



AALBORG UNIVERSITET
STUDENTERRAPPORT

KOMMUNIKATION OG SAMARBEJDE

TILTAG TIL OPTIMERING AF KOMMUNIKATION OG SAMARBEJDE I BYGGEBRANCHEN

Kandidatspeciale af Johanne Lund Thomsen & Martine Tellevik



4. semester Byggeledelse

Den 7. juni 2019



AALBORG UNIVERSITET
STUDENTERRAPPORT

Institut for Byggeri og Anlæg
Thomas Manns Vej 23
9220 Aalborg Øst

Rapportens indhold er frit tilgængeligt, men offentliggørelse skal ske med kildeangivelse.

Titel:

Kommunikation og samarbejde - Tiltag til optimering af kommunikation og samarbejde i byggebranchen

Uddannelse:

Kandidat i Byggeledelse

Semester:

4. semester

Projektperiode:

1. februar - 7. juni 2019

Deltagere:

Johanne Lund Thomsen
Martine Tellevik

Studienr.:

20144113
20171621

Vejleder:

Arne P. Rasmussen

Censor:

Regner Bæk Hessellund

Hovedrapport:

103

Appendiks:

87

Bilag:

16

Afsluttet:

7. juni 2019

Forsideillustrationen er inspireret af:

www.contactzilla.com/blog/collaboration-hr-issue-hr-managers-can-build-collaborative-workplace/
www.barnraisersllc.com/2017/10/surprising-facts-collaboration-workplace/
www.redbooth.com/blog/team-creative-collaboration

Synopsis:

Dette kandidatspeciale undersøger, hvordan kommunikation og samarbejde kan forbedres i danske byggeprojekters udførelsesfase. Der er behov for en forbedring af kommunikationen og samarbejdet, hvis den danske byggebranche skal blive mere produktiv. Formålet med undersøgelsen er at opstille nogle tiltag, som kan hjælpe samarbejdspartnerne på et byggeprojekt til at overvinde de barrierer, der er for effektiv kommunikation og samarbejde. Hvilke barrierer der er for effektiv kommunikation og samarbejde identificeres gennem et litteraturstudie. Yderligere bidrager litteraturstudiet med relevante tiltag til forbedret kommunikation og samarbejde. Foruden litteraturen benyttes der interview med bygherrer, rådgivere og entreprenører til at udforske, hvilke tiltag der benyttes for at praktisere kommunikation og samarbejde. Tiltagene som specialet vurderer kan overvinde barriererne for effektiv kommunikation og samarbejde er; Evaluering, Fælles kontor, Fælles mål, Fælles skurby, Kommunikationsplan, Projektnetværk og Workshops. Specialet vurderer desuden, at det vil afhænge af det unikke byggeprojekt hvilke(t) tiltag, som vil skabe mest værdi for projektet. At forbedre kommunikationen og samarbejdet i udførelsen af et byggeprojekt kræver, at ledelsen af byggeprojektet er bevidste om den situation, der gør sig gældende. Det er vigtigt, at ledelsen benytter sig af situationsbestemt ledelse, således leders ledelsestil tilpasses efter det tiltag, som ønskes indført. Yderligere skal lederen have de rette kompetencer til at håndtere den forandring, som indføringen af et tiltag vil medføre.

Abstract

The purpose of this master thesis is to study how communication and collaboration can be optimised in Danish construction projects during the construction phase. The methodology used is Grounded Theory and the approach is qualitative. By using the qualitative approach ten interviews were conducted with owners, advisors and contractors from the Danish construction industry. The interviews were semi-structured which allowed the interviewer to explore interesting topics as they emerged during the interviews. It was analysed which initiatives the interviewees use to optimise communication and collaboration. These initiatives were supplemented with initiatives from the systematic literature review as part of the continuous collection of data using Grounded Theory. The literature review was also the basis for exploration of what communication and collaboration is and what barriers exists for effective communication and collaboration. The purpose of the initiatives is that they must overcome the barriers to optimise the communication and collaboration. The initiatives which the thesis consider will overcome the barriers are; Evaluation, Joint office, Common goal, Joint site hut, Communication plan, Project network and Workshops. Furthermore, the thesis studies how the management on construction projects must be aware of the given situation on a project and from here adapt their management style, hereby using situational leadership. The use of situational leadership will ensure that the full effect of implementing the initiatives is reached. The managers qualifications are also important according to both the interviewees and the literature as shown in the analysis and discussion. Especially the social skills of the manager are important, because they enable the manager to analyse the social situations on the construction project and from here adapt the management style. Which initiative will bring the most value to a construction project is discussed and it is found that the appropriate initiatives will vary from project to project since the barriers will be different. Therefore, the management must analyse the magnitude of the barriers on the unique construction project and from there decide which initiatives to use. This decision must be made when bearing in mind which strengths, weaknesses, opportunities and threats (SWOT) each initiative has. The SWOT-analysis illustrates the complexity of each initiative. The suitable way to overcome the barriers for a construction project may therefore be to implement a combination of initiatives or to only implement a single initiative, which may overcome more than one barrier for effective communication and collaboration.

Forord

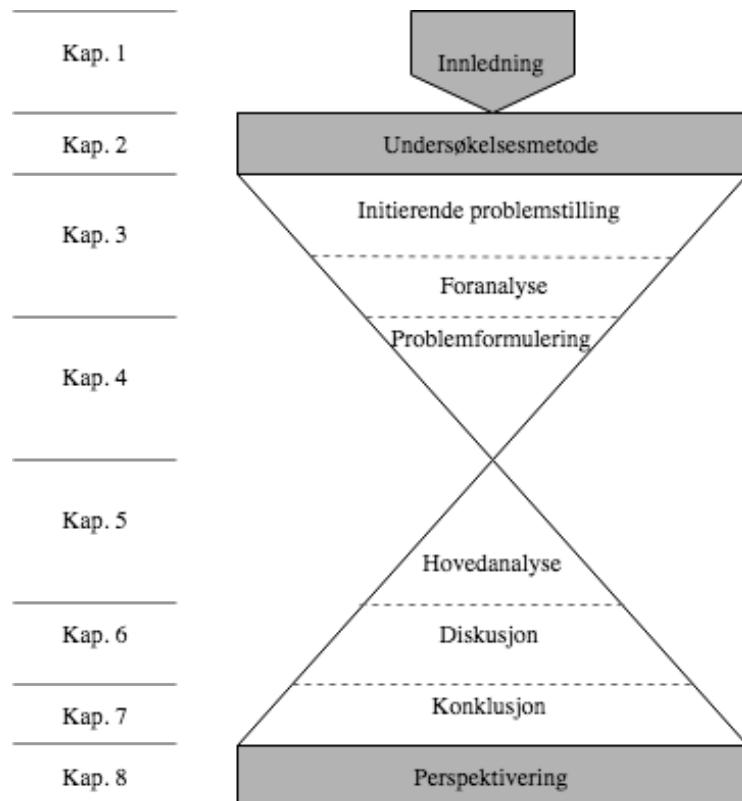
Dette kandidatspeciale er udarbejdet af Johanne Lund Thomsen og Martine Tellevik i perioden 1. februar til 7. juni 2019 på 4. semester af kandidatuddannelsen i Management in the Building Industry (*Dansk: Byggeledelse*) ved Aalborg Universitet.

Kandidatspecialet følger den gældende studieordning for uddannelsen.

Der skal lyde en stor tak til vejleder Arne P. Rasmussen fra Aalborg Universitet for hans kyndige vejleding og det gode samarbejde gennem hele projektforløbet. Yderligere vil projektgruppen gerne takke alle interviewpersoner for deres deltagelse og engagement i specialet.

Læsevejledning

Denne raports struktur er illustreret på figur 1. Specialet arbejder med en initierende problemstilling, som guider Foranalysen, der har til formål at indsnævre specialets emne mod en Problemformulering. Hovedanalysen og Diskussionen besvarer problemformuleringen ved at udfolde emnet gennem besvarelse af problemformulerings underspørøgsmål.



Figur 1. Strukturen for rapporten.

Der henvises til kilder ved brug af Harvard-metoden med følgende angivelse: [forfatter,år]. For websider er datoer for besøget angivet. Der henvises til figurer ved angivelse af kapitelnummer og placeringen i kapitlet. Det vil sige, at tredje figur i første kapitel vil blive refereret til med angivelse af figur 1.3. Ved figurer, hvis indhold er redigeret i forhold til originalen, er det angivet med *adoptert fra*. Dette gælder ikke for udseende. Specialet benytter appendiks og bilag. Appendiks er materiale fremstillet af projektgruppen og bilag er øvrigt materiale. Appendiks og bilag er struktureret i grupper, som hver har et bogstav. Rækkefølgen er alfabetisk. Specialet er skrevet på både dansk og norsk, som følge af projektgruppens modersmål. Derfor vil afsnittene gennem rapporten variere i sprog. For at lette læsingen er der ved nogle norske ord angivet det danske ord i parentes efterfølgende. Alle overskrifter i hovedrapporten fremgår på dansk for overblikkets skyld.

Begrebsafklaring

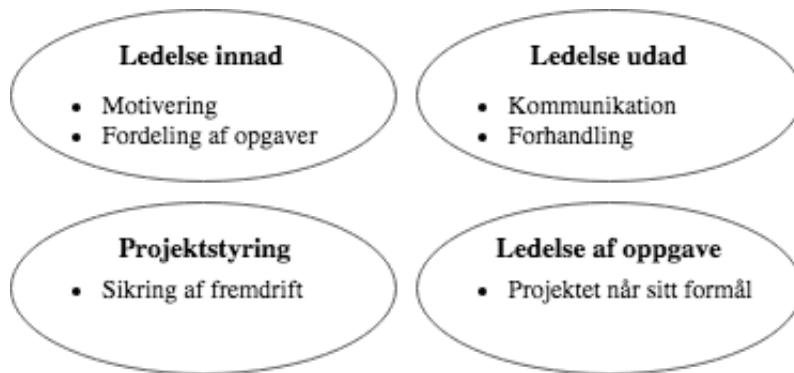
Der er behov for at afklare udvalgte begreber, således læseren får en forståelse for, hvad projektgruppen mener med disse begreber.

Imødegå/imøttekomme barrierer

På dansk bruges begrebet imødegå barrierer. På norsk har det samme betydning at skrive imøttekomme. Det er vigtigt, at læseren ikke forveksler det norske imøttekomme med det danske imødekomme, da det i denne sammenhæng ikke har samme betydning.

Ledelse

Betrages de fire projektledelsesopgaver ifølge Kousholt [2017] på figur 2, vil dette speciale fokusere på ledelsen indad, der omhandler motivering af ansatte og fordeling af opgaver. Yderligere fokuserer specialet på ledelse udad, det vil sige kommunikation og forhandling med interesserter. Specialet har som sådan ikke fokus på projektstyring og ledelse af opgave, men da disse aspekter er den del af projektledelsesopgaverne, vil de blive betragtet i kombination med fokusområderne.



Figur 2. Projektledelsesopgaver [Kousholt, 2017].

En leder på byggeprojekter skal dermed beherske både det som på engelske betragtes som *management* (dansk: ledelse) og *leadership* (dansk: lederskab). Management handler om styring og at gøre de rigtige ting [Kousholt, 2014]. Leadership handler ifølge International Project Management Association om at "kunne fokusere en gruppe menneskers indsats frem mod et fælles mål og sætte dem i stand til at arbejde som et team". Lederskab er evnen til at få tingene gjort gennem andre" [Kousholt, 2014]. Det vil sige, at for at løse projektlederens opgaver skal lederen både benytte management og leadership. I dette speciale vil ledelse blive brugt, som en fælles betegnelse der dækker over både management og leadership.

Overkomme/overvinde barrierer

På dansk benyttes ordet overvinde om det at besejre en barrierer. På norsk har det samme betydning at bruge ordet overkomme, som på dansk ellers forståes som det at orke eller magte noget. Derfor er det vigtigt at læseren er opmærksom på at overkomme (i norske sætninger) betyder overvinde på dansk.

Samarbejdspartnere

Dette speciale bruger betegnelserne aktører, samarbejdspartnere, parter og projektdeltagere, som en fælles betegnelse for de aktører som deltager på et byggeprojekt. Det vil sige: bygherre, arkitekt, rådgivende ingeniør og entreprenører.

Indholdsfortegnelse

Abstract	v
Forord	vii
Læsevejledning	ix
Indholdsfortegnelse	xiii
Figur-liste	xvii
Kapitel 1 Indledning	1
Kapitel 2 Undersøgelsesmetode	3
2.1 Arbejdsproces	3
2.2 Specialets struktur	4
2.3 Undersøgelsesdesign og teknikker	5
2.4 Videnskabelig teoretisk tilgang	7
2.5 Dataindsamling	7
2.5.1 Sekundær data	7
2.5.2 Primær data	8
2.6 Reliabilitet og Validitet	9
2.6.1 Reliabilitet	9
2.6.2 Validitet	9
Kapitel 3 Foranalyse	11
3.1 Initierende problemstilling	11
3.2 Hvad karakteriserer byggebranchen?	11
3.2.1 Udfordringer i byggebranchen	14
3.2.2 Behov for forbedret kommunikation og samarbejde	17
3.3 Hvad er kommunikation?	18
3.3.1 Kommunikation i byggeriet	19
3.3.2 Effektiv kommunikation	20
3.3.3 Kommunikationsformer og -midler	21
3.3.4 Kommunikationsnetværk	21
3.3.5 Specialets definition af kommunikation	23
3.4 Hvad er samarbejde?	23
3.4.1 Forskellen på co-operation og collaboration	23
3.4.2 Samarbejde i byggeriet	24
3.4.3 Typer af samarbejder	27
3.4.4 Samarbejde i projektorganisationer	28
3.4.5 Specialets definition af samarbejde	29
3.5 Sammenhængen mellem kommunikation og samarbejde	29

3.5.1	Barrierer for effektiv kommunikation og samarbejde i byggeriet	30
3.6	Ledelsesfaktorer og -stile	33
3.6.1	McGregors X- & Y-teori	34
3.6.2	Blake & Moutons ledergitter	35
3.6.3	Hersey & Blanchards model	35
3.6.4	Lewins tre ledelsesstille	36
3.6.5	Tannenbaum & Schmidts kontinuum model	37
3.7	Delkonklussion	38
Kapitel 4	Problemformulering	39
Kapitel 5	Hovedanalyse	41
5.1	Kommunikation	41
5.1.1	Dialog	42
5.1.2	Direkte kommunikation	42
5.1.3	Kommunikationsmidler	42
5.1.4	Ineffektiv kommunikation	43
5.2	Samarbejde	43
5.2.1	Samarbejde	43
5.2.2	Udfordringer med samarbejde	44
5.2.3	Relationer	44
5.2.4	Motivation	45
5.3	Lederens egenskaber	45
5.3.1	Ansættelse af nye medarbejdere	46
5.4	Tiltag	46
5.4.1	Evaluering	47
5.4.2	Formelle møder	50
5.4.3	Fælles kontor	52
5.4.4	Fælles mål	53
5.4.5	Fælles skurvogn	55
5.4.6	Kommunikationsplan	56
5.4.7	Projektnetværk	58
5.4.8	Skab tillid	59
5.4.9	Sociale arrangementer	60
5.4.10	Synlighed	61
5.4.11	Workshops	62
5.5	Økonomi	65
5.6	Juridiske grundlag	66
5.7	Sammenhæng mellem tiltag	67
5.7.1	Krav til indføring af tiltag	69
5.8	Delkonklusion	71
Kapitel 6	Diskussion og vurdering	73
6.1	Overvinde barrierer	73
6.1.1	Tiltag der ikke direkte imødegår barrierer	75
6.2	Ledelse af tiltag	76
6.2.1	Evaluering	76

6.2.2	Fælles kontor og skurvogn	76
6.2.3	Fælles mål	77
6.2.4	Kommunikationsplan	77
6.2.5	Projektnetværk	78
6.2.6	Workshops	78
6.2.7	Personligt lederskab	81
6.3	Tiltagernes værdi for byggeprojekter	82
6.3.1	Evaluering	83
6.3.2	Fælles kontor og skurvogn	85
6.3.3	Fælles mål	86
6.3.4	Kommunikationsplan	87
6.3.5	Projektnetværk	88
6.3.6	Workshops	90
6.3.7	Opsummering af SWOT-analyser	91
6.4	Delkonklusion	93
Kapitel 7	Konklusion	95
Kapitel 8	Perspektivering	97
8.1	Reflektioner	97
8.2	Fremtidige studier	98
Litteratur		99
Appendiks		105
Appendiks A	Fremgangsmåde for litteraturstudie	107
A.1	Valg av søkemotor	107
A.2	Fremgangsmåte	107
A.3	Første filtrering	108
A.4	Andre filtrering	109
A.5	Tredje filtrering	109
A.6	Resultat av søk i Scopus	110
A.7	Resultat av Søk i Emerald	111
A.8	Referanser til søker treff som utvelges på bakgrunn av tittel	113
Appendiks B	Kategorisering af data - NVIVO	117
B.1	Koding av litteratur	117
B.2	Koding av intervjutranskribering	119
Appendiks C	Interview	121
C.1	Interviewguide	121
C.2	Interviewpersoner	126
C.2.1	Beskrivelse af interviewpersoner	126
C.3	Transskribering af interview	129
C.3.1	Entreprenør Projektleder EP01	129
C.3.2	Entreprenør Projektleder EP02	136
C.3.3	Entreprenør Byggeleder EB01	141

C.3.4 Entreprenør Byggeleder EB02	146
C.3.5 Rådgiver Tilsyn RT01	150
C.3.6 Rådgiver Byggeledelse RB01	155
C.3.7 Bygherre BH01	160
C.3.8 Bygherre BH02	167
C.3.9 Bygherre BH03	172
C.3.10 Bygherre BH04	176
Appendiks D Teorier og modeller	181
D.1 High Performance Team	181
D.2 Kotters åttepunkts metode	182
D.3 Katz's model	182
D.4 SWOT	183
Appendiks E Udvælgelse af tiltag	185
E.1 Tiltak som velges bort	187
E.1.1 Tilsyn	187
E.1.2 Partnering	188
E.1.3 Social Network Analysis	188
E.1.4 Joint laughter	189
Bilag	191
Bilag F Dokumentation foranalyse	193
F.1 Bruttoværditilvækst	193
F.2 Produktivitet i byggeriet - IDA rapport	193
F.3 Styringsorganisationer [Anlægsteknikforeningen, 2017]	203

Figur-liste

1	Strukturen for rapporten.	ix
2	Projektledelsesopgaver [Kousholt, 2017].	x
2.1	Vitensproduksjonen i specialet, adaptert fra Andersen [2013].	3
2.2	Strukturen for specialet.	5
2.3	Innsamlingsprosessen for data for dette specialet.	6
3.1	Faseopdeling af byggeprocessen [Anlægsteknikforeningen, 2017].	12
3.2	Byggeprojektets interesser [Anlægsteknikforeningen, 2017].	13
3.3	Aktører der er direkte involveret i udførelsen af et byggeprojekt og deres ansvarsområde [Anlægsteknikforeningen, 2017].	13
3.4	Byggeprojektets univers [Anlægsteknikforeningen, 2017].	14
3.5	Projekttrekant, adopteret fra Kousholt [2011].	15
3.6	Indre og ydre effektivitet [Anlægsteknikforeningen, 2017].	16
3.7	Eksempel på en styringsorganisation i udførelsesfasen [Anlægsteknikforeningen, 2017].	17
3.8	Procesmodel for kommunikation [Shannon og Weaver, 1971].	18
3.9	Procesmodel for kommunikation ved brug af det mundtlige sprog, adopteret fra Shannon og Weaver [1971].	19
3.10	Centraliseret og decentraliseret kommunikationsnetværk efter Shaw [1971]. Hvert netvæk består af fem personer.	22
3.11	Collaboration Venn Diagram der viser fælles områder for begreber der har relation til collaboration [Bedwell et al., 2012].	24
3.12	18 essensielle aspekter af samarbejde, adopteret fra Hughes et al. [2012].	25
3.13	5S modellen [Mikkelsen og Riis, 2008]. Tilsammen udgør de 5S'er grundlaget for samarbejdet i en projektorganisation.	28
3.14	Sammenhæng mellom ledelse, kommunikation og samarbejde.	30
3.15	Faktorer som påvirker valg av ledelsesstil, adaptert fra Kousholt [2014].	34
3.16	McGregors X- & Y-teori, figur inspirert av Kousholt [2014].	34
3.17	Blake & Moutons ledergitter [Kousholt, 2014].	35
3.18	Hersey & Blancards model [Kousholt, 2014]. S1-S4 beskriver ledelsessituitioner. M1-M4 beskriver medarbejderens modenhedsniveau.	36
3.19	Lewins tre ledelsesstiler [Kousholt, 2014].	36
3.20	Den klassiske organisasjonsteori, adaptert fra Kousholt [2014].	37
3.21	Tannenbaum & Schmidts kontinuum model, som utrykker en glidende overgang mellom 7 ledelsesstiler [Kousholt, 2014].	38
5.1	Tiltak som lokaliseres i litteratur og intervju.	47
5.2	Hva som kreves for å iverksette evaluering.	50
5.3	Hva som kreves for å iverksette formelle møter.	51
5.4	Hva som kreves for å etablere felles kontor.	53

5.5	Prosessdiagram som viser den omtalte sirkelen EP01, og hvordan et felles mål kan gavne prosessen, mot at alle arbeider i forskjellige retninger som vist på nederste illustrasjon.	54
5.6	Hva som kreves for å iverksette felles mål.	55
5.7	Hva som kreves for å iverksette felles skurvogn.	56
5.8	Eksempel på en skabelon til udarbejdelsen af en kommunikationsplan [Værdiskabende Byggeproces, 2015b].	56
5.9	Hva som kreves for å iverksette kommunikasjonsplan.	57
5.10	Hva som kreves for å iverksette prosjektnettverk.	59
5.11	Hva som kreves for å iverksette forbedret synlighet.	60
5.12	Hva som kreves for å iverksette sosiale arrangement.	61
5.13	Hva som kreves for å iverksette forbedret synlighet.	62
5.14	Anbefalinger til opstartsworkshop som er utarbeidet av Værdiskabende Byggeproces [2012].	63
5.15	Hva som kreves for å iverksette workshops og oppstartsworkshops.	64
5.16	5S modell, som viser hvilke tiltak som kan relateres til de forskjellige områdene innenfor samarbeid. Adoptert fra Mikkelsen og Riis [2008].	67
5.17	Likheterne mellom hva som kreves for å innføre de forskjellige tiltakene.	70
6.1	Lokaliserte barrierer, og hvilke tiltak som kan bidra til å overkomme disse.	74
6.2	Opsummering af hensigtsmæssige ledelsesfaktorer og -stile for tiltagene.	80
6.3	Tannenbuam & Schmidts kontinuum med fordeling af lederens ledelsesstile markeret med sjøler. Sjølerne illustrerer, hvor ofte lederen skal antage en bestemt ledelsesstil jf. figur 6.2. Kontinuum model adopteret fra Kousholt [2014].	81
6.4	Hvordan SWOT-analysen benyttes i dette speciale.	83
6.5	SWOT-analyse for tiltaget evaluering.	83
6.6	SWOT-analyse for tiltaget fælles kontor og skurvogn.	85
6.7	SWOT-analyse for tiltaget fælles mål.	86
6.8	SWOT-analyse for tiltaget kommunikationsplan.	87
6.9	SWOT-analyse for tiltaget projektnettværk.	89
6.10	SWOT-analyse for tiltaget workshops.	90
6.11	Opsummering af SWOT-analyser.	92
A.1	Resultat av idemyldring, hvor emnene er kategorisert iht. tema og relevans.	108
B.1	Oversikt over alle kategoriene litteratur koding.	118
B.2	Oversikt over alle kategoriene intervju koding.	120
C.1	Oversikt over betegnelse for intervjupersoner, samt tilhørende appendiks for transkribering	126
D.1	Kendetegn ved High Performance Team [Kousholt, 2014].	181
D.2	Kotters åttepunkts metode [Kousholt, 2014].	182
D.3	Katz's model [Kousholt, 2014].	183
D.4	SWOT-analysens indhold efter Kousholt [2014].	183
E.1	Fremstiller de forskjellige tiltakene fra litteratur og intervju, samt hvilke kilder og intervjupersoner som nevner de forskjellige tiltakene.	186

E.2	Fremstiller de forskjellige tiltakene fra litteratur og intervju, samt hvilke kilder og intervjupersoner som nevner de forskjellige tiltakene.	187
E.3	Hva som kreves for å bruke tilsyn som et tiltak.	187
E.4	Hva som kreves for å bruke partnering som et tiltak.	188
E.5	Hva som kreves for å bruke Social Network Analysis som et tiltak.	189
E.6	Hva som kreves for å bruke joint laughter som et tiltak.	189
F.1	Bruttonivå 2018 brancher [Danmarks Statistik, 2019].	193

Indledning 1

Byggebransjen er en unik bransje med midlertidige samarbeidspartnere, prosjektbaserte oppgaver og komplekse bygninger. I sammenheng med at det oppføres komplekse bygninger, medfører dette også en kompleks bransje som måles på tid, pris og kvalitet. Bransjen kritiseres for å være lite produktiv sammenlignet med andre bransjer, herunder industri hvor produktiviteten har øket de siste årene [Anlægsteknikforeningen, 2017]. Ytterligere er kulturen i byggebransjen preget av den gamle skole, hvor endringer motarbeides og tonen er kjent for å være *"hard"* (hård).

I forbindelse med at det kan være vanskelig å måle på produktiviteten i bransjen, er det flere som peker på at mangel på samarbeid er en av årsakene til overskridelser i forbindelse med tid, pris og kvalitet. Et velfungerende samarbeid er en grunnleggende parameter for å oppnå suksessfullt byggeprosjekt. Ytterligere oppleves det utfordringer herunder, som bunner i dårlig kommunikasjon samt mangel på kjemi, ærlighet og tillit.

Ineffektiv kommunikasjon kan og vil medføre utfordringer og konflikter, og det kreves en tilfredsstillende kommunikasjon for å kunne samarbeide. Kommunikasjon er et emne som alle og enhver kan relatere seg til, samtidig er det noe en forholder seg til i dagligdagen. Det medfører nødvendigvis ikke at alle er bevisst omkring hvordan deres kommunikasjon påvirker et samarbeid og dermed også deres samarbeidspartnere.

Byggeledelsen har særlig et ansvar for å rette fokus på samarbeidet, og kan med fordel gå foran i kampen mot ineffektiv kommunikasjon. Kommunikasjonen foregår i flere former, og kan fornemmes både gjennom handlinger så vel som ord, hvilket alle ikke er bevisste omkring. Ettersom byggebransjen er kopleks i form av midlertidige samarbeid, vil det være hensiktsmessig å rette fokuset hit, da samarbeid krever spilleregler, oppfølging og tilpassing løpende.

Med utgangspunkt i de barrierer som eksisterer i bransjen i dag, er det verdt å spørre seg selv om hva som skal til for å få øynene opp for emnet kommunikasjon og samarbeid. Hvorfor er ikke dette på agendaen, hva er det som gjør samarbeidet vanskelig, og hvorfor er en ikke bevisst omkring hvordan det kommuniseres? Og viktigst av alt, *hvorfor forbedrer vi kommunikasjonen og samarbeidet i byggebransjen?*

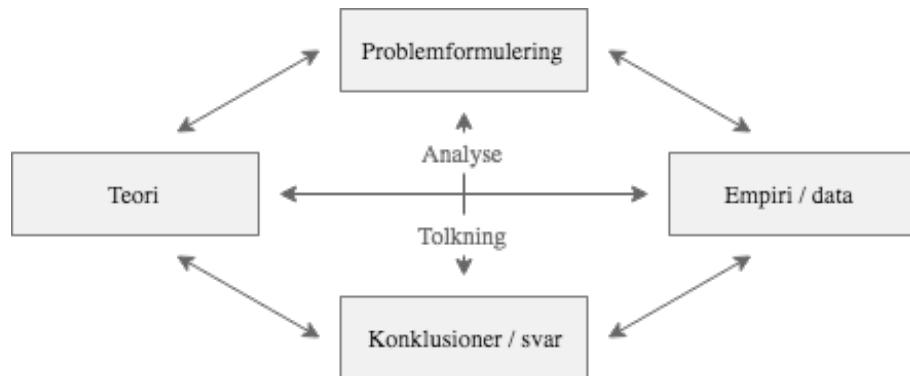
Undersøgelsesmetode 2

Dette kapitel har til hensikt å redegjøre for vitenproduksjon og de metoder som benyttes for å svare på problemformuleringen. Innledningsvis vil arbeidsprosessen beskrives, før rapportens struktur presenteres med det formål om å vise leseren rapportens oppbygging samt skildre hensikten med de enkelte kapitel. Videre fastlegges det vitenskapelige ståsted, ettersom det er en viktig vinkling for å skape en forståelse for undersøkelsens rammer. Avslutningsvis presenteres de metodiske overveielser, som igjen beskriver grunnlaget for datainnsamlingen.

Undersøkelsesmetoden er med på å sette rammene for et prosjekt, og dermed vil det være hensiktsmessig å belyse de valg som tas, samt overveielser hertil. Ytterligere vil det være relevant å vurdere tilgangen til vitenskapen og hvordan det kan påvirke oppgaven, resultatene og prosessen. I forbindelse med å besvare problemformuleringen, skal det også tas stilling til hvilken data som best mulig kan bidra til dette.

2.1 Arbeidsproses

Specialet består hovedsaklig av fire elementer, som kan ses i figur 2.1, hvor koblingen mellom de er analyse samt tolkning [Andersen, 2013]. Med utgangspunkt i figur 2.1 vil arbeidsprosessen beskrives i dette avsnitt.



Figur 2.1. Vitensproduksjonen i specialet, adaptert fra Andersen [2013].

Arbeidsforløpet starter ut med en idemyldring innenfor forskjellige emner, som i stor grad relateres til byggebransjen og de utfordringer en står ovenfor her. Kommunikasjon og samarbeid identifiseres som et overordnet tema for speciale, ettersom dette emnet kan kobles til flere utfordringer og problemstillinger. Overordnet er det et bredt emne, med flere spennende og relevante aspekter, hvor fokuset rettes mot hvordan kommunikasjon i sin helhet kan påvirke et samarbeid. Som verktøy for å belyse forskjellige aspekter og utfordringer omkring emnet, benyttes tankekart. Tankekartet bidrar til å etablere en

større forståelse for emnet, samtidig som det setter noen begrensinger for videre arbeid. Samarbeid er en viktig del av byggebransjen, hvor forskjellige parter inngår i et fellesskap med det formål om å skape et unikt produkt. Det vil av den grunn være relevant å se på hvordan samarbeidet og kommunikasjon kan optimeres.

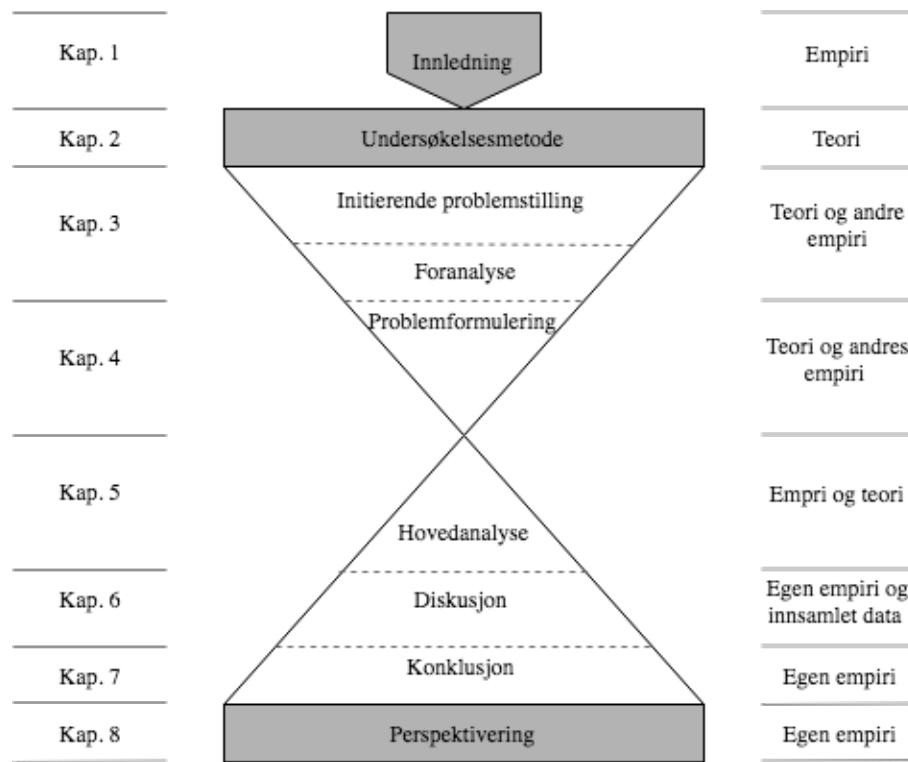
Det tas utgangspunkt i teori samt andres empiri, som fungerer som en vegviser videre til specialets undersøkelse av emnet. Som tidligere nevnt, er kommunikasjon og samarbeid et bredt emne, hvilket er begrunnelsen for at den initierende undersøkelse hovedsakelig bygger på teori, med den hensikt om å belyse de utfordringer som eksisterer. Det utføres en litteraturstuide, som har til hensikt å bidra til en større forståelse for emnet. På den måten legger foranalysen, herunder litteraturstudiet grunnlaget for specialets problemformulering. Problemformuleringen inneholder en beskrivelse av det problem som skal undersøkes [Andersen, 2013], samt understøttende spørsmål.

På bakgrunn av problemformuleringen og teori innsamlet gjennom litteraturstudie utformes en intervjuguide. Intervjuguiden har til hensikt å være veiledende under selve intervjuet og datainnsamlingen. Løpende vil det utføres utvidet litteratursøk, dermed oppnås en interaktiv datainnsamlingsprosess. Utvidede litteratursøk utføres for å i romme en detaljert beskrivelse av aspektene som blyses i litteraturstudiet. Empiri og data vil innsamles løpende i prosessen, gjennom semistrukturert intervju av personer som besitter forskjellige roller i byggebransjen. Entreprenører, byggherre samt rådgivere utvelges som intervupersoner, med det formål om å ramme flere aspekter av bransjen. Med utgangspunkt i innsamlet teori og empiri, vil dataen analyseres og tolkes, som henfører til specialets diskusjon og konklusjon, se figur 2.1.

2.2 Specialets struktur

I dette avsnitt vil specialets struktur og oppbyggning beskrives, se figur 2.2. Hensikten med dette er å informere leseren om formålet med dataen, samt hvilken type data som benyttes i relasjon til vitensproduksjon, i de respektive kapitler.

Undersøkelsesformålet varierer i de forskjellige kapitler samt avsnitt. Figur 2.2 illustrerer specialets struktur, samt kapitel til venstre for å guide leseren og anvendt dokumentasjon til vitenproduksjon på høyre side. Specialets vitenproduksjon er en kombinasjon av empiri samt teori, hvilket forklares ytterligere i dette avsnitt.



Figur 2.2. Strukturen for specialet.

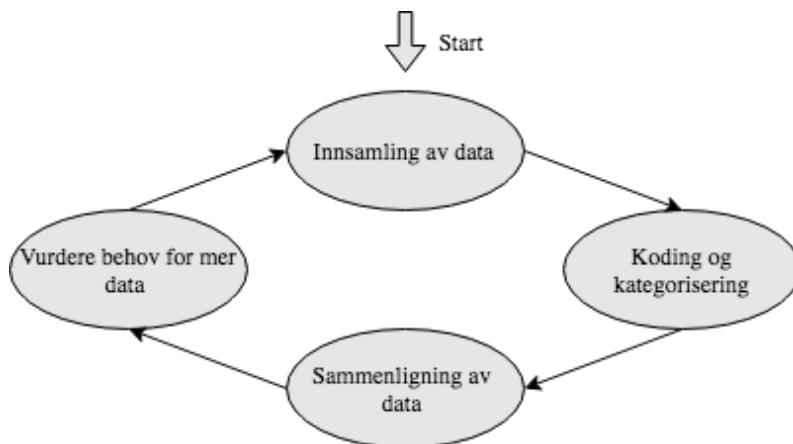
I relasjon til figur 2.2 er innledning en frittstående del, som har til hensikt å isenesette temaet og forklare hvorfor dette temaet er relevant. Deretter formidles undersøkelsens metode og fremgangsmåte, basert på teori. Emnet blir videre belyst og undersøkt gjennom en foranalyse, med utgangspunkt i teori og andres empiri gjennom et litteraturstudie. Foranalysen bygger på en initierende problemformulering, som har til hensikt å innsnevre emnet mot en problemformulering. I hovedanalysen vil emnet utbredes, med formål om å kunne besvare specialets problemformulering. Hovedanalysen bygger på både teori samt innsamlet empiri gjennom intervju. Videre utbredes emnet i specialets diskusjon før konklusjonen presenteres. Avslutningsvis benyttes en perspektivering for å belyse flere relevante emner, som kan være hensiktsmessig å videre undersøke.

2.3 Undersøgelsesdesign og teknikker

I dette avsnittet vil undersøkelsesdesign og teknikker bli presentert. Videre utgreies forskjellige overveielser samt argumentasjon for valgene som tas. Undersøkelsesdesign fungerer som en overordnet plan for undersøkelsen som skildrer hvordan initierende problemstilling og problemformulering skal besvares. I dette specialet benyttes en initierende problemstilling for å guide den innledende redegjørelse og analyse, hvilket videre betraktes som en foranalyse. Foranalysen er grunnlaget for problemformuleringen, som er avgrenset av underspørsmål.

I specialets innledning, se kapittel 1, ble emnet kommunikasjon og samarbeid belyst, og det ønskes å se på hvordan samarbeidet og kommunikasjon på byggeprosjekter i utførelsen kan optimeres. Undersøkelsesstrategien som velges er Grounded Theory, ettersom det vurderes at det er hensiktsmessig å innsamle data løpende i prosessen med det formål om å besvare

specialets problemformulering. Saunders et al. [2009] argumenterer for at Grounded Theory er fordelaktig i de tilfellene hvor menneskets oppførsel og handlinger skal studeres, hvilket er med på å underbygge valget, ettersom det skal utføres intervjuer med eksperter fra byggebransjen. Intervjuene er essensielle med tanke på at det ønskes en praktisk tilnærming til emnet kommunikasjon og samarbeid. Videre er Grounded Theory en fordelaktig strategi for dette speciale i forbindelse med at teori og empiri kategoriseres strategisk undervegs i prosessen. Figur 2.3 illustrerer data innsamlingsforløpet, hvor prosessen gjentas inntil prosjektgruppen vurderer at datagrunnlaget er tilstrekkelig.



Figur 2.3. Innsamlingsprosessen for data for dette specialet.

Bryman [2012] hevder at koding og kategorisering er et av de essensielle verktøyene som benyttes i Grounded Theory, hvor han poengterer at kodingen er med på å bryte ned innsamlet data og deretter sortere de i kategorier. Videre understreker han at det er viktig med en løpende sammenligning av data, som er begrunnen for at innsamlet data i spesielle løpende blir transkribert, kodet og sammenlignet. *“More specifically, attention to the procedure of constant comparison enjoins the researcher constantly to compare phenomena being coded under a certain category so that a theoretical elaboration of that category can begin to emerge”* [Bryman, 2012].

En videreføring av Grounded Theory som undersøkelsesstrategi, fører hen til kvalitativ tilgang. Selv om Grounded Theory tilrettelegger for bruk av både kvalitativ, kvantitativ og en kombinasjon av disse, avgjøres det at kvalitativ tilgang vil være fordelaktig med tanke på å svare på problemformuleringen. Den kvalitative tilgang bidrar til å utvikle en kompleks beskrivelse av det problemet som undersøkes, herunder inkluderes flere perspektiver og faktorer som kobles til emnet [Creswell, 2014]. Videre poengterer MacDonald og Headlam [2009] at den kvalitative tilgang ”*[...] to gain an understanding of the underlying reasons and motivations for actions and establish how people interpret their experiences and the world around them. Qualitative methods provide insights into the setting of a problem, generating ideas and/or hypotheses.*” Ettersom spcialet vil bestå av både empiri samt teori, vurderes det at prosessforløpet kan ses på som en læringsprosess, hvor prosjektgruppen tilegnes viten og deretter drar konklusjoner. På bakgrunn av denne vurderingen velges en eksplorativt design, ettersom målsetningen er å skape en økt innsikt og forståelse av emnet [Andersen, 2013]. En eksplorativt design er karakteristisk ved kvalitatittiv studie, ettersom det er fleksibelt, drevet av datainnsamling og kontekstavhengig [Mason, 2002].

I relasjon til en kvalitativ tilgang, henføres det til en induktiv tilnærming. Induktivitet har til hensikt å skape teori, på bakgrunn av primære og sekundære kilder og undersøkelser. I dette spesiale undersøkes virkeligheten, herunder byggebransjen, for å kunne bekrefte eller avkrefte teori. Således vil empiri og teori sammenlignes, som igjen vil legge grunnlaget for diskusjon og konklusjon. Til tross for at spesiale hovedsakelig er induktivt, kan en deduktiv tilgang heller ikke utelukkes. Creswell [2014] underbygger denne vurderingen, i det han påpeker at *"[...]inductive process illustrates working back and forth between the themes and the database until the researchers have established a comprehensive set of themes. Then deductively, the researchers look back at their data from the themes to determine if more evidence can support each theme or whether they need to gather additional information. Thus, while the process begins inductively, deductive thinking also plays an important role as the analysis moves forward."*.

2.4 Videnskabelig teoretisk tilgang

Valg av vitenskapsteori er med på å sette forutsetningene for utførelse av undersøkelse, og dermed også et spesiale. Det er fordelaktig å ta et bevisst valg i henhold til hvilken teori som benyttes, både med tanke på å bli mer observant og reflektert over eget arbeid men også for å klargjøre rammene for leseren. Det er valgt å anvende en pragmatisk tilgang, hvilket innebærer at fokusretten rettes mot selve problemformuleringen. Fink [20012] sammenligner pragmatisme med praksisfilosofi og praksisteori, og forklarer videre at *"[...] ord først har deres mening i sætningssammenheng, indsam man først under den pragmatiske vending, at sætninger først har deres mening i praksissammenheng, i talehandlinger, sprogspill eller livsforme."*. Det kan dermed sies at pragmatisme ikke tolker data fullstendig objektivt, dog heller at situasjon og anvendelse spiller en sentral rolle. Videre uttrykker Creswell [2014] at *"The pragmatist researchers look to the what and how to research based on the intended consequences—where they want to go with it."*. Med den pragmatiske fremgangsmåte er det stor valgfrihet med tanke på valg av metoder og teknikker, da formålet i stor grad omhandler å belyse og svare på den gitte problemformulering. Formålet er dog ikke å søke entydige svar, men heller er det fokus på å kunne generalisere.

2.5 Dataindsamling

I dette avsnitt vil teknikker og prosedyrer som benyttes i forbindelse med datainnsamling og bearbeidelse av data presenteres. Det benyttes i både primære og sekundære kilder, og tilgangen til de, er som tidligere nevnt kvalitativ.

2.5.1 Sekundær data

De sekundære dataene som behandles i spesiale er hovedsakelig teori som innsamles gjennom en litteratusstudie og et utvidet litteratursøk. Det benyttes litteraturstudie med det formål om å tilegnes en grundig innføring og utforme en beskrivelse av emnet. Denne tankegangen underbygges av Bostad [2006], som uttrykker at et litteraturstudie *"[...] er systematisering av kunnskap. Dette er et nyttig arbeid fordi du skaffer deg oversikt over den kunnskapen din framtidige yrkesgrupper er opptatt av (i alle fall forskerne innenfor fager), og studien kan også være det første ledet i et forskningsprosjekt."*. I henhold til å

sikre en dyptgående litteraturstudie, hvor emnets aspekter og vinklinger inkluderes velges det å benytte to søkemaskiner. Emerald Insight og Scopus utvelges som søkemaskiner, hvor en ytterligere begrunnelse fremstilles i appendiks A. Det benyttes en fast struktur for selve utarbeidelsen, som inneholder inkluderings- og ekskluderingskriterier. Artiklene vurderes etter relevans, publiseringdato samt hvorvidt studiet er utført i Europa. En mer dyptgående beskrivelse av utførelsen av litteraturstudie kan ses i appendiks A. For å supplere litteraturstudie, utføres et utvidet litteratursøk med utgangspunkt i de relevante artikler hvor deres kildelister gjennomgås. Dog vil det være relevant å utføre noen enkelt søk i Google Scholar, Aalborg Universitetsbibliotek samt i Aalborg Universitets forskningsportal. Slike søk er spesielt relevant for innhenting av spesifikk informasjon for supplment av litteraturstudien.

I forbindelse med analyse og sammenfatning av litteratur, ble databehandlingsprogrammet Nvivo benyttet, hvilket ytterligere beskrives i appendiks B. Nvivo er fordelaktig med tanke på å kode samt kategorisere data, som igjen fungerer som et hjelpemiddel når data skal sammenkobles. Dataen kodes løpende i prosessen, hvilket var med på å skape et overblikk over innsamlet litteratur, i tillegg til at det gir mulighet for å løpende sammenligne data. Videre sikres en konsistens ved å benytte samsvarende kategorier og løpende evaluering av litteratur.

2.5.2 Primær data

De primære data som benyttes i dette speciale innsamles gjennom semistrukturert intervju. Intervju gjennomføres med den hensikt om å skape en større forståelse for hvordan kommunikasjon praksiseres i bransjen. Det utføres 10 intervjuer, med personer som besitter forskjellige roller, henholdsvis byggherre, rådgiver og entreprenør. En fellesbetegnelse for alle intervjugersonen er at de utvelges på bakgrunn av deres erfaring i bransjen. Det velges å sette et minimumskriterie på fem år i nåværende eller lignende stilling i byggebransjen. Intervjugersonene oppsøkes ved å ta kontakt med nøkkelpersonener som er oppgitt på den enkeltes virksomhets nettside. I henhold til intervjuformen semistrukturert intervju, velges dette for å skape en åpen samt naturlig dialog omkring emnet. En åpen dialog kan samtidig bidra til å synliggjøre nye aspekter og vinklinger av emnets interessefelt.

Intervjuguiden utarbeides med utgangspunkt i teori fra litteraturstudiet, se appendiks C.1. Teorien som benyttes er med på å sikre at formålet med intervjetet oppnås, og fungerer som retningslinjer for utførelsen. Semistrukturert intervju har den fordel at intervjueren selv kan velge rekkefølge på spørsmålene, samt utelukke noen spørsmål dersom de tidligere har blitt besvart, hvilket bidrar til en større flyt i intervjetet. Det innebærer også at svarene ikke kan sammenlignes direkte, da det krever en fortolkning i etterkant. Intervjetet introduseres med en briefing, hvor formålet og definisjoner klargjøres [Kvale og Brinkmann, 2009]. Ytterligere avsluttes intervjetet med en debriefing, hvilket gir intervjugersonen mulighet til å komme med tilføyelser [Kvale og Brinkmann, 2009]. Ved utførelse av intervju, besitter prosjektgruppen to forskjellige roller, henholdsvis intervjuer og observatør/notatskriver. Det velges å inndele rollene slik for å skape en konsistens i intervjetet og samtidig fange opp reaksjoner, ansiktsuttrykk og viktige poenger løpende i prosessen. Dersom intervjugersonene tillater det, vil intervjuene opptas i en lydfil. Det er ønskelig å oppta intervjuene ettersom det gir mulighet for at intervjuene kan gjennomgås

på nytt og dermed sikre at alle viktige poeng blir notert.

I forbindelse med bearbeidelse av intervju, transkriberes og kategoriseres intervjuene løpende i prosessen. Transkribering handler om å transformere fra en form til en annen [Kvale og Brinkmann, 2009], og det utføres av begge deltagere i prosjektgruppen. Transkriberingen inneholder alle fullstendige ord fra intervjuet, dog utelukkes ord som *øh*, *hmm*, *ehm* og så videre. Kvale og Brinkmann [2009] poengterer at "*det finnes ingen sann, objektiv oversettelse fra muntlig til skriftlig form*", dog handler det om å vurdere hva som er nyttig transkripsjon for den aktuelle forskning. Skriftspråkstilen for transkriberingen avklares på forhånd, slik at en unngår utfordringer med sammenligninger av intervjuene i etterkant [Kvale og Brinkmann, 2009]. I forbindelse med kategorisering og koding av intervjuene, benyttes også Nvivo til dette, se appendiks B. Fremgangsmåten velges for å sikre en strukturert og presis datainnsamling. Samtidig vil det bidra til et overblikk over dataens omfang og innhold, i tillegg til å bidra i en læringsprosess.

2.6 Reliabilitet og Validitet

I dette avsnitt beskrives det hvordan prosjektgruppen sikrer at den anvendte teori samt empiri er valid og reliabil.

2.6.1 Reliabilitet

Specialets reliabilitet omhandler hvorvidt studiet er konsistent eller ikke. Ifølge Mason [2002] sikres reliabilitet ved "*the accuracy of your research methods and techniques*". I den sammenheng er det tatt stilling til flere aspekter for å sikre en troverdig fremstilling av empiri og teori. I henhold til primær data, noteres det løpende under selve intervjuet i tillegg til at det transkriberes i etterkant ved gjennomgang av lydfil. På den måten gjennomgås intervjuet to ganger, hvilket bidrar til at dataen i større grad blir korrekt. I forbindelse med koding, av både primær- og sekundær data fokuseres det på å holde en konsistens i valg av kategorier. Selv om dataen kodes i to forskjellige filer, benyttes de samme kategorier innen de to filene kombineres. Ettersom dataen som insamles er kvalitativ, er det ikke like enkelt å utføre pålitelighetstester av denne type data, ettersom dataen ikke genererer et standardisert sett av målinger [Mason, 2002]. Av den grunn vil løpende sammenligning, samt åpen kommunikasjon og diskusjon underveis i prosessen være med på å bidra til å kvalitetsikre innsamlet data.

2.6.2 Validitet

Specialets validitet omhandler hvorvidt resultatene svarer til det som i utgangspunktet var hensikten å undersøke. Ifølge Mason [2002] er undersøkelsen valid dersom "*you are observing, identifying or ‘measuring’ what you say you are*". Ytterligere sikres konstruktiv validitet ved at innsamlet data stemmer overens med formålet for undersøkelsen. I dette speciale sikres konstruktiv validitet ved å først utarbeide en dyptgående litteraturstudie, som videre setter rammene for intervjuguiden. Intervjuguiden tar utgangspunkt i sitater fra litteraturen, med formål om at disse skal bekreftes eller avkreftes. Sitatene som brukes henger i stor grad sammen med specialets problemformulering og underspørsmål. På den

måten vil intervjuguiden bidra til at dataen som innsamles, avspeiler det som er ønsket å undersøke.

Et teknikk som benyttes for å sikre validitet i spørsmålet er triangulering. Trianguleringen bidrar til å sammenligne forskjellig type data, hvor hensikten er å skape en mer komplett forståelse ved å kombinere forskjellig type data. *"If themes are established based on converging several sources of data or perspectives from participants, then this process can be claimed as adding to the validity of the study"* [Creswell, 2014]. Ytterligere supplerer Mason [2002] med at en kan bedømme validiteten på de forskjellige kilder ved å sammenligne produktene, herunder dataen.

Videre sikres ekstern validitet ved å benytte intervupersoner fra forskjellige virksomheter som igjen besitter forskjellige roller. For å sikre at intervupersonene er valide, settes et krav til minimum fem års erfaring fra bransjen, ettersom erfaring er essensielt i relasjon til deres holdninger og tilgang til emnet. Det velges å undersøke flere aktører i bransjen, for å i større grad kunne generalisere.

Foranalyse 3

Dette kapitel har til formål at indsnaevre specialets emne, således en problemformulering kan opstilles. Til det formål arbejdes der med en initierende problemstilling.

For at udfolde specialetsemne arbejdes der indledningsvis med en initierende problemstilling. Formålet med en initierende problemstilling er at problematisere specialets emne og derefter komme frem til den endelige problemformulering.

3.1 Initierende problemstilling

Den initierende problemstilling er opstillet som et mål for, hvad specialet ønsker at undersøge i foranalysen. For at nedbryde dette mål er der opstillet nogle spørgsmål, som guider indholdet af foranalysen.

Initierende problemstilling

Det ønskes at redegøre og analysere hvad der karakteriserer byggebranchen, samt hvordan dette har indflydelse på behovet for samarbejde og kommunikation. Yderligere ønskes det at betragte sammenhængen mellem kommunikation, samarbejde og behovet for ledelse.

- *Hvad karakteriserer byggebranchen?*
- *Hvorfor er der behov for samarbejde og kommunikation i byggebranchen?*
- *Hvad er sammenhængen mellem kommunikation og samarbejde i byggebranchen?*
- *Hvordan kan projektlederens ledelsesstil medvirke til at forbedre kommunikation og samarbejde?*

3.2 Hvad karakteriserer byggebranchen?

Den danske byggebranche er karakteriseret ved, at byggerier og anlæg realiseres gennem projekter. Kulturen i byggebranchen præges af denne projektbaserede tilgang, hvor aktørerne går sammen i midlertidige projektgrupper eller -netværk, som opløses efter byggeriet er afsluttet [Dainty et al., 2006]. Der kan være mange aktører involveret i et byggeprojekt, som besidder en specifik kompetence, der skal udnyttes på bestemte tidspunkter i projektforløbet for at realisere projektet [Anlægsteknikforeningen, 2017]. Disse forskellige aktører kan være sammensat på forskelligvis fra projekt til projekt. Byggebranchen karakteriseres yderligere ved, at projekterne er unikke produktioner og dermed varierer deres kompleksitet og den tidsperiode der kræves til realiseringen af projektet [Dainty et al., 2006] [Anlægsteknikforeningen, 2017]. Det at byggeprojekter

er unikke gør det vanskeligt at sammenligne projekterne både i forhold til selve projektforløbet, men også resultaterne af projekterne [Anlægsteknikforeningen, 2017].

Byggeprojekter har stor økonomisk betydning for alle involverede aktører. Økonomien er dermed i fokus hos alle aktører, der ofte vil have forskellige økonomiske interesser i projektet, der kan medføre konfliktnære interesser. Byggebranchen udfordres dermed af en kultur, hvor hver aktør arbejder for at få mest muligt ud af projektet uden hensyn til den samlede helhed af projektet. Suboptimering hos aktørerne skaber hermed en fragmenteret branche, hvor aktørerne ofte handler for at fremme egne interesser. [Anlægsteknikforeningen, 2017]

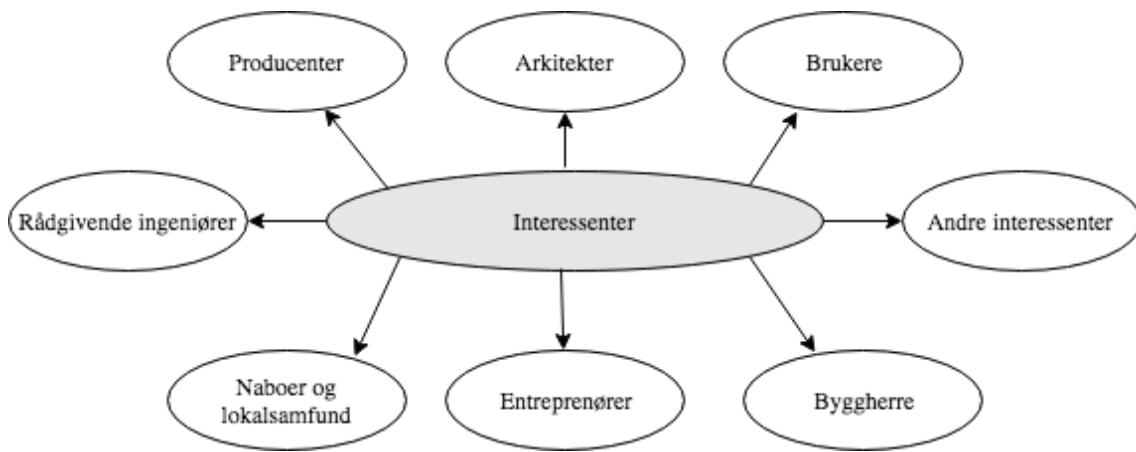
Byggeprojekter i Danmark realiseres gennem forskellige konstellationer af byggeprocessens faser. Byggeprocessens faser kan overlappet hinanden, hvilket er tilfældet ved for eksempel tidligt udbud [Anlægsteknikforeningen, 2017]. I dette speciale tages der udgangspunkt i en traditionel sekventiel faseopdelt proces, der ses på figur 3.1.



Figur 3.1. Faseopdeling af byggeprocessen [Anlægsteknikforeningen, 2017].

Nedenstående beskrivelse af faserne i et byggeprojekt er baseret på Anlægsteknikforeningen [2017], hvis ikke andet er angivet. Den første fase er *programmeringsfasen*, hvor der er opstået en idé eller et behov for et byggeri, der skal beskrives mere specifikt. Outputtet af programmeringsfasen er et byggeprogram, der beskriver byggeriets egenskaber. Byggeprogrammet er grundlaget for det videre arbejde med realiseringen af byggeprojektet og hermed er det input til den næste fase. Den næste fase er projekteringsfasen, hvor bygherre får byggeriet projekteret, således det kan opføres. Outputtet af projekteringsfasen er det grundlag, som byggeriet opføres efter. I udførelsesfasen opføres byggeriet. Outputtet af udførelsesfasen er det færdige byggeri, der overgår til bygherre ved afleveringsforetningen. Dermed går byggeprojektet ind i den næste fase, som er driftsfasen. Her er det nu op til bygherren/ejeren at drifte byggeriet og vedligeholde det. Den sidste fase er nedtagning/-genbrug, hvor det oftest er ejeren af byggeriet der beslutter, at nedtage bygningen, hvis det vurderes, at den ikke kan leve op til kvalitetskravene eller ikke kan bringes op til kravene gennem renovering (genbrug).

Interessenterne på et byggeprojekt kan være mangfoldige og er illustreret på figur 3.2.



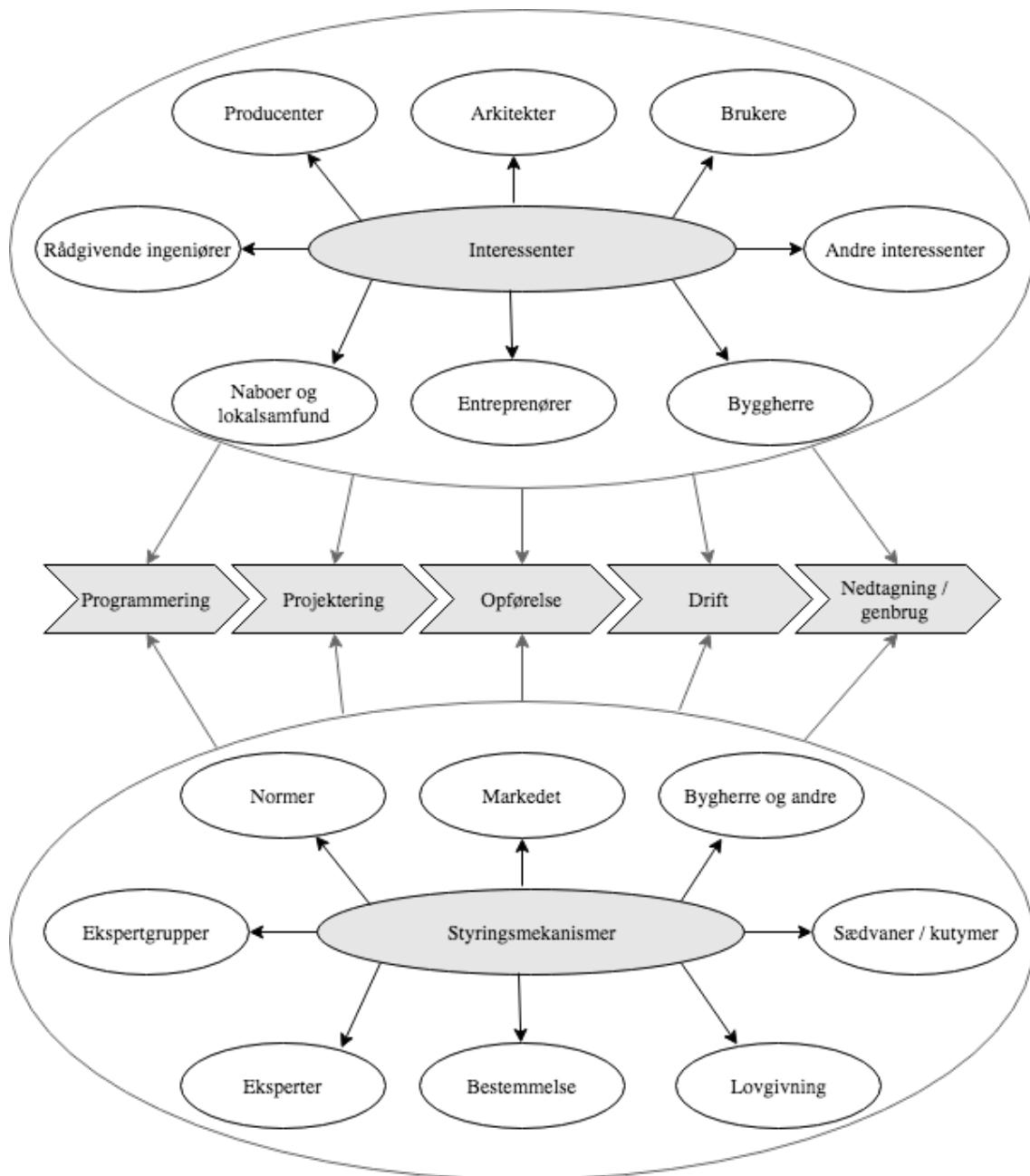
Figur 3.2. Byggeprojektets interessenter [Anlægsteknikforeningen, 2017].

Interessenterne har varierende interesse og indflydelse i byggeprojektet. Dermed ligger der en udfordring på ethvert byggeprojekt i at håndtere interessenterne, da de kræver forskellig involvering og information [Anlægsteknikforeningen, 2017]. De aktører som traditionelt er direkte involveret i udførelsen af et byggeprojekt er bygherre, arkitekt, rådgivende ingeniører og entreprenører, se figur 3.3.

	Ansvarsområde
Bygherre	Tager initiativ til byggeprojektet og er ofte ejeren af det færdige byggeri
Arkitekt	Projekterer hovedtrækene i byggeriet samt rådgiver bygherren.
Rådgivende ingeniør	Dimensionerer byggeriet.
Bygherre rådgiver	Varetager bygherrens administrative ansvar i byggeprocessen.
Entreprenør	Udfører byggeriet.

Figur 3.3. Aktører der er direkte involveret i udførelsen af et byggeprojekt og deres ansvarsområde [Anlægsteknikforeningen, 2017].

På figur 3.4 ses en samlet illustration af, hvordan et byggeprojekts univers kan se ud.



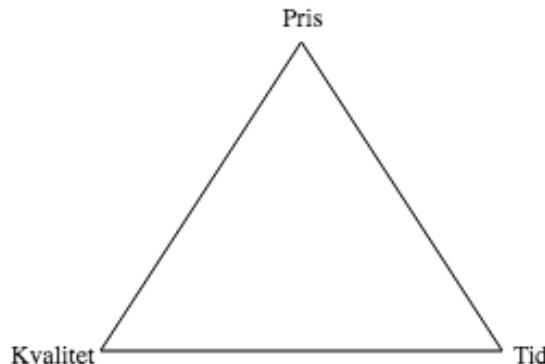
Figur 3.4. Byggeprojekts univers [Anlægsteknikforeningen, 2017].

Styringsmekanismerne vist på figur 3.4 benyttes til at afdække og realisere de forskellige ønskede egenskaber i et byggeprojekt [Anlægsteknikforeningen, 2017]. Byggeprojekts univers benyttes i dette speciale som ramme for hvem og hvad, der er med til at definere og præge et byggeprojekts egenskaber, samt hvordan der er sammenhæng mellem både interesserter og styringsmekanismer i alle faser af et byggeprojekt.

3.2.1 Udfordringer i byggebranchen

Den danske byggebranche er udfordret på flere områder og kritikken går ifølge Anlægsteknikforeningen [2017] "på den lave produktivitet, byggeprocessen, organiseringen af byggeriets parter og kvaliteten af det leverede bygværk". Der er dermed flere områder i byggeriet, der har behov for yderligere undersøgelse for at imødekomme kritikken. Alle

de nævnte områder er på den ene eller anden måde indbyrdes afhængige, da alle områder har indflydelse på enten tid, kvalitet eller pris. Yderligere er disse tre parametre indbyrdes afhængige, hvilket kan illustreres med projekttrekanten, se figur 3.5.



Figur 3.5. Projekttrekant, adopteret fra Kousholt [2011].

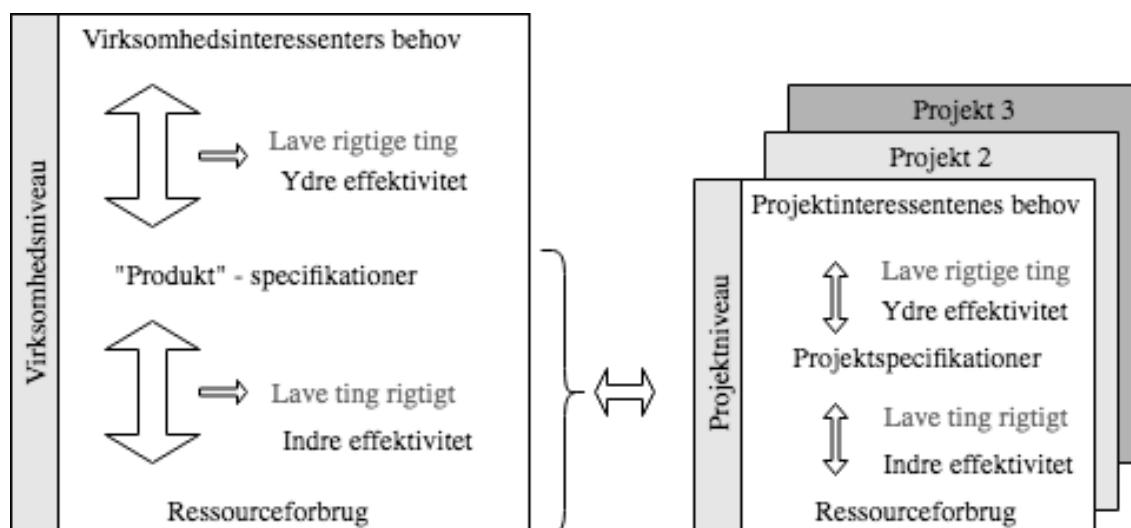
Hvis der for eksempel ønskes en høj kvalitet af byggeriet, tager det ofte længere tid at udføre og dette medfører, at prisen på byggeriet stiger. Hermed betyder det, at ønskes et højere eller lavere niveau på et af parametrene, så påvirkes de to andre parametre. Som følge af at alle områderne, der er kritik af, er indbyrdes afhængige og bunder i enten tid, kvalitet eller pris, der også er indbyrdes afhængige, er det en udfordring kun at undersøge og forbedre et område i byggeriet uden også at betragte de resterende. Set i sammenhæng med den kompleksitet der er i byggeprocessen, illustreret på figur 3.4, er det tydeligt at det også er opagt, at udnytte de indbyrdes afhængigheder for at forbedre mere end bare ét område i byggeriet ad gangen.

Dette afsnit tager fat i kritikken af produktiviteten i den danske byggebranche. Udfordringen med produktiviteten i byggeriet er et aktuelt emne i Danmark. Flere analyser og rapporter udarbejdet af faglige samarbejdsorganisationer, foreninger og kommissioner har fokus på, at produktiviteten i den danske byggebranche kan øges [BAT-kartellet, 2010] [Ingeniørforeningen i Danmark, 2014] [Produktivitetskommissionen, 2013]. Det er ifølge Produktivitetskommissionen [2013] vigtigt, at den danske byggebranche har en gunstig produktivitetsudvikling, da branchen er stor set i forhold til de øvrige brancher i landet, samt at byggebranchen leverer et stort input til disse andre brancher. Byggebranchen stod i år 2018 for 5,78% af bruttoværditilvæksten i dansk økonomi [Danmarks Statistik, 2019] (se bilag F.1 for andre brancher). Hvordan produktiviteten har udviklet sig i gennem de seneste år, er der debat om i diverse medier og analyser, da datagrundlaget er usikkert. ifølge Dansk Byggeri og Deloitte [2018] nåede byggebranchen i år 2018 samme niveau for produktionsværdien som under sidste højkonjunktur i år 2007 og med ca. 20.000 færre beskæftigede i byggebranchen i dag sammenlignet med i år 2007, tyder det på at branchen er blevet mere produktiv.

Trots den gunstige udvikling der har været i byggebranchens produktivitet er der ifølge BAT-kartellet [2010] et stort potentiale i at forbedre produktiviteten i den danske byggebranche. Dette understøtter en analyse fra Ingeniørforeningen i Danmark [2014], hvor fagfolkene i foreningens byggepanel vurderer, at produktiviteten kan øges med 15-20%, se bilag F.2 for den fulde analyse. Disse tal skal dog ses i forhold til branchens

indtjeningsniveau. I 2018 havde entreprenører ifølge Dansk Byggeri og Deloitte [2018] en overskudgrad på ca. 5% for entreprenører. Den øgede produktivitet er ifølge BAT-kartellet [2010] nødvendig for, at byggebranchen fortsat kan udvikles. Yderligere er det en fordel for levestandarden i Danmark, hvis produktiviteten øges. Denne sammenhæng beskriver Produktivitetskommissionen [2013] således: "*Hvis virksomhederne bliver mere produktive, eller hvis de produktive virksomheder kan vokse sig større, vil det give sig udslag i en højere levestandard. Fremgang i produktiviteten er hovedårsagen til, at danskerne er blevet mere velstående for hver generation, ligesom forskelle i produktivitet på tværs af lande er langt den vigtigste årsag til de store forskelle i levestandard på tværs af kloden.*". En højere produktivitet gavnner dermed det danske samfund og vil også ifølge Produktivitetskommissionen [2013] og BAT-kartellet [2010] bidrage til en forbedret konkurrenceevne, som er til gavn for alle parter i byggebranchen.

Hvis byggebranchens produktivitet skal øges er der dermed tale om, at branchen skal udvikle sig og blive mere effektiv [Anlægsteknikforeningen, 2017]. Effektivitet er et begreb, der kan være udfordrende at beskrive præcist. Dette speciale betragter effektivitet jf. Anlægsteknikforeningen [2017], som det "at lave de rigtige ting, rigtigt". Hvilket vil sige, at der er indre effektivitet, hvor tingene laves rigtigt og der er ydre effektivitet, hvor de rigtige ting laves, illustreret på både virksomheds- og projektniveau på figur 3.6.

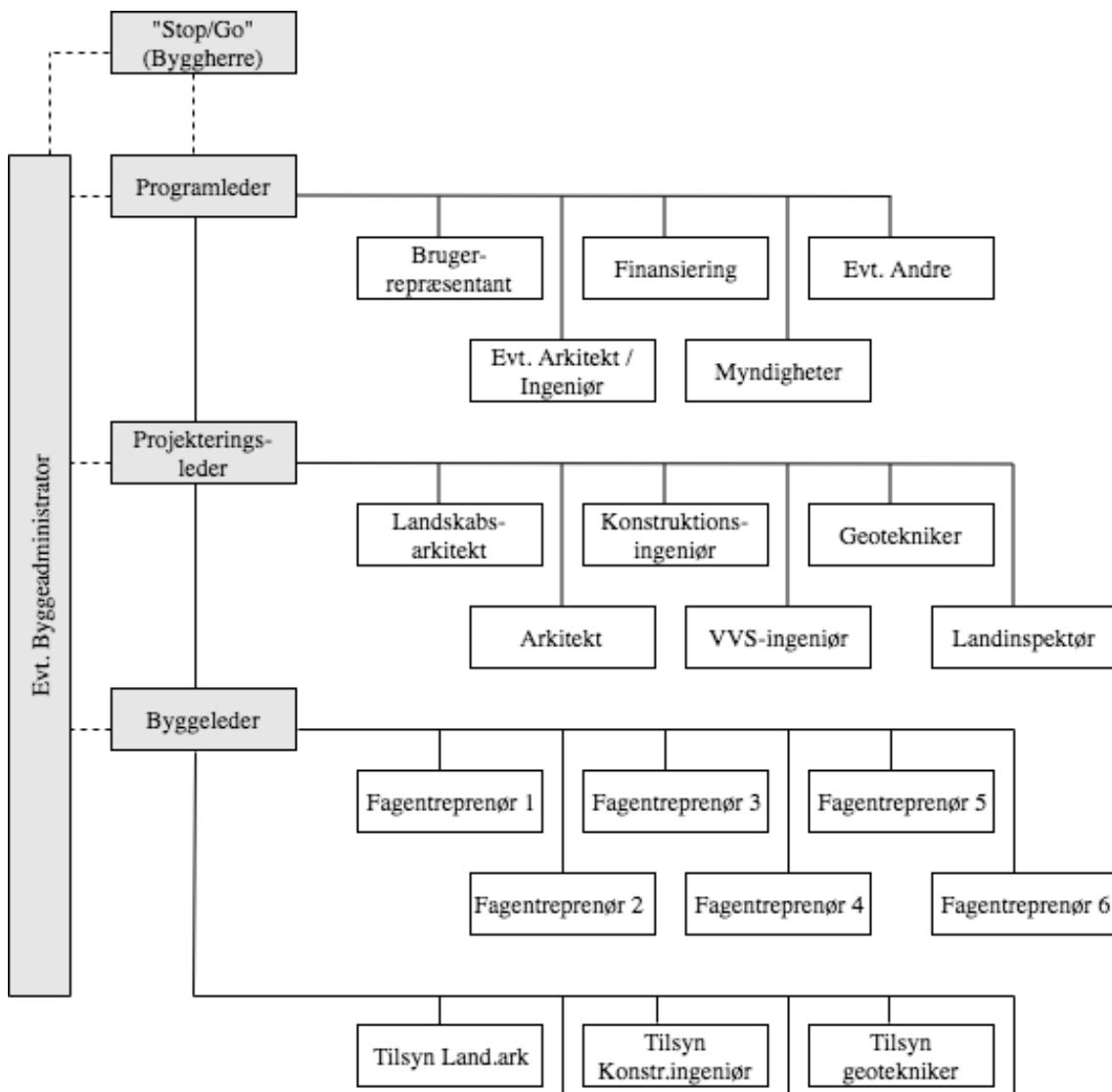


Figur 3.6. Indre og ydre effektivitet [Anlægsteknikforeningen, 2017].

