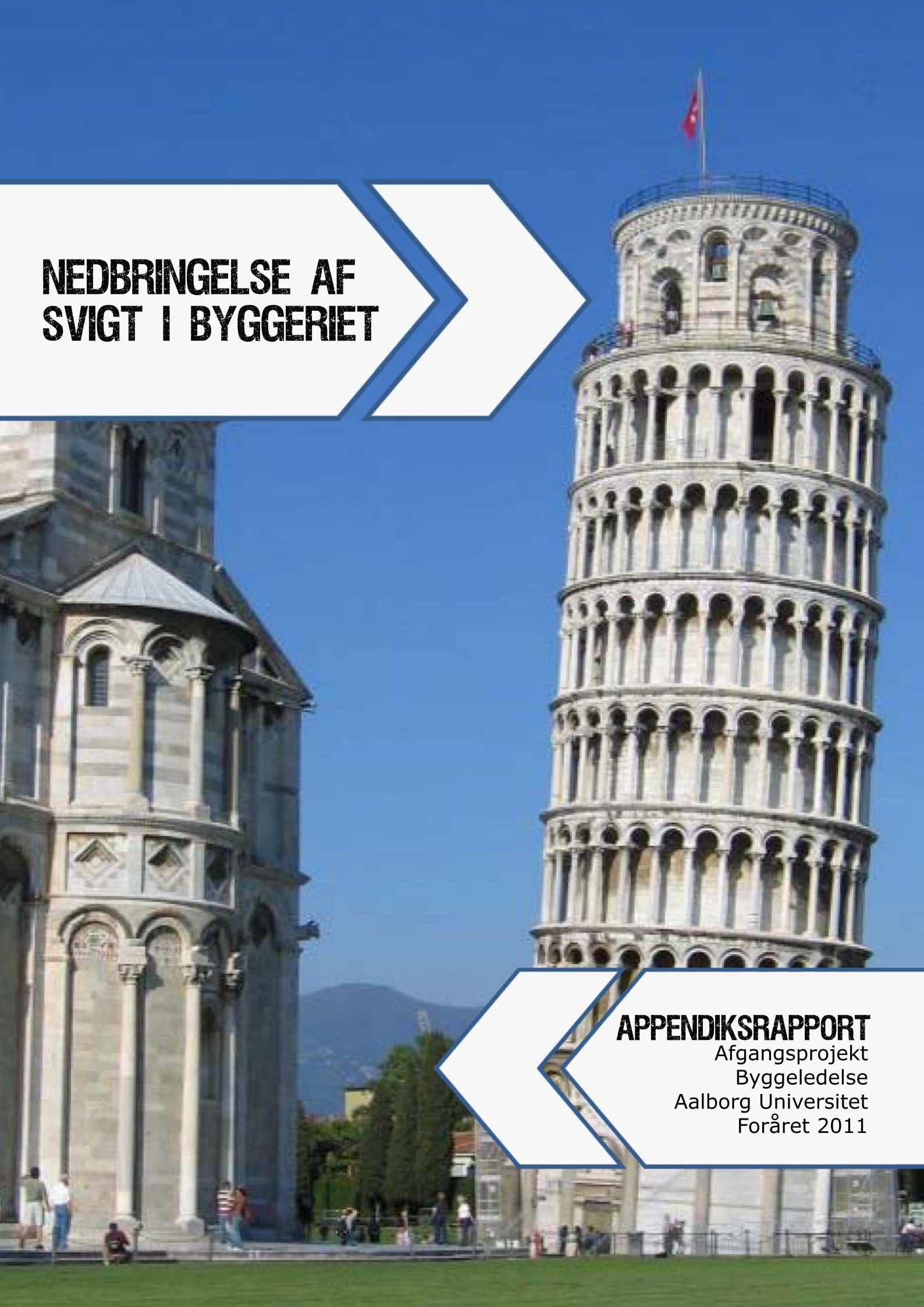
# NEDBRINGELSE AF SVIGT I BYGGERIET



## APPENDIKSRAPPORT

Afgangsprojekt
Byggeledelse
Aalborg Universitet
Foråret 2011

# Indholdsfortegnelse

**Appendiks A Umiddelbare årsager** **1**
A.1 Snublesten i byggeriet . . . 1
A.1.1 Datagrundlag . . . 1
A.1.2 Resultater . . . 2
A.1.3 Konklusion . . . 3
A.2 Måling af svigt, fejl og mangler i dansk byggeri . . . 3
A.2.1 Datagrundlag . . . 3
A.2.2 Resultater . . . 4
A.2.3 Konklusion . . . 4
A.3 Defects and defect costs in construction . . . 5
A.3.1 Datagrundlag . . . 5
A.3.2 Resultater . . . 5
A.3.3 Konklusion . . . 7

**Appendiks B Direkte årsager** **9**
B.1 Causes of defects in construction . . . 9
B.1.1 Datagrundlag . . . 9
B.1.2 Resultater . . . 10
B.1.3 Konklusion . . . 11

