighedsprofil for kerneteamet er vedlagt i bilag B 5.1, som findes på den vedlagte CD på rapportens bagerste omslag.

Personlige kompetence	Beskrivelse
Gennemslagskraft, autenticitet og synlighed	Klar, troværdig og overbevisende kommunikationsevner, som er i øjenhøjde med de involverede parter
Særdeles stærke samarbejdsevner	Udadvendt og relationsopbyggende. Agere synligt åbent overfor alle parter: Politikere, borgere, leverandører og medarbejdere
Politiks forståelse	Indsigt i og forståelse af politisk ledede organisationer
Situations- og personbestemt ledelse	Evner til at kunne identificere ledelsesadfærden i forhold til skiftende situationer og forudsætninger
Vedholdende og leveringsdygtig	Overholder deadlines ved vedholdende arbejde og fokus på overholdelse af aftaler

Omstillingsparat og fleksibel	Løsnings- og konstruktiv orientering i forbindelse med ændringer i forudsætninger og arbejdsvilkår
Strategisk orienteret uden at miste fornemmelsen for den operative detalje	Er i stand til at holde overblikket som projektleder, men har også evnen til at kunne gå op i detaljen
Naturlig fokus på projektets tid, pris og kvalitet	Er i stand til at se egne opgaver i relation til den overordnede projektplan

Figur 5.2: Personlige profiler som søges til anlægsprojekt [Bilag B 5.1]

Ansættelsesforløbet af de syv kandidater er planlagt til at tage tre måneder og er startet med annonceringen af stillingerne i september, samtaler i november og forventet ansættelse i december 2013 eller januar 2014. Ansættelsesforløbet sker i samarbejde med et rekrutteringsbureau, som står for personlighedstest og indledende samtaler med kandidaterne. [Bilag B 5.1]

5.1.1. Spørgsmål og problemstillinger

Da bygherre A står over for at skulle sammensætte et team bestående af syv teknisk og faglige specialister, er det relevant for rapporten at inddrage, hvordan bygherre har valgt at sammensætte teamet, og hvorfor denne metode er valgt. Det fremgår af stillingsannoncen, at bygherre A lægger vægt på teamsammensætningen og samarbejde. Projektgruppen har derfor valgt at interviewe bygherre A for at sammenholde bygherrevejledningen og den teori, den indeholder, med den metode bygherre A har valgt at benytte i praksis.

Interviewet blev inddelt i tre dele: Intro, udbud af rådgiverydelser og sammensætning af teamet. En kort præsentation af problemfeltet i rapporten samt interviewspørgsmålene til de tre dele blev fremsendt til bygherre A forud for interviewet. Bygherre meddelte på baggrund af de fremsendte interviewspørgsmål, at spørgsmål vedrørende udbud ikke kunne kommenteres pga. udbudsreglerne. Interviewguiden samt interviewspørgsmål er vedlagt appendiks B. 5.1, og B 5.2. Transskriptionen af interviewet findes på den vedlagte CD på rapportens bagerste omslag i appendiks B. 5.3.

5.1.2. Introduktion

For at kunne forstå baggrunden for de valg, som bygherre har truffet omkring sammensætningen af teamet, er det nødvendigt først at få et indblik i bygherres viden om teams og hvilke erfaringer, han har omkring teamsammensætning. Interviewet indledes derfor med en række spørgsmål, som knytter sig til bygherres uddannelses- og erfaringsmæssige baggrund. Uddannelsesmæssigt er der ikke nogen sammenhæng mellem den tidligere og den nuværende stilling, som bygherre A varetager. Bygherre A har tidligere arbejdet i en større offentlig virksomhed og har bl.a. beskæftiget sig med strategi på alle niveauer i en større organisation. Hans sidste projekt i den tidligere stilling bestod af at fastlægge enten en exit- eller udviklingsstrategi for en af virksomhedens afdelinger. I forbindelse med den strategiske udvikling for afdelingen skulle der også her sammensættes et ledelsesteam til at udføre den valgte strategi. Inden for byggeri og anlæg har bygherre A ingen erfaring. Projektgruppen var derfor interesseret i at høre, hvilke udfordringer det vil kunne skabe at skulle arbejde inden for de rammebetingelser, som er gældende for byggebranchen;

"..Det er der jo nogen, der ved noget om, det behøver jeg ikke vide noget om.... det handler mest om, altså generelt, så har jeg det sådan, om jeg laver slipsefabrikker i Thailand, eller om jeg laver anlægsprojekter i Danmark, det er jo sådan set ikke det, det er den der metodik, eller det der metode opretning, der er værktøjskasse, du tager med de ind og din tilgang til at arbejde med mennesker, og hvordan du behandler mennesker, det er sådan set den, der betyder noget" [Appendiks B 5.3]

For at få større indblik i, hvordan tidligere erfaringer påvirker bygherres A beslutninger i forbindelse med sammensætningen af teamet, spørges der yderligere til, hvad der menes med tilgangen til mennesker, og om dette kan uddybes med et par nøgleord, der beskriver denne tilgang;

"...Jeg tror bare, det er skandinavisk ledelse egentlig. Lad folk vide, at det baserer sig på tillid, det vi sidder og gør... vi har nogle hegnspele med nogle hjørneflag, vi sætter op, og så må du sådan set selv køre med bolden inden for dem. Jamen, hvis man ikke forstå det, så er det ikke her man er" [Appendiks B 5.3]

Udover at få en indsigt i baggrunden for de beslutninger bygherre A har truffet omkring sammensætningen af teamet, kommer interviewet i introduktionen til at omhandle byggebranchen generelt og de rammebetingelser branchen arbejder under. Igennem interviewet udtaler bygherre A, at han er meget pragmatisk og har svært ved at se nødvendigheden af alt det papirarbejde, byggebranchen traditionel benytter sig af;

"...der skal måske sådan nogle banditter som mig til engang imellem, der siger, er det overhovedet nødvendigt at lave alle de rapporter for at kommer til det stadie, eller er det nok bare lige at lave fire siders power point præsentation og så træffe en beslutning og så komme videre?" [Appendiks B 5.3]

Senere i interviewet omhandler spørgsmålene bygherre A's lederstil, og hvordan denne passer sammen med byggebranchen, hvilket indledningsvis kan fortælle noget om, hvor stor en indsigt bygherre A har i byggebranchen;

"...det at lave et infrastrukturprojekt er ikke en akademisk øvelse i sig selv, det er jo nogle skinner, der skal ned i jorden, og et tog der skal oven på, og så skal der proppes nogle passagerer ind i det der tog, det er ikke så svært vel" [Appendiks B 5.3]

Introduktionen medvirkede til at give projektgruppen baggrundsinformationer om bygherre og om, hvorfor han agerer, som han gør. Introduktionen medvirkede også til, at bygherre A fik en bedre forståelse for det overordnede formål med interviewet og dermed ikke oplevede interviewsspørgsmålene som kritiske, men som undersøgende.

5.1.3. Sammensætning af teamet

Igennem introduktionen får projektgruppen en grundlæggende ide om bygherre A's baggrund, og hvordan denne påvirker de fremtidige beslutninger, han vil skulle tage i forbindelse med projektet. For at kæde hans tidligere erfaringer og tilgang til teams sammen med den igangværende proces med sammensætningen af ledelsesteamet, bevæger interviewet sig efter introduktionen over og omhandler sammensætningen af teamet. Bygherre A forklarer, at teamet ikke er et typisk fagteam, men er et ledelsesteam, og at det derfor er vigtigere, at de rigtige kandidater er i stand til at kunne styre processer frem for at have en teknisk faglig viden. Den faglige viden vil teamet, i det omfang det er nødvendigt, få tilført senere hen. Bygherre A mener ikke, at det er et spørgsmål om, hvor mange gange kandidaterne har arbejdet med lignende anlægsprojekter, men at de derimod er i stand til at kunne stille de rigtige faglige spørgsmål til underrådgivere og samtidig er i stand til at kunne samarbejde med resten af ledelsesteamet.

Af stillingsannoncen fremgår dels en række konkrete faglige krav og en række personlige krav for kandidaterne. I ansættelsesprocessen vil det altså være nødvendigt at lave en afvejning af disse to parametre for at kunne sammensætte det rigtige team. Projektgruppen er derfor interesseret i, hvordan denne afvejning foretages, og om der kan udtrages noget generelt af afvejningen mellem faglige og personlige kvalifikationer. Bygherre A forklarer, at der er nedsat et ansættelsesudvalg på tre personer, som er gennemgående for hver af de syv stillinger. Udvalget skal sikre, at der ikke bliver ansat syv individualiser, men at de kandidater, der bliver udvalgt er i stand til at arbejde sammen. Bygherre A er dog tvivlende over for, om det overhovedet er muligt at sikre samarbejdet igennem ansættelsesprocessen, men me-

ner, at det først er muligt at afgøre efterfølgende, når kandidaterne har haft mulighed for at sammenholde egne roller med rollerne i resten af teamet;

"...og kan du så gøre det i sådan en ansættelsesproces (Sammensætte et højtydende team red.)? Nej, det kan du nok ikke, altså du kan nok godt lave en enkelt individuel rolle for hver, så kan du gå ind og lave en team-rolle vurdering, men kan du bruge det til noget, hvis teamet ikke har haft tid til at snakke sammen om, hvad det er for nogle roller, de udfører? Det kan du nok ikke, du kan nok godt bruge det retningsgivende, men du kan ikke bruge det som, alt andet lige, et fakta videnskabeligt bevist, der er du jo nød til at lave en proces efterfølgende...." [Appendiks B 5.3]

Bygherre A uddyber senere, at temaet efter ansættelse vil blive fulgt tæt i de første seks måneder, som vil blive et rent indkøringsforløb for at sikre, at teamet bliver effektivt. Forløbet inddeles i to dele, hvor den første del handler om at få de syv individualister til at arbejde sammen som et team og derefter sikre, at det bliver et effektivt team. Arbejdet begynder lige efter ansættelsen, hvor teamet vil blive introduceret til projektet for at skabe en fælles erkendelse af, hvad projektet omfatter, og for at kandidaterne kan identificere deres egen rolle i forhold til både projektet, men også til teamet. Herefter vil teammedlemmer blive sat sammen i par og udfordret i forhold til teamtankegangen for, at de derigennem selv medvirker til at definere deres egen rolle. Bygherre A forklarer, at ansættelsesudvalget herefter vil arbejde med de roller og tilpasse rollerene for at udfordre kandidaterne. Tidligere i interviewet blev fordele og ulemper ved teamtest og teamroller diskuteret, og bygherre A uddyber i forhold til ansættelsesforløbet af kandidaterne, hvordan han ser på personlighedstest;

"...men der tror jeg ikke på, at du får noget ud (personlighedstest, red.) af at stå og sig, du er noget ét, og du er noget andet, og så skal du huske hans svaghed og hendes styrke, der er det mere i dagligdagen at få nogle fælles visioner og få nogle fælles KPI'er og arbejde efter at abonnere på hinandens KPI'er er langt stærkere end det er at sige, du er en ENTP.... noget fælles at arbejde om, så skal du nok få folk til at arbejde sammen, hvis de er i stand til at abonnere på den samme målsætning, det er langt stærkere" [Appendiks B 5.3]

Bygherre A giver eksempler på, hvilke KPI'er han ser som relevante i forhold til det konkrete anlægsprojekt, og han nævner deadlines for lukning af udbudsmaterialet som et fælles mål for teamet. Bygherre A anser anlægsopgaven, som teamet står i spidsen for som meget konkret, så det handler ifølge hans mening om at få teamet til at komme med ideer til, hvilke områder der skal måles på, og hvordan der måles. Da de KPI'er bygherre A nævner er meget konkrete i forhold til de deadlines, projektet skal overholde, bliver interviewet ledt over mod, om der også kunne stilles KPI'er til at måle dynamikken i teamet;

"...min holdning er, at hvis du sørger for, at folk arbejder sammen omkring noget og ikke bare sidder i hver deres enkelte fagkontor, så skal du nok skabe dynamik omkring dem ud fra en bevist tankegang omkring, hvad er det for en dynamik du ønsker at skabe, og at du ønsker at folk de også skal finde ud af, hvad fa'n er det også rent faktisk, de gerne vil gå i krig med, klar vision, klar mission, og så nogle klare objektives ude i nogle KPI'er, og så hvem er så ansvarlig for de forskellige KPI'er, så skal du sku nok få folk til at løbe efter det samme mål, og også performe både på de sociale og også på det knapt så sociale, altså det at levere tingene..." [Appendiks B 5.3]

Dynamikken i teamet, mener bygherre A ikke er anvendelig i sig selv, da dynamikken i sig selv ikke skaber værdi, hvis den bare er til stede. For at dynamikken i teamet er anvendelig kræver det, at den har en sammenhæng med KPI træet, og at der rent faktisk er et formål med at måle på dynamikken. Efter bygherre A's mening kræver i det i højere grad, at der opstilles nogle rammebetingelser, som fx at det skal være sjovt samtidig med, at der arbejdes fagligt.

5.1.4. Samarbejde med entreprenøren

Igennem interviewet har der været fokus på sammensætningen af det ledelsesteam, som skal følge projektet frem til aflevering. Det er igennem interviewet blevet klart, hvordan bygherre A ser på teamsammensætning, og de metoder han ønsker at anvende til at skabe et højtydende team. Interviewet drejes derfor i retning af, om disse erfaringer vil kunne kobles sammen med en tidlig inddragelse af entreprenøren;

"...jamen det er jo altid rart at kunne kende hinandens rolle, men altså entreprenører er jo også som entreprenører er mest, de har deres dagsorden, og jeg har min dagsorden, og de skal gøre så lidt for så mange penge som overhoved muligt, jeg skal have så meget for så få penge som overhoved muligt" [Appendiks B 5.3]

Bygherre A ser det lederteam, han er ved at sammensætte som et internt team, der skal være effektivt indadtil i bygherreorganisationen og kunne samarbejde med bygherrerådgiverne. Hvor entreprenøren er en ekstern partner, som er sin egen organisation, der inddrages til projektet på et senere tidspunkt;

"...entreprenøren er sin egen organisation, det er ham, jeg skal kunne komme ud til og sige: "Jeg har bedt om noget på to meter, du har leveret noget på 1,98 det må du altså lave om igen". Det er en lidt anden relation, der er mellem dem og så min egen organisation, men det er klart, hvis man på toplederniveau går ind og kigger på det, så skal der laves en eller anden form for integrationsøvelse, der også, men det ligger væsentligt ude i fremtiden for projektet" [Appendiks B 5.3]

For at få et yderligere indblik i, hvordan bygherre A ser på samarbejdet på tværs af organisationer, drejes interviewet væk fra de oprindelige interviewspørgsmål, og projektgruppen spørger nu mere direkte ind til, hvordan bygherre A ser på den måde, byggebranchen er organiseret på;

"...jamen, det er den måde deres industri (byggebranchen red.) er tilrettelagt på, det er jo ikke nok for ham der skal grave derude, at have generelle specifikationer, der skal han jo have specifikke specifikationer, det er jo hele tankesættet omkring det, og hvis jeg har lavet en, én til én beskrivelse af, hvad du skal gøre, jamen hvad skal jeg så ellers gøre, skal jeg så bruge tid på, at synes, at I har den rigtige valuemanagement? Ej, det skal jeg nok ikke, vel, så er det bare at køre derudaf ikke, og hvis ikke du har gravet hullet to meter dybt, som jeg har bedt dig om, så kan jeg jo nok godt finde ud af at måle, at du ikke har gjort det, hvor det andet her det er mere menneskerelationer, vi snakker om" [Appendiks B 5.3]

Da problemstillingen for rapporten netop fokuserer på et bredere samarbejde mellem alle de involverede parter, underbygger projektgruppen efterfølgende sin påstand om, at der kan være en fordel i at inddrage entreprenøren tidligere i forløbet for at kunne drage nytte af de erfaringer, som han måtte have fra tidligere projekter. Bygherre A forklarer, at projektet ikke vil blive udbudt til en entreprenør alene, men til et helt konsortium, og at arbejdet med at skabe en integration mellem parterne, vil ske mellem ledelsesteamet og konsortium og ikke den enkelte entreprenør. Bygherre A mener ikke, det vil kunne lade sig gøre at inddrage entreprenøren tidligere;

"...du kan ikke inddrage entreprenøren før, fordi du er betinget af nogle udbudsklausuler. Du kan ikke gå ind og tage en entreprenør ind, i hvert fald ikke systematisk, jeg kan ikke invitere Per Aarsleff ind i morgen til en workshop, for så er han jo underlagt nogle helt andre betingelser i min udbudsproces, end alle de andre vil være, og det vil sige, så vil han blive dømt ude i den efterfølgende proces" [Appendiks B 5.3]

Der hvor bygherre A ser, at entreprenøren vil kunne inddrages tidligere, vil være igennem nogle strukturerede industridage, hvor et overordnet team på forhånd er bestemt, og hvor hele industrien inviteres til at deltage. Bygherre A

forklarer, at et tema for en industridag kunne være, hvordan den bedste life cirkel cost for projektet skabes, hvor de interesserede parter ved en annoncering inviteres til komme med deres ideer og forslag til projektet, uden de dog senere i processen er sikret at vinde projektet. Bygherre A understreger vigtigheden af, at disse industridage struktureres rigtigt, sådan at ingen virksomheder u hensigtsmæssigt udelukkes for at kunne afgive tilbud på projektet senere i processen.

Bygherre A meddelte forud for interviewet, at han af konkurrencemæssige hensyn ikke kunne kommentere på udbuddet af projektet. Til projektet som han sidder i spidsen for, er der udarbejdet en offentlig udbudsstrategi, som anbefaler, at projektet udbydes som et Best And Final Offer (BAFO). Interviewet drejer sig derfor, i forbindelse med inddragelsen af entreprenøren, over på hvornår i processen entreprenøren vil blive inddraget. I forhold til tidsplanen for projektet uddyber bygherre A, at udbuddet forventes gennemført i slutningen af 2015, og at selve konstruktionsfasen forventes startet midt i 2016 og, at den valgte entreprenør forventes inddraget i perioden mellem udbuddet og opstarten på anlægsfasen. Ved et udbud i BAFO beskriver bygherre A, at det er muligt igennem en række forhandlingsrunder at imødekomme de tekniske krav til projektet.

5.1.5. Anvendelse af bygherrevejledningen

For at kunne inddrage bygherre A's erfaringer med teams og teamdannelse som eksempler på best practice i bygherrevejledningen, præsenterer projektgruppen hovedtrækkene i vejledningen. Bygherre A udtaler, at han aldrig har hørt om vejledningen, og at den for at være relevant for ham, ikke kun skal være specifik for byggebranchen, men fx tage udgangspunkt i managing successful projects (MSP), sådan at vejledningen indeholder forskellige rammebetingelser, som så tilpasses det pågældende projekt, fx bygge og anlægsprojekter.

En af de fejl bygherre A ser i mange brancher og organisationer er, at tekniske rådgivere gøres til ledere, som skal styre det samlede projekt i den rigtige retning;

"...jeg tror bare mere, man skal kigge på, det med at sidde for bordenden som anlægsdirektør mere som en manageropgave end som en faglig opgave altså, hvis man kan gøre det, så får du helt automatisk det andet lag med ind, altså det her er en managerrolle eller en leader ship rolle, jeg tror jeg skelner mellem de to..."
[Appendiks B 5.3]

Bygherre A uddyber yderligere, at det handler om selv at have den rigtige indstilling til teamtest og sammensætningen af højtydende teams, hvis ikke manden for bordenden selv tror på, at det gør en forskel, vil det ikke komme til at gøre nogen forskel.

5.1.6. Opsummering af interview med bygherre A

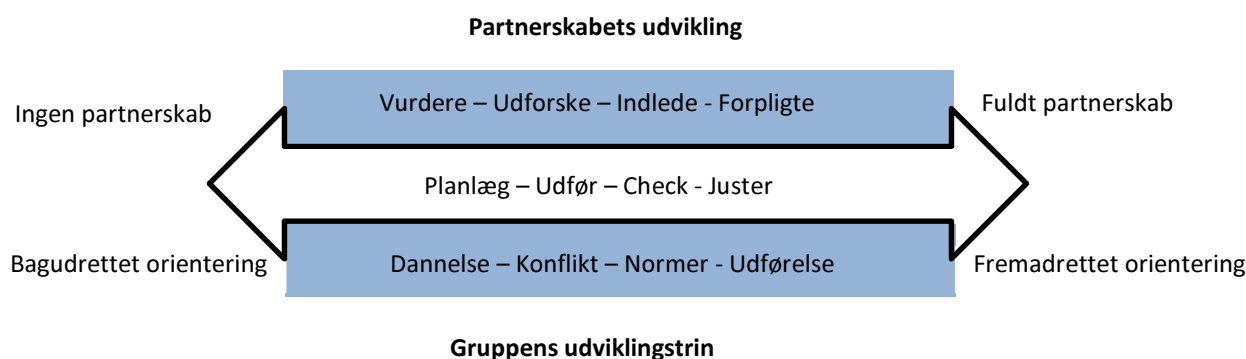
Ud fra interviewet med bygherre A har projektgruppen opsummeret følgende hovedpunkter:

- Bygherre A er karakteriseret ved ikke at have noget kendskab til bygge- og anlægsbranchen, men et indgående til at arbejde med organisationsopbygning, udvikling af strategi og opbygning af teams.
- I forbindelse med ansættelsen af lederteamet er der nedsat et ansættelsesudvalg, som er gennemgående for alle ansættelser.
- De første seks måneder efter teamet er dannet er planlagt som et indkøringsforløb, hvor de enkelte teammedlemmer bl.a. bliver udfordret i forhold til at definere egen teamrolle.
- For at opnå samarbejde og dynamik i et team mener bygherre A, at det er væsentligt at opstille en klar vision, mission og en række KPI'er, som teammedlemmer kan abonnere på.

- Bygherre A ser sin egen organisation og entreprenørens organisation som to selvstændige organisationer og mener ikke, det er muligt at inddrage entreprenøren tidligt i forløbet.
- For at bygherre A vil kunne anvende en bygherrevejledning er det nødvendigt, at den ikke bare tager afsæt i bygge- og anlægsbranchen, men den generelle organisationsteori omkring ledelse af projekter.

Sammenhængen mellem ovennævnte hovedpunkter og problemfeltet for rapporten vil i det følgende blive sammenholdt. Det er relevant at sammenholde hovedpunkterne med bygherrevejledningen og teorien for at kunne udlede, på hvilke punkter der uoverensstemmelser eller ligheder. Ud over de nævnte hovedpunkter fik projektgruppen også mulighed for at få et indblik i, hvordan mistilliden mellem byggeriets parter kan komme til udtryk. Betydningen af dette vil afslutningsvis blive sammenholdt med problemfeltet.

Bygherre A er relevant for den overordnede problemstilling for rapporten, da han netop står over for at skulle sammensætte et ledelsesteam. Som det fremgår af interviewet, har bygherre A ingen byggeteknisk erfaring, men stor erfaring med opbygning af organisationer og sammensætning af teams.



Figur 5.3: Helheden af et samarbejde [Dent, 1999]

Der er en god overensstemmelse mellem den måde bygherre A har valgt at opbygge teamet på og Dents PQ. Ifølge Dent kræver det fokus på både partnerskabet og gruppens udvikling at skabe et højtydende team. Situationen er illustreret i figur 5.3 ovenfor. Som bygherre A beskriver, vil de første seks måneder efter teamet er dannet, blive brugt på at sikre, at teamet bliver højtydende bl.a. ved at udfordre dem i forhold til deres roller og tilpasse dem, så der bliver en større overensstemmelse mellem de individuelle roller og hele teamet. Hvis bygherre A's tilgang til teamdannelse sammenholdes med Dents Helheden af et samarbejde fremgår det, at flere af elementerne inddrages. Dannelsesforløbet vil kunne sammenlignes med den indledende fase, hvor teamet introduceres til projektet. Konfliktfasen forsøger bygherre A at styre ved at udfordre kandidaterne i forhold til deres roller i teamet og gennem det efterfølgende arbejde ved at massere teamet til at danne de normer, som han ser som væsentlige for et team, der skal være højtydende.

Bygherre A benytter sig også af dele af planlæg, udfør, check og juster elementet i teorien. Ved at opstille KPI'er for teamet ønsker han at måle, om teamet opnår de mål, de har sat sig. Som bygherre A udtaler har det en meget større værdi for teamet, hvis der er en klar vision og mission, som kan være med til at sikre, at alle arbejder mod det samme mål.

Ved interviewet blev det klart for projektgruppen, at bygherre ser en meget klar opdeling mellem sit eget bygherre-team og det udførende team. Netop mistilliden som bygherre i flere sammenhænge udtrykker over for samarbejdet tyder på, at en tidlig inddragelse af entreprenøren ikke vil finde sted.

6. Delkonklusion

Af ovenstående interviews med henholdsvis entreprenøren og bygherre A fremgår det, at der er meget spredte holdninger til, hvordan entreprenøren og bygherren opfatter nye samarbejdsformer. Entreprenøren opfatter det som tætte samarbejdsrelationer med meget åbne kort imellem alle involverede parter, hvor bygherren opfatter det som tætte samarbejdsrelationer mellem bygherre og rådgivere. Det er på baggrund af interviewet med bygherre A tydeligt for projektgruppen, at bygherrens selvindsigt er af stor betydning for samarbejdet mellem de involverede parter.

Det blev igennem interviewet med bygherre A tydeligt, at der er klare uoverensstemmelser imellem, hvad bygherren lægger op til at gøre, og hvad han gør. I stillingsannoncen fremgår det, at bygherre A, lægger stor vægt på, at kerne-teamet skal sikre, at samarbejdspartnere plejes og inddrages i det nødvendige omfang. Under interviewet fremgår det derimod, at bygherren ser sin egen organisation (de projekterende) og entreprenørernes organisation (de udførende) som to separate uden relationer til hinanden.

Både entreprenør og Bygherre A beskriver, at de ikke benytter sig af kendskabet til de enkelte personers teamroller i hverdagen. Entreprenøren lægger i stedet vægt på, at det er mere værdiskabende at anvende personlighedstest som værktøj til at fremme dialogen, altså for at bryde barrierer mellem samarbejdspartnere. I forhold til de to interviews, er der noget der tyder på, at der er uoverensstemmelser imellem teori og praksis, hvor typetestene har til hensigt at samle teamet ud fra roller, benytter branchen i stedet typetest, når teamet er samlet til at danne en værdiskabende dialog. Bygherren fremhæver derudover, at for at opnå et dynamisk team, er det vigtigt at have en klar mission og vision for teamet, samt at teamet har personlige succeskriterier i form af målbare KPI'er.

For at der kan ske en udvikling i brugen af nye samarbejdsformer, mener entreprenøren, at bygherrens generelle viden om byggeri burde udvides for at kunne bidrage til brugen. Dette kunne gøres ved hjælp af en bygherrevejledning, men han påpeger dog samtidig, at denne ikke må være en tjekliste. Entreprenøren lægger endvidere vægt på, at det skal simplificeres for bygherren, hvorvidt nye samarbejdsformer er relevante i forhold til det pågældende projekt. Han uddyber, at et redskab til dette kunne være en matrix, hvor der vælges på baggrund af en vægtning af værdi og kompleksitet og på baggrund af denne vægtning, kan der inddrages tre P'er: Pris, produkt og proces.

Bygherre A mener, at for at han kan benytte bygherrevejledningen, må denne ikke kun tage afsæt i byggebranchen, men også tage afsæt i generel organisationsteori og -ledelse.

Ud fra de to ovenstående interviews med hhv. bygherre og entreprenør er det tydeligt, at byggeriets parter, på en lang række punkter, er enige om vigtigheden af sammensætning af teams. De er dog ikke enige i, hvor mange af byggeriets parter, der skal indgå i et sådan team, og ingen af parterne var i stand til at beskrive, hvordan en sådan sammensætning skulle foregå.

6.1. Sammenfatning

Projektgruppen har på baggrund af de to interviews og de problemstillinger, der er fremhævet valgt at undersøge, hvordan andre brancher arbejder med personlighedstest for at forsøge at inddrage og implementere en mere generel viden i byggebranchen. Der gøres imidlertid opmærksom på, at projektgruppens for forståelse af byggebranchen vil kunne påvirke det syn, projektgruppen har på problemstillingen. På den baggrund har projektgruppen valgt at tage kontakt til en uvildig tredjepart, en professionel rekrutteringsvirksomhed for at sammenholde erfaringer fra en professionel virksomhed, deres anvendelse af personlighedstest, hvilke metoder der benyttes til rekruttering, samt, hvordan de endelige kandidater udvælges med den måde, hvorpå byggebranchen arbejder med samme problemstilling.

Interviewet med rekrutteringsvirksomheden vil blive behandlet i nedenstående afsnit, og dette vil, sammen med de to øvrige interviews samt modellerne, blive sammenholdt med bygherrevejledningen for at inddrage deres erfaringer i et oplæg til en revidering af bygherrevejledningen.