Yderligere kan effektivitet betragtes i et holistisk perspektiv der bunder i en målsætning om "*at imødekomme interessenternes rimeligt berettigede behov*". Dette holistiske perspektiv medfører, at den suboptimering, der karakteriserer branchen, beskrevet i afsnit 3.2, kan ændres ved at imødekomme alle interessenters behov for således, at delagtiggøre alle og skabe enighed om løsning af opgaven, hvilket vil skabe en positiv synergieffekt [Anlægsteknikforeningen, 2017]. Det at fremme produktiviteten i byggebranchen gennem effektivisering, ved at gøre op med suboptimeringen kræver, at de involverede parter samarbejder om løsningen af byggeprojektet. Samarbejde er en nødvendighed i realiseringen af et byggeri, da det kun bliver til ved involveringen af flere parter, hvis individuelle indsætser tilsammen realiserer byggeprojektet, som beskrevet i afsnit 3.2. Dermed er et byggeprojekts realisering afhængig af mennesker, der samarbejder og dermed kan byggeri ses som en social aktivitet [Dainty et al., 2006].

3.2.2 Behov for forbedret kommunikation og samarbejde

Behovet for samarbejde i byggebranchen er beskrevet i afsnit 3.2.1. Her blev det gjort tydeligt, at byggeri involverer sociale aktiviteter og at byggebranchen dermed er baseret på de personer, der agerer som aktører. Sociale aktiviteter i denne personbaserede-branche medfører, at kommunikation og samarbejde er essentielt [Dainty et al., 2006]. Ifølge Emmitt og Gorse [2003] er det vigtigt, at den menneskelige faktor i byggebranchen ikke ignoreres. Denne nødvendighed illustreres for udførelsesfasen med et eksempel på styringsorganisationen på et byggeprojekt, se figur 3.7.



Figur 3.7. Eksempel på en styringsorganisation i udførelsesfasen [Anlægsteknikforeningen, 2017].

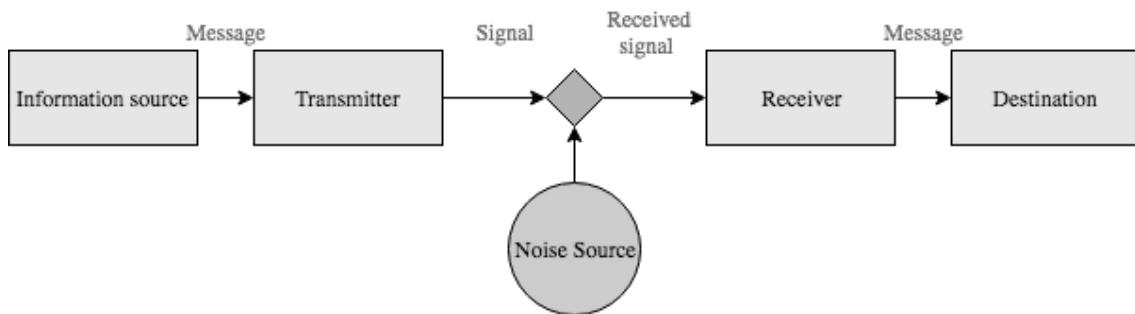
Styringsorganisationen skal ikke uddybes yderligere her, men tjener som en illustration af, hvilke roller de forskellige medarbejdere skal varetage, samt hvor kompleks organisationen er på byggerier i udførelsesfasen. For eksempler på styringsorganisationer for de forskellige entreprisetyper se billag F.3. Kompleksiteten af styringsorganisationen illustrerer, at det kræver en indsats fra alle aktører at få samarbejdet og kommunikationen til at fungere optimalt.

I dette afsnit er det blevet beskrevet og klarlagt, at hvis produktiviteten skal øges i byggebranchen skal byggeriet blive mere effektivt. Det er dermed nødvendigt med forbedret kommunikation og samarbejde mellem parterne i byggeriets univers. Således skal alle parter arbejde sammen mod den samlede løsning af opgaven for dermed at gøre byggeprocessen mere effektiv, hvilket medfører at alle interesser, ikke kun kunden/bygherren, får det ønskede udbytte af byggeprojektet [Anlægsteknikforeningen, 2017]. Hvad kommunikation og samarbejde er defineres i de følgende afsnit.

3.3 Hvad er kommunikation?

Kommunikation er et begreb, der er forsøgt defineret af mange forskere og som ikke har opnået en fælles definition. Dette har resulteret i forskellige definitioner af, hvad der forstås med begrebet kommunikation. En årsag til at kommunikation er svært at definere, som et samlet begreb, har Dainty et al. [2006] beskrevet: "*defining ‘communication’ is difficult as it is such a multidimensional and nebulous concept.*". Kommunikation som emne inderholder flere dimensioner, som kan være vagt beskrevet, hvilket gør det svært at fremstille en definition, som der kan opnås enighed om. Dette afsnit vil derfor sammenholde flere definitioner af kommunikation og udfolde begrebet for herudfra at definere, hvad der forstås med begrebet kommunikation i dette speciale.

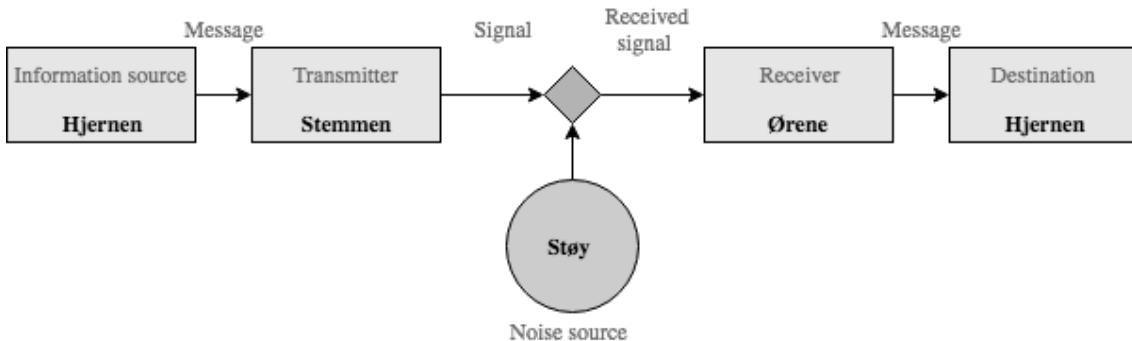
Kommunikation er af flere forskere defineret som den proces at overføre informationer fra en afsender til en modtager [Cheng et al., 2001] [Shannon og Weaver, 1971] [Skyttner, 1998] [Eisenberg og Goodall Jr, 2001] [Emmitt og Gorse, 2003]. En procesmodel der viser overførelsen af information mellem afsender og modtager ses på figur 3.8 og denne vil blive benyttet gennem specialet.



Figur 3.8. Procesmodel for kommunikation [Shannon og Weaver, 1971].

Cheng et al. [2001] definerer information som: "*Information is a general term and embraces meanings such as knowledge, processed data, skills and technology etc.*". Yderligere beskriver Emmitt og Gorse [2003], at kommunikation omhandler det at opbygge og vedligeholde forbindelser, samt at kommunikation benyttes til at påvirke personers adfærd. Ved overførelsen af en meddelelse er der tale om en afsender og modtager, som kan antage flere forskellige former, så som mennesker, maskiner mm. [Skyttner, 1998]. Mennesker kommunikerer ved hjælp af akustiske og visuelle meddelelser, som gives af en person til en anden [Skyttner, 1998]. Disse meddelelser kan mellem afsenderen og modtageren forstyrres af støj, som forstyrrer og ændrer meddelelsen [Shannon og Weaver, 1971].

Hvis procesmodellen for kommunikation, figur 3.8 betragtes i forhold til det mundtlige sprog, så vil den se ud som på figur 3.9.



Figur 3.9. Procesmodel for kommunikation ved brug af det mundtlige sprog, adopteret fra Shannon og Weaver [1971].

På figur 3.9 er det overførelsen af en besked ved brug af det mundtlige sprog, som er vist som eksempel på, hvordan den generelle procesmodel for kommunikation kan anvendes [Shannon og Weaver, 1971]. Det beskrives af Shannon og Weaver [1971] hvordan informationskilden er en persons hjerne, som vælger og danner en besked. Personens stemme er transmitter, som danner signalet i form af lydtryk som gennem luften sendes til modtageren, som med øerne modtager beskeden og hvor hjernen foretager den inverse procedure for at afkode beskeden [Shannon og Weaver, 1971]. Mellem person 1, som danner og afsender beskeden, og person 2, som modtager og afkoder beskeden, kan der være støj. Et eksempel på støj mellem personer ved en mundtlig besked er støj i omgivelserne som medfører signalet ikke opfanges og afkodes af person 2, som tiltænkt af person 1. Ifølge Emmitt og Gorse [2003] er kommunikation ikke kun akustiske og visuelle meddelelser, men også berøring og lugte, som har en bestemt betydning for dem som kommunikerer. Et eksempel på kommunikation med berøring er et skulderklap, som betyder god indsats. Et eksempel på kommunikation med lugte er, hvis der dufter af kaffe, denne duft forbinder de fleste personer med noget positivt og vil derfor blive positivt påvirket heraf.

Formålet med kommunikation mellem mennesker er ifølge Rogers og Kincaid [1998] og Hoezen et al. [2006] at opnå en fælles forståelse, hvilket kræver at meddelelserne der udveksles mellem personer forståes korrekt, hvilket støj, som tidligere nævnt besværliggør. Ved at kommunikere forbindes mennesker ifølge [Skyttner, 1998] over en distance, som kan være kort eller meget lang f.eks. på tværs af kloden.

3.3.1 Kommunikation i byggeriet

Det er ikke kun mellem individer at kommunikation finder sted. Kommunikation kan også foregå mellem grupper og organisationer ifølge Baguley [1994] i Dainty et al. [2006]. Kommunikation i og mellem organisationer finder sted i byggebranchen, hvor personer fra forskellige organisationer arbejder sammen for at projektere, opføre og drive byggeri og anlæg. Formålet med at kommunikere i en organisation er at opnå koordinerede resultater [Emmitt og Gorse, 2003]. For at dette kan lade sig gøre, er organisationer afhængige af god og effektiv kommunikation [Emmitt og Gorse, 2003] [Armstrong, 1999], som beskrives yderligere senere i dette kapitel.

Ifølge Emmitt og Gorse [2003] er kommunikation hovedaktiviteten i byggebranchen, da kommunikation ligger til grund for alle aktiviteter som finder sted. Derfor påvirkes effektiviteten af byggeprocessen ifølge Hoezen et al. [2006] af kvaliteten af kommunikationen. Sammenholdes ovenstående beskrivelse af kommunikation med, hvordan byggeri foregår afhænger begge af en form for transaktion. Byggeri betragtes af Dainty et al. [2006] som en serie af transaktioner mellem de involverede parter. Det er en af nøgle problemstillingerne i byggeri at forbedre disse transaktioner ifølge Dainty et al. [2006]. Kommunikation er som tidligere beskrevet en nødvendighed for, at disse transaktioner i byggeriet kan finde sted og dermed er det et grundlag for forbedring af processerne (transaktionerne) i byggeriet, at kommunikationen foregår optimalt. Helt specifikt er processerne i byggeriet afhængige af, at information bliver kommunikeret mellem parter. Det vil sige at informationen dannes, transmitteres og fortolkes [Shannon og Weaver, 1971] [Emmitt og Gorse, 2003]. Kommunikation er tæt forbundet til det at tage beslutninger i byggeriet. Beslutningstagnning er ifølge Emmitt og Gorse [2003] essentiel, da der gennem byggeriet skal tages beslutninger, som er afgørende for både byggeriets proces, men også kvaliteten. Derfor er det nødvendigt for byggeriets parter at interagere og dermed kommunikere, således velinformede beslutninger kan træffes [Emmitt og Gorse, 2003].

3.3.2 Effektiv kommunikation

Byggebranchen er afhængig af at information bliver fordelt mellem forskellige projektteams og derfor er det nødvendigt at kommunikationen er effektiv [Pozin et al., 2018]. Effektiv kommunikation i byggeriet er også vigtigt da, det er grundlaget for enhver forretning og hænger naturligt sammen med ledelse [Emmitt og Gorse, 2003]. Yderligere beskriver Pozin et al. [2018] at "*Effective communication is becoming increasingly important in project construction because of the growing demands of the projects, along with the heavy amounts of technical work and the complexity of the supply chain process.*". Byggeprojekter er dermed afhængige af effektiv kommunikation for at blive en succes [Emmitt og Gorse, 2003] [Lindhard og Larsen, 2016].

Effektiv kommunikation omhandler hvor præcis den information som transmitteres er, dvs. om modtageren forstår informationen som afsenderen havde tiltænkt [Cheng et al., 2001]. Derfor forbindes kommunikation ifølge Cheng et al. [2001] ofte med miskommunikation eller misforståelse, hvis informationen ikke har været nøjagtig. Jo mindre effektiv kommunikationen er jo større er sandsynligheden for utilfredshed og konflikter [Emmitt og Gorse, 2003]. Miskommunikation og misforståelser er altså et tegn på ineffektiv kommunikation. Ved at praktisere effektiv kommunikation kan udfordringerne med menneskeligerelationer ifølge Pozin et al. [2018] minimeres, samtidig med at samarbejdet mellem aktørerne i byggeriet styrkes. Pozin et al. [2018] mener at det vil forbedre evnen til at tage beslutninger, da informationsdelingen i byggeriet forbedres. Ved at praktisere effektiv kommunikation kan byggeprojekters præstation forbedres og effektiv kommunikation er dermed vigtigt, når det kommer til at risikostyre og øge projekters præstation [Pozin et al., 2018]. Dainty et al. [2006] beskriver, at for at forbedre kommunikationen i byggeriet, skal barriererne nedbrydes. Disse barrierer redegøres der for senere i dette kapitel.

3.3.3 Kommunikationsformer og -midler

Der findes flere måder at kommunikere på, samt strukturer for kommunikation. En af de mest udbredte og vigtige former for kommunikation i byggebranchen foregår ansigt-til-ansigt [Lantz, 2001] [Carlsson et al., 2001] [Dainty et al., 2006]. Denne type kommunikation er nødvendig, da det giver deltagerne mulighed for at benytte en rig form for kommunikation, som ikke kun indeholder de talte ord, men også toneleje og kropssprog [Lantz, 2001] [Bedwell et al., 2012] [Skyttner, 1998]. Dermed giver ansigt-til-ansigt kommunikation ifølge Lantz [2001] deltagerne en bedre basis for at forstå hinanden set i forhold til ren tekstbaseret kommunikation. Ansigt-til-ansigt giver også mulighed for uformel kommunikation, som flere forfattere omtaler [Whittaker et al., 1994] [Emmitt og Gorse, 2003]. Uformel kommunikation gennem ansigt-til-ansigt er meget udbredt på kontorer og inden for ledelse, er det den mest hyppige aktivitet på jobbet [Whittaker et al., 1994]. Uformel kommunikation er med til at arbejdsrelaterede opgaver løses, koordinere arbejdet og dele kulturen på arbejdsstedet mellem ansatte [Whittaker et al., 1994]. I nye projektgrupper er det specielt vigtigt med ansigt-til-ansigt kommunikation i starten, da medlemmerne skal lære hinanden at kende [Lantz, 2001]. Herefter kan andre kommunikationsformer benyttes [Lantz, 2001].

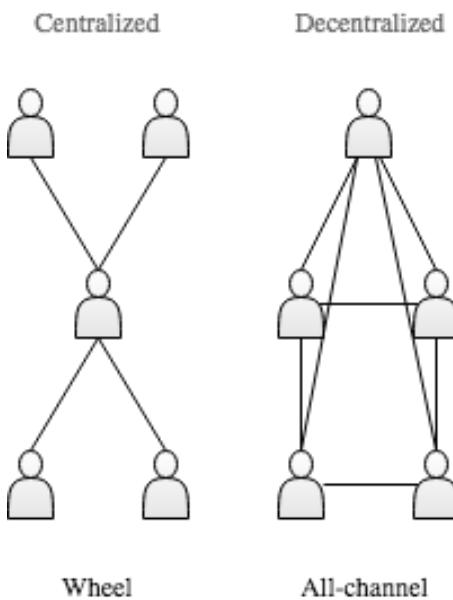
En kommunikationsform som i dag kan erstatte noget af ansigt-til-ansigt kommunikationen er telefonopkald. Telefonopkald giver den fordel at kommunikationen mellem deltagerne kan foregå nu og her, samt at denne form også giver mulighed for at opfange toneleje, som ved ansigt-til-ansigt [Cheng et al., 2001]. En anden kommunikationsform, som er udbredt, er tekstbaseret kommunikation, hvilket tidligere har foregået via. breve og fax. Disse kommunikationsformer er dog stort set blevet erstattet af e-mails, SMS-beskeder og chat-systemer. Teknologiudviklingen har gjort den skrevne kommunikation mere effektiv, da den hastighed som der i dag kan kommunikeres elektronisk med er hurtigere, hvilket i nogle situationer er afgørende for effektiviteten og formålet med kommunikationen [Dainty et al., 2006].

Formelle møder spiller også en rolle i måden der kommunikeres på i byggebranchen [Carlsson et al., 2001]. Formelle møder, såsom byggemøder, benyttes til at kommunikere og samarbejde deltagerne imellem om aktuelle emner der vedrører byggeprojektet [Malisiovas og Song, 2004]. De uformelle møder har også en rolle i byggebranchen, da de skaber basis for uformel kommunikation, som beskrevet tidligere i dette afsnit.

3.3.4 Kommunikationsnetværk

I en social sammenhæng er der en struktur for hvordan der kommunikeres. Denne struktur kan kortlægges i et kommunikationsnetværk, som beskriver mellem hvem der kommunikeres, samt frekvensen af kommunikationen og dermed kan de vigtigste kommunikationsveje identificeres [Emmitt og Gorse, 2003]. For at kommunikationen kan ledes på et byggeprojekt, hvor midlertidige projektorganisationer eksisterer, er det nødvendigt at identificere kommunikationsnetværket [Emmitt og Gorse, 2003]. Hvordan kommunikationsnetværket ser ud varierer fra byggeprojekt til byggeprojekt [Carlsson et al., 2001]. Den største forskel i kommunikationsnetværk ses ifølge Carlsson et al. [2001] i mellem kontraktformerne. Mellem kontraktformerne varierer ansvarsfordelingen, hvilket kan ses ud fra styringsorganisationerne for total-, hoved- og fagentrepriser i bilag F.3. At identificere

kommunikationsnetværkene er ifølge Emmitt og Gorse [2003] ikke nødvendigvis en let opgave, men essentielt for at få en forståelse for, hvordan der kommunikeres, samt hvilken betydning det har for kommunikationen. Går alt kommunikationen f.eks. gennem en person, så som byggelederen, er det let for alle at vide, hvem de skal henvende sig til. Dog bliver effektiviteten af de involverede personer reduceret, da de ikke kan diskutere emner uden at gå gennem byggelederen [Emmitt og Gorse, 2003]. Hvilket kommunikationsnetværk som eksisterer på et byggeprojekt afhænger ikke kun af kontraktformen, men også af den ledelsesstil og typen af opgaver som skal løses [Huczynski og Buchanan, 2004]. Kommunikationsnetværkene efter Shaw [1971] er illustreret på figur 3.10, hvor hvert netværk består af fem personer. Da kommunikation ikke kun foregår mellem personer, se afsnit 3.3.1, kan illustreringen benyttes for alle typer af enheder der kommunikerer.



Figur 3.10. Centraliseret og decentraliseret kommunikationsnetværk efter Shaw [1971]. Hvert netværk består af fem personer.

Typen af opgave har betydning for kommunikationsnetværket, da simple opgaver løses bedst af centraliserede kommunikationsnetværk, se figur 3.10, da en den centrale person besidder alt information til at løse opgaven [Huczynski og Buchanan, 2004]. Hvorimod de komplekse opgaver løses bedst af decentraliserede kommunikationsnetværk, se figur 3.10, da der her ikke er en person, som bliver mættet med informationer, men at informationen er spredt mellem flere deltagere [Huczynski og Buchanan, 2004]. Ledelsesstilen har indflydelse på kommunikationsnetværket, men kommunikationsnetværket har også indflydelse på, hvilken ledelsesstil der er krævet. Psykolog Kurt Zadek Lewin definerede tre ledelsesstile; den autokratiske (autoritære), den demokratiske og laissez-faire [Kousholt, 2014]. Disse tre ledelsesstile sammenholder Huczynski og Buchanan [2004] med forskellige kommunikationsnetværk. Den autokratiske ledelsesstil er ledsaget af et hjul (*wheel*) netværk, se figur 3.10, hvor kommunikationen er centraliseret ved en person [Huczynski og Buchanan, 2004]. Den demokratiske ledelsesstil benyttes, når kommunikationen i netværket foregår ved hjælp af alle kanaler, dvs. et decentraliseret netværk se figur 3.10, [Huczynski og Buchanan, 2004]. Når laissez-faire ledelsessilen benyttes opstår et fragmenteret kommunikationsnetværk [Huczynski og Buchanan, 2004]. Dermed hænger

kommunikationsnetværket sammen med ledelsesstilen, som benyttes på byggeprojekter [Huczynski og Buchanan, 2004]. Ledelsesstile vil blive betragtet yderligere gennem specialet.

3.3.5 Specialets definition af kommunikation

Den endelige definition af kommunikation, som dette speciale vil benytte, kommer på baggrund af ovenstående gennemgang af litteraturen til at lyde således:

Kommunikation er en proces som omhandler formidling og deling af information med det formål at opnå en fælles forståelse mellem de parter som kommunikerer. Udvekslingen af information kan ske ved brug af forskellige midler, som kan tilpasses efter formålet med kommunikationen. Effektiviteten af kommunikationen afhænger af menneskeligerelationer og -anser, som har indflydelse på formuleringen og afkodningen af meddelelserne.

3.4 Hvad er samarbejde?

Samarbejde er ikke opfattet ens af alle forskere og varierer indenfor fagområder [Bedwell et al., 2012]. Formålet med dette afsnit er at definere betydningen af samarbejde i dette speciale. I den engelsksproget litteratur bruges begreberne *co-operation* og *collaboration* af flere forfattere synonymt for det at samarbejde [Bedwell et al., 2012]. Betydningen af disse begreber er dog ikke den samme og således kræver det en forklaring af begreberne før en samlet definition for samarbejde kan konstrueres. På dansk bruges begrebet samarbejde for både *co-operation* og *collaboration* og derfor benyttes de engelske termer i dette afsnit til at redegøre for forskellen mellem disse.

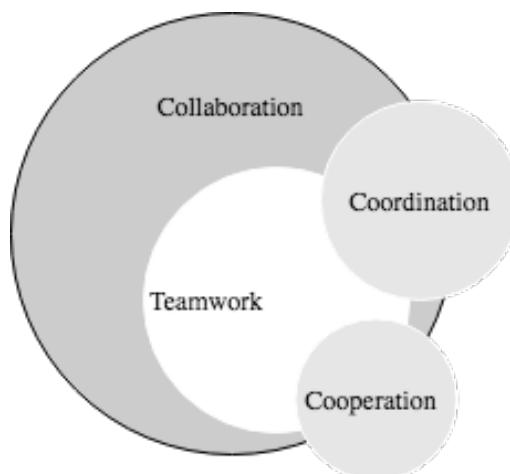
3.4.1 Forskellen på *co-operation* og *collaboration*

Co-operation betyder, at personer arbejder sammen for at opnå et fælles mål, ved at fordele arbejdsbyrden mellem deltagerne [McInnerney og Roberts, 2004].

Collaboration betyder, at personer arbejder sammen i en gruppe på mindst to personer for at opnå et fælles mål med respekt for hinandens bidrag til helheden [McInnerney og Roberts, 2004].

Det er ifølge Bedwell et al. [2012] de fælles mål, som gør samarbejdet samarbejdende, da det fælles mål skaber behovet for at arbejde sammen.

Co-operation er med til at muliggøre den proces, som er nødvendig for at kunne *collaborate* [Bedwell et al., 2012]. Det at *co-operate* er en holdning hos det enkelte menneske, som ifølge Bedwell et al. [2012] er nødvendig for effektiv *collaboration*. Sammenhængen er illustreret på figur 3.11, hvor begreberne *coordination* og *teamwork* også er vist. Der redegøres yderligere for *coordination* og *teamwork* senere i dette kapitel. Dermed er samarbejdet mere integreret mellem personer, når der er tale om *collaboration* frem for *co-operation* [Smyth og Pryke, 2008].



Figur 3.11. Collaboration Venn Diagram der viser fælles områder for begreber der har relation til collaboration [Bedwell et al., 2012].

Når begrebet samarbejde fremadrettet bliver brugt i dette speciale, har det den samme betydning som det engelske *collaboration*.

3.4.2 Samarbejde i byggeriet

Samarbejde i byggebranchen er ifølge flere studier vigtigt for at byggeprojekter bliver en succes [Smyth og Pryke, 2008] [Bohnstedt et al., 2017].

Samarbejde foregår ikke kun mellem personer i byggebranchen, men også mellem teams, afdeling, organisationer mm. under et kaldet enheder. Det at samarbejde kræver at to eller flere sociale enheder arbejder sammen mod et fælles mål. Det vil sige, at et samarbejde ikke kan være ensidet og kræver dermed at enhederne aktivt bidrager til en proces, der går frem og tilbage mellem enhederne, så længe samarbejdet står på. Enhederne bidrager med hver deres kompetencer for at opnå det fælles mål. Enhedernes præstation er indbyrdes afhængige, hvilket også pointerer, hvorfor det er nødvendigt at alle arbejder mod et fælles mål. [Bedwell et al., 2012]

Yderligere beskrives det af Smyth og Pryke [2008], at samarbejde er det modsatte af konkurrence, hvilket også underbygger argumentet for et fælles mål. Med udsagnet "at samarbejde er det modsatte af konkurrence" skal der forstås, at når parterne er valgt til at realisere et byggeprojekt, så er der ikke konkurrence mellem dem. Konkurrencen mellem parterne ligger før de er udvalgt til at realisere byggeprojektet.

Sættes samarbejde i kontekst i forhold til byggebranchen, så kan beskrivelsen specificeres yderligere. Hughes et al. [2012] har gennem deres forskning fundet frem til 18 essentielle aspekter af samarbejde, se figur 3.12. Disse 18 aspekter er fundet gennem interview og spørgeskemaundersøgelse.

18 essentielle aspekter af samarbejde
Open dialogue
A common aim
Early warning systems
Team members contribute to the project
Mutual trust between all parties
Problem-solving environment
Clarified team member's roles and responsibilities
Team spirit
The contract supports collaboration
Effective information sharing
Risks are allocated
Regular meetings
Non-adversarial environment
Relationships between the parties are managed
Fair pain share and gain share.
Respects
Early involvement
Collaboration produces a win/win outcome

Figur 3.12. 18 essensielle aspekter af samarbejde, adopteret fra Hughes et al. [2012].

Disse vigtige aspekter af samarbejde afspejler professionelle aktørers holdning til hvad det vigtige ved samarbejde er i byggebranchen i United Kingdom. Aktørerne der i dette studie blev undersøgt er; bygherre, entreprenør og rådgiver. Disse tre aktører havde en forskellig prioritering af hvilke aspekter som var mest essentielle fra deres synspunkt. Denne forskel bruger Hughes et al. [2012] som argument for at definitionen af samarbejde dermed også må være forskellig for hver af aktørerne. Dette kan være med til at forklare, hvorfor samarbejde ikke opfattes ens af alle aktører i byggebranchen.

Den fælles definition som Hughes et al. [2012] fremstiller ud fra de essentielle aspekter lyder: "*Collaboration within the UK construction industry is a non-adversarial team based environment, where through the early involvement of key members and the use of the correct contract, everyone understands and respects the input of others and their role and responsibilities. The relationships are managed with the help of regular meetings, early warning systems, open dialogue and risk sharing to produce an atmosphere of mutual trust where information is shared, problems can be solved together and everyone contributes towards a common aim motivated by a fair method of pain share gain share to produce a win-win outcome.*"

Flere aspekter i denne definition af Hughes et al. [2012] går igen i litteraturen. Tillid er et aspekt, som behandles i flere studier og betragtes som værende nødvendigt for at kunne samarbejde [Bohnstedt et al., 2017] [Værdiskabende Byggeproces, 2012] [Værdiskabende Byggeproces, 2015a] [Shelbourn et al., 2007] [Gustavsson og Gohary, 2012] [Smyth og Pryke, 2008]. Ifølge Bohnstedt et al. [2017] er samarbejde baseret på dialog, tillid, åbenhed og respekt mellem samarbejdspartnerne, hvilket underbygges af en spørgeundersøgelse af Bohnstedt et al. [2013], hvor responderne fra byggebranchen prioriterer gensidig respekt og dialog. Disse værdier har Værdiskabende Byggeproces [2012] også i fokus, da der her lægges vægt på, at der mellem personerne involveret i byggeprojektet skal skabes positive relationer, således tillid, forståelse og respekt opbygges mellem deltagerne. For at opbygge tillid mellem deltagerne er det nødvendigt med tilstrækkelig ressourcer og tid [Shelbourn et al., 2007]. Det at have tilstrækkelige ressourcer og tid kræver ifølge Værdiskabende Byggeproces [2015a] at ressourcerne og tiden bliver allokeret fra starten af projektet, således samarbejdet får de bedste vilkår.

Et andet aspekt fra ovenstående definition af samarbejde af Hughes et al. [2012], som også gentager sig i litteraturen, er det at have et fælles mål for samarbejdet [Shelbourn et al., 2007] [Værdiskabende Byggeproces, 2015a] [Bohnstedt et al., 2017] [Beucke, 2006]. [Bedwell et al., 2012] Det fælles mål er som tidligere beskrevet vigtigt, således der skabes et samarbejde mellem enhederne [Bedwell et al., 2012]. I et samarbejde er det ifølge Bedwell et al. [2012] ikke alle enheder som får det samme udbytte af at indgå i samarbejdet. Derfor har de samarbejdende enheder ofte både individuelle og fælles mål [Bedwell et al., 2012] [Bohnstedt et al., 2017]. For at nå det fælles mål kræver det, at enhederne formår at arbejde igennem deres konflikter [Bedwell et al., 2012].

Ledelse

Ledelse beskrives af Bedwell et al. [2012] som nødvendigt for at kunne praktisere effektivt samarbejde. I afsnit 3.3.4 beskrives det, hvordan ledelsesstilen påvirker kommunikationsnetværket. Det er ikke kun kommunikationen, som ledelsesstilen påvirker, det er også samarbejdet, da samarbejdet afhænger af kommunikationen [Bedwell et al., 2012]. Denne sammenhæng mellem samarbejde, kommunikation og ledelse vil senere i kapitlet blive uddybet.

Teamwork

Teamwork er tidligere i dette kapitel blevet introduceret på figur 3.11. På denne figur ses det, at teamwork er en del af *collaboration* [Bedwell et al., 2012]. Forskellen på *collaboration* og *teamwork* består ifølge Bedwell et al. [2012] i det, at teamwork foregår mellem individer i et team, mens collaboration kan foregå mellem både individer, grupper, organisationer. Bedwell et al. [2012] påpeger, at begreberne collaboration og teamwork ofte bliver brugt synonymt i litteraturen. Derfor kan der opstå forvirring omkring begrebet. Sammenhængen mellem collaboration (samarbejde) og teamwork påpeger Spatz [1999] også i det de kritiske elementer af teamwork her beskrives som værende ".../ communication, cooperation, and collaboration.". Sammenhængen og forskellen i collaboration og teamwork er derfor relevant at have for øje ved definitionen af samarbejde for dette speciale. Af citatet af Spatz [1999], ses endnu en sammanehæng mellem kommunikation og samarbejde, da begge begreber er kritiske elementer af teamwork. Teamwork er hermed det som foregår

når personer arbejder sammen i en velfungerende gruppe kaldet et team [Kousholt, 2017]. Karakteristisk for teams er, at deltagerne er gensidigt forpligte og stoler på hinanden, således er der åbenhed og konflikter håndteres og løses. I forlængelse af team kan High Performance Teams betragtes. Et team er et High Performance Team, når både teamets ydeevne og modenhed (team-effektivitet) er på det højeste niveau muligt [Kousholt, 2014]. Et High Performance Team er ifølge Kousholt [2014] kendtegnet ved:

- Klare mål
- Klart definerede roller
- Åben og klar kommunikation
- Evnen til at tage hurtige beslutninger
- Alles deltagelse
- Påskønnelse af forskelligheder
- Evnen til at håndtere konflikter
- Stærk teamidentitet
- Begejstring og humor
- Lærer hurtigt
- Støtte og feedback fra ledelsen
- Ledelsen beskytter teamet
- Stærk tro

Uddybning af hvert punkt jf. Kousholt [2014] kan ses i appendiks D.1. Ud fra kendetegnene for et High Performance Team ses det at flere vigtige aspekter af kommunikation og samarbejde indgår, hvilket også er at forvente, da et High Performance Team som beskrevet er et team, hvor teamwork fungerer på det højeste niveau muligt.

Motivation

Bruken av teamwork har økt de senere årene, og Kousholt [2014] hevder at en årsak til dette er fordi velfungerende teams motiverer medarbeiderne og får det beste frem i dem. Motivasjon i seg selv er essensielt for samarbeidet, ettersom motiverte samarbeidspartnere bidrar med engasjement og er løsningsorienterte. Dog varierer det hva som motiverer medarbeidere, og Kousholt [2014] skiller mellom indre og ytre motivasjon. Indre motivasjon beskrives som indre glede og interesse, motsatt beskrives ytre motivasjon som ytre påvirkning, eksempelvis en sjef som forventer at arbeidet gjennomføres. Ytterligere kan ledelsen på et byggeprosjekt motivere ansatte og samarbeidspartnere ved å påvirke deres adferd gjennom overvåkning og sanksjonering. Dog kan samarbeidspartnerenes indre motivasjon utnyttes ved å oppfordre til og skape de holdninger og verdier som guider deres adferd [Smyth og Pryke, 2008]. I sammenheng med samarbeid, beskriver Kousholt [2017] at en vil oppleve utfordringer, herunder motstand på et hvert prosjekt, hvilket kan påvirke samarbeidet. I denne sammenheng kan det være nødvendig med annerkjennelse og belønning, hvilket er motivasjonsfaktorer som frembringer kampviljen til medarbeiderne [Kousholt, 2017]. Dermed kan fokuset rettes mot prosessforløpet og samtidig sikre et velfungerende samarbeid.

3.4.3 Typer af samarbejder

Samarbejde kan foregå på flere måder og derfor er der ifølge Shelbourn et al. [2007] flere typer af samarbejde, som er relevante at beskrive. De følgende beskrivelser af typerne af samarbejde er baseret på Shelbourn et al. [2007].

Ansigt-til-ansigt samarbejde kan benyttes, når deltagerne er på samme sted på samme tid. Denne type samarbejde bruges f.eks. til uddelegering af arbejdsopgaver eller til møder.

Asynkront samarbejde finder sted, når deltagerne bruger samme medie, men på forskellige tidspunkter. Ved for eksempel at skrive emails og dele data.

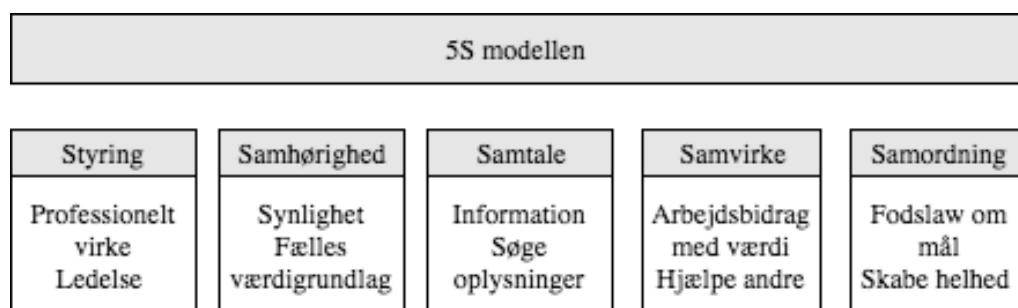
Synkront fordelt samarbejde vil sige, at deltagerne opholder sig på forskellige steder, men på samme tid. Eksempler herpå er bl.a. ved brugen af tele- og videokonferencer.

Asynkront fordelt samarbejde foregår, når deltagerne er på forskellige steder på forskellige tidspunkter.

Disse typer af samarbejder er relevante at være bevidst om, da det er nødvendigt at forstå sammenhængen mellem typen af samarbejde og midlet, som benyttes for at udføre typen af samarbejde og dermed typen af kommunikation. Der er dermed endnu en sammenhængen mellem samarbejde og kommunikation, som vil blive belyst senere i dette kapitel.

3.4.4 Samarbejde i projektorganisationer

I byggebranchen arbejder flere parter sammen på projekter, som beskrevet i afsnit 3.2. De personer som arbejder sammen på et projekt udgør en projektorganisation. Grundlaget for samarbejde i en projektorganisation, kan beskrives med figur 3.13.



Figur 3.13. 5S modellen [Mikkelsen og Riis, 2008]. Tilsammen udgør de 5S'er grundlaget for samarbejdet i en projektorganisation.

De fem elementer i figur 3.13 beskrives af Mikkelsen og Riis [2008] således:

Samvirke

"Hjælpe andre medarbejdere til at bidrage med deres bedste. Åbenhed og dialog og påvirkning af andre. Arbejdsbidrag med en oplevelse af fælles værdi. Engagement, initiativ og fokus på muligheder."

Samordning

"Fodslaw om mål. Nogle vil sige "fælles mål", men det kan være ambitiøst, når gruppen også rummer et spændingsfelt af interesser og holdninger. Det gælder snarere om, at alle forstår målet og accepterer at arbejde på at nå det. Skabe helhed. Skabe sammenhænge over grænsefladerne - arbejdsbidrag som passer sammen med andres bidrag. Gå ud over egne og andres grænser og skabe synergier og helhed. Indsyn i hinandens områder."

Samtale

"Informere aktivt og indgå i dialog med de andre om problemstillinger, ideer, løsninger og fremdrift. Søge oplysninger. Stille spørgsmål, søge sparring og prøvning af ideer."

Samhørighed

"Synlighed som gruppe indadtil og udadtil. Fællesskab om opgaven. Fælles værdigrundlag. Et accepteret sæt af normer og spilleregler for arbejdskulturen, adfærdens, samværet i gruppen - og også for dens adfærd udadtil."

Styring

"Professionelt virke. Anvende metoder, turde eksperimentere, reflektere over erfaringerne. Ledelse. Tydelig placering af ledelsesrollen (eller ledelsesrollerne) i gruppen. Respekt for aftaler."

Vigtigt for samarbejdet i en projektrorganisation er dermed, at deltagerne arbejder i samvirke mod samme mål, som en helhed i samhørighed, der på tværs af grænseflader har indsigt i hinandens arbejdsmråder for at skabe positiv synergি. Samtale er vigtigt for at dele og opsøge information, men er yderligere også essentielt for at kunne drive projektet gennem spørgsmål, sparring og prøvning af ideer. Således kræver samarbejdet også styring og ledelse, som medfører et professionelt virke, hvor der ikke er tvivl om placeringen af lederrollen. Gennem specialet vil 5S modellen, figur 3.13, virke som guide for samarbejdet og dermed danne ramme for analysen og udvælgelsen af praktiske tiltag, som skal forbedre samarbejdet på byggeprojekter.

3.4.5 Specialets definition af samarbejde

Den endelige definition af samarbejde, som dette speciale vil benytte, kommer på baggrund af ovenstående gennemgang af litteraturen til at lyde således:

Samarbejde er en proces der foregår frem og tilbage mellem to eller flere enheder (mennesker, grupper, organisationer mm.). Enhederne bidrager med hver deres kompetencer og arbejder i fællesskab mod et fælles mål.

3.5 Sammenhængen mellem kommunikation og samarbejde

Kommunikation og samarbejde har flere fælles forudsætninger. Ud fra definitionerne af kommunikation og samarbejde, se afsnit 3.3.5 og 3.4.5, ses det at begge begreber er processer, som har til formål at skabe en fælles forståelse mellem enheder, således disse kan arbejde mod et fælles mål.

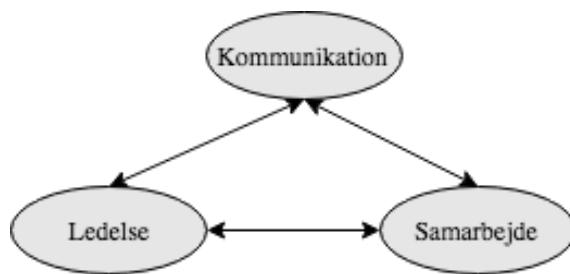
Sammenhængen mellem kommunikation og samarbejde komme også til udtryk gennem råd opstillet af Værdiskabende Byggeproces [2015a]. Disse råd har til formål at øge succesen med kommunikation og samarbejde mellem samarbejdspartnerne på et byggeprojekt. Rådene lyder som følger:

- Aflklarede mål og roller
- Formidlet og afstemt mål, organisation og tidsplan med alle
- De rette kompetencer til stede på rette sted i projektorganisationen

- Allokeret realistisk mængde ressourcer til planlægning af samarbejde og kommunikation fra starten af projektet
- Afstemt byggebudgettet med projektmål, forventninger til leverancer, tidsplan og øvrige krav til projektet
- Lavet en strategi for konflikthåndtering, så konflikter bliver konstruktive
- Skabt ejerskab ved f.eks. at lave fælles succeskriterier på opstartsmødet

Rådene gavner både kommunikationen og samarbejdet og er dermed med til at beskrive at kommunikation er nødvendig for at et samarbejde kan foregå.

Fælles for kommunikation og samarbejde er, at det kræver ledelse for at kunne udføres effektivt. Ledelsesstilen på et byggeprojekt er afgørende for, hvordan der kommunikeres [Huczynski og Buchanan, 2004]. Da samarbejde er afhængig af kommunikation [Bedwell et al., 2012], har ledelsestilen også indflydelse på samarbejdet, se figur 3.14.



Figur 3.14. Sammenhæng mellem ledelse, kommunikation og samarbejde.

Yderligere er ledelse også nødvendigt for at kunne praktisere samarbejde, da ledelse kan påvirke den fælles forståelse og opførelse i grupper, således en koordineret indsats kan ske [Bedwell et al., 2012].

3.5.1 Barrierer for effektiv kommunikation og samarbejde i byggeriet

De barrierer som eksisterer for effektiv kommunikation og samarbejde i byggeriet hænger sammen som følge af den afhængighed der er mellem samarbejde og kommunikation, som beskrevet tidligere. Traditionelle byggeprojekter har ifølge Dainty et al. [2006] været baseret på rigide barrierer, som har gjort kommunikation, samarbejde og integration af projektaktiviteter svært [Gustavsson og Gohary, 2012]. I dette afsnit vil barriererne blive redgjort for, således et overblik over hvilke udfordringer der er med kommunikation og samarbejde i byggeriet og konsekvenserne heraf tydeliggøres.

Kultur

Et af de aspekter, som begrænser kommunikationen og dermed påvirker samarbejdet i mellem enheder, er, at deltagerne ofte kommer fra forskellige kulturer [Emmitt og Gorse, 2003]. Personers kultur er ifølge Emmitt og Gorse [2003] defineret af deres kulturelle baggrund og uddannelse. Derfor er det specielt i byggeriet en udfordring med kommunikation mellem parterne, da personer i byggebranchen ofte har forskellig kultur [Emmitt og Gorse, 2003]. Yderligere har den midlertidige projektorganisations sociale kultur og netværk en indflydelse på, hvordan personerne heri kommunikerer [Emmitt og Gorse, 2003]. Nogle aktører i byggebranchen vil opfatte det at stille spørgsmål som mangel

på kompetencer, hvilket begrænser kommunikationen [Emmitt og Gorse, 2003]. Det at stille spørgsmål er en nødvendighed for at opnå en tilstrækkelig viden, da ingen specialister har hele den fornødne viden om alle komponenter og procedurer i byggeriet [Emmitt og Gorse, 2003]. Dermed hersker en kultur blandt nogle aktører, hvor de ikke søger rådgivning eller ikke vil indrømme, at de ikke forstår [Emmitt og Gorse, 2003]. Det kan medføre, at misforståelser opstår og det er ifølge Emmitt og Gorse [2003] derfor den interpersonelle kommunikation, som skal være med til at reducere uligheden i viden.

Projektdeltagernes forhold og person

Ifølge Anumba og Ebv uomwan [1997] er det specielt i byggebranchen de menneskelige faktorer, som er afgørende for om et projekt udvikler sig godt eller skidt. Det er nødvendigt med kemi mellem projektdeltageren for at projektet går godt [Anumba og Ebv uomwan, 1997]. Kemi i dette speciale defineres efter Politiken [2001], som: "*det at man kan lide hinanden og kan arbejde sammen*". Dermed omhandler kemi den forbindelse der er mellem to personer, skabt af deres personlighed og deres personlige forhold, der medfører at de kan arbejde sammen. Projektmedarbejdernes personligheder er dermed også med til at afgøre, hvordan den interpersonelle kommunikation foregår. Derfor mener Anumba og Ebv uomwan [1997], at det er nødvendigt med en kommunikations etikette, således der er regler for hvordan omgangen mellem deltagerne i projektet foregår, for dermed at undgå at bryde kulturelle og sociale konventioner. Kultur er en kompliceret barrierer for effektiv kommunikation og samarbejde, da kultur påvirkes af flere faktorer og er svær at ændre [Kousholt, 2014].

Kommunikationsklima

En faktor, som påvirker den sociale kultur og netværket, er kommunikationsklimaet. Klimaet, som der kommunikeres i, kan være åbent eller lukket [Huczynski og Buchanan, 2004]. Forskellen her på består ifølge Huczynski og Buchanan [2004] i om klimaet er støttende, med fokus på problemløsning og ingen skjulte agendaer eller om klimaet er defensivt, hvor der er fokus på at placere skyld og kommunikation har til formål at manipulere og skjule agendaer. Kommunikationsklimaet påvirker dermed også samarbejdet og er derfor en barriere for både effektiv kommunikation og samarbejde.

Information- og vidensdeling

Det er i byggerbranchen nødvendigt med udveksling af informationer for at byggeprojekterne kan realiseres [Emmitt og Gorse, 2003]. Derfor spiller information- og vidensdeling en særlig rolle i byggeriet. Tidligere blev informationer og viden udvekslet gennem papirdokumenter og tegninger. Denne form for papirbaseret kommunikation er ifølge Anumba og Ebv uomwan [1997] ikke tilstrækkelig i forhold til den funktionalitet, hastighed, nøjagtighed, brugervenlighed og behov for ændringer, som er nødvendigt i byggeriet. Derfor opfordres der til brug af informations- og kommunikationsteknologi (IKT) baserede kommunikationsværktjer til at samarbejde [Anumba og Ebv uomwan, 1997].

I Danmark er der en IKT-bekendtgørelse, som indeholder krav til anvendelsen af IKT i den offentlige sektor og offentligt støttede byggeri [Bygningsstyrelsen, 2013b]. Kravene skal stilles af bygherren på den konkrete byggesag til byggesagensparer

[Bygningsstyrelsen, 2013a]. Formålet med IKT-bekendtgørelsen er ifølge Bygningsstyrelsen [2013a] at "*[...] påvirke til en harmoniseret og værdiskabende anvendelse af IKT i bygge-, renoverings-, drift- og vedligeholdelsesopgaver [...]*". Med IKT-bekendtgørelsen forventer Bygningsstyrelsen [2013a] at produktiviteten indenfor de omfattede opgaver vil forøges. Denne forøgelse vil ske, da kravene har til formål at; 1. Øge kvaliteten og produktiviteten hos bygherren, 2. Øge driftsherrens produktivitet i driften og 3. Øge kvaliteten og produktiviteten i leverancesystemet, som her omfatter rådgivere, projekterende, udførende, byggevareproducenter, it-udbydere m.fl [Bygningsstyrelsen, 2013a]. Som eksempler på IKT-systemer kan nævnes online projektbiblioteker til dokumentstyring, hvorfra dokumenter og bygningsmodeller kan hentes, samt programmer til oprettelse og tildeling af; opgaver på byggepladsen, kvalitetssikring, sikkerhedspunkter og tekniskforspørgelser.

Eftersom brugen af IKT er blevet mere udbredt har flere forskere betragtet IKT yderligere og her findes der både for og mod argumenter for brugen her af. Kravene og barriererne ved brug heraf er her beskrevet. Det er vigtigt, at brugerne i organisationerne involveres i den tekniske udvikling og implementeringen af systemerne, således langsigtede fordele og anvendelighed opnås. Yderligere er det vigtigt, at IKT systemerne er tilpasset brugen alt efter hvilken digital enhed som benyttes, således brugen heraf bedst muligt skaber værdi for byggeriet. [Wikforss og Löfgren, 2007]

Organisationsopbygningen på byggeprojektet

Kommunikationen i en organisation på et byggeprojekt besværliggøres jo mere kompleks organisationen er opbygget. Ifølge Lindhard og Larsen [2016] vil det sige, at den virkning som f.eks. uklare kontrakter og vildledende tegninger har bliver større jo mere kompleks organisationsopbygningen er. Når kommunikationen er besværlig, vanskeliggøres informations- og vidensdelingen mellem medlemmerne. Derfor skal der ifølge Lindhard og Larsen [2016] sættes fokus på den strukturerede information- og vidensdeling, således kommunikationen kan foregå ubesværet.

Konflikter mellem individuelle og fælles projektmål

I afsnit 3.4.2 er det beskrevet, at de fælles mål mellem parterne er vigtige for samarbejdet, men også at der kan være konflikter mellem de individuelle mål og fælles mål mellem parterne. Derfor er samarbejde i byggeriet ifølge Bohnstedt et al. [2017] en fundamental udfordring, da parterne skal arbejde mod et fælles mål. Prioriteringen af individuelle mål over fælles mål sker på bekostning af andre i projektet [Bohnstedt et al., 2017] og er dermed en barriere for samarbejdet.

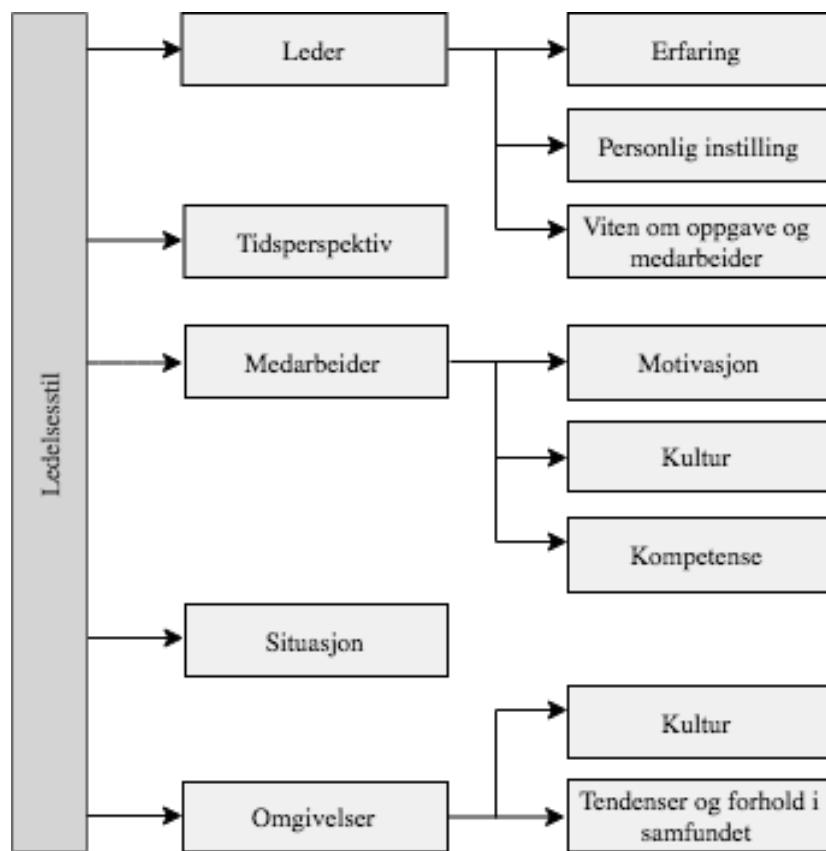
Disse barrierer for effektiv kommunikation og samarbejde illustrerer flere af de udfordringer, som der er i byggebranchen. Barriererne udfordrer dermed også byggeriets udvikling og hermed produktivitet. I afsnit 3.2 er det beskrevet, at byggeprojektets univers er komplettest, se figur 3.4. Yderligere kræver styringen af opførelsen af et byggeri en kompleks styringsorganisation, se figur 3.7, hvis organisering afhænger af hvilke parter, som er nødvendige for at realisere det unikke byggeprojekt. Flere af de roller som indgår i styringsorganisationen har en titel, som indeholder ordet ledelse, hvilket tydeligt signalerer, at personen har et ledelsesmæssigt ansvar. Ledelse handler i denne sammenhæng både om det at styre og koordinere et projekts aktiviteter, men samtidigt er ledelse også

en nødvendighed for at kunne praktisere effektivt samarbejde og kommunikation, som beskrevet i afsnit 3.4.2 og 3.5. Da et byggeprojekt, som beskrevet i afsnit 3.2.2, er afhængig af de enkelte personer, som varetager aktørernes roller, udfører opgaverne og har ledelses ansvar i forbindelse med byggeprojektet, er det relevant at betragte ledelsesstile nærmere.

3.6 Ledelsesfaktorer og -stile

I forlengelse av å undersøke kommunikasjon og samarbeide på et byggeprosjekt, vil det være relevant å se på hvordan prosjektledelsen sin ledelsesstil kan medvirke til samarbeid og forbedret kommunikasjon. Ut over ledelse, styring og planlegging poengterer Mikkelsen og Riis [2008] at prosjektledelsen også har ansvar for å skape "*[...] samvirke og en effektiv kommunikasjon, som kan sikre utvikling af en hensigtsmæssig projektkultur og deltageradfærd og sikre arbejdets sammenhæng, kvalitet og effektivitet*". Prosjektlederen ledelsesgrunnlag, i form av faglig kunnskap, erfaring og lederevner, herunder personlige egenskaper er med til å påvirke et prosjekt. De personlige egenskaper brukes overfor de enkelte prosjektdeltagere ettersom prosjektet organiseres som team. Herunder har prosjektlederen ansvar for å motivere og engasjere sine medarbeidere, med det formål om å sikre et tilfredsstillende prosjektforløp [Mikkelsen og Riis, 2008]. En videreføring av personlige egenskaper og lederskap kobles til valg av ledelsesstil. Ledelsesstilen skal bestå av både bredde og variasjon, ettersom hvert prosjekt har sitt sær preg både med tanke på de involverte deltagere og problemstillinger [Mikkelsen og Riis, 2008].

Det er dog verdt å bemerke at valg av ledelsesstil avhenger av flere faktorer, i tillegg til at det oppleves flere motsetninger. Faktorer som påvirker ledelsesstilen, kan ses på figur 3.15. Valg av ledelsstil avhenger ikke bare av lederen selv sine egenskaper, men også av medarbeidernes motivasjon, kompetenser samt kultur. Ut over det avhenger ledelstil av tidsperspektivet, situasjonen samt ytterliger omgivelser.



Figur 3.15. Faktorer som påvirker valg av ledelsesstil, adaptert fra Kousholt [2014].

I de etterfølgende avsnitt, vil et utvalg av ledelsesfaktorer og -stiler bli presentert med en tilhørende begrunnelse om hvorfor nettopp denne modell er relevant. Det tas utgangspunkt i modeller hentet fra Kousholt [2014] som også benyttes som kilde til den relevante informasjon.

3.6.1 McGregorors X- & Y-teori

McGragor X- & Y-teori uttrykker to motsatte perspektiver på hvordan en leder oppfatter sine medarbeidere, se figur 3.16. De to perspektivene uttrykker lederens personlige innstilling, og de overordnede tendenser i samfunnet.

Teori X	Teori Y
Scientific Management	Human Resource tankegang
Medarbeiderne bryr seg ikke om sitt arbeid og ønsker å unngå det	Medarbeiderne er tilfreds med sitt arbeid
Medarbeiderne skal kontrolleres, instrueres og ønsker ikke å ta ansvar selv	Medarbeiderne søker ansvar og villige til å påta seg det.

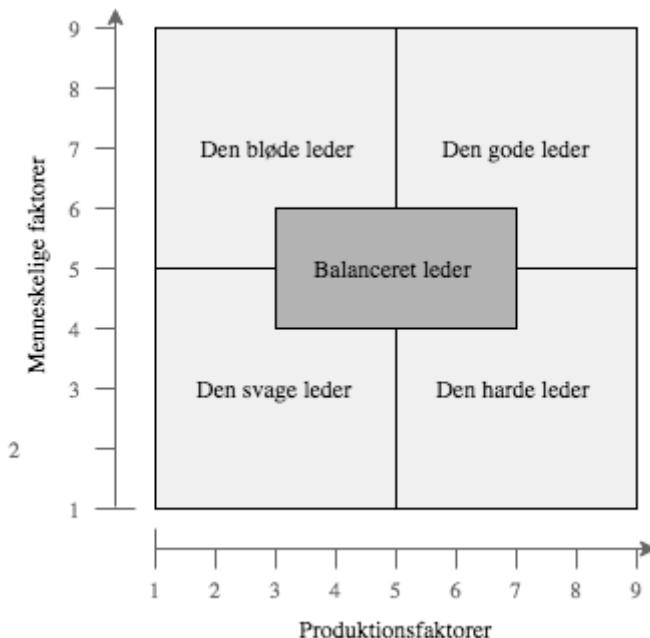
Figur 3.16. McGregorors X- & Y-teori, figur inspirert av Kousholt [2014].

Teori X fokuserer i stor grad på at medarbeiderne krever instruksjon, kontroll og motivasjon, samtidig som de heller ikke ønsker å påta seg noe form for ansvar. I motsetning sier teori Y at medarbeiderne er tilfredse med sitt arbeid, søker ansvar og ønsker utvikling.

Det er dog viktig å understreke at dette er to ytterpunkter, og i virkeligheten ligger de fleste lederes syn et sted i mellom disse to teorier.

3.6.2 Blake & Moutons ledergitter

I likhet med McGragors X- & Y-teori, omhandler Blake & Moutons modell også ledernes personlige innstilling samt tendenser i samfunnet. Blake & Moutons skildrer ledere ved hjelp av et koordinatsystem, hvor ledelsesstilen kommer til uttrykk ved forholdet mellom produksjons- og menneskelige faktorer, se figur 3.17.

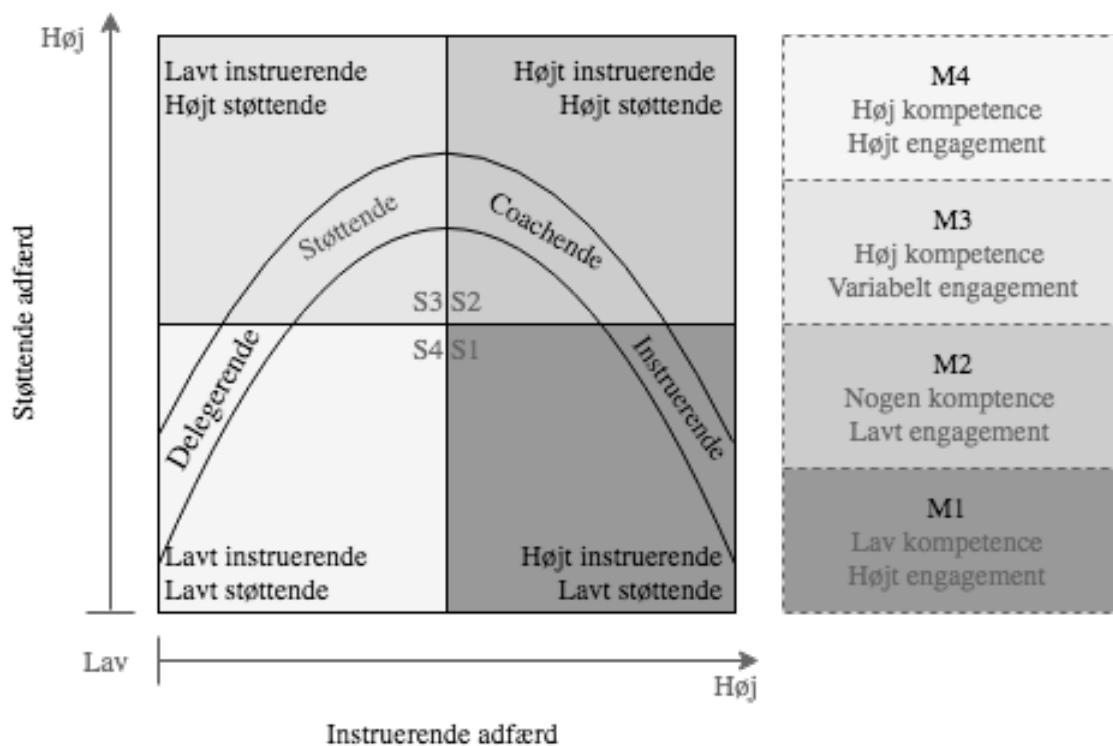


Figur 3.17. Blake & Moutons ledergitter [Kousholt, 2014].

Ledergitteret kan i stor grad benyttes til å kartlegge egen ledelsesstil, og på den måten gi lederen mulighet for å trenne og utvikle seg selv. Ledergitteret beskriver det dilemmaet som er forbundet med å være en leder, hvor det kan være vanskelig å ta stilling til de menneskelige faktorer og samtidig sikre et flowet på prosjektet. Kousholt [2014], uttrykker at denne modellen kan kritiseres for å være statisk ettersom de ledelsesmessige situasjoner ikke inndrages. Det kan derfor diskuteres omkring det hva som er det beste standpunktet, ettersom det i stor grad kan kobles til faktorer som påvirker valg av ledelsestil, se figur 3.15.

3.6.3 Hersey & Blanchards model

I motsetning til Blake & Moutons ledergitter, fokuserer Hersey & Blanchards modell med situasjonsbestemt ledelse. Deres tilgang til ledelse er at ledelsesstilen avhenger av de situasjoner en møter på. På den måten uttrykker ledelsesstilen at lederen skal tilpasse sin tilgang etter hva medarbeiderene har behov for. Modellen kan ses på figur 3.18, og viser forholdet mellom instruerende og støttende ledelsesstil.



Figur 3.18. Hersey & Blanchards model [Kousholt, 2014]. S1-S4 beskriver ledelsessituasjoner. M1-M4 beskriver medarbejderens modenhedsniveau.

Ettersom denne ledelsesstil avhenger av kompetensene og motivasjonen til medarbeiderene samt lederens egen vite, blir lederen nødt til å vurdere hva som kreves av ledelse i hver enkelt situasjon. Modellen vil være relevant i de tilfeller for lederen selv ønsker å arbeide med seg selv, i relasjon til styrke og svakheter i forbindelse med de situasjoner og utfordringer en opplever på et prosjekt.

3.6.4 Lewins tre ledelsesstiler

Lewins tre ledelsesstiler, bidrar til en oppdeling av ledere, se figur 3.19. Denne ledelsmodell avhenger av situasjonen, tidsaspekter, lederens erfaring samt kulturen i organisasjonen, blant medarbeiderene og i omgivelsene [Kousholt, 2014].

Autoritær lederstil	Laissez-faire lederstil	Demokratisk lederstil
Lederen træffer beslutning alene med intet eller lille input fra medarbejderne.	Lederen kun tilbyder lille eller slet ingen vejledning til medarbejderne og overlader beslutningerne til disse.	Lederen vejleder medarbejderne, deltager sammen med medarbejderne og i høj grad tillader input fra disse.

Figur 3.19. Lewins tre ledelsesstiler [Kousholt, 2014].

Den autoritære ledelsesstil kan bidra til at hurtige beslutninger tas. På samme tid krever det at lederen har erfaring. I motsetning til den demokratiske ledelsesstil bidra til kreative løsninger ettersom aktørene har større påvirkning på prosjektet. Laissez-faire ledelsesstil

krever høyt engasjerte og motiverte medarbeidere. Kousholt [2014] hevder denne Laissez-faire i det lange løp er uakseptabel, fordi det vil være behov for ledelse i form av å utpeke den overordnede retning.

Den klassiske organisasjonsteori

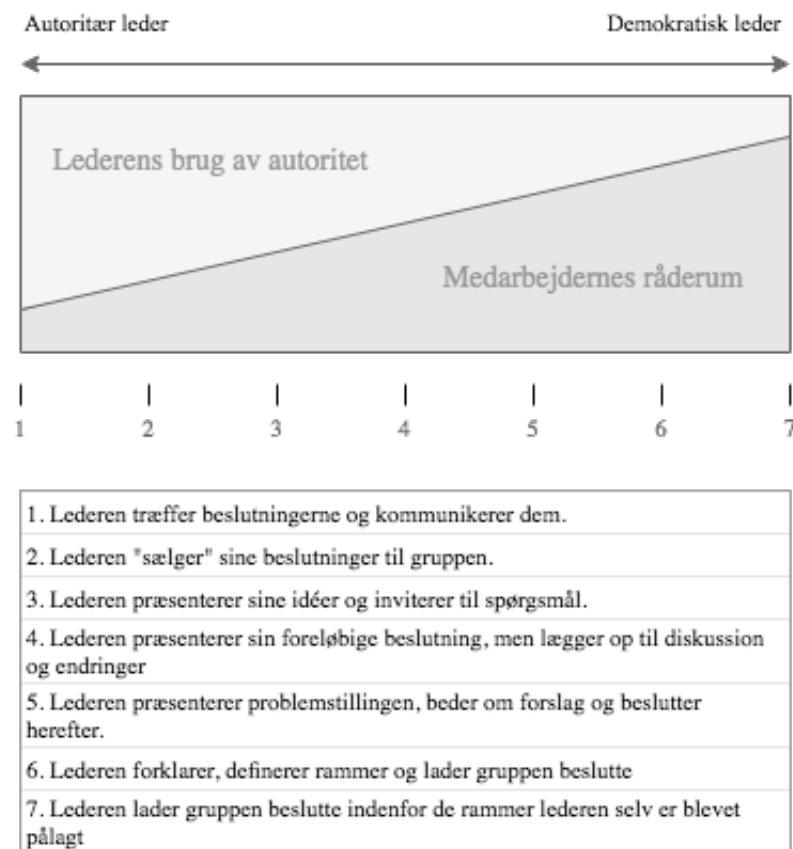
I forlengelse av å betrakte Lewins tre ledelsesstiler, kan den være relevant å vurdere hvordan den klassiske organisasjonsteori ses i sammenheng med de forskjellige ledelsesnivåene i en organisasjon. Den klassiske organisasjonsteori har ifølge Kousholt [2014] fokus på *at [...] finde frem til den bedste måde at organisere sig på med henblik på at opnå størst mulig produktion*. Organisasjonen er inndelt i strategisk-, teknisk- og operasjonelt nivå, med ansvarsområder for prosess og medarbeidere herunder. Ytterligere beskrives bureaucratiet som et effektivt redskap å styre en organisasjon med, se figur 3.20.



Figur 3.20. Den klassiske organisasjonsteori, adaptert fra Kousholt [2014].

3.6.5 Tannenbaum & Schmidts kontinuum model

Tannenbaum & Schmidts kontinuum model, tar utgangspunkt i autoritær og demokratisk ledelsesstil, som også er beskrevet av Lewin, se figur 3.19, hvor det er utviklet sju ledelsesstiler med en glidende overgang mellom hver av de, se figur 3.21. Valget av ledelsesstil avhenger av situasjonen og oppgaven som skal løses, i kombinasjon med tidsaspektet samt lederens erfaring.



Figur 3.21. Tannenbaum & Schmidts kontinuum model, som uttrykker en glidende overgang mellom 7 ledelsesstiler [Kousholt, 2014].

Avslutningsvis er det verdt å bemerke seg at valg av ledelsesstil ikke behøver å være konsistent, og at det kan tilpasses forskjellige situasjoner. Modellene uttrykker også det dilemma en leder står overfor, i og med at flere ledlesstiler kan bidra til et positivt resultat i den givne sitasjons.

3.7 Delkonklusjon

I det foregående kapittel har det blitt redegjort for byggebransjen, kommunikasjon og samarbeide, samt utfordringer herunder. Det fremkommer et behov for kommunikasjon og samarbeid ettersom byggeprosjekter er komplekse med forskjellige interesser, faser og mekanismer. Kommunikasjon og samarbeid henger naturligvis sammen, da kommunikasjon er nødvendig for å kunne praktisere samarbeid. Ytterligere er barrierene for effektiv kommunikasjon og samarbeid definert. Byggeprosjekter består av flere aktører, som ytterligere bidrar med faglig kunnskap som sikrer gjennomførelse. Ettersom samarbeidspartnerene varierer, er det behov for å utvikle og skape noen relasjoner og på den måte tilrettelegge for dialog. Det fremkommer også i kapittelet at ledelsen også kan medvirke til samarbeid og kommunikasjon gjennom sine holdninger og avgjørelser, som igjen vil påvirke den kultur som utvikles på prosjektene. Målet med dette kapitel er å lede an til specialets problemformulering, hvor fokuset rettes mot hvordan kommunikasjon praktiseres og kan forbedres gjennom bestemte tiltak.

Problemformulering 4

I kapitel 3 blev der redgjort for kommunikation og samarbejde i den danske byggebranche. Denne redegørelse indsnævrer og problematiserer specialets emne; kommunikation og samarbejde. Problemformuleringen er opstillet med det formål at undersøge, hvordan kommunikation og samarbejde på byggeprojekter i udførelsesfasen kan forbedres. Problemformuleringen er suppleret med fire underspørgsmål (US). Disse underspørgsmål afgrænser specialets problemfelt. Ved besvarelse af underspørgsmålene besvares problemformuleringen.

Problemformuleringen lyder:

Hvordan kan tiltag anvendes i praksis for at optimere kommunikationen og samarbejdet på danske byggeprojekter i udførelsesfasen?

Underspørgsmål:

- **US1:** *Hvordan praktiserer interviewpersonerne kommunikation og samarbejde?*
- **US2:** *Hvilke egenskaber skal en leder i byggebranchen have for at praktisere kommunikation og samarbejde?*
- **US3:** *Hvordan skal ledelsen på et byggeprojekt bidrage til indførelsen af tiltagene?*
- **US4:** *Hvilke praktiske tiltag vil skabe mest værdi for byggeprojektet?*

Hovedanalyse 5

I dette kapitel vil tiltag fra litteraturen blive præsenteret i samspil med interviewdata. Interviewdata analyseres med det formål at beskrive, hvilke aspekter indenfor kommunikation og samarbejde, som interviewpersonerne betragter som vigtige, samt hvilke tiltag for kommunikation og samarbejde, der benyttes i praksis af aktører i byggebranchen.

Kapitellet har til formål at besvare de to første underspørgsmål:

- **US1:** Hvordan praktiserer interviewpersonerne kommunikation og samarbejde?
- **US2:** Hvilke egenskaber skal en leder i byggebranchen have for at praktisere kommunikation og samarbejde?

Kommunikation og samarbejde som begreber kan være komplicerede at beskrive, som omtalt i kapitel 3. De udførte interview bidrager yderligere til dette speciales forståelse for kommunikation og samarbejde i byggebranchen. Interviewpersonerne kommer med deres synsvinkler baseret på deres erfaring i branchen, som både har ligheder med litteraturen, men som også adskiller sig derfra. Det analyseres hvordan interviewpersonerne arbejder med kommunikation og samarbejde, samt hvilke overvejelser de gør sig her om. Denne analyse skal give en baggrund for, hvilke tiltag som benyttes i praksis af interviewpersonerne. Ved at sammenholde interviewpersonernes erfaringer og tiltag med tiltag fra litteraturen analyseres det, hvilke tiltag som er udbredt, samt årsagen her til. Der vil løbende i dette kapitel blive refereret til interviewtransskriberingerne ved angivelse af interviewpersonernes identifikationskode f.eks. for reference til Bygherre 01 angives det; BH01. En oversigt over interviewpersoner og deres baggrund findes i appendiks C.2. Alle interviewtransskriberingerne findes i appendiks C.3.