**Appendiks C „Arbejdsglæde betaler sig“** **13**
C.1 „Arbejdsglæde betaler sig“ historik . . . 13
C.2 De bagvedliggende tilgangsvinkler... . . . 14
C.2.1 Trimmet Byggeri -“Her i Hoffmann“ . . . 14
C.2.2 Projektledelse . . . 15
C.2.3 De 6 guldkorn . . . 16
C.2.4 Social kapital . . . 18

**Appendiks D „TrimByg“** **19**
D.1 „TrimBygs“ historik . . . 19
D.2 TrimByg-hjulet . . . 20
D.2.1 Organisering . . . 21
D.2.2 Planlægning . . . 21
D.2.3 Koordinering . . . 21
D.2.4 Opfølgning . . . 22
D.2.5 Evaluering . . . 22

**Appendiks E Interview med Palle Priska fra Hoffmann** **23**
E.1 Spørgmålene med svar . . . . . 23
E.1.1 Interviewpersonens baggrund . . . . . 23
E.1.2 Forandringsprocessen generelt . . . . . 23
E.1.3 Udvikling af konceptet . . . . . 28
E.1.4 Udfordringer ved konceptet . . . . . 31
E.1.5 En mindre hierarkisk opbygning af byggeprojektorganisationen med fokus på ledelse frem for styring. . . . . 34
E.1.6 Fokus på det fælles mål i stedet for de enkelte aktørers delmål . . 35
E.1.7 Sammenhængende vertikale og horisontale relationer, herunder uformelle relationer og indsatser . . . . . 36
E.1.8 Tilstrækkelig tid og økonomi . . . . . 37
E.1.9 Gensidig forståelse og respekt for hinandens arbejde . . . . . 39
E.1.10 Fysiske rammer, som understøtter det sociale sammenhold . . . . . 39
E.1.11 Udvælgelseskriterier med fokus på kompetencer og samarbejde . . . 40
E.1.12 Resultater . . . . . 42

**Appendiks F Interview med Jens Christiansen...** **45**
F.1 Spørgmålene med svar . . . . . 45
F.1.1 Interviewpersonens baggrund . . . . . 45
F.1.2 Indledende samtale . . . . . 46
F.1.3 Konceptet . . . . . 46
F.1.4 Udvikling af konceptet . . . . . 47
F.1.5 Udfordringer ved konceptet . . . . . 50
F.1.6 En mindre hierarkisk opbygning af byggeprojektorganisationen med fokus på ledelse frem for styring. . . . . 51
F.1.7 Fokus på det fælles mål i stedet for de enkelte aktørers delmål . . . 52
F.1.8 Sammenhængende vertikale og horisontale relationer, herunder uformelle relationer og indsatser . . . . . 53
F.1.9 Tilstrækkelig tid og økonomi . . . . . 54
F.1.10 Fysiske rammer, som understøtter det sociale sammenhold . . . . . 55
F.1.11 Udvælgelseskriterier med fokus på kompetencer og samarbejde . . . 55
F.1.12 Resultater . . . . . 56
F.1.13 Afslutning . . . . . 56

**Litteratur** **59**

# Umiddelbare årsager A

Formålet med følgende kapitel er, at beskrive de hyppigste umiddelbare årsager til svigt ud fra udvalgte undersøgelser på området.

De umiddelbare årsager defineres som:

**Umiddelbare årsager:** *Det første niveau af årsager til svigt. Kan umiddelbart observeres „her og nu“ og kobler sig til aktiviteter og procedurer i byggeprocessen.*

## A.1 Snublesten i byggeriet

[Apelgren et al., 2005] [Apelgren og Richter, 2005]

Undersøgelsen er gennemført i et samarbejde mellem NCC og BYG· DTU i efteråret 2003-2004. Formålet med undersøgelsen er, at afklare hvorfor snublesten opstår, omkostningerne ved dem, hvordan de takles, og hvilke indsatser der kan gøres for at undgå snublesten.

### A.1.1 Datagrundlag

Undersøgelsen definerer snublesten som:

> „Alle de forhold i produkt- og/ eller byggeprocessen, der forhindrer at arbejdet udføres så effektivt som muligt og så rigtigt som muligt -første gang.“ [Apelgren et al., 2005]

Det er disse forhold, der er registreret i undersøgelsen, og det er årsagerne til disse, som benyttes i nærværende projekt. Undersøgelsens definition af snublesten adskiller sig fra dette projekts definition af svigt, dog vurderes undersøgelsens fundne årsager til snublesten alligevel, at give et retvisende billede i forhold til de umiddelbare årsager til svigt.

Undersøgelsen bygger på et tre måneder langt observationsstudie af et boligbyggeri i København med en byggesum på 33 mio. kr.

Der blev registreret 160 snublesten på de tre måneder, og det er ud fra en analyse af disse, at undersøgelsen har fastsat årsagerne til snublestenene.