7. Professionel rekruttering

I gennem interviews med henholdsvis en entreprenør og bygherre A er en række problemstillinger blevet belyst, hvilket illustrerer en række af de problemer parterne på begge sider af bordet har. For de to interviews er der en række fællestræk, som er relevante at sammenholde med bygherrevejledningen for at sammenligne, om noget af det begge parter beskriver som vigtigt, også bør indgå i oplægget til bygherrevejledningen.

De foregående interviews beskriver, hvordan byggeriets parter ser på sammensætningen af et effektivt team. Der er en række fællestræk for de tidligere interviews, som er relevante i forhold til den videre bearbejdning af bygherrevejledningen. Fælles for de personer, som har deltaget i interviews er, at de ikke primært beskæftiger sig med sammensætningen af teams, men at dette er en mindre del af deres daglige arbejde. Ydermere er der ingen af de interviewede, der har nogen særlig uddannelsesmæssig baggrund for at arbejde med sammensætningen af teams, men at dette er blevet en del af deres hverdag pga. personlig interesse. De to interviews bygger dermed på deres praktiske erfaringer med teamsammensætning i byggebranchen. For at kunne sammenligne de erfaringer, som er i byggebranchen, er det derfor relevant at inddrage erfaringer fra en virksomhed, som har det som sin primære beskæftigelse at finde og besætte stillinger med de rette kandidater.

Projektgruppen har på den baggrund kontaktet en af Danmarks største rekrutteringsvirksomheder og har i den forbindelse gennemført et interview med en af deres chefkonsulenter. Virksomheden er repræsenteret i 24 lande verden over og beskæftiger sig med rekruttering, coaching og alment organisationsarbejde.

Forud for interviewet fremsendte projektgruppen interviewspørgsmålene til konsulenten. Interviewet var struktureret i tre dele: Introduktion, rekruttering af medarbejdere og udfordringer i byggebranchen. Formålet med struktureringen af interviewet var indledningsvis at afdække den uddannelses- og erfaringsmæssige baggrund, som konsulenten har. Dernæst at få en større indsigt i, hvordan virksomheden arbejder i forbindelse med rekruttering af medarbejdere, og afslutningsvis at få indsigt i, hvilke elementer byggebranchen vil kunne drage nytte af. Interviewguiden samt interviewspørgsmål er vedlagt appendiks B. 7.1 og B 7.2. Transskriptionen af interviewet findes på den vedlagte CD på rapportens bagerste omslag i appendiks B. 7.3.

7.1.1. Introduktion

Konsulenten har en uddannelse inden for politik og administration fra Aalborg Universitet og arbejdede oprindeligt med Lean og TQM i en større offentlig organisation. Op igennem 90'erne blev hans arbejde mere og mere fokuseret på HR, og i forbindelse med et jobskifte blev han derfor selv rekrutteret som rekrutteringskonsulent. I forhold til hans oprindelige uddannelse blev han efter sit jobskifte efteruddannet inden for personpsykologi, coachuddannelser og interviewteknik. I dag beskæftiger han sig både med den offentlige og den private sektor og specielt med tekniske og videnstunge organisationer. Opgavetyperne inddeler konsulenterne selv i tre grupper: Rekruttering, personvurdering & sammensætning af teams samt coaching. Rekrutteringsvirksomheden arbejder inden for alle brancher i både den offentlige og private sektor.

For få en indsigt i, hvilke kendetegn der kan sættes på de virksomheder og stillinger, der formidles igennem en rekrutteringsvirksomhed, spørger projektgruppen ind til, om der kan sættes nogle karakteristika for disse. Konsulenten beskriver, at der er stor forskel på, hvilken sektor det drejer sig om, hvor rekruttering til det offentlige kun drejer sig om ledere, mens det til det private både er ledere og specialister. Konsulenten uddyber, at der er brancher, som er mere vanskelige at rådgive end andre, og at disse virksomheder er karakteriseret ved selv at være rådgivere fx advokater, revisorer, læger og tandlæger. Senere i interviewet beskriver han bl.a., hvorfor netop disse faggrupper kan være vanskelige, men samtidig spændende at arbejde med;

"...ingeniører, læger, lærere, den type som har både en stolthed, og hvad kan man kalde det, en sårbarhed, en frygt, en utryghed, ved andre faggrupper end deres egne, dem kan jeg godt lide at arbejde med, for hvis man først får lov så kan man give dem, rigtigt meget som de ikke havde set komme.." [Appendiks B 7.3]

Derudover forklarer konsulenten, at det ikke er så ofte, at virksomheden anvendes til rekruttering til sammensætning af hele teams, og at en del af årsagen til dette kan findes i, at rekruttering af medarbejdere opstår tilfældigt, fordi en medarbejder fx siger op. Han forklarer også, at virksomheden typisk arbejder med teamsammensætning i forbindelse med opbygningen af nye organisationer.

7.1.2. Rekruttering af medarbejdere

Et af formålene med interviewet var at afdække, hvordan en professionel virksomhed arbejder med rekruttering af medarbejdere. Efter at have afdækket konsulentens baggrund og erfaringer rettes interviewet efterfølgende mere over på, hvordan virksomheden arbejder, og hvilke personlighedstest der anvendes. Konsulenten forklarer, at de anvender flere forskellige typer af test til teamsammensætning, og han nævner Adizes, Myers Briggs og Belbin. Han understreger samtidig, at de aldrig anvender typetest til rekruttering, men deres egen test, som er en træktest. Virksomhedens egen træktest er opbygget efter principperne i Big Five testen, men indeholder derudover en række normgrupper for hver af de lande, som virksomheden er repræsenteret i, hvilket gør det muligt at sammenligne personer og normer på tværs af landegrænser. I forbindelse med hvilke test virksomheden anvender, understreger konsulenten, at det er vigtigt, at der anvendes en type af test, som efterfølgende giver et resultat, som kan anvendes til at vurdere og dømme testtageren ud fra. Han nævner derfor, at det er et problem, at nogle af de test, der anvendes af andre virksomheder, har den antagelse, at testtageren på et af de målte parametre vil have en høj score;

"... nogle af de test, der findes, de har sådan en iboende antagelse om, at hvis du ikke er god til noget, så er du nok god til noget andet, det tror Big five ikke på, og det er heller ikke den test, vi har, fordi en person kan være død elendig til det meste, men behøver ikke at være god med sine hænder bare fordi, man har været et fjols i sin begavelse, eller hvad det nu måtte være, der skal man tænke meget over, hvad for nogle test man bruger til ansættelser..." [Appendiks B 7.3]

Projektgruppen uddyber efterfølgende, at teorien for rapporten tager afsæt i Belbins teori om de ni teamroller. Dette giver ifølge konsulenten god mening i forbindelse med sammensætningen af teams, men han mener samtidig, at Myers Briggs, og Big five ville kunne give de samme resultater. Han uddyber yderligere, at han har set flere eksempler på, at Myers Briggs testen anvendes til rekruttering, selv om det klart fremgår af testen, at det er en typetest, som ikke må anvendes til rekruttering, hvilket efter konsulentens mening tyder på, at mange, der arbejder med rekruttering ikke er dygtige nok.

Ved de to foregående interviews har projektgruppen fået en forståelse af, at personlighedstests opfattes på meget forskellige måder, hvilket afspejler den måde, de anvendes på. Projektgruppen er derfor også interesseret i at afdække, hvilket syn konsulenten har på personlighedstests. Konsulenten siger indledningsvis, at det er et komplekst spørgsmål, og at hans personlige holdning er, at personlighedstest kun er en del af det arbejde, som det kræver, at afdække om en kandidat er egnet. Han uddyber, at der efter hans mening indgår tre elementer i denne vurdering: Færdigheder, motivation og adfærd. Han uddyber herefter, hvorfor netop disse tre parametre er afgørende.

Færdigheder er traditionelt set det, der lægges mest vægt på i en ansættelsessituation, og i den forbindelse lægges der stor vægt på CV, og om kandidaten både fagligt og erfaringsmæssigt har de færdigheder, som er nødvendige for at kunne bestride jobbet. Som et redskab til at belyse færdighederne benytter virksomheden ofte færdighedstest.

Motivation handler om, hvilken motivation kandidaten kommer med. Er der tale om en person, der har prøvet det hele mange gange før, kan han have både den faglige og erfaringsmæssige baggrund i orden, men han vil ikke kunne udvikle sig i den nye stilling, og det eneste, der dermed vil kunne motivere ham, er en højere løn. Konsulenten uddyber, at motivation er meget vigtigt i forbindelse med lederstillinger, da det kan give svar på, hvorfor en kandidat ønsker at blive leder;

"...hvorfor er det at du vil være leder, er det for, at du kan få lov til at bosse rundt, er det en eller anden umoden drengedrøm, du har om at bestemme mere end alpha-hannen ved siden af? Er det for at score damer? osv.. Der er 1000 forskellige årsager til det, og hvis du forstår, hvorfor lige du vil være leder, så har man også en ret god ide, ret god indikator på, hvordan du så vil forvalte den magt bagefter, og derfor betyder bl.a. motivation meget..." [Appendiks B 7.3]

Det sidste element, der indgår er adfærden, som handler om at kunne bringe de to øvrige elementer i spil. En kandidat kan have den rigtige uddannelse og erfaring og samtidig være motiveret til jobbet, men hvis kandidaten ikke er i stand til at samarbejde eller indgå i et team socialt, er både fagligheden og motivationen overflødig. Adfærden er dermed et parameter for, hvordan kandidaten får sin faglighed og motivation ud.

Konsulenten vender nu tilbage til projektgruppens spørgsmål om, hvordan han ser på personlighedstest. Han forklarer, at personlighedstests ikke siger meget om en persons færdigheder, men at de vil kunne anvendes til at bestemme motivation og adfærd. Han eksemplificerer sin forklaring med en gruppe studerende;

"...prøv bare at se på jer selv og jeres medstuderende, jeres måde at vurdere hinanden på, hvem er dygtig og hvem er ikke dygtig, det er jo ikke bare faglighed, det er jo også noget med, om de kan tale ordenligt, om de får folk med, om de er motiverede, om de har disciplin og den slags, det er langt fra kun faglighed, og det er endnu mere gældende i lederstillinger..." [Appendiks B 7.3]

Konsulenten forklarer, at det drejer sig om at finde nogle redskaber, som kan anvendes til at afdække motivation og adfærd hos kandidaterne, og at der i den forbindelse er tale om træktest i højere grad end teamtest. Ved sammensætning og rekruttering af medarbejdere og ved sammensætning af teams er tests vigtige redskaber, men de udgør efter konsulentens mening kun en tredjedel af det samlede billede.

For at afdække forløbet frem mod at finde den rigtige kandidat, og hvordan de tre parametre i dette forløb indgår, spørger projektgruppen ind til, om der er en fast procedure for et ansættelsesforløb. Konsulenten forklarer, at kandidaterne først kommer ind til en samtale, og herefter vil de skulle gennemføre en række forskellige personlighedstests. Han beskriver, at de anvender flere elementer i denne proces for at kunne få hele sandheden frem om kandidaterne;

"...der lavet masser af metastudier, som viser, at du får ikke hele sandheden frem ved at bruge et enkelt værktøj, du bliver nødt til at bruge flere, altså en kombination: Personlighedstests, begavelsestests, samtaler og referencer, det er det der virker, hvis du kun bruger en af delene, så får du ikke et ordenligt billede..." [Appendiks B 7.3]

Konsulenten inddeler processen i to faser, vurderingsfasen og udvælgelsesfasen, hvor vurderingsfasen består af test og samtaler, mens udvælgelsesfasen består i vælge mellem de kandidater, som er egnede. Projektgruppen spørger ind til, om sammensætningen af et team har samme faser. Konsulenten forklarer, at sammensætningen af teams er mere kompleks, da udvælgelsesfasen så også består i, hvilke kandidater der vil være i stand til at kunne samarbejde. Han uddyber, at så længe der ikke er tale om mere end 30 mulige kandidater til et team, opstår der igennem vurderingsfa-

sen nogle mønstre for, hvilke teams der vil kunne sammensættes. Konsulenten forklarer, at det ikke er muligt opstille udvælgelsen af kandidater til et team matematisk;

"...den vildfarelse må I endelig ikke have, at man regner sig frem til det optimale team, det er kun nogle hypoteser, som man så også skal have en fornemmelse for, det kan give nogle pin-points og nogle hypoteser, men ikke andet end det,..." [Appendiks B 7.3]

Projektgruppen spørger herefter ind til, hvordan et team følges efter det er sammensat, og om der måles på nogle af de parametre, som har været afgørende for udvælgelsesfasen. Konsulenten forklarer, at det er meget forskelligt, og at det afhænger af, hvilken opgavetype teamet skal løse. Hvis der er tale om meget konkrete opgaver, kan der opstilles operationelle mål for, hvordan det langsigtede mål nås. Er der derimod tale om mere ukendte opgaver, skal målene udformes som effektmål, fx byggeprojektet skal være færdig i 2020, eller fabrikken skal eksistere om fem år. Konsulenten uddyber at delresultater på noget meget ukendt bliver irrelevant for teammedlemmerne, og at effektmål derfor vil være mere relevante for fx byggeprojekter.

Ud fra bygherrevejledningen fremgår det, at bygherre forud for et projekt kan fastlægge en kompetenceprofil for teamet, og efter teamet er sammensat vurdere, hvilke parametre det vil være nødvendigt at justere teamet på. Projektgruppen spørger derfor ind til, om der i praksis også først laves en kompetenceprofil i forhold til opgaven, og om den efterfølgende tilpasses. Konsulenten forklarer, at de i forbindelse med sammensætningen af teams går den anden vej, og forklarer, at det ikke fra starten er muligt at definere, hvilke roller der er brug for og så samtidig være sikker på, at disse roller er til stede efter en vurderings- og udvælgelsesproces. Han forklarer, at når kandidaterne er kendte, bliver de analyseret, og så bliver de placeret i forhold til Big five testen, og på den baggrund udvælges så de kandidater, som vil kunne komplementere hinanden. Konsulenten beskriver det som en umulig kunst at opsætte en kompetenceprofil på forhånd, da der efterfølgende kun vil være de mulige kandidater. Hvis det skulle kunne lade sig gøre, skulle det beskrives i stillingsannoncen, men han tilføjer, at det tror han ikke på vil komme til at ske.

I forbindelse med udvælgelsen og sammensætningen af teams tilføjer konsulenten, at en fejl han ofte ser i flere virksomheder er det, han beskriver som "Rip, Rap, Rup syndromet", hvor ansættelsesudvalget, som står for at skulle udvælge et team, har en tendens til at vælge nogen, der ligner dem selv. Konsulenten beskriver, at det kan være i forhold til uddannelse, køn og interesser.

7.1.3. Udfordringer i byggebranchen

Efter at have fået kortlagt, hvordan rekrutteringsvirksomheden arbejder, og hvad baggrunden er for deres metoder, går interviewet over i tredje og sidste del, udfordringer i byggebranchen. Projektgruppens formål med afsnittet er at afdække, på hvilke områder byggebranchen vil kunne lære noget af rekrutteringsvirksomheden. Indledningsvis omhandler interviewet byggebranchen generelt, og hvilke erfaringer konsulenten har med denne. Han forklarer, at han ikke har noget speciale i byggebranchen, men at han har arbejdet meget med bygherreorganisationer og kun i mindre grad med entreprenører. Projektgruppen spørger ind til, om der kan sættes nogle karakteristika på byggebranchen i forhold til andre brancher. Konsulenten beskriver, at byggebranchen er præget af at lægge meget vægt på færdigheder i forbindelse med ansættelse og henviser til de tre elementer, som indgår i vurderingsprocessen, og at han blandt andet ser det i forbindelse med rekrutteringer til branchen, hvor han modtager CV på 21 sider, der i punktform lister de faglige kvalifikationer. Det er noget, der er i alle brancher, men han uddyber, at han ser det oftere i byggebranchen end i øvrige brancher. For konsulenten er det en klar indikation på, at kandidaten ikke har forstået, at det er kommunikation, der er det vigtigste redskab i en lederstilling og at kommunikation og evnen til at kunne indgå i relationer til andre mennesker har mere med motivation og adfærd at gøre end høj faglighed.

Konsulenten fortsætter, at han ikke tror, det kun er i forhold til byggebranchen, at det er et problem, men at det mere er et fagligt spørgsmål i forhold til nogle fagkulturer, som tænker meget på faglighed. Han nævner det både kan være

ingeniører, læger, advokater, revisorer og lærere. Der er tale om faggrupper som har en meget stærk selvforståelse i forhold til deres faglighed, og derfor har de også en tendens til at overfokusere på egne evner og faglighed og ser det som løsningen på problemer;

"...for eksempel, så hvis man er en dygtig ingeniør, så er man også en dygtig leder, eller hvis man er kirurg, hvis man er en dygtig kirurg så skal du selvfølgelig være overlæge eller administrerende overlæge, altså der er jo ingen sammenhæng overhovedet mellem at kunne operere 150 knæ om året og så være godt til at holde MUS-samtaler fx på et hospital" [Appendiks B 7.3]

Projektgruppen følger op på konsulentens udsagn ved at spørge ind til, hvilke tiltag der vil kunne tages i byggebranchen for at imødekomme netop denne problemstilling, da projektteams i byggebranchen ofte er tilfældigt sammensatte, og at disse teams består af medlemmer fra meget stærke fagkulturer. Konsulenten starter med at forklare, at der i så fald er tale om afbødende foranstaltninger frem for afværgende foranstaltninger og den første udfordring for disse teams er, at nå til en erkendelse af problemet. Her handler det om at arbejde med kulturen, og han forklarer, at hvis der fx er tale om et team bestående af meget strukturerede ingeniører, er det nødvendigt som leder at opsætte nogle rammer, der gør det muligt at skabe dialog og få italesat at dialog og brainstorm er vigtig, og at de enkelte teammedlemmer tillader sig selv at gøre begge dele.

Projektgruppen præsenterer konsulenten for matrixen som entreprenøren i forbindelse med det første interview tegnede og forklarer, hvordan denne er struktureret i forhold til værdi og kompleksitet, og at matrixen tænkes anvendt som et værktøj i den indledende fase forud for sammensætningen af teams. Konsulenten kommenterer på figuren og mener, at den er meget relevant, når der er tale om komplekse og uforudsigelige arbejdsopgaver, da det i den forbindelse er vigtigere at have kendskab til adfærdsmønstre frem for et CV;

"...der handler det mere om at prognosticere, forudsige adfærden, og der kan personlighedstests og den slags hjælpe mindst ligeså meget som CV eller reference kan" [Appendiks B 7.3]

Konsulenten uddyber yderligere, at hans fornemmelse er, at de tunge projektdirektører i byggebranchen godt er klar over, at teamsammensætning gør en forskel, men at deres viden bygger på erfaring med, hvem der vil kunne arbejde godt sammen. Konsulenten beskriver det som en tavs viden, da projektdirektørerne benytter sig af det tankesæt omkring teamsammensætning som teorierne foreskriver, dog uden at gøre det professionelt og uden selv at kunne beskrive, hvad det er de gør;

"...altså, jeg syntes der er en, de tunge i byggebranchen de ved jo godt, at det her er sandt, de har måske bare ikke værktøjerne til det, eller sproget for det..." [Appendiks B 7.3]

Afslutningsvis spørger projektgruppen ind til, hvordan et samarbejde i byggebranchen som både involverer rådgivere og entreprenører vil kunne struktureres, og om en rekrutteringsvirksomhed vil kunne involveres i et sådan samarbejde. Konsulenten er meget afvisende over for sådan et samarbejde, da der efter hans mening vil være for stor sandsynlighed for konflikter mellem parterne. Projektgruppen beskriver situationen, hvor entreprenøren finder fejlene i udbudsmaterialet, og at mange af disse kunne være undgået, hvis entreprenøren havde været inddraget tidligere i processen;

"Jeg kan sagtens se problemet, jeg har bare ikke rigtigt nogen fantasi til at se løsningen, fordi, som jeg sagde lidt direkte for lidt siden, så vil jeg ikke røre det med en ildtang, hvis der kommer den her uenighed" [Appendiks B 7.3]

7.1.4. Opsummering på professionel rekruttering

Formålet med at interviewe rekrutteringskonsulenten var at få en dybere forståelse for, hvordan en professionel virksomhed arbejder med teamsammensætning. I forhold til problemstillingen for rapporten kan følgende punkter listes som relevante:

- Til vurdering af kandidater indgår tre elementer: Færdigheder, motivation og adfærd
- Det er væsentligt, at der er overensstemmelse mellem, hvilken testtype der anvendes, og hvad resultatet af testen anvendes til – Myers Briggs typetest må ikke anvendes til rekruttering
- Problemstillingen er gældende for flere faggrupper, som er kendetegnet ved bl.a. selv at være rådgivere, have en høj faglig specialisering og føler sig utrygge ved andre faggrupper
- Et forslag til en videre bearbejdning ville være at følge et team, som sammensættes efter personlige kompetencer og et team, der udelukkende sammensættes ud fra faglige kompetencer

Rekrutteringskonsulenten fremhæver, at personlige kompetencer er mere væsentlige end faglige i en lederstilling. En problemstilling i den forbindelse kan fx være bygherre A, som har den rigtige profil som leder, men manglende kendskab til byggebranchen, hvilket bevirker at mistilliden til fx entreprenøren er meget stor, da han ikke har nogen viden om, hvordan en professionel entreprenør forretning drives.

8. Opsummering af, samarbejde i praksis

På baggrund af, hvilke samarbejdsmodeller byggebranchen allerede benytter samt de tre interviewes, er det nu muligt at sammenholde indholdsfortegnelsen af bygherrevejledningen med de inputs, som er fremkommet. Dette fremgår af figur 8.1 nedenfor. Sammenstillingen opsummerer, hvor de udsagn og iagttagelser projektgruppen har indsamlet, har en sammenhæng med bygherrevejledningen.

Hovedafsnit i bygherre-vejledningen	Udsagn og iagttagelser
Indledning	• Entreprenøren lægger vægt på, at bygherrens generelle viden burde udvides, så denne kunne bidrage til brugen af nye samarbejdsformer
	• Bygherre skal være interesseret i at ville benytte sig af en ny måde at organisere byggeriet på.
Bygherres afklaring	• Entreprenøren påpeger mange fejl i udbudsmaterialet, når det udbydes efter "<i>laveste pris</i>"
	• Entreprenøren lægger vægt på de tre P'er: <i>Pris, Produkt og Proces</i>, der indgår i matrixen, som kunne være en hjælp for bygherre til bestemmelse af udbudsformer. Et strategisk værktøj, der kunne videreudvikles.
Krav til teamet	• Dialogen mellem parter fremhæves som et meget værdifuldt redskab til at fremme samarbejdet.
	• Til rekruttering af kandidater indgår tre elementer: Færdigheder, motivation og adfærd
	• I forbindelse med ansættelsen af lederteamet er der nedsat et ansættelsesudvalg, som er gennemgående for alle ansættelser
	• Træk- og typetests indgår forskellige steder i rekrutteringsprocessen. Træktest anvendes til vurdering af kandidaterne, mens typetest anvendes til udvælgelse
Samarbejde	• De første seks måneder efter teamet er dannet er planlagt som et indkørforsøgsforløb, hvor de enkelte teammedlemmer bl.a. bliver udfordret i forhold til at definere egen teamrolle
	• For at opnå samarbejde og dynamik i et team mener bygherre A, at det er væsentligt at opstille en klar vision, mission og en række KPI'er, som teammedlemmerne kan abonnere på
	• Når der er tale om tilfældigt sammensatte teams, er det ifølge rekrutteringskonsulenten vigtigt, at der opstilles rammer, som tillader samarbejde og dialog
Case beskrivelser	• Rekrutteringskonsulenten forklarer, at det kunne være interessant at følge to teams: Et som er sammensat udelukkende under hensyn til faglighed og et med fokus på teamroller

	• Da personlighedstests er et ømtåleligt emne, kræver det en grundig forbedelse forud for udvælgelsen af samarbejdspartnere til inddragelse i forsøgsprojekter
Litteratur og nyttige links	• Vedvarende opdatering af nyeste artikler og akademiske studier

Figur 8.1: Sammenstilling af iagttagelser og udsagn med hovedafsnit i bygherrevejledningen

Som det fremgår af sammenstillingen indeholder hvert af de seks hovedafsnit udsagn eller iagttagelser fra hvert af de tre interviews. Det er på baggrund af disse udsagn og iagttagelser muligt at udarbejde et oplæg til, hvilke elementer der yderlige bør indgå i en revideret bygherrevejledning således, at disse inddrages i form af nye teorier eller eksempler på "best practice".

Kapital IV

Ud fra de udtalelser og iagttagelser som projektgruppen har indsamlet igennem de tre interviews, vil kapitel IV indledningsvis præsentere et oplæg til, hvilke yderligere elementer der bør inddrages i forbindelse med udarbejdelsen af en bygherrevejledning. Kapitel IV afsluttes med en konklusion, der søger at besvare problemformuleringen samt en perspektivering, der beskriver, hvordan en implementering af nye samarbejdsformer i den danske byggebranche vil kunne struktureres.



9. Anbefaling

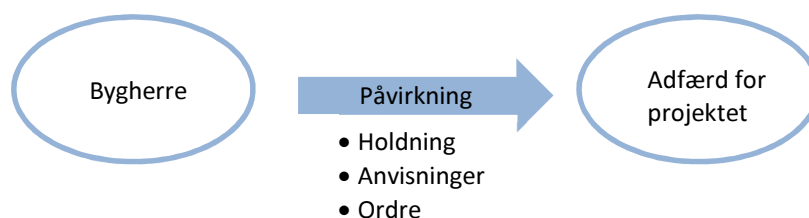
Ud fra sammenstillingen af de iagttagelser og udsagn, der er indhentet i forbindelse med de tre interviews, er det nu muligt at komme med et oplæg til, hvilke nye teorier og eksempler på "best practice" der kunne inddrages i bygherrevejledningen. Kapitel IV indeholder derfor et oplæg til hvert af de seks hovedafsnit, som bygherrevejledningen er opbygget af.

For hvert af de skes afsnit vil der være et oplæg til, hvilke forbehold der inddrages ved udarbejdelsen af en revideret bygherrevejledning, samt hvilke elementer afsnittet på baggrund af iagttagelser og udsagn fra de tre interviews vil kunne indeholde, og hvordan eksempler på "best practice" bedst vil kunne inddrages.

9.1. Indledning

Bygherrevejledningen henvender sig til alle bygherrer, hvad enten der er tale om offentlige eller private bygherrer. For den offentlige og offentligt støttede bygherre er den en række særlige forhold, som gør sig gældende omkring udbudslovgivningen. Ud fra de iagttagelser og udsagn, som er sammenstillet med bygherrevejledningen i afsnit otte, er det projektgruppens opfattelse, at det forud for anvendelsen af bygherrevejledningen er afgørende, om bygherre er kvalificeret og har en stor nok selvindsigt til at kunne indgå i et byggeprojekt med anvendelse af nye samarbejdsformer, da det er afgørende for resten af processen, hvordan samarbejde prioriteres. Bygherren er central, da hans holdning vil påvirke de rådgivere, han vælger at samarbejde med og dermed også hele samarbejdsånden omkring projektet.