5.1 Kommunikation

Temaet for selve intervjuene omhandler kommunikasjon, og det observeres at intervjupersonene ubevisst eller bevisst tar stilling til, og/eller gjør seg noen overveielser omkring hvordan de kommuniserer med sine samarbeidspartnere. Blant annet har BH04 definerte regler om hvordan det skal kommuniseres på prosjektet, mens andre har en mer ubevisst måte å kommunisere på. Ifølge RB01 skal en skrive og snakke til folk, på den måten du ønsker andre skal skrive og snakke til deg. I de efterfølgende avsnitt belyses flere aspekter med kommunikasjon, herunder forskjellige kommunikasjonsformer, hvilket leder an til hvilke som foretrekkes blant intervjupersonene.

5.1.1 Dialog

I sammenheng med kommunikasjon på prosjekter, er det flere av intervjupersonene som fremhever viktigheten omkring det å skape en fornuftig dialog (EP01, EB01, RT01, RB01, BH02, BH03). Dialog betraktes også i litteraturen, hvor både Bedwell et al. [2012] og Bohnstedt et al. [2017] henviser til at en åpen dialog bidrar til å styrke samarbeidet, se avsnitt 3.4.2. EP01 benytter dialog for å generere en finger på pulsen, som er med på å sikre at samarbeidspartene i større grad har mot til å formidle deres utfordringer. Dialog er med på å løse problemer, og emails er ikke medvirkende til å drive den gode dialog (EB01). En direkte dialog er fordelaktig med tanke på at man enklere kan fornemme kroppsspråk og ansiktsuttrykk (BH02). Et videre aspekt som omtales i intervjuene, er at dialogen i stor grad avhenger av de personer en samarbeider med (RT01), hvor flere av intervjupersonene uttrykker at det kan oppstå utfordringer med å samarbeide med enkelte personer (EB01, BH01). De personlige kvalitetene og egenskaper påvirker kommunikasjonen, dog samarbeidet både positivt så vel som negativt.

5.1.2 Direkte kommunikasjon

Som en videreføring av emnet dialog, vektlegges den direkte kommunikasjon. Direkte kommunikasjon omtales som den kommunikasjon som omhandler en samtale, ansikt-til-ansikt eller et møte hvor mennesker samles for diskusjon. Direkte kommunikasjon er med på å sikre at informasjon ikke forsvinner eller overtolkes i unødvendige ledd (EP01, EB01, RT01). Dess færre ledd kommunikasjonen skal gjennom, dess bedre blir utbytte (RT01). Intervjupersonenes erfaring omkring tapt informasjon, kan i stor grad relateres til prosessmodellen for kommunikasjon som omtales i avsnitt 3.3. Modellen viser at informasjon som videreføres kan bli påvirket av utenforliggende støy, hvilket kan medføre at informasjonen endres eller misforstås [Shannon og Weaver, 1971]. På byggeprosjekter kommuniseres det blant annet for å komme fremover i prosessen, og korte kommunikasjonsveier fremmer beslutninger, som igjen hindrer at prosjektet går i stå (EB01). Videre understreker EP01 at det er den direkte kommunikasjon de foretrekker og samtidig er best til. RT01 deler sin erfaring i tilknytting til bruken av kommunikasjonsmaler (skabeloner) i bransjen i dag, og undrer seg over hvorvidt det skaper verdi å bruke så mye tid og penger på nettopp dette, i motsetning til å bare snakke sammen.

5.1.3 Kommunikationsmidler

I intervjuene omtales kommunikasjonsverktøy, herunder telefon, mails og ansikt-til-ansikt. Det er en tendens i intervjuene at flere foretrekker ansikt-til-ansikt kommunikasjon (BH01, EB02, EP02, RB01, BH02), hvor begrunnen er at en kan oppfatte kroppsspråk og ansiktsuttrykk. Dog poengteres det at mails er nødvendig for å sikre skriftlig dokumentasjon (EB02, EP02, BH03, BH02, BH04). BH04 tar et bevisst valg i forbindelse med å sende en bekreftende mail i etterkant av en samtale eller møte, for å nettopp sikre seg den skriftlige dokumentasjon. Ifølge EB02 er det avgjørende med skriftlig dokumentasjon for å sikre at avtaler gjennomføres. Videre påpeker EB02 at det er det juridiske som er bakgrunnen for at alt skal være på skrift. På samme tid erfarer flere intervjupersoner at det skriftlige språket kan misforstås (RT01, EB02, EP02, RB01, EB04, BH02), og at en blir nødt til å være bevisst på hvordan en formulerer seg. Dermed er en nødt til

å gjøre noen overveielser omkring hvem som skal motta mailen, samt hvilke emner som er hensiktsmessig å ta over mail (EB02, EP02, EB04, EB04). Overveielser i forbindelse med utforming av mails, blir også tatt stilling til. Blant annet skriver RB01 mails til virksomheten, og ikke til enkeltpersonen, slik at du/deg blir byttet til I eller dere. RB01 er bevisst på sine ordvalg for å unngå personlige angrep under korrespondansen (RB01). Det fremkommer i intervjuet med EP02 at de benytter en IKT-avtale, som formidler hvordan kommunikasjonen mellom partene fungerer. IKT-avtalen kan relateres til en kommunikasjonsplan, som blir ytterligere beskrevet senere i dette kapittel. BH02 utsykkjer deres behov for skriftlig dokumentasjon, og benytter i stor grad digitale plattformer for deres kommunikasjon. Digitale kommunikasjonsplattformer blir senere beskrevet i dette kapittel.

Kommunikasjon over telefon er et verktøy som i større grad kan forklare og inkludere nyanser, sammenlignet med mails. Det er også et mye brukt verktøy blant intervjupersonene (EB03, BH02, BH04, BH03). BH02 utsykkjer at en med fordel kan benytte telefon som kommunikasjonsverktøy, men dersom det er noen viktige avgjørelser som skal tas, skal den informasjonen fremkomme på digital plattform, eller skriftlig i form av mails. BH03 benytter i stor grad telefon dersom han opplever en upresis mail, som er med på å gjøre han proaktiv, ved å handle hurtig. Avslutningsvis kan det være klokt å gjøre seg opp noen tanker, ubevisst eller bevisst omkring hvilke midler som velges for å kommunisere. Kommunikasjonsverktøy kan også velges med utgangspunkt i hvem og hva som skal kommuniseres (EB02).

5.1.4 Ineffektiv kommunikasjon

I forbindelse med utfordringer i tilknytting kommunikasjon, erfarer både EB02 og EP02 at det noen ganger er utfordrende med teknisk kommunikasjon. Både på grunn av manglede forståelse og utfordringer med faglig språk (EB04). Det er dog vanskelig å forsikre seg om at motparten forstår akkurat hva som er problemet (EB04).

5.2 Samarbejde

Som tidligere belyst i avsnitt 3.5 eksisterer det en sammenheng mellom kommunikasjon og samarbeid, som var forutsetningen for at temaet ble belyst i de gjennomførte intervjuer. Intervjupersonene har i stor grad opplevd samarbeid som har fungert, og motsatt samarbeid som ikke har vært optimalt. Til tross for at samarbeid er et kjent utsyn for alle intervjupersonene, ses det tendenser til at det er utfordrende å vurdere hva som er årsaken til et godt- versus dårlig samarbeid. I de kommende avsnitt vil intervjupersonenes erfaringer og holdninger blyses, og videre blir det lokalisert at respekt og tillit er grunnleggende for å oppbygge et samarbeid.

5.2.1 Samarbejde

Et godt samarbeid kan noen ganger være vanskelig å beskrive, som kan relateres til at det er flere faktorer som har innvirkning på samarbeidet, se avsnitt 3.4. En tendens som kan ses i intervjuene er gjensidig respekt, både for hverandre og for hverandres arbeid er essensielt for å få et samarbeid til å fungere (EP01, EB01, RB01, BH03, BH04). BH02

poengterer viktigheten med å finne sin egen rolle verdig. Ifølge EB01 er en god tone, herunder ærlighet og dialog viktige faktorer som legger grunnlaget for et samarbeid. Det er dog flere som påpeker at det er hensiktigsmessig å arbeide mot et felles mål som er avklart på forhånd, i motsetning til å arbeide for individuelle mål. Felles mål blir ytterligere utdypet senere i dette kapittel. Det handler i stor grad om å lokalisere de gode samarbeidspartnere, og motsatt identifisere det svakeste ledd i en prosjektgruppe (RB01). Det svakeste ledd kan være alle personer i en prosjektgruppe, og krever en tettere oppfølging samt fokus fra byggeledelsen (RB01). Avslutningsvis poengterer BH04 at de riktige folk, skaper den riktige kjemi. Ut over det kan kjemien være en viktig faktor for et samarbeide, og mange ganger handler det om de personlige egenskaper og kvaliteter (BH04).

5.2.2 Udfordringer med samarbeide

Flere av intervjupersonene har erfaringer med, og kan relatere seg til utfordringer med samarbeid på prosjekter. Udfordringer som oppstår er blant annet at underentreprenør ikke gjør som avtalt, uengasjerte samarbeidspartnere, forskjellige ledelsesstiler, manglende informasjon eller at kjemien mellom partene ikke er til stede. Ifølge EP02 kan det noen ganger være vanskelig å samarbeide med den eldre generasjon, hvilket begrunnes med at de ofte har en mer autoritær ledelsesstil, i motsetning til yngre medarbeidere som har en tilnærmet demokratisk ledelsesstil. På en annen side opplever BH02 at kommunikasjonen svikter ved noen tilfeller, som skaper utilfredse interesser. BH03 erfarer at et godt forarbeid, i form av prosjektering og kontraktgjennomgang er med på å redusere utfordringer i utførelsesfasen, slik at alle parter på forhånd vet hva som forventes av dem. BH04 har flere ganger opplevd at sammensetningen av personer ikke er optimal, men presiserer at dette i stor grad relateres til de delaktige personer og ikke virksomheten de samarbeider med. BH03 understøtter BH04 i dette, og sier videre at de har mulighet til å kreve utskifting av nøkkelpersoner, dersom de opplever at samarbeidet ikke fungerer og heller ikke kommer til å fungere i fremtiden.

5.2.3 Relationer

I henhold til å tilrettelegge for et godt samarbeid på et prosjekt, vektlegges det å skape relasjoner blant flere av intervjupersonene (EP01, EB01, RT01, EB02, EP02, RB01, BH03, BH04). Det er både personlige og profesjonelle relasjoner som omtales, og relasjonsbygging oppleves som en fordel med tanke på videre samarbeid (EB01). Det finnes flere måter å bygge relasjoner på, enten det er ved å medbringe morgenmat eller kake som spises i felleskap, eller ved å arrangere workshops, som beskrives senere i dette kapittel. EB02 understreker at kollegaer skal være mer enn bare arbeid, hvilket de også prøver å videreforsmidle til deres underentreprenører. I tillegg kan en åpen og ærlig kommunikasjon være med på å bidra positivt til relasjonsbygging. Respekt for de mennesker en arbeider sammen med, og et åpent sinn, kan sette forutsetninger for en positiv relasjon mellom samarbeidspartnere (RB01, BH02). BH04 opplever at kjemien er avgjørende for et samarbeid samt gode relasjoner. Til tross for at en ønsker en profesjonell tilgang, er det ikke noe i veien for å snakke om løst og fast, så lenge arbeidet gjennomføres (BH04). Ordet kjemi lokaliseres i flere av intervjuene, og ifølge BH03 er kjemi noe de fokuserer på. BH03 velger også å benytte de samme samarbeidspartnere, på bakgrunn av gode erfaringer fra tidligere prosjekt, hvilket også kan kobles til kjemi. Prosjektets organisering av byggeplass kan også

være med på å påvirke kulturen, herunder også relasjoner på et byggeprosjekt (RT01). Med organisering av byggeplass relateres det til felles skurdy og kontor, som beskrives senere i dette kapittel.

Tillit

Som en forlengelse av relasjonsbygging, handler samarbeid om å oppnå tillit mellom samarbeidspartnere, se avsnitt 3.4.2. RB01 understreker at de er avhengige av den tillit som de har til deres samarbeidspartnere, både kunder og entreprenører. Tillit kan også kobles til ærlighet, hvor BH03 poengterer at det gjør sitt ytterste for å gjennomføre det som er avtalt. Ut over det understreker BH04 hvor viktig det er å ha tillit til deres byggeleders beslutningsevne, ettersom han ikke har mulighet eller tid til å dobbeltsjekke alle beslutninger som tas. Videre poengterer BH04 at han har stor tillit til sine medarbeidere, herunder faglig kompetanse og beslutningsevne.

5.2.4 Motivation

I relasjon til motivasjon av medarbeidere og samarbeidspartnere, se avsnitt 3.4.2 fremkommer det i intervjuene at dette er noe en er bevisst omkring. Ut over det benyttes forskjellige tilganger til motivasjon, ettersom intervjupersonene også besitter forskjellige roller på et prosjekt. EP01 erfarer blant annet at det å kjenne sin fremtid som en motiverende faktor blant hans medarbeidere. I deres virksomhet praktiseres dette ved å tilby utdanningsforløp og kurser internt i virksomheten, og samtidig er EP01 åpen om hvem som er aktuelle kandidater til kommende oppgaver. Ytterligere benyttes personalgoder, herunder billetter til diverse arrangement som en motivasjonsfaktor (EP01). Motivasjon kan også praktiseres gjennom små belønninger, som EB01 erfarer fungerer på byggeplass da de opplever positive tilbakemelding og endret stemning. Videre påpeker EB02 at de i stor grad prøver å presse litt på og motivere, istedenfor å straffe medarbeiderne, dersom ting ikke går som planlagt. Personlig mener EP02 at han selv blir motivert av muligheten til å utvikle seg gjennom spennende prosjekter, og poengterer at han forsøker å motivere sine eksterne og interne samarbeidspartnere.

5.3 Lederens egenskaber

Det fremkommer av intervjuene at lederens tilgang til kommunikasjon og samarbeid, samt prosjektoppgaver i seg selv, avhenger av de egenskaper de selv besitter. En prosjektleder skal være med på å sikre en god prosess og arbeidsflyt, herunder oppfølging på tidsplan, økonomi, arbeidsmiljø og kvalitetssikring (EP01, RB01). Samtidig er byggeledelsen i en posisjon som i stor grad arbeider med bløte verdier (RB01), og dermed vil også de personlige egenskapene til en leder være essensielle. Det kan videre relateres til at en leder har ansvar for medarbeidere, og de som faktisk utfører arbeidet. RB01 poengterer at det er byggeledelsen sitt ansvar å skape tillit, som både kan relateres til relasjonsbygging, se avsnitt 3.4.2, og utførelse av prosjektets aktiviteter.

BH02 mener at lederrollen er pedagogisk, og at det alltid er rom for forbedring. Det handler i stor grad om respekt for hverandre og hverandres roller, hvilket EB01 prøver å oppnå ved å prøve å sette seg selv i andres posisjon. EB01 erfarer at det å kunne sette seg selv i

andres situasjon, kan bidra til en større forståelse for de utfordringer som eksisterer. Ifølge BH02 er det å kunne innrømme egne feil en viktig egenskap, hvor EBO1 supplerer med at det aldri er positivt å henge seg opp i detaljer og bære nag. Videre påpeker EB01 at viktige lederegenskaper er å kunne lese og lede mennesker, i tillegg til at EB01 verdsetter en god kommunikasjon.

I forbindelse med å ha ansvar for medarbeidere, er flere intervjupersoner bevisst om at deres rolle også innebærer å motivere sine medarbeidere (EP01, EB01, EB02, BH01, EP02, RB01). Tilgangen til motivasjon er noe forskjellig, hvilket er ytterligere utdypet i avsnitt 5.2.4. Utfordringer og uklarheter som oppstår på et byggeprosjekt, kan i stor grad relateres til lederen selv, ettersom BH02 hevder at det handler om lederens tilstedeværelse og forberedelser.

Både EB01 og RB01 hevder at de benytter en situasjonsbestemt ledelsesstil, og EB02 poengterer at hans tidligere erfaringer påvirker beslutninger. Gode som dårlige erfaringer er med på å forme en prosjektleader, og ved å innføre obligatoriske kurser (BH04) er man med på å sikre riktig utvikling. Kurs praktiseres også av EB01, og temaene for kursene som nevnes av de to intervjupersonene er kommunikasjon, konflikthåndtering og prosjektledelse. Ettersom BH04 påpeker at kursene i deres virksomhet er obligatoriske, er det med på å sikre en mer ensartet tilgang mellom deres prosjektledere.

5.3.1 Ansættelse af nye medarbejdere

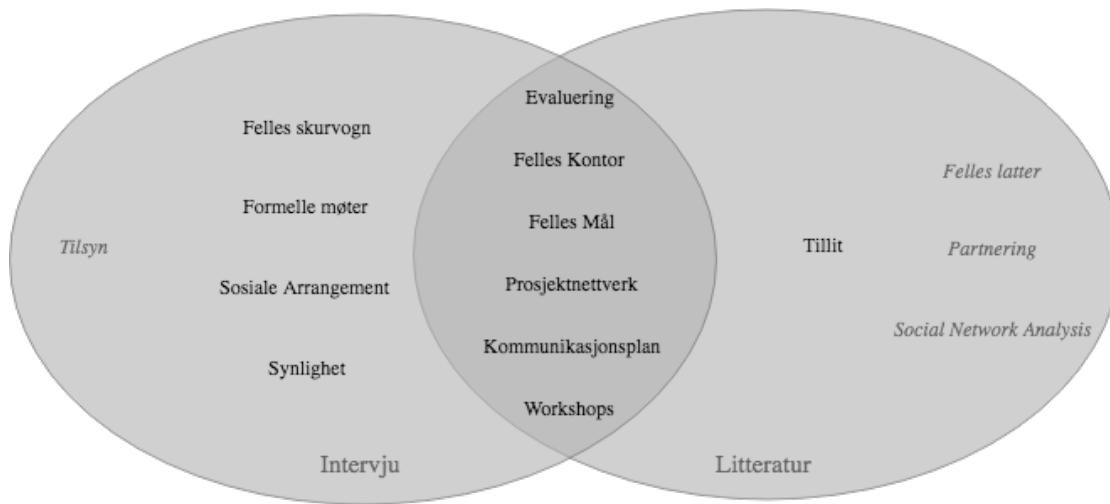
Ved ansettelse av nye medarbeidere vektlegges personlige kvaliteter og egenskaper blant flere av intervjupersonene (RB01, RT01, BH04). RB01 prøver å rekruttere de medarbeidere som kan identifiseres med deres virksomhets DNA, og som de kan gjenkjenne seg selv i. RT01 og BH04 er enige med RB01, og understreker at det er viktig at nye medarbeidere skal fungere i eksisterende team. Sammensetning av team avhenger i stor grad av personlige egenskaper, hvor formålet er å utarbeide et team som frembringer hverandres potensielle (RB01). Det gjelder personlige egenskaper, så vel som faglige egenskaper (RB01, RT01). Ifølge BH04 kan den faglige kunnskap alltid læres, derfor ønsker de å ansette omgjengelig og tilpassingsdyktige medarbeidere. RT01 opererer med en annen tilgang, hvor det vektlegges at nye medarbeidere har håndverkerbakgrunn. Medarbeidere med håndverkerbakgrunn er med på å gjøre samarbeidet med entreprenøren enklere (RT01). Selv om flere intervjupersoner ønsker å finne likesinnede medarbeidere, poengterer BH04 at en skal være oppmerksom på at medarbeiderne ikke er for ensartet, og at det alltid skal være rom for diskusjoner.

5.4 Tiltag

Gjennom en litteraturstudie og ved å intervju aktører fra den danske byggebransje synliggjøres flere tiltak som kan bidra til å optimere kommunikasjonen og samarbeidet på et byggeprosjekt. Begrepet tiltak, skal i forbindelse med dette speiale forstås som "*en handling som sætter noget i gang = Initiativ*" [Politiken, 2001]. Tiltakene som blyses blir benyttet i utførelsesfasen, eventuelt ved oppstart i utførelsesfasen. Dette avsnitt har til formål å redegjøre for disse tiltak, for å skape et overblikk over hvilke tiltak som lokaliseres, benyttes og er utprøvd i fagrelevante studier samt blant intervjupersonene. Ut over det,

beskrives det hva som kreves for å iverksette tiltakene, samt hvorvidt det skaper verdi for intervjupersonene.

Totalt ble det lokalisert 15 tiltak som kan være med på å bidra til optimert kommunikasjon og samarbeid på et byggeprosjekt. Disse 15 tiltak, stammer fra både intervju samt litteratur, og er presentert i figur 5.1. Figuren formidler hvilke tiltak som stammer fra intervju og litteratur, og samtidig hvilke som er felles for dem. I forbindelse med å vurdere hvilke tiltak som er mest relevante til dette spesiale, er det valgt at tiltakene skal omtales av minst to forskjellige kilder eller intervjupersoner. Tiltakene som er felles for intervjupersoner og litteratur vil nødvendigvis også betraktes videre. Ytterligere fraværges tiltakene tilsyn og partning, da de ikke betraktes som relevante, se appendiks E. Dermed vil de tiltak som står står skrevet i grå kursiv, på figur 5.1 betraktes som urelevante, hvilket resulterer i 11 tiltak. En ytterligere beskrivelse for utvelgelsesprosessen fremkommer i appendiks E.



Figur 5.1. Tiltak som lokaliseres i litteratur og intervju.

I de etterfølgende avsnitt vil tiltakene presenteres, i alfabetisk rekkefølge. Herunder inkluderer en beskrivelse av hva som kreves for å iverksette det aktuelle tiltak.

5.4.1 Evaluering

Det er nødvendigt for faciliteringen af samarbejdet og kommunikationen at processerne og de tiltak som benyttes vedligeholdes og evalueres [Værdiskabende Byggeproces, 2012]. Vedligeholdelsen af samarbejdet består ifølge Værdiskabende Byggeproces [2012] i at proceslederen (den ansvarlige for processerne vedr. samarbejde og kommunikation) er opmærksom på teamet og samarbejdets udvikling gennem byggeprojektet, samt at en evaluering foretages. Yderligere er proceslederen også ansvarlig for at vedligeholde teamets spilleregler og dermed sørge for at reglerne overholdes og videreføres [Værdiskabende Byggeproces, 2012]. Evalueringen af kommunikation, samarbejde og spilleregler kan ifølge Værdiskabende Byggeproces [2015a] være et fast punkt på byggemøder og/eller bygherremøder.

Værdiskabende Byggeproces [2015a] foreslår at bruge følgende spørgsmål til evalueringen:

- Hvordan fungerer samarbejdet generelt?
- Hvordan fungerer kommunikationen?
- Dækkes kommunikationsbehovene? Og gøres det på en passende måde?
- Løses konflikter på en god måde, eller er der ulmende konflikter?

Evaluering er et aspekt, som der spørges direkte ind til i interviewene, da det både er en måde at lære på, men også vidensdelle på, se interviewguiden i appendiks C.1 og RB01. Formen for evalueringen af kommunikation og samarbejde varierer meget mellem de forskellige interviewpersoner og deres respektive virksomheder. Der er flere tiltag til evaluering, som går igen i interviewene, som i dette afsnit udfoldes. Fælles for alle typer evaluering er, at der evalueres på kommunikation og samarbejde, som en del af evalueringen af andre aspekter af byggeprojektet, så som økonomi, tid og UE'ere.

Der er dog flere af interviewpersonerne som ikke evaluerer på kommunikation og samarbejde, og som slet ikke evaluerer på deres byggeprojekter. Hos RT01 og BH03 bliver evaluering ikke prioriteret. BH01 evaluerer ikke direkte på kommunikation og samarbejde, men da emnerne har relevans til andre aspekter af byggeriet, evalueres der på kommunikation og samarbejde gennem de andre aspekter, som der evalueres på.

Struktureret evaluering

Det er forskelligt om evalueringen foregår struktureret eller ej. Med struktureret evaluering vil sige, at interviewpersonerne er bevidste om, at de evaluerer og at de benytter sig af en form for struktur på evalueringen, så som møder eller et evalueringsværktøj, som omtales senere i dette kapitel. En struktureret evaluering skaber værdi for interviewpersonerne, da den kan benyttes fremadrettet i projektet således en korrigering kan foretages og ny læring kan opnås [Kousholt, 2017].

Evalueringsmøder Møder er meget udbredt blandt interviewpersonerne. Der er fem ud af 10 interviewpersoner, som specifikt giver udtryk for, at de benytter en form for møde til evaluering (EB01, EB02, BH01, EP02, BH04). Møderne har samme formål for alle interviewpersoner. Formålet er ikke kun at evaluere på kommunikation og samarbejde på byggeprojekterne, men også at evaluere på økonomi, tid mm. Møderne som benyttes er afdelingmøder (BH01), månedsmøder (EB01), ugemøder (EB01), erfарingsmøder (EP02) og teammøder (BH04).

Evaluering som afslutning på et byggeprojekt benytter flere interviewpersoner sig af (EB04, RB01). RB01 udtrykker, at de har stort fokus på evaluering og at de evaluerer både løbende og efter endt byggeprojekt, fordi de kan lære af det projekt, som lige er gennemført. Dog er de også kritiske i forhold til kun at evaluere efter endt projekt, da det i nogle situationer er bedre, at evaluere løbende gennem projektet. Anderledes er det hos BH02, hvor evalueringen efter endt projekt ikke er fastsat gennem formelle regler. Her evalueres der internt i virksomheden, men også med de andre aktører og interesserenter på projektet ved at tage ud og spise. Dermed fungerer evalueringen også som en afslutning (BH02). I interviewet giver BH02 udtryk for, at de i virksomheden efterspørger en konkret

evaluering. De forskellige møder har dermed forskelligt formål og frekvens, på trods af at de alle evaluerer på mange af de samme parametre, herunder kommunikation og samarbejde.

Evalueringsværktøj I interviewet med RB01 beskrives det, hvordan de anvender et evalueringsværktøj til løbende at evaluere på de styrker og svagheder, som byggeprojektet måtte have. Dermed opnås en bevidsthed om projektets udfordringer og hvordan disse kan håndteres og dermed kan der løbende laves ændringer for at optimere processerne på projektet.

Inddragelse af entreprenører/UE'ere Det er forskelligt fra interviewpersonerne om de inddrager entreprenørerne i deres evaluering. BH01 er den eneste interviewperson, som uddyber, hvorfor de inddrager entreprenørerne. Det gør de, fordi de har gode erfaringer med at få snakket om byggeprojektet lige meget om det går *"skidt eller godt"* på projektet (BH01). Det er også entreprenørerne, som henvender sig og gerne vil have en evaluering og her har BH01 også gode erfaringer med det, da det gør det lettere at samarbejde, når f.eks. en udfordring eller konflikt er afklaret mellem parterne og når de ved, hvor hinanden står (BH01).

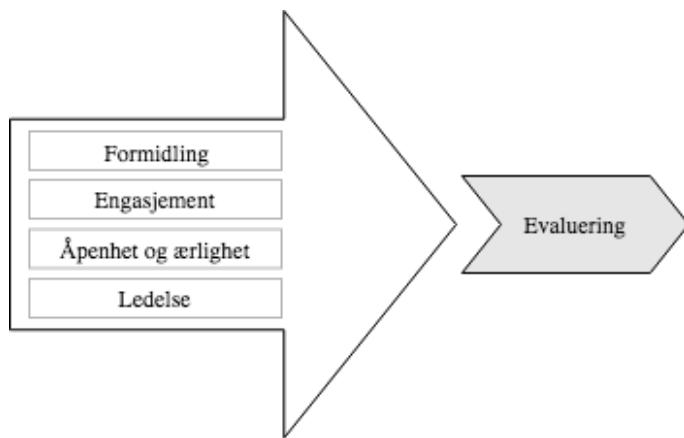
Eksterne hjælp Til evaluering har RB01 gode erfaringer med at få hjælp fra en ekstern person, hvilket her skal forstås, som en person der ikke er en del af byggeprojektet. Den eksterne person kan f.eks. være fra virksomhedens kommunikationsafdeling, som RB01 har gode erfaringer med at bruge til at gennemføre evalueringer. Grunden til at det fungerer er ifølge RB01, at den eksterne person har større effekt på deltagerne og dermed bedre kan skabe forståelse for, hvorfor evalueringen er vigtig, samt skabe positiv synergি i evalueringen.

Ustruktureret evaluering

Flere af interviewpersonerne evaluerer på kommunikation og samarbejde, men ikke struktureret som beskrevet tidligere i dette afsnit. Den ustrukturedede evaluering beskrives i dette afsnit for at tydeliggøre, at den ustrukturerede evaluering kan drage fordel af struktur. Den ustrukturerede evaluering har det til fælles blandt interviewpersonerne EB02 og BH03, at den ikke skrives ned, men foregår ved den enkelte person, som gør det personligt. EB02 fokuserer på at evalueringen laves for egen skyld, da det for EB02 er vigtigt. BH03 udtrykker, at de bruger deres evalueringer til at rose samarbejdspartnere, samt til løbende at give tilbagmeldinger. BH02 som ikke har en struktureret evaluering, men søger dette, mener at evalueringen af samarbejdet foregår igennem hele byggeprojektet, da der gives tilbagmeldinger til samarbejdspartnere løbende.

Flere af interviewpersonerne fortæller om strukturer for deres evaluering, men på trods er der ikke bestemte regler for evaluering og denne kan også foregå uformelt i kombination med de fastlagte strukturer. BH04 fortæller, at på trods af at de har flere typer møder, hvor der evalueres, er evalueringen ikke fastlagt gennem regler. Dermed er strukturen i form af møder valgt på byggeprojektet, formegentligt baseret på deres tidlige erfaringer med disse møder. EP02 fortæller at evalueringen løbende foretages på projektet over en kop kaffe. Denne form for evaluering er ustruktureret og uformel, men fungerer for EP02, som

en metode til at følge op på aftaler. Hvad det kræver at benytte struktureret evaluering som tiltag beskrives med figur 5.2.



Figur 5.2. Hva som kreves for å iverksette evaluering.

Det vurderes at evaluering af byggeprojekter skal give værdi for alle deltagerne, hvilket må synliggøres på et tidligt tidspunkt, for at skabe motivation til at bidrage. Evalueringen vil dermed give størst udbytte såfremt alle deltagerne er engagerede. Hvis en evaluering skal give alle deltagere det mest retvisende billede af det projekt, som de er ved at gennemføre eller har gennemført, er det nødvendigt, at alle deltagere udviser åbenhed og viljen til at lære [Kousholt, 2017]. Åbenhed kan påvirke prosjektets samvirke, som ytterligere beskrives av Mikkelsen og Riis [2008] som at "*hjælpe andre medarbejdere til at bidrage med deres bedste*". Hvis evalueringsmøder anvendes, er det vigtigt, at der er en mødeleder, således mødet følger dagsordenen [Kousholt, 2011]. Det er også nødvendigt på forhånd at foretage en vurdering af hvilke deltagere, som er relevante at holde et evalueringsmøde med.

5.4.2 Formelle møder

Det kommer til utrykk i flere av intervjuene av formelle møter er med på å sikre kommunikasjon på prosjektnivå (EP01, EB01, RT01, RB01, BH02, BH03, BH04). Det er forskjellige møter som nevnes, herunder byggemøter, interne skurmøter, sikkerhetsmøter, avdelingsmøter og byggherremøter. Formelle møter er en viktig del av prosessen, og EP01 uttrykker at de skal gjennomføres både i forkant av utførelsesfasen samt løpende i prosessen. Til tross for at møtene i stor grad har den samme hensikt om å følge opp på prosessen samt tidsplan, kan man se noen forskjellige tilganger og overveielser i forbindelse med utførelse av møtene.

I relasjon til byggemøter, fokuserer BH02 på at referatene skrives direkte på møtet, på en skjerm som alle deltagerne kan se. På den måten kan deltagerne lettere følge med på hva som avtales, og samtidig protestere dersom noe er upresist eller galt. Det understreges videre av BH02 at dette gjøres også med hensyn til at det ikke er alltid alle deltagerne har mulighet til å møte opp i skurvognen, og dermed kan delta på møtet over nett. I henhold til BH03 erfarer han at det er stor interesse for at byggherre deltar på byggemøter, med det formål å hurtig kunne ta avgjørelser som gavner prosessen, dette til tross for at han i stor grad har erfaring med totalentrepriser. I likhet med byggemøter bidrar også byggherremøter til oppfølging av prosessen, og er videre et viktig redskap for skriftlig

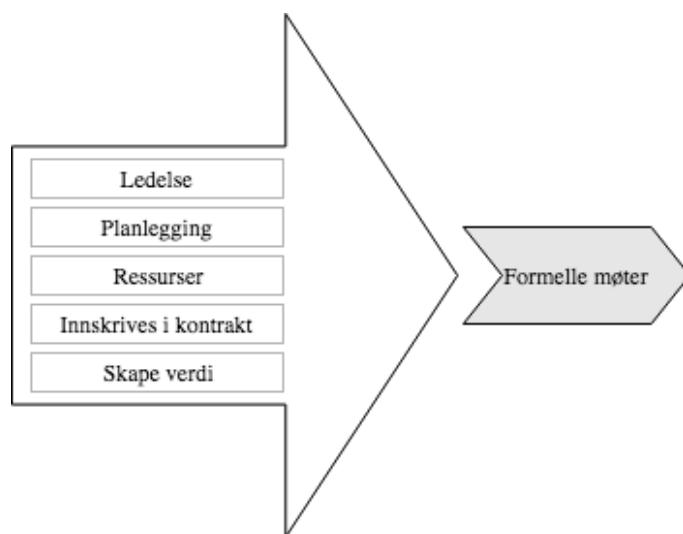
dokumentasjon. Videre poengterer BH02 at de benytter byggemøtene til å følge opp på utført kvalitetssikring. RB01 på sin side, har noen andre overveielser i forbindelse med byggemøter, hvor han er ute på byggeplass og snakker med de timelønnede innen byggemøtet. RB01 erfarer at en i større grad kan løse utfordringer en-til-en, istedenfor å diskutere utfordringer i plenum på et byggemøte.

Ut over byggemøter, utfører EB01 faste skurmøter internt i virksomheten på prosjektnivå. Disse møtene tar i likhet med byggemøtene for seg arbeidsprosessen, dog rettes fokuset på enkelte områder som skal vektlegges i en periode fremover (EB01). Videre uttrykker EB01 at disse møtene også kan fungere som erfearingsoppsamling og vitendeling mellom prosjektteamet. Vitensdeling blir også omtalt av RT01, som avholder ukentlige avdelingsmøter hvor status på de forskjellige prosjektene gjennomgås. Det er med på å skape et overblikk over virksomhetens oppgaver, og samtidig bidrar diskusjoner og erfaringer til å løse utfordringer i plenum (RT01).

Formandsmøde

Formændsmøderne bliver brugt af EB01 og EB02, hvor håndværkerne samles med byggelederen hver mandag for at koordinere ugens arbejde. Her løses problemer gennem dialog (EB01), konflikter glattes ud af byggeleder (EB02) og de små udfordringer synliggøres, således de ikke stopper fremdriften af byggeprojektet (EB02). For EB02 er det også en løbende opfølgning på, at det arbejde som aftales også bliver udført, samt til at kommunikere aftaler fra byggemødet ud. Det er vigtigt, at håndværkerne forstår værdien af formandsmødet, således de prioriterer at møde op (EB01). Både EB01 og EB02 er enige om, at de er facilitatorer for den gode kommunikation og dermed hjælper de sig selv i jobbet som byggeleder ved at afholde formandsmøder.

Hvad der kræves for at bruge formelle møder som tiltag er vist på figur 5.3.

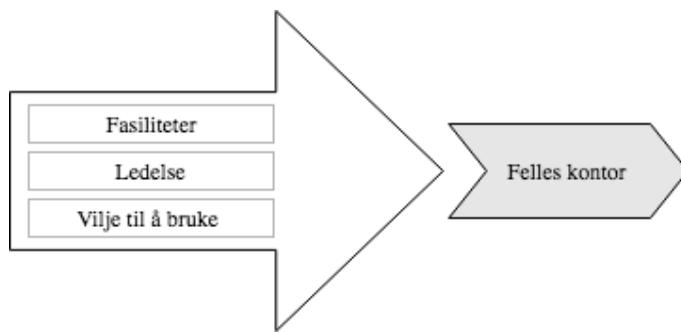


Figur 5.3. Hva som kreves for å iverksette formelle møter.

For at formelle møder og herunder formandsmøder kan benyttes som tiltag for at forbedre kommunikationen og samarbejdet på et byggeprojekt, er det nødvendigt med ledelse. Både i forhold til ledelsen af selve mødet, men også den ledelse som det kræver at skabe engagement og motivation blandt deltagerne. Det kræver også ledelse at koordinere de enkelte aktiviteter, som er formålet med formandsmøderne. Dette understøttes af BAT-kartellet [2010] som hævder at "*dårlig planlægning betyder bygningsarbejdere, der går oven i hindanden eller sidder og venter*", som igen kan resultere i spild af tid, ressourcer og dårlig produktivitet. Yderligere er der behov for ledelse i forhold til planlægning af møder og ressourcerne, som er nødvendige for møderne. Ressourcerne varier i omfang alt efter typen af møde, men fælles er, at der med ressourcer menes tid, økonomi og bemanding. For at formelle møder kan bruges til at sikre kommunikation og samarbejde, kræves det, at deltagerne forstår hvilken værdi mødet bidrager med både for dem selv, men også for det samlede byggeprojekt. De formelle møder er eller kan med fordel skrives ind i kontrakten for de enkelte entrepriser på byggeprojektet, således de bliver fastholdt som en del af arbejdet med kommunikation og samarbejde. Som eksempel på et møde som står i kontraktgrundlaget er byggemøder.

5.4.3 Fælles kontor

Den uformelle kommunikasjon blir beskrevet som å være viktig for samarbeidet på et prosjekt, se avsnitt 3.3.3. Et tiltak som fremmer den uformelle kommunikasjon er det å ha felles kontorfasiliteter [Gustavsson og Gohary, 2012]. Både EB01 og EB02 er enige om at felles kontorfasiliteter gavner kommunikasjon og samarbeid mellom kollegaer. Videre deler BH01 sin erfaring i forbindelse med deres omstrukturering virksomhetens interne kontorstruktur, hvor alle kontorplasser ble samlet på en etasje. Omstruktureringen medførte en snakk på tvers av avdelingene, hvilket ikke var til stede før kontorplassene ble samlet. Endringene i kontor struktur kan ikke relateres til målbare resultater, men ifølge BH03 merkes det på stemningen på kontoret. Ytterligere ser flere intervjupersoner fordeler med å ha samlet kontorplasser til alle på et sted. Ifølge Gustavsson og Gohary [2012] vil den uformelle kommunikasjon dyrkes gjennom sosiale møtesteder som møtelokaler, kantinen og gangene. Både EB01 og EB02 har erfaring med at alle medarbeidere internt i virksomheten har en tilgjengelig kontorplass på hovedkontoret, således at de kan oppsøke hovedkontoret for å arbeide eller snakke med kollegaer. Det å kunne dra til hovedkontoret er en mulighet spesielt EB02 verdsetter, da EB02 til daglig arbeider individuelt på et prosjekt og derfor har behov for å møte kollegaer. Det å kunne hjelpe hverandre på tvers av faggrupper er en fordel som RT01 ser ved å ha kontorplasser i samme lokale. På figur 5.4 er det illustreret hvad det kræver at have fælles kontor.

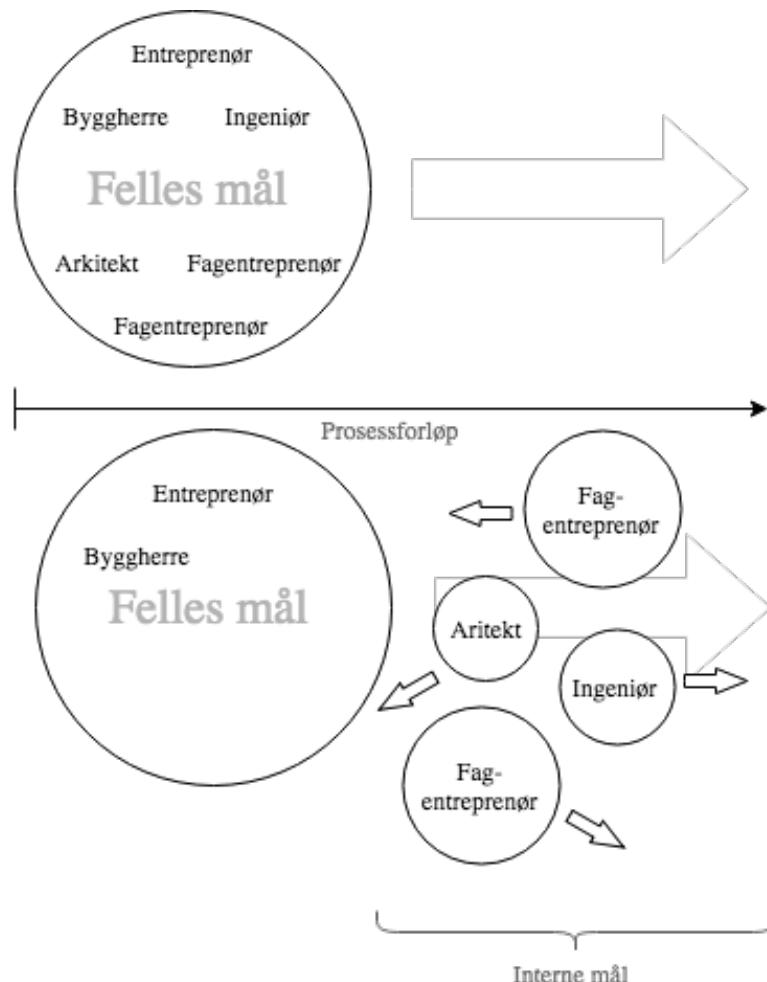


Figur 5.4. Hva som kreves for å etablere felles kontor.

Kontorplasser til alle medarbeidere i virksomheten krever at tilgjengelige fasiliteter som kan romme alle medarbeiderne. I forbindelse med kontorplasser på byggeplass krever det et prosjekt av en størrelse hvor deltagerne har behov for å oppholde seg på byggeplassen over lengre tid. Ytterligere skal viljen til å bruke felles kontorplasser være til stede, dermed skal fordelene med felles kontorplass synliggjøres. Det er lederens oppgave å formidle formålet og verdien av et felles kontor, og dette skal formidles til både ansatte og prosjektdeltagere. Det er viktig å formidle målsetningen med tiltaket samt skape en forståelse for hvorfor dette tiltaket er nødvendig, ettersom Mikkelsen og Riis [2008] mener det kan bidrage til at tiltaket er lettere å akseptere for projektdeltagerne.

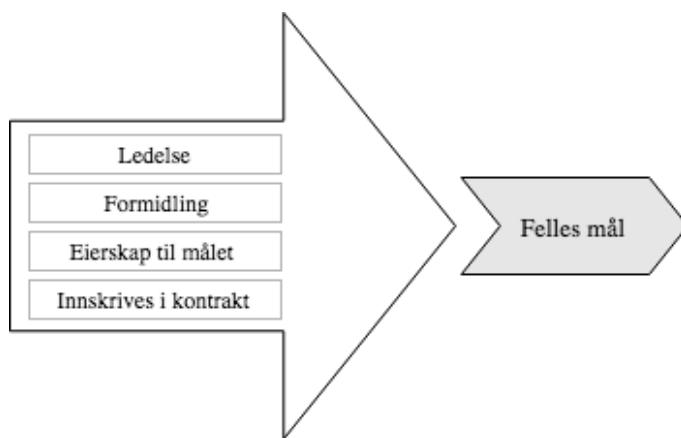
5.4.4 Fælles mål

Et tiltak som flere av forskerne presenteres er det å ha et felles mål, hvilket også kan ses tendenser til i intervjuene. Det bekreftes av EP01 og BH01 som er enige om at det kan være utfordrende å samarbeide uten et felles mål. Som beskrevet i tidligere avsnitt 3.4.2 er et felles mål viktig for samarbeidet, da alle parter arbeider mot det samme mål og ikke hvert deres. Dog er felles mål også en barriere for effektivt samarbeid, ettersom partene ofte har individuelle mål på et byggeprosjekt, som kan være i konflikt med det felles mål, se avsnitt 3.5.1. Til tross for at man på prosjekter har et felles mål om å bygge, uttrykker EP01 at det vil være hensiktsmessig å utarbeide en forventningsavstemning fra start, for å sikre at alle parter har det samme engasjement for prosjektet. Videre benytter EP01 en sirkel for å symbolisere fellesskapet på et prosjekt, se figur 5.5.



Figur 5.5. Prosessdiagram som viser den omtalte sirkelen EP01, og hvordan et felles mål kan gavne prosessen, mot at alle arbeider i forskjellige retninger som vist på nederste illustrasjon.

Ifølge EP01 er målsetningen å få byggherre, entreprenør og rådgiver innenfor samme sirkel, hvilket kan være utfordrende. Spesielt utfordrende blir det dersom hver aktør har sin egen sirkel, med interne mål, som igjen medfører at aktørene arbeider i forskjellige retninger (EP01). EB02 påpeker videre viktigheten av å ha et mål internt i virksomheten, som er med på å skape en konsistens i utførelse av forskjellige prosjekter. På den måten kan en dele erfaringer, gode som dårlige, og samtidig lære av hverandre. Felles internt mål henger i stor grad sammen med at både EP01 og EB02 opererer fra et totalentreprenør-perspektiv hvor konsistens i utførelse av prosjekter kan være fordelaktig. Ifølge BH01 er det viktig å være bevisst på sin egen og andres roller på et prosjekt. Av den grunn kan det være hensiktsmessig å kartlegge dette fra start, slik at en i større grad respekterer hverandre og ens roller. Videre erfarer BH01 at kommunikasjonen med rådgiver er noe tettere, hvilket han mener kan ha en sammenheng med at deres mål i større grad kan samsvarer med rådgiver i motsetning til entreprenør. Grunnen til at deres mål i større grad samsvarer med hverandre, kan eksempelvis være fordi de allerede fra start har et mål om å utvikle et gitt produkt uten større endringer. I motsetning til entreprenøren som tjener penger på ekstraarbeid, og endringer i prosjektmaterialet. På figur 5.6 ses hva som kreves for å iverksette felles mål.



Figur 5.6. Hva som kreves for å iverksette felles mål.

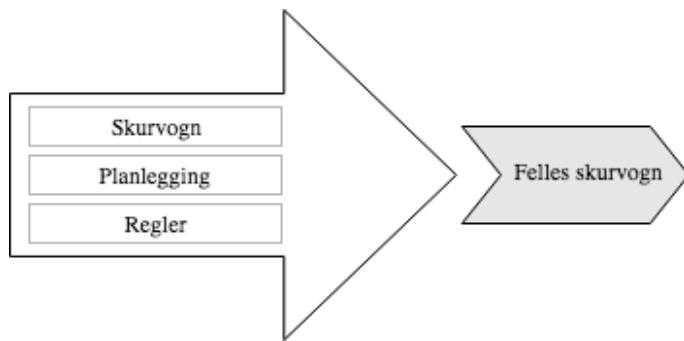
I forbindelse med innførelse av tiltaket, felles mål, er det flere overveielser å ta stilling til, som er illustrert på figur 5.6. Først og fremst krever tiltaket engasjement fra ledelsen som skal innføre dette. Videre kreves det at ledelsen formidler verdien samt hensikten med et felles mål, og på den måten sikrer en forståelse som Mikkelsen og Riis [2008] hevder er essensiell for å skape en endring. Samtidig er en felles avstemning blant prosjektdeltagerne viktig, med den hensikt om å skape eierskap til målet. Ved at prosjektdeltagerene får medvirke til og har innflytelse på et felles mål, kan det skape en opplevelse av at lederen tar hensyn og lytter [Mikkelsen og Riis, 2008]. Ettersom interne mål, fungerer som en barriere for felles mål, se avsnitt 3.5.1, vurderes det at tiltaket kan innskrives i kontraktgrunnlaget. Å innkludere felles mål i kontraktgrunnlaget kan sikre at alle samarbeidspartnere prioriterer dette.

5.4.5 Fælles skurvogn

Yderligere omtaler flere interviewpersoner hvordan fælles skurvogn for håndværkere er med til at forbedre både kommunikation og samarbejdet (EB01, EB02, EP01, EP02, RT01). Flere interviewpersoner bruger fællesskurvogn på byggepladserne for at skabe et bedre samarbejde gennem sammenhold (EB01), ved at lære hinanden at kende (EB02), skabe en fælles forståelse for andres arbejde (EP01) og ved at finde løsninger gennem dialog (EP02, RT01). Det at skabe forståelse for andres arbejde og dermed faglighed er vigtigt, således der kan opbygges tillid mellem projektdeltagerne [Bohnstedt et al., 2013]. Tillid er tidligere beskrevet i afsnit 3.4.2 og præsenteres senere i dette kapitel som et tiltag. Dermed er der flere fordele ved at have en fælles skurvogn for håndværkerne på en byggeplads ifølge flere af interviewpersonerne (EB01, EB02, EP01, EP02, RT01).

Ved at håndværkerne sidder sammen opleves det, at der skabes et bedre flow på byggepladsen (EB01), da de har en fælles forståelse for hinandens arbejde, således de ikke bevidst går i vejen for hinanden (EP01). Det er generelt, at den fælles skurvogn på pladserne er de eneste faciliteter, som stilles til rådighed til pauser (EP01, EP02, EB01, EB02, BH01). Yderligere er pauserne ikke fastlagt hos alle interviewpersoner, da disse bestemmes af håndværkerne selv (EB01, EB02). Hos RT01 er det dog ikke frivilligt at bruge skurvognen, da det er et fast krav og pauserne er også fastlagt, hvorfor bøder udstedes hvis pauserne ikke overholdes.

Den eneste interviewperson som ser en ulempe med fællesskurvogn er EP02, som oplever, at det kan skabe nogle problemer, at håndværkerne sidder sammen. EP02 peger eksempelvis på at problemer med oprydning efter pauser trækkes med ud på pladsen og bliver et problem for byggeledelsen. Yderligere bliver der lavet aftaler i skurvognen, som EP02 ikke kender til og disse kan også skabe problemer i byggeriet, bland andet når løsninger ændres, således de ikke længere er godkendt af bygherren. På figur 5.7 er det vist, hvad som kræves for at iværksætte tiltaget om fælles skurvogn.



Figur 5.7. Hva som kreves for å iverksette felles skurvogn.

Det at have fælles skurvogn på en byggeplads kræver nødvendigvis, at der købes eller lejes tilstrækkelig med skurvogne. Hvor mange personer, som skurvognen skal kunne rumme, afgøres af bemandingen på projektet og derfor kræver det et overblik over bemandingen, samt planlægning af hvornår der eventuelt skal tilføjes eller fjernes skurvogne. Hvis regler for brugen af skurvogn ønskes, kan disse med fordel indgå i kontraktforholdet med entreprenørerne. Regler kan være; pausetider (RT01), om det er obligatorisk at benytte den fælles skurvogn og dermed også om entreprenørerne må opsætte egne skurvogne.

5.4.6 Kommunikationsplan

En kommunikationsplan, som beskriver hvordan og hvornår der skal kommunikeres med projektetsinteressenter, er et værktøj, som giver udtryk for formålet med kommunikationen og dermed hvad kommunikationen skal bruges til [Værdiskabende Byggeproces, 2015a]. Et eksempel på en skabelon for en kommunikationsplan kan ses på figur 5.8. Denne skabelon henvender sig til kommunikation med brugere og beboere, men kan tilpasses andre situationer, der måtte være på et byggeprojekt.

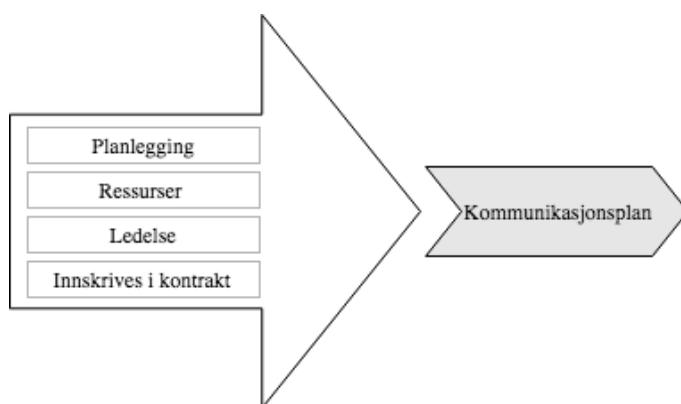
Kommunikationsplan						
Modtager/ målgruppe	Afsender	Budskab	Kanal (medie) -hvordan?	Frekvens -hvornår/ hvor ofte	Hensigt -hvad vil du opnå?	Feedback fra modtagerne -hvordan virker det?

Figur 5.8. Eksempel på en skabelon til udarbejdelsen af en kommunikationsplan [Værdiskabende Byggeproces, 2015b].

En kommunikationsplan udarbejdes på baggrund af en interesserentanalyse, som løbende opdateres i takt med at projektdeltagerne bliver klogere på deres interesser [Værdiskabende Byggeproces, 2015a] [Kousholt, 2017]. Kommunikationsplanen er dermed et værktøj, som skaber overblik og formål med kommunikationen gennem hele byggeprojektet afhængig af, hvordan værktøjet benyttes.

Kommunikationplaner benyttes af to af bygherrerne BH02 og BH04. BH02 benytter kommunikationsplanen til at kommunikere med de forskellige interesser; kunder, naboer, entreprenører og kolleger. Mens BH04 også benytter den til at kommunikere med offentlige interesser. Kommunikationsplanerne tilpasses efter byggeprojekterne og er baseret på en interesserentanalyse (BH02, BH04) og risikoanalyse (BH02). Kommunikationplanen er med til at beskrive, hvem som bygherre skal forholde sig til, hvad de skal vide og hvilke medier der skal bruges til kommunikationen (BH02, BH04). Hvis bygherres virksomhed har en kommunikationafdeling, er denne behjælpelig med udarbejdelse og gennemførelse af kommunikationsplanen (BH04). Kommunikationsplanen kan også bruges internt på projektet med udgangspunkt i kommunikationsnetværket. I afsnit 3.3.4 er det beskrevet, hvordan det er nødvendigt at være bevidst om kommunikationsnetværket på et projekt for at kommunikationen kan ledes [Emmitt og Gorse, 2003]. Ved at betragte kommunikationsnetværket, kan der dermed laves en kommunikationsplan som gælder den interne kommunikation mellem samarbejdspartnerne på projektet.

Risiko- og interesserentanalyse Som et værktøj til at kortlægge interesser og fokusområder i et byggeprojekt udtrykker BH02 at risiko- og interesserentanalyse er nogle af deres vigtigste redskaber. Risikoanalysen er med til at belyse, hvordan aspekterne i projektet hænger sammen på kryds og tværs og skal ikke undervurderes (BH02). Interesserentanalysen er med til at kortlægge interesser som er medspillere, hvilket kan være både myndigheder, naboer eller andre samarbejdspartnere. Det er dog også vigtigt, at vurdere hvilke interesser som kan blive en eventuel modstander af projektet (BH02). Hvad det kræver at bruge en kommunikationsplan ses på figur 5.9.



Figur 5.9. Hva som kreves for å iverksette kommunikasjonsplan.

For at bruge en kommunikationsplan, som et tiltag til forbedret kommunikation og dermed samarbejde, er det nødvendigt, at der er en forståelse for, hvordan kommunikationsplanen benyttes, samt at der laves et grundigt forarbejde. Forarbejdet består i at udarbejde en risiko- og interesserentanalyse, som danner grundlaget for hvilke interesser byggeprojektet har. Herefter fastlægges det i kommunikationsplanen, hvordan kommunikation skal foregå

med interessenterne. Det kræver ressourcer at udarbejde og bruge en kommunikationsplan, så disse skal allokeres for at tiltaget kan benyttes. Yderligere er det vigtigt at beslutte, hvem der har ansvaret for at bruge og opdatere kommunikationsplanen.

5.4.7 Projektnetværk

Et projektnetværk kan oprettes, således dokumenter der bruges i forbindelse med byggeprojektet kan fordeles mellem parterne via. en web-baseret løsning [Wikforss og Löfgren, 2007]. Ved brug af et projektnetværk vil parterne altid have adgang til den nyeste version af en fil og dermed ikke skulle vente på informationen [Wikforss og Löfgren, 2007]. Her kan det være en hjælp at computer med adgang til internet og printer står til rådighed i skurvogn, hvilket RT01 benytters sig af. Det er vigtigt, at projektnetværket er tilpasset behovet for udveksling af information, således systemet kan og vil blive benyttet af brugerne som tiltænkt [Wikforss og Löfgren, 2007]. Dermed skal anvendelsen foregå uden problemer, da det ifølge Wikforss og Löfgren [2007] er en stopklods for brugen af projektnetværket, hvis for eksempel det er svært at uploadere og åbne filer.

Kommunikationsplatform

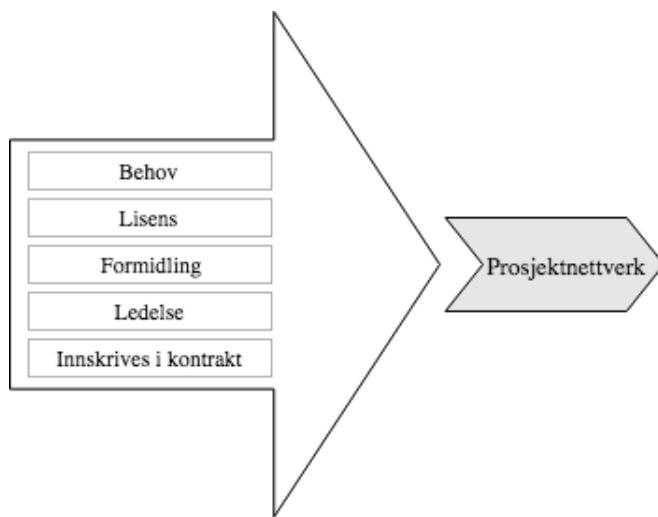
Flere interviewpersoner benytter sig af kommunikationsplatforme til kommunikation med deres samarbejdspartnere. Fordelen ved at bruge en platform i en virksomhed er, at den kan benyttes på alle byggeprojekterne og denne repetition skaber en rytme, som gør det lettere at benytte platformen (EB02). Dette imødekommer de udfordringer, som BH02 oplever med at nye samarbejdspartnere skal lære et nyt digitalt værktøj, når de skal arbejde sammen. De kommunikationsplatforme som benyttes af interviewpersonerne er designet til styring og kommunikation af dokumenter, tid, økonomi og kvalitet (EB02, BH02, BH04).

Dokumenthåndtering Kommunikationsplatforme til dokumenthåndtering benyttes af EB02, BH02 og BH04. Fælles er, at der benyttes et program som via. internetforbindelse giver alle samarbejdspartnere, med tilladelse, mulighed for at se og uploadere dokumenter. Yderligere kan publiceringsdatoer, versionshistorik og kommentarer ses (BH04). Både Ibinder, Byggeweb og Projectwise er programmer som benyttes til dokumenthåndtering hos interviewpersonerne. At have en fælles platform til dokumenthåndtering har gjort delingen og opdateringen af dokumenter enklere (EB02). BH02 bruger også dokumenthåndterings platformen som en stadeopgørelse, da det er muligt at se både færdige dokumenter og dokumenter som er under udarbejdelse. Disse dokumenter fortæller BH02, hvilket stadie byggeprojekter er i, da hvert stadie af et byggeri kræver forskellig dokumentation. BH04 bruger også platformen til, at se om dokumenter er godkendte eller ej.

Tid- og økonomistyring Til styring og stade af byggeprojektet i forhold til tid og økonomi benytter BH02 en digital kommunikationsplatform, som visuelt viser projektets aktiviteter holdt op mod økonomien på entrepriserne.

Kvalitetsstyring Interviewperson BH02 benytter også en kommunikationsplatform til digital registrering af kvaliteten på byggeprojektet, således denne kommunikeres til de relevante samarbejdspartnere.

Hvad det kræver at iværksætte projektnettværk ses på figur 5.10.



Figur 5.10. Hva som kreves for å iverksette prosjektnettverk.

Det vurderes derfor at projektnettværket vælges efter det behov, som der er på byggeprojektet for dokumenthåndtering, tid- og økonomistyring eller kvalitetsstyring. Kommunikationsplatformene i projektnettværket vælges desuden også ud fra hvilke funktioner, som er nødvendige, da der findes flere udbydere af platformene. For at kommunikationsplatformen kan benyttes på et projekt, er det nødvendigt med en licens der dækker alle deltagere. Dermed kan det også være det økonomiske aspekt, der afgør, hvilken platform projektet skal benytte. Hvilke platforme der skal benyttes og til hvad kan skives ind i kontrakten mellem deltagerne, således det juridisk er defineret som fælles kommunikationsplatforme. Yderligere er det vigtigt, at ledelsen skaber engagement og formidler værdien af projektnettværket til deltagerene [Mikkelsen og Riis, 2008], således deltagerne motiveres til at lære at bruge de måske nye platforme. Altså kræver det ledelse at få implementeret og brugt kommunikationsplatforme som en del af projektnettværket.

5.4.8 Skab tillid

På byggeprojekter arbejder forskellige personer sammen over længere tid for at realisere byggeriet. Som tidligere beskrevet i afsnit 3.4.2 er tillid en vigtig del af et samarbejde, for at dette kan fungere. Det er både i nye og eksisterende relationer, at det er relevant at betragte tillid [Rølstadås et al., 2014]. Tillid i eksisterende relationer kan være med til at skabe et fundament for projektkulturen [Rølstadås et al., 2014]. Derfor spiller rekruttering og valg af medarbejdere på byggeprojekter en rolle, i det deres eksisterende relationer kan være til fordel [Rølstadås et al., 2014]. Udeover tilliden skabt af relationer, som omtales yderligere senere i dette afsnit, så findes der også andre former for tillid. De grundlæggende former er ifølge [Kadefors, 2004]:

Calculus-based trust som er en rationel form for tillid, som opstår, når den der har tillid (på engelsk kaldet *the trustor*) opfatter, at den som personen har tillid til (på engelsk kaldet *the trustee*) har i sinde at gøre noget til fordel for *the trustor*.

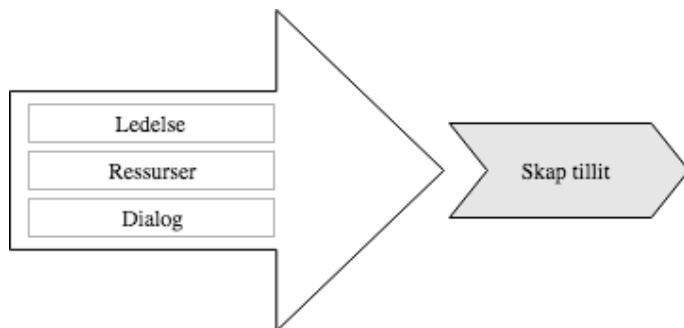
Relational trust opstår som følge af, at personer interagerer over tid. Dermed opstår en relation mellem personerne, som medvirker til, at de får en direkte, personlig oplevelse og

information, som er grundlaget for at skabe tillid. Yderligere vil følelser og den personlige tilknytning også påvirke relationen.

Institution-based trust omhandler den tillid, som kan skabes gennem institutioner, som f.eks. juridiske systemer og samfundsmaessige normer angående konfliktstyring og samarbejde, samt regulering af uddannelser og professionel praksis.

Tilliden kan dermed være skabet på flere forskellige måder, men fælles er, at tilliden til personer varierer efter omstændighederne og eftersom ny information tilegnes revideres tilliden til personen. Derfor er disse tre former for tillid værd at være bevidste om, således det kan identificeres eller besluttes, hvilken form for tillid der eksisterer eller ønskes mellem bestemte parter, samt hvorfor tilliden ændrer sig mellem parterne. For at skabe et tæt samarbejde mellem personer er det vigtigt, at der skabes tillid mellem personerne baseret på en personlig relation (*relational trust*). Ved at have *relational trust* til hinanden på et byggeprojekt arbejder personerne tættere sammen og dermed opstår flere spontane interaktioner og deling af information, som er en fordel for projektet. [Kadefors, 2004]

Hvad det kræver at benytte tillid som tiltag ses på figur 5.13.



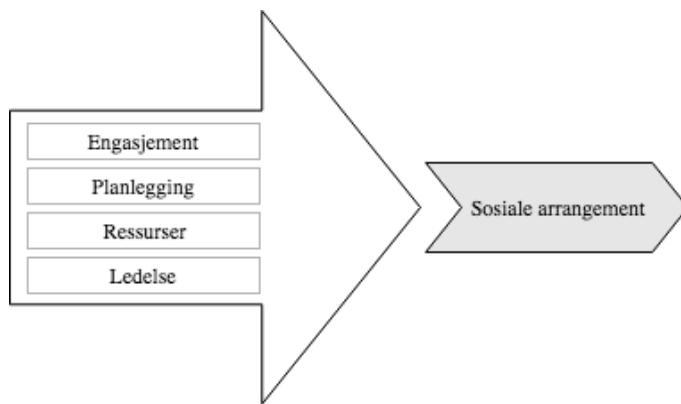
Figur 5.11. Hva som kreves for å iverksette forbedret synlighet.

I forbindelse med at skabe tillid og dermed indføre dette tiltag, er der flere aspekter at tage hensyn til. Som tidligere nævnt i afsnit 3.4.2, kan der drages paralleller mellem tillid og dialog, respekt og åbenhed. Yderligere pointerer Shelbourn et al. [2007], at der skal afsættes tilstrækkelig med ressourcer og tid for at kunne tilrettelægge for at godt samarbejde og dermed skabe tillid til hinanden. Ledelsen kan også bidrage til at skabe tillid ved eksempelvis at uddeleger ansvar til deltagerne [BAT-kartellet, 2010] og samtidigt have respekt for det arbejde som udføres.

5.4.9 Sociale arrangementer

I relasjon til å skape relasjoner, er det flere intervjupersoner som poengterer at sosiale aktiviteter kan være med å bidra til et godt samarbeid (BH01). Når det er snakk om sosiale arrangement, kan det være så simpelt som å spise sammen, bowle, avslutningsarrangement, eller et bøtekasse-arrangement. De sosiale arrangement kobles også til motivasjon, som tidligere beskrevet i avsnitt 5.2.4, hvor EB01 mener små belønninger herunder felles frokost er hensiktmessig. Ifølge BH01 handler det om å få medarbeiderene til å møtes og holde en samtale på tvers av faggrupper. Videre sier EP02 at profesjonelle arrangement, også kan være med å bidra til en større forståelse for prosjektet og hver enkelts rolle på prosjektet. EP02 mener også sosiale arrangement skaper god verdi, både

for han selv men også for underentreprenørene. Hva som kreves for å iverksette sosiale arrangement ses på figur 5.12.

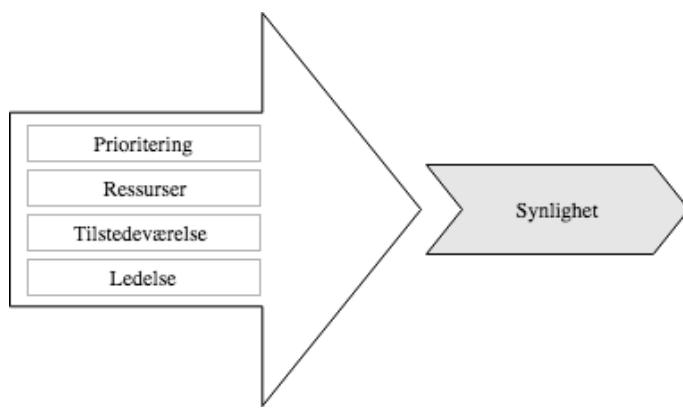


Figur 5.12. Hva som kreves for å iverksette sosiale arrangement.

Omfangen og størrelsen av det sosiale arrangement som skal gjennomføres, er med på å sette forutsetningene for hva som kreves for å gjennomføre disse. Det som utelukkende er felles for de sosiale arrangement er at de ansvarlige må bidra med engasjement og planlegging i forkant. Videre skal det tas stilling til ressursforbruket, i relasjon om arrangementet skal være lønnet, hvem som skal delta samt varighet i form av tid. I forbindelse med selve beslutningen om å gjennomføre sosiale arrangement, er dette en overveielse som skal tas fra prosjektledelsen, ettersom de har ansvar for å motivere sine medarbeidere, se avsnitt 5.3.

5.4.10 Synlighet

Det er flere av intervjupersonene som påpeker viktigheten omkring det å være synlig på et byggeprosjekt (EB02, RB01, BH01, BH02, BH03). Blant annet prøver EB02 å bevege seg ut av kontor-skuret, nettopp fordi det sender et godt signal på plassen. Videre erfarer han at utfordringer letttere kan løses på stedet og at de timelønnede i større grad tar kontakt (EB02), hvilket skaper verdi for prosessforløpet. Et annet aspekt som BH03 uthever er at en byggeplass ikke kan styres fra en PC-skjerm. Til tross for at BH03 selv ikke daglig oppsøker byggeplass, fokuserer han på at byggeledelsen skal kunne kommunisere direkte med de timelønnede. Hva som kreves for å iverksette forbedret synlighet på byggeplass ses på figur 5.13.



Figur 5.13. Hva som kreves for å iverksette forbedret synlighet.

Synlighet innebærer å ta et bevisst valg angående prioriteringer. Det er dog verdt å overveie hvordan en ønsker å være synlig, eksempelvis gjennom tilstedeværelse på byggplass eller dialog med timelønnede. BAT-kartellet [2010] påpeker at synlig ledelse er nødvendig for å involvere og optimere samarbeidsformer, derfor skal ledelsen ut på plassen og involvere formenn og sjakbaisser så vel som arbeiderne. På samme tid avhenger synligheten av personens rolle på prosjektet, herunder hva som oppleves som verdiskapende for den enkelte person på det gitte prosjekt.

5.4.11 Workshops

Workshops kan ha forskjellige formål, og Cheng et al. [2001] fokuserer workshops skal benyttes som en kommunikasjonskanal, hvor formålet er å forbedre ansikt-til-ansikt diskusjon og på den måten skape en tettere kontakt for å utveksle informasjon. Dette understøttes av EP01 som erfarer at deres interne workshops har bidratt til at prosjektleddere og entreprisledere kommer tettere på hverandre. På denne workshopen ble positive og negative aspekter med hverandres roller presentert, og det var med på å skape en større forståelse for hverandres arbeid, og samtidig var det med på å gjøre en mer bevisst over hvordan ting ble oppfattet fra den andres part (EP01). Workshops internt i virksomheten er også kjent for EB01, som har deltatt på sosiale weekendturer, som gjerne inneholder team-building oppgaver. En slik workshop kan være med på å sette fokus på det interne arbeidsmiljøet, bygge relasjoner og samtidig tilegne seg ny kunnskap.

Workshops blir også betegnet som møter av andre forskere samt intervupersoner. Dog definerer Politiken [2001] at en workshop er "*en begivenhet hvor en gruppe mennesker mødes for at diskutere og utveksle ideer om et bestemt emne [...]*", mens et møte er definert som "*det at to el. flere personer er sammen for at diskutere en bestemt sag*". Ytterligere kan det ses et fellestrek i møter og workshops, i og med at det er tilrettelagt for diskusjon omkring et spesielt emne eller sak [Politiken, 2001].

Både interne og eksterne workshops praktiseres hos RB01, hvor eksterne workshops inkluderer underentreprenører og prosjektgruppen. Hyppigheten av workshops avhenger i stor grad av størrelsen på en byggesak, herunder er det viktig at workshoppen skaper verdi ettersom alt i siste ende handler om penger (RB01). Ifølge RB01 får de i stor grad positive tilbakemeldinger etter gjennomførelse av workshops.

Oppstartsworkshops

Oppstartsworkshop kan relateres til det å sette et felles mål for et byggeprosjekt. Formålet med oppstartsworkshop er ifølge Værdiskabende Byggeproces [2012] å utarbeide et felles grunnlag for samarbeidet. Det er i AB18-reglene definert et krav som sier at byggherre skal holde prosjektgjennomgang jf. §19 i AB18 [Trafik-, Bygge- og Boligstyrelsen, 2018]. Prosjektgjennomgangen skal utføres innen utførelsen av bygge- og anleggsarbeidet påbegynnedes og formålet er jf. §19 stk. 2; *"Prosjektgjennomgangen sker med henblik på at oppnå en felles forståelse av prosjektet"* [Trafik-, Bygge- og Boligstyrelsen, 2018]. Å oppnå felles forståelse er essensielt for å tilrettelegge for samarbeid, hvilket EB02 og BH02 bekrefter er formålet med deres oppstartsworkshop. Dermed kan det vurderes at prosjektgjennomgangen i AB18-reglene har samme formål som oppstartsworkshoppen. Dog er det verdt å bemerke seg at prosjektgjennomgangen beskrevet i AB92 var frivillig, og dersom byggherren ønsket det, skulle det være inkludert i utbudet.

Ytterligere fremkommer det av intervjuene at oppstartsworkshop er mye brukt (EB02, EP02, BH02, EP01, RT01, RB01), dog er formålet og tilgangen noe forskjellig blant intervupersonene. Værdiskabende Byggeproses [2012] fokuserer på at det er viktig at hele prosjektteamet deltar og at prosjektets rammer samt spilleregler for samarbeidet gjennomgås. Værdiskabende Byggeproses [2012] har utarbeidet en liste over 7 emner som de anbefaler at et oppstartsworkshop skal inneholde som kan ses på figur 5.14.

Oppstartsworkshop	
1	Introduksjon av prosjektteam
2	Prosjektpresentasjon
3	Byggherrens suksesskriterier
4	Samarbeidets spilleregler
5	Beslutninger & Ansvar
6	Konfliktåndtering
7	Spilleregler for kommunikasjon

Figur 5.14. Anbefalinger til oppstartsworkshop som er utarbeidet av Værdiskabende Byggeproses [2012].