### A.1.2 Resultater

Resultatet af undersøgelsen viser, at for to tredjedele af alle de registrerede snublesten, var der ikke kun én, men adskillige årsager til snublesten. Disse snublesten skyldes derfor et samspil af flere uheldige forhold og handlinger. Det er derfor svært, at komme med et entydigt svar på årsagerne til disse snublesten. Undersøgelsen har derfor klarlagt, hvor stor en procentandel af de registrerede snublesten, der knytter sig til de forskellige aktiviteter og procedurer, dette fremgår af figur A.1.

| Svagheder vedrørende | %-andel af alle snublesten |
|---|---|
| Kommunikation og samarbejde | 61% |
| Projekterings-aktiviteter | 45% |
| Arbejdstilrettelæggelse og planlægning | 42% |
| Projektgennemgang | 36% |
| Udførende funktioner | 34% |
| Proces- og produktkontrol | 29% |
| Vejr og tyveri | 20% |
| Adgang til kvalificeret arbejdskraft | 15% |

***Figur A.1.*** Fordelingen af årsager, som knytter sig til forskellige aktiviteter og procedurer. [Apelgren og Richter, 2005]

Af figuren fremgår, at den hyppigste årsag til snublesten i byggeriet knytter sig til svagheder i „Kommunikation og samarbejde“. Herunder mangler i samarbejdet om problemløsning, opgavestyring og opfølgning samt brister i kommunikationskanalerne både mundtligt og via de skriftlige medier.

Med 45 procent af snublestenen tilknyttet til „Projekterings-aktiviteter“, er svigt i de projekterende funktioner den anden hyppigste årsag til snublesten. Disse svigt kan lokaliseres i b.la. projektgranskningen, i håndteringen af ændringer og i udbudskontrolplaner.

Resultatet af undersøgelsen peger på, at den tredje hyppigste årsag til snublesten skal findes i forbindelse med „Arbejdstilrettelæggelse og planlægning“. Dette indbefatter mangler omkring arbejdstilrettelæggelse og planlægning af det udførende arbejde; herunder specielt i opgavestyring af afbrudte arbejder og opfølgning på arbejdets fremdrift. Eller håndteringen af forsinkelser og forskydninger mellem arbejder.

Den fjerde hyppigste årsag til snublesten knytter sig til „Projektgennemgange“. Her menes utilstrækkelig brug af projektgennemgange til at få styr på uklarheder i projektet og opnå indblik i grænseflader, kontrolprocedurer, eller muligheden for at trække på fagentreprenørers ekspertise.

Med 34 procent af snublestenene tilknyttet, peger undersøgelsen på „Udførende funktioner“, som den femte hyppigste årsag til snublesten.

### A.1.3 Konklusion

Gennem observationsstudiet af byggeprojektet er de hyppigste årsager til snublesten blevet fastlagt, se figur A.1. Et karakteristisk træk for flertallet af de registrerede snublesten er, at der var mangeartede årsager til, at en snublesten opstod. Nærmere analyser af snublestenene har vist, at snublestenene typisk skyldtes et samspil af adskillige brist inden for flere eller alle niveauer i organisationen.
Et andet karakteristisk træk er, at grundlaget for at forebygge snublesten langt hen ad vejen eksisterer i blandt andet branchens vejledninger om kvalitetssikring. Men at problemet består i, at indarbejde procedurerne og værktøjerne i praksis.

## A.2 Måling af svigt, fejl og mangler i dansk byggeri

[Reenberg et al., 2010]

Undersøgelsen er gennemført af Rambøll for Erhvervs- og Byggestyrelsen i 2010. Formålet med undersøgelsen er, at opgøre omfanget af svigt, fejl og mangler i dansk byggeri i perioden 2002/2003 samt 2007/2008.

### A.2.1 Datagrundlag

Undersøgelsen baseres på 20 caseundersøgelser for henholdsvis perioden 2002/2003 og 2007/2008, fordelt inden for forskellige typer byggeri. Antallet af udvalgte cases inden for de forskellige typer byggeri afspejler byggeaktiviteten inden for dette område. For hver case er omfanget af svigt samt årsagerne til disse opgjort.

Ud fra registreringerne af årsagerne har projektgruppen, i nærværende rapport, bearbejdet oplysningerne således, at det fremgår, hvor mange gange en specifik årsag er tilknyttet en case. Ved udarbejdelsen af denne opgørelse er det valgt, at se bort fra renoveringsarbejder.

Selvom flere af casene har mere end et svigt, er årsagerne til disse angivet samlet i tilknytning til den specifikke case. Dette bevirker, at en årsag, der muligvis har optrådt flere gange i en case, udelukkende registreres én gang. Det er derfor ikke muligt, at angive det nøjagtige antal af gange, en specifik årsag har været tilknyttet et svigt. Det er dog muligt, at angive i hvor mange tilfælde af cases denne årsag har spillet en rolle. Dette kan give en indikator af, hvilke årsager, der optræder i forbindelse med flest byggesager, men ikke hvor ofte disse optræder på en konkret byggesag. Dog kan datagrundlaget fra undersøgelsen til stadighed benyttes til fastsættelse af de hyppigste umiddelbare årsager i forhold til antallet af tilknyttede cases.