Bygherre er grundlaget for projektet, da han har et ønske om at invitere til et bygge- og anlægsprojekt, og dermed er grundlaget for indtjening for de virksomheder, der vil indgå i samarbejdet. Bygherre vil derfor have en magtautoritet i forhold til de rådgivere, han vælger at arbejde sammen med, og han vil således kunne påvirke dem og dermed den adfærd, som vil gå igen igennem hele projektet. Som det fremgår af figur 9.1 nedenfor, kan bygherre grundet sin magtautoritet påvirke sine rådgivere, på baggrund af sine holdninger, anvisninger eller direkte ordrer. [Jacobsen & Heltbech, 2002]



Figur 9.1: Bygherres påvirkning af projektet [Jacobsen & Heltbech, 2002]

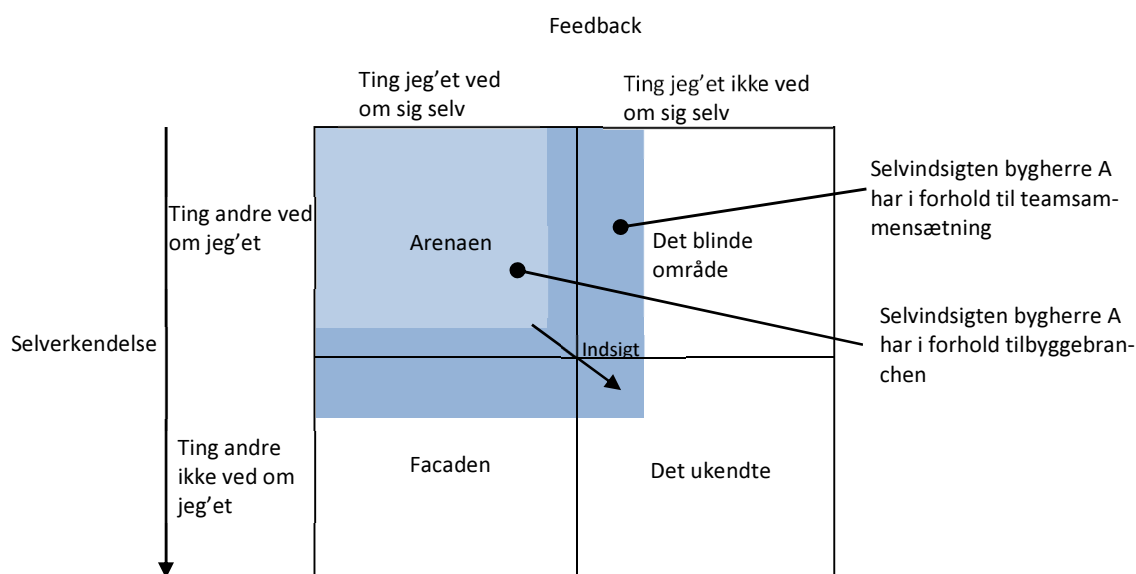
Det er afgørende for anvendelsen af nye samarbejdsformer, hvordan bygherre forvalter sin magt, da dette vil have en påvirkning på hele byggeprojektet. I forhold til de klassiske ledelsesformer kan der opstilles tre ledertyper:

- Autoritær
- Demokratisk
- Laissez-faire

Den autoritære leder er karakteriseret ved selv at bestemme mål for gruppen samt metoden til at nå dem. En autoritær leder vil på baggrund af ordre styre processen, og han forventer, at hans retningslinjer følges. Den demokratiske leder vil forsøge at inddrage sine medarbejdere og informere dem om målet for projektet, for at gruppen ud fra ideer

og forslag kan udarbejde en løsning. Den Laissez-faire leder vil blot præsentere gruppen for problemstillingen, men vil derudover være passiv i forhold til løsningsforlag og bryder ikke ind i gruppens arbejde. [Jacobsen & Heltbech, 2002]

Det er relevant at have kendskab til bygherres holdning som leder, da et kendskab til hans lederstil vil kunne indikere, hvilken adfærd bygherre vil udvise igennem projektet, og hvordan hans adfærd vil påvirke rådgivere. Således vil en bygherre, som har en meget autoritær lederstil, og som ikke har interesse i at anvende nye samarbejdsformer, på baggrund af sine holdninger og igennem sin magtautoritet, kunne påvirke projektet, så nye samarbejdsformer ikke vil blive implementeret i processen. Det er derfor relevant, at bygherre indledningsvis forsøger på et så realistisk grundlag som muligt at finde grænserne for hans selvindsigt, da det er afgørende, at der er overensstemmelse mellem bygherres holdninger, lederstil og den samarbejdsmetode, som vælges for projektet.



Figur 9.2: Placering af bygherre A i Jo Hari vinduet [Dent, 1999]

Igennem interviewet med bygherre A iagttog projektgruppen, at bygherren havde en meget lille selvindsigt i forhold til kendskabet til byggebranchen, som det er illustreret i figur 9.2 ovenfor. Igennem interviewet kunne projektgruppen også iagttage, at bygherren i forhold til flere af hans udtagelser har en udpræget autoritær lederstil, hvor han bl.a. fastsætter rammerne for, hvordan arbejdet skal udføres. Senere i interviewet fremgår det, at bygherre A har en meget stor mistillid til entreprenørerne, og at han derfor ikke mener, at de vil kunne inddrages tidligere i projekteringsforløbet. Ud fra de iagttagelser og udsagn projektgruppen har gjort igennem interviewet, kan der derfor opstilles en række karakteristika, som i forskellige kombinationer og grader er kendetegnende for en bygherre, som bør fravælge at arbejde med nye samarbejdsformer

- Autoritærlederstil
- Ingen interesse for anvendelsen af nye samarbejdsformer
- Lille indsigt i sammenhængen mellem byggeriets parter
- Manglende kendskab til byggeriets rammebetingelser

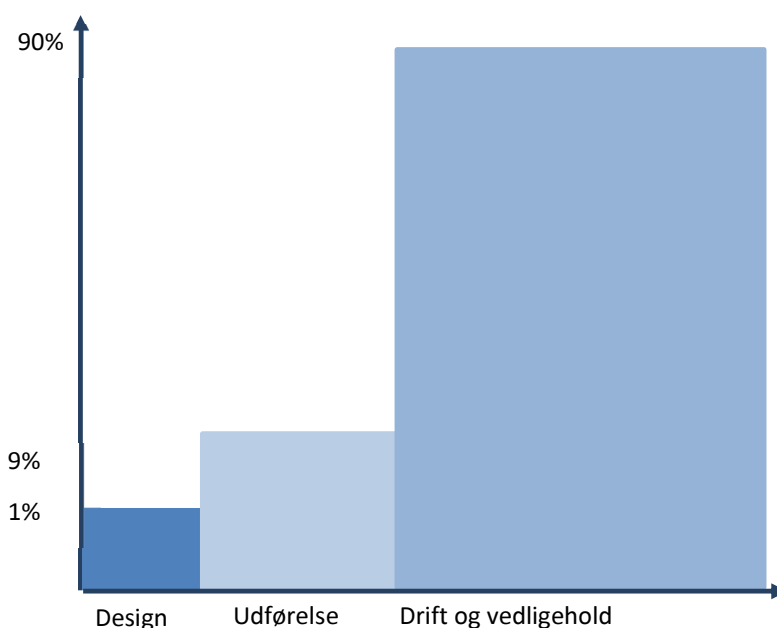
Det er nødvendigt for implementeringen af nye samarbejdsformer, at bygherre i form af sin centrale placering ønsker at påvirke resten af projektorganisationen. Indledningsvis er det derfor relevant for rådgivere, entreprenører m.fl., som ønsker at benytte sig af nye samarbejdsformer at afdække bygherrens selvindsigt og lederstil, da denne er afgørende for det efterfølgende projektforsløb.

9.2. Bygherres afklaring

I gennem de tre interviews blev projektgruppen opmærksom på en række punkter, som vil kunne tilføre bygherrevejledningen eksempler på "best practice", og som vil kunne fremme bygherres afklaring. Entreprenørens holdning er, at bygherre som noget af det første må afklare, om nye samarbejdsformer er relevante i forhold til det pågældende projekt. I forbindelse med udbud kan bygherren vælge at udbyde på to måder: Laveste pris eller økonomisk mest fordelagtige tilbud (ØMF). Udbudsformen er afgørende for, om det vil være muligt at benytte sig af nye samarbejdsformer i forbindelse med det pågældende projekt. Det er derfor afgørende, at bygherre vælger den udbudsform, som er mest hensigtsmæssig i forhold til det pågældende projekt. Valget af udbudsformer kan ske på baggrund af en vægtning af værdi og kompleksitet. På baggrund af denne vægtning inddrages de tre P'er: Pris, produkt og proces.

Prisen er relevant for alle typer af projekter og omhandler den samlede udgift, bygherre har til sit projekt. Den kan inkludere drift og vedligehold af bygningen i en periode på fx femten år.

Produktet beskriver de krav, bygherre har til kvaliteten af byggeriet og kan beskrives ud fra en række funktionskrav til det endelige byggeri fx varmetab og vedligehold. Entreprenøren beskriver, at det i forbindelse med et byggeri af en høj kompleksitet kan det være svært fra starten at afgøre, hvilke materialer der vil sikre den ønskede kvalitet. Det vil derfor være relevant for bygherre i stedet at beskrive de funktioner og den kvalitet, han ønsker af det endelige byggeri. Der er mellem de to første P'er, pris og produkt en tidsmæssig faktor som bygherre bør inddrage i sin afklaring, hvis han vælger at udbyde sit byggeri, så prisen også afspejler udgiften til drift og vedligehold i en given periode. Bygherres afklaring omkring pris og kvalitet kan tage afsæt i bygherreforeningens illustration af fordelingen af udgifter over hele bygningens levetid. Det er illustreret med figur 9.3 nedenfor.



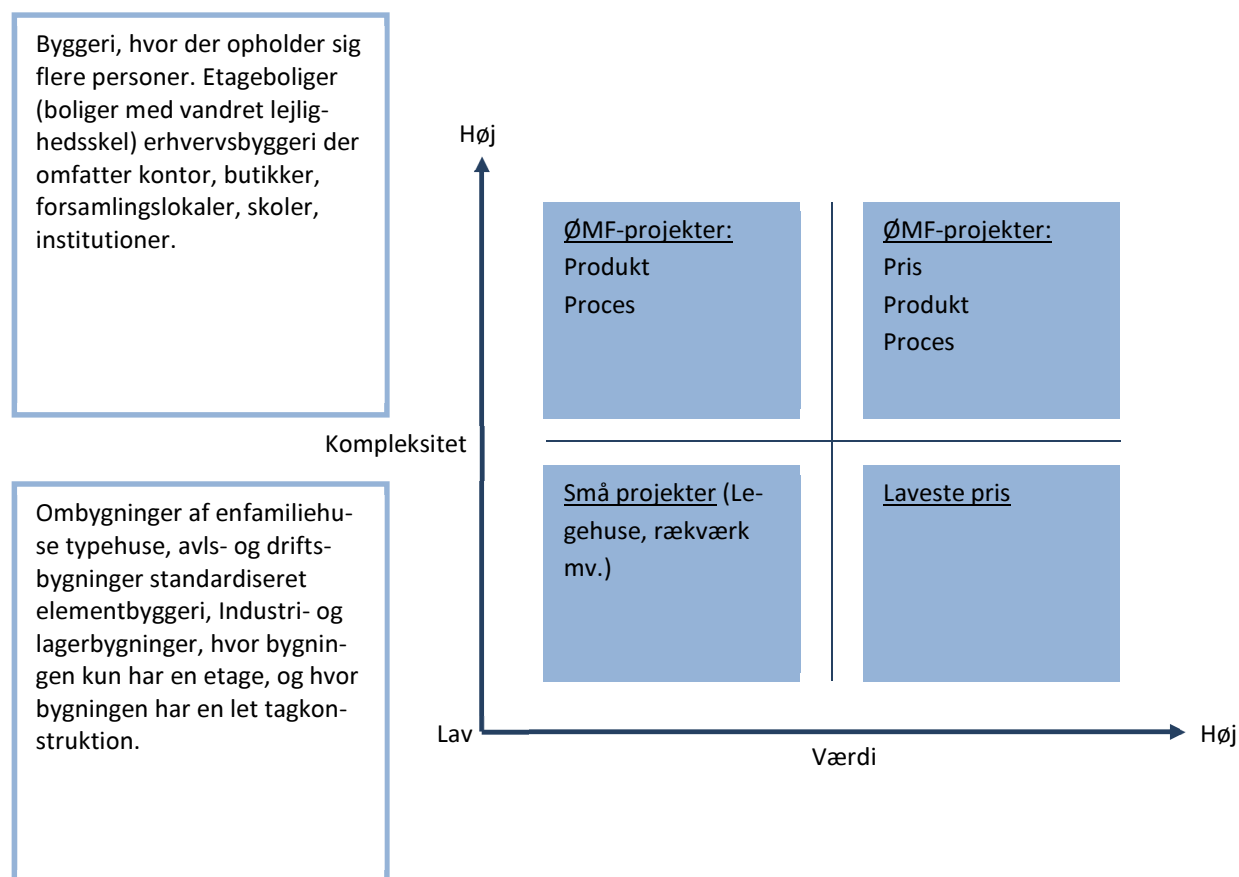
Figur 9.3: Fordeling af udgifter over bygningens levetid [Hauch, 2013]

Figuren illustrerer en situation, hvor udgiften til design og udførsel kun udgør 10% af de samlede udgifter set i forhold til drift og vedligehold af byggeriet. Hvis de valgte materialer ikke lever op til de funktionskrav, som bygherre har til byggeriet, vil dette resultere i en væsentlig højere udgift til at udskifte og vedligeholde byggeriet. For at inddrage eksempler på "best practice" til bygherrevejledningen vil det derfor være relevant at inddrage bygherreforeningens figur til illustration af sammenhængen mellem pris og produkt.

Det sidste P som bygherre ud fra en vægtning af værdi og kompleksitet bør afklare er proces, som dækker over den metode, bygherre ønsker anvendt i forbindelse med opførelsen. Ønsker bygherre at benytte sig af nye samarbejdsformer, kan han i forbindelse med sin afklaring lægge vægt på de kvalifikationer, som de involverede parter har. Kvalifikationer kan yderligere inddeles i flere underpunkter, hvor fx CV, teamtest, og en præsentation af processen vil kunne indgå i bygherres vurdering.

Hvordan de tre P'er indgår i bygherres afklaring er, som det indledningsvis blev beskrevet, et resultat af en vægtning mellem værdi og kompleksitet. Værdien af et projekt er relativ fra bygherre til bygherre og kan derfor være svær at fastsætte. Det er derfor relevant at se på, hvordan kompleksitet vil kunne defineres. Til at definere kompleksiteten har projektgruppen valgt at tage udgangspunkt i de lovgivningsmæssige betegnelser for komplekst byggeri. Byggeri af begrænset kompleksitet er kendetegnet ved, at der fx bygges med velkendte teknikker og der er tale om til og ombygninger af enfamiliehuse, typehuse eller bygninger, der sættes sammen af byggemoduler. Det kan også være jordbrugserhvervets, avls- og driftsbygninger, standardiseret elementbyggeri, som bruges til Industri- og lagerbygninger, hvor installationerne har et begrænset omfang, hvor bygningen kun har en etage, og hvor bygningen har en let tagkonstruktion. Komplekst byggeri antages for at være øvrigt byggeri, der er kendetegnet ved, at det typisk er byggeri, hvor der opholder sig flere personer, hvorfor der er større krav til de tekniske forhold. Dette er etageboliger (boliger med vandret lejlighedsskel) og erhvervsbyggeri, der omfatter fx kontor, butikker, forsamlingslokaler, skoler, institutioner osv. [Anvisning om bygningsreglement, 2010]

Ved at indbygge en beskrivelse af kompleksiteten er det muligt at opstille en matrix, som bygherre vil kunne inddrage i forbindelse med sin afklaring i forhold til at afgøre, hvilke af de tre P'er, der er relevante i forhold til det pågældende projekt. Matrixen er vist i figur 9.4 nedenfor.



Figur 9.4: Matrix til bestemmelse udbudsform [Appendiks B 4.3]

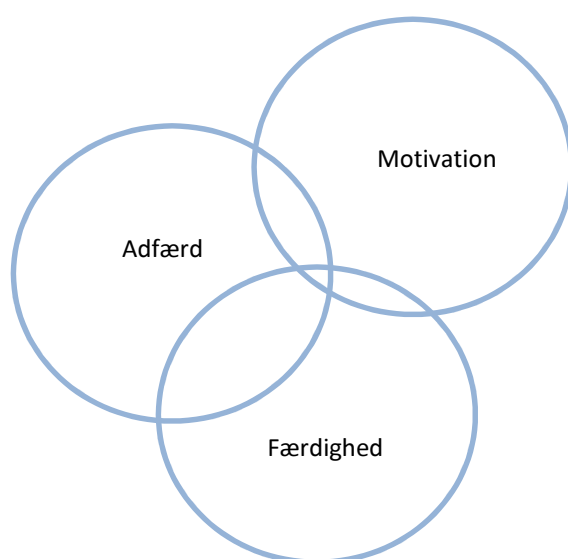
Bygherres afklaring tager sit udgangspunkt i byggeriets værdi og kompleksitet. Er der tale om et byggeri af høj værdi, og som er af en høj kompleksitet, vil det være relevant for bygherre at udbyde projektet efter mest fordelagtige tilbud og inddrage alle tre P'er: Pris, produkt og proces. Er der derimod tale om et byggeri med en meget lav kompleksitet, men med en høj værdi, vil det være relevant for bygherre at udbyde projektet efter laveste pris.

9.3. Krav til teamet

I gennem de tre interviews har projektgruppen gjort en række iagttagelser if.t., hvordan bygherrevejledningen vil kunne tilføjes flere eksempler på "best practice" i forhold til krav til teamet. Udvalgelsen og sammensætningen af teamet består af flere elementer, som har til formål at afdække, hvordan teamet vil kunne sammensættes. Processen kan inddeles i to faser:

- Vurdering
- Udvalgelse

Vurderingsfasen består af samtaler og test af kandidaterne. På baggrund af vurderingsfasen kan kandidaterne i udvælgelsesfasen sammensættes i teamet. Formålet med vurderingsfasen er at afdække, om teamet er i besiddelse af de nødvendige komplementære færdigheder samt at afdække kandidaternes, færdigheder, motivation og adfærd. Se figur 9.5 nedenfor.



Figur 9.5: De tre elementer, som inddrages til vurdering af kandidater [Appendiks, B 7.3]

Det er afgørende, at vurderingsfasen både består af test, referencer og samtaler, da ingen af de tre dele alene vil kunne give de nødvendige informationer. Kandidaternes færdigheder er nemmere at afgøre end motivationen og adfærden. Ifølge rekrutteringskonsulenten er adfærden afgørende for, hvordan kandidaterne vil indgå i teamet og anvende deres færdigheder. I vurderingsfasen indgår træktest, mens der i udvælgelsesfasen anvendes typetest. Det er derfor relevant at definere forskellen på disse to testtyper samt, hvilke test, der vil kunne anvendes i henholdsvis vurderings- og udvælgelsesfasen. Det kommende afsnit vil derfor indeholde en kort beskrivelse af træk- og typetest samt en beskrivelse af, hvordan en træktest vil kunne indgå i forbindelse med sammensætningen af et højtydende team.

9.3.1. Personlighedstræk- og typer

Rekrutteringskonsulenten forklarer, at typetest er anvendelige til fx teamsammensætning, men at disse testtyper ikke kan anvendes til rekruttering af medarbejdere, og at det bl.a. er en af de fejl, han ser flere virksomheder gøre i forbindelse med en rekruttering. Til rekruttering af medarbejdere benytter rekrutteringsvirksomheden sig udelukkende af træktest og de har i den forbindelse udviklet deres egen test, som er opbygget efter de samme principper som i Big Five. Da det ikke fremgår af bygherrevejledningen, at der skelnes mellem træk- og typetest, er det derfor relevant at inddrage disse to elementer til at underbygge teorien. Som det blev beskrevet i bygherrevejledningen, afsnit 3.5.3 *Krav til teamet*, kan der opstilles tre hovedtyper af test, som kan anvendes til at beskrive personlighed og intelligens:

- Intelligentest - viser fx den sproglige, matematiske eller logiske kapacitet, som kandidaten har i forhold til at kunne ræsonnere
- Færdighedstest – viser den specifikke kapacitet inden for et fagområde
- Personlighedstest
 - Træktest
 - Typetest – den mest udbredte typetest betegnes også i nogle sammenhænge som adfærdstest

[Phama, 2011]

Ved interviewet med rekrutteringskonsulenten uddybede han, at personlighedstests yderligere kan inddeles i to typer, træk- og typetests, og at der mellem disse to typer af tests er en væsentlig forskel.

9.3.2. Personlighedstyper

Personlighedstyper kan spores tilbage til antikkens Grækenland, hvor den græske læge Hippokrates inddelte mennesket i fire temperamentstyper: Sangvinikere (opstemt), melankolikere (nedtrykt), kolerikere (opfarende) og flegmatikere (svært påvirkelige). [Heltbech & Jacobsen, 2002] I dag findes der en lang række af typologier, som giver skematisk billede af den individuelle personlighed, fx DISC, MBTI og Belbin. [Phama, 2011]

9.3.3. Personlighedstræk

Betegnelsen for personlighedstræk er ifølge Gyldendals psykologiske ordbog beskrevet på følgende måde:

”Relativ varigt beredskab i personligheden, almindeligvis af karakter- og temperamentsmæssig art” [Heltbech & Jacobsen, 2002 s.31]

Personlighedstræk knytter sig til personlighedspsykologien og beskriver de individuelle særpræg for det enkelte menneske. Som det fremgår af betegnelsen af personlighedstræk, er der tale om stabile egenskaber, som i de fleste tilfælde ikke ændres, og i andre tilfælde kun ændres meget langsomt. [Gyldendal, 2013] Et personlighedstræk kan således være ængstelighed - de fleste mennesker vil i særlige situationer opleve ængstelighed, mens andre mennesker vil opleve det som en konstant tilstand. Personlighedstrækket er dermed relativt varigt. For at der kan være tale om et personlighedstræk, skal der være tale om et karakter- og temperamentsmæssigt træk. Hårfarve kan således ikke betegnes som et personlighedstræk, selv om der er tale om et varigt beredskab, da hårfarve ikke er af karakter- og temperamentsmæssig art. [Heltbech & Jacobsen, 2002]

Personlighedstræk betegnes i modsætning til personlighedstyper som kontinuum, hvor kun ganske få mennesker udelukkende vil besidde et træk, mens de fleste mennesker vil befinde sig et sted imellem fx rolig og ilter afhængigt af, hvilken type af test, der anvendes. Fælles for træktest er dog, at resultatet af testen vises på en skala mellem to modsatrettede personlighedstræk. [Gyldendal, 2013] Der findes ikke nogen fælles betegnelse for, hvilke personlighedstræk, der indgår i personligheden, og det vil derfor også være forskelligt, hvor mange personlighedstræk, der indgår i en træktest. [Heltbech & Jacobsen, 2002]

Ved de to interviews med henholdsvis entreprenøren og bygherre A kunne projektgruppen ud fra udtalelser fra begge parter uddrage, at de er enige om, at teamtest kun er ét af de værktøjer, de benytter sig af. Begge parter beskriver, at kendskabet til de enkelte teammedlemmers roller ikke har nogen direkte funktion i hverdagen. Ved interviewet med bygherre A spørger projektgruppen derfor ind til, hvordan han vægter de personlige egenskaber hos de kandidater, han skal sammensætte teamet ud fra. Bygherre A beskriver, at han ønsker at sammensætte en ung og dynamisk team, som er i stand til at handle selvstændigt. Ved at sammenholde denne udtalelse med type- og trækteorien frem-

går det, at bygherre A i forbindelse med udvælgelsen af kandidaterne lægger vægt på en række træk ved kandidaterne, som ikke nødvendigvis siger noget om deres type i forbindelse med et teamsamarbejde.

Entreprenøren beskriver, at personlighedstests er et meget godt redskab til at skabe dialog. Det er derfor efter hans mening mere værdiskabende at anvende personlighedstest som redskab til at bryde barriererne mellem mennesker. Entreprenøren beskriver, at det kan være et problem i at dialogen ofte vil tage afsæt i, hvilke firmaer og hvilke erfaringer kandidaterne har. Efter hans mening er det mere relevant, hvordan hver enkelt agerer i fx pressede situationer.

Bygherre A og entreprenøren giver begge udtryk for, at de ikke anvender typetest i forhold til at sammensætte et højtydende team. De beskriver dog begge en række træk, som de lægger vægt på hos kandidaterne. De beskriver begge, at de ikke mener, at personlighedstest kan bruges til rekruttering, da et kendskab til kandidaternes evne til at kunne indgå i et team ikke siger noget om deres evner til at kunne samarbejde. Både entreprenøren og bygherre A beskriver samtidig en række træk, som de lægger vægt på hos de kandidater, de udvælger fx: dynamisk, selvstændig og adfærd- og handlinger i pressede situationer. Dette tyder på, at de benytter sig af en tavs viden om, hvilke træk de har erfaring med giver gode resultater.

Ud fra udtalelserne fra bygherre A og entreprenøren er det projektgruppens opfattelse, at de begge benytter sig af en tavs viden omkring de træk, som de søger hos kandidaterne, mens de først senere i processen anvender teamtest til at sammensætte et højtydende team. Når både entreprenøren og bygherre A udtaler, at de ikke anvender personlighedstest, er det altså mere et udsagn om, at de ikke anvender typetest, men at de begge har en tavs viden, som bygger på trækteorien. Det er derfor relevant at inddrage en træktest i bygherrevejledningen, da denne vil kunne understøtte den metode, som både entreprenør og bygherre A ubevidst benytter sig af.

9.3.4. NEO PI-R træktest

NEO PI-R er en træktest, der vil kunne anvendes i forbindelse med rekruttering af medarbejdere, både nationalt og internationalt. Den danske udgave af NEO PI-R kan sammenstilles med test baseret på andre sprog, fx tysk, fransk og arabisk med dertilhørende normer. [NEO PI-R, 2013]

NEO PI-R kan anvendes til at vurdere, om en ansøger besidder de personlige kompetencer, der er beskrevet i jobbeskrivelsen. Kompetencerne varierer mellem job og virkelighed, og der er derfor ingen specifik profil, der er optimal. NEO PI-R kan i den sammenhæng benyttes som et hypotese genererende redskab til at afdække, hvordan en person vil kunne indgå i et konkret job. [NEO PI-R, 2013]

Den danske udgave af NEO PI-R er afprøvet på 300 mænd og 300 kvinder med varierende alder og uddannelsesmæssig baggrund, og den danner grundlag for de statistiske analyser af materialet. Testresultaterne er vurderet via reliabilitetsundersøgelser, og deres gennemsnitslige sammenhæng ligger på 0,88 for faktorerne og 0,70 for facetterne. Derudover viser en amerikansk undersøgelse, at test og retest korrelationer ligger mellem 0,8 og 0,9 - det indikerer en høj grad af stabilitet. Derudover er der foretaget målinger af overensstemmelsen mellem selvpfattelsen og observatør-opfattelse (venner og familie), hvilket viser sig at ligge på 0,7. Det peger på, at der er en høj sammenhæng mellem selvpfattelsen og andres opfattelse. [NEO PI-R, 2013]

På baggrund af ovenstående samt tidligere beskrevet teorier har projektgruppen valgt at opstille en tabel for, hvordan faserne kunne opdeles i forbindelse med sammensætning af teams, samt hvad formålet med fasen er, og hvilken metode, der anbefales benyttet. Se figur 9.6 nedenfor

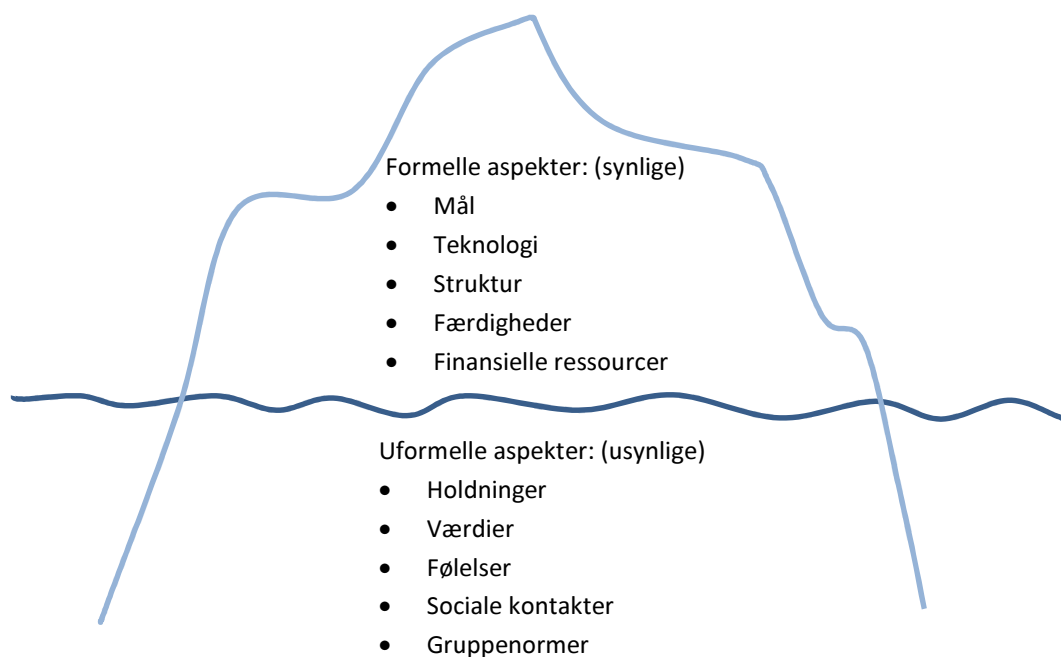
Fase	Formål	Metode
Vurdering	Afdække færdigheder, motivation og adfærd hos kandidaterne	Træktest – NEO PI-R Samtaler
Udvælgelse	På baggrund af vurderingsfasen, sammensættes nu de egnede kandidater	Typetest – Belbins ni teamroller

Figur 9.6: Opdeling af faser ved i forbindelse med vurdering og udvælgelse af kandidater

9.4. Samarbejde

I gennem de interviews og iagttagelser projektgruppen har indsamlet omkring bygherrevejledningens hovedafsnit om samarbejde har projektgruppen fundet, at vejledningens anbefalinger på en lang række punkter stemmer overens med de metoder som bl.a. bygherre A anvender omkring fælles mål, mission og spilleregler. For at kunne lave et oplæg til, hvilke elementer, der kunne tilføre bygherrevejledningen eksempler på "best practice" i forhold til samarbejdet, har projektgruppen derfor valgt at tage udgangspunkt i rekrutteringskonsulentens udsagn om tilfældigt sammensatte teams. Ved interviewet med konsulenten var projektgruppen interesseret i at belyse, hvordan han ville strukturere samarbejdet for et tilfældigt sammensat team. Konsulenten uddybede, at et tilfældigt sammensat team bestående af specialister vil have et særligt behov for at få opstillet rammerne for samarbejdet. Han uddybede yderligere, at det er væsentligt, at teamet som helhed anerkender vigtigheden af samarbejdet. Det er på baggrund af disse udtagelser relevant at belyse, hvordan organisationskulturen påvirker projektteamet, og hvordan organisationskulturen bør tildannes, så den understøtter behovet fra teamet.