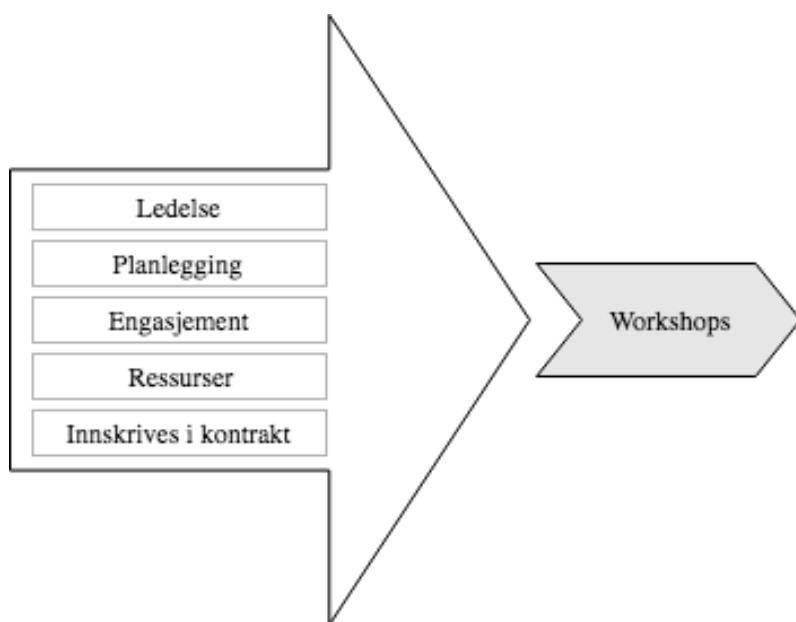
EB02 gjennomfører oppstartsmøter som inneholder en introduksjon av prosjektteamet og prosjektet, som kan bekrefte to av Værdiskabende Byggeproses [2012] anbefalinger. Ytterligere benyttes oppstartsworkshoppen til å bli kjent med sine samarbeidspartnere ut over det profesjonelle, gjerne ved å dele et måltid sammen (EB02). BH02 erfarer at entreprenører ofte går i gang uten den nødvendige kunnskap samt overblikk over prosjektet og deres oppgave. Av den grunn har de valgt å innføre et oppstartsmøte med hver enkel fagentreprise, hvor blant annet kravene for kvalitetssikring formidles. I likhet med flere av de andre intervupersonene, fokuserer RB01 på forventningsavstemning i tilknytting til oppstartsworkshop. Forventningsavstemning kan oppnås gjennom felles mål, se avsnitt 5.4.4 og ved å ta stilling til Værdiskabende Byggeproses [2012] anbefalinger. I samsvar med EB02 poengterer RB01 at det er viktig å bli kjent med de andre aktørene

gjennom en presentasjonsrunde. I kontrast til de andre intervupersonen benytter EB01 oppstartsworkshop som prosessplanlegging med tidsplan i fokus. Workshopen bidrar til å kartlegge aktivitetenes rekkefølge og avhengigheter, hvor EB01 har erfaring med at setter grunnlaget for en større forståelse og respekt for de en arbeider sammen med.

BH03 formidler at de ikke holder oppstartsmøter, men benytter flere prosjektmøter i forkant og undervegs i prosessen. Videre poengteres det at (hoved- og total-) entreprenøren styrer byggeplassen selvstendig (BH03), og på den måten kan entreprenøren innføre oppstartsmøter dersom det er ønskelig. EP01 nevner ikke ordet oppstartsmøte i sitt intervju, men poengterer at de har flere møter på et tidlig stadie for å kartlegge hvordan det skal kommuniseres i prosessen. Kartlegging av kommunikasjon kan i stor grad relateres til den siste anbefaling fra Værdiskabende Byggeproses [2012], se figur 5.14.

Til tross for at det er noen intervupersoner som ikke gjennomfører oppstartsworkshop, er det flere som opplever at workshop gavner prosessen videre og på den måten skaper verdi (BH02, EB02, EB01). Ifølge Værdiskabende Byggeproses [2012] bidrar deres anbefalinger, se figur 5.14, til å sørge for at en lærer prosjektteamet å kjenne, samt hva som skal bygges og hvorfor. Å lære hverandre å kjenne samt bygge relasjoner i forkant av prosjektoppstart bekreftes av EB02, som sier dette skaper verdi. Ifølge BH01 bidrar fastsatte rammer til en forbedret kommunikasjon, hvor EB01 poengterer at oppstartsworkshop er med på å legge grunnlaget for et samarbeid gjennom tidlig dialog, hvilket beskrives senere i dette kapittel.

Både workshops samt oppstartsworkshop har flere fellestrek, selv om innholdet ikke nødvendigvis er det samme. I forbindelse med å iverksette disse tiltakene, er det derfor utarbeidet en samlet figur, se figur 5.15, som formidler hva som kreves for å iverksette disse.



Figur 5.15. Hva som kreves for å iverksette workshops og oppstartsworkshops.

Først og fremst kreves det at ledelsen innfører og formidler hensikten med tiltaket, for å oppnå forståelse blant prosjektets deltakere [Mikkelsen og Riis, 2008]. Ut over det krevers planlegging og struktur i forkant av gjennomførelse, samt ledelse av selve workshoppen. Graden av planlegging og struktur avhenger nødvendigvis av størrelsen og omfanget på workshoppen. Videre skal det tas stilling til økonomiske overveielser, samt tidsaspektet i forbindelse med utførelse. Ytterligere er engasjement og formidling herunder essensielt for gjennomførelse, som i hovedsak skal utspringe fra ledelsen. Det er dog værdt å merke seg at, ettersom oppstartsworkshop avhenger av at samtlige samarbeidspartnere deltar [Værdiskabende Byggeproces, 2012], kan det være fordelaktig at tiltaket innskrives i kontraktgrunnlaget for å sikre at alle deltar. Generelle workshops kan også innskrives i kontraktgrunnlaget, gitt at det er prosjektdeltagerne som deltar på workshops.

Analysen av tiltakene viser at det er flere tiltak som intervjupersonene benytter for å praktisere effektiv kommunikasjon og samarbeid. Ytterligere ble det avdekket at flere av tiltakene kan relateres til økonomi og det juridiske grunnlag mellom samarbeidspartene, hvilket er begrunnelsen for at disse emner vil blyses i de følgende avsnitt.

5.5 Økonomi

Interviewene omhandlede ikke økonomi som et fastsat emne, som skulle drages ind af intervieweren, på trods her af er økonomi et emne som alle interviewene gentagene gange berører. Årsagen hertil er, at økonomi som beskrevet i afsnit 3.2.1 er en af de vigtigste parametre i byggebranchen.

Flere interviewpersoner er enige om at økonomien på et byggeprojekt er med til at danne grundlaget for samarbejdet (EB01, RT01, RB01, BH03, BH04). Dårlig økonomi kan være årsagen til dårlig stemning på projektet (EB01, BH03), som kan spredes til andre (EB01) og som ikke gavner samarbejdet. Modsat er det nødvendigt, at samarbejdet fungerer for at projektets mål i forhold til økonomi og tid nåes (EB01). Flere af BH01s kollegaer har haft positive oplevelser på sager, hvor økonomien var dårlig, men hvor samarbejdet kørte godt, fordi alle samarbejdspartnere var indstillet på at få projektet til at lykkes (BH01). Der kan dog være mange uforudsete udfordringer på et byggeprojekt, som går på tid og økonomi (BH03, BH04).

Flere interviewpersoner fokuserer på, at udfordringen med økonomi i dag bunder i at stort set alle licitationer og øvrige byggeprojekter vindes på laveste pris (EP01, RT01, BH04). Dermed presser entreprenøren prisen ved at trimme, hvor det er muligt (EP01). Yderligere forsøger alle parter kun netop at levere den ydelse, de har kontrakt på (RT01). BH04 pointerer dog, at det ikke nødvendigvis er dårligt for projektet, at entreprenøren vinder på laveste pris, men at bygherre skal være bevidst om, at entreprenøren vil forsøge at maksimere sit udbytte, således han tilfredsstiller sine aktionærer (BH04). Yderligere kan entreprenøren have regnet en for lav pris og vundet her på. Hvilket medfører, at entreprenøren må maksimere alle mulige poster (BH01, RB01).

Dårlig disponering i forhold til tid og begrænset samarbejde med samarbejdspartnere gør, at økonomien er dårlig og dermed bliver byggeprojektets økonomiske resultat ikke tilfredsstillende (EP01).

Økonomien kan være en udfordring for samarbejdet og derfor har BH04 fokus på, at entreprenøren skal have det, som han fortjener, men han skal heller ikke have mere end det (BH04). Dermed har BH04 fokus på retfærdighed og er bevidst om, at alle aktører er sat i verdenen for at tjene penge, hvilket BH03 også er bevidst om. Yderligere er BH03 bevidst om, at hvis de er åbne omkring økonomien over for deres samarbejdspartnere, så skaber det tillid, som er vigtigt for samarbejdet, se afsnit 5.4.8.

5.6 Juridiske grundlag

I byggebranchen har det juridiske grundlag for byggeprojekterne indflydelse på samarbejdet. Kontaktgrundlaget kan være godt for samarbejdet (EB01), da det definerer grundlaget for samarbejdet (EP01). Samtidigt er kontrakter også begrænsende (EB01), da det ifølge EB01 *"dræber kreativiteten"* på et byggeprojekt. Derfor har EB01 fokus på, at løsningerne der vælges på et projekt skal være den bedste efter hans vurdering og dermed vil EB01 godtage en anden løsning end den indeholdt i kontrakten, for at gavne byggeprocessen. At det juridiske grundlag kan være begrænsende oplever EP01 også og derfor har EP01 fokus på, at de ikke er begrænset af en juridisk afdeling i virksomheden, som medfører at de er i stand til at gå længere for at opfylde deres bygherres ønsker.

Som bygherre har BH01 fokus på, at hvis ikke entreprenøren indgår i en totalentreprise, hvor entreprenøren har kontrakt med rådgiver, så skal kommunikationen gå i gennem BH01, da det så er bygherre, som har kontrakten med rådgiveren. Dermed kan kontraktgrundlaget være med til at afgøre kommunikationejene og altså samarbejdet mellem bygherre, entreprenør og rådgiver, hvilket også er beskrevet i forbindelse med kommunikationsnetværk i afsnit 3.3.4.

Der kan ifølge RB01 også opstå udfordring som følge af kontraktgrundlaget. Hvis en samarbejdspartner skal udføre et stykke arbejde, som han ikke har kontrakt på, kan det hurtigt bliver en udfordring, som gør at kontraktgrundlaget gennemlæses næsten hverdag for at finde ud af, hvilke vilkår som er gældende. Dermed oplever RB01, at kontraktgrundlaget er med til at skabe positiv synergি i byggeprocessen, da kontraktgrundlaget og samarbejdet er forbundet.

Ifølge BH02 er kontrakterne også med til at definere, hvornår et samarbejde skal ophøre. I tilfælde, hvor arbejdsmiljøet ikke lever op til kravene defineret eller hvis reglerne i forhold til udenlandsk arbejdskraft ikke efterleves kan kontrakten ophæves. BH02 oplever, at det skaber en bedre stemning på pladsen, når kontraktgrundlaget håndhæves.

På grund af det juridiske grundlag har alle samarbejdspartnere på et projekt behov for at dokumentere deres kommunikation med de andre samarbejdspartnere (BH02), se også afsnit 5.1.3. Hvis dokumentation ikke forelægger i tilfælde af tvivl og tvister, kan det have store konsekvenser (BH02).

5.7 Sammenhæng mellem tiltag

Alle tiltakene som nevnes i avsnitt 5.4 har til formål å forbedre kommunikasjonen og samarbeidet på byggeprosjekter. Tiltakene har dermed samme hensikt, som medfører at tiltakene også har flere likheter. I det følgende avsnitt vil likhetene synliggjøres, med utgangspunkt i 5S modellen (se figur 3.13) som beskriver fem hovedområder som skal sikre et godt samarbeid [Mikkelsen og Riis, 2008]. På figur 5.16 illustreres de fem områdene, med henblikk på hvilke tiltak som kan sikre et godt samarbeid gjennom samvirke, samordning, samtale, samhørighet og styring.

5S modellen				
Styring	Samhørighed	Samtale	Samvirke	Samordning
Professionelt virke Ledelse	Synlighet Felles værdigrundlag	Information Søge oplysninger	Arbejdsbidrag med værdi Hjelpe andre	Fodslaw om mål Skabe helhed
Tiltak	Tiltak	Tiltak	Tiltak	Tiltak
Workshop Formelle møter Evaluering Prosjektnettverk	Workshop Sosiale arrangement	Felles kontor og skurvogn Synlighet Evaluering Formelle møter Kommunikasjonsplan Prosjektnettverk	Felles kontor og skurvogn Skape tillit Formelle møter	Workshop Felles mål

Figur 5.16. 5S modell, som viser hvilke tiltak som kan relateres til de forskjellige områdene innenfor samarbeid. Adoptert fra Mikkelsen og Riis [2008].

Samvirke

Samvirke beskrives som å frembringe det beste i hverandre, og kan relateres både til medarbeidere samt samarbeidspartnere [Mikkelsen og Riis, 2008]. Samvirke kan ses i sammenheng med flere av tiltakene, blant annet kan både felles skurvogn og -kontor bidra til å oppbygge relasjoner og skape tillit. Det å skape tillit er spesielt et viktig virkemiddel for samarbeid herunder samvirke, se avsnitt 3.4.2, derfor vil også dette tiltaket kobles til samvirke. Ytterligere understøtter Hughes et al. [2012] at regelmessige møter er nyttig for samarbeidet, prosessen og for å opprettholde kommunikasjon. Fordelen med de formelle møter samt felles skurvogn og -kontor, er at de gir deltagerne mulighet til å ha ansikt-til-ansikt samarbeid, som igjen medfører at en lettere kan ta stilling til de emner som diskuteres. Dessuten har deltagerne mulighet til å se hverandre i øynene og fornemme kroppsspråk, hvilket kan medvirke til å lettere vurdere om personen er ærlig eller ikke. Ærlighet betraktes som viktig element for samarbeidet, se afsnit 3.4.2. Ærlighet omtales også i intervjuene, og det bekreftes at ærlighet er nødvendig for å sikre samarbeid, se avsnitt 5.2.1. Herunder vil ærlighet, engasjement og dialog medvirke til et samvirke [Mikkelsen og Riis, 2008].

Samordning

Samordning betraktes av Mikkelsen og Riis [2008], som det å ha en forventningsavstemning og det å skape et felles mål. Tiltaket oppstartsworkshop, se avsnitt 5.4.11, er med på å sette rammene for et prosjekt. Ytterligere utarbeides en forventningsavstemning slik at samarbeidspartene er beviste om prosjektets mål samt fordeling av roller og ansvar. Oppstartsworkshop henger sammen med tiltaket felles mål, se avsnitt 5.4.4, som blir kartlagt her. Felles mål er også et av de elementer som vektlegges av Hughes et al. [2012], og blir ytterligere beskrevet i avsnitt 3.4.2.

Samtale

Flere av tiltakene er direkte, eller inndirekte med på å bidra til samtale mellom samarbeidspartene på et byggeprosjekt. Samtale betraktes av Mikkelsen og Riis [2008] som å inngå i en dialog, med det formål om å løse problemstillinger, frembringe ideer og sikre fremdrift, se avsnitt 3.4.4. Både felles kontor og skurvogn, kan bidra til å sikre dialog på et prosjekt ettersom partene blir tvunget til å snakke sammen. Ut over det vil også prosjektlederens synlighet, i form av tilstedeværelse på prosjekter kunne bidra til dialog mellom leder og håndverkere. Dialog er et emne som gjentas i intervjuene, og undersøttes av Hughes et al. [2012] som betrakter en åpen dialog som essensielt for samarbeidet. Det i sammenheng med evaluering, hvor eksempelvis formelle møter kan bidra til vitensdeling, hvilket er hensiktsmessig i forbindelse med å løse problemer og sikre et mer optimalt prosjektforløp.

I relasjon til kommunikasjonsprosessmodellen som illustreres på figur 3.8 ønskes det å redusere støy i forbindelse med overlevering av informasjon. Formannsmøtene er med til å bidra til dette, ved at en kommuniserer direkte til de som skal utføre arbeidet. Ytterligere kan kommunikasjonsplanen bidra til å kartlegge hvem som kommuniserer med hvem, og på den måten unngår en unødvendige ledd i kommunikasjonen, som reduserer sannsynligheten for at informasjon tolkes eller endrer budskap før den kommer frem til aktuell mottaker. Flere intervupersoner bekrefter at kommunikasjon gjennom flere ledd kan være en utfordring, hvilket kan relateres til at beskjeden forstyrres av støy. Til tross for at både litteratur og intervupersonene foretrekker ansikt-til-ansikt kommunikasjon, vektlegges det at den skriftlige dokumentasjon også er viktig for samarbeidet og prosessen. Prosjektnettverket har dermed den rolle at den kan bidra til at informasjon og viktige dokumenter er oppdatert og samtidig kan beskjeder sendes direkte til den tiltenkte samarbeidspartner. Hvordan det arbeides med kommunikasjonsplan og prosjektnettverk kan variere, men det som er felles for de er at tiltakene har til formål å skape en mer effektiv deling av informasjon, hvilket også Hughes et al. [2012] påpeker er essensielt for samarbeidet, se figur 3.12.

Samhørighed Flere av intervupersonene påpeker at det er viktig å skape relasjoner og samhold mellom alle deltakerne på et byggeprosjekt. Samhørighet relateres til fellesskap omkring oppgaven, ensartet verdigrunnlag og det å akseptere spilleregler for arbeidskultur, herunder hvordan en skal opptre i samspill med andre [Mikkelsen og Riis, 2008]. Det bekreftes av intervupersonene at relasjoner og samhold kan skape bedre forståelse for hverandres arbeid, slik at byggeprosessen kan optimeres og bidra til at deltagerne er løsningsorienterte.

Ifølge Værdiskabende Byggeproces [2012] tilrettelegger oppstartsworkshop for samhørighet, ettersom oppstartsworkshop skal inneholde presentasjon av deltagere, spilleregler for samarbeid og kommunikasjon, rolle og ansvarsfordeling samt en presentasjon av prosjektet, se figur 5.14. Videre kan det suppleres med sosiale arrangement og workshops, for å ytterlige oppbygge eller vedlikeholde relasjoner løpende i prosessen. Disse to tiltakene vil i større grad bidra til mer personlige relasjoner, hvilket flere intervupersoner og litteraturen omtaler som en fordel, se avsnitt 5.4.8. De nevnte tiltak er med på å skape en respekt mellom prosjektdeltakerene, og tilrettelegge for en god tone som er et essensielt aspekt ifølge Hughes et al. [2012], se figur 3.12.

Styring Det er flere av tiltakene som kan kobles til det siste aspektet, styring. Prosjektets rammer kartlegges på oppstartsworkshoppen, se avsnitt 5.4.11, ytterlige følges det opp på styring gjennom formelle møter og evalueringer. Dog kan prosjektnettverket også benyttes til å styre fremdrift, hvilket bekreftes av flere intervupersoner, se avsnitt 5.4.7. Ledernes rolle, er som tidligere nevnt av intervupersonene situasjonsbestemt, dog fremkommer en dypere beskrivelse av ledерollen i etterfølgende kapittel.

Med utgangspunkt i 5S-modellen på figur 3.13 fremkommer det at alle tiltakene kan påvirke kommunikasjon og samarbeidet på et byggeprosjekt. Blant annet kan det ses at oppstartsworkshop og felles mål bidrar til flere av de emner Mikkelsen og Riis [2008] belyser. I det etterfølgende avsnitt vil det vurderes hvilke fellestrekks som eksisterer, i forbindelse med hva som kreves for å iverksette tiltak.

5.7.1 Krav til indføring af tiltag

Inkludert i beskrivelsen av hvert tiltak i analysen, se avsnitt 5.4, illustreres og beskrives det hva som kreves for å benytte tiltaket i praksis. Fellestrekene er presentert i figur 5.17, og det kan ses en tendens i at spesielt ledelse, planlegging, allokering av ressurser samt innskriving i kontrakt er gjentagende.

Ved å se på fellestrekene i figur 5.17, fremkommer det at det er nødvendig å allokkere tilstrekkelig samt riktige ressurser innenfor både tid, økonomi (afsnit 5.5) og bemanning. Dessuten er det også nødvendig med planlegging, da planlegging er essensielt innføring av flere av tiltakene. Ytterligere er det nødvendig for gjennomførelsen at det skapes engasjement blant prosjektdeltakerene. Engasjement i kombinasjon med at tiltaket prioriteres er nødvendig for at tiltaket skal få den ønskede effekt. For å sikre både engasjement og prioritering, skal formålet formidles til deltakerene. Det fremkommer også at det kan være en fordel å innskrive tiltaket i kontrakten, dersom de ikke allerede inngår i kontraktgrunnlaget.

Tiltag	Krav					
	Ressourcer	Planlægning	Engagement	Formidling	Indskrivning i kontrakt	Ledelse
Evaluering						
Formelle møder						
Fælles Kontor						
Fælles Mål						
Fælles Skurvogn						
Kommunikationsplan						
Projektnettverk						
Sociale arrangement						
Synlighed						
Skab tillid						
Workshop						

Figur 5.17. Likhetene mellom hva som kreves for å innføre de forkjellige tiltakene.

Det som dog er interessant å se på, er at alle tiltakene krever ledelse for å kunne gjennomføres. Graden av ledelse, samt hvilken form for ledelse som kreves vil utdypes i neste kapitel, men det som er felles for alle tiltakene er at ledelse er nødvendig for å skape en endring. Kousholt [2014] beskriver at forandringsledelse kan ”*betrages som den del av projektledelsen, der omfatter mennesker*”, ytterligere beskriver Mikkelsen og Riis [2008] at oppgaven er å omstille fra ”*nu-situasjon til den fremtidige situation*”. I relasjon til å skape en forandring, påpeker Kousholt [2014] at kommunikasjon er et bærende element, ettersom en kan påvirke og skape forståelse gjennom kommunikasjon. Både forståelse og aksept er to viktige element i forbindelse med forandring, og mangel på dette kan føre til motstand mot endring [Mikkelsen og Riis, 2008]. Ifølge Kotters åtte punkts metode, se appendiks D.2, er første punkt å skape en følelse av nødvendighet for å kunne gjennomføre en forandring. Videre kreves en gruppe som kan gjennomføre forandringen samt skape en visjon, og deretter kommunisere visjonen [Kousholt, 2014]. Denne fremgangsmåten kan kobles til det som tidligere i kapittelet har blitt omtalt som å planlegge, engasjere og ytterligere formidle målsetning og verdi. De etterfølgende punkt i Kotters metode, omhandler selve gjennomførelsen, herunder del-målsetninger, samt det å innarbeide forandringene i kulturen og holde fram med de [Kousholt, 2014]. Videre uttrykker Mikkelsen og Riis [2008] at forandringsledelse krever at lederen besitter en viss erfaring samt kunnskap, og poengterer at omstillingss prosessen krever oppmerksomhet.

Det er dermed flere sammenhenger mellom hva som kreves for å innføre tiltakene, hvor ledelse er spesielt nødvendig. Ledelse er viktig, ettersom det forekommer en endring ved innførelse og bruk av tiltakene. Det er derfor hensiktsmessig å betrakte forandringsledelse, slik at endringen kan fastholdes i kulturen på byggeprosjektet.

5.8 Delkonklusion

I forbindelse med at formålet med analysen var å besvare de underspørsmål en og to, vil det i dette avsnitt formidles en kort refleksjon omkring de to emner.

- **US:1** *Hvordan praktiserer interviewpersonerne kommunikation og samarbejde?*

Analysen betrakter intervjupersonenes tilgang til kommunikasjon og samarbeid, samt hvordan det praksiseres i deres dagligdag. Intervjupersonene har fokus på å inngå i dialog med samarbeidspartnere, se avsnitt 5.1.1. Ytterligere er litteraturen og intervjupersonene enige i at kommunikasjonen skal være direkte, uten mellomledd, slik at informasjonen ikke går tapt, se avsnitt 5.1.2. I sammenheng med direkte kommunikasjon fokuserer intervjupersonene også på at effektiv kommunikasjon sikres ved ansikt-til-ansikt samtaler, samt ved å overveie når telefon og e-mail egner seg best, se avsnitt 5.1.3. Intervjupersonene praktiserer samarbeid ved å fokusere på kommunikasjon, herunder ved å sikre kjemi, respekt og ærlighet mellom samarbeidspartnerene, se avsnitt 5.2.1. Det er ifølge både litteraturen og intervjupersonene også viktig å skape tillit mellom prosjektdeltakerene, ved å bygge relasjoner, se avsnitt 5.2.3. For å kunne skape tillit og sikre den riktige kjemi, stiller intervjupersonene krav til hvilke egenskaper en leder skal besitte, se avsnitt 5.3. Her er det spesielt de bløte verdier, herunder leders personlighet og evne til å passe inn i virksomheten som vektes. Ytterligere presenteres tiltak fra litteratur samt tiltak som praktiseres i bransjen. Disse tiltak har opprinnelse i intervjupersonenes personlige oppfattelser, men også profesjonelle forståelse for hvordan kommunikasjon og samarbeid har innflytelse på byggeprosjekter i utførelsesfasen. Det lokaliseres 15 forskjellige tiltak, hvor 11 tiltak vurderes til å være relevante å betrakte videre med utgangspunkt i intervju og litteratur, se figur 5.1. De tiltak er henholdsvis *evaluering, felles kontor, felles mål, felles skurby, formelle møter, kommunikasjonsplan, prosjektnettverk, sosiale arrangement, synlighet, tillit og workshops*.

- **US2:** *Hvilke egenskaber skal en leder i byggebranchen have for at praktisere kommunikation og samarbejde?*

I forbindelse med innførelse av tiltakene, har analysen også betraktet hva som kreves for å innføre tiltakene. Det som er spesielt relevant å se på er at det kreves ledelse for å kunne innføre alle tiltak. Intervjupersonene bidrar også med sine erfaringer i tilknytning til leders egenskaper, samt hva de vurderer som viktigst når de ansetter nye medarbeidere, se avsnitt 5.3. Det vektlegges at en leder skal sikre en god prosess og arbeidsflyt, så vel som de bløte verdier som innbefatter ansvaret for medarbeidere. Videre fremkommer det at både faglig kunnskap samt erfaring er med på å forme en leder. Det poengteres dog blant flere av intervjupersonene at det er de personlige kvaliteter som vurderes i forbindelse med ansettelse av nye medarbeidere, dette med henblikk på at kjemi samt verdier skal være tilfredstillende.

Diskussion og vurdering 6

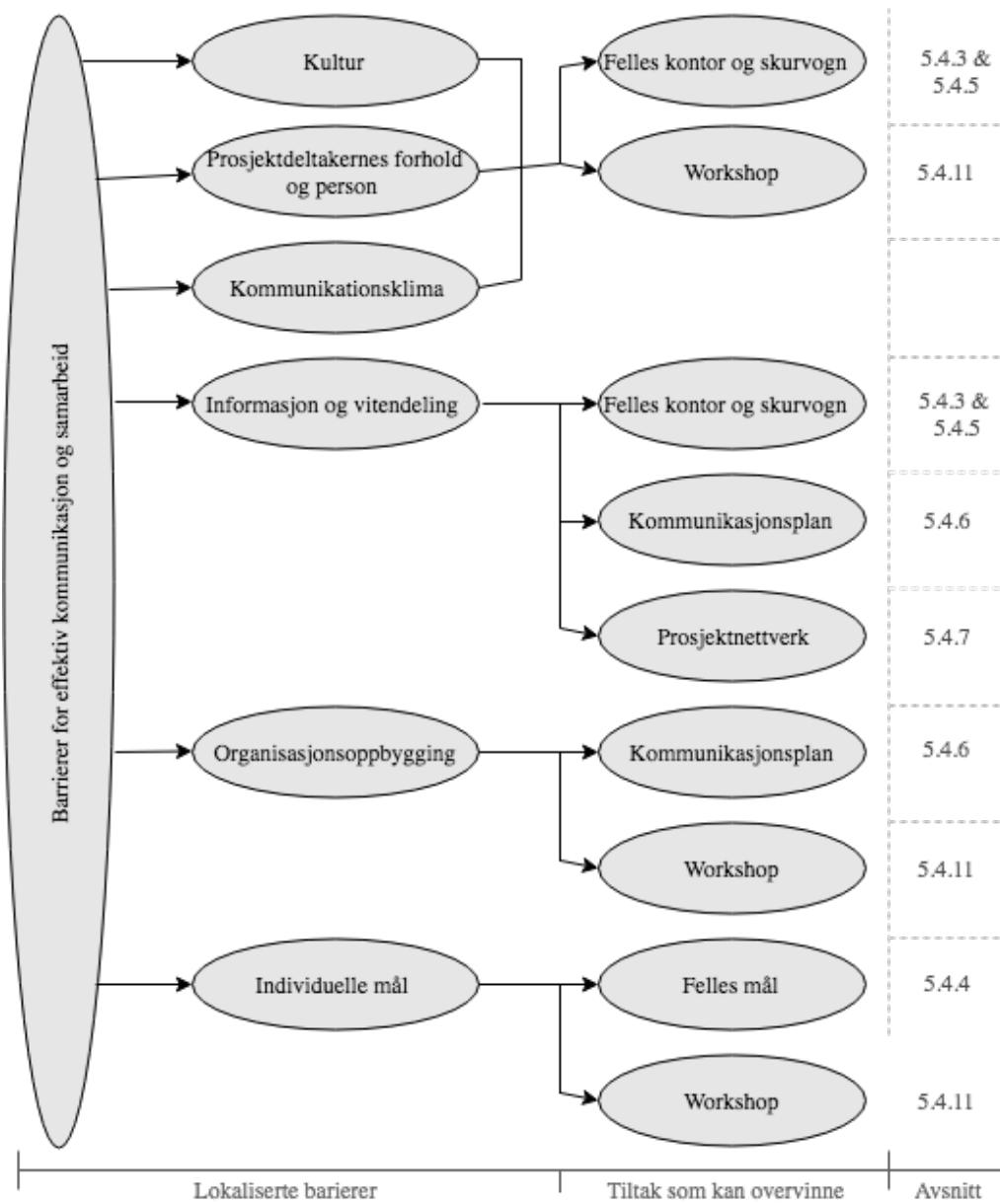
I dette kapitel diskutes og vurderes det, hvilke tiltag som kan overvinde barriererne som er præsenteret i afsnit 3.5.1. Hvordan ledelsen på et byggeprojekt kan bidrage til indførelsen af tiltagene diskutes og vurderes ved at sammenholde kravene for indførelsen af tiltagene med ledelsestile. Derudover diskutes og vurderes det hvilke styrker, svagheder, muligheder og trusler der er ved brug af tiltagene og dermed hvilken værdi de vil skabe.

I kapitel 5 blev 11 tiltag udvalgt, som er blevet analyseret. Disse tilag er: *evaluering, fælles kontor, fælles mål, fælles skurvogn, formelle møder, kommunikationsplan, projektnettværk, sociale arrangementer, synlighed, tillid og workshops*. For at tiltagene skal skabe værdi for byggeprojekter er det nødvendigt, at de kan overvinde barriererne beskrevet i afsnit 3.5.1. Specialet vil dermed arbejde videre med de tiltag, som det vurderes kan overvinde barriererne. Som det tidligere er beskrevet i afsnit 5.7.1, kræver det ledelse at benytte tiltagene i praksis på et byggeprojekt. Hvordan ledelsen på et byggeprojekt skal lede tiltagene er derfor vigtigt at betragte. I sammenhæng hermed må det vurderes hvilke tiltag, som vil skabe mest værdi for byggeprojekter. Dette kapitel har hermed til formål at besvare de to sidste underspørørgsmål i problemformuleringen:

- **US3:** *Hvordan skal ledelsen på et byggeprojekt bidrage til indførelsen af tiltagene?*
- **US4:** *Hvilke praktiske tiltag vil skabe mest værdi for byggeprojektet?*

6.1 Overvinde barrierer

Det overordnede formål med tiltakene, beskrevet i avsnitt 5.4, er å imøtekommne og dermed overkomme de lokaliserte barrierer for effektiv kommunikasjon og samarbeid, se avsnitt 3.5.1. På det grunnlag er figur 6.1 utarbeidet, med den hensikt om å formidle de lokaliserte barrierer, samt hvilke tiltak som kan bidra til å imøtekommne disse.



Figur 6.1. Lokaliserte barriører, og hvilke tiltak som kan bidra til å overkomme disse.

Det kan ses på figur 6.1 at tiltakene *evaluering*, *felles kontor og -skurvogn*, *felles mål*, *kommunikasjonsplan*, *prosjektnettverk* og *workshops* vurderes til å kunne imøtekommе barriørene.

Barriørene i tilknytting *kultur*, *prosjektdeltagernes forhold og person* samt *kommunikasjonsklima* kan releateres til hverandre, i og med det omhandler de mennesklige forhold og omgivelser. Det vurderes at felles kontor og -skurvogn samt workshops kan være med til imøtekommе disse utfordringer, ettersom disse tiltak er med på å tilrettelegge for dialog og relasjonsbygging. Målsetningen er å utarbeide respekt for hverandre og hverandres arbeid, herunder klarlegge roller og ansvarsområder. Det tilrettelegges for et godt arbeidsforhold gjennom felles kontor og -skurvogn, se avsnitt 5.4.3 og 5.4.5. Ytterligere fastsettes prosjekts spilleregler på oppstartsworkshop, og deretter kan det følges opp på løpende gjennom workshops, herunder faglige og uprofesjonelle, se avsnitt 5.4.11.

Barierene i tilknytting *informasjon- og vidensdeling* vil kunne imøtekommes ved at prosjektnettverk benyttes og holdes oppdatert gjennom prosjektforløpet, se avsnitt 5.4.7. Ved å bruke en kommunikasjonsplan kan det fastlegges hvilken informasjon som skal deles, hvordan den skal deles samt når tid den skal deles. Kommunikasjonsplanen vil derfor bidra til en mer effektiv deling av informasjon og viden, hvilket bidrar til å imøtekommе barrieren. Ytterligere vil felles kontor og -skurvogn, tilrettelegge for en åpen dialog mellom medarbeidere på prosjektet. Flere av intervjupersonene bekrefter dette, ved å dele sine erfaringer omkring praktisering av disse tiltakene, se avsnitt 5.4.3 og 5.4.5.

Organisasjonsopbygningen på byggeprosjektet er barriere som innbefatter de utfordringer i forbindelse med komplekse organisasjoner og kommunikasjonen herunder. Det vurderes at en kommunikasjonsplan kan være med på å kartlegge kommunikasjon, samt organisasjon. Ytterligere kan oppstartsworkshop være med på å klarlegge rollene på prosjektet, og oppfølging gjennom evaluering.

Barrieren *konflikter mellom individuelle og felles projektmål* kan direkte rellateres til tiltaket å utarbeide et felles mål, se avsnitt 5.4.4. Formålet er å få samarbeidspartene til å arbeide mot samt prioritere dette målet, samt deres interne mål. Ytterligere gjennomføres en forventningsavstemning og utarbeidelse av felles mål på et oppstartsworkshop, se avsnitt 5.4.11 hvilket er begrunnelsen for at dette også kan bidra til å imøtekommе denne barriene.

6.1.1 Tiltag der ikke direkte imødegår barrierer

Det er dermed fire tiltak som vurderes til å ikke kunne imøtekommе barrierene i seg selv, dog inngår de indirekte i ett eller flere av de nevnte tiltakene. *Sosiale arrangement* er tidligere beskrevet som et tiltak som skal fremme relasjoner og bidra til et godt arbeidsmiljø, se avsnitt 5.4.9. Dette tiltaket kan ses i sammenheng med workshops, som både kan ha et faglig og uproffesionelt formål, se avsnitt 5.4.11. Dermed er det valgt å betrakte sosiale arrangement under workshops, og på den måten inkludere begge tiltakene i ett.

I likhet med sosiale arrangement omhandler også tillit og synlighet de menneskelige faktorer. Tillit inngår indirekte i de utvalgte tiltak, ettersom det handler om å bygge relasjoner samt oppnå respekt for hverandre og hverandres arbeid, se avsnitt 5.4.8. Ettersom dette tiltaket er essensielt for samarbeidet, hvilket er understøttet av Hughes et al. [2012], vil det være nødvendig å opparbeide tillit for å få alle tiltakene til å fungere. Dermed blir tillit vurdert til å inngå i alle tiltakene, da spesielt med fokus på bruken av tiltakene og ikke være et tiltak for seg selv. Synlighet derimot er et tiltak som omhandler prioriteringer fra prosjektleder, og kan kobles til den ledelsesstil som velges, se avsnitt 5.4.10. Synlighet kan også kobles til synlighet gjennom de tiltak som utføres, ettersom det kreves ledelse for å gjennomføre tiltakene, se 5.7.1. Både felles kontor, workshops, oppstartsworkshops, evaluering og kommunikasjonsplan kan være med på å bidra til at prosjektleder er synlig på et prosjekt. Dermed inngår også synlighet i de utvalgte tiltak.

Det blir beskrevet av intervjupersonene at evaluering ofte forekommer på de formelle møter, se avsnitt 5.4.1. Yderligere er det et krav i både AB18 og -92 [Transport-, Bygnings- og Boligministeriet, 2018] [Transport-, Bygnings- og Boligministeriet, 1992], at der holdes byggemøder, derfor er formelle møder en del af traditionen i branchen, og dermed vil det i

større grad fokuseres på at evalueringen skal inngå på møtene, imotsetning til å iverksette formelle møter i seg selv.

På bakgrunn av denne vurdering, vil det i etterkommede avsnitt kun arbeides videre med tiltakene; *evaluering, fælles kontor og -skurvogn, fælles mål, kommunikasjonsplan, prosjektnettverk* og *workshops*, som omtales i figur 6.1.

6.2 Ledelse af tiltag

I afsnit 5.7.1 er det beskrevet, hvordan tiltagene kræver ledelse for at kunne gennemføres. Hvilke ledelsesstile, som kan benyttes til at praktisere tiltagene på figur 6.1, diskuteres i dette afsnit. Der findes flere forskellige ledelsesstile i litteraturen. I dette speciale er der blevet udvalgt fem ledlesesfaktorer/-stile, som projektgruppen finder hensigtsmæssige at arbejde med. De fem ledlesesfaktorer/-stile er *McGregors X- & Y-teori*, *Blake & Moutons ledergitter*, *Hersey & Blanchards model*, *Lewins tre lederstile* og *Tannenbaum & Schmidts kontinuum model*. Disse ledelsesstile er præsenteret i afsnit 3.6.

6.2.1 Evaluering

Ifølge interviewpersonerne foregår evalueringen ofte som formelle møder, se afsnit 5.4.1. Formålet med evaluering er, at alle samarbejdspartnernes erfaringer skal frem i lyset, således alle får det største udbytte af evalueringen. Lederens ledelsesstil bør derfor være demokratisk, således samarbejdspartnerne er med til at beslutte, hvordan byggeprojektet er gået eller går. Betragtes Tannenbaum & Schmidts model vil lederen befinde sig mellem pkt. 5 og 7, sammenholdes det med Lewins ledelsesstile svarer det til en demokratisk ledelsesstil. Gør lederen ikke det, betyder det ikke at evalueringen ikke vil give et udbytte, men der kan sættes spørgsmålstege ved om alle samarbejdspartnerne er blevet hørt og inkluderet i beslutningerne.

6.2.2 Fælles kontor og skurvogn

Som beskrevet i afsnit 5.4.3 og 5.4.5, er fælles kontor og skurvogn med til at forbedre samarbejdet. Ledelsen af tiltagene stemmer overens og diskuteres derfor under et i dette afsnit. Ved at samarbejdspartnerne sidder sammen på byggepladskontoret eller at en virksomhed internt har kontorpladser til alle på hovedkontoret, giver det mulighed for at indgå i dialoger ansigt-til-ansigt. Både de formelle og uformelle dialoger, som er beskrevet i afsnit 3.3.3, er med til at dele viden mellem parterne og styrke samarbejdet, da der skabes en relation mellem parterne. De samme fordele er der ved at have en fælles skurvogn til håndværkerne.

Når en leder beslutter sig for at benytte dette tiltag, bør denne være bevidst om, at det kræver en ændring i forhold til, hvordan nogle samarbejdspartnere er vant til at kontor, byggepladskontor og skurvogn er organiseret. Det vil dermed være op til lederen at formidle formålet med tiltaget. Lederen vil udvise en mere autoritær ledelsesstil jf. Lewin og pkt. 1-3 i Tannenbaum & Schmidts kontinuum. Her har samarbejdspartnerne ikke så meget råderum, forstået på den måde at de ikke har indflydelse på beslutningen om organiseringen af kontor og skurvogn. Her er det tydeligt at der er en sammenhæng mellem den autoritære ledelsesstil og hvor i (projekt)organisationen tiltaget skal indføres.

Tiltaget indføres på operationelt niveau jf. figur 3.20, hvor en autoritær ledelsestil er mest udbredt, da der her er behov for at lederen tager beslutninger for at få fremdrift i produktionen. Lederen vil dermed virke instruerende hvis Hersey & Blanchards model betragtes, da regler og informationer for brug af kontor og skurvogn skal italesættes. Her vil der være tale om regler for blandt andet pauser, brug af mødelokaler mm. Lederen vil derfor have det syn på samarbejdspartnerne, at de har brug for at blive ledt i den rigtige retning, hvilket ifølge McGregor er Teori-X. Hvis lederen vælger en demokratisk ledelsesstil, hvor medarbejderne er med til at beslutte, om tiltaget skal gennemføres, kan lederen risikere at samarbejdspartnerne enten ikke ser formålet med tiltaget eller at de ikke har lyst til at forandre deres vanlige arbejdsgang. Dermed kan der opstå modstand mod ændringen, som kan betyde, at den ikke vil blive gennemført. Lederen kan dog også være i den situation, at samarbejdspartnerne er tilhængere af foreslaget og dermed vil tiltaget uanset lederens ledelsesstil være muligt at indføre. Derfor må lederen fornemme samarbejdspartnersnes indstilling til forslaget og derudfra vurdere om ledelsesstilen skal være mere autoritær eller demokratisk.

6.2.3 Fælles mål

Det fælles mål på et byggeprojekt er essentielt for samarbejdet, som beskrevet i afsnit 3.4.2. Lederens opgave er at finde og udarbejde det fælles mål i samarbejde med samarbejdspartnerne. Da det fælles mål skal findes i samarbejde bør lederen antage en ledelsestil omkring pkt. 5 i Tannenbaum & Schmidts kontinuum model, således samarbejdspartnerne får råderum til at bidrage. Lederen vil være mere demokratisk end autoritær, men det er nødvendigt, at lederen kan tage beslutninger og derfor skal lederen også bruge autoritet. Yderligere skal der skabes engagement for målet hos alle samarbejdspartnere, samt følges op på målet løbende. Lederen bør derfor have den indstilling, at hvis samarbejdspartnerne er engagerede i det fælles mål, så vil de selv arbejde i den rigtige retning. Denne indstilling svarer til Teori-Y af McGregor. Har lederen ikke denne indstilling vil de fælles mål ikke være fælles, da de udelukkende fastsættes af lederen for at tvinge samarbejdspartnerne i den rigtige retning.

6.2.4 Kommunikationsplan

Kommunikationsplanen benyttes for at sikre at kommunikationen mellem og til interesserter foregår mest hensigtsmæssigt, se afsnit 5.4.6. Kommunikationsplanen et værktøj, som der bør arbejdes med af de relevante samarbejdspartnere i fællesskab, således kommunikationsformen og ansvaret for kommunikationen fastlægges. Dermed stilles der krav til lederen om at få samarbejdspartnerne med på idéen om at benytte en kommunikationsplan. Kommunikationsplanen kan benyttes på både mindre komplekse og yderst komplekse byggerier, som påvirker interesserterne forskelligt. Derfor kan lederen have mere eller mindre behov for at inddrage alle samarbejdspartnerne, hvis lederen ikke selv besidder den nødvendige viden eller kompetence til at udarbejde og gennemføre kommunikationsplanen. Et eksempel på et byggeprojekt, hvor byggelederen har behov for hjælp til at udarbejde og udføre kommunikationsplanen kom BH04 med under interviewet, se appendiks C.3.10. Her var der tale om et større offentligt byggeri, som skatteborgerne og dermed pressen havde stor interesse i. Det var vigtigt, at der blev kommunikeret, således informationsbehovet hos interesserterne blev opfyldt. Dermed kunne modstand mod

projektet håndteres. Projektet havde derfor en tilknyttet kommunikationsmedarbejder, som arbejdede fuldtid med kommunikationen med interesserne. Ved brug af en kommunikationsplan er det altså nødvendigt at lederen sætter sig ind i behovet for kommunikation på projektet og vurderer omfanget heraf. Derfor bør lederen jf. Tannenbaum & Schmidt have en ledelsesstil, som befinner sig mellem pkt. 3 og 7 i kontinuummet, alt efter hvor stort et behov der er for indspil.

6.2.5 Projektnetværk

Brugen af kommunikationsplatforme handler om at forbedre kommunikationen og således også samarbejdet. Hvilke platforme, som skal benyttes, kan være fastlagt alt efter hvilken virksomhed, der er tale om, da flere interviewpersoner gav udtryk for, at de benytter nogle bestemte platforme. Dermed vil lederen skulle kommunikere valget af platform til samarbejdspartnerne. Lederen vil derfor befinde sig mellem pkt. 1 og 3 i Tannenbaum & Schmidts kontinuum, da lederen skal formå at sælge beslutningen til samarbejdspartnerne, således de kan se formålet med brugen og bliver engageret. Der er dermed hverken råderum for lederen eller samarbejdspartnerne i den situation, hvor platformen er valgt på forhånd. Dette stemmer med den klassiske organisationsteori på figur 3.20, da projektet værket indføres på det operationelle niveau i projektorganisationen og dermed er en mere autoritær ledelsesstil nødvendig. Skal samarbejdspartnerne i fællesskab vælge platform, vil lederen kunne antage en mere demokratisk ledelsesstil. Lederen skal også kunne instruere i brugen af platformen eller sørge for at den korrekte instruktion gives, da nogle samarbejdspartnere ikke vil være bekendt med brugen af platformen eller måden at arbejde på. Lederen tilpasser dermed sin ledelse til situationen. Sammenholdes det med Hersey & Blanchards model, så vil lederen altså virke instruerende, da samarbejdspartnerne har engagement, men lav kompetence. Lederen vil med tiden skulle tilpasse sin ledelse efter den enkelte situation, som hver samarbejdespartner befinner sig i, da engagementet for brugen af platformen kan ændre sig, samtidig med at kompetencerne for brugen bør stige med tiden.

6.2.6 Workshops

Tiltagene for bedre samarbejde bunder alle i effektiv kommunikation, tillid og et fælles mål. Sammenholdes sammenhængen mellem tiltagene i afsnit 5.7 med, hvordan kommunikation og samarbejde praktiseres af interviewpersonerne, se afsnit 5.1 og 5.2, så er det tydeligt, at opstartsworkshoppen specielt er vigtigt for samarbejdet på et byggeprojekt. Opstartsworkshoppen er det tiltag, som kan benyttes til at realisere flest af de øvrige tiltag, da det giver anledning til at samarbejdspartnerne mødes ansigt-til-ansigt, aftaler fælles mål, bliver bekendte og dermed skaber relationer, som er grundlaget for dialog og respekt, se afsnit 3.4, som også er grundstenen i alle tiltagene. En workshop som holdes i opstarten er for flere interviewpersoner vigtigt, se afsnit 5.4.11.

For at benytte opstartsworkshops, som det tiltag, der skal danne grundlag for samarbejdet, kræver det en indsats fra lederen for at få det fulde udbytte af workshoppen. Da opstartsworkshoppen kan bidrage til at gennemføre flere andre tiltag, kræver det overblik over, hvilke tiltag som det ønskes at benytte. Da byggeprojekter er unikke, vil det altid kræve en vurdering af situationen, før det kan besluttes, hvad opstartsworkshoppen skal indeholde for at forbedre kommunikationen og samarbejdet på det pågældende projekt.

Yderligere er det også afgørende, at samarbejdspartnerne gøres bevidste om formålet med workshoppen, samt at de forpligtiger sig til at deltage aktivt. Hvis ikke der er opbakning til gennemførelsen af opstartsworkshoppen, vil formålet med tiltaget ikke opnås, da det kræver deltagelse fra samarbejdspartnerne at sidde ansigt-til-ansigt og arbejde med for eksempel kommunikationsplaner, aftale fælles mål og bygge relationer. Samarbejdspartnerne vil modsætte sig tiltaget, hvis det medfører en ændring som truer eller besværliggør deres interesser [Kousholt, 2014].

Kravene til lederen af en workshop er derfor omfattende i forhold til både indhold og selve gennemførelsen. Som beskrevet i afsnit 5.4.11, er det normalt at en opstartsworkshop indeholder en projektgennemgang. Yderligere planlægges byggeprocessens aktiviteter og tidsplan mere detaljeret og det opfordres til at fælles mål og kommunikationen klarlægges. Dermed tager opstartsworkshoppen form som et formelt møde. Det stiller krav til at lederen kan inddrage samarbejdspartnerne, således input fra de forskellige fag kommer i spil. Dermed kan der tages højde for så mange udfordringer som muligt på forhånd. Betragtes Tannenbaum & Schmidts kontinuum, vil det være hensigtsmæssigt, at lederen befinner sig omkring pkt. 5. Dermed vil forslagene fra samarbejdspartneren blive taget i betragtning, men lederen har stadigvæk kontrollen over resultatet. Det er nødvendigt at give samarbejdspartnerne råderum til at være en del af planlægningen, da de udførende er tættere på produktionen og ved hvordan arbejdet bedst kan udføres [BAT-kartellet, 2010]. Lederen skal dermed udvise en mere demokratisk end autoritær ledelse set i forhold til Lewins ledelsesstile. Hvis lederen befinner sig ved pkt. 1 i Tannenbaum & Schmidt, så vil der ikke være plads til at samarbejdsparterne kan bidrage med deres input. Skulle lederen vælge den helt anden ende af kontinuummet, hvor denne lader det være gruppen som beslutter, så kræver det at gruppen kan komme til enighed indenfor de rammer, som lederen er pålagt. Lederen skal derfor i denne situation være bevidst om, at en demokratisk ledelsesstil, hvor samarbejdspartnerne får frit råderum, kræver, at alle ved, hvilke rammer byggeprojektet har og hvilket mål der arbejdes mod. Ved at bruge autoritet, men samtidigt give samarbejdspartnerne råderum kan lederen sikre sig, at alle forslag vendes i plenum og at de beslutninger som tages tjener projektets bedste. Lederen vil dermed skulle betragte sig selv som en balanceret leder i Ledergitteret, hvor der lægges middel vægt på både samarbejdspartnersnes behov og produktionsfaktorerne.

Opstartsworkshoppen har som beskrevet også til formål at sætte fælles mål, skabe relationer mellem samarbejdspartnerne ved at lære hinanden at kende gennem præsentation af personerne og eventuelt andre sociale arrangementer. Her er lederen nødt til at være bevidst om, at fokus nu er på samarbejdspartnerne og deres behov frem for produktionen. Betragtes Ledergitteret vil lederen dermed bevæge sig længere mod den bløde leder. Hvis McGregors X- og Y-teori betragtes, så vil lederen se og opfatte samarbejdspartnerne efter Teori-Y, da ovenstående overvejende demokratiske og balancerede ledelsesstil kræver en forventning om, at samarbejdspartnerne vil tage ansvar og er motiveret for at gennemføre opstartsworkshoppen.

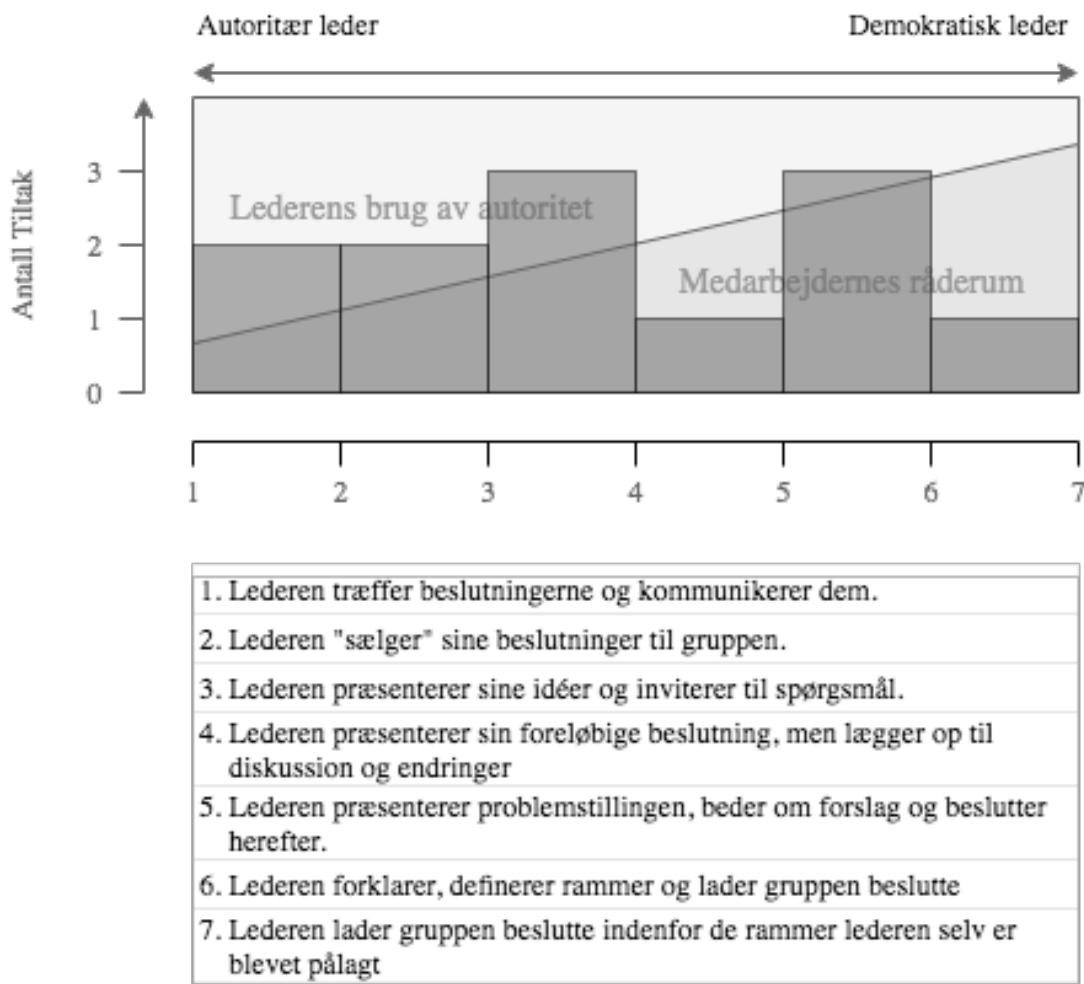
På baggrund af ovenstående diskussion og vurdering er det i figur 6.2 opsummeret, hvilken ledelsesfaktor/-stil der vil være mest hensigtsmæssig for lederen at antage.

Tiltag	Hvad kræves af lederen	Ledelsesstil
Evaluering (Afsnit 6.2.1)	<ul style="list-style-type: none"> ○ Formidle formål og udbytte ○ Skabe ○ Skabe engagement således deltagerne bidrager ○ Lede mødet 	Lewin: <ul style="list-style-type: none"> ○ Demokratisk ledelsesstil Tannenbaum & Schmidt: <ul style="list-style-type: none"> ○ 5 til 7
Fælles kontor og skurvogn (Afsnit 6.2.2)	<ul style="list-style-type: none"> ○ Take beslutning om at gennemføre tiltag ○ Formidle formål og værdi 	Lewin: <ul style="list-style-type: none"> ○ Autoritær ledelsesstil Tannenbaum & Schmidt: <ul style="list-style-type: none"> ○ 1-3 Hersey & Blanchard: <ul style="list-style-type: none"> ○ Instruerende McGregor: <ul style="list-style-type: none"> ○ Teori-x
Fælles mål (Afsnit 6.2.3)	<ul style="list-style-type: none"> ○ Formidle formål ○ Vise engagement ○ Skabe ejerskab hos deltagerne 	McGregor: <ul style="list-style-type: none"> ○ Teori-Y Tannenbaum & Schmidt: <ul style="list-style-type: none"> ○ 5
Kommunikationsplan (Afsnit 6.2.4)	<ul style="list-style-type: none"> ○ Formidle formål ○ Lede udarbejdelsen ○ Gennemføre og følge op på brugen 	Tannenbaum & Schmidt: <ul style="list-style-type: none"> ○ 3 til 7
Projektnetværk (Afsnit 6.2.5)	<ul style="list-style-type: none"> ○ Formidle formål ○ Skabe engagement ○ Motivere deltagerne til at bruge platformen 	Tannenbaum & Schmidt: <ul style="list-style-type: none"> ○ 1 til 3 Hersey & Blanchard: <ul style="list-style-type: none"> ○ Instruerende
Workshops (Afsnit 6.2.6)	<ul style="list-style-type: none"> ○ Formidle formål med workshop og projekt ○ Lede møde ○ Skabe relationer til og mellem deltagerne 	Lewin: <ul style="list-style-type: none"> ○ Demokratisk ledelsesstil Tannenbaum & Schmidt: <ul style="list-style-type: none"> ○ 5 Blake & Mouton: <ul style="list-style-type: none"> ○ Balanceret leder ○ Den bløde leder McGregor: <ul style="list-style-type: none"> ○ Teori Y

Figur 6.2. Opsummering af hensigtsmæssige ledelsesfaktorer og -stile for tiltagene.

6.2.7 Personligt lederskab

Ud fra ovenstående beskrivelse af kravene til en leder, danner der sig et billede af en leder, som bør antage en demokratisk ledelsesstil, hvor samarbejdspartnerne får råderum, og hvor autoritet kun benyttes, hvis tiltaget kræver, at lederen tager en beslutning alene. Betragtes Tannenbaum & Schmidts model skal lederen dermed benytte hele kontinuummet, se figur 6.3.



Figur 6.3. Tannenbaum & Schmidts kontinuum med fordeling af lederens ledelsesstile markeret med søjler. Søjlerne illustrerer, hvor ofte lederen skal antage en bestemt ledelsesstil jf. figur 6.2. Kontinuum model adopteret fra Kousholt [2014].

For at forbedre kommunikationen og samarbejdet på et byggeprojekt skal lederen dermed kunne navigere mellem flere forskellige tiltag, som benyttes i forskellige situationer og dermed skal ledelsesstilen være situationsbestemt. Lederens brug af autoritet hænger sammen med typen af tiltag og situationen. Skal lederen bruge autoritet er årsagen, at tiltaget kræver beslutsomhed. Hvorimod andre tiltag og situationer medfører, at lederen skal føre en dialog med samarbejdspartnerne, således de ikke underminerer den ændring som lederen prøver at forankre i projektet.

Ifølge Lægaard [2017] befinner lederen sig konstant i et paradoks. Det personlige lederskabs paradoks, beskrives i Lægaard [2017] i sammenhæng med ledelse af strategi. Det personlige lederskab er afgørende for udfaldet af lederens indsats, da det omhandler lederens evne til personligt og fagligt at håndtere sit job som leder. Lederens værdier, menneskesyn, drivkræfter og personlige etik er med til at danne lederens personlige lederskab. Det omhandler hermed det at lederen finder sig selv i sit personlige lederskab. [Lægaard, 2017]

I forlængelse heraf betragtes Robert Lee Katz's model for lederens kompetencer, se appendiks D.3 for yderligere beskrivelse af modellen. Denne model beskriver, at behovet for lederens forskellige kompetencer varierer efter, hvilket niveau i organisationens hierarki lederen befinner sig på [Kousholt, 2014]. De tre kompetencer, som Katz beskriver, er de tekniske-, sociale- og begrebsmæssige kompetencer. Jo højere en leder er i organisationens hierarki, jo mere behov er der for lederens begrebsmæssige kompetencer [Kousholt, 2014]. Sammenholdes disse tre kompetencer med beskrivelsen af det personlige lederskab, er det specielt de sociale kompetencer lederen skal have i fokus. Skal en leder i byggebranchen indføre nogle af ovenstående tiltag, er det dermed vigtigt, at lederen er bevidst om både sine tekniske og begrebsmæssige kompetencer, men bestemt også de sociale kompetencer, som afgør om lederen kan analysere sociale situationer og herudfra tilpasse sin ledelsesstil.

Det personlige lederskabs paradoxer består af modsætninger også kaldet dialektisk ledelse [Lægaard, 2017]. Fænomenerne inden for ledelse eksisterer dermed kun fordi de har modsætninger [Lægaard, 2017]. Et paradoks som lederen vil finde sig i ved implementering af et tiltag er, om lederen skal indgå i dialog eller være beslutsom, som beskrevet tidligere. Yderligere er balance mellem det at udvise tillid til samarbejdspartnerne eller udøve kontrol også et paradoks, som lederen hele tiden må vægte i sit personlige lederskab. Lederen vil vise sine samarbejdspartnere mere tillid ved brug af en demokratisk ledelsesstil, da det giver samarbejdspartnerne råderum. I hvilken grad tiltagene forbedrer kommunikationen og samarbejdet på et byggeprojekt afgøres dermed i stor grad af lederens kompetencer, som også er omtalt i afsnit 5.3.

6.3 Tiltagenes værdi for byggeprojekter

De forskellige tiltag har alle det samme formål at forbedre kommunikation og samarbejde. På trods af det samme formål vil tiltagene dog ikke have den samme effekt på byggeprojekterne. Nogle tiltag vil skabe en mere mærkbar forbedring af kommunikationen og samarbejdet, da nogle tiltag påvirker flere områder, mens andre tiltag er tiltænkt at forbedre et bestemt område, som beskrevet i hovedanalysen kapitel 5. Hvilken værdi de forskellige tiltag vil give et byggeprojekt diskuteres og vurderes i dette afsnit. Formålet er at danne et overblik over, hvilke fordele og ulemper der er med tiltagene. Til dette formål er der hentet inspiration fra SWOT-analysen, som ifølge Kousholt [2011] er et værtøj til analyse af de interne styrker og svagheder, samt de eksterne muligheder og trusler, se figur 6.4. SWOT-analyseværktøjet er yderligere beskrevet i appendiks D.4.

	S	W
Internt i virksomheten	Strengths Styrker	Weaknesses Svagheder
Eksternt	Opportunities Muligheder	Threats Trusler
	O	T

Figur 6.4. Hvordan SWOT-analysen benyttes i dette speciale.

I dette speciale benyttes SWOT-analysen for hvert tiltag, hvor styrker og svagheder omhandler indføringen og brugen af tiltaget på et byggeprojekt, mens muligheder og trusler betragter udbyttet af tiltaget.

6.3.1 Evaluering

Resultatet af SWOT-analysen for tiltaget evaluering ses på figur 6.5. Punkterne i analysen uddybes i de følgende afsnit.

Tilpasses. Struktur.	Innsats. Ineffektivt.
Oppfølging. Læring. Vitensdeling.	Deltagerne. Evalueringeskultur.

Figur 6.5. SWOT-analyse for tiltaget evaluering.

Det er en styrke, at tiltaget kan tilpasses det unikke byggeprojekt. Det vil sige, at evalueringen kan foregå som en uformel dialog med eller uden referat, samt at den kan foregå som et formelt møde med en dagsorden. Yderligere er det en styrke for tiltaget, at det er muligt at skabe struktur. Denne struktur kan være i form af spørgeskemaer eller skabeloner for referat eller indholdsfortegnelsen af en evaluatingsrapport [Kousholt, 2017]. Ved at have en struktur kan evalueringen planlægges inden den skal gennemføres og skabelonerne kan efterfølgende tilpasses og genbruges til fremtidige evalueringer.

For at evalueringen skal give værdi til deltagerne, er det nødvendigt, at lederen af evalueringen sætter sig ind i, om det er nødvendigt med en evaluering. Er det relevant at evaluere må lederen vurdere, hvad der skal evalueres på og hvordan det sikres, at læringen

udnyttes fremadrettet. Derfor skal lederen tage et valg om hvilken form for evaluering, der er bedst egnet til det enkelte byggeprojekt. Evalueringen kan virke uhåndgribelig for nogle ledere, hvis de ikke formår at sætte struktur på den eller hvis der skal evalueres på mange punkter. Ved at have struktur kan det også i mødekommes, at det er en udfordring at benytte evalueringen aktivt i andre og nye projekter. Det kræver en indsats at sætte sig ind i tidligere evalueringer og bruge disse effektivt. Derfor beskriver Kousholt [2017], at for at læringen skal kunne gøre nytte, må der opstilles nogle krav til den. Kravene som Kousholt [2017] fremsætter er:

- Læringen skal sammenfattes i nogle få klare punkter
- Hvert punkt skal underbygges med eksempler på, hvorfor netop det er vigtigt
- Alt for specielle læringspunkter, som det ikke er sandsynligt, at andre kan bruge til noget, fjernes fra listen.
- Læringspunkterne skal være generelle samt tids- og personuafhængige.
- Læringspunkterne skal være korte, kontante og skrevet i et forståeligt sprog - gerne med en sammenfatning (Executive Summary) forrest.
- Læringspunkterne skal gøres tilgængelige for alle interesserende samt direkte sendes til rette vedkommende som fx firmaets kvalitetschef, projektdirektør m.m.

Det er en svaghed for evalueringen, hvis ikke disse krav opfyldes, da evalueringen ikke vil kunne udnyttes effektivt på nye byggeprojekter.

Evalueringen giver deltagerne mulighed for at blive opmærksomme på, hvordan kommunikationen og samarbejdet på byggeprojektet udvikler sig løbende. Dermed er der mulighed for at lære løbende i projektet og rette til, samt give læring videre til andre projekter [Værdiskabende Byggeproces, 2015a]. Der skabes hermed en mulighed for at vidensdelingen også går den anden vej, således viden tilføres projektet fra de evalueringer, som er lavet på andre projekter.

Truslerne mod tiltaget evaluering omhandler deltagerne. De deltagere, som ikke forstår formålet med evalueringen, kan modarbejde den og få den til at virke ubetydelig over for andre deltagere. Som tidligere beskrevet i afsnit 5.4.1, er det vigtigt, at alle deltagere bidrager til evalueringen for at få mest muligt ud af den. Hvis ikke deltagerne bidrager, vil evalueringen ikke have levet op til formålet. Yderligere er det en trussel mod evalueringen, hvis lederen af tiltaget eller andre deltagere er dominerende. Læring kan gå tabt såfremt en dominerende person undertrykker den kritik, som bliver præsenteret. Det kan også tænkes, at læring kan gå tabt i det modsatte tilfælde, hvor en person dominerer med positive eksempler, som dermed kan overskygge de kritiske elementer der måtte være på et byggeprojekt. Det er derfor vigtigt, at der som også tidligere beskrevet i afsnit 5.4.1, skabes en kultur som er kendtegnet ved åbenhed og et fælles ønske om at lære.

6.3.2 Fælles kontor og skurvogn

For tiltaget om fælles kontor og skurvogn ser resultatet af SWOT-analysen ud som på figur 6.6. Disse punkter uddybes i de følgende afsnit.

Innflytelse. Plassbesparende. Overblikk.	Økonomi.
Vitensdeling. Uformell kommunikasjon. Styrke samhold.	Medarbeidernes holdning og adferd.

Figur 6.6. SWOT-analyse for tiltaget fælles kontor og skurvogn.

En styrke ved at indføre fælles kontor er, at det sikres at alle medarbejdere har en kontorplads, således de altid har et sted at arbejde fra, hvilket skaber et tilhørsforhold til byggeprojektet eller i virksomheden (EB02). Yderligere er det en styrke at alle medarbejdere på byggepladskontoret eller internt i virksomheden kan have indflydelse på, hvordan kontorpladserne skal organiseres, således det optimale set-up laves. Det optimale set-up er det, som giver medarbejderne mulighed for at vidensdele og sparre med de rette personer. På fælles kontoret kan den gode stemning dyrkes, hvilket vil give et godt kommunikationsklima, som er en barriere for effektiv kommunikation og samarbejde i afsnit 3.5.1 og dermed bidrage til et godt arbejdsmiljø (BH01). Ved at indføre fælles skurvogn på et byggeprojekt kan det være pladsbesparende, da ikke alle entreprenører opstiller en skurvogn.

En svaghed for indføringen af fælles skurvogn er, at ledelsen skal have overblik over bemandingen på byggepladsen. En anden svaghed ved indføringen af fælles kontor og skurvogn er økonomien. Det vil koste penge at oprette kontorpladser til alle medarbejdere internt virksomheden, da der skal erhverves de rette lokale, såfremt disse ikke allerede er tilrædighed. Yderligere vil det være en udgift for bygherren eller totalentreprenøren at opstille og drive fælles kontor og -skurvogn, hvis ikke det er tænkt ind i udbuddet.

Fælles kontor giver mulighed for at medarbejderne kan kommunikere og hjælpe hinanden på tværs af byggeprojekter og faggrupper [Rolstadås et al., 2014]. Fælles kontor på byggepladsen giver yderligere den mulighed, at virksomheder kan hjælpe hinanden på tværs og dermed udnytte den viden som ligger i en anden virksomhed. De fælles kontor faciliteter giver også mulighed for at dyrke den uformelle kommunikation, som er beskrevet i afsnit 5.4.3. Der vil hermed være mulighed for at styrke sammenholdet og dermed samarbejdet på projektet, hvilket vil vise sig i et bedre flow på byggepladsen, samt en fælles forståelse for hinandens arbejde, som beskrevet i afsnit 5.4.5.

Truslerne mod tiltaget består i holdningen blandt medarbejderne. Hvis ikke medarbejderne ser pointen med fælles kontor eller skurvogn, så vil tiltaget blive modarbejdet. Specielt for fælles skurvogn blev det i interview med EB01 afdækket, at det ikke er et krav at spise i skurvognen, hvilket medfører at nogle håndværkere spiser ude på pladsen. At skurvognen ikke bliver brugt af alle er en trussel mod den fælles skurvogn, da fordelen ved tiltaget er, at skurvognen er fælles og at alle håndværkere deltager i fællesskabet og dermed blander faggrupperne, som beskrevet i afsnit 5.4.5. Ved brug af den fælles skurvogn oplevede BH02, at problemer med oprydning kunne give anledning til konflikter, som fik indflydelse på selve udførelsen af byggeriet. BH02 gav også udtryk for, at en trussel ved brug af fælles skurvogn er den dialog som opfordrer håndværkerne til selv at lave aftaler. Disse aftaler kan være i strid med aftaler med byggeledelsen eller bygherre, se afsnit 5.4.5.

6.3.3 Fælles mål

Resultatet af SWOT-analysen for tiltaget fælles mål ses på figur 6.7. Resultaterne uddybes yderligere i dette afsnit.

Ressurser. Innføres i kontrakt.	Engasjement. Oppfølging. Ambisiøst.
Samarbeid. Fastlegge rammer.	Individuelle mål.

Figur 6.7. SWOT-analyse for tiltaget fælles mål.

En styrke ved indførelse af fælles mål er, at det kræver færre ressourcer end flere af de andre tiltag. Fælles mål kræver kun at samarbejdspartnerne afsætter tid til udarbejdelsen. Yderligere skal der ikke afsættes økonomiske ressourcer. Det fælles mål kan også indføres i kontraktgrundlaget, således samarbejdspartnerne forpligtiger sig til at efterleve det.

En svaghed ved brug af fælles mål er, at det kræver engagement fra samarbejdspartnerne for at blive opnået. Det kan imødekommes ved indføring i kontrakten. Ved indføring i kontrakten pålægges samarbejdspartnerne at arbejde med det fælles mål, hvilket ikke nødvendigvis er det samme som, at de har engagement herfor. Det skal derfor vægtes, om der kan skabes engagement uden at det fælles mål indgår i kontrakten. Yderligere er det en udfordring at skabe engagement hos underentreprenører, som ikke har forpligtiget sig til det fælles mål. Hvis AB18 benyttes, så vil underentreprenøren have forpligtiget sig jf. §33 til at samarbejde og være loyal [Trafik-, Bygge- og Boligstyrelsen, 2018] og dermed også at arbejde mod det fælles mål. Måske underentreprenørerne ikke har det samme formål med byggeprojektet som total-, hoved- eller fagentreprenøren, hvilket bevirket, at de modarbejder det fælles mål for projektet. Det er yderligere en svaghed ved tiltaget, at det er en udfordring at følge op på fælles mål, hvis målet ikke er målbart.

Derfor er det nødvendigt ved fastsættelse af mål at målbarheden overvejes [Kousholt, 2017]. I afsnit 3.4.4 er det beskrevet, hvordan samordning i en projektorganisation er nødvendigt for det gode samarbejde. Samordning kan skabes gennem det fælles mål, men Mikkelsen og Riis [2008] mener, at det kan være ambitiøst med et fælles mål, da samarbejdspartneren har forskellige interesser og holdninger. Ved i stedet at betragte samordning som "*fodslaw om mål*", argumenterer Mikkelsen og Riis [2008] for, at der skabes helhed, ved at samarbejdspartnerne forstår målet med byggeprojektet og accepterer at arbejde på at nå det. Svagheden ved det fælles mål er dermed, at det kan være for ambitiøst, hvis der ikke er overensstemmelse mellem samarbejdspartnernes interesser. Dog betyder det ikke, at der ikke skal arbejdes med et mål, men målet er ikke nødvendigvis et fælles mål, men et mål for byggeprojektet. Det vigtige med tiltaget fælles mål er dermed idéen om at arbejde i fællesskab mod et aftalt mål og hermed samarbejde.