### A.2.2 Resultater

Gennem bearbejdelse af undersøgelsens data er det gjort op, hvilke årsager der hyppigst er tilknyttet en case. Dette skal give en indikator af, hvilke årsager, der optræder oftest. Resultatet angiver i procentandel, hvor ofte en specifik årsag har været tilknyttet en case, se figur A.2.

| Årsag\Case år | 2002/2003 [%] | 2007/2008 [%] | Gennemsnit [%] |
|---|---|---|---|
| Projektmaterialet | 30 | 10 | 20 |
| Projektledelsen | 20 | 40 | 30 |
| Udførselseskontrollen | 60 | 40 | 50 |
| Organisationen | 30 | 60 | 45 |
| Teknikken | 10 | 0 | 5 |
| Konkurrencen | 10 | 20 | 15 |

***Figur A.2.*** Årsagsfordeling på casene.

Undersøgelsen giver ikke en dybere forklaring på, hvad der specifikt indgår under årsagerne angivet i figur A.2. Det er derfor ikke muligt, at give en mere detaljeret beskrives af disse. Resultaterne af undersøgelsen bliver derfor på et mere overordnet niveau, og angiver derfor brede definitioner af de enkelte årsager.

### A.2.3 Konklusion

Undersøgelsen konkluderer, at årsagerne til svigt både er af teknisk og organisatorisk karakter. Undersøgelsen peger på, at det er svigt i forbindelse med udførelseskontrollen og organisationen, der er de dominerende årsager.

# A.3 Defects and defect costs in construction

[Josephson, 1998]

Undersøgelsen er foretaget i et samarbejde mellem instituttet for byggeøkonomi og byggeledelse ved Chalmers Tekniske Universitet og "R & D West", en regional arbejdsgruppe bestående af byggefirmaer i Sverige.

Hovedformålet med undersøgelse er, at finde muligheder for at forbedre byggeprocessen. Dette ved at undersøge omfanget af svigtomkostninger samt årsagerne til svigt. Herigennem ønskes kendskabet til, hvorfor svigt faktisk opstår, styrket.

## A.3.1 Datagrundlag

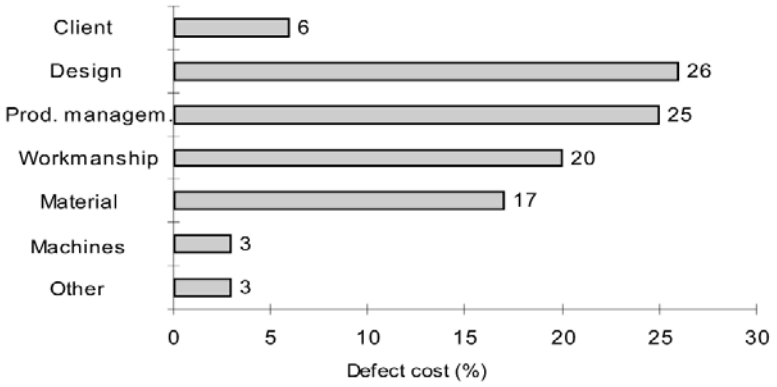
Resultatet af undersøgelsen baseres på længerevarende observationsstudier på byggepladsen i forbindelse med syv byggeprojekter udført af syv forskellige virksomheder i Sverige. Seks byggeprojekter blev observeret sammenhængende gennem seks måneder og en gennem fire måneder.

Gennem observationsstudierne, i byggeprojekternes udførelsesfase, blev 2879 svigt registreret, analyseret og beskrevet. Det er ud fra disse, at undersøgelsens resultater baseres på.

Idet observationsstudiernes resultater bygger på hele syv byggeprojekter, og hvert byggeprojekt er observeret over en længere periode, vurderes undersøgelsen at have et validt resultatgrundlag.

## A.3.2 Resultater

I forhold til de umiddelbare årsager opdeler undersøgelsen svigtomkostningerne på syv årsagskategorier, se figur A.3.




***Figur A.3.*** Procentvis fordeling af svigtomkostninger på årsagskategorierne. [Josephson, 1998]

Årsagskategorien „Client“ udgør seks procent af svigtomkostningerne og omfatter alle aktiviteter, der udføres af bygherrens organisation, herunder projekt- og byggeledelse, og af slutbrugerens organisation.

26 procent af svigtomkostningerne udgøres af årsagskategorien „Design“, som inkluderer alt arbejde udført af arkitekter, konstruktionsingeniører, etc., såvel som koordinering af designarbejde.

„Production management“ udgør 25 procent af svigtomkostningerne og omfatter hovedentreprenørernes såvel som underleverandørernes ledelse, både på stedet og på hovedkontoret.

Årsagskategorien „Workmanship“ omfatter 20 procent af svigtomkostningerne og inkluderer entreprenørernes såvel som underentreprenørernes arbejder.

„Material deliveries“ omfatter fremstilling og levering af materialer og udgør 17 procent af svigtomkostningerne.

Årsagskategorien „Machines and equipment not built in“ udgør tre procent af svigtomkostningerne og omfatter fremstilling, udlejning og leverancer af maskiner og andet udstyr, som ikke skal indbygges.
Derudover udgør årsagskategorien „Other“ tre procent af svigtomkostningerne. Denne omhandler alle de årsager, der ikke går ind under en af de øvrige seks årsagskategorier. Hovedparten af årsagerne i denne kategori omhandler svigt forårsaget af udefrakommende.