Konsulentens udsagn kan illustreres med det organisatoriske isbjerg, som er illustreret i fig. 9.7 nedenfor. Organisationskulturen for teamet vil kunne iagttages ud fra bl.a. de mål og den struktur, som teamet arbejder under. Fælles for de synlige aspekter er, at de kun udgør en lille del af del af, hvordan arbejdet struktureres i dagligagen. De uformelle aspekter, som kan være skjulte for en udenforstående, er fundamentet for, hvordan arbejdet i teamet udføres i praksis. [Bakka & Fivelsdal, 2004] Rekrutteringskonsulenten uddybede, at teknisk specialiserede personer efter hans erfaring føler en vis utryghed ved andre faggrupper, og de har derfor en tendens til at holde fast i deres egen faglighed. I forhold til figur 9.7 vil det betyde, at de tekniske specialister, som vil skulle indgå i teamet, vil have et meget stor fokus på de formelle og synlige aspekter ved teamsamarbejdet. Som det blev beskrevet indledningsvis er det særligt vigtigt for sådanne teams, at rammerne omkring teamet gør det muligt at arbejde med de uformelle aspekter. Det er derfor relevant at inddrage, hvordan sådanne ændringer i organisationskulturen vil kunne struktureres, og hvordan bygherre vælger at implementere bygherrevejledning.



Figur 9.7: Det organisatoriske Isbjerg [Bakka & Fivelsdal, 2004]

Den Italienske organisationsforsker Gagliardi opstiller tre forskellige strategier for hvordan kulturen vil kunne forandres. [Bakka & Fivelsdal, 2004]

- Den onde cirkel er en tilstand, hvor teamet befinder sig i status quo og ikke er i stand til at skabe forandring. Gruppens manglende evne til at skabe resultater tillægges eksterne forhold eller enkeltpersoner. Effektiviteten er dalende, da fokus flyttes fra det primære formål og over på at finde undskyldninger og syndebukke. Teamet vil opleve øgede spændinger, samtidig med at tilliden til hinanden og sammenholdet er dalende
- Kulturel revolution er ofte forårsaget af den onde cirkel og bygger på et nyt værdisæt, som vil være modsætninger til de traditionelle værdier, som har hersket. Ændringerne i værdiopfattelsen er så radikal, at det er nødvendigt at erstatte hele det gamle værdigrundlag og erstatte det med et nyt. Den enorme forandring vil betyde, at mange medarbejdere vil blive skiftet ud, hvilket vil have stor økonomisk betydning. Kulturrevolutionen vil ofte medføre, at hele den øverste ledelse skiftes ud
- Småforandringer i det kulturelle mønster er en mellemvej mellem de to ovenstående poler. Strategien er en overlevelsesstrategi, hvor nye værdier inddrages i det omfang, de ikke er fjendtlige over for de traditionelle værdier, som hidtil har tegnet kulturen. Igennem småforandringerne sættes gamle værdier i perspektiv i forhold til nye handlemuligheder for organisationen

Hvilken af de tre strategier, der anvendes afhænger af situationen - små virksomheder med en meget stærk kultur og selvpfattelse vil arbejde bedst ud fra småforandringer i kulturen, mens store solide virksomheder, som mangler dynamik og fremdrift vil have den største gevinst ved en revolution af kulturen. [Bakka & Fivelsdal, 2004]

I forbindelsen med inddragelsen af de uformelle aspekter af organisationskulturen for projektteams i byggebranchen vil det være relevant at tage udgangspunkt i den tredje strategi og foretage småforandringer. Teammedlemmerne er repræsenteret fra forskellige virksomheder, som efter konsulentens udsagn er præget af at have en meget udbredt selvpfattelse indbygget i firmakulturen. Derfor vil en kulturel revolutionsstrategi skabe yderlige mistilid mellem parterne. Det er altså relevant, at de rammer som bygherre opstiller for en ændret samarbejdsmodel tager hensyn til den stærke selvpfattelse, de enkelte teammedlemmer er præget af på baggrund af den firmakultur, de er en del af. I forbindelse med implementeringen af småforandringerne kan bygherre enten vælge at anvende sin magtautoritet og gennemtrumfe forandringerne, eller han kan vælge på baggrund af bygherrevejledningen og sin kundskabsautoritet at medinddrage teammedlemmerne. Fordele og ulemper ved begge forandringsstrategier er opstillet i figur 9.8 nedenfor. [Heltbech & Jacobsen, 2002]

	Autoritær strategi	Demokratisk strategi
Fordele	• Hurtig	• Mindre modstand • Færre konflikter • Holdbare ændringer • Flere bliver hørt
Ulemper	• Skaber modstand • Skaber konflikter • Ofte uholdbar i længden • Kræver magt • Kan skabe fjender	• Langsommelig • Leder kan opfattes som nølende, hvis han altid anvender denne ændringsstrategi

Figur 9.8: Fordele og ulemper ved begge forandringsstrategier [Heltbech & Jacobsen, 2002]

Som det fremgår af figuren ovenfor, er der fordele og ulemper ved begge strategier, men som det blev beskrevet i bygherrevejledningens indledningsafsnit 9.1, er bygherrens holdning afgørende for implementeringen af nye samarbejdsformer. Bygherres holdninger og lederstil er afgørende for implementeringen, da samarbejdet er afhængigt af, at han ud fra en demokratisk lederstil opstiller rammerne for, hvordan han ønsker at ændre organisationskulturen for teamet, så den i højere grad inddrager de uformelle aspekter.

9.5. Case beskrivelser

Det vil være relevant for problemfeltet at inddrage erfaringer fra projektteams i byggebranchen. Dette kunne gøres ved at følge to projektteams fra deres sammensætning og frem til aflevering af projektet. Det vil være nødvendigt at følge to eller flere teams, hvoraf minimum to skal være dannet på baggrund af forskellige forudsætninger. Det vil være relevant at følge disse teams igennem hele byggeprojektet for at kunne inddrage eksempler på, i hvilke faser og hvilke typer af teams, der oplever de største udfordringer.

I forbindelse med udarbejdelsen af nærværende rapport har projektgruppen gjort sig en række erfaringer i forhold til samarbejdet med virksomheder og personer omkring emnet. Det er disse erfaringer, som indgår i og danner grundlag for, hvordan arbejdet vil kunne struktureres.

9.5.1. Godt fra start

Som det er beskrevet i afsnit 9.1 i indledningen, er det afgørende, at der forud for samarbejdet foretages en omfattende vurdering af samarbejdspartnerne. Som det er beskrevet, er der en række faktorer, som kan indikere, om en eventuel samarbejdspartner vil være egnet i forhold til projektets formål. En af de erfaringer, projektgruppen tidligt i forløbet gjorde sig omkring samarbejdspartnerne er, at vurderingen af dem ikke udelukkende må baseres på projekters struktur og den formelle tilgang til samarbejdet, men også skal inddrage en vurdering af den holdning og lederstil, som beslutningstagerne for projektet har i forhold til nye samarbejdsformer. Projektgruppens erfaring er, at der kan være stor forskel på den officielle holdning til samarbejdet og den uofficielle holdning blandt ledende medarbejdere. Det er derfor afgørende, at der tidligt i forløbet udvælges en række potentielle samarbejdspartnere, som på baggrund af fx valg af udbudsform, tidligere erfaringer med samarbejdet eller anvendelsen af samarbejdsmodel må antages at have en interesse i problemfeltet. Herefter må deres personlige holdning til problemfeltet afdækkes, og derudfra kan en samarbejdspartner vælges.

Ved udvælgelsen af samarbejdspartnere er det også relevant at udvælgelsesprocessen tager højde for de uformelle normer og holdninger, som vil optræde i de forskellige teams. Det er afgørende for indsamlingen af erfaringer, at det sker fra teams, som deler de samme uformelle normer i forhold til kommunikation og samarbejde. Da det kræver et indgående kendskab til virksomheden at få indblik i de uformelle normer, vil denne udvælgelse kunne struktureres ved at udvælge teams fra samme region.

Det er afgørende, at der tidligt i forløbet træffes en beslutning om formålet med undersøgelsen, da dette også gør det nemmere at udvælge de teams, som man ønsker at inddrage i undersøgelsen. I forbindelse med udarbejdelsen af nærværende rapport har projektgruppen identificeret to forhold omkring teamsammensætningen, som vil være relevante at inddrage i bygherrevejledningen:

- Sammenstilling af tilfældigt sammensatte teams og teams sammensat ud fra teorien om højt ydende teams
- Sammenstilling af tilfældigt sammensatte teams, hvor en projektleder har kendskab til teammedlemmernes teamroller, og en projektleder som ikke har

På baggrund af udvælgelsen af samarbejdspartnere samt en fastlæggelse af formålet med undersøgelsen er det også tidligt i forløbet afgørende at klarlægge, hvordan undersøgelsen ønskes gennemført. Ønskes det at måle på de enkelte teammedlemmer og deres rolle, eller vil det i forhold til det pågældende team være mere relevant at måle på teamet som helhed, om det er i balance, og hvordan vil disse undersøgelser sammenholdes med andre teams?

Ud fra bygherrevejledningen fremgår det, at der kan opstilles to hoveddimensioner til at måle effektiviteten i teams:

- I hvilken grad teamet er i stand til at løse de faglige opgaver
- I hvilken grad teamet er i stand til at holde sammen, således at konflikter og uenighed ikke kommer i vejen for opgaveløsningen

[Bakka & Fivelsdal, 2004]

Teorien bag de to hoveddimensioner bygger på en sammenstilling af teams internt i en organisation og beskriver, at det er nødvendigt at have kendskab til grundlaget for undersøgelsen. Det er væsentligt, om team A har fået en fordeling af resurser i forhold til team B. [Bakka & Fivelsdal, 2004] I forhold til indhentningen af erfaringer fra teams i byggebranchen er der tale om teams fra forskellige organisationer. Det kan derfor være svært at afgøre, om der er forskel i udgangspunktet for undersøgelsen. Indhentningen og sammenstillingen af teams kan give en række metodiske problemstillinger, som skal afklares tidligt i forløbet. Som det blev beskrevet i teoriafsnit 2.3.8, vil den metode, der anvendes, derfor skulle måles individuelt i forhold til det enkelte teams succeskriterier (deres evne til at løse opgaver og i forhold til deres evne til at samarbejde), hvorefter der skal analyseres, hvor temaet befinder sig i forhold til succeskriterierne. Derefter kan det sammenlignes, hvor de befinder sig i forhold til andre teams og deres succeskriterier. [Senior, 1997]

9.5.2. Dialog med samarbejdspartnere

Ved den første kontakt til de ønskede samarbejdsparter er det projektgruppens erfaring, at personlighedstest er et ømtåleligt emne, som kan medvirke til, at enkelte samarbejdspartnere allerede i forbindelse med den første kontakt ikke ønsker at indgå i et yderlige samarbejde. I forbindelse med den første kontakt vil det derfor være en fordel, hvis der lægges vægt på, at arbejdet tager afsæt i at forbedre effektiviteten af byggeprocessen. Projektgruppen oplevede igennem udarbejdelsen af nærværende rapport, at parterne generelt er interesseret i at deltage så længe samarbejdet holdes fortroligt og ikke har nogen indvirkning på det daglige arbejde. Forud for den første kontakt skal der derfor være en klar strategi for, hvordan samarbejdet holdes anonymt, samt hvordan samarbejdet kommer til at forløbe fx i form af en projektplan, som inddrager tidspunkter og indhold af interviews.

9.5.3. Det første interview

Ud fra det indledende arbejde og den første kontakt er det nu muligt at foretage det første interview. Det er projektgruppens erfaring, at det fremmer samtalen og giver en øget tillid fra starten af interviewet, hvis interviewpersonerne forud for interviewet har fået tilsendt en kort beskrivelse af projektet samt interviewspørgsmålene. De fremsendte spørgsmål omkring teamtest og teamsamarbejde skal være meget overordnede, da det ellers kan medføre at interviewpersonen ikke ønsker at indgå i et samarbejde. Ved selve interviewet er det først nødvendigt at opbygge en tillid igennem traditionelle spørgsmål, hvorefter det muligt at afdække interviewpersonens holdninger og adfærd til nye samarbejdsformer.

9.6. Litteratur og nyttige links

Ved interviewet med entreprenøren fremhæver han, at værdibyg vil være en relevant platform, som vil kunne medvirke til udbredelsen af bygherrevejledningen. <http://www.vaerdibyg.dk>

Derudover vil det også være relevant at inddrage bygherreforeningen, da de som organisation vil kunne udbrede kendskabet til bygherrevejledningen til deres medlemmer. <http://www.bygherreforeningen.dk/>

10. Konklusion

Effektiviteten i den danske byggebranche har igennem tiden være genstand for meget debat, og branchen er ofte blevet kritiseret for ikke at være produktiv nok og for ikke at følge den effektivitetsfremgang, som bl.a. ses i andre lande og brancher. Kritikken af byggebranchen tager ofte sit afsæt i en direkte sammenligning af effektiviteten fra starten af 80'erne og frem til i dag. Dette giver dog ikke et retvisende billede af situationen. Den danske byggebranche oplevede en voldsom fremgang i efterkrigstiden og frem til starten af 70'erne. Fremgangen i effektiviseringen var forårsaget af indførslen af bl.a. præfabrikerede bygningsselementer. Effektiviteten i byggebranchen består af to dele, en ydre og indre effektivitet, som tilsammen udgør den totale effektivitet. Hvor effektivitetsfremgangen i efterkrigstiden knytter sig til den indre effektivitet, knytter den ydre effektivitet sig til at gøre de rigtige ting. Den initierende problemformulering tog derfor afsæt i, hvordan den ydre effektivitet ville kunne medvirke til at øge den totale effektivitet ved anvendelse af nye samarbejdsformer med fokus på samarbejde, så de rigtige beslutninger træffes første gang.

Tidligere akademisk arbejder konkluderer, at branchen er positiv over for at benytte sig af nye samarbejdsformer, hvor evnen til at kunne indgå i et team indgår som en del af udvælgelsen af samarbejdspartner. Yderligere bearbejdning af emnet har ledt til udarbejdelsen af en bygherrevejledning som værktøj til at støtte bygherre igennem hele processen. Projektgruppen ønskede at underbygge dette arbejde med praktiske eksempler på, hvad branchen allerede benytter sig af. Ud fra en gennemgang af tidligere forskningsresultater kunne projektgruppen opstille problemformuleringen for nærværende rapport.

Til at underbygge teorien valgte projektgruppen at tage udgangspunkt i samarbejdsmodeller fra tre forskellige virksomheder i byggebranchen for på den baggrund at udlede, hvilke elementer af samarbejdsteoriene branchen allerede benytter sig af. For at underbygge teorien yderligere valgte projektgruppen at foretage interviews med henholdsvis en entreprenør og en bygherre for at kortlægge, hvilke elementer de allerede benytter sig af og hvilke elementer, der bør inddrages i udarbejdelsen af en bygherrevejledning for at den bliver anvendelig i praksis. Ud fra interviews med både bygherre og entreprenør blev det tydeligt for projektgruppen, at byggeriets parter på en række punkter var enige om vigtigheden af sammensætningen af et effektivt team, men de havde samtidig den opfattelse, at teamtest ikke gør nogen forskel i praksis. Entreprenøren beskriver testen som et godt værktøj, som medvirker til at skabe dialog, men at et kendskab til, hvordan teammedlemmerne arbejder under pres, er mere væsentligt. Entreprenøren kan sammensætte et team på baggrund af sit store netværk og erfaring, og ubevidst sammensætter han et team ud fra hans kendskab til, hvilke kandidater der vil kunne arbejde godt sammen.

Projektgruppen fandt, at der var en uoverensstemmelse mellem teamteoriene og de værktøjer, som både bygherre A og entreprenøren anvender i praksis. Projektgruppen valgte derfor at gennemføre et interview med et af landets største og mest anerkendte rekrutteringsvirksomheder. Deres chefkonsulent blev af projektgruppen betragtet som uvildig i forhold til problemstillingen i byggebranchen, og formålet med interviewet var at få hans syn på problemstillingen udefra og ind.

I gennem de tre interviews gjorde projektgruppen en række iagttagelser på baggrund af de udsagn, som de tre forskellige parter bidrog med. På baggrund af disse iagttagelser og udsagn kunne projektgruppen udarbejde et oplæg til hvilke elementer, der yderligere bør indgå i en bygherrevejledning, så vejledningen for det første bliver af praktisk værdi, og for det andet tager højde for den uoverensstemmelse, der kan opstå mellem byggeriets parter omkring udgangspunktet for et samarbejde.

En af de væsentligste iagttagelser projektgruppen kunne uddrage fra de tre interviews er, at parterne besidder en tavs viden omkring teamsammensætning, som de ubevidst benytter sig af. Ved interviewet med rekrutteringskonsulenten blev det klart for projektgruppen, at de udsagn parterne relaterer til et godt samarbejde ubevidst knytter sig til teorien

omkring Big five. For at sikre at bygherrevejledningen tager højde for denne tavse viden er det projektgruppens anbefaling, at der ved revidering af bygherrevejledningen tilføjes elementer, som tager udgangspunkt i teorien omkring Big five.

Et væsentligt element i forhold til udbredelsen af nye samarbejdsformer er inddragelsen af eksempler på "best practice". For at underbygge værdien af sammensætningen af teams er en af projektgruppens anbefalinger, at kommende studier af emnet gennemfører forsøg, som har til formål at eftervise om/at teamroller gør en forskel – også i praksis.

11. Perspektivering

Projektgruppens empiriske undersøgelser har peget på, at det er en udfordring i at implementere teorien omkring nye samarbejdsformer i den danske byggebranche. Noget, der formentlig skyldes, at teorien både stiller krav om en individuel og organisatorisk forandring. For den enkelte vil der ske en forandring i måden samarbejdet struktureres på, og i forhold til branchen vil der skulle ske en forandring i forhold til den nuværende strukturering. Som det blev beskrevet i afsnit 4.3, tager det både lang tid og er vanskeligt at foretage forandring, når det både omfatter den individuelle adfærd, og branchens normer.

Enhver strategisk/teoretisk forandring skal bryde igennem barrieren for overhovedet at gå i gang, og da branchen endnu ikke oplever en decideret krise, er der vanskelig at skabe forandring. Dette kombineret med at grænsen for individet skal flyttes, hvilket både er vanskeligt og tidskrævende. Det er derfor relevant at undersøge, hvordan nye samarbejdsformer vil kunne implementeres. Det uddybes i afsnittet nedenfor.

Da der under udarbejdelsen af nærværende rapport forekom uoverensstemmelser mellem hvad byggeriets parter lagde op til at gøre, og hvad de gjorde, er det yderligere relevant for perspektiveringen at inddrage, hvad der ligger til grund for dette. Første del af perspektiveringen vil derfor tage sit udgangspunkt i Argyris & Schön's teori om den lærende organisation, da denne tager udgangspunkt i at rette fejl, hvilket er et mismatch mellem det, man havde forventet ville ske og det, der sker.

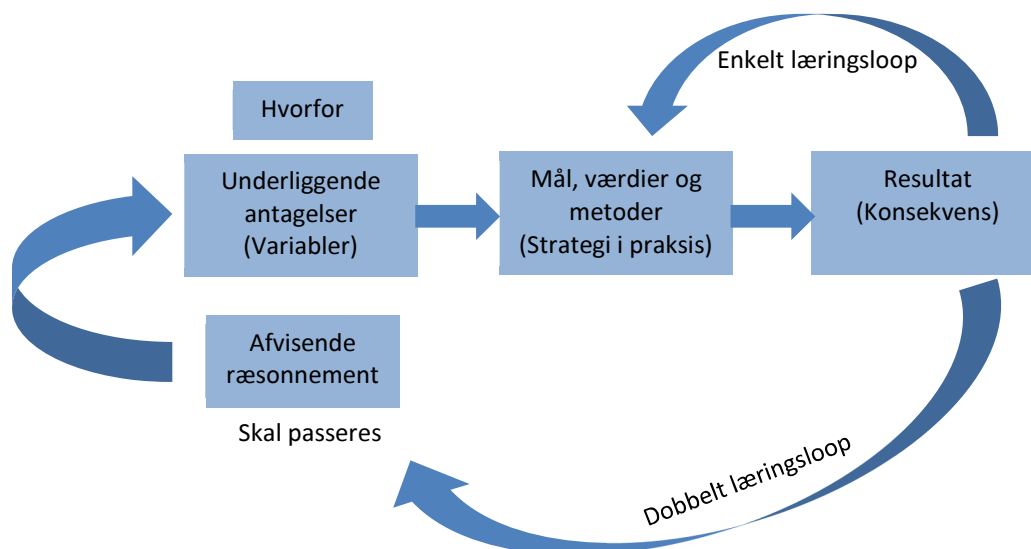
11.1. Den lærende organisation

Projektgruppen oplevede igennem interviewet med bygherre A, at der var uoverensstemmelser mellem det, han lagde op til at gøre, og det han gør i praksis. Dette kan forklares ud fra Argyris & Schön's udgangspunkt for den lærende organisation, hvilket er, at der er forskel på det, vi mennesker siger, at vi gør, og det vi rent faktisk gør, når vi handler, se fig. 11.1 nedenfor.

Det samme gælder byggebranchen, hvor de enkelte parter har en officiel organisationskultur – som retningsgivende for handlinger – der adskiller sig fra, hvad medlemmer rent faktisk gør, når de handler.

Argyris & Schön udviklede en teori om, hvordan vi handler, når vi skal forandre os. Denne kaldes organisatoriske forsvarsmekanismer. Den første defensive mekanisme er det afvisende ræsonnement, hvilket bevirker, at individet undlader at tage stilling til den og diskutere den offentligt.

Dette skyldes, at branchen benytter et enkelt læringsloop – der er reaktiv og orienteret mod at lære ved udelukkende at erfare i stedet for benytte dobbelt læringsloop, som er proaktiv og lære ved at forstå hvorfor. [Argyris & Schön, 1996]



Figur 11.1: Double loop learning [Argyris & Schön, 1996]

Branchen benytter sig af udbud efter laveste pris, hvilket efter entreprenørens udtalelser medfører, at entreprenørerne gransker projektet for fejl, hvorved de kan tjene penge på ekstraarbejder. Frem for at forstå "hvorfor", altså dobbelt læringsloop, erfarer branchen ved enkelt læringsloop og prøver at forbedre det, de i forvejen gør.

Argyris' grundlæggende idé er, at læring handler om at rette fejl, hvilket er et mismatch mellem det, man havde forventet ville ske og det, der faktisk sker, når handlingen implementeres. Teorien er derfor baseret på feedbackbegrebet, der varierer i forhold til, hvor dybt de går i refleksionen mellem intension, handling og konsekvenser, og beskrives derfor som begreberne, enkelt læringsloop og dobbelt læringsloop. [Argyris & Schön, 1996]

Enkelt læringsloop opstår dels, når der opstår et match eller et mismatch, som korrigeres ved, at eksisterende regler ændres. Dobbelt læringsloop foregår, når et mismatch korrigeres ved først at undersøge og så handle. Dobbelt læringsloop sker altså, når en forbedring af regler ikke længere er tilstrækkelig. [Anlægsteknikforeningen, 2011]

Der er brug for begge niveauer for læring. Enkelt læringsloop er nødvendigt i rutinemæssige situationer til at få arbejdet gjort, og dobbelt læringsloop er nødvendigt if.t. at løse komplekse problemer. [Argyris & Schön, 1996]

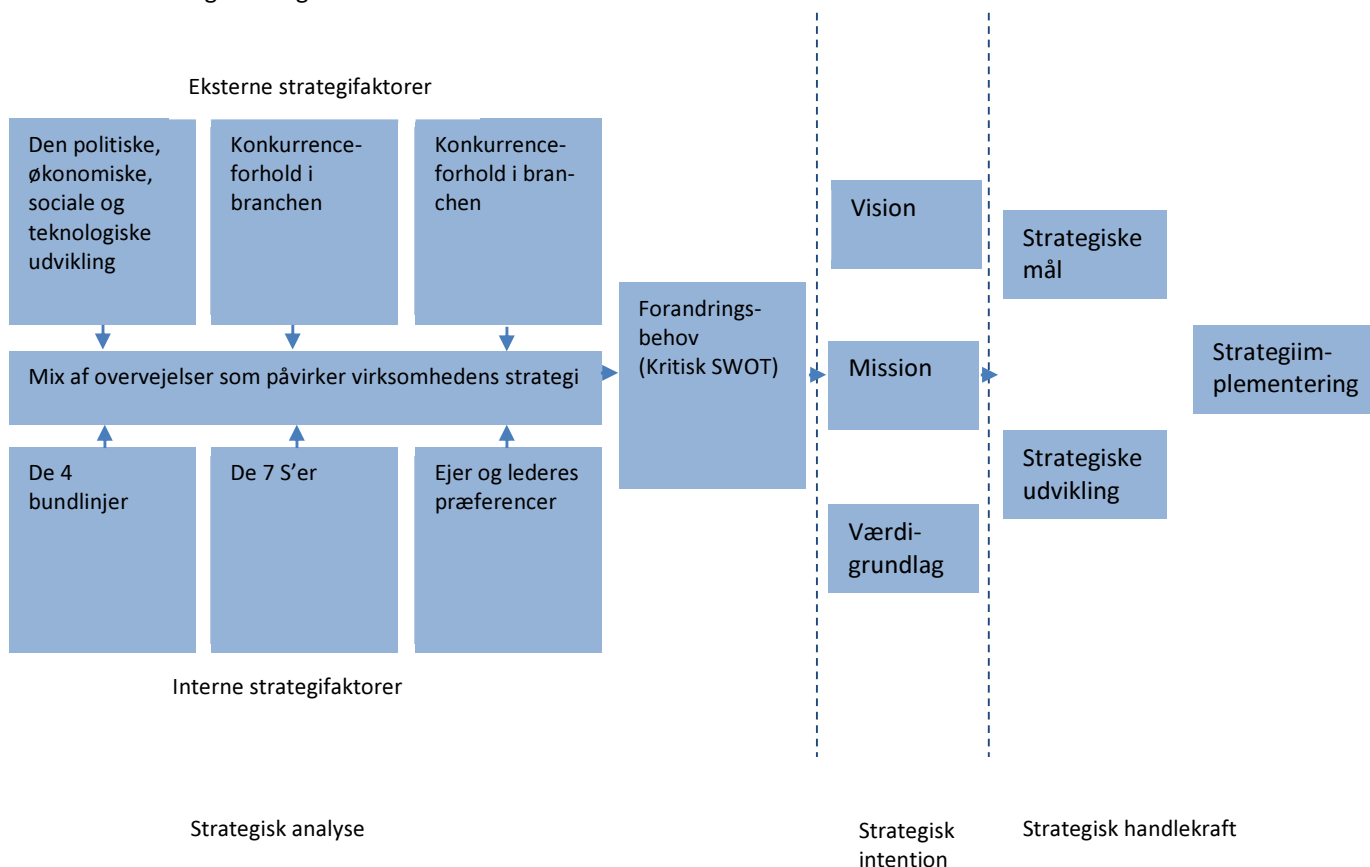
Organisatorisk læring (evnen til at opdage og korrigere fejl) er en kompetence, som branchen skal videreudvikle og implementere. Evnen til at gå et ekstra skridt tilbage og tage sin hidtidige brugsteori op til revurdering. Dermed skabes der nye betingelser for planlægning og handlinger.

Projektgruppen har valgt at beskrive byggebranchen ud fra Leavitts model. Modellen illustrerer branchen med fire delsystemer, som kan være mere eller mindre hensigtsmæssigt indrettet i forhold til den pågældende opgave. Ved at anvende modellen til at beskrive et byggeprojekt, har projektgruppen vist, at der ved anvendelse af nye samarbejdsformer, kan opstå en uoverensstemmelse mellem aktørerne og strukturen. Anvendelse af nye samarbejdsformer forudsætter, at strukturen tillader det, og projektet udbydes efter mest fordelagtige pris. Dette kræver dog også, at aktørerne er indstillet på at arbejde efter disse nye former.