Muligheden ved at arbejde med et fælles mål er at alle samarbejdspartnere vil tjene byggeprojektets bedste og dermed vil byggeprocessen forløbe lettere, da samarbejdet er nødvendigt. Som tidligere beskrevet i afsnit 5.4.4 er det fælles mål afgørende for, at et samarbejde kan finde sted. Det fælles mål giver også mulighed for at rammerne for processerne og dermed også samarbejdet overvejes og fastlægges. I afsnit 3.4.2 beskrives High Performance Teams. Et kendetegn ved High Performance Teams er, at de har klare mål [Kousholt, 2014]. Dermed vil det at arbejde med et fælles mål, være et skridt nærmere et samarbejde som et High Performance Team.

Den trussel som tiltaget fælles mål har er, at samarbejdspartnernes individuelle mål kan underminere det fælles mål, da samarbejdspartnerne prioriterer det fælles mål forskelligt. Som beskrevet i afsnit 3.5.1 er suboptimeringen af mål en barriere for samarbejdet.

6.3.4 Kommunikationsplan

Resultatet af SWOT-analysen for tiltaget kommunikationsplan ses på figur 6.8 og vil blive uddybet efterfølgende.

Risiko- og interessentanalyse. Forebygge konflikt. Ensartet kommunikasjon.	Innsats. Ressurser. Rigid.
Tilpassing. Velinformerte interesser. Flow.	Ineffektiv bruk. Medarbeidernes holdning. Nøkkelpersoner.

Figur 6.8. SWOT-analyse for tiltaget kommunikationsplan.

Forud for kommunikationsplanen går interessentanalysen, som giver den styrke at alle tænkelige interesser bliver taget i betragtning. Risikoanalysen kan også være et grundlag som yderligere styrker kommunikationen, da risici ofte kan reduceres ved brug

af kommunikation ifølge Kousholt [2017]. Dermed kan kommunikationsplanen også være med til at forebygge konflikter. Styrken ved kommunikationsplanen er yderligere at der opsættes regler for kommunikationen, som gør den ensartet, hvilket interviewpersonerne har gode erfaringer med, se afsnit 5.4.6. Kommunikationsplanen kan også udarbejdes forud for opstart af udførelsen, således regler for kommunikationen er fastlagt inden udførelsen går i gang.

At udarbejde en kommunikationsplan kræver, at der udføres en interesseranalyse og eventuelt en risikoanalyse [Kousholt, 2017]. Dermed kræver det en indsats at få udarbejdet en kommunikationsplan, da det kan være tidskrævende at udarbejde interesser- og risikoanalyse. At skulle investere tid og bemanding i udarbejdelsen af kommunikationsplanen udgør en trussel for indførelsen af tiltaget, da det ikke er alle aktører i byggebranchen, som er vant til at alllokere ressourcer hertil. En anden svaghed ved indførelsen af en kommunikationsplan er, at kommunikation kan blive for rigid, hvis ikke der arbejdes med løbende tilpasning af planen. Den løbende tilpasning er også beskrevet i afsnit 5.4.6.

Kommunikationsplanen skaber den mulighed for et byggeprojekt, at kommunikationen mellem samarbejdspartnerne og interesserne løbende vurderes og tilpasses, således interesserne altid er informeret og dermed håndteres med den hensigt, at de ikke modarbejder projektet [Kousholt, 2017]. En anden mulighed er, at kommunikationen kan foregå uden støj, da der på forhånd bliver taget højde for eventuelle støjkilder og valgt kommunikationsmedie herefter, se kommunikationsmodel på figur 3.8. Yderligere skabes der mulighed for at beslutninger kan træffes hurtigere, da samarbejdspartnerne er bevidste om hvem de skal inddrage jf. kommunikationsplanen, der beskriver kommunikationsnetværket, se afsnit 3.3.4. Dermed vil arbejdsprocessen holdes kørende, uden at skulle vente på beslutninger.

En trussel ved brug af en kommunikationsplan er, hvis ikke den benyttes korrekt. Hvis nogle projektdeltagere ikke følger de retningslinjer, som er fastlagt går pointen med at lave en kommunikationsplan tabt. Har projektdeltagerne andre holdninger til, hvordan kommunikationen bør forgå, må dette tages til overvejelse og kommunikationsplanen tilpasses. For at i mødekomme dette kan samarbejdspartnerne inddrages i udarbejdelsen af kommunikationsplanen, således den mest hensigtsmæssige plan udarbejdes. Yderligere er det en trussel, hvis nøglepersoner i kommunikationsplanen udskiftes, da kommunikationsplanen som reaktion skal tilpasses. Kommer der en ny nøgleperson skal denne introduceres til kommunikationplanen, hvilket skaber en trussel for tiltaget, da det er uvist, hvorledes personen vil acceptere de fastlagte regler.

6.3.5 Projektnetværk

Ved brug af projektnetværk som tiltag ser SWOT-analysen ud som på figur 6.9. Punkterne heri uddybes i følgende afsnit.

Innføres i kontrakt. Overblikk.	Opplæring. Ressurser. Bruken av tiltak.
Oppdatert. informasjon.	Behov. Brukervennlig.

Figur 6.9. SWOT-analyse for tiltaget projektnetværk.

En styrke ved brug af et projektnetværk er, at krav til projektnetværk kan indføres i kontraktgrundlaget, således samarbejdspartnerne er forpligtiget til at bruge systemerne, hvilket BH02 benytter sig af. Er kommunikationsplatformene i projektnetværket ikke fastlagt på forhånd kan samarbejdspartnerne inddrages i valget af systemer. Ved at indføre et projektnetværk får projektdeltagerne struktur på dokumenter og et overblik over byggeprojektet, se afsnit 5.4.7.

En svaghed ved indførelsen af et projektnetværk er, at det kræver oplæring af projektdeltagere, som ikke er bekendt med programmerne. Dermed skal der afsættes ressourcer til oplæring i programmerne. En svaghed for tiltaget er, hvis ikke projektnetværket er en del af kontraktgrundlaget, således kan projektdeltagere glemme at uploade information til netværket.

Der er flere muligheder ved brug af projektnetværk. De informationer som ligger på projektnetværket opdateres løbende, som ny information bliver tilgængelig. Dermed vil projektdeltageren altid have adgang til de nyeste informationer, hvilket tidligere har været en udfordring på projekter, hvor deltagerne ikke havde nyeste version af dokumenterne, som førte til fejl og misforståelser [Kousholt, 2017]. Dette vil også medvirke til at opdage fejl og mangler på et tidligere tidspunkt. Yderligere vil nye samarbejdspartnere hurtigere komme ajour, da de har adgang til historikken i dokumenterne. Det vil også være nuligt at skabe en direkte kommunikation mellem samarbejdspartnerne i form af et chat-forum på projektnetværket.

Ved brug af et projektnetværk skal det forinden overvejes, hvilke systemer som opfylder behovet på det enkelte byggeprojekt. Det vil sige, at ledelsen skal afdækket behovet for kvalitetssikring, dokument deling, brug af digitale bygningsmodeller mm. og herudfra fastlægge, hvilke programmer som kan levere de ydelser, der er nødvendige på projektet. Yderligere skal programmerne være tilpasset brugerne, således de nødvendige funktioner er brugervenlige, se afsnit 5.4.7. Desuden er det også en trussel, hvis samarbejdspartnere er modvillige for brugen af projektnetværk. Modvilligheden kan skyldes, at nogle samarbejdspartnere ikke har tilgang til smartphones, tablets eller at de pålægger deres medarbejdere at benytte deres private enheder.

6.3.6 Workshops

SWOT-analysen for workshops herunder specielt opstartsworkshop ses på figur 6.10. Resultaterne af SWOT-analysen uddybes i de følgende afsnit.

Tilpasses. Utbredt tiltak. Innføres i kontrakt.	Tidkrevende. Engasjement.
Prosessforløp. Koordinering. Dialog.	Interessenter. Prioritering.

Figur 6.10. SWOT-analyse for tiltaget workshops.

Styrken ved en workshop er, at den kan tilpasses formålet og byggeprojektet, se afsnit 5.4.11. Dermed vil workshoppens indhold og antal deltagere afgøre omfanget af forberedelserne. Workshops er brugt af flere interviewpersoner, hvilket vidner om at konceptet ikke er nyt i byggebranchen. Yderligere har interviewpersonerne gode erfaringer hermed. Det er en styrke at benytte workshops, da det er et udbredt tiltag, som deltagerne dermed kender formålet med og er villige til at deltage i. Endnu en styrke ved workshoppen er, at de forskellige typer kan indføres i kontraktgrundlaget. Som tidligere beskrevet i afsnit 5.4.11, svarer opstartsworkshoppen til projektgennemgangen jf. AB18-reglerne. Benyttes AB18-reglerne ikke, kan opstartsworkshoppen indføres i kontraktgrundlaget.

Ligesom det varierende omfang af workshops er en styrke ved tiltaget er det også en svaghed, da workshops kan være tidskrævende at planlægge og udføre. Overvejelser om de rette ressourcer er derfor vigtige, således medarbejdere ikke spilder deres tid på hverken forberedelsen eller selve workshoppen. Endnu en svaghed ved workshops er, at det kræver at ledelsen får skabt engagement forud for workshoppen, således deltagerne møder op og deltager aktivt.

En mulighed ved brug af workshops er det, at et fælles grundlag for samarbejde og kommunikation kan udarbejdes og dermed gavne udførelsesprocessen på byggepladsen. Blandt andet har interviewpersoner erfaringer med at kortlægge aktiviteter og afhængigheder, som dermed bidrager til at koordinere samarbejdet yderligere i fællesskab, se afsnit 5.4.11. En forståelse for andre fagligheder, ansvarsområder og roller kan også opnås, som bidrager til en bedre koordinering. Klart definerede roller er et kendetegn ved High Performance Teams [Kousholt, 2014], se afsnit 3.4.2. Muligheden for at afklare roller er derfor vigtig, hvis gruppen af samarbejdspartnere skal arbejde mod at blive et team og ikke mindst et High Performance Team. Endnu en mulighed, som kan være med til at skabe et High Performance Team er det at gøre kommunikationen åben og klar. Workshoppen muliggør ansigt-til-ansigt dialogen, som medvirker til en tætttere og direkte kontakt mellem deltagerne. Dermed kan informationer udveksles direkte og der er mulighed for at kommunikationen

forbedres. Dialogen mellem deltagerne skaber mulighed for at opbygge relationer og kemi, som er vigtigt for flere interviewpersoner. Således forbedres stemningen mellem deltagerne og dermed også arbejdsmiljøet.

Workshops er udbredt og der er gode erfaringer hermed hos interviewpersonerne. Dog opstår der en trussel mod tiltaget, hvis nogle af deltagerne i workshoppen ikke har gode erfaringer hermed eller har andre modarbejdende interesser. Hvis deltagerne har modarbejdende interesser vil det medvirke til, at de modarbejder tiltaget eller ikke deltager i workshoppen. Om samarbejdspartnerne skal modtage betaling for deltagelse i en workshop er en vigtig overvejelse. Det vil kunne imødekomme truslen, at betale for deltagelsen i workshoppen og dermed give incitament for at deltage. Betaling vil kun være aktuelt, såfremt workshoppen ikke har været en del af udbudsmaterialet. Er workshoppen en del af udbuddet, vil omkostningen for deltagelsen være regnet ind i det tilbud som samarbjedspartnerne afgiver. Truslen er dermed på udbyttet af workshoppen, som ikke vil opnås, hvis ikke den gennemføres eller hvis ikke samarbejdspartnere prioriterer og forbereder sig til workshoppen.

6.3.7 Opsummering af SWOT-analyser

SWOT-analyserne for tiltagene viser forskellige styrker, svagheder, muligheder og trusler. I dette afsnit opsummeres tiltagens SWOT-analyser kort. På figur 6.11 ses et samlet overblik over SWOT-analyserne.

Tiltaget evaluering har den styrke, at det kan tilpasses og struktureres efter behov. Mulighederne er, at evaluering kan benyttes til at følge op på byggeprojektet og læringen, samt vidensdelle med andre projekters evalueringer. Svagheden ved tiltaget er at lederens indsats er afgørende for om evaluering lever op til formålet eller om evalueringen bliver ineffektiv. Det er nødvendigt med en evalueringsskultur, således deltagerne er åbne og ønsker at lære. Hvis der er deltagerne som ikke ser formålet med evalueringen kan de modarbejde den og påvirke andre deltagerne.

Ved at indføre fælles kontor vil det skabe et tilhørsforhold hos medarbejder, som også kan få indflydelse på organiseringen af kontorpladserne. Ved at indføre fælles skurvogn vil det være pladsbesparende på byggepladsen, samt give overblik over bemandingen. Fælles kontor og skurvogn giver mulighed for vidensdeling, uformel kommunikation og styrker sammenholdet. Der kan være udgifter ved at etablere fælles kontor eller skurby. De trusler som vurderes at være afgørende for tiltagets indflydelse på samarbejdet er medarbejdernes holdning og adfærd, som kan modarbejde tiltaget.

Et fælles mål vil give mulighed for at samarbejde inden for nogle fastlagte rammer. At udarbejde et fælles mål kræver ikke økonomiske ressourcer og er således en styrke ved tiltaget. Fælles mål kræver dog engagement for at blive efterlevet, hvilket gør det til en fordel at det kan indføres i kontrakten. Opfølgningen på det fælles mål kan være udfordret og yderligere kan samarbejdspartnernes individuelle mål medføre, at de ikke prioriterer det fælles mål og dermed ikke samarbejder, som tiltænkt.

Tiltak	SWOT			
	Styrker	Svakheter	Muligheter	Trusler
Evaluering (avsnitt 6.3.1)	Tilpasses. Struktur.	Innsats. Ineffektiv.	Oppfølging. Læring. Vitensdeling.	Deltagerne. Evalueringsskultur.
Felles kontor og skurvogn (avsnitt 6.3.2)	Innflytelse. Plassbesparende. Overblikk.	Økonomi	Vitensdeling. Uformell kommunikasjon. Styrke samholdet.	Medarbeidernes holdninger og adferd.
Felles mål (avsnitt 6.3.3)	Ressurser. Innføres i kontrakt.	Engasjement. Oppfølging. Ambisiøst	Samarbeid. Fastlegge rammer.	Individuelle mål.
Kommunikationsplan (avsnitt 6.3.4)	Risikoanalyse. Forebygge konflikter. Ensartet kommunikasjon.	Innsats. Ressurser. Rigid.	Vurdering. Velinformerte interesser. Flow.	Ineffektiv bruk. Medarbeidernes holdninger. Nøkkelpersoner.
Prosjektnettverk (avsnitt 6.3.5)	Innføres i kontrakt. Overblikk.	Opplæring. Ressurser. Bruken av tiltak.	Oppdatert. Informasjon.	Behov. Brukervennlig.
Workshops (avsnitt 6.3.6)	Tilpasses. Utbredt tiltak. Innføres i kontrakt.	Tidkrevende. Engasjement.	Prosessforløp. Koordinering. Dialog.	Interessenter. Prioritering

Figur 6.11. Opsummering af SWOT-analyser.

Kommunikationsplanen er et værktøj hvis styrke er at den kan bruges til at ensarte kommunikation med interesser, som er defineret gennem en interressentanalyse og risikoanalyse. Dermed kan kommunikationsplanen bidrage til at forebygge konflikt. Kommunikationsplanen giver mulighed for at vurdere og tilpasse kommunikationen løbende i byggeprojektet, samt at sikre velinformerede interesser. At udarbejde og vedligeholde en kommunikationsplan kræver en indsats fra lederen og ressourcer i form af tid. Planen kan desuden komme til at virke rigid, hvis ikke fleksibilitet tænkes ind. Yderligere er kommunikationsplanen truet af ineffektiv brug, som kan skyldes medarbejdernes holdning til planen.

Projektnettværket er et tiltag som skaber struktur og overblik på et byggeprojekt, ved at organisere og holde information opdateret. Brugen af et projektnettværk kan indføres i kontrakten med samarbejdspartnerne for at sikre at de benytter netværket. Det er vigtigt at projektnettværket består af brugervenlige systemer, som er tilpasset behovet på projektet. Det vil kræve ressourcer at benytte projektnettværk både i form af økonomiske udgifter, samt tiden som oplæringen i systemerne forudsætter.

Workshops kan have forskellige formål. Dette speciale diskuterer både workshops generelt og specifikt opstartsworkshoppen. Styrken ved en workshop er nemlig at indholdet og formålet kan tilpasses byggeprojektet. For workshops er styrken den, at deltagelse kan indskrives i kontrakten, således samarbejdspartnernes deltagelse sikres. Deltagelse er dog ikke det samme som engagement, som også skal sikres. Da workshops er et udbredt tiltag vil flere samarbejdspartnere have engagement herfor. På en opstartsworkshop er det udbredt, at procesforløbet koordineres gennem direkte kommunikation. Truslerne for brugen af workshops er, at samarbejdspartnere kan have modarbejdende interesser og dermed prioritere workshops anderledes.

6.4 Delkonklusion

I kapitel 5 blev underspørgsmål 1 og 2 besvaret. Formålet med dette kapitel er at besvare underspørgsmål 3 og 4. Dette afsnit vil kort opsummere diskussionen og vurderingen i henhold til de to underspørgsmål.

- **US3:** *Hvordan skal ledelsen på et byggeprojekt bidrage til indførelsen af tiltagene?*

Ledelsen på et byggeprojekt skal være bevidst om, at det kræver en situationsbestemt ledelse at indføre tiltagene. Hermed skal forståes, at lederen, som står for indførelsen af tiltaget, skal være bevidst om, hvilke barrierer der er behov for at overvinde på byggeprojektet for at forbedre kommunikationen og samarbejdet. Diskussionen og vurdering har taget udgangspunkt i fem forskellige ledelsesfaktorer/-stile, som kan benyttes på forskellig vis. Diskussionen viser, at der ikke er en rigtig eller forkert måde for lederen at agere på. Dog er der ledelsesstile som vil fremme tiltaget. Disse skal vælges, således tiltaget benyttes efter hensigten og formålet hermed opnås. Et eksempel fra afsnit 6.3.3 er det, at lederen ved udarbejdelse af et fælles mål ikke kan dominere de øvrige samarbejdspartnere og beslutte målet selv ved brug af autoritet, da det fælles mål dermed ikke er fælles. Ledelsestilen som antages afhænger dermed af, hvilken situation lederen befinner sig i, men samtidigt også af hvilken type tiltag der skal indføres. Tiltagene som har til formål at forbedre kommunikationen og samarbejdet på et operationelt niveau, har tendens til at have en mere autoritær ledelsesstil end de tiltag som indføres på det strategiske og taktiske niveau. Da ledelsen af tiltagene skal være situationsbestemt, afhænger effekten af lederens sociale kompetencer. Det er dermed vigtigt, at lederen har fokus på sit personlige lederskab, da valgene mellem modsætninger har betydning for hvordan lederens fremstår og håndterer situationer, se afsnit 6.2.7 for eksempler herpå.

- **US4:** *Hvilke praktiske tiltag vil skabe mest værdi for byggeprojektet?*

Tiltagene har forskellige styrker, svagheder, muligheder og trusler. Yderligere er der forskellige krav for, at tiltaget kan indføres, herunder forskellig ledelse. Hvilket tiltag der vil skabe mest værdi for byggeprojekterne afhænger derfor af flere parametre. Barriererne for effektiv kommunikation og samarbejde varierer i størrelse alt efter, hvilket byggeprojekt der er tale om. Som eksempel vil det på et byggeprojekt være *organisationsopbygningen på byggeprojektet* der er den største barriere, hvor det på et andet byggeprojekt måske er *kommunikationsklimaet*. Dermed skal det enkelte byggeprojekt betragtes og størrelsen af barriererne skal vurderes. Da barriererne hænger sammen og fordi der er sammenhæng

mellem tiltagene, vil flere af tiltagene kunne overvinde flere forskellige barrierer, se figur 6.1. Kombinationen af tiltag kan dermed overvinde barriererne på et byggeprojekt. Hermed er det muligt at skabe mest værdi for et byggeprojekt ved at kombinere tiltagene, således flest mulige barrierer overvindes eller ved at vælge det tiltag, som for det givne byggeprojekt overvinder flest barrierer.

Konklusion

7

I dette speciale er det blevet undersøgt, hvordan kommunikation og samarbejde i den danske byggebranche kan forbedres. Specialet tager udgangspunkt i, hvordan kommunikation og samarbejde praktiseres i byggebranchen, samt hvordan ledelse kan påvirke kommunikationen og samarbejdet. Specialets problemformulering fra kapitel 4 lyder:

Hvordan kan tiltag anvendes i praksis for at optimere kommunikationen og samarbejdet på byggeprojekter i udførelsesfasen?

Denne problemformulering er blevet besvaret gennem fire underspørsgsmål, som har guidet analysearbejdet i kapitel 5, samt diskussion og vurdering i kapitel 6. Besvarelsen er sammenfattet som følger:

Specialet opstiller en række tiltag, som kan forbedre kommunikation og samarbejde på byggeprojekter i udførelsesfasen, ved at overvinde barriererne herfor. Disse tiltag er opstillet på baggrund af interview med både bygherrer, entreprenører og rådgivere fra den danske byggebranche, samt et litteraturstudie. Ud fra interviewene blev det afdækket, at interviewpersonerne vægter kemi, respekt og ærlighed, når det kommer til godt samarbejde, se afsnit 5.2.1. Yderligere har de fokus på, at kommunikation praktiseres ved at være bevidst om fordele og ulemper med kommunikationsmidler og -værktøjer, således det sikres, at budskabet kommer frem til modtageren som planlagt. Interviewpersonerne praktiserer kommunikation og samarbejde gennem en række tiltag, som også har fællestræk med tiltag, der er afdækket i litteraturstudiet. Disse tiltag er; *Evaluering, Fælles kontor, Fælles mål, Fælles skurvogn, Kommunikationsplan, Projektnettvaerk og Workshops*. Det er gennem specialet blevet afdækket, at ledelse er vigtigt for at gennemføre tiltag i praksis på byggeprojekter, se afsnit 3.6 og 5.3. Interviewpersonerne lægger vægt på, at lederen både skal besidde faglige kompetencer, men specielt også personlige kompetencer. De personlige kompetencer er vigtige for flere interviewpersoner, da udfaldet af kommunikationen og samarbejdet afhænger af kemi, respekt og ærlighed. Lederens kompetencer, herunder specielt de sociale kompetencer, bidrager til at afgøre, hvordan et tiltag bliver indført på et byggeprojekt. Uddover kompetencerne skal lederen også forholde sig til, hvilken ledelsesstil som vil gavne indførelsen af de forskellige tiltag. Da tiltagene har til formål et påvirke samarbejdspartnere på forskellige niveauer i byggeprojektets organisation skal lederen benytte sig af situationsbestemt ledelse. Det er desuden også nødvendigt med situationsbestemt ledelse, da byggeprojekter er unikke, se afsnit 6.2, og tiltagene må derfor tilpasses forholdene på det enkelte projekt. Det er i kapitel 6 diskuteret og vurderet for hvert af de syv tiltag, hvilken ledelsesstil lederen bør antage, samt konsekvenserne heraf.

De syv tiltag vil forbedre et byggeprojekts kommunikation og samarbejde på forskellig vis. Inspiret af SWOT-analysen er styrker, svagheder, muligheder og trusler for hvert tiltag blevet diskuteret for således at kunne vurdere, hvilket tiltag som vil skabe mest værdi for et byggeprojekt. Mest værdi betragtes i dette speciale, som det at flest barrierer for effektiv kommunikation og samarbejde overvindes. Byggeprojekter er, som beskrevet, unikke og dermed skal det enkelte byggeprojekt betragtes, for at kunne vurdere hvilket tiltag som vil skabe mest værdi i praksis. Yderligere er der sammenhæng mellem barriererne for kommunikation og samarbejde og der er sammenhæng mellem tiltagene, da de har samme formål. Det vil derfor være muligt at kombinere flere tiltag for at overvinde bestemte barrierer eller at indføre et tiltag, som kan overvinde flere barrierer. Om det er en kombination af tiltag eller et enkelt tiltag, som skaber mest værdi, er derfor en vurdering, som skal foretages med et specifikt byggeprojekt for øje.

Opsummeret er anbefalingerne i dette speciale dermed, at ledelsen på et byggeprojekt skal vurdere størrelsen af barriererne beskrevet i afsnit 3.5.1 og herudfra betragte figur 6.1 for at afgøre hvilke tiltag, som kan overkomme disse barrierer. Når det er fastlagt, hvilke tiltag som skal indføres, bør ledelsen overveje, hvilken ledelsesstil der skal benyttes for at indføre tiltaget jf. afsnit 6.2. Yderligere skal ledelsen være opmærksom på de styrker, svagheder, muligheder og trusler som tiltagene har, beskrevet i afsnit 6.3. Således vil ledelsen kunne udnytte styrker og muligheder, samt forsøge at imødegå svagheder og trusler. Hermed anses problemformulering for at være besvaret.

Perspektivering 8

Dette kapittelet har til hensikt å vurdere specialets innhold, prosessen med å utvikle den samt fremtidige studier. Forskjellige emner og aspekter vil bli kommentert løpende i tillegg til at erfaringer og læringsutbyttet til prosjektgruppen uttrykkes. Målsetningen med dette specialet har vært å besvare problemformuleringen, som også har påvirket arbeidsprosessen. De fremtidige studiene som presenteres er gjerne emner som har blitt lokalisert i prosessen, men som dog ligger utenfor den avgrensingen prosjektgruppen satt for specialet.

8.1 Refleksjoner

Specialets reliabilitet vurderes til å være tilfredsstilt, siden studien er konsistent. Transkriberingen ble gjennomgått to ganger i tillegg til at skrivestilen ble avklart på forhånd. Ut over det har transkriberingen blitt gjennomført og kodet av begge representanter i prosjektgruppen, hvilket bidrar til å sikre konsistensen. I likhet med intervjuene, ble også kodingen av litteratur også gjennomført og kontrollert av begge representanter i prosjektgruppen.

Validiteten til specialet oppnås ved å svare på specialets problemformulering. Dette ble sikret gjennom et dybtgående litteraturstudie, hvilket også legger grunnlaget for intervjuguiden. Dermed sikres det at intervjudataen avspeiler det som ønskes å undersøkes. Dog påpeker Kvale og Brinkmann [2009] at det finnes ingen sann objektiv oversettelse fra muntlig til skriftlig form, hvilket kan relateres til intervju-transkriberingen. Det er valgt en skrivestil for transkriberingen, hvilket følges av begge representanter i prosjektgruppen. Denne avklaringen bidrar til at transkriberingene lettere kan sammenlignes, hvilket legger grunnlaget for at problemformuleringen kan besvares.

I forbindelse med utførelsen av intervjuene var det kun RB01 som ikke ønsket at vi tok opp intervjuet. Dette intervjuet ble utført over telefon, med henholdsvis tre personer. Ettersom prosjektgruppen oppfattet like holdninger samt erfaringer blant de intervjupersonen, ble det ikke skilt mellom hvem som sa hva. Til tross for at dette intervjuet ikke kunne opptas, ble det notert løpende i intervjuet i tillegg til at prosjektgruppen diskuterte intervjuet i etterkant.

Den eksterne validitet sikres ved å intervjuje intervjupersoner som besitter forskjellige roller fra forskjellige virksomheter. Det gjennomføres ti intervju, med henholdsvis 13 personer som gjør det mulig å generalisere. Dog skal det bemerkes at intervjupersonene hovedsakelig har bakgrunn i virksomheter fra Nordjylland, og for å kunne generalisere i større grad skulle en intervjuet personer fra hele Danmark. Det innebærer også en større mengde med intervjupersoner, med bakgrunn og arbeidssted i flere regioner.

8.2 Fremtidige studier

I forlengelse av å sikre ekstenvalidditet, vil det i et fremtidig studie være relevant å intervju personer fra virksomheter i hele Danmark. Herunder kreves det at det gjennomføres langt flere intervju, med intervjupersoner fra forskjellige regioner. På den måten kan det undersøkes og vurderes hvorvidt det er forskjeller i byggebransjen i Danmark. Ytterligere skaper dette et større grunnlag for å generalisere, ettersom datamengden og omfanget økes.

Videre kunne det være relevant å rette fokuset mot kultur, og hvordan dette kan påvirke prosjektarbeidet. Både med tanke på hvordan kulturen i byggebransjen har utviklet seg, men også med tanke på hvilke barrierer og utfordringer som eksisterer i dag, ut over de som er belyst i dette speciale. Som en forlengelse av å rette fokus på hvordan kulturen påvirker samarbeid og kommunikasjon vil det være relevant å se på sammensetningen av et team. Ettersom flere av intervjupersonene poengterer at kjemi er et viktig parameter for å få et samarbeid til å fungere, vil det være hensiktsmessig å undersøke hvilken sammensetning av personlige og faglige kvaliteter og egenskaper som skaper det mest effektive team.

Som en forlengelse av selve resultatet av speciale, vil det også være relevant å vurdere hvordan tiltakene i større grad kan implementeres på et prosjekt. Herunder kunne det vært spennende å studere de i praksis og deretter utarbeide en SWOT-analyse og igjen vurdere hvilke ledelsesstiler som er hensiktsmessig. Ytterligere kan det utføres flere intervju, hvor fokuset rettes mot hvilke erfaringer intervjupersonene har med å innføre forandring. Hvor på Kotters åttepunkt metode i større grad kan benyttes som et verktøy for implementering.

Et emne som ble omtalt i intervjuet med RT01 var AB18-reglene. I denne sammenheng hadde RT01 en klar holdning til at rådgiveren rolle blir en leverandør av ytelser. Ifølge RT01 virker AB18 reglene begrensende i relasjon til samarbeidet på et byggeprosjekt, ettersom han mener regelverket ikke er fleksibelt. Denne diskusjon ble vurdert til å ligge utenfor specialets avgrensning, men det vil dog være relevant undersøke emnet i et videre studie. Spesielt ville det vært relevant å se på forskjellen mellom AB92- og Ab18-reglene, samt hvilke holdninger som eksisterer i bransjen. Ytterligere kunne det være interessant å intervju flere aktører og se på hvordan reglene fungerer teoretisk så vel som i praksis.

Litteratur

- Andersen, 2013.** Ib Andersen. *Den skinbarlige virkelighed, videnproduktion i samfundsvidenskaberne.* ISBN: 978-87-593-1650-4, 5.udgave. Samfunds litteratur, 2013.
- Anlægsteknikforeningen, 2017.** Anlægsteknikforeningen. *Anlægsteknik 2 - Styring af byggeprocessen.* ISBN:978-87-502-1108-2, 4. udgave, 1. oplag. Polyteknisk Forlag, 2017.
- Anumba og Evbuomwan, juni 1997.** Chimay J. Anumba og Nosa F. O. Evbuomwan. *Collaborative Working in Construction - The Need for Effective Communications Protocols.* Proceedings of the 4th ASCE Congress on Computing in Civil Engineering, pages 89–96, 1997. Adams, Teresa (ed), Philadelphia.
- Armstrong, 1999.** M. Armstrong. *Handbook of Human Resource Management Practice.* ISBN: 074942964, 7. udgave. Kogan Page Limited, London, 1999.
- Baguley, 1994.** P. Baguley. *Effective Communication for Modern Businesses.* ISBN: 978-0077078270. McGraw-Hill, London, 1994.
- BAT-kartellet, 2010.** BAT-kartellet. *Produktivitet i byggeriet - En analyse af mulighederne for at forbedre produktiviteten i byggebranchen,* 2010.
- Bedwell et al., 2012.** Wendy L. Bedwell, Jessica L. Wildman, Deborah DiazGranados, Maritza Salazar, William S. Kramer og Eduardo Salas. *Collaboration at work: An integrative multilevel conceptualization.* Human Resource Management Review, 22, 128–145, 2012.
- Beucke, 2006.** Karl E. Beucke. *Versioned Objects as a Basis for Engineering Cooperation.* EG-ICE Workshop 2006, pages 74–82, 2006.
- Bohnstedt et al., 2013.** Kristian Bohnstedt, Kim Haugbølle og Erik Bejder. *Trust Factors Affecting Cooperation in Construction.* ICCREM 2013, pages 616–625, 2013.
- Bohnstedt et al., 2017.** Kristian Bohnstedt, Arne Rasmussen, og Lene Ussing. *Lessons Learned in the Construction Industry Extracting Collaborative Components.* ICCREM 2017, pages 16–32, 2017.
- Bostad, 2006.** Inga Bostad. *Bare Søk!* ISBN: 978-82-02-42895-2, 2.udgave. Cappelen Damm, Akademisk, 2006.
- Bryman, 2012.** Alan Bryman. *Social Research Methods.* ISBN:978-01-992-6446-9, 4. udgave. Oxford University Press, 2012.
- Bygningsstyrelsen, 2013a.** Bygningsstyrelsen. *Vejledning til bekendtgørelse om anvendelse af informations- og kommunikationsteknologi i offentligt byggeri.* ISBN: 978-87-93013-01-8. Bygningsstyrelsen, 2013.

- Bygningsstyrelsen, 2013b.** Bygningsstyrelsen. *Bekendtgørelse om anvendelse af informations- og kommunikationsteknologi (IKT) i offentligt byggeri.* website, 2013. URL <https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=145421>. Set: 23.04.2019.
- Carlsson et al., april 2001.** B. Carlsson, P.E. Josephson og B. Larson. *Communication in building projects: empirical results and future needs.* Proceedings of CIB World Building Congress: Performance in Product and Practice, pages 2–6, 2001.
- Cheng et al., 2001.** Eddie W.L. Cheng, Heng Li, Peter E.D. Love og Zahir Irani. *Network communication in the construction industry.* Corporate Communications: An International Journal, 6(2), 61–70, 2001.
- Creswell, 2014.** John W. Creswell. *Research Design: Qualitative, Quantitative and Mixed Methods Approaches.* ISBN: 978-14-522-2609-5, 4. udgave. Sage Publications, Inc., 2014.
- Dainty et al., 2006.** Andrew Dainty, David Moore og Michael Murray. *Communication in Construction - Theory and practice.* ISBN: 9-78-0-415-32722-0. Taylor Francis, 2006.
- Danmarks Statistik, 2019.** Danmarks Statistik. *Bruttoværditilvækst for 2018.* website, 2019. URL <https://www.statistikbanken.dk/statbank5a/selectvarval/define.asp?PLanguage=0&subword=tabsel>MainTable=NABP10&PXSID=182291&tablestyle=&ST=SD&buttons=0>. Set: 29.05.2019.
- Dansk Byggeri og Deloitte, 2018.** Dansk Byggeri og Deloitte. *Bygge- og anlægsbranchen 2018,* 2018.
- Eisenberg og Goodall Jr, 2001.** E.M. Eisenberg og H.L. Goodall Jr. *Organizational Communication: Balancing Creativity and Constraint.* ISBN: 0312201753, 3. udgave. Bedford/St Martins Press, Boston/New York, 2001.
- Emmitt og Gorse, 2003.** Stephen Emmitt og Christopher Gorse. *Construction Communication.* ISBN: 1405100028, 1. udgave. Blackell Publishing Ltd, 2003.
- Fink, 20012.** Hans Fink. *Praksis, praktisk filosofi, praksisfilosofi og pragmatisme - bidrag til begrebsafklaring.* Slagmark- tidsskrift for idehistorie, (64), 12, 20012.
- Gustavsson og Gohary, 2012.** Tina Karrbom Gustavsson og Hayar Gohary. *Boundary action in construction projects: new collaborative project practices.* International Journal of Managing Projects in Business, 5(3), 364–376, 2012.
- Hoezen et al., 2006.** M.E.L. Hoezen, I.M.M.J. Reymen og G.P.M.R. Dewulf. *The Problem of Communication in Construction.* International Conference On Adaptable Building Structures, 2006. International Conference On Adaptable Building Structures Eindhoven The Netherlands 03-05 July 2006.
- Huczynski og Buchanan, 2004.** A. Huczynski og D. Buchanan. *Organizational Behaviour An Introductory Text.* ISBN: 0273682229, 5. udgave. Pearson Education Limited, 2004.

- Hughes et al., 2012.** Deborah Hughes, Trefor Williams og Zhaomin Ren. *Differing perspectives on collaboration in construction.* Construction Innovation, 12(3), 355–368, 2012.
- Ingeniørforeningen i Danmark, 2014.** Ingeniørforeningen i Danmark. *Produktivitet i byggeriet*, 2014.
- Ingeniørforeningen i Danmark, u.d.** Ingeniørforeningen i Danmark. *Vedtægt for IDA Byg.* PDF, u.d. URL <https://ida.dk/viden-og-netvaerk/faglige-netvaerk-oversigt/byg#dokumenter-og-links>. Set: 24.05.2019.
- Kadefors, 2004.** Anna Kadefors. *Trust in project relationships—inside the black box.* International Journal of Project Management, 22, 175–182, 2004.
- Kousholt, 2011.** Bjarne Kousholt. *Projektlederens værktøj.* ISBN: 978-87-571-2750-8, 1. udgave, 1. oplag. Nyt Teknisk Forlag, 2011.
- Kousholt, 2014.** Bjarne Kousholt. *Organisation og mennesker.* ISBN: 978-87-571-3342-4. Praxis - Nyt teknisk forlag, 2014.
- Kousholt, 2017.** Bjarne Kousholt. *Projektledelse - Teori og praksis.* ISBN: 978-87-571-2853-6, 6. udgave, 3. oplag. PRAXIS - Nyt Teknisk Forlag, 2017.
- Kvale og Brinkmann, 2009.** Steinar Kvale og Svend Brinkmann. *Det kvalitative forskningsintervju.* ISBN: 978-82-05-38529-0, 2.udgave. Gyldendal Norsk Forlag AS, 2009.
- Lantz, 2001.** Ann Lantz. *Meetings in a distributed group of experts: Comparing face-to-face, chat and collaborative virtual environments.* Behaviour Information Technology, 20(2), 111–117, 2001.
- Lindhard og Larsen, 2016.** Søren Lindhard og Jesper Kranner Larsen. *Identifying the key process factors affecting project performance.* Engineering, Construction and Architectural Management, 23(5), 657–673, 2016.
- Lægaard, 2017.** Jørgen Lægaard. *Det strategiske lederskab.* ISBN: 978-87-412-6916-0, 2. udgave, 1. oplag. Hans Reitzels Forlag, 2017.
- MacDonald og Headlam, 2009.** Stuart MacDonald og Nicola Headlam. *Research Method Handbook.* ISBN: 1-8700-5365-6. Centre for Local Economic Strategies, 2009.
- Malisiovas og Song, 2004.** Andreas Malisiovas og Xinyi Song. *Social Network Analysis (SNA) for Construction Projects' Team Communication Structure Optimization.* Construction Research Congress 2014: Construction in a Global Network - Proceedings of the 2014 Construction Research Congress, pages 2032–2042, 2004.
- Mason, 2002.** Jennifer Mason. *Qualitative Research.* ISBN: 0-7619-7427-X, 2.udgave. SAGE publications, 2002.
- McInnerney og Roberts, 2004.** Joanne M. McInnerney og Tim S. Roberts. *Collaborative or Cooperative Learning? In Online Collaborative Learning: Theory and Practice.* ISBN: 1-59140-227-1. Information Science Publishing, 2004.

Mikkelsen og Riis, 2008. Hans Mikkelsen og Jens O. Riis. *Adræt projektledeelse*. ISBN: 9788789477275, 1.udgave. Prodevo, Rungsted, 2008.

Politiken, 2001. Politiken. *Politikens Nudansk Ordbog med etymologi*. ISBN: 87-567-6556-8, 2. udgave, 1. oplag. Politikens Forlag A/S, 2001.

Ponton et al., september 2018. Hazel Ponton, Allan Osbourne, David Greenwood og Neill Thompson. *UNDERSTANDING THE DYNAMICS OF CONSTRUCTION DESIGN TEAM MEETINGS THROUGH JOINT LAUGHTER*. Proceeding of the 34th Annual ARCOM Conference, pages 88–97, 2018.

Pozin et al., 2018. Mohd Affendi Ahmad Pozin, Mohd Nasrun Mohd Nawi, Angela Lee, Mazri Yaakob og Mohd Hanizun Hanafi. *A CAUSE OF COMMUNICATION FAILURE IN MANAGING INDUSTRIALIZED BUILDING SYSTEM (IBS) PROJECTS: A PERSPECTIVE VIEW FROM PROJECT MANAGERS*. International Journal of Technology, 8, 1523–1532, 2018.

Produktivitetskommissionen, 2013. Produktivitetskommissionen. *Konkurrence, Internationalisering og regulering - analyserapport 2*. ISBN: 978-87-995669-4-5. Rosendahls, 2013.

Rogers og Kincaid, 1998. Everett M. Rogers og D. Lawrence Kincaid. *Communication networks : toward a new paradigm for research*. ISBN: 0029267404. Free Press, 1998.

Rolstadås et al., 2014. Asbjørn Rolstadås, Iris Tommelein, Per Morten Schieffloe og Glenn Ballard. *Understanding project success through analysis of project management approach*. International Journal of Managing Projects in Business, 7(4), 638–660, 2014.

Saunders et al., 2009. Mark Saunders, Philip Lewis og Adrian Thornhill. *Research Methods for Business Students*. ISBN: 978-0-273-71686-0, 5. udgave. Pearson Education Limited, 2009.

Shannon og Weaver, 1971. C. Shannon og W. Weaver. *The Mathematical Theory of Communication*. ISBN: 9780252725487, 12. udgave. University of Illinois Press, Urbana, Chicago, London, 1971.

Shaw, 1971. Marvin E. Shaw. *GROUP DYNAMICS - The Psychology og Small Group Behavior*. ISBN: 0-07-056501-5, 2. udgave. McGraw-Hill Book Company, 1971.

Shelbourn et al., 2007. M. Shelbourn, N.M. Bouchlaghem, C. Anumba og P. Carrillo. *Planning and implementation of effective collaboration in construction projects*. Construction Innovation, 7(4), 357–377, 2007.

Skyttner, 1998. Lars Skyttner. *Some complementary concepts of communication theory*. Kybernetes, 27(2), 155–164, 1998.

Smyth og Pryke, 2008. Hedley Smyth og Stephen Pryke. *Collaborative Relationships in Construction - developing frameworks and networks*. ISBN: 978-1-4051-8041-2. Blackwell Publishing Ltd, 2008.

Spatz, maj 1999. David M. Spatz. *LEADERSHIP IN THE CONSTRUCTION INDUSTRY. PRACTICE PERIODICAL ON STRUCTURAL DESIGN AND CONSTRUCTION*, 4(2), 64–68, 1999.

Trafik-, Bygge- og Boligstyrelsen, 2018. Trafik-, Bygge- og Boligstyrelsen. *Almindelige betingelser i bygge- og anlægsvirksomhed - Betænkning nr. 1570*. ISBN: 978-87-90661-68-7. Rosendahls a/s, 2018.

Transport-, Bygnings- og Boligministeriet, 2018. Transport-, Bygnings- og Boligministeriet. *Almindelige betingelser for arbejder og leverancer i bygge- og anlægsvirksomhed (AB 18)*. website, 2018. URL
<https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=202695>. Set: 03.05.2019.

Transport-, Bygnings- og Boligministeriet, 1992. Transport-, Bygnings- og Boligministeriet. *Almindelige betingelser for arbejder og leverancer i bygge- og anlægsvirksomhed (AB 92)*. website, 1992. URL
<https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=54914>. Set: 23.05.2019.

Værdiskabende Byggeproces, 2012. Værdiskabende Byggeproces. *Etablering af Samarbeje*. Værdiskabende Byggeproces med støtte fra Realdania, 2012.

Værdiskabende Byggeproces, 2015a. Værdiskabende Byggeproces. *Samarbejde og kommunikation i renoveringsprojekter*. Værdiskabende Byggeproces med støtte fra brancheorganisationerne bag Værdibyg og fra Grundejernes Investeringsfond, 2015.

Værdiskabende Byggeproces, 2015b. Værdiskabende Byggeproces. *BILAG HÅNDTERING af BRUGERE OG BEBOERE I RENOVERINGSPROJEKSTER*. Værdiskabende Byggeproces med støtte fra brancheorganisationerne bag Værdibyg og fra Grundejernes Investeringsfond, 2015.

Whittaker et al., april 1994. Steve Whittaker, David Frohlich og Owen Daly-Jones. *INFORMAL WORKPLACE COMMUNICATION: WHAT IS IT LIKE AND HOW MIGHT WE SUPPORT IT?* Human Factors in Computing Systems, pages 24–28, 1994.

Wikforss og Löfgren, maj 2007. Ö. Wikforss og A. Löfgren. *RETHINKING COMMUNICATION IN CONSTRUCTION*. ITcon, 12, 337–345, 2007.

Appendiks

Fremgangsmåde for litteraturstudie A

For å finne relevant datamateriale ble det utført en systematisk litteraturstudie, på bakgrunn av spesifiserte parameter samt inkluderings- og ekskluderingskriterier. Litteraturstudien har til hensikt å bidra til en større forståelse for emnet og samtidig belyse hvilke utfordringer med kommunikasjon og samarbeide som eksisterer i bransjen. "Litteraturstudien er systematisering av kunnskap" [Bostad, 2006]. Videre poengterer Bostad [2006] at å systematisere kunnskap vil si å søke, samle, vurdere og sammenfatte data.

Det ble utført flere pilotsøk i forkant av det bestemte søket, for å sikre at de relevante artikler ble innsirklet.

A.1 Valg av søkemotor

Det ble valgt å benytte to søkemotorer, for romme en større datamengde. Som utgangspunkt velges Scopus, fordi denne rommer et stort omfang litteratur, og samtidig har denne søkemotoren den fordel at søkestrenget kan benyttes til søker i abstract. For å supplere med dette søkeret, velges Emerald Insight som andre søkemotor. Denne søkemotoren velges på bakgrunn av at den inneholder materiale omkring: management, business strategy og research. Emerald ble også bekreftet som en god søkemotor, etter rådføring med Lene Faber Ussing, faglig professor ved Aalborg Universitet, ettersom søkemotoren er spesifikk.

A.2 Fremgangsmåte

Utgangspunktet for litteraturstudiet var at det skulle være strukturert. Det ble bestemt at litteraturstudiet skulle utføres i flere trinn, hvor prosessen dokumenteres undervegs. Bakgrunnen for at fremgangsmåten til litteraturstudiet forklares, er ifølge Bostad [2006] at ".../ en annen person skal få samme resultat ved å bruke metoden du oppgir i din studie, eller ved å bruke de søkestrategiene du oppgir."

Første steg var å idemyldre hvilke søkeord som kunne være relevante for oppgaven, og hvilke søkeord som kunne bidra til å sirkle inn den nødvendige litteratur. Idemyldringen bidro til mange gode forslag og overveielser omkring hva som skulle inkluderes og ikke. Det velges å benytte emneord, fordi det da er sannsynlig at det er et hovedtema hos forfatteren av artikkelen, hvilket kan medføre at det blir enklere sammenfatte og finne hovedtendenser [Bostad, 2006]. Videre ble søkeordene kategorisert i grupper, i henhold til

temaene; samarbeid, kommunikasjon, byggeri og formål/ønsket resultat. Ytterligere ble søkeordene kategorisert etter viktigheten av ordene, hvilket kan ses på figur A.1.

Det ble valgt å benytte engelske ord, for å oppnå tilstrekkelig omfang av data. Ytterligere erfarer prosjektgruppen at ofte er litteraturen på engelsk, og derfor tas valget.

	Kommunikasjon	Samarbeid	Byggeri	Formål / ønsket resultat
Skal	Communication Miscommunication	Cooperation Collaboration	Building industry Construction industry Execution phase Construction phase construction stage execution stage	
Kan	Types of communication Communication management	Work together Teamwork	Project team Project organisation construction management Building management	Efficien* Optimiz(s)ation* Critical factor* Initiative* Limit* Obstacle* Success criteria
Ekstra	Contact Communication plan	Partnership Partnering Types of collaboration From of collaboration	Building site construction site Building project Project manager Project	Best practice Barrier* Critical factor* (conflict*, obstacles, disagreements, dispute)

Figur A.1. Resultat av idemyldring, hvor emnene er kategorisert iht. tema og relevans.

Det ble på bakgrunn av figur A.1 utvalgt en søkestreng som skulle benyttes videre I de to søkemaskiner. (*communication OR miscommunication*) AND (*cooperation OR collaboration*) AND (“*construction industry*” OR “*building industry*”)

I Emerald søket, benyttes søkestrenge til å søke I hele dokumentet, I motsetning til Scopus hvor søker begrenses til selve abstractet. Det velges i første omgang tre inkluderingskriterier:

1. Papers, journals og conference papers
2. Publikasjonssted: Europa
3. Alle årstall

A.3 Første filtrering

Søket resulterer i henholdsvis 205 treff i Scopus og 826 treff på Emerald. Dermed vurderes det at det er hensiktsmessig å utføre en utvelgelse av treff, på bakgrunn av gjennomlesning av titler. Det tas en avgjørelse om at titlene skal inneholde minimum et av ordene:

- Communication
- Collaboration

- Building/construction industry

Resultatet av første filtrering fører til 47 treff på Scoups, mot 37 treff på Emerald. Ettersom Emerald-søket tok utgangspunkt i hele artikkelen ved bruk av søkestrengen, skal det sikres at disse artiklene er relevante ved å undersøke om abstractet inneholder følgende ord:

- Communication
- Collaboration
- Building/construction industry

A.4 Andre filtrering

Ytterligere gjennomleses alle de utvalgte artikler, med utgangspunkt i følgende inkluderings- og ekskluderingskriterier. Inkluderings- og ekskluderingskriterier benyttes for å avgrense søkeret, som understøttes av Bostad (2006).

Inkluderingskriterer:

- Dataen belyser utfordringer eller et problem i byggebransjen
- Temaet er tilknyttet situasjoner i Europa
- Kommunikasjon og samarbeid er det sentrale temaet i abstractet

Ekskluderingskriterer:

- Artikkelen er bare en litteraturstudie.

Resultatet av andre filtrering er totalt 26 artikler hvor hele artiklene gjennomleses.

A.5 Tredje filtrering

Ved gjennomlesning av de utvalgte artikler, ble det fokuseret på at artiklene stadig vekk oppfylte de bestemte kriterier. Med utgangspunkt i disse kriterier ble det utvalgt 15 artikler som vurderes som relevante for spesialretten.

Ved andre gjennomlesning kategoriseres og kodes artiklene i Nvivo, som er med på å skape overblikk over den innsamlede data. Fremgangsmåten for kategorisering av data fremkommer i appendiks B. Som supplement til litteraturen gjennomgås kildelisten til de utvalgte artikler, i tillegg til at det utføres utvidet litteratursøk gjennom enkeltsøk. Det suppleres med litteratur for å i større grad kunne dekke emner, hvilket prosjektgruppen blir oppmerksom på gjennom å løpende kategorisere, sammenligne og vurdere data.

A.6 Resultat av søk i Scopus

Database	Scopus.com
Dato	22.02.2019
Søkestreng	(communication OR miscommunication) AND (cooperation OR collaboration) AND ("construction industry" OR "building industry")
Avgrensing	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Papers, journals og conference papers</i> 2. <i>Publikasjonssted: Europa</i> 3. <i>Alle årstall</i> <p><i>Søket utføres i abstract.</i></p>
Antall treff	205
Krav til første filtrering	<p>Tittel skal inneholde ett eller flere av følgende ord:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Communication</i> • <i>Collaboration</i> • <i>Building/construction industry</i>
Referanser som utvelges til gjennomlesing av abstract	47 stk.
Krav til andre filtreting	<p>Inkluderingskriterier:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dataen belyser utfordringer eller et problem i byggebransjen • Temaet er tilknyttet situasjoner i Europa • Kommunikasjon og samarbeid er det sentrale temaet i abstractet <p>Ekskluderingskriterier:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Artikkelen er en litteraturstudie.
Referanser til søker treff som utvelges til gjennomlesing	<p>18 stk</p> <p>Amarnath et. Al. (2011); Spatz (1999); Klinc et. Al. (2010); Beucke (2006); Klemt-Albert (2018); Hatem et al. (2014); Thoben (2005); Cheng (2011); Karl et. Al. (2018); Bohnstedt et. Al (2013); Arayici (2012); Alashwal et. Al (2011); Wikforss & Löfgren (2007); Malisiovas (2004); Karrbom & Gohary (2012); Ponton et. Al (2018); Ghaffari & Jane (2012); Lindahl (2007).</p>
Referanser utvalgt til bruk i prosjekt	<p>9 stk.</p> <p>Hatem et al. (2014); Arayici (2012); Lindahl (2007); Klinc et. Al. (2010); Spatz (1999); Wikforss & Löfgren (2007); Malisiovas (2004); Ponton et. Al (2018); Beucke (2006).</p>

A.7 Resultat av Søk i Emerald

Database	Emerald.com
Dato	21.02.2019
Søkestreng	(communication OR miscommunication) AND (cooperation OR collaboration) AND ("construction industry" OR "building industry")
Avgrensing	<p>1. Papers, journals og conference papers 2. Publikasjonssted: Europa 3. Alle årstall</p> <p><i>Søket utføres i hele artikkelen</i></p>
Antall treff	826
Krav til første filtrering	<p>Tittel skal inneholde ett eller flere av følgende ord:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Communication</i> • <i>Collaboration</i> • <i>Building/construction industry</i>
Referanser som utvelges til gjennomlesing av abstract	37 stk.
Krav til andre filtrering	<p><i>Abstract skal inneholde følgende ord</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Communication</i> • <i>Collaboration</i> • <i>Building/construction industry</i> <p><i>Inkluderingskriterier:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Dataen belyser utfordringer eller et problem i byggebransjen • Temaet er tilknyttet situasjoner i Europa • Kommunikasjon og samarbeid er det sentrale temaet i abstractet <p><i>Ekskluderingskriterier:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Artikkelen er en litteraturstudie.
Referanser til søker treff som utvelges til gjennomlesing	<p>8 stk</p> <p>Hughes et al. (2012); Bond-barnard et al. (2018); Gustavsson & Gohary (2012); Ingirige & Sexton (2006); Shelbourn et al. (2007); Meijers et al. (2014); Lindhard & Kranner Larsen (2016); Jacobson & Choi (2008).</p>

Referanser udvalgt til bruk i prosjekt	6 stk Ingirige & Sexton (2006); Gustavsson & Gohary (2012); Hughes et al. (2012); Lindhard & Kranner Larsen (2016); Bond-barnard et al. (2018); Shelbourn et al. (2007).
--	---

A.8 Referanser til søker treff som utvelges på bakgrunn av tittel

- Abou-Zeid, Azza, Russell, Jeffrey S., Hanna, Awad S., Park, Sang C. (1995) *Data flow model for communications between project participants in a highway bridge project*. Canadian journal of civil engineering, 22 (6), pp. 1224-1234.
- Ahn, S., Gellatly, I.R., Lee, S., Fayek, A.R. (2013) *Survey of social factors of construction workers' absence behavior*. Proceedings, Annual Conference Canadian Society for Civil Engineering, 2 (January), pp. 1221-1227.
- Akintoye, A., Main, J., (2007) *Collaborative relationships in construction: the UK contractors' perception*. Engineering, Construction and Architectural Management. Pp.597-617.
- Alashwal, A.M., Rahman, H.A., Beksin, A.M. (2011) *Knowledge sharing in a fragmented construction industry: On the hindsight*. Scientific Research and Essays, 6 (7), pp. 1530-1536.
- Amarnath, C.B., Sawhney, A., Uma Maheswari, J. (2011) *Cloud computing to enhance collaboration, coordination and communication in the construction industry*. Proceedings of the 2011 World Congress on Information and Communication Technologies, WICT 2011, art. no. 6141425, pp. 1235-1240.
- Ankrah, N.A., Proverbs, D., Debrah, Y., (2009) *Factors influencing the culture of a construction project organisation: An empirical investigation*. Engineering, Construction and Architectural Management. Pp. 26-47.
- Anumba, C.J., Ugwu, O.O., Newnham, L., Thorpe, A. (2002) *Collaborative design of structures using intelligent agents*. Automation in Construction, 11 (1), pp. 89-103.
- Arayici, Y., Egbu, C., Coates, P. (2012) *Building information modelling (Bim) implementation and remote construction projects: Issues, challenges, and critiques*. Electronic Journal of Information Technology in Construction, 17, pp. 75-92.
- Aulich, H.T. (2013) *The role of effective communication in the construction industry: A guide for education and health clients*. Australasian Journal of Construction Economics and Building, 13 (4), pp. 92-101.
- Bellamy, T., Williams, A., Sher, W., Sherratt, S., Gameson, R. (2005) *Preliminary examination of ICT collaborative design and management in the construction industry*. Queensland University of Technology Research Week International Conference, QUT Research Week 2005 Conference Proceedings, 13 pages
- Beucke, K.E.(2006) *Versioned objects as a basis for engineering cooperation*. Lecture Notes in Computer Science (including subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics), 4200 LNAI, pp. 74-82.
- Bohnstedt, K., Haugbølle, K., Bejder, E. (2013) *Trust factors affecting cooperation in construction*. ICCREM 2013: Construction and Operation in the Context of Sustainability Proceedings of the 2013 International Conference on Construction and Real Estate Management, pp. 616-625.
- Bond-Barnard, T.J., Fletcher, L., Steyn, H., (2018) *Linking trust and collaboration in project teams to project management success*. International Journal of Managing Projects in Business. Pp. 432-457.
- Brunet, M., Forques, D., (0) *Investigating collective sensemaking of a major project success*. International Journal of Managing Projects in Business.
- Børve, S., Rolstadås, A., Andersen, B., Aarseth, W., (2017) *Defining project partnering*. Journal of Managing Projects in Business. Pp. 666-699
- Carrillo, P., (2005) *Lessons learned practices in the engineering, procurement and construction sector*. Engineering, Construction and Architectural Management. Pp. 236-250.
- Chan, A.P.C., Chan, D.W.M., Chiang, Y.H., Tang, B.S., Chan, E.H.W., Ho, K.S.K. (2004) *Exploring critical success factors for partnering in construction projects*. Journal of Construction Engineering and Management, 130 (2), pp. 188-198.
- Cheng, J.C.P., Das, M.(2011) *Improving collaboration in the construction industry through context-aware web services*. Lecture Notes in Computer Science (including subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics), 6874 LNCS, pp. 141-144.
- Chinowsky, P., Molenaar, K., Realph, A. (2007) *Learning organizations in construction*. Journal of Management in Engineering, 23 (1), pp. 27-34.
- Chok, K. (2011) *Progressive spheres of innovation: Efficiency, communication and collaboration*. Integration Through Computation Proceedings of the 31st Annual Conference of the Association for Computer-Aided Design in Architecture, ACADIA 2011, pp. 234-241.
- Christian, A.J., Issa, M., Rankin, J.H. (2008) *Use of ICT to improve quality, whole life costs and communications*. Proceedings of the 4th International Structural Engineering and Construction Conference, ISEC4 Innovations in Structural Engineering and Construction, 2, pp. 1219-1223.
- Dawood, N., Sikka, S. (2009) *Development of 4D based performance indicators in construction industry*. Engineering, Construction and Architectural Management. Pp. 438-458.

- Dijkshoorn, G.W., Terwel, K.C., Guldenmund, F.W. (2014) *Determining critical factors to avoid failures in the building process*. Safety, Reliability and Risk Analysis: Beyond the Horizon Proceedings of the European Safety and Reliability Conference, ESREL 2013, pp. 2565-2570.
- Dubas, S., Pasławski, J. (2017) *The concept of improving communication in BIM during transfer to operation phase on the Polish market*. Procedia Engineering, 208, pp. 14-19.
- Erdogan, B., Abbott, C., Aouad, G. (2010) *Construction in year 2030: Developing an information technology vision*. Philosophical Transactions of the Royal Society A: Mathematical, Physical and Engineering Sciences, 368 (1924), pp. 3551-3565.
- Fathi, M.S., Abedi, M., Rawai, S. (2012) *The potential of cloud computing technology for construction collaboration*. Applied Mechanics and Materials, 174177, pp. 1931-1934.
- Fine, J., Grabelsky, J., Narro, V. (2008) *Building a Future Together: Worker Centers and Construction Unions*. Labor Studies Journal, 33 (1), pp. 27-47.
- Ganah, A., Anumba, C.J., Bouchlaghem, N.M. (2001) *Computer visualisation as a communication tool in the construction industry*. Proceedings of the International Conference on Information Visualisation, 20 01January, art. no. 942129, pp. 679-683
- Ghaffari, A., Jane, R.K. (2012) *Concept of partnering in construction projects*. Advances in Civil Engineering and Building Materials Selected Peer Reviewed Papers from 2012 2nd International Conference on Civil Engineering and Building Materials, CEBM 2012, pp. 301-306.
- Gustavsson, T.K., Gohary, H., (2012) *Boundary action in construction projects: new collaborative project practices*. International Journal of Managing Project in Business. Pp. 364-376
- Hatem, W.A., Kwan, A.S., Miles, J.C. (2014) *A comparison of face to face and computer mediated collaboration*. EGICE 2011, European Group for Intelligent Computing in Engineering,
- Hatem, W.A., Kwan, A., Miles, J. (2012) *Comparing the effectiveness of face to face and computer mediated collaboration*. Advanced Engineering Informatics, 26 (2), pp. 383-395.
- Havenvid, M.I., Holmen, E., Linné, Å., Perdersen, A.C. (2017) *Creating relationship continuity across projects in the construction industry: Deliberate, emergent and deliberately emergent strategies*. IMP Journal. Pp. 207-229.
- Hills, M.J., Fox, P.W., Skitmore, M., Hon, C.K.H., Fong, P.S.W. (2008) *The role of project managers in construction industry development*. AACE International Transactions,
- Hughes, D., Ren, A., Williams, T., (2012) *Differing perspectives on collaboration in construction*. Construction innovation. Pp. 355-368.
- Humphreys, P., Matthews, J., Kumaraswamy, M., (2003) *Pre-construction project partnering: from adversarial to collaborative relationships*. Supply Chain Management: An International Journal. Pp. 166-178.
- Ibrahim, A.R.B., Roy M.H., Ahmed Z.U., Imtiaz, G., (2010) Analyzing the dynamics of the global construction industry: past, present and future. Benchmarking: An International Journal. Pp. 232-252.
- Ingrige, B., Sexton, M., (2006) *Alliances in construction: Investigating initiatives and barriers for long-term collaboration*. Engineering, Construction and Architectural Management. Pp. 521-535.
- Jacobson, C., Choi, S.O., (2008) *Success factors: public works and public-private partnerships*. International Journal of Public Sector Management. Pp. 637-657.
- Jensen, P.A., Jóhannesson, E.I. (2013) *Building information modelling in Denmark and Iceland*. Engineering, Construction and Architectural Management, 20 (1), pp. 99-110.
- Jiang, Z., Henneberg, S.C., Naudé, P., (2010) *Exploring trust vis-à-vis reliance in business relationships: A qualitative analysis in the UK construction industry*. Marketing Intelligence & Planning. Pp. 706-722.
- Karl, C.K., Spengler, A.J. (2018) *Influence of the digitalization on the communication and the cooperation in the steel construction*. Stahlbau, 87 (2), pp. 102-107.
- Gustavsson, T.K., Gohary, H. (2012) *Boundary action in construction projects: New Collaborative project practices*. International Journal of Managing Projects in Business, 5 (3), pp. 364-376.
- Karlsen, J.T., Græe, K., Massaoud, M.J., (2008) *Building trust in project-stakeholder relationships*. Baltic Journal of Management. Pp. 7-22.
- Klemt-Albert, K., Hagedorn, P., Pullmann, T. (2018) *Utilising the potential of standardised bim models by a fundamental transformation of collaboration processes*. Lecture Notes in Computer Science (including subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics), 10864 LNCS, pp. 470-486.
- Klinc, R., Turk, Z., Dolenc, M. (2010) *ICT enabled communication in construction 2.0*. Pollack Periodica, 5 (1), pp. 109-120.

- Koops, L., Loenhout, C.V., Bosch-Rekveldt, M., Hertogh, M., Bakker, H., (2017) *Different perspectives of public project managers on project success*. Engineering, Construction and Architectural Management. Pp. 1294-1318.
- Koutsikouri, D., Austin, S., Dainty, A., (2008) *Critical success factors in collaborative multi-disciplinary design projects*. Journal of Engineering, Design and Technology. Pp. 198-226.
- Kumaraswamy, M.M., Ng, S.T., Ugwu, O.O., Palaneeswaran, E., Rahman, M.M., (2004) *Empowering collaborative decisions in complex construction project scenarios*. Engineering, Construction and Architectural Management. Pp. 133-142
- Lam, P.T.I., Wong, F.W.H., Tse, K.T.C. (2010) *Effectiveness of ICT for Construction information exchange among multidisciplinary project teams*. Journal of Computing in Civil Engineering, 24 (4), pp. 365-376.
- Lau, E., Rowlinson, S., (2010) *Trust relations in the construction industry*. International Journal of Managing Projects in Business. Pp. 693-704
- Lau, E., Rowlinson, S., (2011) *The implications of trust in relationships in managing construction projects*. International Journal of Managing Projects in Business. Pp. 633-659.
- Lee, J., Jeong, Y., Oh, M., Hong, S.W. (2014) *A filter-mediated communication model for design collaboration in building construction*. Scientific World Journal, 2014, art. no. 808613,
- Lindahl, G., Ryd, N. (2007) Clients' goals and the construction project management process. Facilities, 25 (34)pp. 147-156.
- Lindhard, S., Larsen, J.K., (2016) *Identifying the key process factors affecting project performance*. Engineering, Construction and Architectural Management. Pp.657-673.
- Love, P., Edwards, D., Wood, E., (2011) *Loosening the Gordian knot: the role of emotional intelligence in construction*. Engineering, Construction and Architectural Management. Pp.50-65.
- Lu, S.K., Yan, H., (2016) *Contractual control, the propensity to trust, active trust development: construction industry*. Journal of Business \& Industrial Marketing. Pp.459-471.
- Lönnegren, H.M., Rosenkranz, C., Kolbe, H., (2010) *Aggregated construction supply chains: success factors in implementation of strategic partnerships*. Supply Chain Management: An International Journal. Pp. 404-411
- Malisiovas, A., Song, X. (2014) *Social network analysis (SNA) for construction projects' team communication structure optimization*. Construction Research Congress 2014: Construction in a Global Network Proceedings of the 2014 Construction Research Congress, pp. 2032-2042.
- Martin, J.C., Akande, K., Falconer, R.A., (2010) *Innovations from the Halcrow-Cardiff University strategic collaboration*. Engineering, Construction and Architectural Management. Pp. 46-64.
- McDermott, P., Khalfan, M., Swan, W., (2005) *Trust in construction projects*. Journal of Financial Management of Property and Construction. Pp. 19-32.
- Meijers, S.J., Dorée, A.G., Boes, H., (2014) *Increased cooperation through immediate post contractual negotiation*. Journal of Public Procurement. Pp. 567-583
- Migliaccio, G.C., Martinez, R.M.(2010) *Establishing a collaborative environment among project stakeholders*. Construction Research Congress 2010: Innovation for Reshaping Construction Practice Proceedings of the 2010 Construction Research Congress, pp. 747-756.
- Nahyan, M.T.A., Sohal, A., Hawas, Y., Fildes, B., (0) *Communication, coordination, decision-making and knowledge-sharing: a case study in construction management*. Journal of knowledge management.
- Nawari, N.O., Sgambelluri, M. (2010) *The role of national BIM standard in structural design*. Structures Congress 2010, pp. 1660-1671.
- Nijhof, A., Graafland, J., Kuijer, O.D., (2009) *Exploration of an agenda for transparency in the construction industry*. Construction Innovation. Pp. 250-267.
- Papadonikolaki, E., van Oel, C., Kagioglou, M. (2019) *Organising and Managing boundaries: A structuration view of collaboration with Building Information Modelling (BIM)*. International Journal of Project Management, 37 (3), pp. 378394.
- Ponton, H., Osbourne, A., Greenwood, D., Thompson, N. (2018) *Understanding the dynamics of construction design team meetings through joint laughter*. Proceeding of the 34th Annual ARCOM Conference, ARCOM 2018, pp. 88-97.
- Power, D., Hanna, V., Singh, P.J., Samson, D., (2010) *Electronic markets, data access and collaboration: relative value to performance in firm operations*. Supply Chain Management: An International Journal. Pp. 238-251.
- Quaigrain, R.A., Issa, M.H., (2018) *Development and validation of disability management indicators for the construction industry*. Journal of Engineering, Design and Technology. Pp. 81-100.

- Shelbourn, M., Bouchlaghem N.M., Anumba, C., Carrillo, P., (2007) Planning and implementation of effective collaboration in construction projects.* Construction Innovation. Pp. 357-377.
- Shen, W., Hao, Q., Mak, H., Neelamkavil, J., Xie, H., Dickinson, J. (2008) Systems integration and collaboration in construction: A review.* Proceedings of the 2008 12th International Conference on Computer Supported Cooperative Work in Design, CSCWD, 1, art. no. 4536948, pp. 11-22.
- Simard, M., Laberge, D., (2018) Development of a crisis in a project: a process perspective.* International Journal of Managing Projects in Business. Pp. 806-826.
- Soibelman, L., Sacks, R., Akinci, B., Dikmen, I., Birgonul, M.T., Eybpoosh, M. (2011) Preparing civil engineers for international collaboration in construction management.* Journal of Professional Issues in Engineering Education and Practice, 137 (3), pp. 141-150.
- Spatz, D.M.(1999) Leadership in the construction industry.* Practice Periodical on Structural Design and Construction, 4 (2), pp. 64-68.
- Sunding, L., Odenrick, P., (2010) A method for action research interventions to improve joint problem solving in operational teams in the Swedish construction industry.* Qualitative Research in Accounting & Management. Pp. 97-123
- Tam, V.W.Y., Shen, L.Y., Yau, R.M.Y., Tam, C.M. (2007) On using a communication mapping model for environmental management (CMEM) to improve environmental performance in project development processes.* Building and Environment, 42 (8), pp. 3093-3107.
- Thoben, K.D., Kirisci, P.T., Hribernik, K.A., Steinmann, R., Kalbitzer, T., Eggers, T. (2005) The construction organization in transition: Possibilities of process optimization by the use of mobile information and communication technologies in the construction environment.* ZWF Zeitschrift fuer Wirtschaftlichen Fabrikbetrieb, 100 (6), pp. 359-364.
- Tran, D.Q., Nguyen, L.D., Faught, A., (2017) Examination of communication processes in design-build project delivery in building construction.* Engineering, Construction and Architectural Management. Pp. 1319-1336.
- Tey, K.H., Chai, C.S., Olanrewaju, A.L., Aminah, M.Y. (2018) Conceptualising 4CS in construction project team integration.* Malaysian Construction Research Journal, 24 (1), pp. 83-96.
- Zuo, J., Zhao, X., Nguyen, Q.B.M., Ma, T., Gao, S., (2018) Soft skills of construction project management professionals and project success factors: A structural equation model.* Engineering, Construction and Architectural Management. Pp. 425-442
- Wikforss, Ö., Löfgren, A. (2007) Rethinking communication in construction.* Electronic Journal of Information Technology in Construction, 12, pp. 337-345.
- Wu, T.H., Wu, F., Liang, C.J., Li, Y.F., Tseng, C.M., Kang, S.C. (2017) A virtual reality tool for training in global engineering collaboration.* Universal Access in the Information Society, pp. 1-13. Article in Press.

Kategorisering af data -

NVIVO B

Som det står beskrevet i undersøkelsesmetode, kapitel 2, blir insamlet data kodet og kategorisert løpende i prosessen. Kategorisering reduserer og strukturerer store intervjutekster, og Kvale og Brinkmann [2009] poengtene at kategoriene kan utvikles på forhånd eller ad hoc. Det velges å benytte databehandlingsprogrammet Nvivo til selve kodingen, og dette programmet er med på å skape overblikk og en systematisk behandling av dataen. Både litteratur og intervjutranskriberinger blir kodet i dette program, dermed kan dataen sammenlignes og det kan vurderes løpende hvorvidt det er innsamlet tilstrekkelig data.

Nvivo er et program som understøtter kvalitative data, og er et verktøy som organiserer, analyserer samt hjelper til med å få overblikk i ustukturerte data. Programmet er dessuten et godt hjelphemiddel til å skape overblikk over innsamlet data i tillegg til å løpende kunne sammenligne den innsamlede data.

B.1 Koding av litteratur

Litteraturen kodes løpende i leseprosessen, hvor noen av kategoriene er bestemt på forhånd i motsetning til andre som tilføyes løpende. I første omgang velges det å kategorisere etter temaene; samarbeid og kommunikasjon, herunder barrierer, hvordan det praktiseres, god kommunikasjon og samarbeid, dårlig kommunikasjon og samarbeid. En oversikt over alle kategoriene fremkommer i figur B.1.

Overordnede kategorier:

- BIM
- Byggebransjen - prosjektbasert
- Hvorfor betraktes kommunikasjon
- Kilder
- Kommunikasjon
- Ledelse
- Motivasjon
- Prosjektledelse
- Samarbeid
- Sammenheng mellom kommunikasjon og samarbeid

- Tiltak

Ytterligere kategoriseres kommunikasjon, samarbeid og tiltak i flere underkategorier, som presenteres heretter.