I forhold til de syv årsagskategorier er omkostningerne inden for hver kategori fordelt på typen af svigt, se figur A.4.

| Origin | Type of defect | Defect share by origin | |
|---|---|---|---|
| Client | Changes | 34% | |
| | Extra orders | 20 | |
| | Bad choice of material or method | 15 | |
| | Wrong information | 15 | |
| | Other | 16 | Sum 100% |
| Design | Lack of co-ordination | 28% | |
| | Unsuitable design | 18 | |
| | Faulty design | 13 | |
| | Incomplete drawings | 10 | |
| | Other | 33 | Sum 100% |
| Production management | | | |
| | Mistakes in planning | 24% | |
| | Faulty work preparation | 18 | |
| | Faults in materials administration | 16 | |
| | Wrong setting out | 16 | |
| | Other | 26 | Sum 100% |
| Workmanship | Erroneous workmanship | 65% | |
| | Faulty materials handling | 16 | |
| | Faulty machine handling | 7 | |
| | Insufficient cleaning | 5 | |
| | Other | 7 | Sum 100% |
| Material | Late deliveries | 37% | |
| | Faulty manufacturing | 30 | |
| | Material hard to work with | 8 | |
| | Deliveries with wrong type | 7 | |
| | Other | 18 | Sum 100% |
| Machines | Machine breakdown | 49% | |
| | Machines not working satisfactorily | 23 | |
| | Manufacturing defects of the machines | 16 | |
| | Machines delivered with defects | 7 | |
| | Other | 5 | Sum 100% |

***Figur A.4.*** Typer af svigt fordelt på årsagskategorier. [Josephson, 1998]

### A.3.3 Konklusion

Ifølge undersøgelsen kan de fleste svigt tilskrives årsager i forbindelse med design og management. Almindelige svigttyper inden for disse årsagskategorier omhandler manglende koordinering af designarbejde, fejl i produktionsplanlægning, fejl i udførelse og sene leverancer.

# Direkte årsager B

Formålet med følgende kapitel er, at beskrive de hyppigste direkte årsager til svigt ud fra en undersøgelse på området.

De direkte årsager defineres som:

**Direkte årsager:** *Det andet niveau af årsager til svigt. Kan umiddelbart ikke observeres i byggeprocessen, men udgør grunden til, at de umiddelbare årsager opstod.*

## B.1 Causes of defects in construction

[Josephson, 2009]

Undersøgelsen er gennemført af professor Per-Erik Josephson fra instituttet for byggeøkonomi og byggeledelse ved Chalmers Tekniske Universitet i Sverige. Hovedformålet med denne er, at finde frem til de direkte årsager til svigt i byggeriet.

### B.1.1 Datagrundlag

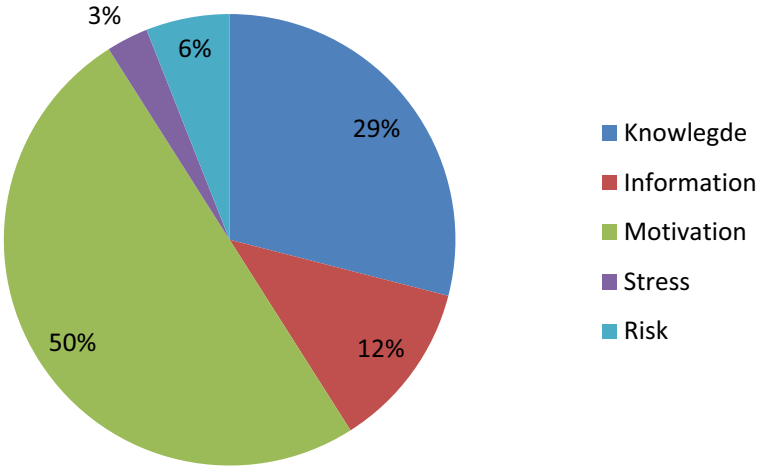
Undersøgelsen baseres på 92 interviews med hovedpersoner fra syv byggeprojekter udført af syv forskellige virksomheder i Sverige, omkring 10 til 15 fra hvert projekt. Hvert interview har været personligt og har varet mellem 30 og 90 minutter.

Forudgående for undersøgelsen af de direkte årsager er der foretaget et studie af de umiddelbare årsager, se afsnit A.3.

Idet datagrundlaget bygger på et stort antal interviews og syv forskellige projekter, vurderes undersøgelsen, at have et validt resultatgrundlag.

### B.1.2 Resultater

Ud fra undersøgelsen er de hyppigste direkte årsager fastsat. Disse koncentrerer sig om individerne, som indgår i byggeprocessen. Figur B.1 viser fordelingen af disse årsager i forhold til andelen af de samlede svigtomkostninger.




***Figur B.1.*** Fordeling af de direkte årsager til svigt ud fra andelen af de samlede svigtomkostninger.

Fordelingen af de direkte årsager i figur B.1 er fremkommet ud fra den gennemsnitlige årsagsfordeling i hele værdikæden. Derudover fastsætter undersøgelsen fordelingen af de direkte årsager inden for de enkelte områder i værdikæden, se figur B.2.

| | Design | Site management | Workmanship | Subcontractors | Average |
|---|---|---|---|---|---|
| Knowledge | 44% | 31% | 12% | 27% | 29% |
| Information | 18% | 8% | 2% | 13% | 12% |
| Motivation | 35% | 50% | 69% | 47% | 50% |
| Stress | 2% | 6% | 1% | 3% | 3% |
| Risk | 1% | 5% | 16% | 10% | 6% |

***Figur B.2.*** Fordelingen af de direkte årsager inden for de enkelte områder i værdikæden. [Josephson, 2009]

Af figuren fremgår, at problemer med motivation generelt er den dominerende direkte årsag for alle områderne. Dette gør sig specielt gældende for området „workmanship“, hvor problemet udgør næsten 70 procent af de direkte årsager.