Nærværende rapport har fundet, at det kræver en ændring i holdningen hos individet og et ændret normsæt hos grupperne i branchen, før de kan begynde at benytte sig af nye samarbejdsformer. Det vil derfor være relevant at lave en implementeringsplan for, hvordan nye samarbejdsformer implementeres i branchen.

11.1.1. Implementering

For at kunne implementere en ny strategi er det nødvendigt med en strategisk intension, hvori der skal ligge en klar mission, vision og et værdigrundlag. Den klare mission er at implementere nye samarbejdsformer i byggebranchen og benytte udbud efter økonomisk mest fordelagtige pris med fokus på teamet i komplekse byggerier. En oversigt over strukturen i strategi ses i figur 11.2



Figur 11.2: Struktur i strategi – den røde tråd [Lægaard & Vest, 2013]

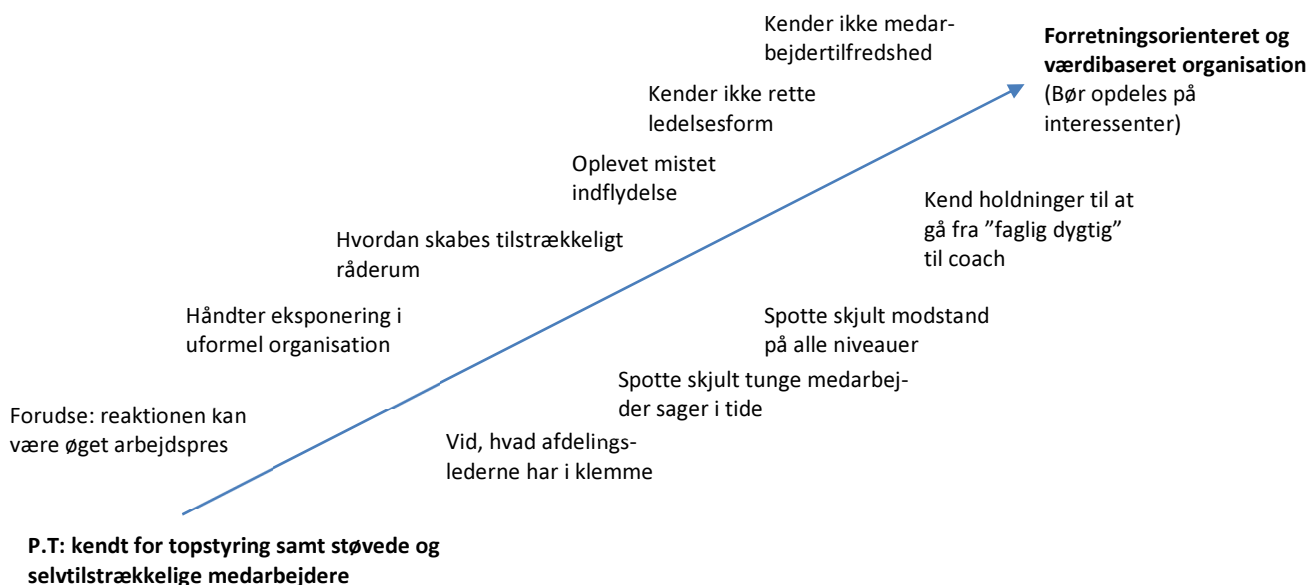
Der skal i forbindelse med implementeringen være en sammenhæng mellem strategiens indhold og implementeringen. Disse har en afgørende indvirkning på hinanden. Eksempelvis kan en strategi med en høj konkurrenceevne og merværdi udlignes af en implementeringsplan med lav effektivitet, så der opstår et problem, se figur 11.3 nedenfor.

		Implementeringens effektivitet	
		Høj	Lav
Strategiens konkurrenceevne og merværdi	Høj	Vinder	Problem
	Lav	Tournaround	Forsvind

Figur 11.3: Sammenhæng mellem strategiens indhold og implementering [Lægaard & Vest, 2013]

Problemet opstår, hvis en implementeringsplan med lav effektivitet ikke anerkendes som årsagen til middelmådige resultater.

Der er i forbindelse med implementeringen store forhindringer, bl.a. i forbindelse med en udbudssituation. Det er derfor relevant for den videre implementering at lave en forhindringsanalyse med henblik på at nå frem til, hvilke forhindringer, der må forventes. Eksempel for forhindringsanalyse se figur 11.4.



Figur 11.4: Forhindringsanalyse [Lægaard & Vest, 2013]

Det vil for en videre implementering af teorien være relevant at udarbejde en grafisk oversigt over de udfordringer, der vil kunne være i forbindelse med implementeringen af nye samarbejdsformer.

Ved at bruge grafiske fremstillinger i forbindelse med vejen til målet fremmes mulighederne for, at alle kan forstå helheden og få alle aspekter med. Der skal i forbindelse med implementeringen tages godt imod al feedback for den videre udvikling. [Lægaard & Vest, 2013]

Der skal laves en handlingsplan med alle kortsigtede opgaver. Denne kan med fordel også være visuel, for at alle interessenter kan følge med i udviklingen. Dette kunne fx være en hjemmeside eller en blog på en i forvejen etableret hjemmeside. Det er afgørende for den kommende kommunikation af strategien og implementeringen, at der vises, hvilke aktiviteter, der med i implementeringen de kommende måneder. [Lægaard & Vest, 2013]

De samme principper kunne tænkes anvendt i byggebranchen - hvert projekt er af individuel karakter, og derved er alle processer og produkter ligeledes individuelle, eftersom de tilpasses det enkelte projekt. Der kan derfor ikke kun benyttes erfaringer fra tidligere. Både den lærende organisation og implementeringen må basere sig på feedback begrebet. Det er derfor relevant for implementeringen, at bygherre samt arkitekter og ingeniører, der ofte fungerer som bygherrerådgivere får feedback fra de øvrige parter, så de frem for at forbedre det de i forvejen gør, forstår hvorfor det er nødvendigt at ændre fremgangsmåden.

12. Litteratur

Andersen, Ib (2013): *Den skinbarlige virkelighed – vidensproduktion i samfundsvidenskaberne*, 5. udgave, ISBN 978-87-593-1650-4, Narayana Press

Argyris, Chris & Schön, Donald A (1996) *Organizational learning II: theory, method and practice*, ISBN 0201629836, Reading, Mass. :Addison-Wesley

Bakke, Frode Jørgen & Fivelsdal, Egil (2008) *Organisations teori, struktur, kultur, processer*, ISBN 978-87-629-0212-1 Narayana Press Gylling

Anlægsteknikforeningen i Danmark (2011) *Anlægsteknik 2 Styring af byggeprocessen*, 3. udgave 1. oplæg, ISBN 978-87-502-1024-5, Polyteknisk Forlag

Bejder, Erik & Wandahl, Søren & Ebbesen, Muff, Randi (2008) *Future cooperation tends in the building industry*, ISBN 0957-4352 International journal of environment and pollution volume: 35 number: 2/3/4 page 296-308

Belbin R. Meredith (1981) *Management Teams – Why They Succeed or Fail. Dansk udgave redigeret af Ulla Beck (1982) Ledelsesgrupper – Betingelser for succes eller fiasko*, 2. udgave, 1. oplæg, ISBN 87-989052-0-1 Børsen bog.

Bertelsen, Svent (1997) *Bellahøj, Ballerup, Brøndby Strand*, ISBN 87-563-0974-0 Statens Byggeforskningsinstitut

Bohnstedt, Ditlev Kristian (2012) *Forelæsning 11.09.2012 Byggeprocessens styringsområder* Aalborg universitet

Borrelli, Grace & Cable, Jennifer & Higgs, Malcolm (1995) *What makes teams work better? Team performance management an international journal* volume: 1 number: 3

Hauch, Peter (2013) Bygherreforeningen Digitaliseringsudvalget Udvalgsformand *Forelæsning 25.05.2013 Bygherrens digitaliseringsbehov*. Aalborg universitet

Campion A. Michael & Papper M. Ellen & Medsker J. Gina (1996) *Relations between work team characteristics and effectiveness: A replication and extension*. Personnel Psychology, volume: 49, issue: 2, page: 429-452

Costa, Poul T.Jr. & McCrae, Robert R. (1992) *Four ways five factors are basic. Personality and Individual Diff.* 13:653-66. Printet in Great Britain

Costa Poul T. & McCrea Robert R. (2007) *Neo Pi-r Manual - erhverv* 1. Udgave, ISBN A 0355-01 Dansk psykologisk forlag

Dansk byggeri (2010) *Innovation og udvikling skal styrke den danske byggebranche*. Lokaliseret d. 19.09.2013 <http://www.danskbyggeri.dk/presse+-c12-+politik/presse+-c12+politik/temaer/erhverv+og+%C3%B8konomi/virksomhe+derne+vilk%C3%A5r/innovation+og+udvikling+skal+styrke+den+danske+byggebranche>

Dent, M. Stephen (1999) *Partnering intelligence 2nd edition*, ISBN 0-89106-181-9 Davies-Black publishing, Palo Alto, California.

Erhvervs og boligstyrelsen (2002) *Pejlemærker for dansk byggeri* Erhvervs og boligstyrelsen, ISBN 87-91143-32-2

Erhvervs og byggestyrelsen (2000) *Byggeriets fremtid – Fra tradition til innovation*, Erhvervs og byggestyrelsen, ISBN 87-90704-32-0

Føllesdal, Dagfinn & Walløe, Lars & Elster, Jon (1995) *Politikens introduktion til morderne filosofi og videnskabsteori, 1. udgave, 2. oplag*, ISBN 87-567-5042-0 Politikens forlag A/S

Grontmij (2013) *Samarbejdsaktiviteter* Lokaliseret d. 31.10.2013 <http://www.grontmij.dk/DK/Kunde-hos-os/Vores-samarbejde/Samarbejdsaktiviteter/Pages/default.aspx>

Gyldendal (2013) *Gyldendals store danske encyklopædi, Beskrivelse af personlighed*, Lokaliseret d. 19.11.2013 http://www.denstoredanske.dk/Krop,_psyke_og_sundhed/Psykologi/Psykologiske_termer/personlighed#Personlighed dstr.c3.a6k

Hansen, Kai & Heide, Asbjørn (2002) *Organisation*, ISBN 87-02-01410-6, Nordisk Forlag A/S

Hedegaard, Helle Hein (2009) *Motivation, motivationsteori og praktisk anvendelse*, ISBN 978-87-412-5227-8 Hans Reitzels Forlag, København K

Heltbech, Henning & Jacobsen, Jens (2002) *Ledelse & samarbejde*, ISBN 87-00-31878-7, Gyldendals boghandel Nordisk forlag A/S

Højgaard (2013¹) *Om partnering* lokaliseret 28.11.2013 <http://mth.dk/Metoder/Partnering/Om-Partnering.aspx>

Højgaard (2013²) *Om os* lokaliseret 11.12.2013 http://mth.dk/Om-os/Aktuelt/Nyhedsbrev/Udsendte_nyhedsbreve/Nyhedsbrev_december_2013/Store-fordele-ved-faelles-planlaegning.aspx?utm_source=apsis-anp3&utm_medium=email&utm_content=unspecified&utm_campaign=december13

Ingeniøren (2006) *Byggeriet hænger fast i traditioner*, lokaliseret d. 19.09.2013 <http://ing.dk/artikel/byggeriet-haenger-fast-i-traditionerne-68681>

Ingeniøren (2011) *Færre fejl i byggeriet-men flere radgiverfejl* Lokaliseret d. 10.10.2013 <http://ing.dk/artikel/faerre-fejl-i-byggeriet-men-flere-radgiverfejl-120612>

Juul, Bergar & Lavrsen, Jacob & Nicolaisen, Rikke (2012) *Tillid i byggebranchen – Hvordan skabes den under uddannelsesforløbet* Speciale for cand.scient.techn i byggeledelse, ved institut for Mekanik og Produktion, Aalborg Universitet, januar 2012

Kvale, Steiner (2000) *InterView*, ISBN 87-412-2816-2, Hans Reitzels Forlag

Laursen A. Johan & Møller G. G. Esben & Schøn S. Frederik & Sørensen H. Lone (2013) *Strategisk udvikling i Planning og Design Aalborg* 3 Semester projekt ved institut for Mekanik og Produktion, Aalborg Universitet

LBK 1185, (2010) LBK nr. 1185 af 14/10/2010, *bekendtgørelse af byggeloven* Lokaliseret d. 07.11.2013 <https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=133389>

Lægaard, Jørgen (2008) *Organisationsteori – Opgaver og struktur*, ISBN 978-87-7681-371-8, BusinessSumup Lokaliseret d. 10.09.2013, <http://bookboon.com/dk/organisationsteori-ebook>

Lægaard, Jørgen & Vest, Mikeal (2013) *Strategi I vindervirksomheder*, 4 udgave, 1. oplag, ISBN 978-87-400-0734-3, Jyllands-Postens forlag

McCrae, Robert R. & John, Oliver P. (1992) *An Introduction to the Five-Factor Model and Its Applications* Journal of personality Volume: 60 Issue: 2 Pages: 175-215

McCrae, Robert R & Costa, Paul T. Jr. (1999) *Handbook of Personality-Theory and research, second edition*, kapitel 5 A five-factor theory of personality ISBN: 1-57230-695-5, The Guilford Press

NCC (2013¹) *NCC Partnering* Lokaliseret d. 10.10.2013 <http://www.ncc.dk/da/Projekter-og-koncepter/NCC-Partnering/NCC-Partnering/>

NCC (2013²) *NCC oversigt over faserne I partnering* lokaliseret d. 10.10.2013 <http://www.ncc.dk/da/Projekter-og-koncepter/NCC-Partnering/Hvordan-arbejder-man-i-partnering/>

NEO PI R, (2013) *Produkt ark NEO PI-R erhverv version*. Lokaliseret 28.11.2013 <http://www.neopir.dk/>

Oliver P. John & Sanjay Srivastava (1999) *Handbook of Personality-Theory and research, second edition*, kapitel 4 *The Big Five Trait Taxonomy - History, Measurement, and Theoretical Perspectives*, ISBN 1-57230-695-5, The Guilford Press

SBI 230 (2010) *Anvisning om bygningsrelemen*, 1 udgave ISBN 978-87-563-1467-1, statens byggeforskningsinstitut, Aalborg universitet

Senior, Barbara (1997) *Team roles and team performance: Is there 'really' a link?* Journal of Occupational and Organizational Psychology, volume: 70 p. 241-258

Skaates, Maria Anne & Tikkanen, Henrikki & Lindblom, Jarno (2002) *Relationships and project marketing success*. Emerald Journal of business & industrial marketing Volume: 17 number: 5, page. 389 – 406

Rasmussen, Lise (2011) *Sammensætning af effektive projektteams – Udvælgelse af samarbejdspartner ved tildeling af opgaver*. Kandidat speciale, ved institut for Mekanik og Produktion, Aalborg Universitet, maj 2011

Thomassen, Mikkel Andreas (2004¹) *Fornuft og ufornuft i byggeriets organisering*, ISBN 87-563-1201-6 By og Byg, statens byggeforskningsinstitut

Thomassen, Mikkel Andreas (2004²) *The econoeomic organisation of building processes*, ISBN 87-7877-158-7 Danmarks tekniske universitet

Thurén, Torsten (2006) *Videnskabsteori for begyndere*, ISBN 978-87-7357-657-1 Rosinante forlag København K.

Ussing, Faber Lene (2012) *Forelæsning 20.11.2012 Byggeriets styringsområder* Aalborg universitet

Ussing, Faber Lene (2010) *Udvælgelses-og tildelings kriterier i den Danske byggesektor*. Ph.d. afhandling, ved institut for Mekanik og Produktion, Aalborg Universitet, august 2010

Verklan, M. Terese (2007) *Johari window a model for communication to each other* Journal of Perinatal & nursing April-June

Værdibyg (2013) *Om Værdiskabende Byggeproces* lokaliseret d. 23.11.2013
http://www.vaerdibyg.dk/index.php?option=com_content&view=article&id=6&Itemid=14

13. Vedlagt materiale

13.1. Appendiksoversigt

Appendiks A

1. Indledning.....	2
Appendiks A 1.1. Første brainstorm	2
Appendiks A 1.2. Aktivitetsoversigt	3

13.2. Bilagsoversigt

Bilag A

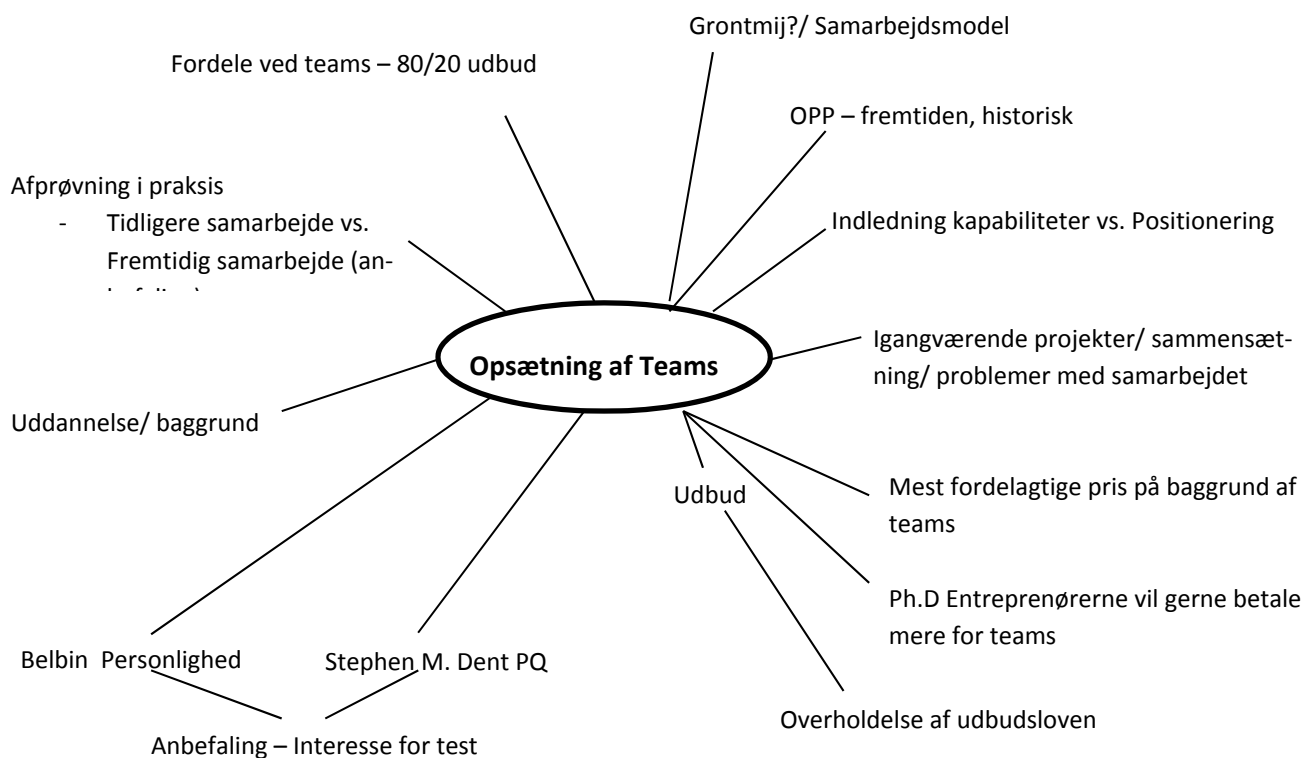
3. Problemanalyse	2
Bilag A 3.1. Bygherrevejledning	2

Indhold – Appendiks A

1. Indledning	3
Appendiks A 1.1. Første brainstorm	3
Appendiks A 1.2. Aktivitetsoversigt	4

1. Indledning

Appendiks A 1.1. Første brainstorm



Figur 1.1: Indledende brainstorm

Appendiks A 1.2. Aktivitetsoversigt

Dato	Beskrivelse af aktivitet	Henvisning
16.08.2013	Tildeling af vejleder – Lene Faber Ussing Vejleder tildelt af Aalborg universitet	
05.09.2013	Specialevejledning med Lene Faber Ussing Første vejledermøde, tanker omkring specialet snakkes igennem, samt hvorvidt emnet er relevant for et kandidat speciale. Der gives input fra Lene Faber, og inspiration til opstart.	
17.09.2013	Kontakt til Proceskonsulent hos en entreprenørvirksomhed Der tages kontakt til proceskonsulenten via tlf. Angående hvordan entreprenøren danner teamsammensætning til deres byggeprojekter.	
19.09.2013	Specialevejledning med Lene Faber Ussing Det fremsendte materiale bliver gennemgået (hovedsageligt indledning), mindre kommentarer til afsnittet. Disposition over rapporten gennemgås.	
03.10.2013	Specialevejledning med Lene Faber Ussing Det fremsendte materiale bliver gennemgået (hovedsageligt teori afsnit), mindres kommentarer til afsnittet. Der fremlægges ideer om kontakt til Odense letbane vedrørende et samarbejde, ideen bifaldes til videre bearbejdning. Samtidig snakkes der om hvorvidt teori afsnit skal rykkes til indledningen.	
04.10.2013	Kontakt til direktør for et større offentligt infrastrukturprojekt- Bygherre Der tages kontakt til bygherren via tlf. Bygherren var positiv over for et samarbejde, men havde visse forbehold. Bl.a. at kontakt til samarbejdspartneren. Det ville ikke være mulig at få kontakt til kandidaterne forud for samtaler. Der aftales at fremsende et oplæg via mail.	
07.10.2013	Kontakt til konsulent i rekrutteringsvirksomhed Der tages kontakt til en konsulent i en rekrutteringsvirksomhed, Han er positiv over for et samarbejde, og vil gerne stille op til 2 interviews,	
10.10.2013	Kontakt til en sektionsdirektør i entreprenørbranchen Der tages kontakt til en sektions direktør i entreprenørbranchen via mail, for at høre om et evt. samarbejde vedrørende specialet. Der kan grundet travlhed ikke loves et direkte samarbejde, men et interview af 1 -1½ t. varighed d. 15.10.2013.	
10.10.2013	Kontakt til Proceskonsulent hos en entreprenørvirksomhed	

15.10.2013	Interview med sektionsdirektør i entreprenørbranchen Der blev afholdt et personligt interview med Sektionsdirektøren, hvor hovedparten af medbragte spørgsmål blev besvaret, få spørgsmål blev ikke besvaret direkte. Interviewet var meget givende for projektgruppen, og der er en mulighed for yderligere samarbejde senere i forløbet.	Appendiks B 4.1 Appendiks B 4.2 Appendiks B 4.3
28.10.2013	Interview med direktør for et større offentligt infrastrukturprojekt- Bygherre Efter at have revurderet i hvilket omfang vi ville benytte bygherren som case, afholdtes der et personligt interview med direktøren. Fokus var ændret til, at omhandle bygherrens syn på samarbejdet mellem bygherre, rådgivere og entreprenører.	Appendiks B 5.1 Appendiks B 5.2 Appendiks B 5.3
30.10.2013	Specialevejledning med Lene Faber Ussing Vejledning med Lene Faber, der er siden sidst foretaget to interviews, og gruppen mangler inspiration til, hvordan disse bedst bearbejdes. Ligeledes tales der om at genskabe kontakten rekrutteringsvirksomheden, for at høre om branchens metoder til rekruttering. Der er ligeledes ideer om at kontakte endnu en bygherre.	
31.10.2013	Kontakt til direktør for et større alment boligselskab. Der tages kontakt til direktøren i et alment boligselskab, formålet er at inddrage endnu en bygherre, for at inddrage hans syn på nye samarbejdsformer. Der aftales et interview d. 25.11.2013	
01.11.2013	Interview med konsulent i rekrutteringsvirksomhed Der afholdtes interview med rekrutteringsvirksomheden, hvilket gav mange nye inputs til udarbejdelsen af nærværende rapport	Appendiks B 7.1 Appendiks B 7.2 Appendiks B 7.3
15.11.2013	Interview med direktør for det almene boligselskab aflyses	
20.11.2013	Specialevejledning med Lene Faber Ussing Analyse afsnittet snakkes igennem, samt hvordan dette kan videre bearbejdes i en anbefaling.	
04.12.2013	Specialevejledning med Lene Faber Ussing Anbefalingen samt nye teori-afsnit snakkes igennem, samt hvorvidt der er holdt en rød tråd ned gennem rapporten.	

Indhold – Bilag A

3. Problemanalyse	3
Bilag A 3.1. Bygherrevejledning	3

3. Problemanalyse

Bilag A 3.1. Bygherrevejledning

Vejledningen

For at kunne motivere de danske bygherrer til at arbejde med det identificerede problemområde, der lægger til grund for den opstillede problemformulering, er det valgt at udforme løsningsforlaget som en vejledning til de danske bygherrer. Vejledningen er primært opbygget på baggrund af organisationsteori, men også ud fra praktiske erfaringer, i form af casestudier og spørgeskemaundersøgelsen af branchens holdninger til de valgte emner. På længere sigt er det hensigten, at vejledningen skal trykkes separat, men er i dette projekt udarbejdet som en integreret del af løsningsforslaget. I forbindelse med struktureringen af vejledningen er der udarbejdet en indholdsfortegnelse, se figur

Grundet tidsmæssige begrænsninger er det valgt, at der afgrænses til nogle udvalgte områder mht. udarbejdelsen af vejledningen. De udvalgte afsnit er markeret med rødt på figuren.

Afsnit	Titel
1. Indledning	1.1 Læsevejledning
2. Bygherrens afklaring	2.1 Offentlige og private bygherrer 2.2 Tekniske krav 2.3 Økonomiske krav 2.4 Valg af udbudsform 2.4.1 Udbudsformerne 2.4.2 Tidlig inddragelse af samarbejdspartnere 2.5 Udvalgelses- og tildelingskriterier 2.5.1 Eksempler på udvalgelses- og tildelingskriterier 2.6 Resultat af bygherreafklaringen
3. Krav til teamet	3.1 Hvad er effektivitet 3.2 Projektteamets størrelse og medlemmer 3.2.1 Udvalgelse og rekruttering 3.2.2 Teamets størrelse 3.3 Anvendelsen af teorien i praksis 3.3.1 Krav til teamets komplementære færdigheder 3.3.2 Justering til virkeligheden 3.4 Model til udvikling af det effektive team 3.4.1 Ledelsesstil og adfærd 3.4.2 Team Performance Modellen 3.5 Resultat af krav til teamet
4. Samarbejde	4.1 Fælles mål, mission og spilleregler 4.1.1 Konflikter og konflikthåndtering 4.2 Tidsplan 4.3 Møder 4.4 Incitament og motivation til samarbejde 4.4.1 Metoder til at skabe motivation gennem incitamenter 4.5 Resultat af samarbejde
5. Casebeskrivelser	5.1 Udbygning af Holbækmotorvejen 5.2 Mariagerfjord Spildevand a/s Nyt centralrenseanlæg
6. Litteratur og nyttige links	6.1 Litteratur 6.2 Nyttige links

Figur 8.1: Indholdsfortegnelsen hvor de udvalgte områder er markerede.

8.1 Indledning

Formålet med vejledningen er, at den skal være en hjælp og inspiration til de danske bygherrer, når der skal udbydes bygge-og anlægsopgaver. Vejledningens primære mål er at motivere og informere bygherrerne om, hvordan teori, omhandlende sammensætning af effektive projektteams, kan udnyttes i praksis, således der kan stilles krav til dette, gennem valget af kriterier, der danner grundlag for bygherrens udvælgelse og bedømmelse af tilbud.

Bygherren har som projektejer det overordnede ansvar for projektet og dets nytteværdi og skal sikre positioneringen af projektet. Derfor ønsker bygherren at tage initiativ til at forbedre effektiviteten og produktiviteten, ved at sætte fokus på sammensætning af projektteams når der udbydes byggeog anlægsopgaver, ikke kun til gavn for det enkelte projekt, men for hele byggebranchen. Hvilken form for udbud der anvendes er som udgangspunkt underordnet. Det vigtige er, at bygherren får afklaret, hvad der skal udbydes, hvordan det skal gøres og hvor meget arbejde, tid og kompetencer bygherren selv ønsker, og har mulighed for, at lægge i opgaven. Bygherren erkender, at arbejdet, med sammensætning af effektive teams, er en udviklings-og læreproces, der kun kan gennemføres, ved at inddrage samarbejdspartnerne i et aktivt og positivt samarbejde. Alle der ønsker at deltage i et sådan samarbejde, er forpligtet til at yde et positivt bidrag, så det kan fungere i praksis.

8.1.1 Læsevejledning

Vejledningen skal ikke opfattes som et regelsæt eller en håndbog med konkrete løsninger og svar. Vejledningen skal læses med det formål, at give læseren idéer og motivation til, at arbejde med sammensætningen af effektive projektteams, og stille krav til dette gennem udvælgelses-og tildelingskriterier, når der udbydes opgaver, med det mål at forbedre effektiviteten og produktiviteten i byggebranchen.