Overordnede kategorier	Underkategorier
Kommunikasjon	Barrierer Effektiv kommunikasjon Hva er kommunikasjon Kommunikasjonsformer Kommunikasjon på tvers av organisasjoner Kommunikasjonsnettverk Kommunikasjonssystem Konflikter Problem Ineffektiv kommunikasjon
Samarbeid	Barrierer Cooperation / Collaboration Definisjon Effektivt samarbeid Hva er samarbeid Samarbeidsformer Teamwork Utfordringer
Tiltak	Felles mål Fokusgrupper innen oppstart Felles kontor Implementering og bruk av IT Joint laughter Kommunikasjonsplan Oppstartsmøte Partnering Prosjektnettverk Relasjonsbygging Samarbeidsavtale Social Network analysis (SNA) Tillit Utveksle operasjonelt ansvar Vedlikeholdelse og evaluering Workshops

Figur B.1. Oversikt over alle kategoriene litteratur koding.

Ut over disse kategorier, er det også noen underkategorier, hvor dataene kodes eksempelvis etter en positiv eller kritisk vinkel.

B.2 Koding av intervjutranskribering

Intervjutranskriberingene kodes løpende i prosessen, og i likhet med koding av litteratur er noen av kategoriene bestemt på forhånd mens andre tilføyes løpende. Ettersom koding av litteratur allerede var i gang, ble det også tatt utgangspunkt i disse kategorier når intervjuene skulle kategoriseres og kodes. En oversikt over alle kategoriene fremkommer i figur B.2.

Overordnede kategorier:

- AB18
- Ansvarsområder / Rollefordeling
- Kommunikasjon
- Myndigheter
- Prosjektgruppe
- Samarbeid
- Tiltak
- Økonomi

Overordnede kategorier	Underkategorier
Kommunikasjon	Dialog Direkte kommunikasjon Kommunikasjonsverktøy Ineffektiv kommunikasjon
Samarbeid	Godt samarbeid Kollegaer Motivasjon Relasjoner Tillit Utfordringer
Tiltak	Evaluering Felles mål Felles skurvogn Formannsmøter Kommunikasjonsplan Kommunikasjonsplattform Kontor set-up Møter Oppstartsmøte Risikoanalyse og interesseanalyse Sosiale arrangement Synlighet Tilsyn Vitensdeling Workshop

Figur B.2. Oversikt over alle kategoriene intervju koding.

Ut over disse kategoriene, er det også noen underkategorier, hvor dataene kodes eksempelvis etter en positiv eller kritisk vinkel.

Som det også fremkommer av kategoriene, er det flere likheter mellom intervju og litteratur-kategoriene. Det har vært med på å bidra til at dataen lettere kan sammenlignes og evalueres løpende.

Interview C

Dette appendiks indeholder specialets interviewguide, beskrivelse af interviewpersoner, samt transskribering af interviewene.

C.1 Interviewguide

Se næste side.

Briefing:

- Presentasjon av deres karriere, for å skape et innblikk i deres erfaring i branjen.
- Samtykke: mundtlig gennemgang af samtykket, heretter underskrift, hvor det gøres opmærksom på at de har fået en kopi på mail.

Først av alt, vil vi takke for at du har avsatt tid og energi til å delta på dette intervjuet.

Som vi allerede har nevnt i mailkorrespondansen, skriver vi et spesiale om hvordan kommunikasjon samt mangel på det, kan påvirke samarbeidet på et byggeprosjekt, da med henblikk på utførelsesfasen. Våres målsetning er å utarbeide noen praktiske tiltak som bidra til en bedre kommunikasjon, med hensikt om å føbedre samarbeidet på et prosjekt. I forbindelse med dette intervjuet, ønsker vi å tillegne oss viden omkring deres erfaringer samt holdninger til temaet, med hensikt om en mer praktisk tilnærming til emnet.

I henhold til å sikre en felles forståelse av begrepene kommunikasjon og samarbeidet, ønsker vi å videreformidle den definisjon som vi kommer til å arbeide videre med.

1. Kommunikasjon ses på som en prosess som omhandler formidling og deling av informasjon, med ønske om å oppnå en felles forståelse [Hoezen et al., 2006] Utveksling av informasjon kan skje på forskjellige måter, og informasjonen som deles er varierende.
2. Samarbeide innebærer at to eller flere mennesker arbeider i fellesskap mot et felles mål [Bohnstedt et al., 2013]. Videre anses samarbeid som en prosess hvor de involverte parter bidrar med sin kompetanse til å oppnå det ønskede mål [Bedwell et al., 2012]
3. At samarbeide i en prosjektgruppe vil si, at deltagerne i samvirke frembringer et resultat, som ingen av dem kunne skabe alene. Det betyder, at deltagerne hver især skal have viden og kunnen på særlige området [Mikkelsen og Riis, 2008].

Frame of reference	Reflections	Interview questions
<i>What does the theory say? What is the theory, what theory should be used?</i>	<i>We want to know... (research questions) based on theoretical assumptions and hypothesis. Could also be theoretical distinctions...</i>	<i>How do we get to know it... (The real down to earth questions) you ask...</i>
<i>"The benefit of productive social relations within a group tends to be the creation of clear and effective communication, which can influence the team's ability to operate successfully and, therefore, accomplish the task"</i> [Ponton et al., 2018]. <i>"Flexible roles and responsibilities – roles and responsibilities that can be changed during the project process – are important and needed to ensure improved co-operation and communication"</i> [Gustavsson og Gohary, 2012]. <i>"Two-way communication has to be created for effective communication"</i> [Cheng et al., 2001].	Kommunikation Hvad er nødvendig for god kommunikation?	<ul style="list-style-type: none"> • Hvordan arbeider du med å sikre god kommunikasjon i dagligdagen?

<p><i>"Above all, good two-way communications are required so that management can keep employees informed of the policies and plans affecting them, and employees can react promptly with their views about management's proposals and actions"</i> [Armstrong, 1999].</p>	<p><i>"The most used method of communication was formal meetings, with 57% of all contacts being made during meetings"</i> [Carlsson et al., 2001].</p> <p><i>"Methods for communication. Face-to-face contacts are important to the actors. They wish to communicate often through meetings. They also wish to increase the use of e-mail and data files. They wish to decrease the use of traditional letters for transferring information"</i> [Carlsson et al., 2001].</p> <p><i>"Planning a system that was set up for more communication practices and induce informal interaction that supports the project objectives is essential"</i> [Emmitt og Gorse, 2003].</p>	<p>Kommunikation</p> <p>Hvordan kommunikeres der mellem forskellig aktører og har interviewpersonen erfaring med aktivt at tage valg for at forbedre sin egen kommunikation?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hvilke tanker gør du dig om, hvordan du kommunikerer med eksterne samarbejdspartnere? • Hvilke utfordringer opplever du ved kommunikasjon med andre aktører? • Hvilke ændringer har du prøvet at udføre for at imødekomme udfordringerne?
<p><i>To conclude, communication changes has major impact on construction project practices and improvements in project communication can contribute to major effects on project performance</i> [Gustavsson og Gohary, 2012].</p>	<p>Kommunikation</p> <p>Bidrager kommunikation væsentligt i løbet af udførelsen af et byggeri til at gøre det en succes?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Har I i din organisation en plan/retningslinjer for hvordan I kommunikerer på et byggeprosjekt internt og ekstern? • Hva er dine erfaringer med det?
<p><i>Før et godt samarbejde fungerer, skal projektdeltagerne lære hinanden at kende. Det er vigtigt, at der skabes positive relationer mellem de mennesker, der skal arbejde sammen om projektet, for at opbygge forståelse, tillid og respekt</i> [Værdiskabende Byggeproces, 2012].</p> <p><i>"Common to the definitions is that it is a form of collaboration based on common objectives, project, and establishment of a partnering agreement. The collaboration is based on dialogue, trust, openness, and respect"</i> [Bohnstedt et al., 2013].</p>	<p>Temaskifte</p> <p>Samarbejde</p> <p>Hvad er nødvendigt for godt samarbejde?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Hvilke utfordringer med tanke på samarbejd mener du en har på byggeprojekter i dag? (kan det dras inn mot, felles mål? → Alle underentreprenører arbeider mot egne mål) • hvordan tror du man best kan håndtere disse? • Hva mener du skal til for å sikre godt samarbeid på et byggeprosjekt?

<p>“Det er afgørende for samarbejdet, at man enes om en række spillerregler for, hvordan man kommunikerer indbyrdes i projektteamet” [Værdiskabende Byggeproces, 2012].</p> <p>“Work in the construction industry is systematically based on the use of negative incentives to influence behavior; the behavior is controlled through punishment rather than reward” [Bohnstedt et al., 2013].</p> <p>“The inappropriate condition for collaboration refers to the opportunistic human nature in the industry where own needs are given greater importance. The collaboration of the industry can be described as a vicious circle where selfish goals are achieved at the expense of others” [Bohnstedt et al., 2013].</p>	<p>Samarbejde</p> <p>Hvad er det der gør, at samarbejdet ikke fungerer og hvordan forsøger man i praksis at forbedre samarbejdet, når det først er gået skævt?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Har du været en del af et projekt hvor samarbejdet ikke fungerede? <ul style="list-style-type: none"> • Hva var årsaken til det? • Hvilket tiltag blev der gjort for at forbedre (kommunikasjon og) samarbejdet? <ul style="list-style-type: none"> - Fungerede de tiltag? - Hvilke eksempler på tiltag mener du ville have fungeret bedre?
<p>“• Afklarede mål og roller • Formidlet og afstemt mål, organisation og tidsplan med alle • De rette kompetencer til stede på rette sted i projektorganisationen • Allokere realistisk mængde ressourcer til planlægning af samarbejde og kommunikation fra starten af projektet • Afstemt byggebudgettet med projektmål, forventninger til leverancer, tidsplan og øvrige krav til projektet • Lovet en strategi for konflikthåndtering, så konflikter bliver konstruktive • Skabt ejerskab ved f.eks. at lave få/les succeskriterier på opstartsmødet på”</p> <p>[Værdiskabende byggeprocess, 2015]</p>	<p>Samarbejde</p> <p>Hvilke tiltag til at styrke samarbejde er gode og hvordan lærer og udnyttes disse tiltag fremadrettet af aktører i branchen?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Hvilke tiltag har du oplevet som specielt gode for at styrke samarbejdet på et byggeprojekt? <ul style="list-style-type: none"> • Hvordan benytter du denne kunnskaben/erfaringen til videre arbeid/prosjekter? (tar du det til deg, og bruker det?)
<p>“Rent praktisk betyder det fx i arbejdet med teamudvikling, at nøglen ligger i aktørenes indbyrdes handlinger og kommunikationsmønstre. Så hvis noget ikke fungerer hensigtsmæssigt i samarbejdet, skal udviklingen ske, ved at man bliver bevidst om det og påvirker teams interne kommunikation og handlinger”</p>	<p>Temaskifte</p> <p>Samarbejde + Kommunikation</p> <p>Hvordan håndterer man udfordringer på byggepladsen ved brug af kommunikation og samarbejde?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Hvordan har du oplevet at utfordringer, der kan henføres til kommunikation, bliver løst på byggeprojekter? <ul style="list-style-type: none"> • Hvad med det modsatte?

<p>[Lægaard, 2017].</p> <p><i>"Then, quite early, the management focus also included the informal qualities, such as project branding. This proved to be an extremely efficient tool to develop a common project culture and to obtain cooperation through commitment from team members and contractors"</i> [Røstadås et al., 2014].</p>	<p>Tillid</p> <p>Hvordan opbygges og sikres tilliden mellem aktører? Er der forskel på om det er en kollega: internt eller eksternt?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hva gjøres bevisst på byggeprosjekt for å sikre gode relasjoner og bygge tillit mellom medarbeiderne, eksternt og intern? • Hvordan bidrager du til at opbygge tillid? • Hvordan mener du at arbejdsplassens set-up påvirker tilliden/kulturen/stemningen/resultatet på et byggeprosjekt?
<p><i>"Som motiverende leder kommer man ikke uden om, at næst efter synlige resultater og succes er kommunikation det viktigste redskab for at motiverer sine medarbejdere."</i> [Kousholt, 2014].</p>	<p>Motivation</p> <p>Hvordan påvirker motivering af medarbejdere samarbejdet og kommunikationen? Skaber det værdi for byggeprojektet?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hva gjør du for å motivere dine projekt kolleger, internt og eksternt? • Hvordan er dette hensiktsmessig, og ser du verdien av motiverede kolleger?
<p><i>"Vedligehold af samarbejdet indbefatter, at proceslederen løbende er opmærksom på teams og samarbejdeets udvikling, og at der bliver taget hånd om de udfordringer, der opstår. Det kan være en kort én-til-én snak i kaffepausen, eller at der med jævne mellemrum afsættes tid til at evaluere samarbejdet, f.eks. ifm. affererede planlagte projektmøder. Det er vigtigt, at de spilleregler, der blev vedtaget på opstartsworkshoppen, bliver overholdt, og at teamet får diskuteret, om der er områder med plads til forbedring."</i> [Værdiskabende byggeprocess, 2012]</p>	<p>Samarbejde + Kommunikation</p> <p>Hvilket fokus har interviewpersonen på samarbejde og kommunikation, og forsøger personen at lære af erfaringer, og kontinuerligt skabe forbedringer?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hvordan evaluerer du løpende på samarbejde og kommunikasjon? • Ser du fordeler/ulemper med dette?

Debriefing: Takk for din tid. Har du tilføjelser? Altid velkommen til at tage kontakt.

C.2 Interviewpersoner

Figur C.1 er en oversigt over betegnelser for interviewpersoner efter hvilken rolle de varetager, samt hvilket appendiks transskriberingen af interviewet kan findes i.

Betegnelser i projekt	Transskribering appendiksnummer
Entreprenør Projektleder EP01	C.3.1
Entreprenør Projektleder EP02	C.3.2
Entreprenør Byggeleder EB01	C.3.3
Entreprenør Byggeleder EB02	C.3.4
Rådgiver / Tilsyn RT01	C.3.5
Rådgiver Byggeledelse RB01	C.3.6
Bygherre BH01	C.3.7
Bygherre BH02	C.3.8
Bygherre BH03	C.3.9
Bygherre BH04	C.3.10

Figur C.1. Oversikt over betegnelse for intervupersoner, samt tilhørende appendiks for transskribering

C.2.1 Beskrivelse af interviewpersoner

Dette afsnit indeholder en angivelse af interviewpersonernes erfaring i tidsintervaller, hvilken type virksomhed de er ansat hos for tidspunktet for interviewet, samt deres arbejdsstilling baseret på deres nuværende arbejdsopgaver.

Tidsintervaller for erfaring: 5-10 år og +10 år

Definition af stillinger:

Projektleder Personen er projektleder på et eller flere projekter og kan have ansvar for bemandingen af projekter.

Byggeleder Personen er den daglige leder af et byggeri.

Bygherre Personen agerer bygherre for den virksomhed han er ansat i på et eller flere projekter.

Rådgiver/Tilsyn Personen rådgiver på byggeprojekter, samt fører tilsyn

Rådgivende byggeleder Personen er rådgiver og varetager byggeledelsen på projekter i udførelsesfasen

Entreprenør Projektleder EP01

Erfaring i byggebranchen:

+10 års erfaring med udførelse af byggerier.

Ansæt hos:

Entreprenør

Stilling:

Projektleder

Indtryk af person under interview:

Positiv. Viste stor interesse for emnet. Har været med til at arbejde aktivt på forbedringen af kommunikation og samarbejde i virksomheden.

Entreprenør Projektleder EP02

Erfaring i byggebranchen:

5-10 års erfaring med udførelse af byggerier.

Ansæt hos:

Entreprenør

Stilling:

Projektleder

Indtryk af person under interview:

Ærlig. Snaksagelig, men havde svært ved at svare på nogle af spørgsmålene. Det vurderes at åresagen var at emnerne ikke tidligere var blevet overvejet.

Entreprenør Byggeleder EB01

Erfaring i byggebranchen:

5-10 års erfaring med udførelse af byggerier.

Ansæt hos:

Entreprenør

Stilling:

Byggeleder

Indtryk af person under interview:

Åben om at egne handlinger ikke nødvendigvis det bedste. Reflekteret over godt og skidt. Handler på tidligere erfaringer. Prøvede ikke at skjule noget, hvilket han også selv gav udtryk for var hans metode.

Entreprenør Byggeleder EB02

Erfaring i byggebranchen:

5-10 års erfaring med udførelse af byggerier.

Ansæt hos:

Entreprenør

Stilling:

Byggeleder

Indtryk af person under interview:

Interesseret i emnet og udfordringerne hermed. Fokus på egne personlige egenskaber, de "bløde værdier".

Rådgiver Tilsyn RT01

Erfaring i byggebranchen:

+10 års erfaring som rådgiver.

Ansat hos:

Rådgivende ingeniør

Stilling:

Rådgivende ingeniør projektering og udførelse

Indtryk af person under interview:

Tydelige holdninger til bestemte emner. Ærlig om virksomhedens standpunkt og egen indstilling til kommunikation og samarbejde.

Rådgiver Byggeledelse RB01

Dette interview blev foretaget over telefonen med tre interviewpersoner. RB01 betragtes som en person, da interviewpersonernes stemmer ikke kunne skelnes ordentligt, samt at alle interviewpersoner var enige i hinandens svar.

Erfaring i byggebranchen:

Alle +10 år

Ansat hos:

Rådgivende ingeniør

Stilling:

Rådgivende byggeleder

Indtryk af person under interview:

Snaksagelige. Velovervejet svar. Fokus på bløde værdier i jobbet som rådgivende byggeleder.

Bygherre BH01

Erfaring i byggebranchen:

+10 års erfaring med udførelse af byggerier hos rådgiver, entreprenør og nu bygherre.

Ansat hos:

Alment boligselskab

Stilling:

Bygherre

Indtryk af person under interview:

Reflekteret i sine svar. Bevidst om bygherrens indflydelse på kommunikation og samarbejde. Egne holdninger ikke virksomhedens.

Bygherre BH02

Erfaring i byggebranchen:

+10 års erfaring med udførelse af byggerier hos leverandør og bygherre.

Ansæt hos:

Offentlig bygherre

Stilling:

Bygherre

Indtryk af person under interview:

Ærlig. Velovervejet. Snaksagelig. Arbejder aktivt med kommunikation og samarbejde.

Bygherre BH03

Erfaring i byggebranchen:

+10 års erfaring med udførelse af byggerier hos entreprenør og bygherre.

Ansæt hos:

Privat bygherre

Stilling:

Bygherre

Indtryk af person under interview:

Ærlig. Kommunikation og samarbejde er ikke afgørende for projektets succes hos denne bygherre, dette i forlængelse af at han ikke oplever problemer med samarbejder.

Bygherre BH04

Erfaring i byggebranchen:

+10 års erfaring med udførelse af byggerier.

Ansæt hos:

Offentlig bygherre

Stilling:

Bygherre

Indtryk af person under interview:

Ærlig. Bevidst om sin egen rolle i virksomheden og sine opgaver ift. kommunikation og samarbejde.

C.3 Transskribering af interview

C.3.1 Entreprenør Projektleder EP01

Se næste side.

EP01

Interview spørsmål (**fed skrift**). Svar (normal skrift)

• **Hvordan arbeider du med å sikre god kommunikasjon i dagligdagen?**

Min rolle ganske kort er at mitt ansvarsområde er å sørge for at jeg har de styringsfolk der skal til for å køre en byggesag, eller de byggesager som blir vunnet her på huset og at det vi bygger går i orden. De er de to ansvarsområder jeg har.

Jeg er ikke på saksnivå, men har hatt erfaring med det i 13 år. Der hvor jeg så sitter i dag, der er jeg så med til å prøve sikre at det der manglet den gang jeg var i gang herunder diverse kommunikasjonsformer, at det er noe vi får innført.

- Det er egentlig årsaken til at jeg selv mener at jeg kan ta det her intervju. Og vis dere gjerne vil kan jeg sagtens formidle det videre ut til en av de som sitter på saken.

Viser til tidsplan:

Alle de grønne aktiviteter, det er mine folk, og det er de saker vi har 16-18 saker per tidspunkt. Også setter jeg holdene, og det har jo også noe med hvordan folkene kommuniserer å gjøre. Det er jo egentlig step 1 når vi snakker utførelse. Det er at jeg skal besette noen hold, der skal kunne fungere.

Fordi allerede der kan det hele jo i bunn og grunn piste vekk. Vi har sånn her, en salgs og kalkulasjonsavdeling her i virksomheten. I den teoretiske verden så kommer det en fra salgs og kalkulasjonsavdeling inn på mitt bord, og der har vi så igjen kommunikasjon. Vi har delt det inn i 4 møter, som gjør at den viten som kommer fra salgs og kalkulasjonsavdelingen kommer riktig inn i min avdeling.

Et av de første møter vi har er faktisk innen saken blir til noe og det er når kalkulasjonsavdelingen sier det er en 80 + % sag. Så involverer de mig. Så begynner jeg å sette den på min planlegging og prøver å finne ut av hva det er for noen folk som skal på, også holder vi innledende. Allerede der begynner vi og kommunikere, hva er det for en sag, hva er utfordringene, hva er det som skal til for å komme i mål og hvem gjør hva. Det er også en kempe viktig faktor. Det er også den dere rollefordeling. Det har vi faktisk et helt møte om. Hvor det er X1, som er salgs og kalkulasjonssjef og meg og X2 som har alle de timelønnede. Så sitter vi og prøver å snakke om. Og X1 har en sagsansvarlig, det er mange mennesker, på et meget tidlig tidspunkt, men det er for at sikre viten og kommunikasjon. Og vis jeg så har satt en mann på, så er han også med.

X2 har også en styringsmann på, på egenproduksjon. Så vi er alle sammen samlet, og det er der vi alle sammen snakker om hvem der har hvilke roller inntil det blir en sak for å komme i mål. Og allerede der, får vi ta broen av alle de som er i en butikk som entreprenørbransjen er fult med sladder, det er jo veldig mye ryktebasis, det er helt vildt.

- Det er jo sørn med nærmere å hente barnene i børnehaven fordi der er det mer orden.

Men så kommer vi alle de rykter til livs, fordi vi er meget hurtige til at rykke ut; hva er det for en sak, hvem skal stå for den, og hvem har hvilke roller.

Når den så blir til noe, så holder vi et møte igjen, hvor vi går litt dypere i den kalkulasjon som ligger til grunn. Så er det min sag, eller så kommer den i entreprenøravdelingen. Så setter vi, så er ansvaret egentlig flyttet over til produksjonen, og det er egentlig derfra at vi snakker kommunikasjon.

Og kommunikasjon er jo. Vi kører primært totalentrepriser, og det gjør vi fordi vi er gode til det. Det er fordi vi har en forholdsvis stor salgs og kalkulasjonsavdeling der hjelper våres byggmenn på et meget tidlig tidspunkt. Så vi er vi heldigvis ikke rammet av en juridisk avdeling som stopper os hele tiden. Det vil si vi kan gå riktig langt for at hjelpe våres byggmenn. Og vi har en håndfuld av noen gode developere her i byn som gjerne velger os. Det vil si den form form for totalentreprise vi er gode i, vi er alltid i konkurransen, men vi kommer inn så tidlig at vi kan være med til at definere og det er der vi er best.

En totalentreprise der er utbudt av dem der rådgivningsfirma, de holder vi oss vekk, Det er nedprioritert, det og hoved og fagentreprise. Vi gjør det, selvfølgelig gjør vi det. Men vi er så privilegerte akkurat nå at vi kan nedprioritere det. Det gjør vi simpelthen fordi, de oppgaver vi gjør, det har også noe med kommunikasjon å gjøre, fordi et rådgiverfirma mellom os og byggmenn, det er vi ikke ret gode til. Fordi vi gjerne vil sitte sånn her med byggmenn (ref våres samtale, over bordet, face-to-face). Vi vil gjerne, når han sier nei, så er det et nei. Det skal ikke være et eller annet ledd der kan overfortolke, eller som redder deres egen røv, lager sannheten om og det er den rene kommunikasjon vi er best til. Så det er primært de oppgaver vi laver.

Også har vi forholdsvis mange standard skema, som skal sikre at vi får gang i den riktige. Den der

forventningsavstemning på holdet, det er jo også en form for kommunikasjon ikke, der sier noe og hvem som har hvilke ansvarsområder. Når man har vært de igjennom så er man ikke i tvil om hvem som har ansvaret for hva.

Også kører vi igjen, det er også kommunikasjonsform, vi har en sagsansvarlig punktum. Oppgaven blir fordelt litt på holdet, men det er kun en sagsansvarlig. Og sånn er det. Det skal være en der kan skjere gjennom og kommunikere klart og tydelig.

Jeg vet ikke hvor mange ganger om dagen man kikker litt oppgitt på hverandre og sier at kommunikasjon er en svært ting. Den bruker man en hav av gange. Så det er, det hele er basert på kommunikasjon. Og det er jo et kempes emne fordi selv når byggeriet er gått i gang, og selv om det er en totalentreprise, så har du jo så på holdet den interne kommunikasjon også har du den eksterne kommunikasjon, og igjen når man kommuniserer internt i en totalentreprise så handler det jo nettopp om når man sier internt, hvem er så innenfor sirkelen. (symbol for internt) Det kan godt være at man har en totalentrepise og kommuniserer eksternt til sin egen rådgiver, så går ideen jo vekk. Så det handler jo om å få noen til å føle at vi har en intern kommunikasjon, og det er du en del av. Vi er et hold, også klarer man å få byggherre med inn under her så er det jo supergodt. Så har vi sånn sett kun myndighetene utenfor boblen. (boble/sirkel – symbol for internt)

Det er med at sette hold som fungerer

Hva er det for en sak, utfordringer, skal til for å komme i mål: hvem gjør hva (Rollefordeling) → et helt møte om det.

På et tidspunkt er ansvaret flyttet til produksjonen

Totalentrepriser: Tidlig innvirking for å kunne definere oppgaven.

Utbud fra rådgiver: holder seg unna fordi man ønsker større kontakt med byggherre

Ren kommunikasjon.

Standardskjemaer:

- Forventningsavstemning på holdet

En sagsansvarlig: oppgavene blir fordelt litt omkring på holdet.

Kommunikasjon er en svært ting; det hele er basert på kommunikasjon. Man har intern og ekstern kommunikasjon hvilket er mye forskjellig.

- Hvilke tanker gör du dig om, hvordan du kommunikerer med eksterne samarbejdspartnere?
- Hvilke utfordringer opplever du ved kommunikasjon med andre aktører?

Det er der jo, og her tenker jeg jo hvis vi tar; fordi eksternt igjen det er jo mange ting. Det kommer lige an på, for vi har jo internt har vi jo arbeidet ekstremt mye med kommunikasjon og internt i en totalentreprise har vi arbeidet mye med kommunikasjon. Men for å vende tilbake til dit spørsmål, når du har en ekstern kommunikasjon; det kan være en byggherre eller myndigheter. Der hvor det blir svært er Du er ikke samme sted, har ikke samme mål, ikke samme engasjement til å behandle det området vi snart skal gå i gang med.

Og oftest er det når vi sitter å snakker om det, så definerer en gjerne sirkelen ved de som har en interesse og dem der har en annen interesse. Og det er jo der du har respekten for hverandres mål er nødt til å komme i fokus, ellers kommer vi ikke i land. Så den er svær. Og det er oftest fordi man ikke føler man kan, vi har ikke samme mål, vi har ikke forventningsavstemt det her. Og vi føler somme tider, viss vi nå tar myndighetene, at det ikke er muligt. Vi søker denne forventningsavstemning.

Eksempel:

En forventningsavstemming kan være hvornår forventer vi at vi har en byggetiltatelse. Det vet vi ikke. Når vi har alt materialet fra dere. Jammen har dere ikke det. Det vet vi ikke fordi vi har ikke kommet til å kikke i den dynge. Okei, ikke. Allerede der kommunikerer vi ikke på samme nivå. Og det er utfordrende.

- Hvilke ændringer har du prøvet at udføre for at imødekomme udfordringerne?

- Har i din organisation en plan/retningslinjer for hvordan I kommunikerer på et byggeprosjekt internt og eksternt?

Det er noen ting vi stadigvek arbeider med, og der hvor vi er gode, det er også den tilbakemelding vi får er kommunikasjon med byggherre. Der mener de vi er seriøse og vi løser de utfordringer der er. Og vi har en fornuftig dialog.

Der hvor utfordringene jo kan komme det er jo når vi som totalentreprise setter holdet. Utfordringen hen, ligger jo i å få alle de her underentreprenører, leverandører, rådgiver til at det å ha samme mål, ikke. Det er ikke noe verre enn å ha en byggesag hvor alle kun tænker på sig selv. Det nesten ikke til å ha med å gjøre.

Men vi er også nødt til en gang i mellom, når vi så har dialogen og kommunikasjonen med dem, ber vi selv litt om det. Når vi skal bruke en elektriker, så spørri 5 og velger den billigste, så får han en tur mer. Har vi da selv bedt om... Men det er jo den der balansegang, og det syns jeg vi er gode til.

Der vi har en utfordring er helt internt, den måte vi er strukturert på. Vi har noen styringsfolk, der er mine (prosjektleder og prosjektsjef). Så har x2 noen entrepriseledere, som er fagoppdelt. Viser et organisasjonskart.

- Når vi har en byggesag ikke, så setter jeg styringsholdet, også x2 har ansvar for de her entrepriseledere. Det vil si at entrepriseleder betong, råhus, murer, tømrer, fasadepuss. De her entrepriseledere er på saken når der er arbeide. Der hvor vi kan ha en utfordring, er fordi, når jeg tegner den her så signaliserer jeg at x2 sine folk er på linje med underentreprenøren og leverandør. Jeg prøver så å komme det i møte ved å si, vi er et [virksomhedsnavn] Hold. Men jeg har jo talesatt hvordan jeg ser det, med forhold. Og når jeg så setter et hold på tre, og der er en kaptain, hva så med de to andre? Er de så på linje med entrepriselederne? Den arbeider vi en del på lige nu. Det er ingen tvil om at for at det her skal lykkes så blir de sidestilt. Om du er entrepriseleder for betong eller du er prosjektleder og har ansvaret for byggepladsen og tidsplanen, så vil jeg ikke unnvære noen av dem. Og hvis det skal være rent, så skal det være en kaptain, og det er det. Og resten er lige, og det gjelder også våres underentreprenører og våres leverandører. Og hvis de ikke er det så kan vi rope og skrike så mye vi ønsker.

Vi får tilbakemelding på at vi er gode på kommunikasjon med byggherre: - Dialogen er god

Totalentreprise som setter holdet, utfordringen er å få underentreprenører til å sette samme mål.

Legger vi grunnlaget selv, balansegang,

Utfordring: Intern struktur. Styringsfolk (PL og PS) entrepriseleder som er fagoppdelt: Ansvarsfodeling og roller på et prosjekt mellom prosjektleder og entrepriseledere. Arbeider med

- **Hva er dine erfaringer med det?**

- **Hvilke eksempel har du på tilfeller hvor kommunikasjon i større grad har vært avgjørende for at prosjektet blir en suksess?**

Jeg vil vende den litt om, også si at det er jo, litt sånn, jeg tror ikke jeg har noe eksempel. Jeg har altså det motsatte, og det er jo den måte, brant barn skyr ilden. Når vi så entrer med et firma der ikke presterer, og det er et firma innenfor boblen som ikke presterer i en totalentreprise. Så er vi noen idioter. Fordi det er jo totalentrepisen i godt og vondt, fordi vi sitter overfor en byggeherre. Og uansett hva vi har gjort for å spare litt penger, har entrerer med så er det os. Den går jo to veier, fordi kan du få en underentreprenør til at forstå at han er nøyaktig likeså viktig som jeg er på en sånn sak. Og den personen forstår det, at det ikke bare er en snakk, men at man mener det og agerer etter det, jo bedre blir det.

Men omvendt også, så kan de ikke prestere, og ikke vil, så har vi dem jo kun med på en sag. Det vil si, jeg vil egentlig si, at vi har nådd frem til at vi har en.

Det kan jeg strengt talt ikke si, fordi det er mot vores politikk, men så gjør jeg det alikevel. Men vi har jo en håndful på hvert fag, som vi vet at dersom vi entrerer med dem så blir det godt.

Det er noen der tror, viss vi blir med underentreprenør og leverandør. Vi har brænt fingeren litt på en sak, hvor jeg hadde satt det forkærte hold og ikke hadde mulighet til å endre det. Fordi hadde konsekvensene vært enda større enn de er nu. Og holdet, fikk ikke laget en sirkel, og det ble aldri helt godt. Der hadde vi også noen med som slett ikke ville det her, og jeg hadde så et møte med han her for et stykke siden. Hvor han spurte om hva det hadde seg at vi ikke lavet så mye sammen. Også sier jeg, at det er jo noe fordi man rammer inni nakken på hinanden på et tidspunkt, og man ikke kan huske det. Så jeg sier hvorfor, også sier han; det er heller ikke sjovt når I bare sitter å griner av at jeg taper penger. Så har man jo plassert seg selv. Vis man tror at vi sitter å godter oss over at en av våres samarbeidspartnere ikke presterer godt nok, så har man jo helt misforstått det det vil si å være et holdt.

Det er det omvendte. Det jeg ble spurta var å sikre suksess, dem har vi faktisk en del av. Men det er fordi når vi har en ikke-suksess så får vi sortert fra.

- **Hvilke utfordringer med tanke på samarbeid mener du en har på byggeprosjekter i dag? (kan det dras inn mot, felles mål? → Alle underentreprenører arbeider mot egne mål)**

Men den største utfordring vi har i dag i et byggeri er penger. Og kommunikasjonen kommer jo til at avspeile, sånn er det jo. Konkurransen er benhard, og det vil si at byggherre har en forventning om en kvadratmeterpris. Og det vil si at for at kunne honorere byggherrens ønske, så klemmer vi alt hva der kan klemmes med materialevalg,

rådgivertimer. Og når du så er inne ved, at ha lykkes å lage et hold, hvor alle egentlig har latt seg rive med 5% for langt. Så skal der godt nok snakkes, ikke. Så skal vi holdes hinanden inne på at dette er en engangs, og alt det der.

Men utfordringen ligger i dag i, at vi klemmer prisen i alle ledd.

Den gang jeg, nå er jeg jo ikke så gammel, men den gang da jeg startet, da tror jeg at rådgiverhonoraren lå på omkring 12-16 % ikke, og i dag ligger den på omkring 2-3 %. Det forteller litt om bare i det leddet hvor mye den har blitt presset. Vi trimmer, og trimmer og trimmer, og byder ut. Og når vi byder ut, og vi får noen inn. Vi bygger hus der kun lige oppfyller kravene, ikke? Det kunne jo være megafedt, om der var en der sa de bare ville ha det bedste av det bedste. Kan dere ikke bygge et hus, der vi bruker den nyeste viden om teknologi, indeklima, og alt mulig. Det kunne nemlig vært fedt.

Det tror jeg er våres største trussel mot våres område.

● **hvordan tror du man best kan håndtere disse?**

Regner en sag der holder.

- **Hva mener du skal til for å sikre godt samarbeid på et byggeprosjekt?**
- **Har du været en del af et prosjekt hvor samarbeidet ikke fungerede?**

JA

● **Hva var årsaken til det?**

Det var igjen økonomien, fordi man kan si, vis du, det har vi alltid hatt i virksomheten. Det har igjen også noe med å kommunisere. Jeg vil heller to personer som yter 80 %, gir en bedre bunnlinje enn en der alltid er bagefter. Sånn er det bare. Men det betyder også at dersom du er den der kører på når du møter din rådgiver, byggherre, underentreprenør, myndigheter, leverandør eller samarbeidspartner. Hvis du er den der hele tiden er ovenpå og kører på, så er det også en bedre dialog. Hvis du er den der kan si til din elektriker, og du har så mye overskudd at du kan stå å kommunisere en tidsplan ut som holder. Prøv no å hør her, nå skal dere være tre steder om fire uker. Det er viktig at dere allerede no, begynner å tenke over det. Så har alle muligheter for å tjene penger, så får du den gode..

Der hvor en sag, hvis der ikke spiller med på den. Noen der ikke taler sant, noen der ikke overholder det man avtaler, sånn at når du med en tredje part har avtalt noe om fire uker, ikke holder fordi der en der konsekvent ikke vil det. Så har man en sag. Og vis du er bagefter, og ikke har tid til å lave en styringsredskap så vil jeg tro at en hvilken som helst sag vil gå galt. Vi har alle sammen sittet i sånn en sag, hvor at man kan si at økonomien var skidt, det var forkert disponert (tidsplansmessigt) og der var aktører der ikke spilte med. Når det ramler sammen, så duger det ikke. Så blir det en dålig sag.

● **Hvilket tiltak blev der gjort for at forbedre (kommunikasjon og) samarbeidet?**

Du kan lave alle de tiltak du vil, hvis først det er, så er det kun tilbake å kjempe til du er i mål.

For det første så har vi, en sån bitte folder, en samme som i har i MTH kan jeg forestille mig. Hvor vi har kommunikasjon, respekt, planlegging og samarbeid. Og så har vi så noen redskaper som skal gjøre det sånn at de her nøkkelord blir fulgt. Men noe av det vi har dykket ned i her, det er jo her at, respekt og samarbeide, og kommunikasjon. Er at vi har hatt alle prosjektledere, prosjeksjefer og entrepriseledere inn, omkring disse emner.

Vi gjør ekstremt mye for at det ikke er dem og os. Og så fikk alle, Entrepriselederne er samlet en gang i uken og jeg samler mine en gang om måneden. Så var jeg med til X sitt møte, og så satt vi bare fikk, så fikk vi tredjepart x3, så fikk de fritt løp fordeler og ulemper. Hva entrepriselederne syns om prosjektleader/sjef og omvendt. Så satt vi de to plansjer opp, og så hadde vi de alle sammen innkallet. Så kunne de se hva hinanden hadde sagt om det.

- Som jeg ser det stadigvæk, så er den største trussel er intern. Fordi når du sitter til et byggemøde, vis det er en elektriker eller en maler du ikke kan styre, da har man noen knapper, ikke os? Prøv å hør her, jeg gir ikke simpelten ikke se deg mer. Så går vi bare over i juraen, fordi du har skrevet under på noen papirer som gjør at no har du fått så mange sjanser og nå kører vi juraen.

Det kan man ikke internt. Det er der våres størst utfordring ligger.

Kjempe til man når i mål

WORKSHOP

Kommunikasjon, planlegging, respekt og samarbeid
+ og – mellom prosjektledere og entrepiseledere

Største trussel er internt .

Vi har skrevet under på noen papirer

Ukentlig prosessmøter med alle aktører på byggeplassen.

Felleskurvogn

Felles forståelse

Tilliten driver det gode samarbeid i praksis

Du skal jo ha styr på byggeplass, sikkerhet og tidspllass : neste steg blir å skape tillit.

- **Fungerede de tiltag?**

Ja, det hadde en

Også lager vi et arrangement hvor vi alle sammen er ute og kører noe gokart, eller hva fanden. Vi gjør faktisk en del ut av, også fordi det er forskellige profiler (prosjektleder/sjef vs entrepiseleder), så skal det nesten ingenting til før at.. Så det er noe vi har meget fokus på, for hvis holdet fungerer og de andre underentreprenører kan se at det er. Det gir faktisk noe, det gir noe og overholde reglene.

Derutover det vi også skulle frem til, vi har hatt et år , for vi har kørt en forsøksordning. Der vi har kørt et ugentlig prosessmøte på plassen, hvor alle aktører blir kalt sammen. For å skape den der, forståelse for,..

- Nu går der en maler her, der går en snekker der, og en elektriker her, hvorfor kan jeg ikke bare gå hen og gjør det der, fordi det passer bedre inn i midt. Og hvorfor kan jeg ikke bare? Så tar vi 10 minutter, en gang om uken hvor alle er samlet. Så kan man si sammen undergulvet er nødt til å køre sånn og sånn, og derfor er de der til det tidspunktet og de er der i en annen periode. Når. Og det vil også si at vi slipper for at en snekker, kommer til og han kan se at det er en El-kabel der er hakket over, og elektrikeren går lige over i 8eren. Så renner han lige over, eller så tar han det i det vi kaller for et felles skurvogn. Det er ikke lige svært at sige til at det er noe som er ødelagt når man sitter å spiser frokost sammen. Så hele tiden med å putte den sammen, og gi den felles forståelse det gjør vi faktisk en del.

Det er jo kommunikasjon.

Du skal ha styr på din byggeplass, tidsplan, skurby, sikkerhet; ellers er det helt likegyldig. Det krever at man er det skritt foran for å få de andre med. Og det er jo en filosofi. Fordi det er jo mange av våres kollegaer, de er jo totalt annerledes. En mann kan lige ha fire saker, også gjør han litt her og der. Også minimerer man utgifter, men man fremmer nok ikke kommunikasjon, tror jeg.

- **Hvilke eksempler på tiltag mener du ville have fungeret bedre?**

- **Hvordan tar deres underentreprenører imot det?**

Underentreprenørene her i byn de vil os gjerne: fordi det er rart å jobbe for virksomheten. Noen av de går også så langt og påstår at det er derfor vi får så gode priser. Men de vil oss gerne. Allerede der når det er en sånn taleset i et firma, så har vi jo startet en positiv spiral. Istedetfor at guttene hos VVS erne, sier at de aldri skulle ha tatt denne sag fordi vi bare.. men istedenfor så sitter de hjemme, også kommere sagene op, den vil vi gjerne. Og det er jo fedt.

Når det kører for folkene på pladsen, så tjener alle pænge. Også er vi tilbake til at alle er glade og positive.

- **Hvilke tiltag har du oplevet som specielt gode for at styrke samarbejdet på et byggeprojekt?**

- **Hvordan benytter du denne kunnskapen/erfaringen til videre arbeid/prosjekter? (tar du det til deg, og bruker det?)**

- **Hvordan har du oplevet at utfordringer, der kan henføres til kommunikation, bliver løst på byggeprojekter?**

<ul style="list-style-type: none"> ● Hvad med det modsatte? <ul style="list-style-type: none"> ● Hva gjøres bevisst på byggeprosjekt for å sikre gode relasjoner og bygge tillit mellom medarbeiderne, eksternt og internt? <ul style="list-style-type: none"> ● Hvordan bidrager du til at opbygge tillid? ● Hvordan mener du at arbejdsplassens set-up påvirker tilliden/kulturen/stemningen/resultatet på et byggeprosjekt? <ul style="list-style-type: none"> ● Hva gjør du for å motivere dine projekt kollegaer, internt og eksternt? <p>Og der vil, det er faktisk litt sjov, en pissem god pointe, fordi Løn er ikke en kjempeparameter. Fordi løn det er en måned, vis du har det et hælvete til, og din sjef kommer og gir deg en masse penge, så går det en måned og du har det nøyaktige likeså til. Det er klart, de sliper ikke uten vann.</p> <p>Da jeg fikk tilbudet, og X5 ringede til meg, stopp det ungdomsopprør og kom hjem. Det gjorde jeg selvfølgelig. Men noe av det jeg sa, var at de 12-13 år jeg var i marken, så var det et par ting jeg syns der ikke fungeret. Det er noe av det jeg vil endre på hvis jeg skal si ja til det her.</p> <p>Det er flere ting i det. Den der Bemanningsplan henger fult tilgjengelig, og det vil si kommende oppgaver.. jeg er fullstendig åpen om, hvem jeg ser på som kan være aktuelle til de oppgaver. For det første så er det meget nemmere, og ikke late som noe. For det andre så gir det det, at når du står i en avlevering og alt er bare tralst. Og de her satans headhuntere, som vi også bruker, prikker min mand på skulderen, så sier jeg har det job her. Vis så min mann vet at det er lort lige her nu, men om tre måneder så skal jeg faktisk ha den mega fedte sak. Så det å kende sin fremtid, det å bli satt pris på personalegoder. Vi har biletter til håndball, ice hokey, fotball, sånnne små ting, en etteruddannelse. Vi legger faktisk en utdannelsesplan, det lange mål, en gang i året samler vi opp.</p> <p>Så hele det her med at vi vild en, og prøver å implementerer,. Alle de prosjekter er små virksomheter i virksomheten som passer seg selv. Jeg er ute ved hver enkelt en gang om måneden. Halvdelen av min kalender er skjemalagt hver måned med hver enkelt medarbeider. Så minimum en gang om måneden, sitter jeg ute på byggeskaken til min medarbeider. Det er skide godt.</p> <p>De har meget kort ind med deres utfordringer, og jeg har en finger på pulsen. Og igjen hvis det blir kommunisert ut at ikke er en kontroll, men en dialog vi har.</p> <p>I det jeg er rundt på de 16-18 pladser, så har jeg den viden om at når der er en problemstilling, så kan jeg vise til andre som har vært gjennom den samme. Så jeg ikke hørt negativt. Og så avslutningsvis, for tre år siden når jeg startet i det her job, så var der 11 medarbeidere, også sa vi farvel til 3 og i dag har jeg 28. Og det har vært en kjempereise. Og i det jeg har hatt de headhuntere koblet på, der vi hele tiden prøver på å er å fortelle sandheten. Og noe av det de har respondert på det er, at det vi sier er det vi gjør. Så vis du gidder og holder deg til sandheten og har en vare som er fornuftig og holder deg til det. Så får du en konstruktiv dialog.</p> <p>Alle dem jeg har ansatt i denne her perioden, har det primært det er personen. Alt det andre kan man lære dem. Personen har vi gått etter, mer en fagligheten. Det er stikk i strid med det våres regjering har gang i. og jeg er fullstendig åpen om hvem som er aktuelle kandidater.</p> <p>Erkende sin fremtid</p> <p>Personale goder</p> <p>En er en del av noen som vil noe.</p> <p>1 gang i måned er jeg ute med hver enkelt</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Hvordan er dette hensiktsmessig, og ser du verdien av motiverte kollegaer? <p>DNAet.</p> <p>De opplever det som en dialog</p> <p>Fortell sannheten: Det man sier er det vi gjør.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Hvordan evaluerer du løpende på samarbeide og kommunikasjon? <p>Personen mer enn fagligheten.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Ser du fordeler/ulemper med dette? <p>Andet: Hvor mye kan en mann belastes</p>

C.3.2 Entreprenør Projektleder EP02

Se næste side.

EP02

Interview spørsmål (**fed skrift**). Svar (normal skrift).

• Hvordan arbeider du med å sikre god kommunikasjon i dagligdagen?

Vi kunne lige så godt være psykologer eller pedagoger, da kommunikasjon er det grunnleggende for hele samarbeidet.

Gav eksampel hvor en bygherre rådgiver ikke er tilfreds med malerarbejde. Udfordringen skal vi kommunikere os ud af, da vi ikke havde forventningsafstemt. Det havde vi på den her opgave været dårlige til.

Face-to-face, telefon og mail som er de redskaber vi bruger til at kommunikere med.

Jeg fortrekker face-to-face

- Ift. Eksemplet: Vi har tidligere hatt en mail forbindelse, som ikke har ført oss noess ted. I dag hadde vi et møte, som tok en halv time.
- Fordeler med å ha ting på skrift, da det er bestandigt. Godt at have.

Mediet handler om hvilket problem der skal løses.

Dokumentasjonensdel er det nødvendig å ha noen skrift.

- Vi manglet forventningsavstemning på et prosjekt her.
- Dårlig kommunikasjon, men ikke negativ.

• Hvilke tanker gör du dig om, hvordan du kommunikerer med eksterne samarbejdspartnere?

Helt sikker.

• Hvilke utfordringer opplever du ved kommunikasjon med andre aktører?

Det er mye forskjellig

Byggherre:

- En kløft mellom å snakke et faglig språk, og deres manglende forståelse.
- Teknisk snakk med bygherre rådgiveren

Entreprenør, rådgiver:

- Ofte teknisk snak
- Vi kan jo ikke vite alt om det hele, men litt om alt.

Jeg har en tendens til å stole mer på rådgiver, da de har et andet økonomisk incitament for at lave noe. Hvordan kommer man nemmest gjennom det her er ofte fokus for UE.

• Hvilke ændringer har du prøvet at udføre for at imødekomme udfordringerne?

• Har I i din organisation en plan/retningslinjer for hvordan I kommunikerer på et byggeprosjekt internt og eksternt?

Nei, slet ikke. Det er helt opp til meg.

Vi har møte i morgen, hvor vi har en dagsorden, hvor det står IKT på planen.

Det innebærer at vi snakker om fildeling, hvordan vi kommuniserer og samarbeider.

IKT avtale: siger alt om hvordan vi kommunikaerer med hinanden, hyppighet av møter osv. Følge opp på IKT er viktig på nogle sager.

Ny arkitekt og Rådgiver, som vi ikke har arbeidet med. Så spændt på deres udkast.

Det er mye prosjektavhengig av hvordan man håndterer kommunikasjonen, da det ikke er på alle projekter at man har den samme tilgang til fx. IKT..

• Hva er dine erfaringer med det?

• Hvilke eksempel har du på tilfeller hvor kommunikasjon i større grad har vært avgjørende for at prosjektet blir en suksess?

Ja.

Kommunikasjon i utførelsesfasen, er jo avhengig at man kan snakke sammen på en ordentlig møte.

Alt afgørende på dette projektet at møtes hver onsdag og har byggemøte

Regler for kommunikasjon:

- Byggemøtereferat og en tidsplan

Stramme deadline, som er avhengig av at man kommunikerer.

Entreprenører sidder på denne byggeplads. Snakker sammen hele tiden. Morgenkaffe med underentreprenører. Vi får vendt hver en sten.

Åpen kommunikasjon

• Hvilke utfordringer med tanke på samarbeid mener du en har på byggeprosjekter i dag? (kan det dras inn mot, felles mål? → Alle underentreprenører arbeider mot egne mål)

I utførelsesfasen handler det ofte om hvilket bilde man har av både seg selv og sin samarbeidspartner.

Vi skal møte de folk hvor de er.

- Hvis man er duktig nok til å følge opp på tingene, så synes jeg det er fedt at lave aftelen direkte med

VVS'eren.

- Det er viktig at man ikke arbeider i kasser, men at man arbeider i samarbeid. Har gjort at UE og samarbejdspartnere er villige til at gå en ekstra mil for samarbejdet. Holder den positive tone.

Alderen: Den gamle skolen. → Som fører autoritet.

Det afhænger af personsammensætningen. Det skal ikke gå noen kartelldannelse i den.

Det underentreprenører som en opplever at man kan samarbeide med, blir også spurt igjen.

- God og positiv tone
- Åpen kommunikationsflow; Tankegangen er at dørene alltid er åpen
- Utnyttet en mulighet, som ikke var planlagt fra start, men som ble utnyttet når man fikk mulighet.

Det er nemmere for meg med min erfaring og definere hvornår det er nødvendig å ha det på skrift.

- Det er en vurderingssak hvornår det på skrift er nødvendigt. Det er ofte dyre lærepenger man lærer af.
 - **hvor du tror du man best kan håndtere disse?**
 - **Hva mener du skal til for å sikre godt samarbeid på et byggeprosjekt?**
 - **Har du været en del af et prosjekt hvor samarbejdet ikke fungerede?**

JA, det har jeg opplevet.

- **Hva var årsaken til det?**

En rådgiversituasjon: Det gikk godt før, men fikk en ny sak.

- Enkeltperson som vi ikke kunne samarbeide med hverandre.
- Kom skjevt ut. Da vi ikke kunne få snakket sammen ordentligt.
- Det faget ble fullt med feil.
- Persongalleri som man får satt på en byggesak det skal man tænke over. Kan være på bekostningen af nogen. Fx. Utskifting av bemanning av rådgiver.

Tiltak: Utskifting. Det er måske noe jeg ikke er så stolt av, men nødvendigt.

Hva prøvde du å gjøre?

- Synes jeg forsøkte at gjøre alt.
- Holdt et møte på vores opfordring.
- Det var ikke spesielt saklig
- Personen kunne ikke selv se problemerne, men det kunne chefen.
- Prøvde å skape en dialog. Resultatet var ikke helt tilfredstillende for modmarten. Det var en åpen dialog under møtet.

Det er et skell mellom det personlige og det profesjonelt. Og det skal ikke personlig.

Det er lidt at modsige det at have de personlige forbindelser? Ja, men de personlige forbindelser sparer os for så meget andet.

- **Hvilket tiltak ble der gjort for at forbedre (kommunikasjon og) samarbejdet?**
 - **Fungerede de tiltag?**
 - **Hvilke eksempler på tiltag mener du ville ha fungeret bedre?**
 - **Hvordan tar deres underentreprenører imot det?**

- **Hvilke tiltak har du oplevet som specielt gode for at styrke samarbejdet på et byggeprojekt?**

Synes vi er gode til det. At gjøre et samarbejde godt hænger ofte sammen med at have noget socialt både eksternt og internt.

- Det er virksomheten gode til

Produksjons arrangement

Bøtekasse arrangement

- Avslutning på en byggesak.

Profesjonelt:

- Inviterer alle inn til et tidsplans møte med noe å spise. Kan gjøres på forskellige måder.
- God snakk omkring rekkefølgen og grenseflaten, tilgode se hinandens arbejde.
- Folkene får et ansikt til hverandre.
- Skaper stor verdi og jeg tror det skaper også stor verdi for UE.
- Reduserer feil og mangler.
- Du blir hørt, dvs. At dine ønsker kan blive realiseret

Bejs møder:

- Folk fra pladsen der hver 14. dag kommer ind og snakker løst og fast. Fx. Kaffe og kage og en snak om hvad vi eller de kan gjøre bedre. Ikke et sikkerhedsmøde.

Erfaringer som har vært bakgrunden til at sørge for relasjoner

Oppstartsmøter

Det er en regel å holde en god tone. Det er personrelatert, En byggeherre/byggeleder som er god til å grille eller

noe hver måned. Det er noe vi bare selv gjør.

Tanker når jeg selv agerer som byggherre:

- Der vil jeg gjerne ha noen samarbeidspartnere som stiller de riktige spørsmålene.
- Hvis I har et eller annet, så vil jeg gjerne at de kommer med de på et tidligere tidspunkt.
- Prøver at agerer byggherre rådgiver over for mig selv.

Har dere et annet forhold med UE når du er byggherre:

- Vi har en i bakgrunnen som vi kaller for byggherre, selv om det egentlig er oss selv.

Større projekter hvor vi selv agerer byggherre er det viktig hvem der har hvilken hat på (hvem der har hvilken rolle) Besitter forskjellige roller, og hvem som skal treffe den riktige beslutning.

Gennerekt fokus på den gode tone.

- **Hvordan benytter du denne kunnskapen/erfaringen til videre arbeid/prosjekter? (tar du det til deg, og bruker det?)**

- **Hvordan har du oplevet at utfordringer, der kan henføres til kommunikation, bliver løst på byggeprojekter?**

Det er svært at svare på.

Personlige relasjoner som vi dyrker gjennom prosjektet

Avhengig av samarbeidspartnere.

Logistikk/som regl: Felles skurvogn

- Det kan skape problemer: For eksempel noen som ikke rydder opp etter sig. Problemet bliver trukket ud på byggepladsen.
- Det gode:
 - Løsninger
 - Dialog

Oppfordrer til at UE kommer frem til noen løsninger.

Det blir lavet noen avtaler og noget arbejde som vi ikke kan godkjenne.

Eksempel: Mockup av en teknikkskakt.

- Noe vi er enige om at denne skal se ut. Også har det blitt gjort noen endringer af folkene, som ikke var aftalt.

- **Hvad med det modsatte?**

- **Hva gjøres bevisst på byggeprosjekt for å sikre gode relasjoner og bygge tillit mellom medarbeiterne, eksternt og internt?**

Rundstykker, kaker og grill. Det er litt avhengig av prosjektet og hvor travelt vi har det.

- **Hvordan bidrager du til at opbygge tillid?**
- **Hvordan mener du at arbejdsplassens set-up påvirker tilliden/kulturen/stemningen/resultatet på et byggeprosjekt?**

- **Hva gjør du for å motivere dine projekt kollegaer, internt og eksternt?**

- **Hvordan er dette hensiktsmessig, og ser du verdien av motiverte kollegaer?**

Vi motiverer alle UE med grill. Egne med rundstykker og kage.

Hvordan blir du motivert.

- Lov til å få lov til å utvikle.
- Fedte prosjekter.
- Daglig kommunikasjon er motivation
- Utover de sosiale arrangementer
- Medarbeider utviklings-samtaler.

Motiveres internt, og prøver å motivere de eksterne samarbeidspartnere.

Pansjonskasser: Vi ønsker å vise at vi kan arbeide sammen på videre.

UE'ere ønsker at vise at de kan arbejde med os fremadrettet.

- **Hvordan evaluerer du løpende på samarbeide og kommunikasjon?**

Det er en snakk over en kopp kaffe

- Det er mer for å følge opp på de tingene vi har avtalet.

Måødslig ingenør-møte, alle produktionsfolk. Der kommer det mer inn på løsninger, og erfaringer omkring UE og leverandører. ERFA-møde: Erfaringsoppsamling.

Det er viktig for oss at dele viden og have et godt samarbejde på tværs af kollegaer.

Vitensdelingsmøter: en gang i mellom har noen erfaringsmøter, som er litt større arrangement (AB18 for eksempel). Mere som et kursus.

Møteleder: Avdelingssjef X

- Han samler alle, og bestemmer over oss alle.
 - Sentral rolle i den byggesaksavdeling.
- **Ser du fordeler/ulemper med dette?**

C.3.3 Entreprenør Byggeleder EB01

Se næste side.

EB01

Interview spørsgsmål (**fed skrift**). Svar (normal skrift).

● **Hvordan arbeider du med å sikre god kommunikasjon i dagligdagen?**

Ja, men ikke noen fokusområder. Virksomheten har fokus på kommunikasjon både internt og eksternt til bygherre og håndværkere.

Enda mer med undernetrepreneur, leverandører, byggherre

Redskaper: Håndbok om hvordan man skal være. Positiv, samarbejdsvillig

Standardverktøy:

- Skemaer og tabeller, skal inndrage UE'er. Utnytte hverandre. Så tidlig som mulig. UE input viktig.
- Byggherre: innrager vi dem tidlig sammen med våres underpreneur. Så UE ved hvad bygherre vil have og at det ikke er totalentrepreneur der dikterer. Byggherre får et indtryk af hvad han kan få.
- Fungerer godt. Også i løbet af udførelsen. Det afhænger af bygherre om han vil være en del af denne form for kommunikation.

Ser i jer som en samlet projektgruppe?

Det gør vi ikke. Vi har den respekt som skal være. Vi skal et skritt ned for å sikre kommunikasjon og det gode samarbeide

- Fokus på kommunikasjonen med formand/arbeideren.
- Fokus på ris og ros
- Fokuserer på personen med fingeren på pulsen/den dagligegang

● **Hvilke tanker gör du dig om, hvordan du kommunikerer med eksterne samarbejdspartnere?**

● **Hvilke utfordringer opplever du ved kommunikasjon med andre aktører?**

Problem at få folk til å møte opp til formannsmøter hver mandag. Udfordring at få dem til at forstå at de skal møde op.

Samlet møde: så kører tingene mye lettere, da de får en bedre dialog. Dialogen kommer naturligt, de løser selv problemer. (Koordinering hver for sig havde været op til byggelederen uden input fra andre fag.)

Fasilitator for den gode kommunikasjon, skubber på.

Noe vi før har hatt gode erfaringer med. Ikke et nyt tiltak, noget der er blevet sat i værk løbende, da presset på bemanding i starten.

Det handler om å få folkene til å forstå formålet og verdien av det.

Prosesplanlægning / Oppstartsmøte: alle planlegger tidsplanen, rekkefølgen og afhængighederne sammen. Giver et bedre samarbejde. Påvirker også samarbeidet. Forståelse for de man arbeider sammen med. Bedre dialog.

Sykrogram har de gode erfaring med når mange gentagelser i byggeriet.

● **Hvilke ændringer har du prøvet at udføre for at imødekomme udfordringerne?**

- **Har I i din organisation en plan/retningslinjer for hvordan I kommunikerer på et byggeprosjekt internt og eksternt?**
- **Hva er dine erfaringer med det?**

Direkte komunikasjon

- **Hvilke eksempel har du på tilfeller hvor kommunikasjon i større grad har vært avgjørende for at prosjektet blir en suksess?**

Udfordringer med kommunikation:

Personspesifikk. Motarbeider hver gang = noget skidt. Den person skal rettes ind eller væk.

Byggherre som ikke man kunne kommunisere. Svær situation, da man ikke kan komme af med bygherre.

- Håndtering av den personspesifikk.
- Prøver at sætte sig selv i den andens sted.
- (Ikke alle aspekter hvor kommunikation dårlig, her kun med bygherre ikke UE'er)
- (Er meget opmærksom på at han måske i dag kunne have hndteret situationen bedre)

Underentrepreneur der var udfordring:

- Ærlig når man sitter til byggemøte fx. tid, han er ikke streng, men de melder ikke korrekt på uger.
- Om folk skal holdes i ørene afhænger af hvilken person, men det kan også være virksomheden.
- Oftes personen. Er det et gennereproblem på pladsen? Hvis ja, så tages skridtet videre og et led over kontaktes, således kommunikationen med den medarbejder hvor udfordringen haves, forbedres ved at en anden overtager.
- Forståelsen er til stede. Bærer ikke nag.

Hvad skal til for at skabe det gode samarbejde:

God tone – Være ærlig, ordentlig tone, forståelse for andres arbeid svanes hos håndværkere. Forklaring af

problemene og hvorfor det er løst således, skaber forståelse.

Ikke skriv en mail for alt. (Det driver ikke den gode dialog.)

Rimelig enig om blandt kollegaer hvilke kommunikationsmidler

- Ringe først, også sende mail. Mail kan lyde hård. Når man har snakket er forståelsen der.
- Erfaring med at det motsatte (sende mail først) som gjorde at jeg tillærte meg en ny tilgang til kommunikasjon. Har fået god respons på ikke for mange mails.
- Situasjonsbestemt: Erfaring og jeg blir bedre til det hver gang. Ingen kan behandles ens.

Der er sket en ændring i brancen i måden der kommunikeres. For 10-15 år siden: kæft, trit og retning og ellers er døren der. I dag ingen der gider blive snakket sådan til. Nogle skal have med grovfilen, nogle kan ikke tåle det, men det lærer man løbende.

Udvalgte samarbejdspartnere både bygherre og entreprenører er med til at skabe det gode samarbejde.

Tidlig innvolvering med direktør og byggherre

- Den kommunikasjon er likeså god
- Virker riktig godt
- Giver indtjening

Kommunikasjon er forskellige aktører

- Nogle bygherre har mere fokus på kommunikation end andre. Boligselskaber er stringente, formel tone.
Andre private er mere flade i strukturen.

Foretrakket i virksomheden at der er direkte kommunikation mellem alle parter, også UE til byggherre fx. Giver en fleksibel kommunikationplan, som opstår naturligt. Kommer af forventningsavstemning med byggherre om kommunikation: hvor mange kontaktpersoner mm.

- hvordan han ønsker å kommuniserer og hvem som skal ta beslutninger afstemmes.
- Jeg kan best like den direkte fremfor å skulle gjennom ledd
- Kommunikation blir mye langtrukket dersom den skal flere ledd. Vi kommunikere for at komme frem i byggeriet, derfor er korte kommunikationsveje til beslutningstager vigtige, så man ikke går i stå.
- Vi bestræber os på at være foran, og hente informationer i tide. Det er han tilhænger af.

Vi skal gå foran og styre kommunikasjonen. Kommunikasjonen er med på å drive

- **Hvilke utfordringer med tanke på samarbeid mener du en har på byggeprosjekter i dag? (kan det dras inn mot, felles mål? → Alle underentreprenører arbeider mot egne mål)**
 - **hvoran tror du man best kan håndtere disse?**
- **Hva mener du skal til for å sikre godt samarbeid på et byggeprosjekt?**

Ut av skurvogn (byggeledelsen) gjerne hver dag – gode input

Relasjonsbygging – Gjør samarbeidet nemmere → Personligt

- Opplever som en fordel
- Er af samme overbevisning på pladsen
- Er lydhøre for alt, men ikke det samme som de tager sig af det.

Tilgangen er afgjort da personer i teamet er ens. Ikke sådan i alle dele af virksomheden. Der er ingen faste regler for kommunikation i virksomheden.

Fast skurmøter internt: hvordan går det, og hva skal vi ha fokus på.

Byggeledelsen er ikke sammensat bevidst ud fra personen, men direktør ansætter efter personlighed, som oftest er meget ens. De ældre er dem som skiller sig ud ift. Kommunikationsmåde, lige på og hårdt eller mere flad.

Felles skurby for bedre flow på pladsen og sammenhold

Sosialeaktiviteter: Morgenmat, grill, kage spontant

- Jeg er ikke så god til å planlegge, en anden i teamet der står for det og er god til det (går videre til motivation)

- **Har du været en del af et projekt hvor samarbejdet ikke fungerede?**
 - **Hva var årsaken til det?**
 - **Hvilket tiltag blev der gjort for at forbedre (kommunikasjon og) samarbejdet?**
 - **Fungerede de tiltag?**
 - **Hvilke eksempler på tiltag mener du ville have fungeret bedre?**
 - **Hvordan tar deres underentreprenører imot det?**

- **Hvilke tiltag har du oplevet som specielt gode for at styrke samarbejdet på et byggeprojekt?**
 - **Hvordan benytter du denne kunnskaben/erfaringen til videre arbeid/prosjekter? (tar du det til deg, og bruker det?)**
- **Hvordan har du oplevet at utfordringer, der kan henføres til kommunikation, bliver løst på**

<p>byggeprojekter?</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Hvad med det modsatte?
<ul style="list-style-type: none"> ● Hva gjøres bevisst på byggeprosjekt for å sikre gode relasjoner og bygge tillit mellom medarbeiderne, eksternt og internt? <p>Ingen tvil om at min sjef er en stor del av valg af virksomhet, da han er god til å lese folk, kommunikere og lede folk Jeg kan ikke finne en kollega som jeg ikke kan lige, selv om det er selvsagt noen som en ikke kan samarbeide like godt.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Hvordan bidrager du til at opbygge tillid? <ul style="list-style-type: none"> - Ved at dyrke tilliden gennem blandt andet set-uppet, ● Hvordan mener du at arbejdsplassens set-up påvirker tilliden/kulturen/stemningen/resultatet på et byggeprosjekt? <ul style="list-style-type: none"> - Felles skurby hvor vi sitter i umiddelbar nærhed. Det gjør vi på alle våres plasser. <p>Vi legger grunnlaget for det gode samarbeidet. Om man vil være en del af et fællesskab på pladsen er ikke altid et valg. Fx. Ved affaldshåndtering som er fælles. Gøres af erfaring for at undgå problemer. Som regl ikke et problem med folk. De gør meget ud af samarbejdet, men vi kemper litt med rådgiver her på prosjekt: Vi kører den litt som totalentreprise, egentlig en hovedentreprise. Overfor erfarne rådgivere giver det udfordringer da det juridiske ikke understøtter kommunikationsformen. → Litt konflikt på samarbeid og konflikt Rådgiver er presset på tiden. → prosjekteringsmøter: Må finne en løsning Juridiske grunnlag: Kontrakter kan være godt for samarbejdet. Kontakter: dreper kreativiteten Vigtigt at stå ved det man siger, det er en forventning til samarbejdsparter at de har samme indstilling.</p> <p>Fair nok hvis en løsning er bedre end juridisk aftalt. Dette for å gavne prosessen og at UE ikke føler sig snydt. Balansegang som kommer fra erfaring. Afviser man blankt får man tit tilbage på samme måde. Man kan være for flink. (Det samme med alt andet, man bliver meget fast) (Kulturen i branchen præger tilgangen)</p>
<ul style="list-style-type: none"> ● Hva gjør du for å motivere dine projekt kollegaer, internt og eksternt? <p>Motivasjon gennem små belønninger: både for at vise tilfredshed også selvom det ikke kører, da vi er tilfredse med indsats for at få det til at køre. Det kan mærkes på stemningen på byggepladsen at tiltagene virker. Positiv feedback. Motivation i teamet: ikke sådan mellem hinanden, den er der. Men fra direktør opleves der meget fokus gennem aktiviteter, teambuilding og personalegoder. Vårs sjef: forlenget weekend-tur med noe samarbeidsøvelser. → skape samhold. (WORKSHOP) Anden tur praktiske oppgaver (Teambuilding) Vi gjerne må lage noe sammen. Skabe godt samarbejde ved at have kontor pladser til alle.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Hvordan er dette hensiktmessig, og ser du verdien av motiverte kollegaer? <p>Kommunikerer på tværs av avdelinger</p> <ul style="list-style-type: none"> - Opprettholder samholdet - Mange nye, og vi er gode til å snakke sammen på tvers. De som har vært her en stund søger ikke på samme måte. Og det tror jeg min sjef arbeider videre med. <p>De tingene som går godt blir delt og foklaring af økonomiske tal i perspektiv, ham med de største tal er ikke altid ham som har gjort det bedst i år.</p>
<ul style="list-style-type: none"> ● Hvordan evaluerer du løpende på samarbeide og kommunikasjon? <p>Ukemøte som evaluering Direktør har månedsmøte (hver 2. Og 3. måned på pladsen) For å få lagt noen fokuspunkter fremad</p> <ul style="list-style-type: none"> - Løpende evaluering av økonomi, tidsplan osv. <p>Hvis en sag går godt snakker man måske ikke så meget om den. (ærligt for hvor er fokuset på at videre bringe de gode tiltag?) Vis en sag går litt skrevt, så setter vi oss ned å finne ut hva som har gått galt. Prosjektleader på kurs: prosjektlederkurs og det gikk mye på kommunikasjon. Det skaber noe verdi og gjør hverdagen lettere, når man har redskaber. Et firma kan ødelegge for en hel byggesak hvis de spreder deres egen dårlige stemning til andre. Tid og økonomi er afgørende i sidste ende, for at det lykkedes skal kommunikation og stemning/samarbejde fungere.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Ser du fordeler/ulemper med dette? <p>Lærer noe av prosessen internt</p>

C.3.4 Entreprenør Byggeleder EB02

Se næste side.

EB02

Interview spørsmål (**fed skrift**). Svar (normal skrift).

• Hvordan arbeider du med å sikre god kommunikasjon i dagligdagen?

Alltid et felles oppstartsmøte

- Hva skal vi lage
- Spiser sammen
- Presnetasjon av oss selv og prosjektet
- God ting: Hvet hvem hinanden er, betyder enormt meget at komme godt ind på hinanden fra start

Ikke fastlagt i virksomheten, men det er noe man prøver å oppnå. Det er ikke et krav med opstartsmøder. Det er en riktig god måte å komme i gang på.

Kommunikerer også udfra nogle mødereferater, så der er ikke metodefrihed som sådan.

Forsøker å ha noen rammer

- Referater
- Tegninger

Det er sjeldent prosjektene

• Hvilke tanker gör du dig om, hvordan du kommunikerer med eksterne samarbejdspartnere?

Kollegaer skal være mer en bare arbeidet.

Det forsøker man også å gjøre med underentreprenører.

- Det å kunne snakke om
- Hvilke utfordringer opplever du ved kommunikasjon med andre aktører?**

Underentreprenør:

- At man er sikker på at motparten er helt sikker på at motparten forstår akkurat hva jeg mener.
- Mange ganger kan det være et problem å få kommunikert ut helt konkret ut hva problemet er.

Hva skyldes det?

- Teknisk kommunikasjon mellom faggrupper
- Han mener både og at det er uddannelsen, da alle ikke kender hinandens fag.

Platormer (byggeweb) har vært med på å gjøre det enklere.

- At man gjør det ens hver gang, gjør det nemmere at forstå.
- Ens skaper en rytme. Gjentagelser (i alt ting) gjør det nemmere.

Forsøker å gjøre prosjekter så ens som mulig. Lære av de gode erfaringer, og lære bort de gode ting jeg selv erfarer.

Noen lunde felles mål for hvordan man skal gjøre ting i virksomheten.

• Hvilke ændringer har du prøvet at utføre for at imødekomme utfordringerne?

Hver eneste mandag utfører jeg et formansmøte (10 minutter).

- Hva skal gjøres denne uke.

Det er god oppbakning til det. Det er andre prosjekt jeg praktiserer det på, men jeg syns det gir mening.

De der små ting synliggjøres, som betyr noe for fremdriften av prosjektforløpet.

• Har i din organisation en plan/retningslinjer for hvordan I kommunikerer på et byggeprosjekt internt og eksternt?

Nei. Vi har våres faste møter med samarbejdsparter

Midlene bruker:

- Telefon er en god måte å gjøre det på. Det girer noget andet at snakke med folk. Men man blir nødt til å ha noe på papir i byggebransjen.
- Det er avgjørende for å sikre at de tingene som blir avtalt faktisk gjennomføres.
- Jeg blir nødt til å sende e-mails. Det skrevne sprog bliver lett misforstået.

Det gir bare noe å snakke sammen med hinadnen og kunne aflæse hinanden, se hinanden lidt an.

• Hva er dine erfaringer med det?

• Hvilke eksempel har du på tilfeller hvor kommunikasjon i større grad har vært avgjørende for at prosjektet blir en suksess?

Ja, det er bare en avgjørende faktor at kunne snakke ordentlig for at prosessen kører.

Det ligger i den respekt man blir møtt med og selv udviser.