Undersøgelsen fastsætter derfor motivation som direkte årsag til cirka halvdelen af svigtene og er derved den hyppigste direkte årsag.

Begrebet motivation dækker over forglemmelser, ligegyldighed samt svigt, som er lavet med vilje. Det vil sige, at svigt, der kan begrundes med motivation som den direkte årsag, enten kan opstå på grund af forglemmelser, ligegyldighed eller bevidste undladelser/handlinger. Figur B.3 viser fordelingen af disse tre forhold ud fra andelen af de svigt, der kan tilknyttes motivation.

| Motivation | % |
|---|---|
| Forgetfulness | 55 |
| Carelessness | 40 |
| Conscious defect | 5 |

***Figur B.3.*** Fordeling af de tre forhold ud fra andelen af de svigt, der kan tilknyttes motivationsproblemer. [Josephson, 2009]

Den næststørste direkte årsag er viden. Problemet med viden dækker over manglende viden, manglende faglige evner og manglende erfaring. Udover motivation og viden er information, risiko og stress også direkte årsager til svigt. Stress, og herunder tidspres, bliver dog ikke betragtet, som et af de store problemer når der fokuseres på de direkte årsager, men at det i højere grad kunne være en af de bagvedliggende årsager til, at manglende motivation og information forekommer.

Det skal understreges, at de hyppigste direkte årsager har en vis indbyrdes sammenhæng, f.eks. påpeges det, at manglende information kan være forklaringen til manglende motivation.

### B.1.3 Konklusion

Gennem interviews med hovedpersoner fra syv byggeprojekter er de direkte årsager blevet undersøgt. Det konkluderes, at cirka halvdelen af de direkte årsager kan tillægges motivation, som derved anses som den hyppigste direkte årsag. Efter motivation anses problemer omkring individets viden, information, risiko og stress, også som værende nogle af de direkte årsager. Stress, og herunder tidspres, er ikke fundet som værende en af de dominerende direkte årsager, det påpeges dog, at denne kan være en af de bagvedliggende årsager, som er med til at skabe de direkte årsager.

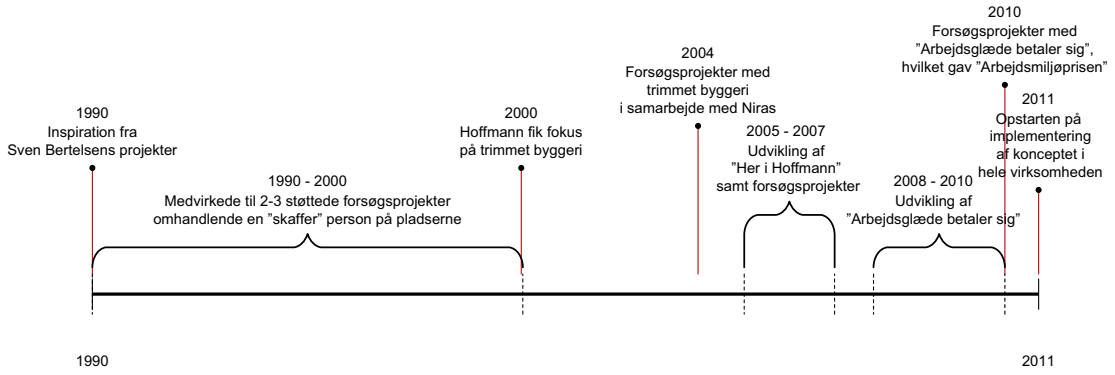
# „Arbejdsglæde betaler sig“ C

I dette appendiks er historikken og de bagvedliggende tanker for Hoffmanns koncept, „Arbejdsglæde betaler sig“, beskrevet. Dette for at skabe en bedre forståelse for konceptet samt den overordnede udviklingsproces, som Hoffmann har været igennem.

## C.1 „Arbejdsglæde betaler sig“ historik

[Priska, 2011]

Udviklingen af „Arbejdsglæde betaler sig“ er resultatet af en længere proces, hvor Hoffmann har haft fokus på, at prøve at forbedre byggeprocessen. For nyligt har Hoffmann, på baggrund af deres arbejde med „Arbejdsglæde betaler sig“, modtaget „Arbejdsmiljøprisen 2010“, og står nu over for at skulle implementere konceptet i hele virksomheden. Figur C.1 viser en tidslinje for udviklingen af konceptet, som det er i dag.