Vejledningen bygger både på videnskabelige teorier, omhandlende sammensætning og udvikling af effektive og højt-ydende projektteams. Der gives idéer og forslag til, hvordan dette kan anvendes af de danske bygherrer, bl.a. ved at relatere til cases, hvor dette er gjort i praksis, og med stor succes. I vejledningen er der desuden informationer omhandlende gældende love og regler, som vedrører de danske bygherrer.

Bygherren, som vejledningen hovedsagelig henvender sig til, er en bygherre med opgaver af en vis størrelse og varighed. Der kan være tale om bygge-og anlægsopgaver fra start til slut, udvalgte dele af processen, renoveringer og ombygninger. Vejledningen er henvendt til alle bygherrer, hvad enten der er tale om en privat bygherre, privat med offentlig støtte eller en offentlig bygherre. Dog vil der undervejs, gøres opmærksom på særlige fokusområder, hvor offentlige eller offentligt støttede bygherrer er underlagt særlige regler. Vejledningen kan altså benyttes af alle slags bygherrer. Bygherren er i denne vejledning omtalt som "bygherren", hvad enten der er tale om en privat bygherre, privat med offentlig støtte eller en offentlig bygherre.

Vejledningen opdateres løbende, så angivelser af regler og lovgivning hele tiden er opdateret. Derudover vil der forhåbentlig blive tilføjet flere casebeskrivelser, der kan give yderlig inspiration til, hvordan teorien kan anvendes i praksis. Vejledningen bliver på den måde et værktøj, hvor bygherren, og andre parter i den danske byggebranche, kan søge inspiration og idéer, når de skal udbyde byggeog anlægsopgaver, et værktøj til erfaring og videndeling.

Punkter i vejledningen, som det er fravalgt at behandle i denne rapport, vil stå markeret på denne måde med kursiv. Der vil gives en kort beskrivelse af formålet med afsnittet, så et eventuelt videre arbejde med vejledningen kan tage udgangspunkt i dette.

Bygherrens afklaring

Hvis der skal anvendes nye og alternative samarbejds- og kontraktformer, og dette skal være en succes, er det en forudsætning, at alle parter tror på, og har tillid til, den valgte samarbejdsmodel. Skal initiativet komme fra bygherren, skal han først og fremmest være motiveret hertil. Det at være motiveret og ofre den tid, det kan tage, løbe de risici der altid er til stede, skubbe visse af sine egne værdinormer til side og tilpasse sig efter forholdene, kræver, at bygherren (og de andre parter) har accepteret fordelene ved samarbejdet, og er fortrolig med de bagvedliggende teorier [Unt og Jensen, 2000, s. 184].

Bygherren skal træffe det første valg, og beslutte om han ønsker et projektforsløb, med fokus på samarbejde, tillid og gensidig respekt, og at dette skal være parametrene og indstillingen til samarbejdet, der bidrager til en effektivisering af projektet. Når bygherren ser fordelene ved at anvende anderledes samarbejds- og kontraktformer, og ser muligheden for at stille krav til samarbejdspartners organisationer og nøglepersoner, gennem udvælgelses- og tildelingskriterier, så er bygherren nået langt. Men inden bygherren begynder at stille krav til samarbejdspartners, er der en række forhold vedrørende bygherren selv, der skal være afklaret.

9.1 Offentlige og private bygherrer

Det første punkt, der skal afklares, er hvorvidt bygherren kan betegnes som privat, offentlig eller offentlig støttet. Dette skyldes, at der er regler, der gør sig særligt gældende, når der er tale om offentlige eller offentligt støttede bygherrer. I forhold til udbudsreglerne betragtes en bygherre som offentlig, hvis der gives offentligt tilskud, eller der stilles offentlig garanti. Eksempler på offentlige bygherrer kan være Vejdirektoratet, DSB, en kommune etc. De private bygherrer kan bl.a. være private virksomheder, privatpersoner eller foreninger. Offentlige samt private bygherrer, der modtager offentlig støtte, skal ved indkøb af tjenesteydelser samt bygge- og anlægsopgaver, der er over tærskelværdierne, følge EU's udbudsdirektiver. Tærskelværdierne er altså afgørende for, hvornår opgaven skal udbydes som EU-udbud. Er opgaven under de pågældende tærskelværdier skal de danske udbudsregler følges.

Bygherre	Tjenesteydelser		Bygge- og anlæg	
Statslige bygherrer	Mere end	931.638 kr.	Mere end	36.110.270 kr.
Andre offentlige bygherrer	Mere end	1.438.448 kr.	Mere end	36.110.270 kr.
Forsyningsvirksomheder	Mere end	2.884.450 kr.	Mere end	36.110.270 kr.

Figur 9.1: Tærskelværdier [FRI og DANSKE ARK, januar 2010, s. 5].

Udbudsreglerne anses som værende komplicerede og vanskeligt tilgængelige for de fleste, og det opleves ofte, at både tilbudsgivere og offentlige udbydere ikke kender reglerne eller misforstår dem. I figur 9.2, er der opstillet et skema med relevante regler og love, gældende for de danske bygherrer.

	Private bygherrer	Private bygherrer med offentligt tilskud eller garanti	Statslige og offentlige bygherrer
Danske regler			
Tilbudsloven 2007	---	X	X
Konkurrenceloven 2010	X	X	X
Udfordringsret	X	X	X
Restanceloven 1997	X	X	X
Arbejds miljøloven 2005	X	X	X
Miljøbeskyttelsesloven 2007	X	X	X
Bekendtgørelse om kvalitetssikring af byggearbejder 2010	---	X	X
Aftaleloven 1996	X	X	X
Cirkulære nr. 174 om pris og tid på bygge- og anlægsarbejder m.v. 1991	---	X	X
AB92	---	---	---
ABT 93	---	---	---
ABR89	---	---	---
Udbudscirkulæret 2010	---	X	X
Lov om klagenævnet for Udbud 2007	---	X	X
Europæiske regler			
Udbudsdirektivet 2004/18/EF	---	X	X
Forsyningsvirksomhedsdirektivet 2004/17/EF	---	X	X
Tærskelværdier 2010 – 2011	---	X	X
Kontrolldirektiverne	---	X	X
CPV (Kommissionens forordning (EF) nr. 213/2008)	---	X	X
FIDIC – International Federation of Consulting Engineers	---	---	---

Figur 9.2: Gældende love og regler for bygherrer. Opdateret maj 2011.

- Felter markeret med ---kan anvendes af bygherren, men er frivilligt.
- Felter markeret med X er gældende lovgivning, der skal overholdes. 68

Det bemærkes, at de private bygherrer stort set er frit stillet, med hensyn til at vælge de regelsæt de ønsker at anvende på deres projekter. Modsat er det for de offentlige og offentligt støttede bygherrer, som er pålagt at følge de danske regler og EU-reglerne. Informationen, der er anvendt til udarbejdelsen af figur 9.2, er hentet på hjemmesiden [Konkurrence- og Forbrugerstyrelsen, 2011], hvor der under fanen *Udbud*, er oplistet alle aktuelle og relevante regler vedrørende udbud. Med et ønske om, at bygherrerne skal kunne udvælge deres samarbejdspartnere, baseret på personlige egenskaber og kompetencer, og ikke mindst tillægge samarbejdsformen stor betydning, vælges hele problematikken at anskues ud fra en vinkel, hvor direktiverne overholdes. Argumentet for dette er, at de private bygherrer, som sagt er frit stillet og derfor kan vælge deres samarbejdspartnere efter eget ønske. Sværere bliver det, når der fokuseres på de offentlige eller offentligt støttede bygherrer, da de er tvunget til at følge udbudsreglerne. Forskning viser, at EU-reglerne gør det vanskeligt, at benytte personlige egenskaber, faglige kvalifikationer, samarbejdsevner og tidligere erfaringer, som udvælgelses- og tildelingskriterier, da de ikke fremstår lige så objektivt eller målbart som f.eks. en pris [Ussing, 2010]. Det kan derfor synes vanskeligt at se, hvorledes det for offentlige bygherre, kan være muligt, at lade kriterier som disse, danne grundlag for udvælgelsen af samarbejdspartnere, men dermed ikke sagt at det ikke er muligt.

Tekniske krav

Inden programfasen eller projekteringen igangsættes, skal bygherren have afklaret de tekniske krav, der er til projektet. Der skal foretages en første afklaring vedrørende de tekniske egenskaber. Hensigten med dette afsnit er, at opstille og beskrive værktøjer, der kan hjælpe bygherren til at komme igennem denne proces på mest hensigtsmæssig vis.

Økonomiske krav

Bygherren skal afklare og fastsætte den økonomiske budgetramme for projektet. Dette afsnit vil beskrive hvilke forhold og overvejelser bygherren bør tage i betragtning, f.eks. fordele ved at tænke drift og vedligehold ind i økonomien også.

9.2 Valg af udbudsform

Bygherren er den, der tager initiativ til at opstarte byggeprojekter og er oftest ejer af bygværket. Bygherrerollen afhænger meget af den pågældende bygherres erfaring, der også vil få betydning for den måde projektet planlægges, styres og koordineres på. Den "klassiske" tilgang til en effektiv byggeproces, sker med et overvejende fokus på selve bygherren, brugere og myndigheder, mens resten af parterne, bl.a. de udførende og leverandører, bare må få "det bedste ud af situationen". Det er bygherrens personlige valg og beslutning, hvorvidt han ønsker at forholde sig til interessehensyn i forhold til samarbejdspartnerne, men inden projektets start er det vigtigt at have afklaret dette forhold. [Anlægsteknikforeningen i DK, 2007]

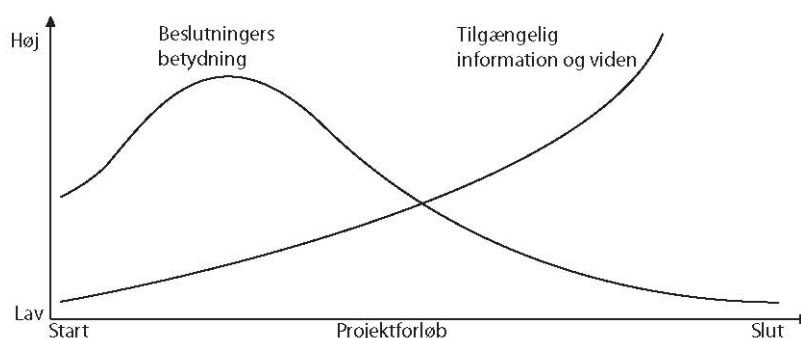
Projektorganisationens struktur og relationerne mellem parternes nøglepersoner vil afhænge af den valgte udbudsform for projektet. Det betyder også, at den valgte udbudsform vil afgøre hvilke nøglepersoner, der skal indgå i projektteamet, samt stille forskellige krav til samarbejdet, rolle- og ansvarsfordelingen. Ønskes det at gennemføre et projekt, hvor der sættes fokus på anvendelse af nye samarbejdsformer og metoder, vil det mest hensigtsmæssige være, at inddrage de implicerede parter så tidligt i processen som muligt. På den måde er der større sandsynlighed for, at samarbejdet styrkes, og at alle med deltagelse fra dag ét, har mulighed for at føle, at de indgår på lige fod med hinanden. En entrepriseform, der lægger op til tidligt udbud, vil derfor være at foretrække, f.eks. en totalentreprise, partnering eller lign. Andre entrepriseformer som hoved- og fagentrepriser vil også kunne lade sig gøre, så længe bygherren er opmærksom på, at relationerne og tilhørsforholdene skifter, hvormed det kan være nødvendigt at afsætte mere tid til faseskiftet mellem de projekterende og udførende. Et eksempel på dette, er casen *Udbygning af Holbækmotorvejen*. Her blev opgaven udbudt i en hovedentreprise, men bygherren valgte, at afsætte fire måneder til granskning og projektoptimering, for at inddrage entreprenøren i projektet, og arbejde på at skabe en ejerskabsfølelse og engagement for opgaven.

Udbudsformerne

I dette afsnit beskrives de forskellige udbudsformer, hvornår disse kan anvendes, samt hvilke fordele og ulemper, der kan være ved hver enkelt udbudsform, set i forhold til at danne effektive projektteams og skabe gode samarbejdsrelationer. Med beskrivelsen af de forskellige udbudsformer er målet, at bygherren skal kunne se en idé og et formål i at vælge en udbudsform, der giver mulighed for tidlig inddragelse af samarbejdspartnere, se afsnit 9.2.1. På [Bilags-CD, Konkurrencestyrelsens vejledning til udbudsdirektiverne.pdf] er der beskrivelser af alle udbudsformerne.

9.2.1 Tidlig inddragelse af samarbejdspartnere

Alle der har deltaget i et projektarbejde ved, at det er præget af usikkerhed. Det er meget sjældent muligt at klarlægge projektets indhold og resultat allerede fra starten af. Projekter er kendetegnet ved, at de er unikke, hvormed muligheden for at støtte sig op af standarder eller rutiner er begrænsede. Usikkerhed er et væsentligt tema i projektlitteraturen. Essensen af problemet er, at parterne i starten af projektet næsten ingenting ved, men er tvunget til at skulle træffe vigtige og afgørende beslutninger for projektet. Det kan betyde, at det senere hen viser sig, at der er truffet forkerte beslutninger, der kunne have været valgt anderledes, hvis de havde vidst, hvad man ved senere i projektførløbet.[Olsen et al., 2010] Figur 9.3 viser denne problematik på illustrativ vis.



Figur 9.3: Beslutningers betydning, i forhold til den tilgængelige viden [Mikkelsen og Riis, 2007].

Det ses, at behovet for at træffe de afklarende beslutninger er størst i de indledende faser, hvor de økonomiske konsekvenser også er mindst, men at den tilgængelige viden først øges, som projektet skrider frem. Det er altså vanskeligt at afklare alle tvivlsspørgsmål i de første faser, selvom det, set ud fra et totaløkonomisk synspunkt, vil være at foretrække for alle parter.[Mikkelsen og Riis, 2007] En måde, hvorpå denne problemstilling kan imødekommes, er ved at tilføre mere viden tidligere i forløbet, fordi betydningen af at kunne trække på erfaring og viden fra andre projekter/parter er åbenbar. Dette var også et af de emner og løsningsforslag, som blev fremlagt og diskuteret på Workshopen, afholdt af Værdiskabende Byggeproces, se kapitel 4. For at øge effektiviteten, produktiviteten og kvaliteten af projekter, skal der sættes fokus på faseskiftet og samarbejdet mellem de projekterende og udførende. Med en tidligere inddragelse af de udførende, vil de projekterende og bygherren, i større grad kunne udnytte deres viden og erfaring. På den måde tilføres projektet mere viden og information tidligere i forløbet, hvor behovet for at træffe beslutningerne er størst, jf. figur 9.3. En tidlig inddragelse, af eksempelvis entreprenøren, vil tilføre projektet mere viden og erfaring tidligere i forløbet, som i stor grad vil kunne gavne bygherren. Derudover er det også muligt, at entreprenørens ejerskabsfølelse overfor projektet øges. Dette var i hvert fald et resultat, som Vejdirektoratet opnåede, da de gennem en fire måneders lang fase, med projektgranskning og -optimering, lod hovedentreprenøren bidrage med sine holdninger, kritik og idéer til udførelsen, se afsnit 3.1. Ved at inddrage parterne tidligt i forløbet, er der desuden bedre muligheder for, at opnå bedre kendskab til samarbejdspartnerne, og derved også mulighed for at skabe et godt tillidsbånd til hinanden. Hvis ikke tilliden er til stede mellem parterne, er der stor risiko for, at kontrolforanstaltningerne kan eskalere og de, der udsættes for kontrollen, reagerer negativt derpå. Men når der udvises tillid reageres der positivt med ansvarlig adfærd. Tillid er et gensidigt forhold -der vises tillid og den anden part gør sig fortjent til tillid. En af fordelene ved at bygge projektsamarbejdet på tillid er, at samarbejds- og beslutningsprocesser går hurtigere. Tilliden ændrer dog ikke på parternes interesser og må derfor understøttes af incitamenter, også af økonomisk art. Når en parts økonomi bliver trængt, vil egoismen ofte domi-

nere.[Mikkelsen og Riis, 2007]

For bygherren, uanset om denne er erfaren eller ej, vil det altid være relevant, at drage nytte af den viden og erfaring branchens parter besidder. Spørgsmålet er, om bygherren er villig til at afsætte den nødvendige tid og ressourcer, til eksempelvis en udvidet granskningsfase med entreprenøren. Bygherren skal kunne se, at det ud fra et totaløkonomisk synspunkt vil være en fordel, hvorfor det også stiller nogen krav til opgavens størrelse. En tidlig inddragelse af entreprenøren giver mulighed for at opbygge et godt kendskab og tillidsforhold. Men hvis samarbejdspartnerne skal inddrages tidligt i forløbet, vil dette få betydning for bygherrens valg af udbudsform.

9.3 Udvalgs- og tildelingskriterier

Når bygherren har besluttet hvilken udbudsform, der ønskes anvendt for projektet, skal bygherren også vælge hvilket tildelingskriterium, der skal være gældende. Helt overordnet er der to muligheder for valg af tildelingskriterium: *Laveste pris* eller *Det økonomisk mest fordelagtige tilbud*. Bygherrens valg af tildelingskriterium skal offentliggøres i udbudsannoncen. Det er vigtigt, at bygherren er opmærksom på ikke at sammenblande udvalgs- og tildelingskriterier, da udvalgs og tildeling er to forskellige processer, med forskellige funktioner. Udvalgs-kriterierne vedrører generelle forhold om det firma, der søger om prækvalifikation, f.eks. personalemæssige ressourcer, økonomisk og finansiell formåen, kvalitetssikringssystemer og referencer, i form af dokumenterede erfaringer, i forbindelse med løsning af tilsvarende opgaver. Tildelingskriteriet relaterer sig til den konkrete opgave, der er udbudt. Udvalgsfasen vil altid komme før tildelingsfasen, idet ordregiveren altid først vurderer tilbudsgivernes egnethed, hvorefter der tages stilling til de konkrete tilbud. Anvendes tildelingskriteriet, *Det økonomisk mest fordelagtige tilbud*, skal bygherren vælge underkriterier, som har et reelt indhold og relaterer sig til det udbudte projekt. Det er vigtigt, at de valgte kriterier kun anvendes én gang. F.eks. må bygherren ikke anmode om CV'er på ansatte i virksomheden to gange. Bygherren kan dog anmode om at få oplyst firmaets ressourcer og referencer ved prækvalifikationen og så efterfølgende anmode om CV'er på de ansatte, der tilbydes til løsningen af den konkrete opgave ved tilbudsafgivelsen. Det er vigtigt, at bede om de "rigtige ting" på det rigtige tidspunkt.

Når der anvendes underkriterier, skal de udbudsretslige principper overholdes [Bilags-CD, Konkurrencestyrelsens vejledning til udbudsdirektiverne.pdf]:

- Alle tilbudsgivere skal behandles lige i forhold til de opstillede tildelingskriterier (ligebehandlingsprincippet).
- Valget af tilbudsgiver skal ske ud fra saglige og objektive kriterier, der anvendes konsekvent i forhold til alle tilbudsgivere.
- Der må ikke ske diskriminering af tilbudsgivere, fx på grund af nationalitet, ligesom der heller ikke må ske favorisering af lokale tilbudsgivere.
- Ordregiver skal fastsætte endelige og entydige tildelingskriterier, således at tilbudsgiverne får kendskab til, hvad der skal lægges vægt på ved udformningen af tilbud (gennemsigtighedsprincippet).

Underkriterierne må ikke ændres under eventuelle efterfølgende forhandlinger. Bygherren skal sikre en dækkende angivelse af, hvilke forhold der vil blive lagt vægt på under tilbudsvurderingen og ved vurdering af tilbuddene i forhold til det enkelte underkriterium. Underkriterierne skal som udgangspunkt vægtes relativt, og lægges fast inden bedømmelsen. Hvis der undtagelsesvis ikke kan foretages en vægtning, kan ordregiver i stedet vælge at opstille kriterierne i en prioriteret rækkefølge, med det vigtigste først.[FRI og DANSKE ARK, januar 2010]

9.3.1 Eksempler på udvalgs- og tildelingskriterier

I dette afsnit opstilles eksempler og idéer til konkrete udvalgs- og tildelingskriterier, samt udformning af bedømmelsesmodeller, relateret direkte til konkrete og gennemførte sager.

Eksempler på underkriterier

Underkriterier, der vælges til bedømmelsen af tilbuddene, skal være relevante i forhold til den konkrete løsning af opgaven, hvorfor valget af disse varierer fra opgave til opgave. Kriterierne kan rettes mod selve produktet, tjenesteydelsen

eller bygge-og anlægsarbejdet, men kan også omhandle selve processen. I udbudsdirektivet står følgende kriterier listet som eksempler, der kan anvendes i praksis:

Kvalitet, pris, teknisk værdi, æstetik og funktionsmæssig karakter, miljøegenskaber, driftsomkostninger, rentabilitet, kundeservice og teknisk bistand, leveringsdato og leveringstid eller færdiggørelsestid.

Listen er ikke komplet, hvilket betyder, at ordregiver kan fastsætte andre underkriterier, under den forudsætning, at de er relevante og kan knyttes til kontraktsgenstanden, og overholder de udbudsretsliche principper.[Bilags-CD, Konkurrencestyrelsens vejledning til udbudsdirektiverne.pdf] Det betyder, at ordregiveren har mulighed for at anvende kriterier, der f.eks. vedrører tilbudsgivers organisation, hvilke nøglepersoner der indgår i organisationen, deres CV'er, formidling af samarbejdsevner og konfliktløsningsmodeller. Eksempler på dette kan ses ved beskrivelsen af casene omtalt i kapitel 3. Her blev der bl.a. lagt vægt på organisation og samarbejde, projektstyring og opgaveforståelsen. Det er altså muligt, at stille krav til forhold, der vedrører personlige egenskaber, og i disse tilfælde er det lykkedes uden problemer eller klager fra de implicerede. Men fakta er, at der endnu ikke er nogen retspraksis på området, hvor der er blevet klaget over bedømmelser baseret på disse kriterier [Ussing, 2010]. Derfor er det også svært, at opstille konkrete forslag, der kan anvendes, når disse ikke er afprøvet endnu. Opfordringen skal dog være, at bygherrerne i forbindelse med udarbejdelsen af udbud, tager disse betragtninger til eftertanke, og forhåbentlig er interesserede i at anvende disse, og afprøve hvad der fungerer, og hvad der ikke gør. Bygherren skal være villig til at løbe en risiko, men have for øje, at de opstillede kriterier skal være objektive, sammenlignelige og målbare, så kan det ikke gå helt galt.

Resultat af bygherreafklaringen

Når bygherren har været igennem denne første afklarende fase, er følgende ting blevet afklaret:

- Bygherren ved hvilke love og regler der gør sig gældende.
- Bygherrens tekniske og økonomiske krav til projektet er fastlagt.
- Bygherren har valgt den ønskede udbudsform (kontakt-og samarbejdsform).
- Bygherren har opstillet udvælgelses-og tildelingskriterier, der danner grundlag for valget af samarbejdspartnere.

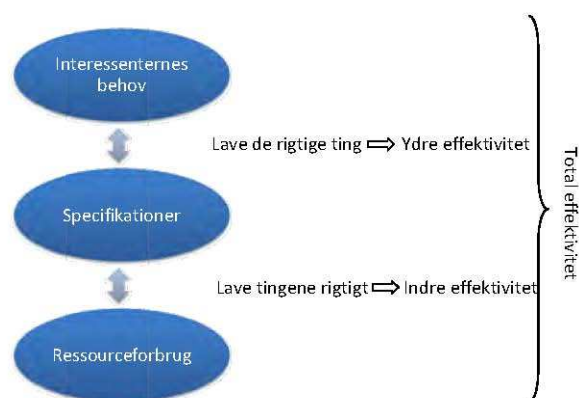
Krav til teamet

Der findes mange gode eksempler på, og idéer til, at sammensætte effektive projektteams, nogle er opstået mere eller mindre tilfældigt, mens der bag andre er foretaget mange overvejelser, lagt et hårdt arbejde og slid, for at få teamet til at fungere optimalt og levere gode resultater. Det ville være simpelt og ligetil, hvis der var et entydigt svar på, hvordan det mest effektive projektteam skal sammensættes, men helt så simpelt er det ikke.[Bakka og Fivelsdal, 2004] Dette skyldes til dels, at parterne i den danske byggebranche har forskellige opfattelser af, hvad et effektivt team er, og ikke mindst hvornår der skal sættes fokus på udviklingen og sammensætningen af teams, se kapitel 6.

Der opstilles en definition af et effektivt og højtydende team, hvorefter det beskrives, hvordan effektive teams kan sammensættes og udvikles i praksis, med det formål at øge effektiviteten og produktiviteten på projekter. Beskrivelsen af det effektive projektteam, skal ikke ses som et entydigt svar, men snarere som en vejledning til, hvilke forhold der har indflydelse på et teams effektivitet, samt de forudsætninger, der skal være til stede for at kunne opfylde dette. Beskrivelsen er henvendt til både den enkelte virksomhed, der skal sammensætte et internt team eller en gruppe, men også til projektteamet, der består af nøglepersoner der repræsenterer både bygherren, rådgivere, arkitekter og entreprenører.

10.1 Hvad er effektivitet

For at forstå, hvorfor der er værdi i at effektivisere byggeriet og processerne herved, må begrebet effektivitet defineres. Den totale effektivitet dækker over to begreber; indre og ydre effektivitet, som illustreret på figur 10.1.



Figur 10.1: Definition af indre og ydre effektivitet [Anlægsteknikforeningen i DK, 2007, s. 27].

Den ydre effektivitet er et udtryk for, hvorvidt de opstillede projektspecifikationer modsvarer interessenternes behov, i form af tegninger, beskrivelser etc. Her er det vigtigt, at "*lave de rigtige ting*"

Den indre effektivitet kan udtrykkes ved to dimensioner. Først hvordan det realiserede projekt stemmer overens med de opstillede specifikationer, men også hvorvidt procesforløbet, i henhold til det aktuelle ressourceforbrug, har været optimalt, dvs. uden spild i forbindelse med planlægningen og udførelsen. Den indre effektivitet beskriver altså vigtigheden af at "*lave tingene rigtig*".[Anlægsteknikforeningen i DK, 2007]

Måling af et teams effektivitet kan som hovedregel måles ud fra to dimensioner [Bakka og Fivelsdal, 2004]:

- I hvilken grad teamets medlemmer evner at løse de faglige eller tekniske opgaver som stilles.
- I hvilken grad medlemmerne evner at holde sammen, således uenighed og konflikter ikke kommer i vejen for opgaveløsningen. Det drejer sig her om en social opgave.

Sammenholdes det med effektivitetsopfattelsen, vil et projektteams faglige og sociale kompetencer have stor indflydelse på den totale effektivitet, da det bevirker til en påvirkning af den indre effektivitet, og er essentiel for at teamet kan udføre deres opgave rigtig. Når betegnelsen *effektive og højtydende projektteams* anvendes, er der taget højde for, at både den indre og ydre effektivitet påvirker den totale effektivitet.

10.2 Definition af et effektivt projektteam

Der er foretaget en omfattende analyse af litteratur og teori, i et forsøg på at finde en definition, der beskriver, hvad et effektivt projektteam er. Dette har været en kompliceret proces, da der findes mange forskellige definitioner og ikke mindst mange forskellige opfattelser af, hvad et effektivt og højtydende team er. Selv om definitionerne er forskellige, er der alligevel enighed om én ting, nemlig at der er forskel på en gruppe af mennesker, der arbejder sammen, og et højtydende team. I [Katzenbach og Smith, 1993] er der identificeret en definition på et effektivt og højtydende projektteam, som er beskrevet således:

“A team is a small number of people with complementary skills who are committed to a common purpose, performance goals, and approach for which they hold themselves mutually accountable.”

Denne definition er også anvendt i [Lægaard og Vest, 2009], hvor den oversat til dansk lyder som følgende:

“Et team er et mindre antal mennesker med komplementære evner, som gensidigt har forpligtet sig til et fælles arbejdsformål(mission), med fælles mål og med en tilgang til arbejdet, som de holder hinanden gensidigt ansvarlige for.”

Hvis projektteams skal være effektive, er der en række forhold og forudsætninger der skal være til opfyldt, for at dette kan realiseres. For at analysere disse forhold og forudsætninger nærmere, er definitionen blevet opdelt i to dele:

- **Krav til teamet** (*opstilles i dette kapitel*) Dette kapitel relaterer til definitionens første del, som omhandler selve teamets udformning, hvem og hvor mange der skal deltage, og hvilke færdigheder de skal besidde.
- **Kontrakt og samarbejde** (*Kapitel 11*)

Næste kapitel knytter sig til den sidste del af definitionen, der omhandler selve samarbejdet mellem teamets medlemmer, deres fælles mål og spilleregler.