- Hvilke utfordringer med tanke på samarbeid mener du en har på byggeprosjekter i dag? (kan det dras inn mot, felles mål? → Alle underentreprenører arbeider mot egne mål)**
 - hvordan tror du man best kan håndtere disse?**
- Hva mener du skal til for å sikre godt samarbeid på et byggeprosjekt?**

Forsøker å holde felles oppstartsmøter

<ul style="list-style-type: none"> - Legger grunnlag for prosessen - Samarbeide i prosjektledelse og blant håndverkere <p>Felles skurvogn</p> <ul style="list-style-type: none"> - For at håndværkerne også kan samarbejde - Ingen krav til felles pauser, nogle holder forskudt pause
<ul style="list-style-type: none"> ● Har du været en del af et projekt hvor samarbejdet ikke fungerede? <p>Enorme problemer med at UE ikke gjorde som avtalt</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kjenner ikke prosjektet, hadde ikke tid til prosjektet. - Det lykkedes aldri at få et (godt) samarbejde, trods UE direktør var inde over - Uengasjert samarbeidspartner - Det gav utfordringer for alle involverte, det henger bare sammen det hele <ul style="list-style-type: none"> ● Hva var årsaken til det? ● Hvilket tiltag blev der gjort for at forbedre (kommunikasjon og) samarbejdet? - Skjerpet tilsyn av en praktikant (han mener det er pisken, ikke guleroden) - Vi tok ansvar for noe han selv skulle gjøre for at komme i mål - Vi ble nødt til å gjøre det for å sikre at det var fremgang. - Vis ikke vi gjør noe, så sker der ikke noe. - Det hjalp os til at vi kom sterkere i mål. - Det hjalp på prosessen, men ikke på samarbeidet. - Måske man kunne have gjort andet, men vi prøvede det her <ul style="list-style-type: none"> - Fungerede de tiltag? - Hvilke eksempler på tiltag mener du ville have fungeret bedre? <p>Det virket ikke å lokke han, engasjement, gjennomgå prosjekter. Noen produksjonsmann var han slet ikke. Det var måske ikke virksomheten Det har en effekt på videre samarbeid med denne virksomhet.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jeg vil ikke bruke den virksomhed igjen. - Hvordan tar deres underentreprenører imot det?
<ul style="list-style-type: none"> ● Hvilke tiltag har du oplevet som specielt gode for at styrke samarbejdet på et byggeprojekt? <ul style="list-style-type: none"> ● Hvordan benytter du denne kunnskaben/erfaringen til videre arbeid/projekter? (tar du det til deg, og bruker det?) <p>Snakke sammen og sparre om tingene → Hjelpe hverandre, det betyder bare virkelig noget Vitensdeling mellom kollegaer Trivsel og sosialt, når man sidder alene på projektet</p> <ul style="list-style-type: none"> - Man skal høre meget brok og bøvl, så godt at kunne tage på kontoret <p>Vi pleier å ha noe griller pølser; rådgiver og byggherre inviteret</p> <ul style="list-style-type: none"> - Det gir bare noe. Og Byggherre og rådgiver har også deltatt <p>Samarbeidet med Byggherre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ordentlig tone, bevidst om at entreprenør ofte er dem som vil slå, hvor bygherre ikke vil. - Være forberedt og inde i tingene
<ul style="list-style-type: none"> ● Hvordan har du oplevet at utfordringer, der kan henføres til kommunikation, bliver løst på byggeprojekter? <ul style="list-style-type: none"> ● Hvad med det modsatte? <p>● Hva gjøres bevisst på byggeprosjekt for å sikre gode relasjoner og bygge tillit mellom medarbeiderne, eksternt og internt?</p> <p>Viss jeg laver en avtale, så holder man sin avtale. Det betyder enormt meget for mig. Det kan være det ikke lykkes, men så skal man si det. Det er jeg, og det forventer jeg at mine underentreprenører er også. Jeg forsøger at melde det klart ud til UE'er at det er det jeg forventer. Overholder de avtaler.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Hvordan bidrager du til at opbygge tillid? ● Hvordan mener du at arbejdsplassens set-up påvirker tilliden/kulturen/stemningen/resultatet på et byggeprosjekt?
<p>Felles skurdy</p> <p>De kenner hverandre bedre, fordi de sitter å spiser sammen</p>

Mandagsmøtene er også med på å glatte ut de konflikter. Hjelper meg selv ved å facilitere kommunikasjon mellom aktørene.

- Kommunikere det fra byggemøder ud her
- Det er ikke alltid det som blir sagt gjennomføres.
- Løpende oppfølging. Det blir man nødt til

Synlighet betyder meget, ud af skuret

- Det nyder jeg rigtig meget
- Godt signal på plassen
- Løst knidninger ude på pladsen
- Håndverkere tar kontakt.

● **Hva gjør du for å motivere dine projekt kollegaer, internt og eksternt?**

De burde i høy grad ha motivasjonen. Det krever engasjement for å gjennomføre et slikt prosjekt.

Jeg forsøker å skape det. Ved å prøve å skubbe litt på. Prøver med gulrotten istedenfor pisken. Ikke bare dagboder. Prøver at styre dem den vej der bedst for alle, for prosjektet.

Motivasjon for å gavne prosjektet.

Fagentreipser ser ikke alltid hvorfor det her er viktig at skal ferdigstilles.

Hjelper å snakke sammen.

Kommunikasjonen lykkedes i et eksempel, fordi man har gjort en innsats for å unngå konflikter mellom Under entreprenører.

● **Hvordan er dette hensiktsmessig, og ser du verdien av motiverte kollegaer?**

● **Hvordan evaluerer du løpende på samarbeide og kommunikasjon?**

Ikke som sådan

Det er mer en løpende følelse

Det skrives ikke ned på et stykke papir

Det noe jeg selv synes er viktig

Det er jo mye meg selv.

UE:

Søger ikke evaluering/feedback fra UE

Internt:

Evalueringsmøter etter endt prosjekt. Det er mer på prosjektet, og UE er ikke deltagende.

- De erfaringer som videreføres.

Det er noe vi er i gang med å måle på. Det er behov for å dele noe viden.

Det er mange ledd informasjonen skal gjennom på et prosjekt. Det er ikke altid at det viktigste kommer med helt tilbake til start.

● **Ser du fordeler/ulemper med dette?**

Ligger på prosjektlederne på saken.

- Hva der gikk godt og hva der gikk skidt
- Hvem er gode å samarbeide med og ikke. Personene har mye å si.

Vi er meget forskjellige i virksomheten

- Der er nogle rammer
- Det er sånn her vi gjør det, og det går jo godt.
- Vi opplever at flere vil samarbeide med oss

C.3.5 Rådgiver Tilsyn RT01

Se næste side.

RT01

Interview spørsmål (**fed skrift**). Svar (normalskrift)

● **Hvordan arbeider du med å sikre god kommunikasjon i dagligdagen?**

Vi har en forventning om at samhørighet mellom arkitekt, ingeniør og entreprenør. Dessverre har vi en bransje, hvor jeg synes, vi arbeider med en enveis kommunikasjon, hvor man mottar noen materialer, og dersom man ikke forstår det så er man ikke løsningsorientert.

Det er måske noe jeg er litt bange for med det nye bygningsreglement, kravene til AB 18.

- Istedentfor å være rådgiver, så blir man leverandør, som ingeniør med sitt givende materiale og viss entreprenøren ikke kan lave det, så får vi det tilbake med den beskjed om å lave det om. Det forutser at detaljeringsnivået skal være forholdsvis høyt.
- Der har vi forsøkt å få en tilgang, som vi kun kan oppnå fordi vi er små, ved at fokusere på; hva er det den entreprenør som skal lave tingene kan utføre? Det vil si at vi nesten alltid prøver å unngå lisitasjon, motsatt til alle andre. Det er fordi det skaper begrensinger i forhold til hvem er det der skal lave hva. Også fordi våres oppgavetyper er så annerledes enn standard byggeri, hvor man skal finne andre veger å gå.
 - Det vil derfor være viktig å vite hva den enkelte entreprenør skal levere og hvilke maskiner han tror er nødvendig for å løse oppgaven.
- I min værden blir kommunikasjonsflowet forverret på grunn av lisitasjonen.

● **Så man kan si at en måtte dere unngår disse situasjonene, er å unngå lisitasjoner?**

- Ja, generelt en stor del av feilen i byggebransjen lige nu er at vi ikke har noen alternativer der er bedre enn lisitasjoner, men det er bestemt ødeleggende for bransjen.

● **Hva gjøres for å sikre kommunikasjon mellom kollegaer? Internett?**

Vi har tre avdelinger, hvor vi har felles møter en gang i ugen. Hvor det informeres omkring hva alle arbeider med, så vi har en oversikt over virksomhetens oppgaver. Det blir også tatt opp utfordringer, som løses i felleskap.

Generelt er våres kontorer innredet slik at vi har glassvegger på våres lille kontorer, og felles rom i midten av lokalet. Slik er det også på våres to andre kontorer.

● **Det handler mye om vitensdeling?**

- Ja, det å hjelpe hinanden på tvers av faggruppene

● **Hvilke tanker gör du dig om, hvordan du kommunikerer med eksterne samarbejdspartnere?**

Vi gör det jo meget på telefon, mail og over dropbox.

- Ikke byggeweb. Det er våres prosjekter slet ikke kaliber til å håndtere.

Vi har gjort oss noen overveielser omkring kommunikasjonsflow og våres interne sagsmapper osv.

Der er helt klart en struktur satt opp, på alt der foregår på en sag blir organisert i en standard logbog inne i enkelte mapper osv osv.

● **Hvilke utfordringer opplever du ved kommunikasjon med andre aktører?**

Det syns jeg faktisk at vi gjør. En av de ting er, når vi leverer ytelses, opplever vi utfordringer med hvem der har hvilket ansvarsområde.

Hvis man alltid har den tanken om å levere en ytelse til laveste pris, og samtidig ha med noen der kan forstå hvem der leverer hva. Det er noen ganger en kjempeutfordring, også fordi våres verdigrunnlag i forhold til byggeprosessen den skalert.

Byggherrerådgiving kan være en sinnsykt hård ting å håndtere, fordi man har forskjellige interesser.

Push-kommunikasjon hvor byggherre må ta stilling til hvem han kan stole på.

Hele våres bransje defineres av økonomi. Vi skal ha lisitasjon, vi definerer noen ytelses og den skal dere gi den laveste pris på. Så er de startet å operere litt med noe faglighet og erfaring og alt mulig annet. Generelt er det økonomien det hele bunner i.

- Det resulterer i at en kun kan levere de ytelses som står i kontrakten. Det er noe vi hele tiden prøver å gjøre våres byggherre bevisst over, og si at det ikke skal være sånn at vi skal til å diskutere priser eller ekstra ytelses, la oss nå få lavet den riktige pris for det riktige produkt fra starten av. Så løser vi oppgaven. Og vi tar gjerne så mye av oppgaven som mulig, fordi så kenner vi den økonomiske ramme vi skal agere innenfor.

---- Risikostyring

- Byggherrerådgiver ønsker å finne feil ved enten entreprenør eller rådgiver der skal lave det her produkt.
- Utførende rådgiver vil gjerne løse prosjektet, men han vil heller ikke bruke flere ytelses enn det han har gitt pris på fordi han vinner på laveste pris. Så du får det produkt du har bestilt.
- Så kommer det en entreprenør, hvor hans penger ligger i konflikten med rådgiver. Jo flere ting han kan finne feil med rådgiver, dess flere penger kan han tjene i utførelsesfasen.
- Så det egentlig en konfliktskapende værdikjede.

Det er i alle fall ikke til gavn for produktet.

● **Hvilke ændringer har du prøvet at utføre for at imødekomme utfordringene?**

- **Har I i din organisation en plan/retningslinjer for hvordan I kommunikerer på et byggeprosjekt internt og eksternt?**

Byggherre er så forskjellige, så vi har ikke noe plan. Vi blir nødt til å agere på en annerledes måte, nettopp fordi markedet våres er spesielt sammenlignet med tradisjonelt byggeri.

Man blir nødt til å strukturere etter den enkelte byggherre. Men vi er dog meget bevisste om at byggherre kun skal ha en person han kommuniserer med her på huset.

● **Hva er dine erfaringer med det?**

- **Hvilke eksempel har du på tilfeller hvor kommunikasjon i større grad har vært avgjørende for at prosjektet blir en suksess?**

Prosjekter hvor vi har tilstrekkelig med tid og økonomi. Så får vi tid til å gjøre det ordentlig. Så det handler om at våres byggherrer skal kunne betale det, det koster for å lave det produkt. Når vi ferdig med det hele, så kan vi se at byggeriene våres har få feil eller mangler.

- **Hvilke utfordringer med tanke på samarbeid mener du en har på byggeprosjekter i dag? (kan det dras inn mot, felles mål? → Alle underentreprenører arbeider mot egne mål)**

Våres største utfordring med kommunikasjon er myndighetene. Og kommunikasjon er jo samarbeide.

- Et av de problem er at vi over hode ikke har noen struktur i hvordan vi skal samarbeide med myndighetene med å få godkjennelser i forbindelse med byggetillatelse.
- Kravene er forskjellige, og saksbehandlerne er forskjellige, som gjør det vanskelig å styre deadline.
- Det er en tendens at dess større kommune, dess dårligere kommunikasjon.
- Den aller dårligste struktur er i København kommune.
 - Med behandlingstid på 8 uker, og flere mail-korrespondanser frem og tilbake.
- Man har heller ingen ensretning i den viten som kommunen skal ha for at saksbehandle. Det gjør kommunikasjonen med byggherre svær
 - Fordi i en kommune skal man avlevere materiale for flere 100 000 kr, mens i en annen kommune skal man avlevere materiale for 15 000 kr. Hvordan skal man forklare en byggherre hva det koster?
 - Det aller vanskeligste er om det er en kommune du ikke har arbeidet i, og du skal til å gjette hva prisen er.

Opplever dere noen problemer med samarbeidet med deres kunder?

Nei, ikke noen særlig. Vi har hatt noen innledende konflikter, men om det er konflikter eller ei er vanskelig å definere.

- Det handler mye om å gjøre det fagtekniske spiselig, eller iallefall forståelig.
- Det er man nødt til at øve sig på.

Utfordringer med grenseflater og hvem som har ansvar for hva. Hvilke ytelsler leverer vi.

- Det er noen som skal tjene penger på konflikten.
- Det er jo sundt nok, men det er ikke alltid det er til gavn for samarbeidet i alle fall.

Vi vil gjerne vekk fra de her del-ytelsjer, fordi der er for mange konflikter i det, for at leve produktet.

- Kommunikasjon det handler om jo færre ledd dess bedre. Det gir seg nesten selv, fordi det er jo det der er litt vilt - Jo mindre kommunikasjon, dess lettere er det å styre.

● **hvoran troer du man best kan håndtere disse?**

- **Hva mener du skal til for å sikre godt samarbeid på et byggeprosjekt?**

- **Har du været en del af et prosjekt hvor samarbeidet ikke fungerede?**

● **Hva var årsaken til det?**

● **Hvilket tiltak ble gjort for å forbedre (kommunikasjon og) samarbeidet?**

Byggherre møte:

- Generelt prøver vi å være temmelig avslappet med våres byggherre. De er ikke de klassiske byggherre på den måte. Det er en annen type byggherre.

Reglene er ikke forutskrevne, og flere av de er ikke profesjonelle byggherrer. Vi er ikke byggherre rådgiver, men klassisk rådgiver i samarbeide med arkitekt og entreprenør.

Er det noen entreprenører dere ofte samarbeider med?

- Nei. Eller vi kjenner noen som er dyktige i hver deres område, alt etter hvor prosjektene er hen. Noen ganger er det også byggherren der har noen underentreprenører der skal brukes, så da starter samarbeidet der.

Så I blir noen ganger utsatt for noen samarbeidspartnere som I ikke har valgt selv?

Ja, lige nøyaktig. Det fungerer fint.

<ul style="list-style-type: none"> - Det er fordi vi kører på en god måde, med dialog. Det avhenger også af bakgrunden til folkene. Her på huset er vi ikke vant til å bokse mye med tingene, det har gjort at man rolig kan i større grad være behjelpeelig og unngå den strangente tone. - Også har jeg stort fokus på at de medarbeidere vi ansetter har håndverker bakgrunn. Det har gjort samspillet med entreprenørene mycket simplere, fordi man kan være løsningsorientert. <p>Det er en måte vi unngår konflikter/utfordringer på overfor entreprenørene.</p> <p>Tiltag:</p> <p>Fysiske møter, besøker folk. (Spiser middag, oppstartsmøter, fagtildsyn)</p> <p>Skape det gode samarbeid på bakgrunn av en middag sammen.</p> <p>Så er det utførelse av fagtildsyn med entreprenør.</p> <p>Våres byggherre er sjeldent med til byggemøter, det betaler de noen andre for.</p> <p>Kundepleie er viktig i denne virksomhet.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fungerede de tiltag? - Hvilke eksempler på tiltag mener du ville ha fungeret bedre? - Hvordan tar deres underentreprenører imot det?
<ul style="list-style-type: none"> ● Hvilke tiltag har du oplevet som specielt gode for at styrke samarbejdet på et byggeprojekt? <p>Generelt vil vi gjerne kjøre fagentrepriser, med mange fagentreprenører. Så bruker vi alltid å avsette et visst beløp til stor felles skurvogn.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hvis vi oppdager at folk arbeider mellom 11:30-12:00 og ikke sitter å spise mat der inne i skurvognen så gir vi ut bøter til det firmaet. - Derfor blir alle fagentreprenører tvunget inn i en felles skurvogn, hvor de har internett, pc, printer. Også kan de hente alle tegninger, printe dem ut dersom de mangler noe også videre. - Det har vært en suksess. - 9/10 av ganger vi har gjort dette har vi opplevet at medarbeiderne har tatt en grill med og tatt en øl en fredags ettermiddag etter endt arbeid. - På mange andre byggeplasser så sitter håndverkerne i hver sin skurvogn og er irriterte på hverandre. - Her snakker det riktig mye sammen, finner noen løsninger og det hele spiller meget bedre. - Det simple i det her, er at vi gir dem mulighet til å skape noen personlige relasjoner. <p>På større prosjekter så går der alltid en fast styrende mann på plassen som styrer. Generelt sett er det gjerne en entrepriseleder, som også deltar på byggemøter.</p> - Vi ønsker kun å ha møter med han der styrer plassen. Og ikke prosjektsjefen.
<p>Personlig eller profesjonelle relasjoner?</p> <p>Det blir hurtig personlige relasjoner ettersom de har tilbragt middagspausene sammen i et halvt år. Set-upet påvirker hele kulturen på det byggeprosjektet. Det er avgjørende for å nemmere kunne komme i mål på en god måte.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Det er mange prosjekter, hvor man opplever at faggruppene vil prøve å stikke til hverandre. Det er måske bare en bransje-svakhet. <ul style="list-style-type: none"> ○ Det er dog svært å stikke til en annen som du spiser matpakken med hver dag. ○ En simpel løsning på dette problem er personlige relasjoner.
<p>Hvordan benytter du denne kunnskapen/erfaringen til videre arbeid/prosjekter? (tar du det til deg, og bruker det?)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Hvordan har du oplevet at utfordringer, der kan henføres til kommunikation, bliver løst på byggeprojekter? <ul style="list-style-type: none"> ● Hvad med det modsatte? ● Hva gjøres bevisst på byggeprosjekt for å sikre gode relasjoner og bygge tillit mellom medarbeiderne, eksternt og internt? <ul style="list-style-type: none"> ● Hvordan bidrager du til at opbygge tillid? ● Hvordan mener du at arbejdsplassens set-up påvirker tilliden/kulturen/stemningen/resultatet på et byggeprosjekt? <p>De medarbeidere vi ansetter har håndverker bakgrunn: Gjort samarbeidet med entreprenørene enklere.</p> <p>Valget av medarbeidere:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Faglig bakgrunn og personlig egenskaper. - Det skal fungere i her i teamet. <p>Hvor mange medarbeidere er det her i Nordjylland?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vi er 14 stk. - I forhold til at alle deltar på samme prosjekt er det rimelig stor gruppe å holde styr på.

● **Hva gjør du for å motivere dine projekt kollegaer, internt og eksternt?**

Det er noe jeg gjør noen overveielser om.

De å kunne håndtere mennesker på en arbeidsplass, det håndterer jeg slet ikke. Fordi dess mer vi vokser, jo viktigere er det med MUS-samtaler og så videre, og interessen var et annet sted. Derfor ble vi enige om at vi fikk ansatt en gammel bankdirektør som skulle få ansvar for den del.

- Medarbeidere, kunder, kommunikasjon og motivasjon er hans fokusområdet.
- Det er gunstig å ha en bankdirektør i kontakt med kunder fordi flere av våres kunder har den samme bakgrunn, som medfører at de snakker samme språk.

● **Hvordan er dette hensiktsmessig, og ser du verdien av motiverte kollegaer?**

● **Hvordan evaluerer du løpende på samarbeide og kommunikasjon?**

Nei, mye begrenset.

Hva er det dere tenker om kommunikasjon?

Generelt i våres virksomhet så prøver vi legge vekt på at vi har en åpen kommunikasjon. Det er viktig at folkene tør å si sin mening og spesielt hvis det er noe galt.

- Vi sitter vanligvis 14 innenfor de samme veggene.
- Blant annet MUS-samtaler som mange har strukturert og planlagt, har vi valgt å være valgfritt her. Jeg tror det er 2 der har valgt det, fordi de synes det er litt svært at bare gå inn å si noe til sjefen. Resten går bare inn å sier deres mening løpende.
- Det er dermed sagt at det ikke skal være noen evalueringsskjema, stjerner eller liknende på tingene vi laver. Hvis det er noe som har et dårlig rykte om et eller annet, så sier man det til hverandre. Det kan man gjøre på en pen og sunn måte. På den måte sparar man mye tid, og det er mer givende at man kommunisere enn å ha det på skrift i skjemaer.
- Alt er på skjemaer i dag. Og det er vildt hvor mye tid og penger en bruker på det. Det er fullstendig vanvittig, istedenfor at bare snakke sammen.

Størrelsen er avgjørende og nærværen.

Vi har to flere avdelinger, hvor tilgangen er den samme. Vi prøver å gjøre det så kort som over hode mulig. Det er i alt 18 medarbeidere, som flytter os riktignok mye.

Vi flyr blant annet til København, og igjen som sitter der fast.

● **Ser du fordeler/ulemper med dette?**

Nærheten til nærmeste leder

Bred rådgiving.

Kontraktforløpet: AB 18 er begrenset for det gode samarbeid.

- Rådgiver blir en leverandør i en større kjede.
- Jeg er ikke blitt en ingeniør for å bli en leverandør til et eller annet produkt. Jeg har nemlig blitt en rådgiver fordi jeg ønsker å være en rådgiver. Det skal ikke noen jurister og AB18 kunne forandre på. Vi har sagt nei til noen oppgaver på grunn av AB18.
- AB18 vil være bedre for de store virksomheter. Men den er ikke så god til samarbeide på tvers av entreprenørene, også til den foregående arkitekt.
- Den er dog ikke fleksibel. Det vi kaller riktige arkitekter, har en annen tankegang enn os, og viss du spør AB18 så vil de gjerne ha økonomien på prosjektene og ligge overfor arkitekten. Og flere av de arkitekter vi har arbeidet sammen med, de gider over hode ikke ta stilling til økonomi.

Utvordringer til landsdeler:

Arbeider hovedsakelig i København, Midtjylland og Fyn. I Nordjylland er det ikke så mye lige nu.

Vi er gode til å sette det riktige prisnivå. Mye fordi vi har en håndverksmessig bakgrunn og vet hva tingene koster. Det vi blir mer utfordret på er prisnivået, spesielt i København der er stor forskjell fra Nordjylland for eksempel.

En ting vi måler på: Hva var våres pris til å starte med, og hva er våres pris når prosjektet er ferdig.

Ramme den riktige pris er våres mål.

Vi ønsker ikke å bli noe større enn dette.

C.3.6 Rådgiver Byggeledelse RB01

Se næste side.

RB01

Interview spørsmål (**fed skrift**). Svar (normal skrift).

● **Hvordan arbeider du med å sikre god kommunikasjon i dagligdagen?**

- Først og fremst er det viktig å ha respekt for de mennesker som man skal arbeide sammen med. Å gå inn i et prosjekt med et åpent sinn.
 - Byggeleder, entreprenør og ingeniør er forskjellige mennesker og det kan også avhenge av personen.
- En prosjektleder skal være med på å sikre en god prosess.

Eksempel: Entreprenøren kan ha noen forutsetninger som medfører at man får en uheldig start (det kan være at de har regnet en lav pris, eller har flere prosjekter på gang til samme tid). Det handler om å finne de gode samarbeidspartnere, og samtidig finne det svakeste ledd i en prosjektgruppe.

- Det svakeste ledd kan være byggherre, rådgiver, arkitekt, eller fag- entreprenører.
- Helt grunnleggende handler det om kommunikasjon, og det å løse utfordringer på en god måte.

Hva mener du med god kommunikasjon?

- Utgangspunkt å starte en dialog og snakke til hverandre.
- Vi har til oppgave å sørge for at det er en prosess som kører, og det får vi kun til dersom kommunikasjonen kører.

Vi ønsker at snakke en-til-en og løse utfordringer over bordet.

Videre holdes det byggemøte en gang i uke, og vi er ute å snakke med folkene på plassen innen dette møte.

Prøver at unngå å skrive mails som kan misforstås.

Vi skal sørge for at det er en prosess som kører, og det får vi kun til dersom kommunikasjonen kører.

Det er viktig å snakke om konflikter, men samtidig er det viktig å kunne legge dem til side og fokusere på de andre prosesser der skal gjennomføres.

- Vi foretrekker å løse noe over et bord, istedenfor over mail-korrespondanse.

● **Hvilke tanker gör du dig om, hvordan du kommunikerer med eksterne samarbeidspartnere?**

Det gjør vi bestemt os tanker om.

- Skriv og snakk til folk, på den måten du ønsker at andre skal snakke og skrive til deg.
- Det er flere mails som er tunge teknisk, og det er viktig å skrive på en måte der ikke kan misforstås.
- Videre skriver vi mails til firmaet, og ikke til enkeltpersonen. Derfor unngår vi å skrive du/deg. På den måten holder man det personlige angrep utenfor korrespondansen.
- Det er viktig at holde en god tone.
- Vi ser helst at utfordringer blir løst en-til-en, fordi da opplever vi ikke så mange missforståelser.
- Vi holder byggemøte en gang i uken, og prøver å ta en runde på plassen innen dette møte å snakke med folkene. Det kan være en snakk omkring utfordringer, eller om hva de har lavet i weekenden. På den måten kan man i større grad løse konflikter en-til-en, istedenfor å ta det i plenum på et byggemøte.

● **Hvilke utfordringer opplever du ved kommunikasjon med andre aktører?**

Alle er på plassen for å kunne tjene penger, og dersom noe er i vejen for det må det synliggjøres. Vi er nødt til å finne det svakeste ledd.

- Vi gjør mye for å sørge for at entreprenøren kommer med sine input.
- Spesielt med tanke på tidsplan.
- Dersom man ikke kommer med noen ønsker
- Prøver å være åpne.

Man kan kun gjøre om på seg selv. Det er noen mennesker som ikke endrer seg, og det kan jo gi noen utfordringer.

Så kan man jo gjøre seg noen tanker, om dette er det svakeste ledd.

Tiltak:

- Dialog
- Oppbemannning
- Gå til firmaet og spørre om hva som gjør at de ikke presterer
- Utskifting av medarbeider

Vi har alle opplevet at byggesaker hvor det ikke har godt så godt, for eksempel at medarbeidere har gått ned med stress. Det har vært et resultat av at arbeidsmiljøet og stemningen/omgivelsene ikke har vært tilfredstillende.

- Vi vil gjerne ha at folk skal ha det godt, både fysisk og psykisk. Samtidig skal vi alle tjene noen penger. Det er våres ansvar å sørge for dette.

Byggeledelse er i en posisjon som arbeider mye i bløte verdier.

- Sure mennesker fungerer ikke så godt, og det er ikke to mennesker som er like. Vi arbeider derfor for at gjøre folk glade og tilfreds.

<ul style="list-style-type: none"> - Det lyder rett banalt, men et wienerbrød, kopp kaffe eller en pølsebod kan gjøre mye. <p>Oss som byggeleder har ansvar for prosjektet, kvalitet, økonomi og arbeidsmiljø. Vi har også ansvar for våres medarbeidere, og de som faktisk bygger. Det vil si at vi også har en funksjon i det som skjer ute på byggeplassen.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Det hjelper ikke å legge skylden på entreprenøren, fordi du er nødt til å ta ting seriøst og tilrettelegge. - Det henger også sammen med at det ikke alltid kan betale seg å holde på sinn rett → fordi da får vi ikke bygget noe. <ul style="list-style-type: none"> ○ Eksempel: Vi prøver å formidle at det kan godt være at du har rett her, men du vil nok få mer verdi ved å løse problemet ved å gjøre det på en annen måte. Derfor er det våres oppgave å vurdere hva som gir verdi.
<ul style="list-style-type: none"> ● Hvilke ændringer har du prøvet at utføre for at imødekomme utfordringerne?
<ul style="list-style-type: none"> ● Har I i din organisation en plan/retningslinjer for hvordan I kommunikerer på et byggeprosjekt internt og eksternt? <p>Se spørsmål ang. Hvordan kommunikeres. (Mail: Som ikke skal misforstås, og ikke inneholder deg/du men virksomheten. Videre at de foretrekker en-til-en og ønsker å ta tak i utfordringer så langt nede i organisasjonsdiagrammet som over hode mulig)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Hva er dine erfaringer med det? <p>Opplever at det fungerer.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Hvilke eksempel har du på tilfeller hvor kommunikasjon i større grad har vært avgjørende for at prosjektet blir en suksess?
<p>Temaskifte</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Hvilke utfordringer med tanke på samarbeid mener du en har på byggeprosjekter i dag? (kan det dras inn mot, felles mål? → Alle underentreprenører arbeider mot egne mål) <p>Juridiske retningslinjer/kontraktgrunnlag</p> <ul style="list-style-type: none"> - Opplever at det daglig skaper utfordringer. - Eksempel: Hvis noen skal utføre et arbeid, som de ikke har kontrakt på, så blir det hurtig en utfordring. <ul style="list-style-type: none"> ○ Av den grunn blir vi nødt til å lese kontraktgrunnlaget nesten daglig. - Det skaper synergien i det hele. <ul style="list-style-type: none"> ● hvorunder tror du man best kan håndtere disse? ● Hva mener du skal til for å sikre godt samarbeid på et byggeprosjekt? - Dialog og respekt for andres arbeid. <ul style="list-style-type: none"> ● Har du været en del av et projekt hvor samarbeidet ikke fungerede?
<p>Ja det har vi alle sammen prøvet.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Hva var årsaken til det? <p>Det er forskjellige årsaker til det.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Hvilket tiltak ble der gjort for at forbedre (kommunikasjon og) samarbeidet? <p>Først og fremst skal byggeriet gjøres ferdig, og det er målet.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utfordringen/konflikten skal løftes opp på et nivå, hvor det er ledelsen som skal avgjøre hvordan en går frem og videre i prosessen. - AB92: sier at vi entreprenøren ikke må stoppe arbeidet, og alltid skal gjøre det som kan tilfredsstille byggherre. Så på den måte kan man komme langt hen av veien for å nå i mål. <p>Det kan godt være at vi har en konflikt her, med en underentreprenør, men vi prøver å formidle at det skaper større verdi at vi blir ferdige og går videre. Eller at vi tilsidelegger det problem, og tar det på et senere tidspunkt, for å fortsette prosessen og komme i mål.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Men dersom byggherre ikke betaler, kan entreprenøren selv sagt stoppe med at arbeide. <p>Voldgift: Det er et organ der finnes. –Det skal man jo ikke være bange for. Men dersom en kan isolere det, så vil det være det beste.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jeg har kun vært til Voldgift 1 gang iløpet av 20 år, og det sier også noget. <p>Hovedsakelig handler det om å få løst konfliktene så lavt nede i verdikjeden/organisasjonen som overhode mulig.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tid og økonomi er det hele. <p><u>Styring og ledelse: Ansvar for koordinering av byggeplass</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Tidsplanlegging gjør vi på mange nivå: Prosesstidsplan, arbeidstidsplan og tre-ukers planer (Kommunikasjonen ligger her). - Vi prøver å inndrage UE inn i planleggingen av tidsplan. <ul style="list-style-type: none"> ○ Hva er deres ønsker? ○ Dersom vi klarer å inndrage flest mulig av deres ønsker, så vil vi oppnå en best mulig tidsplan. - Fungerede de tiltag?

<ul style="list-style-type: none"> - Hvilke eksempler på tiltag mener du ville fungeret bedre? - Hvordan tar deres underentreprenører imot det?
<ul style="list-style-type: none"> ● Hvilke tiltag har du oplevet som specielt gode for at styrke samarbejdet på et byggeprojekt? - Morgenmat og frokost. - Møtes i andre sammenhenger enn profesjonelt. - Sitte sammen og ha en dialog - Avansert kaffemaskin: positiv dialog omkring god kaffe <p>Det er de små tingene som har betydning for arbeidshverdagen.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Workshops <ul style="list-style-type: none"> ○ Internt i virksomheten og på projektet ○ Eksternt med underentreprenører og projektgruppen ○ Møte hvor man presenterer hverandre ○ Avhengig av hvor stor en bygesak man sitter på. ○ I siste ende handler alt om penger. - Forventningsavstemning - Tilsynsprogram <ul style="list-style-type: none"> ○ Våres oppgave er følge opp på at rådgiver utfører de tilsyn som er planlagt. ○ Lages tilsynsprogram for alle fagene. Det er et fokuspunkt ved oppstart. Og svært viktig at det blir fulgt opp på.
<p>Hvilke tilbakemeldinger får dere på workshops?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Den er i stor grad positiv. - Vi opplever en stor utskifting blant entreprenører. Som har ført til at vi er nødt til å starte forfra og italesette de viktige ting i forhold til kommunikasjon, samarbeidsform og våres forventninger. Det er viktig at vi og entreprenørene kan formidle hva som forventes og hva målsetningen er. - Vi i talesetter hva vi gjør, og hvordan vi går frem. <ul style="list-style-type: none"> ● Hvordan benytter du denne kunnskapen/erfaringen til videre arbeid/prosjekter? (tar du det til deg, og bruker det?)
<p>Temaskifte</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Hvordan har du oplevet at utfordringer, der kan henføres til kommunikation, bliver løst på byggeprojekter? ● Hvad med det modsatte? ● Hva gjøres bevisst på byggeprosjekt for å sikre gode relasjoner og bygge tillit mellom medarbeiderne, eksternt og internt?
<p>Det er våres ansvar å skape tillit og har koordineringsansvar for de forskjellige fagentreipser.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Workshops - Morgenmat og kake - Dialog som ikke omhandler prosjektet eller profesjonell snakk. <p>Internt på prosjektet (i virksomheten) har vi bestemt, at vi skal gå innom på kontoret og si god morgen til alle, hver dag innen vi setter oss ved pulten. Det er for å snakke sammen og bygge personlige relasjoner.</p> <p>---</p> <p>Vi er avhengig av den tillit som vi har til våres kunder og entreprenører.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vi har forskjellige typer kunder. Noen ganger arbeider vi for byggherre, mens andre ganger arbeider vi for totalentreprenør som rådgiver. <ul style="list-style-type: none"> ● Hvordan bidrar du til at opbygge tillid? ● Hvordan mener du at arbejdsplassens set-up påvirker tilliden/kulturen/stemningen/resultatet på et byggeprosjekt? <p>Våres strategi er å møte medarbeidere.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vi ønsker å ha medarbeidere som vi arbeider godt sammen med. - Teamene sammensettes på bakgrunn av personlige egenskaper, og formålet er å sette sammen et team der bringer frem det beste i hverandre. - Det er jo alltid godt at kjenne sin kollega. - Vi prøver at finne noen medarbeidere som har våres DNA, som vi kan gjenkjenne oss selv i. Det gjelder personlige egenskaper så vel som faglige egenskaper. - Vi ønsker å være kjent for å løse våres oppgaver, og ikke for å være noen som skæller ut. <ul style="list-style-type: none"> ● Hva gjør du for å motivere dine projekt kollegaer, internt og eksternt? <ul style="list-style-type: none"> ● Hvordan er dette hensiktsmessig, og ser du verdien av motiverte kollegaer?

● Hvordan evaluerer du løpende på samarbeide og kommunikasjon?

Det er vi glade for at dere spør inn til, fordi det har vi hatt mye fokus på.

Vi evaluerer både etter endt prosjekt, og løpende i prosessen.

Det vi opplever er at løpende evaluering gir størst verdi, nettopp fordi en har mulighet til å gjøre en endring.

Endringene kan implementeres og en kan optimere prosessen. Prøver å gjøre oss bevisst på våres utfordringer og håndtere disse på best mulig måte.

- Standard evaluatingsverktøy (Eksempel) :

- o Styrker og svakheter
- o Fokusområder
- o Hvor er vi i prosessen?

Evalueringen etter endt prosjekt, er også god, fordi en kan lære av det. Men da er vi måske på vei videre til nytt prosjekt, med nye samarbeidspartnere og andre utfordringer, slik at endringene ikke blir utprøvd på samme måte.

Derfor er det ikke alltid det kan lønne seg og kun evaluere til sist.

Opplever fordeler med at det kommer en ekstern person og utfører disse evalueringene, eller formidler hvorfor dette er viktig.

- Det er med på å skape synergি.
- Kommunikasjonsavdelingen i virksomheten hjelper oss med de her ting.

All evaluering kan ses på som læring og vitendeling.

Ser du fordeler/ulemper med dette?

- Vi får verdig mye ut av det å evaluere.

Egen underentreprenør: Prøve at forstå hva de har å kjempe med. Sette seg inn i deres situasjon.

Risikologg: → Økonomisk risiko som er avsatt.

- Myndigheter, prosjektteam, entreprenør
- Intern risikologg.

Situasjonsbestemt ledelse: Bevist over at det nettopp er en situasjonsbasert ledelse.

C.3.7 Bygherre BH01

Se næste side.

BH01

Interview spørsmål (fed skrift). Svar (normal skrift)

● **Hvordan arbeider du med å sikre god kommunikasjon i dagligdagen?**

I første omgang er det å prøve at være så synlig som mulig på byggeplassen.

- Hvis mulig deltar jeg på byggemøter.
 - Ikke for at jeg nødvendigvis har noe å kommunisere med dem, men mer for at vise mitt ansikt og høre på hva som blir sagt. Også kommunisere hvis det er noe, slik at det blir truffet noen hurtige beslutninger og man kan komme videre.
 - Videre så er jeg der for å støtte opp om min byggeleder, som jeg jo har ansatt. Så man kan si at på selve møtet er jeg ikke ret aktiv. Annet enn når der er noe konkret.

Snakket med de folk der er der ute, ansikt til ansikt. Og vis der er noe ytterligere så er det kommunikasjon over telefon og e-mail. Det er primært sånn min kommunikasjon foregår.

Byggeleder er rådgiver. Vi har alltid en apsjon på byggeleder, og dersom vi ikke er tilfreds med den byggeleder der blir stillet, kommer vi selv med en byggeleder. Ikke en vi ansetter, men en vi kjenner i våres nettverk.

Entrepriseformer:

- Total
- Hoved
- Fag

Våres rolle varierer etter hvilken entrepriseform vi har. Det handler også litt om størrelsen på entreprisene. Dess mer komplekse prosjekter er, dess mer synlige er vi. Nettopp fordi der er mer å støtte opp om.

Fagentreprise: Meget synlige

Hovedentreprise: Måske en lille mindre synlig

Totalentreprise: Enda mindre, men vi er tilstede. Med løpende møter.

Ut over det, avhenger det av hvordan stemningen på møtene er, samt stemningen på plassen. Så trekker man seg lenger vekk, eller følger ytterligere opp. Det er også meget varierende.

● **Hvilke tanker gör du dig om, hvordan du kommunikerer med eksterne samarbejdspartnere?**

Det gjør jeg, jo. Det gjør jeg litt ut fra magefornemmelse.

Jeg vet hvem som vil ha mailen, og vet hvilke emner som skal tas på mail.

Heller ta beskeden over telefon, eller ansikt til ansikt.

Ubevisst så gjør jeg meg noen tanker om hvilke midler jeg bruker for at kommunikere.

- Jeg gjør meg måske ikke så mange tanker, men når jeg ser tilbake på det så velger jeg jo forskjellige former for kommunikasjon alt etter hvem og hva der skal kommuniserer.

Så telefon er ditt foretrukne middel, eller ansikt til ansikt?

Ja.

Er det fordi det er lettere å kommunikere?

- Jeg kommunikerer ofte med beboere, og det foregår tit på mail. Og når man gjør det i lang tid nok, så finner man ut av mails er riktig fint, men det er svært å inkludere nyanser i mails.
- (SVARET FORTSETTER PÅ NESTE SPØRSMÅL)

● **Hvilke utfordringer opplever du ved kommunikasjon med andre aktører?**

Jeg velger kommunikasjonsmidler etter situasjonen

Utfordringer med Mail:

- Vansklig å få med nuancer. Det er stort sett umuligt. Og der oppstår tit misforståelser. Så hvis det ikke er noe meget tung, eksempelvis juridisk, en lett beskjed, så er det fint nok. Men dersom det er noen nyanser så vil jeg langt heller ta det per telefon.
- Det juridiske spørsmål, der kan ende i en konflikt, så blir det jo det skriftlige som er mest hensiktsmessig.
 - **Så du opplever de her utfordringer spesielt med tanke på det juridiske?**
 - Jeg er obs på det når vi kommer inn på noen emner, spesifikt og jeg fornemmer at vi er på vei ut av det spor så blir det mer skriftlig. Det er ikke tit vi ender i de voldgiftsaker, eller de store slosskamper. Vi prøver heller å samarbeide oss ut av det. Det er selvsagt noen enkeltilfeller der oppstår.
 - **Så det utfordringer du opplever, velger du mail som tiltak, for å sikre deg at du har tingene på skrift?**
 - Ja, det er det. Det er for at ha dokumentasjonen. Det er ikke for at gjøre kommunikasjonen lettere, men dog heller for at dekke meg selv inn.
- **Hvilke ændringer har du prøvet at udføre for at imødekomme utfordringene?**

Vi har jo hatt noen Prosjektledere ute på plassene, hvor kommunikasjonen ikke har vært tilfredstillende, eller ikke

har kørt.

- Det kan bare ha vært kjemi der ikke har vært der.
- Vi har den mulighet vi kan gå inn å be om å få en annen prosjektleder på saken. Det sker sjeldent, men vi har den mulighet. Det behøver ikke være vedkommende det er noe galt med, men at kommunikasjonen ikke kører.
- Det kan være når vi sitter på byggemøter, og det trenger ikke være kommunikasjonen til oss.
 - o Viss jeg fornemmer at det er alt for mye som kører i forskjellige retninger. Og det hele bunner i en person. Så vil jeg ringe til dens sjef og si at det er behov for utskifting. Så er det jo ikke fordi det skjer over en dag, men. Men så snakker man jo fram og tilbake. Om det er sånn at prosjektleder skal ha noe mer hjelp, men så kan det jo skje en utskifting.

Manglende kommunikasjon er ofte et tegn på at de er presset. Også igjen er det viktig å snakke med den gjeldene. Ofte tar jeg tak i dens overordnede, og det er ikke for at skille ut. Det er mer for at si at de har en medarbeider som trenger noe hjelp, og det skal mannes opp. Når kommunikasjonen går dårlig, så er det tit noe annet som ligger bak. **Så du er meget oppmerksom på at det ikke bare er kommunikasjonen mellom deg og utførende, men også kommunikasjonen ute på byggeplassen?**

- Ja. Riktig mye.

Vi startet ut med å invitere ut alle prosjektlederne ut å bowle, og spise. Det er jo nettopp et forsøk på at få folk til å møtes og ha en snakk på tvers. Vi opplever tit at det ikke er saken som er problemet, men det er to personer som ikke kan samarbeide. Det skal man så være oppmerksom på.

Så de her sosiale sammenkomster, er med på å skape det gode samarbeide?

- Ja.

- **Har I din organisation en plan/retningslinjer for hvordan I kommunikerer på et byggeprosjekt internt og eksternt?**

Nei. Vi har store frie rammer, i hvert fall i våres byggesaksavdeling.

I byggesaksavdeling er vi tre prosjektledere, også har vi en byggeøkonom, og en utviklingssjef. Så seks personer.

- **Hva er dine erfaringer med det?**

- **Hvilke eksempel har du på tilfeller hvor kommunikasjon i større grad har vært avgjørende for at prosjektet blir en suksess?**

Ja, de gode fortellinger er der også. Hvor vi har hatt en dårlig sak, med flere problemer og besparelser. Men fordi de aktører der var på saken, var instillet på at det her skulle løses med samarbeid, og det var den riktige tillit og kjemi så fikk vi det her egentlig løst.

Vi hadde tilliten og kjemien fra starten. Samt motivasjon.

Hvilke tiltak ble gjort for å sikre den gode kommunikasjon og samarbeid på denne saken?

- Det var måske her vi satt oss litt tettere, møtes litt oftere. Og der var en god kemi fra starten av.
- Oppstartsmøter
 - o **Hvorfor holdes de? Og Hvilken verdi skaper det for dere?**
 - o Det gjør vi jo for at sette rammerne. Her ønsker vi en god kommunikasjon
 - o Prøver å italesette at jeg gider simpelthen ikke at folk skal angripe hverandre, og vi skal ikke være aggressive. Det vil si at når vi sitte på byggemøter, så skal vi ikke angripe hverandre.
 - o Vi er profesjonelle og vi ivaretar alle våres arbejde. Det er aldri noen der skal være ked af det, når vi går fra et byggemøte. Det er livet simpelthen for kort til. Og det prøver jeg sånn å italesette at det finner jeg meg ikke i.
 - Dersom jeg opplever det på et byggemøte, så slår jeg hardt ned på det.
 - o **Tror du det er spesielt for byggebransjen? At det er nødvendig?**
 - Ja, det tror jeg.
 - o **Så du opplever at det er samarbeidspartnere som tar en grov tone?**
 - Ja det er noen der tror det virker. Det kan man si, at det er noe jeg ikke ønsker skal skje på min plads. Så der tiltater jeg min rett, og slår hardt ned på.

Det var en sak hvor jeg kunne fornemme at det var litt dårlig tone mellom noen av håndværkerene. Og når jeg så spurte inn til dette, så mente de at dette ikke var tilfeldet.

- Så jeg prøvde å si at la oss nå snakke ordentlig til hverandre, og ha en god dialog.
- Hvor vi så foreslo at byggherre gav rundstykker. Fordi en av de tingene jeg opplever, er at på byggemøter, så går ikke informasjonen videre ned til folkene. Derfor oppfordret jeg til at prosjektlederne gav rundstykrene fra meg til folkene, og formidlet det her med god dialog.
- Byggemøter ser jeg på litt som en barriere, i forbindelse med å videreføre informasjon.
 - o Spesielt for de prosjektlederne som kjører fra plass til plass, som ikke er der ute personlig. Vi ønsker å få kommunikasjonen helt ut til folkene.

- Så når jeg er på plassen vil jeg hilse på dem og vise mitt ansikt.

Andre kollegaer har også opplevd godt samarbeide og kommunikasjon på en sak hvor økonomien var svær.

- Folkene var igjen innstillet på at det her skal lykkes. Det var igjen den tette forbindelse at det lykkes.

Det lyder til at det ele sirkulerer tilbake til den tette forbindelse, ærlighet og tillit?

- Ja. Det er noe jeg, og de andre prosjektleder arbeider mot.
- Jeg vet den ene prosjektleder en instillet på samme måte som meg, og den andre kenner jeg simpelthen ikke godt nok til å vite hvordan han agerer i skurvognen.

Men jeg kan jo se, iforhold til våres sjef, der kører over vannet, som er med på byggherre møter også videre. Men når det oppstår de større konflikter, så laver vi en sparring, og der kan jeg jo se vi er enige om hvordan vi skal håndtere det. Ikke alltid, men for det meste er det den samme måte vi har til konflikter der oppstår.

Vi holder noen avdelingsmøter, hvor vi evaluerer sakene. Hvor vi også får en status på sakene. Det er jo tit konfliktene vi diskuterer og snakker omkring. Spesielt med tanke på å høre om det er noen som har noe erfaring fra lignende saker.

- **Hvilke utfordringer med tanke på samarbeid mener du en har på byggeprosjekter i dag? (kan det dras inn mot, felles mål? → Alle underentreprenører arbeider mot egne mål)**

Det handler mye om ærlighet og tillit.

- Den entreprenør en har tillit til, fører man mindre kontroll over, enn den entreprenør som jeg ikke har tillit til. Det er jo måske den mennesklige faktor som spiller inn.
- De entreprenører som har hjulpet en, med forskjellige ting tiløpet av prosjektet, vil en i større grad gjerne hjelpe ut av problemer. I motsetning til de entreprenører der ikke har gjort det.

Hvorfor er de ikke ærlige?

- Det kan selvfølgelig være den person som sitter overfor deg. Så kan det være prosjektledere som blir satt i en umulig situasjon. Hvor det måske har blitt regnet en pris der ikke kan holde, så skal de gjøre alt de kan for å få deres penger hjem.
- Det kan også være de prosjektledere som for mye mellom ørene. Som skal lave for mye.
- Det generelle problem som vi har i den her tid. At det er stor utskifting mellom prosjektlederne.
 - Der medfører at de prosjektledere som kommer inn, er fullstendig på bakhånd. Det vil jo naturligvis påvirke kommunikasjonen, men også samarbeidet. Fordi riktig mange av de som var med på sosiale aktiviteter i starten, ikke lenger sitter på saken.
 - Forsøkt å køre LEAN, men igjen alle de som stod der i starten og skulle avtale prosessen ble utskiftet. Det gir noen utfordringer, at det ikke er den her faste rammer. Hvis vi kun hadde noen utskiftinger hvert halvår på en prosjektleder, så ville det vært håndterbart, også med tanke på å bygge tillit. Men når det skjer så store utskiftinger så kan det være svært.
- **Er det noe dere prøver å stille krav til hos deres entreprenører?**
 - Ja det gjør vi faktisk. Og vi prøver å stramme litt mer opp på det.
 - Men det er jo ofte ikke virksomheten, det er tit medarbeiderne selv der flytter rundt. Så der er jo selvfølgelig svært at helgradere sig mot.
- **hvoran tror du man best kan håndtere disse?**

- **Hva mener du skal til for å sikre godt samarbeid på et byggeprosjekt?**

Når jeg innleider et prosjekt, så bruker jeg å starte opp med å si at vi alle har en rolle vi skal ivareta. Rådgiveren skal ivareta sin rolle i rådgiving, og bruke så få timer som mulig for å generere overskudd til sitt firma. Jeg sitter her for å få den beste sak for meg, og det er ikke å spare en masse penger. Men den beste sak for meg er at jeg får den beste kvalitet, for det optimale beløp. Og min entreprenør sitter der for å gerere et overskudd, og levere en vare til meg. Jeg er også bekent med, og jeg prøver å være åpen fra start, de sitter der for å holde et dekningsbidrag, og det er også fair at de skal tene de penger de skal. De skal bare ikke tene for mye. Og jeg ønsker heller ikke noen konflikt. Og viss vi har lavet en feil, så skal vi betale for det. Også er den ikke så mye verre, og det prøver jeg at være åpen om det.

- Det handler om ærlighet. På den måte om at hvis nå de har lavet en feil, eller noe går galt i forhold til tidsplan. Jo før de melder inn til meg, jo før kan hjelpe med å flytte noe rundt. Men der hvor vi blir stramme, er viss vi finner ut av det her i tre måneder, uten å si noe. Også de heller kommer to dager før, så blir det et problem. Så vi prøver jo å formidle at dess mer åpne dere er, jo mer åpne er vi.
- Viser det gjennom våres handlinger, ved at dersom de kommer med noen utfordringer så håndterer vi det, og løser den utfordringen i samarbeid.

Fokus på ærlig og åpen kommunikasjon.

Vi har forskellige mål, men også et felles mål, som er at bygge. Jeg snakker jo selvagt om på mine vegner, fordi jeg også har to andre kollegaer. Vi gjør det jo på hver våres måte, men som utgangspunkt.

Det er ingen faste reningslinjer for hvordan vi skal køre våres prosjekter.

- **Har du været en del af et projekt hvor samarbejdet ikke fungerede?**

Konflikt: Det er ikke alltid samarbeidet som er årsaken.

- Det er de samme folkene vi møter, så det er viktig å ivareta relasjoner

- **Hva var årsaken til det?**

- **Hvilket tiltag blev der gjort for at forbedre (kommunikasjon og) samarbejdet?**

- **Fungerede de tiltag?**

- **Hvilke eksempler på tiltag mener du ville have fungeret bedre?**

- **Hvordan tar deres underentreprenører imot det?**

- **Hvilke tiltag har du oplevet som specielt gode for at styrke samarbejdet på et byggeprojekt?**

- **Hvordan benytter du denne kunnskapen/erfaringen til videre arbeid/prosjekter? (tar du det til deg, og bruker det?)**

- **Hvordan har du oplevet at utfordringer, der kan henføres til kommunikation, bliver løst på byggeprojekter?**

- **Hvad med det modsatte?**

- **Hva gjøres bevisst på byggeprosjekt for å sikre gode relasjoner og bygge tillit mellom medarbeiterne, eksternt og internt?**

Tiltak: Bowling, morgenmat, reisegilder, julefrokost, grillfest.

Felles skurvogn: En stor kantine → Set up for å skape bedre samarbeid

- Hører litt forskjellige tilbakemeldinger. Når jeg så spør litt inn til det, så syns jeg faktisk det virker. Jeg får i alle fall melding om at de kan se at folkene snakker sammen.
- Det kan godt være at de selv ikke ser det, det er i alle fall de meldinger jeg får. Men jeg tror på at det betyr noe.

Det gode eksempel på det er at vi er flyttet ned hit for fire år siden, og tidligere satt vi på fire forskjellige etasjer, og nå sitter vi alle på samme etasje. Nå har vi innført felles kantine, og likevel så er der en snakk på tvers som der aldri har vært før. Så det er ikke fordi det er så målbart, men viss man så legger mærke til det er det der.

- Fullstendig opplevet det internt, og skaper gode relasjoner.

Så det her med å få skapt den gode stemning ute på byggeplassen er viktig for dere?

Ja

Og hvordan ser dere det? Er det slik at utfordringer hurtigere blir løst, eller hvad?

- Jeg håper det gjør at de der småting unngås. Istedentfor at man går i veien for hverandre, så gør man i det minste det.
- Jeg er ikke så naiv at jeg tror, eller alikevel så er jeg det, fordi jeg har sett at det virker. At når tømreren har en manitou, så låner elektrikeren den gratis. Det er noen plasser der fungerer ikke dette.
- Mitt håp er at gjøre en lille smule for å sikre at tømreren ikke er bevisst om å ødelegge noe for elektrikeren. Hvis jeg bare klarer å oppnå det er jeg nok glad.
- Jeg har sett det fungerer. At tømreren innser at hvis jeg gjør det her for elektrikeren så får jeg måske noe tilbake. Men det er jo ikke noe jeg kan tvinge igjenom.
- Vi kommer nemmere videre, og tiltake er med på å gavne prosessen.
 - **Hvordan bidrager du til at opbygge tillid?**
 - **Hvordan mener du at arbejdsplassens set-up påvirker tilliden/kulturen/stemningen/resultatet på et byggeprosjekt?**

- **Hva gjør du for å motivere dine projekt kollegaer, internt og eksternt?**

Ikke annet enn at vi har vært ute å spist med dem eller bowlet eller noen av de ting.

- Skubbe litt på, oppdager problemstillinger og prøver å løse dem.
- De deltar jo og inkluderes i de julefrokoster, men ellers har vi ikke noe spesielt fokus på det.
- **Hvordan er dette hensiktsmessig, og ser du verdien av motiverte kollegaer?**

- **Hvordan evaluerer du løpende på samarbeide og kommunikasjon?**

Vi holder de avdelingsmøter. Og det er i stor grad fokus på dialog, og ikke så meget dokumentasjon. Vi skriver ikke så mye ned.

Vi har et ark hvor vi har noen bullets nedskrevet.

Er kommunikasjonen av de bullets dere evaluerer på?

- Nei, det kommer mer inn fra siden. Det preger de andre områder som vi evaluerer på.

ER det sånn at dårlig økonomi medfører dårlig samarbeide?

- Nei det syns jeg faktisk ikke. Ikke lige der vi sitter på, jeg synes ikke at det er på grunn av samarbeidet vi får dårlig økonomi. Det er mer på grunn av forglemmelser.
- Dersom jeg har en konflikt med en entreprenør, så kan jeg hurtig føre det inn på at det er samarbeidet

som er årsaken. Det er det jo sjeldent, fordi når vi har lukket noen større økonomiske tvister. Med noen vi har vært uenige med, men så når vi har gått fra bordet så snakker vi jo pent med hverandre. Og det er lige meget om den ene føler den har vunnet eller hvad.

- Det synes jeg vi er riktig gode til, og adskille de to ting.
- Det er også viktig fordi i Nordjylland, så er det ofte de samme samarbeidspartnere vi møter på.

Man vet at man på et tidspunkt skal ha hjælp av den som sitter på andre siden af bordet, så det hjælper ikke at man skænnes for meget.

Evaluerer dere sammen med deres entreprenører?

Ja, det gjør vi faktisk.

Hva er grunden til at dere gjør det?

- Generelt prøver vi gjøre det, ligemeget om saken kører skidt eller godt. Hovedsakelig bare for at snakke omkring det.
- Opplever faktisk at entreprenører henvender seg til meg, om at holde disse møter.
 - o Der ut over prøver vi for eksempel å ta en snakk, og inkaller den ansvarlige på plassen, og den ansvarelige i det firmaet.
 - o Behov for at få renset luften, og starte forfra.
 - o Det kan være å for eksempel forklare mails, som har blitt misforstått, og det trenger ikke være personligt.
 - o Vi ønsker å forklare hvor vi står, hvorfor vi står her, og hvilke holdninger vi har. Samtidig forventer vi at de gjør det samme.
 - o Det gjør det jo mye nemmere at samarbeide, fordi vi i større grad forstår hinanden.
 - Hva er det som ligger bak det her. Og da gir det hele plutselig mening.
 - Og det blir enklere å fortsette i den gode tone, fordi vi vet hva der ligger bak.

• Ser du fordeler/ulemper med dette?

Entreprenører opplever det som en løsning.

- Det er tit de henvender sig til meg, viss vi har hatt en dårlig sak, så vil de inn å få en fornemmelse av om det er på sporet av å ikke få flere saker. Dem er de.
- Men det er også noen som henvender sig selv om det ikke er en dårlig sak.

Det er jo klart når vi holder en prekvalifikasjon, så holder vi jo øye med hvem vil vi gjerne ha med.

Opplever dere noen konflikter med arkitekt og rådgiver:

- **Er det annereledes å kommunisere med arkitekt eller rådgiver?**
 - o Det er forskjellige emner, så det blir et litt annet utgangspunkt.
 - o Vi bruker riktig mange forskjellige rådgivere, og vi er ikke gift med noen. Det er ikke fordi vi har en hus-rådgiver.
 - o Det er en tettere kommunikasjon med våres rådgiver, på en eller annen måte.
 - Det er en annen ytelse, ikke fordi jeg synes det er motstand fra våres entreprenører.
 - Men man kan si, vi har litt mer samme mål med rådgiver enn med entreprenør. Det spiller måske en lille smule inn.
 - o Det er litt det samme vi ser her.
 - o Vi har hatt noen utfordringer med at totalrådgiver, som har hatt problemer med sine underrådgivere. Hvor vi ble nødt til å si til at dette ikke holdt mål.

Har dere noen bestemt måte dere kommuniserer med deres rådgivere på?

Vi har jo våres Byggherremøter hver 14.dag på de store saker. Det er her vi tar tingene.

Er dere åpne for at entreprenøren kontakter rådgiver?

- Nei, eller det kommer an på entrepriseform.
- Fagentreprise & totalentreprise:
 - o Jeg opplever tit at entreprenører de er bange for å kontakte meg direkte, fordi de ikke ønsker å trække rådgiver på tærne. Ved å kontakte meg direkte. Dette er spesielt i oppstarten det er et problem.

- Det er noe jeg bruker en del tid på at forklare, at vi skal kommunisere med hverandre. Fordi entreprenør har ikke en kontrakt med rådgiver, men med mig.
- Hvis det oppstår en konflikt, så skal de ikke være bange for at kontakte meg direkte. Jeg forlanger at de tar kontakt med meg. På en god måte.
- Jeg kan ikke gjøre noe om jeg ikke vet hva der skjer. Det er ikke fordi vi dolker noen i ryggen.

C.3.8 Bygherre BH02

Se næste side.

BH02

Interview spørsmål (**fed skrift**). Svar (normal skrift).

● **Hvordan arbeider du med å sikre god kommunikasjon i dagligdagen?**

Holde respekt for hverandre.

Hvis man ikke girer eller vil, så blir det slått hardt ned på det.

- I virksomheten har vi riktig mange interessenter:
 - o Derfor laget vi hurtig en interessent-analyse, innen vi går i gang.
 - o Og siden vi er en statlig organisasjon, så har vi ingen penger, men jeg får en trekningsrett. Så når vi bygger, og utfører et prosjekt, så tilfører jeg virksomheten verdi.
- På et tidlig tidspunkt involverer vi rådgiver, fordi jeg ikke kan ta egne beslutninger, uten å få innspill av en rådgiver. Derfor tar jeg beslutninger på bakgrunn av de informasjoner som jeg får. Dette gjelder også under utførelse av byggeprosjekter, så er det rådgiver som rådgiver meg.
 - o Totalentreprise: To mot en mer eller mindre. Da er jeg bemyndiget til å ansette en byggherrrådgiver, som hjelper meg til å se på de prosjekterende og de utførende.
 - o Det gir også store krav til kommunikasjonen.

Bruker en del digitale kommunikasjonsmidler:

- Foretrukket midler er face-to-face. Fordi man kan nemmere fornemme ens kroppsspråk og ansiktsuttrykk.
- I motsetning til mails, som er et hardere kommunikasjonsverktøy, hvor misforståelser kan oppstå.

Jeg bruker digitale plattformer, den ene er Ibinder:

- Dokumenthåndteringsplattform.
- Håndterer kommunikasjon mellom rådgiver og meg. (byggherre)
- Hvor vi deler det arbeidet vi har, det er uhyggelig mange tegninger og dokumenter når man er statlig byggherre.
- Her ligger alt hva jeg har arbeidet med
- Det fungerer som en stadieoppkjørelse, hvor det ikke bare er ferdigstilte dokumenter, men også de dokumenter en er i gang med.

Når man er en offentlig byggherre så blir man nødt til å gjennomgå alle fasene.

- Det skal gode argumenter til for å unngå eller kjøre over en fase. Og selv om man unngår en sånn fase, så skal dokumentene foreligge der.
- Den tidlige fasen er bakgrunnen for at kunne gå videre til neste fase.
- Dokumenthåndteringssystemet i CAS, som de offentlige skal køre med. Det er en måte at arkivere de relevante dokumenter for prosjekter.

Geniebelt, er også etter vannfallsmodellen. Og denne plattformen benyttes i forbindelse med kommunikasjon med våres entreprenører.

- I denne plattformen blir alle aktivitetene lagt inn av oss.
- Underentreprenør/fagentreprenør: skal kunne lage en detaljert utførelsesplan for sitt fagområde, og hele hans prosjektforløp. Denne legger jeg inn i den fagentreprise. Og det er kun han der kan kikke inn i denne spesifikke entreprise-aktivitet, og hans medarbeidere. Man kan også gjøre sånn at den ligger åpen i hovedtidsplanen.
- Det fungerer sånn at de ledende medarbeidere laster ned appen på sin telefon
 - Hvor entreprenøren skal inn å registrere en gang i uken hvordan stedet er på hans aktiviteter. (25%, 50% eller hvad)
 - Det er et hjelpemiddel til byggemøtene, hvor byggeleder sin oppgave er å gå inn å sjekke alle fagentreprise sine sted, og passer det no med hva entreprenøren har sagt.
 - Systemet fungerer slik at en kan nemt se hvor mye av hans aktiviteter som er ferdig, i forhold til resten av prosjektet. Det kan byggeleder se og entreprenøren selv. Man kan også se hvor mye som er ferdig i forhold til hva som var planlagt.
 - Fargekoder: Grøn: med, Organsj: Bak tidsplan og Rød: Krise
 - Det går jeg også selv inn å undersøke. Innenfor 2-3 minutter kan man kommunikere med entreprenøren, og se og vurdere utfordringer. Jeg kan se bilde, som viser hva som er problemet. Og jeg kan få et fullstendig overblikk over hvor hen de er på prosjektet.
- Godt kommunikasjonsverktøy mellom byggeledelse, prosjektleder, fagtilsyn, entreprenører (fagentreprenør).
- Det er spesielt godt til byggemøter, fordi vi har puttet økonomi tilknyttet hver aktivitet, som svarer til omtrent til de aktivitetene som ligger.
 - Dette gjør at man kan følge med økonomisk
 - Earned value:

- Så kan man se hva budsjettet skulle være, hva er forventet utførelse, og hva som aktuelt er utbetalt.
- Den aktuelle utbetaling skal ikke være større en deres utførelse. Kommunikasjonen sier, at den grafen sier det hele.
- Forventet er lavere enn planlagt, så er vi bakut. → Eller så har han ikke fått oppdatert sin telefon.

Byggemøter benyttes også til å følge opp på kvalitetssikring:

- Det som jeg forlanger av kvalitetssikring skal være i orden og det skal være klart. Ellers stopper jeg simpelthen arbeidet, inntil det er i orden, ellers så trekker jeg 50 000 av accounto, selv om du følger med prosessen. Omvent, dersom man er med på de avtaler man har, så er der ingen problemer.
- Byggemøte-referat skrives direkte
 - Byggeleder får noen timer til å ferdigstille referatet innen det opplastes til portalen.

Starleaf: Realtime, og jeg sitter i hjørning. Hvor jeg har en storskjerm, hvor byggemøtereferater hører på venstre siden, mens jeg kan se alle deltakerne sitte på høyresiden av skjermen. Det er ofte at de sitter i en skurvogn, også er det måske en annen prosjektleader der ikke er til stede men som også vises på skjermen fra sitt kontor (kan kobles opp til 15 på). Starleaf er fordelaktig sammenlignet med Skype, fordi dersom nettforbindelsen er dårlig, forsvinner først bilde mens lyden vedvarer.

Byggeweb og capture, det brukes hovedsakelig fordi våres rådgiver bruker det.

- Kvalitetssikringsmodul, som jeg presser til at bruke.
- **Hvordan reagerer entreprenører?**
 - De sitter litt og måper, fordi de er nødt til at lære noe nytt. Det er simpelthen så svært å være i samarbeid med X.
 - Når jeg får de små entreprenører så får jeg en pedagogisk oppgave. Som omhandler opplæring og oppfølging. De brenner noen ganger sammen, fordi de kan simpelthen ikke. Det er ofte en grunn til at de forblir små entreprenører, noen er ordblinde, andre har ikke vært de flinkeste på skolen. Det finner man hurtig ut, fordi en ikke forstår de beskjeder som formidles.

- **Hvilke tanker gör du dig om, hvordan du kommunikerer med eksterne samarbejdspartnere?**

Eksempel: X-prosjekter. Det er strenge regler om hva som kan sendes ut av informasjon, hvilke opplysninger som skal sendes og når de skal sendes. Derfor er det viktig for oss at kommunikasjonen er sikker.

Min rolle er meget pedagogisk, både i forhold til rådgiver og entreprenører. Man kan alltid gjøre det bedre, og de skal alltid lære. Det handler mye om den felles respekt for hverandre. Jeg er også oppmerksom på at jeg selv også kan feile.

Hvordan kommuniserer du med rådgiver?

- Man må gjerne ringe, men er det noe viktig, hvor det ligger noen beslutninger så skal det gjerne ligge på portalene (evt. skriftlig). Så på den måten kan man ikke bare ringe å avtale noe. Det biter en selv i halen senere.
- Vi er i gang med noen saker, også mot rådgiver, hvor vi er uenige om utfallet.
 - Vi lærer hvordan man skal kunne dokumentere sine beslutninger og kommunikasjon.
 - Det juridiske er bakgrunnen for at alt skal være på skrift. Vi har 13-14 jurister, som skal støtte oss i alt, og være med i det hele.
 - Det er lige de her saker som får størst betydning til sist, selv om det der og da virker likegyldig.
- Selv om jeg har en prosjekterende rådgiver, er det like mye distanse som mellom meg og entreprenør. Det er AB 18.
- Riskioanalyse og interesseanalyse er noen av våres viktigste redskaper.
 - Risikoanalyse der finnes i forbindelse med de tekniske fag men også i forbindelse med myndigheter / interesseranter; og hvor viktig det er å få de interessenter der er til at byde inn på den analyse. Fordi det kan sitte en ubetydelig interessent, som hadde det riktige svar.
 - Brainstorming i forbindelse med risikoanalyse skal ikke undervurderes.
 - Alt ting henger sammen, på kryss og tvers.

Interessant analyse:

- Det handler om å kjenne sin medspiller, og hvem som kan bli min motstander.
- Mange ganger er det tvangsekteskap, men vi skal jo høre hverandre. På et eller annet tidspunkt blir man en del av det her.

- **Hvilke utfordringer opplever du ved kommunikasjon med andre aktører?**
- **Hvilke ændringer har du prøvet at udføre for at imødekomme udfordringerne?**

- **Har I i din organisation en plan/retningslinjer for hvordan I kommunikerer på et byggeprosjekt internt og eksternt?**

Ja

Kommunikasjonsplan: For eksempel i en avleveringsprosess: - for å kunne nå ut til de forskjellige interessenter; kunder, naboer, entreprenør, kollegaer.

- Hva skal de vite?
- Hvilket media skal benyttes?
- Hvem skal jeg forholde meg til?

- **Hva er dine erfaringer med det?**

Hvorfor bruker dere så mange systemer?

- Vi har bruk for strukturen og holde fokus på de dokumenter vi skal produsere.
- Fordi vi kører denne fasemodell, så er vi nødt til å spørre om lov til å gå over til neste fase (med mindre prosjektet er under 10 mil)
 - Det er Styregruppen som godkjenner det, og det er en lang rekke med dokumenter som skal være utfylt. (check liste, states gate)
 - Så dersom 20% av dokumentene ikke ligger der, er jeg nødt til å ha en forklaring for hvorfor de ikke er det. Det er også i tilfelle man skifter prosjektleder, så skal den nye prosjektleder nemt forstå og se at det ikke var nødvendig med disse dokumenter. Alt er i orden.
 - Og dersom de dokumenter ikke er utfylt så kan de nekte meg at gå videre.
- Kommunikasjonen oppad er like viktig, som til sidene, og ute på byggeprosjekter.

Ute på byggeplass har vi tre platformer, som vi prøver å holde styr på.

- Jeg har noen ganger 10-15 prosjekter på gang på samme tid, som gjør at jeg hurtig trenger overblikk. Det er grenser for hvor mange byggeplasser jeg kan besøke hele tiden.
- Min sjef vil helst at jeg sitter i Hjøring, og kommunikasjonen avhenger i stor grad av hvor jeg er hen fysisk.
- Arbeidshverdagen fungerer slik at jeg stadig blir avbrutt av ad hoc oppgaver, forespørsler, problemer, organisatoriske problemer etc. Man blir hele tiden forstyrret.

- **Hvilke eksempler har du på tilfeller hvor kommunikasjon i større grad har vært avgjørende for at prosjektet blir en suksess?**

Vi gjør riktig mye ut av arbeidsmiljø.

- Det er noe som forårsaker dårlig kommunikasjon: det er noen som virkelig går opp i det, men det finns også mange der ikke bryr seg om det.
- Mønsterplassrunding:
 - Grøn, Gul og Rød kategorier, den blir hengt opp i skurvognen, synlig for alle. De røde mærker blir hengende, selv om de er blitt bedre og ikke har fått flere røde merker.
 - Oppheve kontrakten dersom det er røde merker, og man ikke overholder.
- De steder hvor det er identifisert farlig arbeide: det skal stå på tidsplaner, hvor det er og nåtid det forekommer. Plan for sikkerhet og sunnhet skal henge i skurvognen, men byggeplassplanen endrer seg, og skal oppdateres.
- Førstehjelpskrin skal være tilgjengelig og folkene skal vite hvor det henger. Det kan være det er flere steder, hvor det skal være førstehjelpskrin.
- Kan også oppheve kontrakten dersom det er utfordringer/problemer i forhold til utenlandske arbeidskraft:
 - Spør dem (evt får jeg min byggeleder til å spørre) om hva deres lønninger er?
 - Jeg har plikt som offentlig byggherre og sikre meg at det er under ordentlige forhold.
 - Selvsagt også undersøker jeg at deres papirer er i orden, og de skal fremlegges.
 - Det virker, og det skaper en bedre stemning, at det er styr på de her ting. Det irriterer også en selv.

APV: Arbeidsprosessvurdering / ikke arbeidsplass

- Hvis det er farlige arbeidsoppgaver, skal underentreprenør fortelle hvordan de har tenkt til å utføre det? Med hvilke sikkerhetsmidler? Sikkerhetsmessig utstyr? Hvilke tiltak gjøres i forkant og etterkant av denne aktivitet?
- Det er svært viktig at denne APV skal godkjennes innen de går i gang med å starte arbeidet. Byggelederne stopper arbeidet, dersom denne ikke er godkjent. Den APV skal ligge der, ellers får dere ikke arbeide i dag.