***Figur C.1.*** Tidslinjen for Hoffmanns baggrund for og udvikling af "Arbejdsglæde betaler sig"[Priska, 2011]

Det begyndte med, at Hoffmann i starten af 90erne blev inspireret af Sven Bertelsens projekter, som forsøgte at indføre en „skaffer“ på byggepladsen. Denne skulle stå for logistikken. Sven Bertelsen var og er den førende inden for trimmet byggeri i Danmark. Dette ledte til, at Hoffmann frem til år 2000 medvirkede i nogle støttede forsøgsprojekter,

omhandlende indførelsen af en „skaffer“.
Derefter fik Hoffmann fokus på trimmet byggeri, og i år 2004 gennemførte de et forsøgsprojekt, i samarbejde med Niras, hvor de fik konceptet med trimmet byggeri afprøvet.
Forsøgsprojektet gav grundlag for at udvikle samt prøve konceptet „Her i Hoffmann“, som er en mere enkel og lettere version af trimmet byggeri. Dette blev gjort i årerne 2005-2007.
I cirka år 2008, bestemte Hoffmanns Fredericia-afdeling, at de ville videreudvikle konceptet så det fik mere fokus på arbejdsmiljø. Konceptet blev kaldt „Arbejdsglæde betaler sig“ og blev afprøvet på to forsøgsprojekter i år 2010, disse projekter blev belønnet med „Arbejdsmiljøprisen 2010“.
Succesen med det nye konceptet har medført, at ledelsen i Hoffmann har besluttet, at konceptet skal implementeres i hele virksomheden.

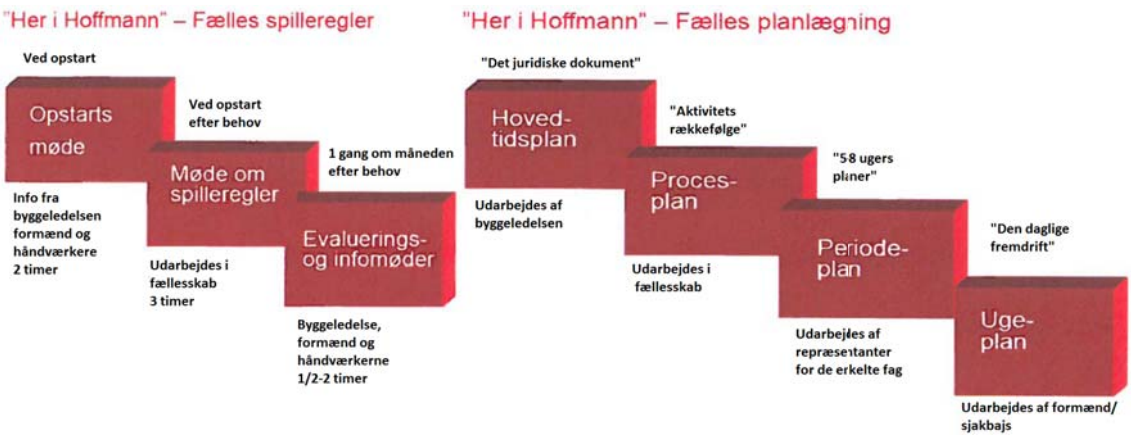
## C.2 De bagvedliggende tilgangsvinkler, holdninger og tankegange

Konceptet bag „Arbejdsglæde betaler sig“ bygger på nogle bagvedliggende tilgangsvinkler, holdninger og tankegange, som ikke direkte kommer til udtryk i projektets anvendte arbejdsmetoder og værktøjer, men mere er bagvedliggende antagelser, som bliver flettet ind i den måde, som processer og værktøjer bruges og tilrettelægges på. De mest overordnede af disse beskrives i det følgende.

### C.2.1 Trimmet Byggeri -“Her i Hoffmann“

Selve konceptet bag „Arbejdsglæde betaler sig“ er fremkommet gennem en videreudvikling af „Her i Hoffmann“-konceptet, hvor fokusset i forbindelse med denne videreudvikling har ligget mere på det sociale aspekt.

Hoffmanns version af trimmet byggeri, „Her i Hoffmann“, er fremkommet gennem Hoffmanns arbejde med at indføre trimprincipperne ud fra devisen „Keep it simple“. Konceptet har to forskellige processer indbygget. Den første handler om planlægning efter trimprincippet, se figur C.2, der gennem inddragelsen af alle de involverede parter i fællesplanlægningen skal skabe fælles forståelse for opgaven, fælles ansvar, pålidelig planlægning, engagement samt uformelle relationer. Den anden indbyggede proces, se figur C.2, handler om at få skabt et godt arbejdsmiljø og samarbejde på byggepladsen. Dette gennem klare rammer og roller samt klare aftaler og handlingsplaner, heriblandt om adfærd og sociale spilleregler, et fælles ansvar for sikkerheden samt en fælles forståelse/ fodslag for opgaven, heriblandt fælles mål og succeskriterier samt fælles forventninger til, hvordan målene nås.