10.3 Projektteamets størrelse og medlemmer

Når et projektteam skal sammensættes, vil det være helt naturligt at forsøge at sammensætte et så effektiv team som muligt. Hvis det nye team skal være effektivt, er det vigtigt, at gruppen er præget af et stærkt engagement for den nye fælles opgave, der skal løses, og at teamet besidder en indre fleksibilitet og at der opbygges et stærkt sammenhold blandt teamets medlemmer. Det er naivt at tro, at effektive projektteams opstår af sig selv ved tilfældigheder. Hvis man én gang har sammensat et effektivt team, kan man forsøge at gentage succesen, ved at skabe lignende betingelser og forudsætninger for et nyt team. Men det er ikke rimeligt at sammenligne forskellige teams med hinanden. Alle projektteams vil ikke være lige effektive, hvilket skyldes, at de er sammensat ud fra forskellige forudsætninger. Ofte vil det være op til den enkelte leder at vurdere, hvorledes projektteamet skal sammensættes, og hvilke personer der udvælges til at deltage heri. Det betyder, at sammensætningen og udvælgelsen ofte baseres på tidligere erfaringer, hvilket personale der er til rådighed og personlige kompetencer. Derudover kan der være forskel på, hvorledes ressourcerne fordeles til de enkelte projekter, bl.a. afhængigt af projektets kompleksitet, størrelse og tidsmæssige aspekt.[Rasmussen, 2011][Bakka og Fivelsdal, 2004]

10.3.1 Udvalgelse og rekruttering

Der er inden for organisationsteori foretaget mange analyser af, hvordan en virksomhed eller en person kan vælges til et team og tilpasses den enkelte opgave, med det formål at få et så effektiv team som muligt. Men dermed ikke sagt, at det er en let opgave. I teorien kan det være svært at finde svar på, hvorvidt det er personerne i teamet der skaber succes, eller om det er teamets roller. Spørgsmålet er, om det er personerne, der former teamet, eller teamet der former personerne? Traditionelt bemandes projekter ofte indefra, hvilket også er den mest enkle rekrutteringsform. Men traditionelle problemområder i disse situationer er ofte, at de planlagte og aftalte ressourcer alligevel ikke er til rådighed for projek-

tet, på det aftalte tidspunkt og i det aftalte omfang. Det betyder, at der ofte benyttes det personale, der nu engang er til rådighed, personale der måske ikke ønsker at deltage, ikke har de nødvendige faglige kvalifikationer eller den rette personlige indstilling. [Figgé og Trudsø, 2007] Hvis det ikke er garanteret, at de personer, der er bedst egnet til opgaven, også bliver brugt på opgaven, kan det undre, hvorfor det overhovedet er relevant at gøre så meget for at finde de rigtige medarbejdere. Betragtes problemstillingen ud fra et økonomisk synspunkt, er det store spørgsmål, hvorvidt rekruttering og udvælgelse af medarbejdere giver et bedre eller dårligere cost/benefit. Hvis man ved hjælp af bl.a. teamrollemodeller og personlighedstest rekrutterer sine medarbejdere, og også anvendte denne viden til at sammensætte projektteams, vil det kunne øge produktiviteten og effektiviteten allerede ved projektførløbets start [Figgé og Trudsø, 2007]. Kim V. Fogtmann, tidligere senior general manager i Mærsk, har erfaring med dette i praksis, hvor han har praktiseret konceptet med Belbin Teamroller i 25-30 teams. Han giver udtryk for, at teamanalyserne er meget tidskrævende, men at han har opnået tidsbesparelser på op til 25 % på Mærsk-projekterne [Ingeniøren, 2011a].

Komplementære færdigheder

I følge teorien, er en af forudsætningerne for, at teamet skal kunne udvikle sig til at være højtydende og effektivt, at de deltagende personer besidder de færdigheder, som er nødvendige for, at den pågældende opgave kan løses. I [Katzenbach og Smith, 1993] opdeles disse færdigheder i tre kategorier:

- Tekniske og funktionelle færdigheder Hvis deltagerne skal kunne komplettere hinanden, er det en forudsætning, at de besidder de nødvendige faglige kompetencer til at kunne udføre arbejdet.

- Problemløsningsevner og beslutningsevne Teamet, set som en helhed, skal være i stand til at kunne identificere problemer og muligheder, og desuden kunne træffe beslutninger og valg, der bestemmer hvilken vej teamet skal gå.
- Interpersonelle færdigheder De sociale kompetencer og en personlig indlevelsesevne er vigtig, hvis gruppen af mennesker skal udvikles til et team. Der skal skabes en fælles forståelse for projektet, og de skal kommunikere godt med hinanden, hvilket bl.a. indebærer konstruktiv løsning af konflikter. Den enkelte skal turde løbe en risiko, give konstruktiv kritik, være objektiv, lytte aktivt, lade sin tvivl komme andre til gode, støtte andre og have en forståelse for, at andre måske har andre interesser og mål, end en selv.

Alle færdigheder behøver ikke at være til stede fra dag ét, da de kan udvikles gennem det teamfællesskab, som der arbejdes på at opbygge [Lægaard og Vest, 2009, s. 338]. Færdighederne bliver altså udviklet med tiden, og efter behov, blot deltagerne har den rette indstilling og er åbne overfor dette. Men spørgsmålet er, hvordan de komplementære færdigheder sikres, og hvad virksomhederne kan gøre, for at imødekomme dette, når de ved, det er en vigtig forudsætning, for at kunne danne effektive projektteams.

Personlighedstest og definition af roller

Fakta er, at der både er store økonomiske, men også menneskelige omkostninger ved at ansætte en forkert person. Derfor er det oplagt at lave et grundigt forarbejde, inden personer ansættes, for at sikre, at de ønskede komplementære færdigheder er tilstede. Dette kan bl.a. gøres ved hjælp af tests, der støtter op om udvælgelses- eller ansættelsesprocessen. [Pharma, 2011] Mange virksomheder benytter sig i dag af en eller flere former for tests, for at kunne vurdere, hvorvidt en ansøger eller en medarbejder er kvalificeret og passer til en stilling, en jobfunktion eller ind i et team. Dette kunne også være aktuelt, set i en projektsammenhæng, hvor der skal udvælges samarbejdspartnere på tværs af fag og funktioner. Set fra et ledelses- og samarbejdsmæssigt synspunkt, vil det også være lettere at afstemme forventninger til samarbejdsform og adfærd, hvis det fremstår tydeligt, hvilken "type" man har med at gøre.

"En personlighedstest giver et mere nuanceret billede af ansøgeren, og det betyder, at man får større dybde i interviewsituationen. Det er en fordel for medarbejderen, fordi man får bedre mulighed for at fortælle om sig selv. Samtidig kan virksomheden spørge ind til ens styrker og svagheder." [Jyllands-Posten, 2010, Gorm Johansen, chefkonsulent hos Dansk Erhverv].

Der findes i alt tre hovedtyper af tests [Pharma, 2011]:

- Intelligenstest Denne form for test kan afdække en persons logiske, sproglige eller matematiske kapacitet og giver et indtryk af, hvordan personens evne er til at ræsonnere. Testen siger ikke noget om personens evner til at indgå i sociale sammenhænge, evne til at tænke kreativt eller se tingene i et større perspektiv.
- Færdighedstest Testen afdækker personens specifikke faglige kunnen, og evner for ny indlæring.
- Personlighedstest Der findes mange forskellige afspejlinger af denne testform. Tests som denne kan også betegnes som adfærdstest, omtanketest, profilttest, personanalyse, motivations- eller interestetest.

Personlighedstesten er den mest udbredte variant, og der findes et stort udvalg af denne form for tests. Blandt de mest anvendte er MBTI, DISC og Belbin [Pharma, 2011]. Beskrivelse af DISC og MBTI-test, kan læses i [Appendiks H]. Når der udvælges personale ved hjælp af tests, er det vigtigt at have for øje, at testen ikke er til for at nedgøre og finde folks fejl og mangler. Formålet er, at afdække deltagerens potentialer [Figgé og Trudsø, 2007].

Belbin Teamroller

Forskning viser, at der i effektive grupper helt naturligt udvikles forskellige typer af roller, der er med til at styrke organisationen eller teamet i at nå de ønskede resultater og mål [Bakka og Fivelsdal, 2004]. Men da det ikke er en selvfølge, at alle grupper er effektive, undersøges det, hvilke personer eller roller, der skal være repræsenteret i et team, for at opfylde dette. Belbin arbejdede i en niårig periode i 1970'erne, med en omfattende analyse og forskning af netop sammensætning og udvikling af effektive teams. Resultatet blev en identifikation og beskrivelse af ni forskellige teamroller og deres adfærdsmønstre, i form af både styrker og svagheder, se figur 10.2.

Intelligens-, færdigheds- og personlighedstest kan anvendes til at undersøge og beskrive de komplementære færdigheder, der i følge [Belbin, 2010] og [Katzenbach og Smith, 1993] er en af forudsætningerne for at skabe et effektivt team. Knyttes disse beskrivelser af persontests sammen med et ledelsesmæssigt fokus, kan typeindikatorer, baseret på DISC- og MBTI-tests, eller Belbins teamrollebeskrivelser være behjælpelig til, bedre at kunne forstå menneskets adfærd og handlinger. Via typekoder, for den enkelte medarbejder, kan dennes præferencer identificeres, og man kan ligeledes danne et indtryk af, hvilke kompetencer der kan være behov for at fokusere på. Vores viden og forståelse for andre menneskers adfærd kan udvikles, og menneskelige forskelle kan endvidere begribes og begrebsliggøres, hvilket kan danne et fælles afsæt i forhold til arbejdet med de menneskelige ressourcer, ikke mindst sammensætte de "rigtige men Forskningsprojektet viste, at ved at undersøge kombinationen og repræsentationen af de forskellige roller i et team, var

Teamroller	Bidrag til teamet	Tilladelige svagheder
Idémænd	Iderig, kreativ og opfindsom. Fremfører ideer, der kan udvikles videre på. Foretrækker at arbejde selvstændigt. Gavnlig i starten af projektet, eller når projektet går i stå.	Kan være svag i sin kommunikation. Glemsom og ser ikke praktiske forhold.
Kontaktskaber	Den fødte forhandler. God til at videreudvikle andres ideer. Veludviklet nysgerrighed, der ofte modtages venligt af andre. Udforsker muligheder og er kontaktskabende.	Taber nemt interessen, når entusiasmen har lagt sig, hvis ikke han stimuleres af andre.
Koordinator	Evner at få andre til at arbejde mod fælles mål. God til at prioritere og uddelegere arbejde. Har øje for naturtalenter. Ikke den mest vidende i teamet, men er bredt orienteret mod omverdenen. Fremstår selvsikker og tillidsfuld.	Tendens til at manipulere (få andre til at gøre arbejdet) og risikerer sammenstød med opstarteren pga. forskellig ledelsesstil.
Opstarter	Har stort behov for at opnå resultater og sætte andre i gang. God leder, der skaber handling og kan arbejde under pres. Har intet imod at træffe upopulære beslutninger.	Kan opleves som utålmodig og rastløs. Mangler sommetider god menneskelig forståelse. Har et højt temperament.
Analysator	Fornuftstænkende og meget svær at begejstre. Langsom beslutningstager, men kommer med skarpsindige argumenter, hvor alle faktorer tages i betragtning. Trives godt i strategisk vigtige stillinger, på højt niveau.	Opleves af andre som meget lidt inspirerende. Har svært ved at begejstre andre.
Formidler	Hurtig og skarp iagttagelse. Forebygger konflikter og yder støtte. Anses ikke som en trussel, og er en foretrukken person at samarbejde med. Skaber godt klima og er hensynsfuld og fleksibel.	Kan være ubeslutsom i tilspidsede og afgørende situationer. Kan virke konfliktsky.
Organisator	Foretrækker systematiseret hårdt arbejde og problemløsning. Disciplineret og loyal overfor virksomheden. Effektiv i de gennemførende faser. Har sans for relevans og er realistisk.	Mangler til tider intuition og reagerer ofte langsomt over for nye muligheder.
Afslutter	Sætter ikke noget i gang der ikke kan fuldføres. Grundig, samvittighedsfuld og præcis. Indadvendt og har ikke brug for ydre opmuntring. God til at overholde deadlines.	Leder efter fejl og forglemmelser. Tilbøjelighed til at bekymre sig unødvendigt. Kan virke intolerant og have svært ved at uddelegere opgaver.
Specialist	Stolt af sin specialviden. Prioriterer sit faglige niveau og ønsker at hævde og forsvare sit domæne. Stærkt fagligt engagement og selvtillid. Uvurderlig i visse teams, da ekspertisen danner grundlag for virksomhedens ydelser eller produkt.	Tendens til at isolere sig. Viser sjældent interesse for andres områder.

Figur 10.2: Belbins Teamroller.

det muligt på forhånd at sige, hvorvidt et team ville få succes. Forudsætningen for et effektivt team er altså, at alle ni

teamroller skal være repræsenteret. Hvis ikke dette er tilfældet, er næste skridt, at alle teammedlemmerne skal være bevidste om, hvilke roller der er repræsenteret i teamet, og hvilke der mangler. Belbins teamrolleteori, der er afgørende for om projektteamet er effektivt, går altså på foreneligheden og kompatibiliteten mellem teamets medlemmer, ligesom

forudsætningen for de komplementære færdigheder i [Katzenbach og Smith, 1993]. Problemet er, at menneskelig kompatibilitet er sværere at opnå end personers tekniske kompetencer. Belbins forskning og sammensætning af de ni teamroller, giver et bud på, hvordan man kan opnå denne menneskelige kompatibilitet og samtidig sikre de komplementære færdigheder. Der er forskellige metoder og teknikker, for at nå frem til design af den effektive gruppe, men fundamentet og udgangspunktet er det samme. På figur 10.2 beskrives Belbins ni teamroller, og hvilke egenskaber og svagheder de forskellige roller besidder. Fordelen og hensigten med at beskrive de tilladelige svagheder er, at når ens kollegaer er bevidste om hvilke svagheder de forskellige teammedlemmer har, er der en større tilbøjelighed til at acceptere disse svagheder. Det bliver lettere for kollegaerne at sætte sig ind i hinandens tankegang og adfærdsmønstre, og resultatet viser sig ved, at der opstår færre konflikter.[Belbin, 2010]

10.3.2 Teamets størrelse

En vigtig faktor at overveje, når et nyt team skal sammensættes, er størrelsen af teamet. Det er vigtigt at forholde sig til, hvor mange nøglepersoner der bør eller kan indgå i teamet ved et projekt. I et hvis omfang vil opgaven eller projektets størrelse, kompleksitet og mængden af arbejde have indflydelse på antallet af teammedlemmer. Organisationsstrukturen og ikke mindst kulturen, har også stor indflydelse på teamet. En stram struktur vil betyde, at der holdes nøje øje med den enkelte deltager, og der vil være mindre tolerance overfor afvigere. Den generelle opfattelse af størrelser på teams er, at jo større en gruppe bliver, desto svære bliver det at gennemskue og se de uoverensstemmelser, der måtte være blandt medlemmerne. I store grupper er det altså lettere for den enkelte individ at agere efter egne overbevisninger og holdninger.[Belbin, 2010] Et mindre antal af teammedlemmer, som også beskrevet i definitionen, er en af forudsætningerne for at skabe et godt team. Jo flere mennesker der deltager, desto flere skal blive enige om de beslutninger og valg, der skal træffes, ikke mindst vil det tage længere tid at blive enige. Desuden er der risiko for, at gruppen bliver for stor og udvikler undergrupper. Der er også praktiske forhold at tage hensyn til, bl.a. fastsættelse af mødedatoer, og det at kunne sidde samlet omkring et bord.[Læggaard og Vest, 2009, s. 338]

I [Belbin, 2010] er der foretaget analyser af, hvor mange teammedlemmer der skal være i et team, for at det kan fungere mest optimalt. Et team med ti personer, har en størrelse, der er stor nok til at give en passende bredde, men er stadigvæk så lille, at følelsen af gruppeidentitet bevares. Ulempen ved teams på denne størrelse opstår, når hele teamet i samlet flok skal diskutere og foretage fælles beslutninger. Grundet størrelsen på teamet, er der hverken rum, plads eller tid nok til, at alle i teamet kan engagere sig og få lige meget taletid, uden på uretmæssig vis at forlænge beslutningsprocessen, hvormed effektiviteten mindskes. Samtidig er det heller ikke muligt for den enkelte helt at "gå fri" af diskussionen og beslutningstagningen, da det vil betragtes som uhøfligt. Alle bliver altså nødt til at vise interesse og deltagelse.

Belbins forskning viser, at teams der er lidt mindre, f.eks. teams med seks deltagere, er mere stabile. Med seks personer vil det være et mindre og mere intimt team, hvor det bliver lettere at snakke sammen, samt bidrage og involvere sig på flere forskellige niveauer, alt sammen uden at forstyrre og afbryde hinanden. Et team på seks personer kan stadig spænde bredt mht. tekniske og faglige færdigheder og samtidig repræsentere forskellige teamroller. Det kan nu påpeges, at Belbins forskning i teams resulterede i, at der i alt skulle udfyldes ni team-roller, for at få et effektivt team. Men hvis ti personer viser sig at være for meget, og seks personer er den ideelle størrelse, hvordan er det så muligt at besætte ni roller? Svaret begrundes med, at de fleste personer kan tilegne sig to funktioner eller roller, nogen endda en tredje, hvilket løser problematikken.

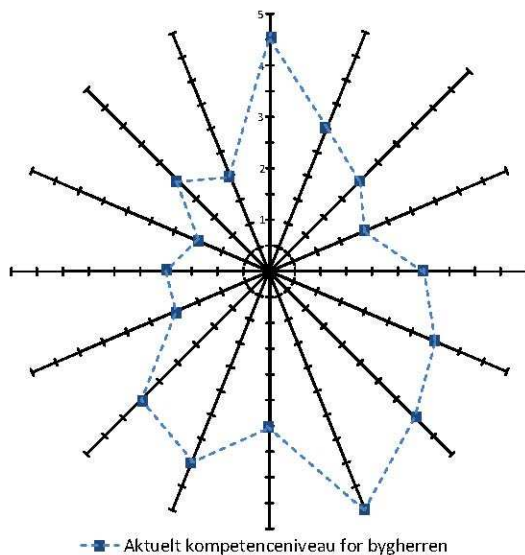
10.4 Anvendelsen af teorien i praksis

Med bygherrens kendskab til teorien og forudsætninger for sammensætningen af effektive projektteams, er det i større grad muligt at udnytte denne viden i praksis.

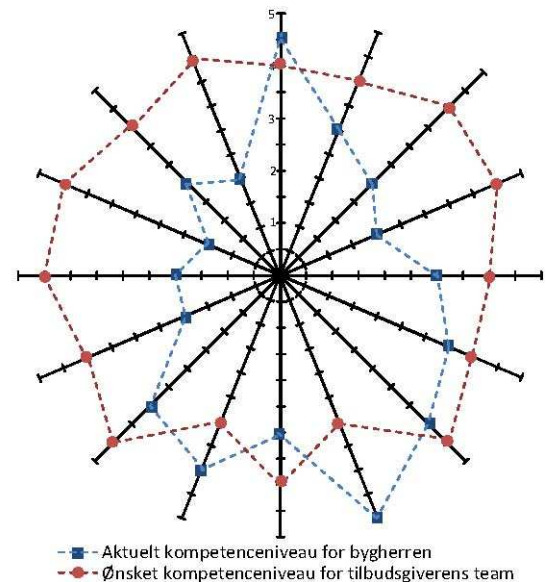
10.4.1 Krav til teamets komplementære færdigheder

Når bygherren skal rekruttere medlemmer til teamet, er det nødvendigt at vide, hvem eller hvilke roller der allerede eksisterer i bygherrens eget interne team. På den måde sikres det, at bygherren er bevidst om, hvilke roller, der mangler at blive "udfyldt", og har derfor en forventning og et behov for, at den valgte samarbejdspartner skal kunne udfylde dette gab. En mulighed kunne være, at udarbejde en form for kompetencespind eller kompetenceprofil, der viser og danner overblik over, hvilket aktuelt niveau bygherren, og evt. hans team, befinder sig på, inden for udvalgte emner, se figur 10.3. Bygherrens kompetenceniveau anvendes til at belyse de styrker og svagheder, der måtte være i teamet, hvor-

efter denne viden kan anvendes til at definere kravene til de kommende samarbejdspartnere. Når bygherrens team har fået afklaret deres egen kompetence-og personprofil, eks. i henhold til Belbin teamroller, komplementære færdigheder eller typetests, er det muligt at definere eller tegne en profil, som det ønskes, at tilbudsgiveren skal kunne opfylde. Der opstilles altså en forventet kompetenceprofil for tilbudsgiveren og deres team, se figur 10.4.



Figur 10.3: Bygherrens aktuelle kompetenceniveau.



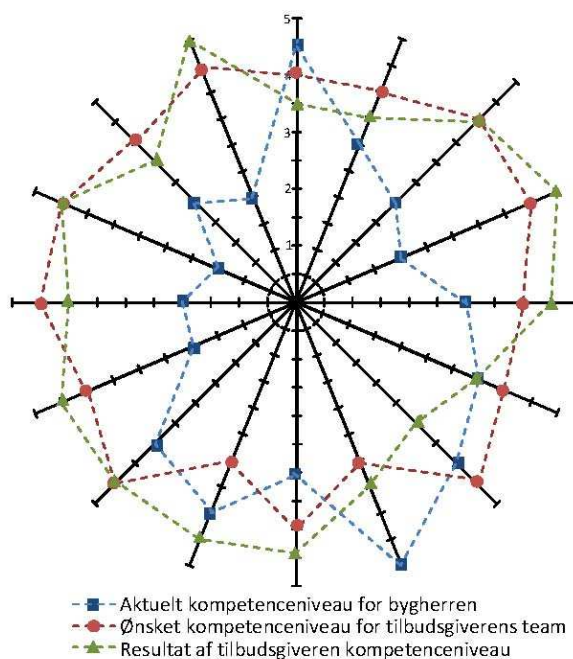
Figur 10.4: Ønsket mål og forventning til tilbudsgivers kompetenceniveau.

Som reference til byggebranchen kunne dette tænkes anvendt i en situation, hvor en bygherre og hans team, bestående af rådgivere, arkitekter og ingeniører, skal finde en hovedentreprenør til et nyt projekt. Bygherren og hans team, skal således fastlægge deres egne kompetencer og roller, for derefter at kunne definere en profil, som de ønsker, at den pågældende hovedentreprenør skal kunne opfylde. På den måde bliver det lettere at stille krav til dette, gennem udvælgelses- og tildelingskriterierne ved udbuddet. Målet er, at udvælge den tilbudsgiver, der matcher bygherrens forventninger bedst muligt. Det skal forstås således, at de roller og færdigheder som bygherren ikke selv besidder, skal afdækkes af tilbudsgiveren. Hvor bygherren er svag, forventes et større kompetenceniveau hos den udvalgte samarbejdspartner, så parterne vil kunne supplere hinanden på en god måde. Målet er at sikre, bygherrens forventninger til den pågældende samarbejdspartner, og sikre at man ikke ansætter den "forkerte". Som eksemplet med casen *Nyt Centralrenseanlæg*, hvor bygherren hyrer en rådgiver, hvis kompetencer og færdigheder viser sig at minde for meget om deres egne, hvorfor teamet ikke opnår den ønskede effektivitet og der må foretages ændringer i organisationen.

Justering til virkeligheden

Selv om bygherren har defineret, hvilke krav han stiller til sine samarbejdspartnere, både med hensyn til virksomhedens faglige og tekniske kompetencer, men også til de mere bløde værdier og personlige egenskaber, kan det ikke forventes, at der vil findes et 100 % perfekt match, blandt de udvalgte tilbudsgivere. Derfor er det vigtigt, når tilbuddene skal bedømmes, at have defineret kravene meget præcist, for at have et specifikt grundlag og fundament at foretage sammenligningen og vurderingen ud fra. Når tilbuddene er blevet vurderet, vil der kunne opstilles et faktisk kompetencespind, der beskriver den profil, som tilbudsgiverne er kommet med. Dette er illustreret på figur 10.5, hvor bygherrens kompetencer er indtegnet, det forventede, samt det faktiske. Bygherren skal nu vurdere, hvorvidt projektet og strukturen kan gennemføres, som det var tiltænkt fra starten af. Hvis teamet ikke lever op til det først forventede, kan det betyde, at der vil være et ekstra behov for mere uddannelse og træning end oprindeligt planlagt. Hvis forudsætningerne ikke holder, skal der altså justeres til virkeligheden.[Figgé og Trudsø, 2007]

Figur 10.5: Resultat af tilbudsgivers kompetenceniveau.



Figur 10.5: Resultat af tilbudsgivers kompetenceniveau.

10.5 Model til udvikling af det effektive team

Udvikling af teammodeller og opstilling af effektivitetskriterier er ikke en simpel opgave, og der findes som sagt ikke et entydigt svar, eller en løsning, der er bedre end andre. Forskere er heller ikke enige om hvilke årsager, der er de vigtigste for at øge effektiviteten i teams. Nogen mener at ledelse og lederadfærd spiller en væsentlig rolle, mens andre mener at de strukturelle forhold eller kulturelle betingelser er afgørende for et teams effektivitet.[Bakka og Fivelsdal, 2004]

10.5.1 Ledelsesstil og adfærd

Selvom hjælpeværktøjer og systemer er indført, organisationen er tilrettelagt, og styringen er sat i op i faste rammer, er det ikke nødvendigvis en selvfølge, at alt går som det var tænkt og planlagt. Årsagen til dette kan meget vel skyldes de personer, der deltager i teamet, og at de ikke formår at samarbejde og kommunikere med hinanden. Foruden det rigtige hold, kræver det også en leder, der kan hjælpe og guide teamet til deres mål. Bygherren har ansvaret for, at projektets målsætning opnås. Bygherrens rolle, er til dels afhængig af tidligere erfaring og ledelsestraditioner, men også af tiltroen til samarbejdspartnernes kompetencer [Mikkelsen og Riis, 2007]. En leders stil og adfærd afhænger i stor grad af, hvilken forestilling lederen har om de mennesker han skal lede og arbejde sammen med, altså hans generelle menneskeopfattelse. En leder kan derfor antage mange forskellige adfærdsformer, eller forskellige ledelsesstile. Oftest er der tale om tre hovedtyper af adfærdsnormer [Bakka og Fivelsdal, 2004]:

- **Laissez-faire lederen** Karakteristika for denne type leder er en passiv lederstil, hvor deltagelsen i gruppens arbejde er minimalt. Lederen forsøger ikke at stimulere gruppen og foretager heller ikke nogen form for organisering. Gruppen får ingen kommentarer eller kritik af deres arbejde.
- **Den demokratiske leder** Magtbasen i gruppen kan være bestemt både internt og eksternt. Lederskabet bliver udøvet på gruppeorienteret vis. Opfattelsen af arbejdet er, at hele gruppen arbejder mod et fælles mål, hvor alle selvstændigt bidrager til planlægningen af arbejdet. Den demokratiske leder, ser objektivt på tingene, og ser sig selv som en del af gruppen.
- **Den autoritære leder** Magtbasen består i lederens status eller stilling. Karakteristika for denne type leder er, at han er dominerende, styrer ved at uddelegere ordrer og direktiver. Der udvises et personligt ansvar for gruppen, hvormed der gives personlig kritik til de enkelte gruppemedlemmer. På det personlige plan lægges der afstand mellem lederen selv og resten af gruppen.