Plan for sikkerhet og sundhet:

- Sier til byggeleder at han skal sikre seg at de nye medarbeidere kjenner til sikkerhetsreglene og sikkerhetstiltakene på plassen. Det hjelper ikke å gi en mann en sikkerhetsintroduksjon, dersom han/hun ikke forstår det. Sørg for at alle forstår det. Det er også en måte å kommunisere på. Jeg vil sikre meg at det blir gjennomført. Jeg vil sikre meg at papirene er i orden.
- Dersom det skjer en ulykke, peiker ofte pilen mot byggherre, og dermed er det ekstra viktig at dokumentasjonen er i orden. Og at jeg har formidlet til min byggeleder at innføringen skal være riktig.
- Hvordan kan jeg sikre meg om at entreprenører er forberedt på at farlige aktiviteter.

Oppsøker deres entreprenører, dere, på grunn av tilliten til dere?

La oss ta X: Dem har jeg spurt tidligere(5-6 år no), fordi jeg synes det er et godt firma. Men de har ikke hatt lyst til å gi tilbud, fordi det er besværlig å arbeide for oss, nettopp fordi det er et annet setup. Men det betaler vi jo for. De sa det ikke tjener penger nok på våres prosjekter, på samme tid er det også en større risiko i det private markedet. Jo flere penger man kan tjene, dess større risiko er der, tror jeg.

- Nå var jeg ute hos dem i sist uke, fordi jeg har et nytt prosjekt, som jeg spurte om de ville gi tilbud på, og det ville de meget gjerne. Vi har ikke en skult agenda.
- Jeg tror de har funnet ut av vi faktisk kan være attraktive.

- Alle priser som kommer inn til oss, er litt høyere enn det det ville gjort om det var privat.
- Det vil si, at uansett hvem der vinner, så skal det være det vi forlanger. Vi har aldri en skult agenda.
- Våres set-up er annerledes.
- Ellers er det riktig mange der spør om de kan få lov til at gi tilbud.
 - Jeg har hele tiden en oppgave på 5-6 stk som gir tilbud, fordi det har jeg det best med. Kører få offentlige licitasjoner.
 - Bruker også pre-kvalifikasjoner og inviterer entreprenører til å gi tilbud.

Hvilke overveielser legges i å velge de riktige personer?

- Det er noe vi har riktig stort fokus på.
- Hvem passer til det her prosjektet, hva er sterkene og svakhetsene.
- Vi har fem forskjellige rådgivere vi kan velge mellom, som er rammeavtaler. Viss det overstiger 300 000 kr, så skal det lages et miniutbud, hvor de 5 skal konkurrere mot hverandre.
- **Tvangsekteskap:**
 - Fokusområder hvor jeg virkelig vet at der har de problemer og det skal vi være oppmerksom på.
 - Eksempelvis: struktur, kommunikasjon
 - Jeg skal alltid være forberedt
- **Vi kan forlange utskifting av nøkkelpersoner**
 - Det skal vi ha våres sjef til at godkjenne.
 - Dersom et firma får eksempelvis 2 sjanser, så har man mulighet til å erstatte firmaet.
 - Man skal selv tenke på hva man går å sier.

Dere gjør dere altså noen tanker om at det er de her blødeverdier og personlige relasjoner innenfor byggeledelse? Så det vekter dere også deres nøkkelpersoner på?

- Man skal finne sin rolle verdige. Man skal kunne like sitt arbeide. Det går vi meget mye går opp i.

C.3.9 Bygherre BH03

Se næste side.

BH03

Interview spørsmål (**fed skrift**). Svar (normal).

● **Hvordan arbeider du med å sikre god kommunikasjon i dagligdagen?**

Meget dialogbasert:

- Mail, der går man nogle gange forbi hinanden. Siger til mig selv at nu skriver du ikke mere, nu ringer du, får det gå bare galt.
- Face-to-face, lidt nemmere end at gemme sig bag computer
- Telefon: Jeg ringer ofte. Det har jeg riktig fint med, men det er viktig å ha noe dokumentasjon på det vi avtaler.

Positiv og negativ kommunikasjon:

- Dersom man opplever at det ligger noe bak en mail, så ringer jeg for å høre hva som er galt i stedet for at svare.

Vi gjør en dyd ud af at tale om tingene hele vejen gennem prosessen.

Prøver å inndrage entreprenør og rådgiver tidlig i prosessen, fordi vi opplever at prosjektet heves. Både byggbarheten, det arkitektoniske og økonomien.

- Man kan se at mange prosjekter går galt og prisene ikke kan overholdes.

Vi har gode kompetencer til at gennemske hvilken vej vi skal.

Utbysarkitekter:

- Markedet er annerledes i København og Aarhus.

Leieprisene er ikke den samme, markedet er ikke det samme

● **Hvilke tanker gör du dig om, hvordan du kommunikerer med eksterne samarbejdspartnere?**

Vi holder ikke oppstarts møter, men flere projektmøder.

Mange manger ber jeg om å komme med til møter, selv om jeg ikke skal være der. Fordi jeg vil ta noen hurtige beslutninger, for å kunne fremme byggeprosjekter. Vi sitter med en stor kompetanse og et overblikk over utførelse og prosjektet.

- Det medfører også fornøyde kunder og entreprenører.

Byggherremøter: Status. Både for å få noe skriftlig, og holder tidsplan.

Entreprenøren kan selv bestemme hvordan han ønsker å styre plassen.

Vi går også rundt på byggeplassen og ser bl.a. til sikkerheten.

- For eksempel når vi går mangeltjennomgang, påpeker vi andre mangler.
- Tilstedeværende på prosjektet er viktig.

- **Hvilke utfordringer opplever du ved kommunikasjon med andre aktører?**
- **Hvilke ændringer har du prøvet at utføre for at imødekomme utfordringene?**

● **Har I i din organisation en plan/retningslinjer for hvordan I kommunikerer på et byggeprosjekt internt og eksternt?**

- **Hva er dine erfaringer med det?**

● **Hvilke eksempel har du på tilfeller hvor kommunikasjon i større grad har vært avgjørende for at prosjektet blir en suksess?**

● **Hvilke utfordringer med tanke på samarbeid mener du en har på byggeprosjekter i dag? (kan det dras inn mot, felles mål? → Alle underentreprenører arbeider mot egne mål)**

Riktig tegningsgrunnlag og oppdatert ved oppstart. Kvalitetsikring av huset selv.

- Vi kører etter våres erfaringer og standarder.
- Jeg syns det mangler mye her, for at det skal kunne være tilstrekkelig.
- Jeg går ikke daglig på byggeprosjekter, men jeg hilser på håndverkerne når jeg er på stedet.

- **hvoranen tror du man best kan håndtere disse?**

Vi imøtekommmer disse utfordringene ved å sørge for at tegningene er tilstrekkelige innen oppstart.

Vi vil gjerne betale rådgivere og ingeniører for å produsere disse

Det er noe vi går opp i.

Vi vil have tegninger på det hele. Installasjonstegninger skal også utvikles.

Hvilke entreprenører?

- Totalentrepriser
- Storentrepriser / Hovedentreprise

Hvilke utfordringer med entreprenører? Noe dere har fokus på?

- God kjemi er viktig for oss.
- Vi har ikke hatt noen større konflikter, og vi er gode til at tage det i opløbet.
- Vi velger gerne de store virksomheter, som kan løfte oppgaven.

- Noen entreprenører setter for få ressurser på saken, hvilket ikke gavner prosjektene.
- Hvis en mindre entreprenør der ikke har de samme ressourcer til styring, så ved vi internt, at vi skal afsætte flere ressourcer til at hjelpe entreprenøren.
- Vi ønsker å imøtekomme våres samarbeidspartnere.
- Du kan ikke styre byggeplassen med en PC

Buggeledelse: skal kunne kommunisere med håndværkerne. I skal ikke være bange for at spørre og heller ikke ta imot råd eller kunnskap.

- **Hva mener du skal til for å sikre godt samarbeid på et byggeprosjekt?**
- **Har du været en del av et prosjekt hvor samarbeidet ikke fungerede?**
 - **Hva var årsaken til det?**
 - **Hvilket tiltak ble gjort for å forbedre (kommunikasjon og) samarbeidet?**
 - **Fungerede de tiltak?**
 - **Hvilke eksempler på tiltak mener du ville ha fungeret bedre?**
 - **Hvordan tar dere underentreprenører imot det?**
- **Hvilke tiltak har du oplevet som spesielt gode for å styrke samarbeidet på et byggeprosjekt?**
 - **Hvordan benytter du denne kunnskapen/erfaringen til videre arbeid/prosjekter? (tar du det til deg, og bruker det?)**
- **Hvordan har du oplevet at utfordringer, der kan henføres til kommunikasjon, bliver løst på byggeprosjekter?**

De steder hvor det er dårlig kommunikasjon på et byggeprosjekt, er det ofte fordi det er noe dårlig økonomi. → i bunn og grunn handler alt om penge.

Det har ikke vært kommunikasjonen. Ikke fra våres vedkommende.

- Det er noen ting vi har blitt overrasket over.
- Det går ut over økonomien.

- **Hvad med det modsatte?**

Det er en avgjørende parameter i alle våres prosjekter.

Prosjektgrunnlaget: er viktig for oss.

Det er viktig for oss å opprettholde en god dialog med våres kunder.

- Profesjonelle kunder: setter krav til oss, og våres ingeniører når de skal snakke sammen.
- Vi kjører med åpne kort, derunder også økonomi.
- Alle skal tjene penger her.

- **Hva gjøres bevisst på byggeprosjekt for å sikre gode relasjoner og bygge tillit mellom medarbeiderne, eksternt og internt?**

Kjemi går vi meget opp i.

Samarbeidspartnere; vi har noen ønsker, og noen vi ikke ønsker å samarbeide med hos de virksomheder vi ofte bruker.

- Det er basert på våres erfaringer
- Hvordan de gjør tingene på, både i forhold til byggherre og Underentreprenør.

Noen ganger så skal man gi litt som byggherre, også får man noe tilbake. Det trenger ikke alltid gå økonomi i det.

Tingene går op med de samarbeidspartnere som vi har et godt forhold til.

Bygningsgranskning: Innen vi skriver kontrakter, bruker vi tid på å gå prosjektet gjennom. For å unngå uklarheter. På den måten får vi oppklaret de utførdringer som finnes.

- Snakke om tingene, og ikke pakke alt inn.
- Ærlighet vekter vi riktig høyt.
- Respekt for hverandre. Og respekt for at folk skal tjene penger.

- **Hvordan bidrar du til å bygge tillid?**
- **Hvordan mener du at arbejdsplassens set-up påvirker tilliden/kulturen/stemningen/resultatet på et byggeprosjekt?**

- **Hva gjør du for å motivere dine prosjekt kollegaer, internt og eksternt?**

- **Hvordan er dette hensiktsmessig, og ser du verdien av motiverte kollegaer?**

- **Hvordan evaluerer du løpende på samarbeide og kommunikasjon?**

Det er vi ikke så gode til.

Vi evaluerer på den måten at dersom vi bruker dem igjen, så har vi hatt en god erfaring.

Vi har tillit til noen entreprenører i bransjen, og de bygger mye for oss pt.

Det er noe vi gjør personlig, og det blir ikke skrevet ned noe sted.

Snakker om tingene, hvordan har du gjort det på din sak? → Vidensdeling

Vi står ikke tilbake for å rose noen, både byggeledelse og entreprnører. Dette gis tilbakemelding løpende på i prosessen.

Vi har ikke noen fine systemer, det er en flat organisasjonen, ikke så meget papir.

● **Ser du fordeler/ulemper med dette?**

Utfordring med at folk ikke legger tingene på bordet.

Prøver å ta stilling til hele prosjektforløpet innen vi går i gang. Med å se for seg hvordan prosjektet måned for måned.

- Det er med på å forebygge konflikter i forbindelse med kommunikasjon på et senere tidspunkt.
- God kommunikasjon med myndighetene, (Aalborg kommune)

Vi er meget bevisst over de interesser vi skal ta stilling til.

En håndfull fra Aalborg kommune som vi skal have kontakt til.

- Vi er tidlig på den og har en god dialog
- Proaktiv dialog
- Det hjelper oss selv på et tidspunkt.

Når vi laver en avtale, så skal det gjennomføres: Ærlighet

C.3.10 Bygherre BH04

Se næste side.

BH04

Interview spørsmål (**fed skrift**). Svar (normal skrift).

- **Hvordan arbeider du med å sikre god kommunikasjon i dagligdagen?**

Jeg har utelukkende kommunikasjon med mine egne folk. Stort sett. Vi har en-til-en samtaler, månedlig oppfølging samtaler (omkring fremdrift og økonomi.)

Ut over det, har jeg kontakt med entreprenører gjennom deltagelse i styregrupper. Hvor man sitter sammen med entreprenør, og konflikter kan tas opp til diskusjon. Da forsøker vi å se om vi kan løse konflikten. Ofte opplever vi at konflikten sendes tilbake i organisasjonen, og sier at de muligens kan se til å løse problemet selv.

Prosedyre for konflikthåndtering: Konflikttrapp.

Hvilken kommunikasjon har dine fagprosjektledere?

- Kommunikasjonen foregår helt formelt på byggemøter (med forskjellige titler, prosjektoppfølgingsmøter (totalentreprise))
- Sikkerhetsmøter, oppstartsmøter, byggemøter...

Er det dine fagprosjektledere og entreprenører som har den daglige styring ute på plassen?

- De sitter så avholder de møtene sammen med entreprenører.
- Prosjektledere og entrepriseledere fra entreprenører.

- **Hvilke tanker gjør du dig om, hvordan du kommunikerer med eksterne samarbejdspartnere?**

Vet du om noen av dine fagprosjektledere arbeider med kommunikasjon og samarbeid aktivt/bevisst i deres dagligdag?

- Ja, det gjør de nesten konstant
- På det lavpraktiske har vi noen kurser som de skal delta i (kommunikasjon, prosjektleder og konflikthåndteringskurs)
 - Så den verktøykasse får de fylt opp.
- Vi forsøker alltid å tenke om innen vi setter oss ved våres maskiner og sender mails av gårde.

Tidligere eksisterte ikke mails, og nå benyttes mail som nesten primær-kommunikasjonsmiddel.

- Det forutsetter at man skal tenke seg om og være oppmerksom på.
- Man får ikke alltid alle nyanser med, hvilket kan skape missforståelser og konflikter.

Den gode kommunikasjon er ansikt til ansikt eller over telefon, men det kommer an på i hvilken sammenheng.

Sender en mail på ettermant av møtet eller samtalen, for å få noe skriftlig dokumentasjon på det. Ut over det er det tit og ofte mails benyttes for kommunikasjon.

Vi bruker noe som heter projectwise: Dokumenthåndterinssystemet

- Som holder orden på versjoner, publiseringdato og kommentarer.
- Med til å fastlegge at det her dokumentet er ok og godkjent.

- **Hvilke utfordringer opplever du ved kommunikasjon med andre aktører?**
- **Hvilke ændringer har du prøvet at udføre for at imødekomme udfordringerne?**

- **Har I i din organisation en plan/retningslinjer for hvordan I kommunikerer på et byggeprosjekt internt og eksternt?**

Vi har jo kvalitetskringssystem, som vi selv sagt forteller en hel del masse omkring. Vi har også en hel del møter vi skal gjennomgå og gjennomføre.

- Oppstartsmøter
- Byggemøter
- Sikkerhetsmøter

Regler om hvordan man kommuniserer omkring prosjektets fremdrift og kvalitetsdokumentasjon.

Det gjør dere egentlig ens på alle deres prosjekter?

Ens er jo et sterkt uthykk. Det gjør vi ensartet, etter de rammer som er lagt i virksomheten. Således at den enkelte fagprosjektleder kan tilpasse det etter oppgaven.

Arbeider også dine folk med en kommunikasjonsplan?

Det gjør vi overfor omverdenen, og de interessenter som finnes. Ikke så mye overfor entreprenør.

Det er også et set-up som er forskjellig fra prosjekt til prosjekt.

- Pressemelding: oppstart, løpende i prosessen (det går meget fornuftig) og avslutning (no er vi ferdige her)
- På større prosjekter har vi et informasjonssenter, med en pressemedarbeider som stort sett ikke laver annet. Videredele informasjon til presse og interessenter.

Kommunikasjonsplan er med til å definere hvordan en skal henvende seg til interessenter.

- Vi lager alltid en interesseanalyse, på et tidspunkt i prosjekteringsforløpet, så man vet hvordan man skal takle de utfordringer som kan oppstå.
- Det har vi noen gode mennesker til å hjelpe oss til, kommunikasjonsavdeling.

Vi er rett strukturert omkring våres kommunikasjon.

Vi kan forestille oss at det også kan ha noe med å gjøre at dere er en offentlig byggherre, med noe ansvar overfor borgerne, som også har en interesse i prosjekterne?

- Jojo, det er sant. Vi er jo forpliktet til å informere skattebetalere omkring hva pengene går til
- Blanding mellom image-pleie til oss selv og informasjon til omverdenen.
- Vi prøver å formidle at nå er en beslutning er tatt, og vi vil prøve å gjøre det beste vi kan for at ikke sjener deg.
 - Både med tanke på selve byggeprosessen, men også med tanke på det ferdige produktet. Så de måske også kan få glede av produktet i fremtiden.

Interessenter, som er særskilt for oss som organisasjon og virksomhet:

- Kommuner, politikere, departement, ministre som skal informeres om hvordan forløpet går.
- **Hva er dine erfaringer med det?**

- **Hvilke eksempel har du på tilfeller hvor kommunikasjon i større grad har vært avgjørende for at prosjektet blir en suksess?**

- **Hvilke utfordringer med tanke på samarbeid mener du en har på byggeprosjekter i dag? (kan det dras inn mot, felles mål? → Alle underentreprenører arbeider mot egne mål)**

Riktig mange utfordringer går på tid og økonomi. Ikke så mye på kvalitet som sådan.

Hva er det som utfordrer et prosjekt?

Det kan være alt.

Det er klart, jo, bedre prosjektmateriale man har, dess færre utfordringer kommer. Det er alltid optimalt å kunne gjennomarbeide prosjektmateriale, så der ikke kommer noen spørsmål. Men det kan man aldri noen sinne. Det er også fullstendig vannvittig viss man har sånn en ambisjon, fordi da vil selve forarbeidet være så voldsom stor at man ikke har pengene til å utføre arbeidet.

- Man skal finne en balanse..

Det er jo de steder hvor økonomien kommer til å spille en rolle, og det gjør den jo alltid.

Som regel vinner jo entreprenøren på laveste pris, og det er nødvendig ikke dårlig. Men det er jo noen aksjonerer i andre ende, som også skal ha betalt. Det er jo rettferdig nok at han prøver å maksimere sitt utbytte.

Motto: Entreprenøren skal ha det, han skal ha. Men han skal ikke ha mer enn det.

--

Jeg vil si at, på større prosjekter holder styregruppe-møte hvert halvår.

- Det er ikke hver gang vi har styregrupper at det kommer utfordringer/konflikter på bordet.
- De fleste utfordringer blir løst løpende i prosjektperioden.
- Det er ikke sånn at vi sitter å treffenstre beslutninger hele tiden.
- Det har jeg nemlig folk til å gjøre ute på prosjektene, der jeg stoler på.
- **hvoran tror du man best kan håndtere disse?**
- **Hva mener du skal til for å sikre godt samarbeid på et byggeprosjekt?**
- Respekt for hverandres roller i det her system.
- Vi er godt klar over at entreprenøren skal tjene penger, og derfor kan vi noen ganger forklare oss ut av hvorfor han reagerer som han gjør.
- Og entreprenøren er klar over at vi som byggherre, skal ivareta skattepengene, og at de skal benyttes på en fornuftig måte.
- Det er utrolig viktig at man er klar over dette på forhånd.

En gang i mellom så mister man det her overblikk. Det har vi også hatt en snakk om noen ganger.

Opplever du at det er avgjørende hvilke medarbeidere du setter på de bestemte prosjekter?

Opplever at kjemien er rett avgjørende. Vi skal ha en profesjonell tilgang. Vi skal ikke være venner, kamerater men vi skal ha den profesjonelle tilgang. Og det gjør ikke noe om vi taler om Liverpools kamp, innen vi går i gang med byggemøte, men det skal være profesjonelt når vi først går i gang.

- Men selvfølgelig er det kjemi. Det er det jo i alle relasjoner.

Har du opplevet prosjektet at kjemien ikke stemmer?

- Ja, vi har opplevet prosjekter, hvor sammensetningen av personer ikke er helt optimal.
- Hva kom først, utfordringen eller den dårlig kjemi.
- Så vi har aldri vært utsatt for at vi har vært nødt av til å ta folk av prosjektene, fordi det ikke fungerer. Det har heller ikke våres entreprenører gjort.

Gjør dere noen tanker om hvilke entreprenører dere godt kunne tenke dere å innhente priser fra?

- Det hele er offentliggjort. Det er noen oppgaver hvor vi selv sagt har prekvalifikasjoner.
- På det ene prosjekt kan vi ha et supert samarbeidet med den ene entreprenør, og på neste prosjekt kan det ikke være så godt med den samme en entreprenør. Nettopp fordi det handler om personene og

<p>medarbeiderne, og ikke entreprenøren i seg selv.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Så det handler ikke så mye om entreprenørene i seg selv, men om de personene som er delaktige på prosjektet. - De Riktige folk, og den riktige kjemi.
<ul style="list-style-type: none"> ● Har du været en del af et projekt hvor samarbejdet ikke fungerede? <ul style="list-style-type: none"> ● Hva var årsaken til det? ● Hvilket tiltak blev der gjort for at forbedre (kommunikasjon og) samarbejdet? - Fungerede de tiltag? - Hvilke eksempler på tiltag mener du ville have fungeret bedre? - Hvordan tar deres underentreprenører imot det?
<ul style="list-style-type: none"> ● Hvilke tiltag har du oplevet som specielt gode for at styrke samarbejdet på et byggeprojekt? <ul style="list-style-type: none"> ● Hvordan benytter du denne kunnskapen/erfaringen til videre arbeid/projekter? (tar du det til deg, og bruker det?) ● Hvordan har du oplevet at utfordringer, der kan henføres til kommunikation, bliver løst på byggeprojekter? <ul style="list-style-type: none"> ● Hvad med det modsatte? ● Hva gjøres bevisst på byggeprosjekt for å sikre gode relasjoner og bygge tillit mellom medarbeiderne, eksternt og internt?
<p>Ja, det er helt klart.</p>
<p>Jeg har sånn en tilgang til det, at jeg har stor tillit til mine medarbeidere. Både faglig kompetanse, og det å kunne ta ansvar og løse uoverensstemmelser.</p>
<p>Jeg har en filosofi omkring, jo tettere på åstedet ting blir løst, dess bedre blir det. Det er tross alt dem der er ute på prosjektene, som har den største viten og som har det beste grunnlaget til å løse problemet.</p>
<p>Kan vi hjelpe på den måte ved å sparre med andre, der har hatt lignende problemer eller utfordringer. Dersom det ikke går, blir konfliktene tatt med videre til styregrupper og evt voldgift dersom det problemet ikke kan løses. Så det er våres konflikttrapp.</p>
<p>Hva leter du etter når du ansetter medarbeidere, prosjektleder eller entrepriseleder?</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Personlige egenskaper, bevare roen, omgjengelig, tilpassingsdyktig. Uten alt for mange kanter på. At de kan snakke med gravemaskinkjøreren, samt en direktør i en annen virksomhet. - Den faglige del kan vi alltid lære en, så det er de menneskelige egenskaper som langt hen av veien kan bære et prosjekt.
<p>Det blir litt sånn at de nye ansatte minner om noen av de vi allerede har ansatt på huset. Der skal vi også passe på at ikke alle er helt like hverandre. Det er alltid opent for noen gode diskusjoner, både på det faglige området men også hvordan entreprenørene skal styres.</p>
<ul style="list-style-type: none"> ● Hvordan bidrager du til at opbygge tillid?
<p>Stoler på at de fagprosjektlere tar riktige avgjørelser, og håndterer utfordringer og konflikter løpende i prosessen.</p>
<ul style="list-style-type: none"> ● Hvordan mener du at arbejdsplassens set-up påvirker tilliden/kulturen/stemningen/resultatet på et byggeprosjekt?
<ul style="list-style-type: none"> ● Hva gjør du for å motivere dine projekt kollegaer, internt og eksternt? ● Hvordan er dette hensiktsmessig, og ser du verdien av motiverte kollegaer?
<ul style="list-style-type: none"> ● Hvordan evaluerer du løpende på samarbeide og kommunikasjon?
<p>Meg som avdelingsleder:</p>
<p>Sparring med andre medarbeidere, omkring lignende problemer og utfordringer. Månedlige oppfølgingsmøter, og vi taler løpende omkring de utfordringer som måtte være.</p>
<ul style="list-style-type: none"> - I motsatt til mye annet, er det ikke noen paradigmer om hvordan dette gjøres.
<p>På prosjektnivå:</p>
<p>Så har de teammøter, og noen evalueringsmøter som samler opp på hvordan hele prosjektforløpet har gått.</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Hva skal vi gjøre bedre til neste gang? - Hva fungerte? - Hva skal innarbeide i våre paradigmer og betingelser?
<p>Noen strukturerte og noen ustukturerte evalueringsmøter.</p>
<p>Det er noen ganger entreprenørene også inndrages i disse evalueringsmøter.</p>
<ul style="list-style-type: none"> ● Ser du fordeler/ulemper med dette?

Teorier og modeller

D

D.1 High Performance Team

Uddybning af kendetegn ved et High Performance Team ses på figur D.1.

Hovedpunkt	Uddybning
Klare mål	Teamets medlemmer har alle en klar forståelse af teamets mål, og de har ofte selv været med til at definere målene.
Klart definerede roller	Teamets medlemmer har forstået og anerkendt deres roller i teamet og integrerer egne værdier og behov med teamets værdier og mål.
Åben og klar kommunikation	Teammedlemmerne viser ægte interesse for hinanden og lytter mere, end de taler
Evnen til å tage hurtige beslutninger	Teamet har selv bemyndigelse til at tage beslutninger, og i de tilfælde, hvor det ikke rækker, sørger ledelsen for hurtig afklaring
Alles deltagelse	Der er i teamet en stærk følelse af solidaritet og ægte optagelse af hinandens velfærd. Alle føler sig værdsat og uundværlige for teamet.
Påskønnelse af forskelligheder	Selvom teamets medlemmer er forskellige, påskønner de hinandens egenskaber og måder at være på.
Evnen til at håndtere konflikter	Problemerne fejes ikke ind under gulvtæppet, men tages op og løses.
Stærk teamidentitet	Teamets medlemmer bakker op om teamet og dets mål. De beskytter teamet og holder sammen.
Begejstring og humor	Teamets medlemmer er begejstrede for det, de gør, og de har det sjovt sammen.
Lærer hurtigt	Teamets medlemmer lærer hurtigt af hinanden og af kollektive erfaringer.
Støtte og feedback fra ledelsen	Teamet mærker ledelsens støtte og motiveres jævnligt af positiv og konstruktiv feedback.
Ledelsen beskytter teamet	Ledelsen beskytter teamet fra resten af organisationen og skaffer arbejdsro.
Stærk tro	Teamets medlemmer har en stærk tro på, at teamet kan udrette "det umulige".

Figur D.1. Kendetegn ved High Performance Team [Kousholt, 2014].

D.2 Kotters åttepunkts metode

Med utgangspunkt i Kousholt [2014], vil det i dette avsnitt bli presentert Kotters åtte punkts metode til forandring.

	Kotters betegnelser	Forklaring
1	Establishing a sense of Urgency	Skab en følelse af nødvendighed for at gennemføre forandringen: "Vi har ikke noget valg, vi MÅ gøre det". (Den brændende platform)
2	Forming a Powerful Guiding Coalition	Sammensæt en gruppe, der kan gennemføre forandringen - etabler et forandringsprojekt.
3	Creating a vision	Skab en vision. Vi skal vide hvor vi skal hen.
4	Communicating a Vision	Kommunikerer visionen.
5	Empowering Others to act on the Vision	Gennemfør forandringerne og fjern forhindringerne. Det værste er højtstående ledere som - lidt i det skjulte - modarbejder.
6	Planning for a Creating Short-Term Wins	Planlæg således, at der også nås små succeser, som kan fejres - og give motivation.
7	Consolidating Improvements and Producing Still More Change	Lad være med at fejre sejeren for tidligt. Hold fast et stykke tid endnu.
8	Institutionalizing New Approaches	Sørg for at få indarbejdet forandringerne i virksomhedens kultur. Når forandringsprojektet opløses, skal forandringerne holde ved.

Figur D.2. Kotters åttepunkts metode [Kousholt, 2014].

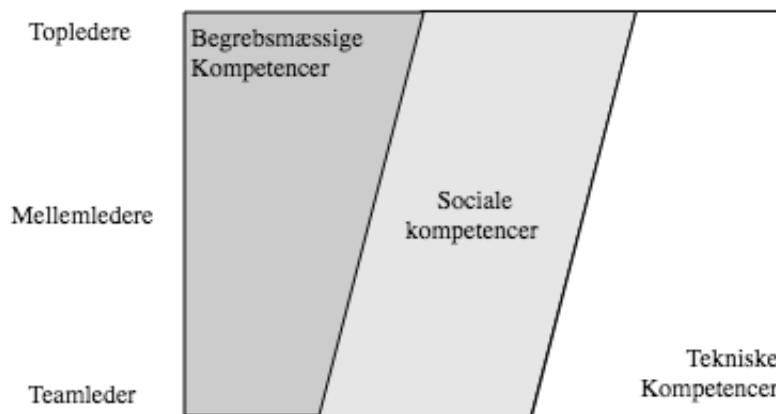
Det er dog verdt å merke seg at Kotters åtte punkts metode fremstår som en klar fremgangsmåte for hvordan en kan oppnå en god forandringsprosess ved å kronologisk følge punktene, hvor man i praksis kan bli nødt til å gå frem og tilbake mellom punktene.

D.3 Katz's model

Robert Lee Katz har udarbejdet en model, der beskriver lederens kompetencer. Disse kompetencer er opdelt i tre områder beskrevet af Kousholt [2014] således:

- Tekniske kompetencer: Den viden og erfaring der kræves for at udføre opgaverne.
- Sociale kompetencer: Det at kunne samarbejde med andre, udvikle deres kompetencer og motivere dem.
- Begrebsmæssige kompetencer: Det at kunne forstå organisationens kompleksitet, bearbejde information og identificere problemer, samt formulere og implementere løsninger og tage beslutninger.

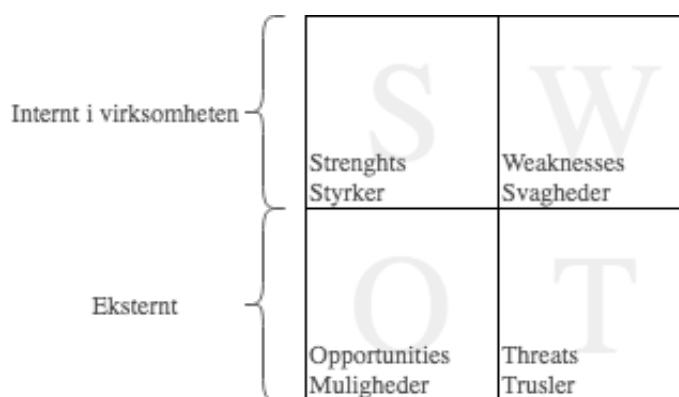
Som figur D.3 illustrerer varierer lederens kompetencer alt efter hvor i organisationens hierarki lederen befinder sig.



Figur D.3. Katz's model [Kousholt, 2014].

D.4 SWOT

Med utgangspunkt i Kousholt [2014] vil SWOT-analysen presenteres. SWOT-analyse er et verktøy som ofte blir benyttet for å sammenfatte strategiske ytelsjer, både de interne og eksterne forhold. Verktøyet blir brukt til å se på styrker og svakheter, så vel som muligheter og trusler. Det poenteres av Kausholt (2014) at verktøyet kan benyttes til andre forhold, eksempelvis et prosjekt eller en ide.



Figur D.4. SWOT-analysens indhold efter Kousholt [2014].

I dette spidealet, blir modellen benyttet for å se på de styrker og svakheter som er med tanke på innførelse av et bestemt tiltak, sammenlignet med de muligheter og trusler som kan fremkomme når tiltaket er innført. Det vil på den måten ikke omhandle strategi i seg selv, men fungerer som et verktøy for å klargjøre hvilke tiltak som er enklest å innføre samt hvilke tiltak som skaper mest verdi.

Udvælgelse af tiltag E

Det er i alt 15 tiltak, som nevnes i henholdsvis litteratur samt intervju se figur E.2. Det velges å sette noen inkluderingskriterier for utvelgelse av de tiltak som skal arbeides videre med.

1. Tiltak som nevnes i både litteratur samt av intervjupersoner skal inkluderes.
2. Tiltak som nevnes av to eller flere, intervjupersoner/kilder skal inkluderes.

Med utgangspunkt i første inkluderingskriterie, utvelges følgende tiltak:

- Evaluering
- Felles mål
- Prosjektnettverk
- Workshops
- Felles kontor
- Kommunikasjonsplan

Ytterligere inkluderes følgende tiltak, på bakgrunn av andre inkluderingskriterie.

- Felles skurvogn
- Formelle møter
- Sosiale arrangement
- Synlighet
- Tillit
- Tilsyn
- Partnering

Tiltaket tilsyn ble brukt som et kontrollverktøy, hvilet vurderes til å ikke fremme kommunikasjon og samarbeidet. Dermed vil også dette tiltaket fravelges. Partnering er et tiltak som skal tas stilling før utførelsesfasen, og dermed fravelges også dette tiltak.

Det medfører at det velges å undersøke 11 av 15 tiltak ytterligere. De tiltak som ikke inkluderes i spesialen, er henholdsvis felles latter, tilsyn, partnering og Social Network Analysis. Dog, fremkommer det i de etterfølgende avsnitt, en kort presentasjon av tiltakene, som ikke inkluderes i spesialens analyse og diskusjon.

Tiltak	Omtalt av intervupersoner	Omtalt av Kilder
Evaluering	10 EP01, EB01, RT01, EB02, BH01, RB01, BH02, BH03, BH04	2 [Værdiskabende Byggeproces, 2012] [Værdiskabende Byggeproces, 2015a]
Felles latter		1 [Ponton et al., 2018].
Felles mål	5 EP01, EB02, BH01, RB01, BH02	1 [Bohnstedt et al., 2017]
Felles skurvogn	6 EP01, EB01, RT01, EB02, BH01, EP02	
Formelle møter	8 EP01, EB01, RT01, EB02, RB01, BH02, BH03, BH04	
Kommunikasjonsplan	2 BH02, BH04	1 [Værdiskabende Byggeproces, 2015a].
Prosjektnettverk	3 EB02, BH02, BH04	1 [Wikforss og Löfgren, 2007].
Felles Kontor	3 EB02, RT01, BH01	1 [Gustavsson og Hohary, 2012]
Workshops	8 EP01, EB01, RT01, EB02, EP02, RB01, B02, B03	1 [Cheng et al., 2001]
Sosiale arrangement	3 EB01, BH01, EP02	
Synlighet	5 EB02, BH01, RB01, BH02, BH03.	
Tilsyn	2 EB02, RB01	
Partnering		2 [BAT-kartellet, 2010]. [Bohnstedt et al., 2017]

Figur E.1. Fremstiller de forskjellige tiltakene fra litteratur og intervju, samt hvilke kilder og intervupersoner som nevner de forskjellige tiltakene.

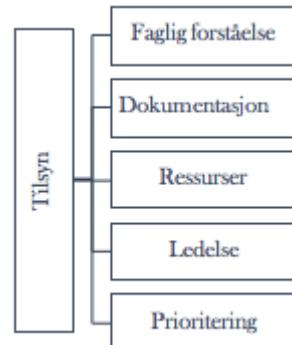
Social Network analysis		1 [Malisiovas og Song, 2004].
Tillit		3 [Rolstadås et al., 2014] [Kadefors, 2004] [Bohnstedt et al., 2013]

Figur E.2. Fremstiller de forskjellige tiltakene fra litteratur og intervju, samt hvilke kilder og intervupersoner som nevner de forskjellige tiltakene.

E.1 Tiltak som velges bort

E.1.1 Tilsyn

Et verktøy for å følge opp på aktivitetene på et prosjekt er å utføre tilsyn, hvilket EB02 og RB01 refererer til. For EB02 sitt perspektiv utføres et skjerpet tilsyn på en fagentreprise med den hensikt om å sikre fremgang på prosjektet. Vanligvis prøver de først å motivere sine medarbeidere, men erfarer at dersom det ikke bidrar til ønsket resultat, blir de nødt til å igangsette tettere oppfølging gjennom utførelse av tilsyn (EB02). RB01 på sin side følger opp på tilsynsprogrammet som deres rådgivere utfører, og det understrekkes at det er tiltenkt et tilsynsprogram for hvert fag. RB01 understreker at det er viktig å følge opp på at disse utføres, hvilket underbygges av EB02 som sier at tilsynet gavner prosessen. På figuren under ses det hva som kreves for å bruke tilsyn som tiltak.

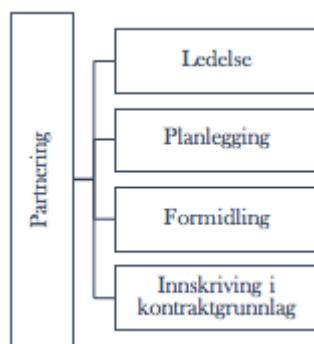


Figur E.3. Hva som kreves for å bruke tilsyn som et tiltak.

Utførelse av tilsyn krever først og fremst en faglig forståelse. I relasjon til tiltaket, som omhandler tettere oppfølging ved hjelp av tilsyn, krever dette ekstra ressurser i form av tid, økonomi og bemanning. Videre vil det kreve en avgjørelse fra ledelsen om at dette skal innføres, hvorfor det innføres samt hvordan det skal utføres i praksis. Det er også verdt å merke seg at det kreves en skjerpet prioritering fra de utførende, nettopp fordi tilsynet skal dokumenteres og videreføres til de aktuelle fagentrepriser. Utveksling av informasjon mellom partene vil derfor vere essensielt, slik at velinformerede beslutninger kan tas og dermed sikre en tilfredstillende kvalitet samt byggeprosess [Emmitt og Gorse, 2003].

E.1.2 Partnering

Partnering konseptet blir ifølge Bohnstedt et al. [2017] brukt for å skape et effektivt samarbeid, som er basert på: *"dialogue, trust, openness, respect, and cohesion in the construction process and project."* Videre poengterer BAT-kartellet [2010] at denne samarbeidsform involverer alle samarbeidspartnere og skaper eierskap til prosjektet ved å forplikte seg til å arbeide mot en rekke felles målsetninger. Dermed er partnering et tiltak som kan gjøres for å tilrettelegge for et effektivt samarbeid. Ytterligere kan partnering som foreningsmodell være med på å endre et *"traditionelt konfliktfyldt arbejdsklima til en ny kultur baseret på tillid, samarbejde og respekt for hinandens kompetencer, hvor alle tager ansvar for at skabe det samlet set bedste byggeri"* [BAT-kartellet, 2010]. Dermed kan det vurderes at partnereing er et tiltak som kan gjøres for å skape et effektivt samarbeide. Det som skal skape virkningen av partnering er felles aktiviteter og felles økonomiske interesser Bohnstedt et al. [2017].



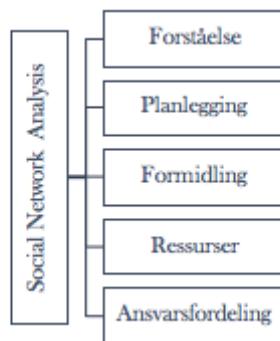
Figur E.4. Hva som kreves for å bruke partnering som et tiltak.

I relasjon til å iverksette dette tiltak, kreves det at dette tiltak tas stilling til i programmeringsfasen, se avnitt 3.2. I og med at dette tiltak kan betraktes som en foreningsmodell [BAT-kartellet, 2010], er det noe byggherre må ta stilling til og samtidig formidle samarbeid i forbindelse med produktivitet. Som tidligere nevnt, synliggjøres flere fordeler med partnering, hvor kontraktgrunnlaget setter rammene for samarbeidet. Strategiske samarbeid kan ytterlige øke muligheten for å utnytte gjentagelseseffekter, ved eksempelvis *"opførelse af ensartede byggerier med et fast sammentømret hold av virksomheter basert på tillid og respekt"* [BAT-kartellet, 2010].

E.1.3 Social Network Analysis

Ved å benytte Social Network Analysis (SNA) kan bindingene mellom personene i et prosjektteam bli utforsket og kartlagt, således et overblikk og aktiviteter og utveksling av informasjon oppnås. Benyttes SNA som et tiltak kan prosjektnettværkenes utvikling tilpasses løpende og dermed vil det være mulighet for å oppnå en effektiv prosjektorganisasjon, som fremmer samarbeid og kommunikasjon. Optimering av prosjektorganisasjonen kan forekomme ved å identifisere flaskehalsene for kommunikasjon og informasjonsdeling i nettverket. [Malisiovas og Song, 2004]

For å benytte Social Network Analysis, som et tiltak til forbedret kommunikasjon og dermed samarbeid, er det nødvendig at det er en forståelse for hvordan SNA benyttes. Det vil også være hensiktsmessig med et grundig forarbeid, som består i kartlegging av

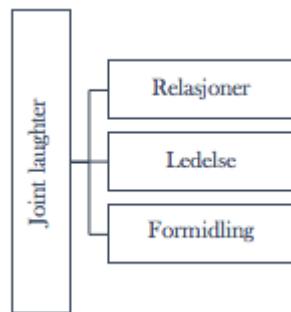


Figur E.5. Hva som kreves for å bruke Social Network Analysis som et tiltak.

prosjektteamet. Ytterligere skal bruken av og hensikten med SNA viderefremidles til de relevante personer. Det kreves ressurser for å utarbeide og bruke en SNA, derfor må disse allokeres slik at tiltaket kan benyttes. Det vil dog være hensiktsmessig å beslutte hvem som har ansvaret for å bruke samt oppdatere kommunikasjonsplanen, ettersom det vil gi en mer optimal bruk av tiltaket.

E.1.4 Joint laughter

Det å skape en positiv atmosfære til møter på et byggeprosjekt, er med til å skape et miljø hvor deltakerene er komfortable med å dele ideer og arbeide sammen til fordel for prosjektet [Ponton et al., 2018]. En positiv møteatmosfære kan skapes gjennom joint laughter, hvilket vil si at møtedeltakerne ler i fellesskap som er med på å binde gruppen av møtedeltakere tettere sammen. Dermed er joint laughter med til å skape et arbeidsmiljø med fokus på å fremme samarbeidet [Ponton et al., 2018].



Figur E.6. Hva som kreves for å bruke joint laughter som et tiltak.

I forlengelse av å skape et godt samarbeid, kan dette tiltaket i stor grad kobles til relasjoner, se avsnitt 5.2.3. Relasjoner mellom prosjektdeltakerne, kan bidra til en mer avslappet atmosfære, som igjen kan medføre mer personlige og humoristiske samtaler. Det vil også være hensiktsmessig for lederen å igangsette dette på møtene, forså å oppmuntre de andre deltakerne til å gjøre det samme. Det er dog viktig at humoren som benyttes ikke kan virke støtende for noen av partene, da vil hensikten nemlig forsvinne.

Bilag

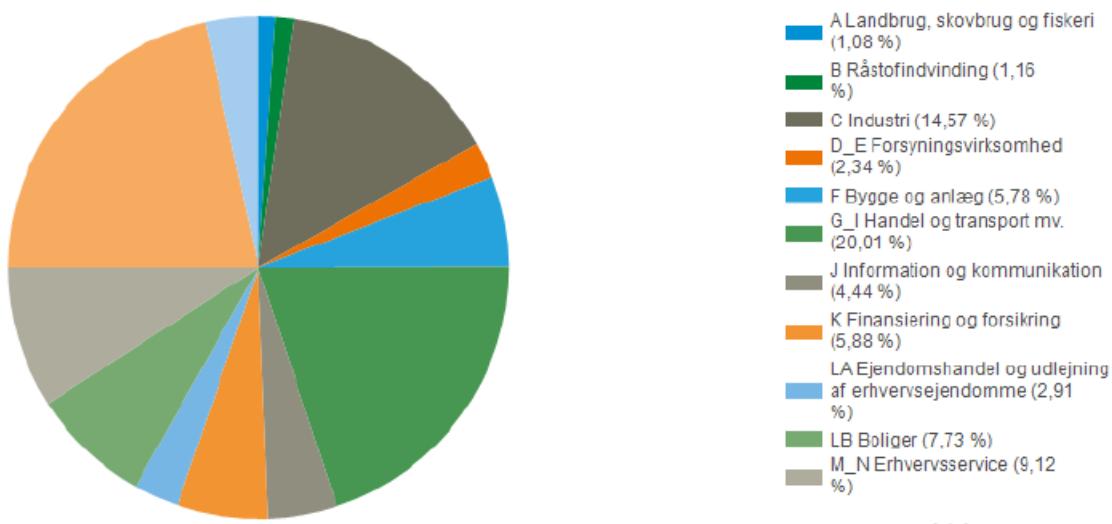
Dokumentation foranalyse

F

F.1 Bruttoværditilvækst

1-2.1.1 Produktion, BVT og indkomstdannelse (10a3-gruppering)

Transaktion: B.1g Bruttoværditilvækst, BVT | Prisenhed: Løbende priser | Tid: 2018 | Branche



Figur F.1. Bruttotilvækst 2018 brancher [Danmarks Statistik, 2019].

F.2 Produktivitet i byggeriet - IDA rapport

Ingeniørforeningens byggepanel består af medlemmer fra IDA Byg, som er et fagteknisk selskab, hvis arbejdsområde er faglige aktiviteter inden for bygge- og anlægsteknik [Ingeniørforeningen i Danmark, u.d.].

Rapporten om analyse af produktivitet i byggeriet ses på næste side.



Produktivitet i byggeriet

Januar 2014



Indledning

Produktivitetskommissionen vurderer, at manglende international konkurrenceudsættelse sammen med en uhensigtsmæssig udformning af den offentlige regulering kan have medvirket til den svage produktivitetsudvikling i en række brancher.

På trods af betydelige problemer med at måle produktivitetsudviklingen i bygge- og anlægsbranchen skønner kommissionen alligevel, at der blandt andet i byggeriet er potentielle for produktivitetsforbedringer.

Ingeniørforeningen har spurgt 398 erhvervsaktive medlemmer af IDA Byg (byggepanelet), som er beskæftiget indenfor alle typer af bygge-anlægsaktiviteter, om deres vurdering af potentialet for produktivitetsforbedringer, samt hvad der skal til, for at potentialet realiseres.

Hovedresultater

Fagfolkene i Ingeniørforeningens byggepanel vurderer, at produktiviteten i sektoren kan forbedres med mellem 15 - 20 procent

Byggeriet udgør 6 procent af den samlede markedsøkonomi og havde i 2012 en bruttoværditilvækst på 75 milliarder kroner. Fagfolkenes vurdering svarer til, at der ligger en årlig effektiviseringsgevinst på mellem 11 og 15 milliarder i byggeriet.

De største potentialer vurderes at ligge i nybyggeri og renovering af erhvervsbygninger og offentlige institutioner. Mindst potentielle ligger der i renovering af enfamiliehuse

I undersøgelsen er der spurgt ind til, hvordan effektiviseringspotentialet kan realiseres. Der er dels tale om de forslag Produktivitetskommissionen er kommet med, og dels en række tiltag som Ingeniørforeningen har lagt frem.

Blandt de forhold, som er inddraget i undersøgelsen, vurderes de tre vigtigste at være:

- At få etableret et bedre samarbejde på byggepladserne mellem de forskellige faggrupper.
- At der i højere grad indføres Lean i bygesektoren.

Produktivitet i byggeriet

-
- At der i højere grad bruges industrielt byggeri, hvor en større del af byggeriet produceres i moduler, inden det ankommer til byggepladsen.

Det fremhæves især, at det er lettere at gennemføre såkaldt tørt byggeri ved industrielt byggeri, samt at byggeprocessen er hurtigere og mere effektiv pga. bedre planlægning. Også de øgede eksportmuligheder for byggevirksomhederne vurderes som en fordel.

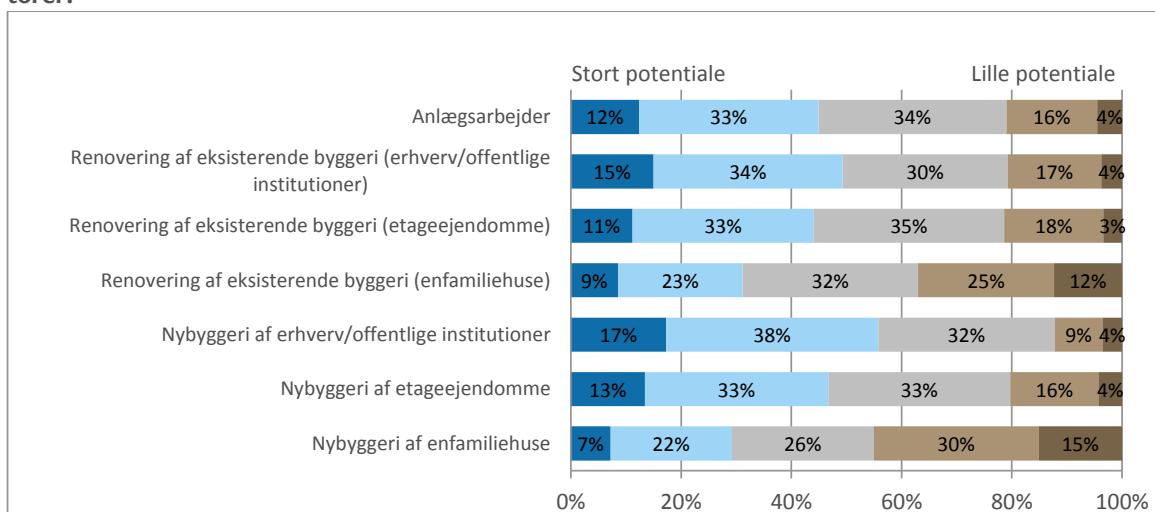
Blandt de anbefalinger Produktivitetskommissionen er kommet med, vurderes det største forbedringspotentiale at ligge i indførelse af en maksimalgrænse for, hvor lang tid kommunerne må bruge på at behandle en byggesag.

Også kommissionens anbefaling om at ansøgning om byggetilladelse skal ske efter et kvikskranke-princip, så virksomhederne kun skal henvende sig ét sted i kommunen for at indhente alle fornødne tilladelser, vurderes som et område, hvor der er et potentiale.

Byggeriets delsektorer

De største potentialer for produktivitetsforbedringer vurderes at ligge i nybyggeri og renovering af erhvervsbygninger og offentlige institutioner. 55 procent af deltagerne i IDAs byggepanel vurderer, at der her er et stort potentiale, mens yderligere 32 procent vurderer, at der er et mellemstort forbedringspotentiale. Også i forbindelse med anlægsarbejder og nybyggeri af etageejendomme vurderes der at være betydelige potentialer for effektivisering og produktivitetsfremgang. Mindst potentielle vurderes der at ligge i renovering af enfamiliehuse.

Figur 1: Hvordan vurderer du potentialet for produktivitetsforbedringer i byggeriet i følgende delsektorer?



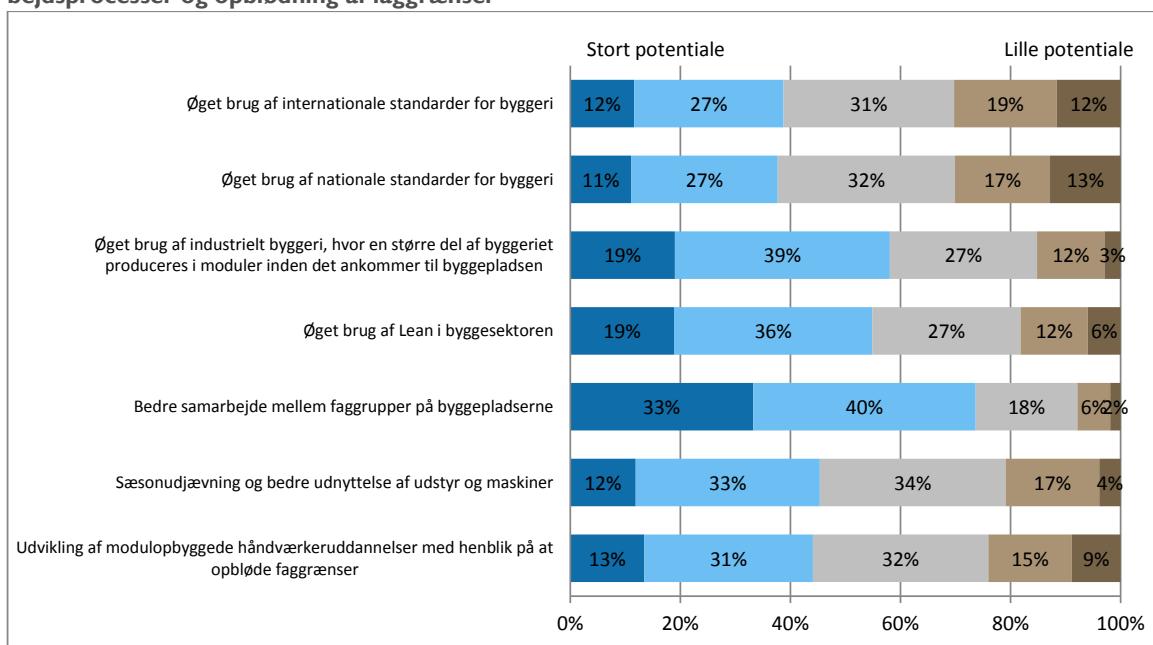
Potentialer ved forbedrede arbejdsprocesser og opblødning af faggrænser

Ved siden af Produktivitetskommisionens anbefalinger, som kredser om offentlig regulering, har Ingeniørforeningen afprøvet en række andre områder, hvor der kunne ligge potentielle for produktivitetsforbedringer.

Produktivitet i byggeriet

Kart størst potentiale vurderes der at ligge i at få etableret et bedre samarbejde på byggepladserne mellem de forskellige faggrupper. Der vurderes også at ligge store forbedringspotentialer i øget brug af Lean i byggesektoren samt øget brug af industrielt byggeri, hvor en større del af byggeriet produceres i moduler, inden det ankommer til byggepladsen.

Figur 2: Hvordan vurderer du potentialet for produktivitsforbedringer i byggeriet ved ændrede arbejdsprocesser og opblødning af faggrænser



Industrielt byggeri

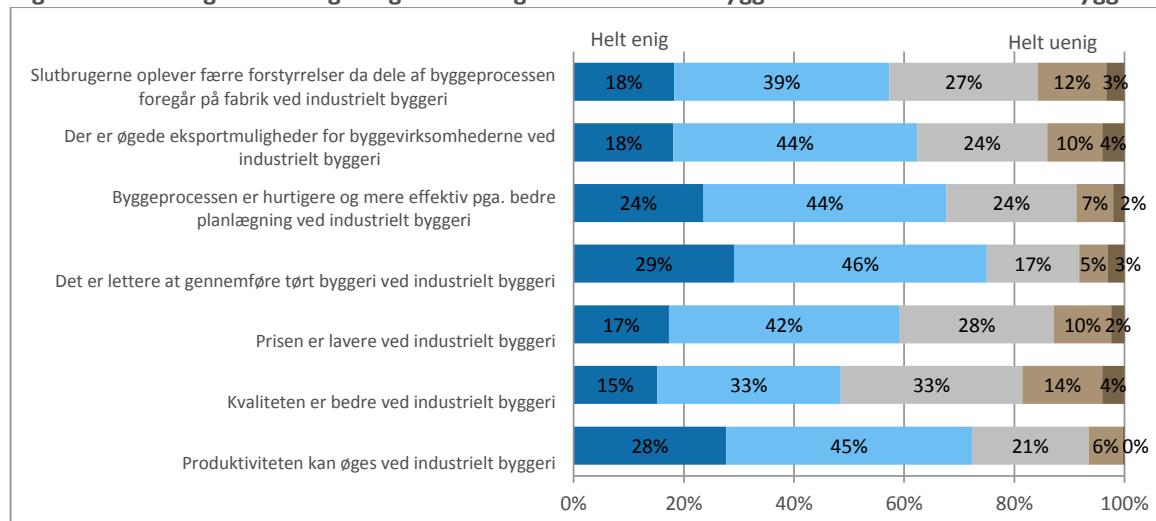
Meget byggeri bygges i dag som elementbyggeri, hvor betonelementer støbes på fabrikken og samles på byggepladsen. Der er imidlertid mulighed for i endnu højere grad at færdiggøre elementer inden de kommer til byggepladsen. Hele eller halve lejligheder kan bygges under tag på fabrik, hvor der for eksempel på forhånd er lagt gulv og monteret inventar. På byggepladsen skal lejlighederne efterfølgende monteres, tilkobles vand, kloak og lignende.

Produktivitet i byggeriet

Tilhængere af en højere grad af industrielt byggeri vil hævde, at det er muligt at lave billigere byggeri af en højere kvalitet. Skeptikere vil derimod blandt andet fremhæve, at det giver et kedeligt ensartet byggeri af lavere kvalitet.

Medlemmerne af byggepanelet peger på, at der kan ligge store potentialer for produktivitsforbedringer, hvis en større del af byggeriet produceres i moduler, inden det ankommer til byggepladsen. Det fremhæves især, at det er lettere at gennemføre tørt byggeri ved industrielt byggeri samt at byggeprocessen er hurtigere og mere effektiv pga. bedre planlægning. Også de øgede eksportmuligheder for byggevirksomhederne vurderes som en fordel.

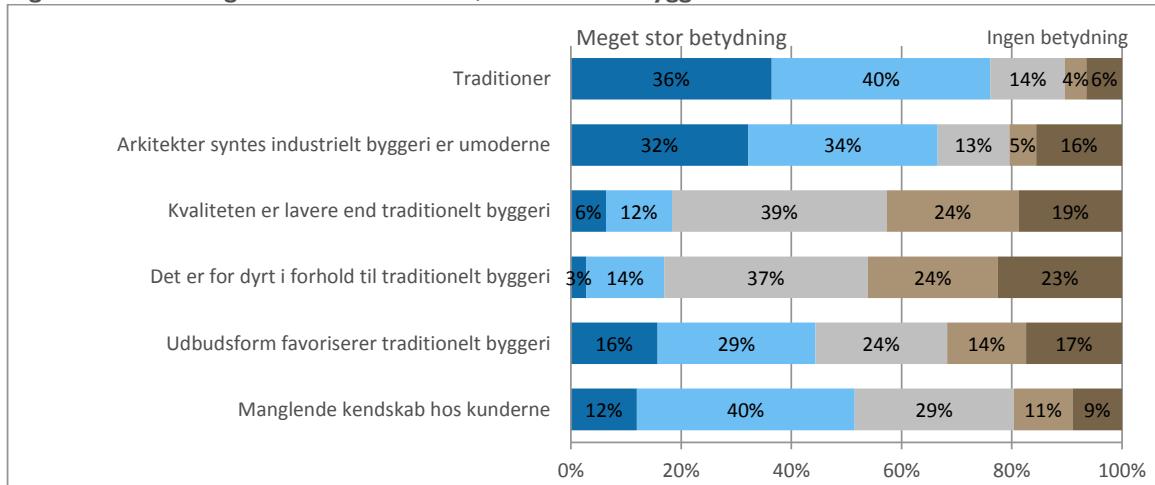
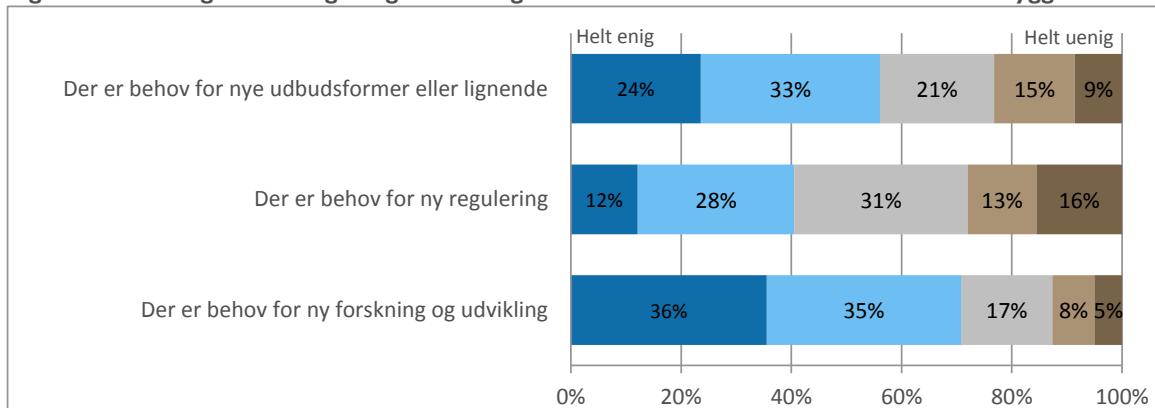
Figur 3: Er du enig eller uenig i følgende udsagn om industrielt byggeri i forhold til traditionelt byggeri?



Som ulemper eller barrierer for industrielt byggeri peges der især på byggetraditioner, og at arkitekterne synes, at det er umoderne. Også manglende kendskab hos kunderne udgør en barriere. Derimod bliver hverken høj pris eller lav kvalitet i forhold til traditionelt byggeri fremhævet som store barrierer.

Samtidig efterlyser byggepanelet mere udvikling og forskning på området for industrielt byggeri.

Produktivitet i byggeriet

Figur 4: Hvilke årsager/barrierer ser du til, at industrielt byggeri ikke er mere udbredt i Danmark?**Figur 5: Er du enig eller uenig i følgende udsagn om virkemidler til at fremme industrielt byggeri m.m.?****Potialer i produktivitetskommisionens anbefalinger**

Produktivitetskommisionens er kommet med 5 anbefalinger til at effektivisere og styrke produktivitetsudviklingen i bygge- og anlægsbranchen via forbedret regulering. Ingeniørforeningen har afprøvet forslagene hos byggepanelet.

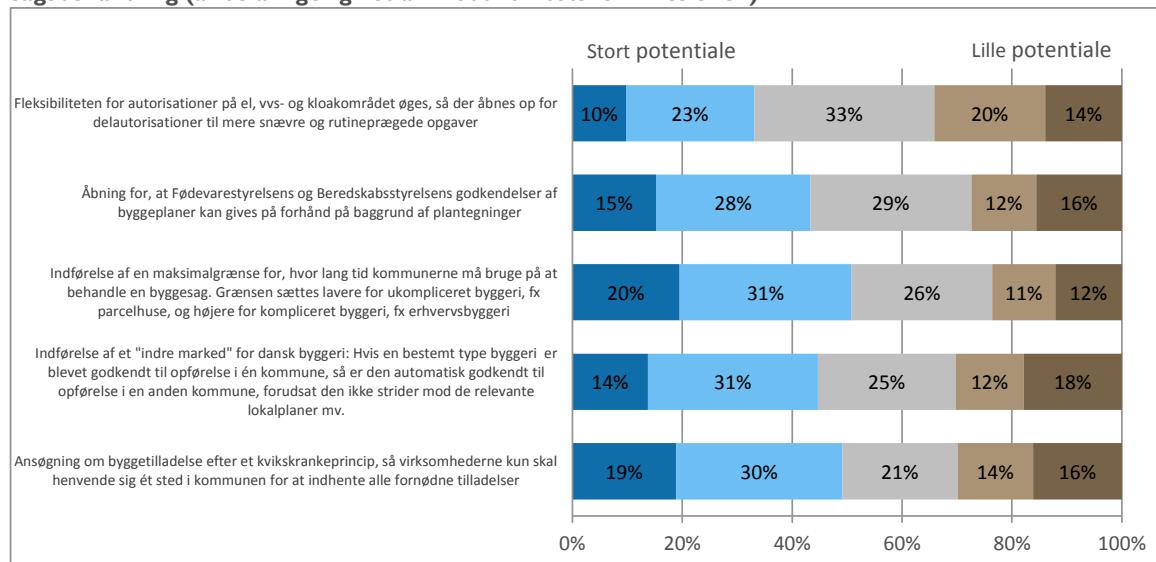
Produktivitet i byggeriet

Størst forbedringspotentiale vurderes der at ligge i anbefalingen om indførelse af en maksimalgrænse for, hvor lang tid kommunerne må bruge på at behandle en byggesag. Grænsen sættes lavere for ukompliceret byggeri, fx parcelhuse, og højere for kompliceret byggeri, fx erhvervsbyggeri. Godt halvdelen vurderer, at der her er et stort potentiale.

Også anbefalingen om, at ansøgning om byggetilladelse skal ske efter et kvikskrankeprincip, så virksomhederne kun skal henvende sig ét sted i kommunen for at indhente alle fornødne tilladelser, vurderes som et område, hvor der er et potentiale for produktivitetsforbedringer.

Lavest ratet af de 5 anbefalinger fra Produktivitetskommissionen er forslaget om at fleksibiliteten for autorisationer på el, vvs- og kloakområdet øges, så der åbnes op for delautorisationer til mere snævre og rutineprægede opgaver.

Figur 6: Hvordan vurderer du potentialet for produktivitetsforbedringer i byggeriet i den offentlige sagsbehandling (anbefalinger givet af Produktivitetskommissionen)



Produktivitet i byggeriet

Kontakt

Spørgsmål til undersøgelsen kan rettes til chefkonsulent René Flege Højmark (33 18 46 23), presserådgiver Ole Haun (33 18 46 16) eller chefanalytiker Klaus Jørgensen (33 18 46 24).

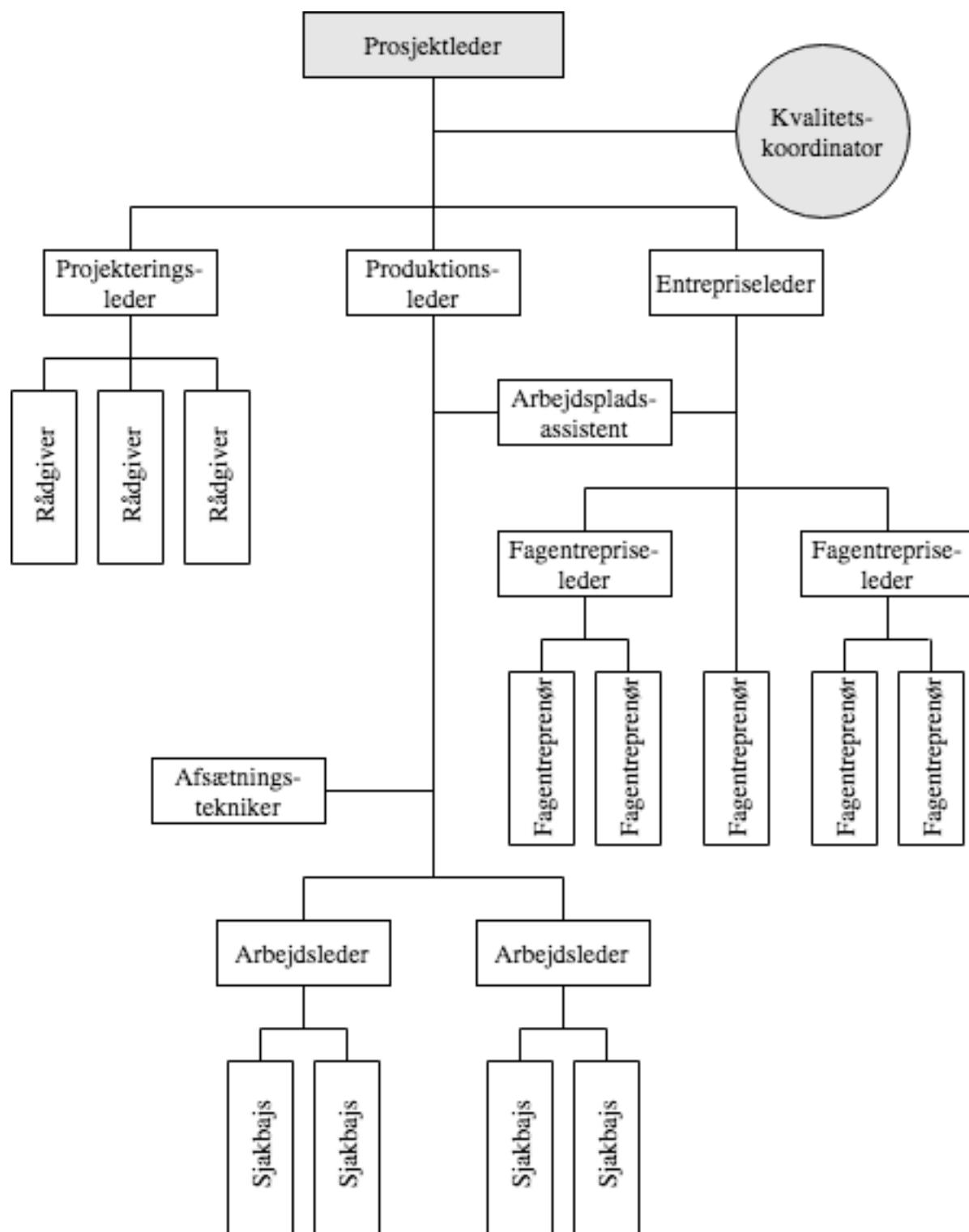
Metode

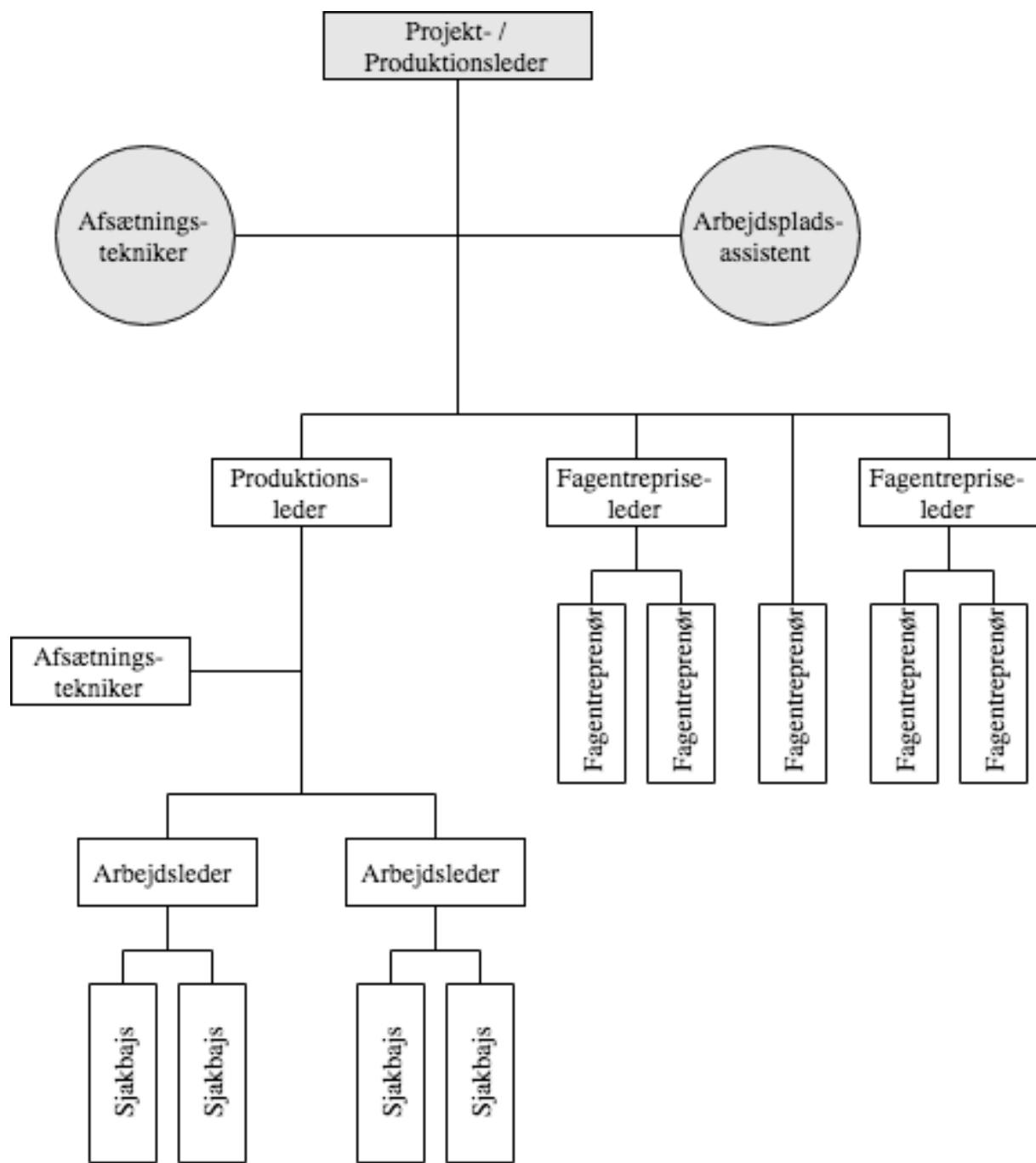
Undersøgelsen er gennemført blandt 398 medlemmer af IDA-Byg som er beskæftiget indenfor alle typer af bygge-anlægsaktiviteter.

Undersøgelsen er afsluttet januar 2014.

F.3 Styringsorganisationer [Anlægsteknikforeningen, 2017]

Totalentreprise



Hovedentreprise

Fagentreprise