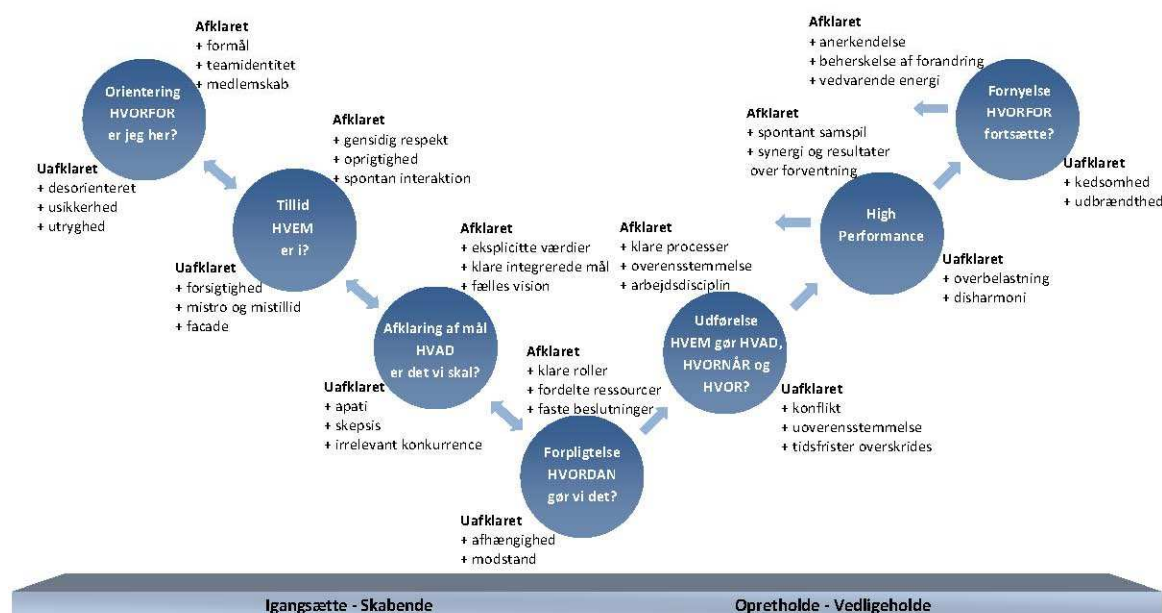
Det interessante ved at betragte en leders adfærd og lederstil er, hvilken betydning det har for projektgruppens performance og resultater, om det så er bygherren der "leder" det samlede team, eller den enkelte projektleder hos hhv. rådgiver eller entreprenør. Forskning viser, at ledelsesformen har stor betydning, og at den passive ledelsesstil, er klart den ringeste, når man betragter produktiviteten og projektteamets udvikling af kvalitative sider. De to øvrige ledelsesformer, der kendetegnes af en mere stram styring, giver de bedste resultater. Der er altså stor sandsynlighed for, at projektlederens adfærd og styringsform, i stor grad afspejles i resten af organisationen.

I dette afsnit beskrives forskellige ledelsesteorier, samt mulige værktøjer, der kan anvendes til ledelse og styring af organisationer og teams. Ledelsen er mindst ligeså vigtig som sammensætningen af det effektive team.

10.5.2 Team Performance Modellen

Der findes mange modeller og teorier, der beskriver udviklingen af teams, og som ikke mindst kan hjælpe lederne i deres dagligdag. En model er Drexler og Sibbets *High Performance Team Model*, se figur 10.6, der beskriver syv faser et team skal gennemgå og have afklaret, inden det kan betragtes som et højtydende og effektivt team. [Rokstad og Gundstrup, 2007]

Ved hver fase er der på figuren opstillet punkter, der viser, hvilket resultat den enkelte fase har, hvis teamets medlemmer er henholdsvis afklaret med fasen, eller hvis de endnu ikke har accepteret målet, og derfor fortsat er uafklaret mht. formålet. Succesparametrene for at anvende denne model, er konstant at have fokus og opmærksomhed på teamet, og vide hvilken fase teamet befinder sig i. Der gives en kort beskrivelse af de syv faser, for også at få indblik i, hvilke forudsætninger der gør sig gældende for at udvikle et effektivt projektteam. I [Appendiks I] er der foretaget en mere detaljeret beskrivelse af de syv faser.



Figur 10.6: Team Performance Model.

De første fire faser betragtes samlet set som den skabende og igangsættende fase. Første fase handler om, hvilken holdning det enkelte teammedlem vælger at lade sig styre af. Dernæst påbegyndes tillidsopbygningen, hvor personerne begynder at interessere sig for hinanden. På den måde skabes der klarhed over, hvilke kompetencer hver enkelt deltager besidder og kan bidrage med. Under den tredje fase sættes der fokus på det fælles mål og deltagerens indbyrdes roller. Når "visionen" for det fælles arbejde er klart for alle, kan fase fire påbegyndes, hvor hver enkelt engagerer sig i at opfylde målet ved at udvise en stor grad af "commitment", og der er fælles enighed om anvendelse af metoder, samt en klar rolle- og ansvarsfordeling. Efter de første fire faser påbegyndes den anden overordnede fase, der har til formål, at opretholde og vedligeholde det, der allerede er blevet skabt. I fase fem implementeres teamets opgave, som igangsættes og løses. Dernæst kommer fase seks, hvor toppræstationerne skabes. Forhindringer fra fase fem til seks, kan være overbelastning og disharmoni i gruppen. Hvis dette er tilfældet, er teamet nødsaget til at "falde tilbage" og gennemgå de forudgående faser igen. Når teamet leverer toppræstationer, så er det selvfølgelig målet, at dette skal fortsætte. Men for at dette skal kunne lade sig gøre, skal teamet gøre sig det klart, hvad formålet og idéen i at fortsætte skal være? Det kan være, der skal opstilles nye mål og visioner, nye incitamenter i form af bonus, eller noget helt andet. [Lægaard og Vest, 2009]

Som beskrivelsen af figur 10.6 indikerer, er der en række af forskellige faser, et projektteam skal igennem, som forudsætning for at kunne levere resultater, være effektive og ikke mindst samarbejde. Medlemmerne i teamet vil, grundet personlige kompetencer og adfærd, ikke være lige gode til at komme igennem de forskellige faser. Derfor er det vigtigt,

at de personer der deltager i teamet, hver især forstår at supplere og komplettere hinanden, så de sammen kommer igennem processen. Derfor er det relevant, som beskrevet i afsnit 10.3, at få sammensat det “rigtige team” og arbejde med forståelsen af både sin egen og andre deltagers rolle. Nogen personer er helt naturlige opstartere, mens det for andre forekommer mere naturligt at afslutte. Derfor er det også naturligt, at det vil være forskellige personer der dominerer i de forskellige faser. Det vigtige er at få fat på de rigtige personer, og sikre sig at de kompletterer hinanden og kan samarbejde, så teamet i fællesskab kan nå det endelige mål.[Rokstad og Gundstrup, 2007]

Resultat af krav til teamet

Når bygherren har opstillet kravene til teamet, er følgende afklaret:

- Bygherrens team har afklaret egne roller og færdigheder.
- Krav og forventninger til egne samt deltagernes komplementære færdigheder (personlige/faglige) er fastlagt.
- Forståelse for den nødvendige rollefordeling der skal være i et effektivt team.
- Viden om hvilke faser et teams skal gennemleve sammen.

Samarbejde

Hvis samarbejdet i projektteamet skal være produktivt og effektivt, skal deltagerne udvise gensidig ansvarlighed overfor hinanden, hvilket også kræver stor tillid til hinanden [Lægaard og Vest, 2009]. At samarbejde er ikke let, og ofte umuliggøres det af, at det er de forkerte mennesker, der bliver sat sammen på projekter. En åbenlys forudsætning for at samarbejdet skal kunne fungere er, at den menneskelige kemi skal være til stede. Hvis ikke der opstår en gensidig respekt, tillid og åbenhed mellem de involverede parter, er projektet, groft sagt, dømt til at mislykkes.[Unt og Jensen, 2000] Hvorvidt et team får succes, bliver effektivt og leverer gode resultater, afhænger af deltagernes vilje til at lægge energi i fællesskabet og samarbejdet. Effektiviteten afhænger af såvel den indre som den ydre effektivitet, som også omtalt i starten af afsnit 10.1. Den ydre effektivitet har at gøre med opnåelsen af samarbejdets mål, mens den indre effektivitet har at gøre med tilfredsstillelsen af parternes motiver. Samarbejdets overlevelse afhænger derfor af to elementer. Det første er det, der har at gøre med samarbejdet som et hele i relation til omgivelserne. Det andet er motivering og tilfredsstillelse af parterne. Erosion af samarbejdet opstår, hvis én eller begge opgaver ikke løses tilfredsstillende. Ledelsens opgave er, i samarbejde med resten af teamet, at sikre en effektiv løsning af begge opgaver. Hvis viljen til samarbejde er til stede, samtidig med at der stadig er plads til forskellighed i interesser, og man organiserer parternes anstrengelser, bliver samarbejdet effektivt.[Unt og Jensen, 2000]

Organisationskulturens funktioner

Når der snakkes samarbejde og dannelse af teams eller nye organisationer, kan det ikke undgås også at snakke om organisations-og ledelseskultur. I følge *Schein*, bidrager kulturen til teamets overlevelse i og tilpasning til omgivelserne, hvilket kaldes den *eksterne tilpasning*. Derudover bidrager kulturen til integration af teamets interne processer for at sikre, at det fortsat kan overleve og blive ved med at tilpasse sig, den *interne tilpasning*. Den eksterne og interne tilpasningsproces er i følge Schein særlig tydelig og vigtig ved sammensætning og opstart af nye teams.

Forhold som vedrører ekstern tilpasning og overlevelse

- Mission og strategi
- Mål
- Midler
- Målesystem
- Korrektionsmekanismer

Det der skal fremhæves vedrørende den eksterne tilpasning er, at teamets deltagere opnår konsensussynspunkter, altså finder støtte i teamet, sikrer sig enighed etc. Hvis teamet overhovedet skal være i stand til at overleve og opnå et godt samarbejde, er det en forudsætning, at det interne samspil mellem enkeltpersonerne i teamet fungerer. Funktionerne i dette samspil kalder Schein den interne integration, som rummer de processer, der tillader teamets interne integration og indeholder en række områder, som ethvert team skal beskæftige sig med.

Forhold der vedrører den interne integration

- Udformningen af et fælles sprog og begrebskategorier
- Definition af grænser og kriterier for optagelse og udstødning
- Fordeling af magt og status
- Udvikling af normer for intimitet, venskab og kærlighed
- Definition af og tildeling af belønning og straf
- Forklaring af det uforklarlige -ideologi og religion

Der vil opstå et socialt mønster i ethvert team, grundet sammensætningen af forskellige mennesker, deres kultur, adfærd, og ikke mindst forskellige ledelsesstile. Den centrale pointe er, at der skal være en sammenhæng og struktur i dette mønster, og at ledelsen spiller en central rolle i denne forbindelse, f.eks. ved at komme med udspil, justere og udvikle mønstret. Organisationskulturen er interessant, fordi den beskriver en række funktioner og midler, der på et praktisk plan bidrager til teamets egentlige formål og beskriver, hvordan det forventes, at deltagerne handler og agerer som en del af det fælles team. Kulturen danner grundlag for opbygningen af samarbejdet mellem teamets medlemmer, den reducerer usikkerhed og er med til at skabe overskuelighed og stabilitet. [Bakka og Fivelsdal, 2004, 5.3]

De opstillede forhold, er i følge Schein forudsætninger for et godt samarbejde, hvorfor det vil være naturligt at tage udgangspunkt i disse emner, når der skal dannes effektive projektteams. Nogen af punkterne, vedrørende den interne integration og tilpasning, er markeret med blå tekst, da disse forhold er behandlet i kapitel 10. Her er hele forudsætningen, at sætte fokus på udvælgelse af personer, så der er større sandsynlighed for, at teamet, pga. personlige og faglige færdigheder, vil kunne samarbejde og kommunikere, hvilket også er målet med den interne integration. Med kendskab til deltagerens persontyper, adfærd og tekniske færdigheder, vil punkterne markeret med blå, være lettere at afstemme.

De resterende punkter vil blive behandlet i følgende kapitel, og beskrives i to afsnit:

• Fælles mål, mission og spilleregler

Afsnittet vil beskrive teamets behov for en fælles mission, og de mål der skal til for at opfylde denne. Derudover skal der opstilles spilleregler, der beskriver hvordan teamet skal forholde sig til hinanden, både når tingene går godt, men også hvis der skulle opstå konflikter. Derudover skal der indføres et målesystem, der kan identificere hvorvidt teamet opfylder sine opstillede mål og succeskriterier.

• Incitament og motivation til samarbejde

Dette afsnit vil stille forslag til måder, hvorpå teamet kan motiveres, gennem forskellige incitamenter, til at deltage aktivt i samarbejdet.

11.1 Fælles mål, mission og spilleregler

Det er vigtigt, at teamdeltagerne har en fælles forståelse og tilgang til opgaven, og det arbejde der skal udføres, så der ikke arbejdes i forskellige retninger, men at hele teamet har en fælles mission og arbejder mod det samme mål. For at sikre dette, skal der afsættes tid til at afstemme holdninger og meninger, og deltagerne skal i fællesskab blive enige om, hvilke arbejdsmetoder de ønsker at anvende. Hvis denne proces forløber på en hensigtsmæssig måde, kan det også være her, at der opstår nødvendighed for at udvikle yderligere kompetencer. [Lægaard og Vest, 2009] En vellykket organisering og styring af deltagerne afhænger af identifikationen af et fælles formål og motiv, som vil være forskellig fra de individuelle motiver. Det er svært at etablere et samarbejde, men det er let at ødelægge. Ofte ses der eksempler på, at det gode samarbejde brydes, fordi parterne bliver misundelige på hinandens fortjeneste. Dette er en dårlig og ikke mindst farlig tendens, idet ethvert forsøg på at reducere denne fortjeneste, gennem obstruktion af samarbejdet, kun vil opmuntre de andre parter til ligeledes at agere obstruktivt. [Bayer, 2006] Det er altså vigtigt, allerede fra starten af, eller så tidligt som muligt i projektforsøget, at få fastlagt hvilke værdier, spilleregler og mål, der skal gælde i projektet, hvad de betyder, og ikke mindst hvordan de skal efterleves. Denne proces vil også være med til at forme projektteamet, at skabe ånden og måske skabe de første konflikter, inden projektet sættes endeligt i gang. Som eksempel kan casen med Udbygning af Holbækmotorvejen nævnes, hvor parterne indgik en samarbejdsaftale. Formålet er, at gøre teamet effektivt og produktivt så hurtigt som muligt, hvorfor det er ønskeligt at fremskynde konflikter mellem entreprenøren og bygherren, så de kan løses. [Figgé og Trudsø, 2007]

Undersøgelser har bekræftet, at jo stærkere sammenhold og loyalitet der findes i teamet, desto mere motiveret er den

enkelte til at;

- acceptere gruppens mål og beslutninger.
- søge at få indflydelse på gruppens mål og beslutninger, så at de er overensstemmende med egne erfaringer og mål.
- kommunikere åbent til gruppens medlemmer.
- være åben over for forsøg på kommunikation og indflydelse fra øvrige medlemmer.
- søge at hjælpe med til at gennemføre de mål og beslutninger, der af gruppen betragtes som mest betydningsfulde.
- bære sig ad på en måde, der tager sigte på at blive støttet og anerkendt af medlemmer i gruppen -og især af dem, som personen føler har størst magt og status. [Bakka og Fivelsdal, 2008]

Dette stemmer godt overens med den karakteristik, den amerikanske organisationsforsker Renis Likert fandt frem til, gennem sin forskning af effektive grupper. Renis Likert undersøgte en lang række af grupper, som havde vist sig at være særlig effektive. Formålet med undersøgelsen var at konstatere, hvilke fælles karakteristika, der betegnede de effektive grupper. Konklusionen af undersøgelsen kan sammenfattes som vist på figur 11.1, hvor karakteristika for både gruppernes og deres medlemmer er beskrevet.

Figur 11.1: Karakteristik af en effektiv gruppe og dens medlemmer [Heltbech og Jacobsen, 1999].

11.1.1 Konflikter og konflikthåndtering En af udfordringerne, der opstår i alle mellem menneskelige relationer, og dermed også på arbejdspladsen, er konflikter. Konflikter kan ikke undgås, uanset hvor gode venner eller samarbejdspartnere man er. De skal håndteres således, at gennemlevelsen af en konflikt er både konstruktiv og giver ny energi til teamet. Konflikter præges af bl.a. individer, kultur, subkultur og samfundsmæssige forhold, og er således altid forskellige. Der findes dog fælles genkendelige mønstre for konflikter, som kan være hensigtsmæssige at have indsigt i. Der opereres ofte med fire forskellige kategorier af konflikter:

Karakteristik for gruppen	Karakteristik for medlemmerne
• har eksisteret så længe, at der er etableret et samarbejde • atmosfære der støtter og bakker medlemmerne op • mål og værdier der afspejler medlemmernes mål og værdier • fortrolighed, tillid, respekt og hjælpsomhed mellem medlemmerne • åben og direkte intern kommunikation	• identificerer sig med gruppen • er veluddannede i forhold til gruppens opgaver • er loyale over for hinanden og gruppens leder • ønsker at følge gruppens normer og arbejder for dens mål • er parate til at lade personlige interesser vige for vigtige gruppeinteresser

Figur 11.1: Karakteristik af en effektiv gruppe og dens medlemmer [Heltbech og Jacobsen, 1999].

- Instrumentelle konflikter
- Interessekonflikter
- Værdikonflikter
- Personlige konflikter

Opdelingen af konflikter i de fire kategorier, skal ikke ses som et udtryk for, at en konflikt kun består af én af disse typer. Typisk vil konflikter være af en karakter, hvor de forskellige typer er viklet ind i hinanden. Konflikter har det med at udvikles i styrke, og at de eskalerer er ikke uundgåeligt, men forudsigeligt, hvis ingen besinder sig. De mest klassiske måder at reagere på, er enten at undvige eller angribe, når vi bliver presset. Mange konflikter opstår, når vi ikke lytter ordentligt eller ikke får kommunikeret klart omkring vores grænser m.m. Derfor er det ekstremt vigtigt, at teamet har fastlagt de fælles mål, mission og spilleregler, således alle ved hvordan de skal agere, men også ved, hvornår der trædes ved siden af. Alle har kendskab til de opstillede regler, og har dermed de samme forudsætninger til at indgå i samarbejdet. Det at kommunikere og spørge åbent, at turde høre kritik og vurdere den, er en metode til at håndtere konflikter -at møde konflikten åbent. Der skal ikke være nogen tvivl om, at dialog mellem mennesker er værktøjet til at håndtere konflikter. [Olsen et al., 2010, s. 165]

Tidsplan

Dette afsnit beskriver hvordan bygherren, i samarbejde med resten af teamet, skal forholde sig til planlægningen af projektets tidsplan. Der opstilles forskellige værktøjer og idéer, der kan bruges i denne proces.

Møder

En struktureret og stabil styring af projektet kræver, at der afholdes møder mellem parterne. Der vil i dette afsnit blive opstillet forslag til, hvilke møder der kan anvendes i de forskellige faser gennem processen, hvad formålet med mødet er, samt hvilke værktøjer og metoder der kan anvendes hertil.

11.1.2 Eksempel -Byggemøde

Teori

Byggemøder afholdes typisk en gang om ugen, og her skal alle spørgsmål vedrørende byggeriets afvikling afklares, herunder eventuelle fravigelser af tidsplanen, opfølgning på kvalitetssikring og logistik samt eventuelle projektændringer og de økonomiske konsekvenser heraf.

Praksis

Et værktøj der kan være behjælpeligt til også at få drøftet nogen af de mere "bløde værdier" på byggemøder, såsom samarbejde, overholdelse af aftaler, tillid og håndtering af konflikter, kan være indførelsen og anvendelse af et samarbejdsskema. Samarbejdsskemaet har til formål at åbne op for dialog parterne imellem. Eksempel på et sådan samarbejdsskema, kan ses i casebeskrivelsen *Udbygning af Holbækmotorvejen* afsnit 3.1, hvor det blev anvendt med stor succes.

11.2 Incitament og motivation til samarbejde

Der findes mange forskellige motivationsteorier, som alle drejer sig om bevæggrunde til menneskers adfærd [Bakka og Fivelsdal, 2004]. Men hvordan skabes motivation og tillid blandt teammedlemmerne, når branchens parter giver udtryk for, at der er stor mistillid imellem dem, jvf. afsnit 6.4.1, og hvordan kan de individuelle og forskellige interesser behandles ved at indføre incitamentsstruktur? Herzberg kom i slutningen af 50'erne med sit bidrag og ide til motivation og brugen af konkrete incitamenter. Bl.a. blev der lagt vægt på vigtigheden af, at en person formår at præstere og levere gode resultater. Det at opnå anerkendelse, og desuden føle et stort ansvar overfor det man laver, er en god motivations-

faktor. I 60'erne blev forskere og folk fra storindustrien meget interesserede i at anvende nye arbejds-og samarbejdsformer, hvor det at motivere gennem incitamenter blev særdeles aktuelt at anvende i praksis. Nøgleordene i denne sammenhæng var, at arbejdet måtte beriges, dvs. den enkelte stilling skulle have et rigere indhold af opgaver, og at de udførende skulle have en større indflydelse på tilrettelæggelsen og udførelsen af arbejdsopgaverne. Medbestemmelse blev et dominerende slagord.[Bakka og Fivelsdal, 2004]

Teammedlemmer anser deres teams eller arbejdsgrupper for at spille en stor og vigtig rolle i deres hverdag, da det er her størstedelen af deres tid bliver brugt. Det er vigtigt for medlemmerne, at opnå en følelse af personlig værdi, hvormed motivationen til at fungere og agere, på en måde, der stemmer overens med teamets mål og værdisæt, øges. Dette skyldes et ønske om at opnå anerkendelse og ikke mindst finde støtte og sikkerhed i gruppen. I [Bakka og Fivelsdal, 2008] konkluderes det, at en leder først kan udnytte et teams potentielle kapacitet og effektivitet fuldt ud, hvis hver enkelt person i teamet har en opfattelse af, at være en del af et effektivt og velfungerende team. Det er altså en forudsætning, at alle trives i teamet, hvilket også bekræftes i en amerikansk undersøgelse om arbejdskraft, udarbejdet af Edward Ferris [Bayer, 2006]. Her konkluderes det, at en tilfreds ansat er 20 % mindre produktiv end en tilfreds ansat, hvilket naturligvis vil have indflydelse på teamets samlede produktivitet og effektivitet.

Hvis deltagerne i teamet skal føle motivation, er det først og fremmest vigtigt, at de kan se et formål med at deltage, og ikke mindst se, hvad de selv kan få ud af det. Teamdeltagerne skal kunne se en mulighed for selv at få en øget merværdi, hvad enten det er en økonomisk værdiforøgelse, personlig udvikling eller noget helt andet. Hvis ikke deltagelsen medfører en øget værdi for deltagerne, vil det ikke være naturligt at deltage, da det ikke tjener til noget formål. Motivation kan både ses som en mulighed men også som en nødvendighed. Indsigten i nødvendigheden af at løse opgaverne for at skabe resultatet samtidig med, at det faktisk også er muligt, medvirker til at skabe motivation og tro på at det kan lade sig gøre.[Figgé og Trudsø, 2007] Indflydelse generelt er en god måde til at skabe motivation hos deltagerne [Figgé og Trudsø, 2007], som det også var tilfældet i casen *Udbygning af Holbækmotorvejen* omtalt i afsnit 3.1. Her blev entreprenøren inddraget i planlægningen, kvalitetssikringen, risikostyringen og optimering af projektet, inden selve udførelsen af projektet blev sat i gang. Gennem denne inddragelse, blev processen og fremgangsmåden tilpasset de faktiske deltagere, de fik mulighed for at få indflydelse på tingene, og den enkeltes idéer, kompetencer og færdigheder blev så vidt muligt tilgodeset. Deltagerne fik en større ejerskabsfølelse for projektet og opgaven.

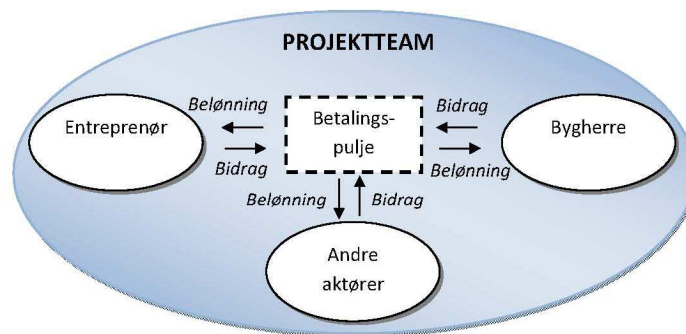
11.2.1 Metoder til at skabe motivation gennem incitamenter

I dette afsnit er det hensigten, at beskrive konkrete værktøjer og metoder, der har til formål at skabe motivation gennem indførelse af incitamenter.

Eksempel -Bidrags-belønningsmodellen

Teori

Bidrags-belønningsmodellen stammer fra March & Simon 1958. Modellens udgangspunkt er, at teammedlemmernes adfærd kan forklares ud fra deres "oplevelse" af bidrags-/belønningsbalancen, se figur 11.2. Alle deltagerne leverer en række bidrag til organisationen (energi, viden færdigheder etc.) og modtager til gengæld belønninger (løn, status, faglige udfordringer etc.). Det gode samarbejde vil fortsætte, så længe deltagerne oplever en rimelig balance mellem ydelser og modydelser (bidrag/belønning). Det acceptable niveau er en subjektiv størrelse og afhænger bl.a. af aspirationsniveau og viden om alternative muligheder. I princippet er der tale om en ligevægtsmodel.[Bakka og Fivelsdal, 2004]



Figur 11.2: Bidrags-belønningsmodel, udarbejdet efter inspiration fra [Bakka og Fivelsdal, 2004].

Praksis Et eksempel fra casen *Udbygning af Holbækmotorvejen* omtalt i afsnit 3.1, kan beskrive tankegangen og anvendelsen af modellen. På motorvejsprojektet er der indført en incitamentsordning/struktur, der har til formål at fremme parternes bestræbelser på, at finde og søge optimeringer af projektet. Dette gøres ved først at inddrage entreprenøren, i en fire måneder lang granskings-og optimeringsfase, så entreprenøren selv får mulighed for at få indflydelse på projektet, komme med kritik, forslag til ændringer etc. Gennem denne inddragelse øges entreprenørens ejerskabsfølelse overfor projektet og opgaven, idet han selv bliver gjort ansvarlig for den optimering og granskning, han har taget del i. Der oprettes en pulje, på baggrund af det, der er blevet sparet væk i den indledende fase, og som skal dække uforudsete udgifter. Entreprenøren får andel i den del af puljen, der ikke bliver brugt. Dukker der uforudsete ting op undervejs, vil entreprenøren selvfølgelig få betaling for dette, men belønningspuljen reduceres. Målet med puljen er, at denne skal skabe motivation hos entreprenøren, inden udførelsen sættes i gang, således hans optimering og granskning bliver så god som mulig, og dermed bliver sandsynligheden for, at puljen skal bruges til uforudsete udgifter og ekstraarbejde reduceret. Entreprenøren bliver på den måde belønnet for at tænke på den samlede projektøkonomi. Ved at *bidrage* i den indledende fase, med viden, erfaring, kritik, idéer etc. opnår entreprenøren i sidste ende en *belønning*, i form af en økonomisk gevinst, han i princippet ikke har skullet "yde" noget for. Bygherren *bidrager* med indbetaling til belønningspuljen, og bliver selv *belønnet* i form at et projekt, der overholder forventningerne og kravene til tid, kvalitet og økonomi.

Resultat af samarbejde

Når bygherren har gennemgået denne fase, med aktiv deltagelse og inddragelse af samarbejdspartnerne, er følgende punkter blevet afklaret:

- Parterne har fået defineret et fælles mål og mission med projektet.
- Parterne har i samarbejde udarbejdet spilleregler, der skal gælde under hele samarbejdet.
- Parterne har i fællesskab godkendt tidsplanen, økonomi og regler for afholdelse af møder.
- Parterne er kommet overens om en incitamentsstruktur, der gavner alle parter.

Casebeskrivelser

Det er hensigten, at der skal indgå casebeskrivelser i vejledningen. Formålet er, at andre bygherrer skal lade sig inspirere, ved at læse beskrivelserne og få indsigt i sager, hvor der er anvendt alternative samarbejds- og kontraktformer, med fokus på sammensætning af projektteamet.

- Udbygning af Holbækmotorvejen Vejdirektoratet som bygherre
- Nyt Centralrenseanlæg Mariagerfjord Spildevand A/S som bygherre

Litteratur

Der indsættes en litteraturliste, der indeholder informationer om den litteratur og teori der er anvendt til udarbejdelsen af vejledningen.

Nyttige links

Her kan der tilføjes nyttige links. Det kan både være til offentlige udarbejdede hjemmesider, med informationer vedrørende relevante love og regler, men også til hjemmesider der er udarbejdet af private, med det formål at give informationer om teorier anvendt i praktiske sammenhænge.

Udbudsportalen

<http://www.udbudsportalen.dk>

Udbudsportalen tilbyder offentlige udbydere og private leverandører vejledning i, viden om og værktøjer til udbud af offentlige serviceopgaver.

Konkurrence-og Forbrugerstyrelsen

<http://www.konkurrenceogforbrugerstyrelsen.dk>

Konkurrence-og Forbrugerstyrelsen arbejder for at fremme konkurrencen i både den private og offentlige sektor og for at skabe gode rammer for samspillet mellem forbrugere og virksomheder. Styrelsen bidrager til udvikling af ny politik og regulering, analyserer markedsforhold ud fra både en forbruger og en konkurrencevinkel samt formidler information til forbrugere og erhvervsdrivende.

TED -Tenders Electronic Daily

<http://www.ted.europa.eu/>

Ted (Tenders Electronic Daily) er din onlineadgang til alle bekendtgørelser om europæiske offentlige indkøb, der er offentliggjort i zSupplement til Den Europæiske Unions Tidende.