***Figur C.2.*** De to indbyggede processer i "Her i Hoffmann"[Hoffmann A/S, 2010]

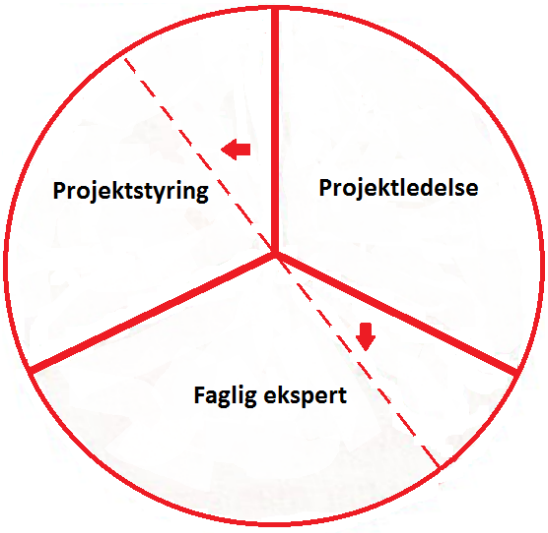
„Her i Hoffmann"-konceptet bliver implementeret i sin fulde udstrækning i „Arbejdsglæde betaler sig", som en del af konceptet. [Hoffmann A/S, 2010]

## C.2.2 Projektledelse

I forbindelse med „Arbejdsglæde betaler sig" sætter Hoffmann fokus på, at byggeledelsen i højere grad skal lede frem for styre. Hensigten er, at byggeledelsen i højere grad skal lede processerne og menneskerne, så fremdriften sker, frem for at kontrollere fremdriften, se endvidere figur C.3.

***Figur C.3.*** Begreberne projektledelse og projektstyring. [Hoffmann A/S, 2010]

Hoffmann definerer i den forbindelse tre roller i praktisk projektledelse; Projektstyring, projektledelse og faglig ekspert.
I forbindelse med „Arbejdsglæde betaler sig" søges at bruge mere tid på at lede projekterne, og mindre tid på at styre projekterne og rollen som faglig ekspert, se figur C.4.




***Figur C.4.*** Tre roller i praktisk projektledelse. [Hoffmann A/S, 2010]

### C.2.3 De 6 guldkorn

En af de grundlæggende tankegange i „Arbejdsglæde betaler sig“ er de „6 guldkorn“, disse skal, i følge Hoffmann, især være til stede, for at der kan være tale om et godt arbejdsmiljø, disse fremgår af figur C.5. Derfor sigter „Arbejdsglæde betaler sig“ imod at sikre disse „6 guldkorn“.

| Guldkorn | Konkrete tiltag til sikring af guldkorn |
|---|---|
| **Indflydelse** | Inddragelse af håndværkerne i planlægningen. |
| | Ugentlige fællesmøder for alle håndværkere, hvor sikkerhed er i fokus. |
| | Lade håndværkerne definere de sociale spilleregler, som skal være gældende for samspillet på byggepladsen. |
| | Uddelegere opgaven og ansvaret for detailkoordineringen og -planlægningen til håndværkerne. |
| | Løse konkrete problemstillinger på byggepladsen i dialog med håndværkerne. |
| **Meningsfuldhed** | God planlægning. |
| **Belønning** | Verbal ros. |
| | Anerkendelse i form af konkrete ting som basser og kaffe samt sociale arrangementer. |
| | Anerkendelse i form af en god og ligeværdig dialog mellem håndværkerne og byggeledelsen i dagligdagens opgaveløsning. |
| **Overensstemmelse mellem krav og ressourcer** | God planlægning. |
| **Støtte** | Sikre, at alle rydder op efter sig, således den næsten ikke skal plages af den manglende oprydning. |
| | Hjælpe hinanden ved lige at give et nap med. |
| | Sikre, at håndværkerne kan komme til byggeledelsen, hvis der opstår tvivl om udførelsen. |
| **Forudsigelighed** | God planlægning. |
| | Information om næste uge(r)s opgaver og de løbende ændringer. |

***Figur C.5.*** De „6 guldkorn“ og hvordan de konkret kan sikres.

Et af de „6 guldkorn“ er „Indflydelse“, hvilket blandt andet skal sikres gennem inddragel-

se af håndværkerne i planlægningen og i sikkerhedsarbejdet. Dette blandt andet gennem ugentlige planlægningsmøder og ugentlige fællesmøder. De lovbestemte sikkerhedsmøder bliver i den forbindelse erstattet med ugentlige fællesmøder for alle på pladsen, hvor sikkerheden er i fokus. Derudover kan indflydelsen sikres, ved at lade håndværkerne definere de sociale spilleregler, som har til formål at fastsætte hvilken adfærd, der ønskes og ikke ønskes på byggepladsen, og som skal være gældende for samspillet på byggepladsen. En uddelegering af opgaven og ansvaret for detailkoordineringen og -planlægningen til håndværkerne bidrager ligeledes til sikring af indflydelse. Derudover vil løsningsorienterede dialoger med håndværkerne i forbindelse med konkrete problemstillinger på byggepladsen bidrage til indflydelse.

Arbejdet på en byggeplads er, i modsætning til andre typer jobs, umiddelbart meningsfuldt, da det er muligt for håndværkerne, formændene/ sjakbajserne og byggeledelsen, at se frugterne af anstrengelserne i form af et fysisk færdigt resultat [Hoffmann A/S, 2010]. Dog er god planlægning afgørende for opfyldelse af guldkornet, „Meningsfuldhed“, idet håndværkerne i pilotprojekterne selv har defineret de mest meningsløse opgaver, som værende dem, der skal gøres om, eller spildtid, fordi opgaverne eller materialerne ikke er godt nok planlagt.

Et tredje guldkorn er „Belønning“. Belønning, skal, ud over løn, sikres gennem anerkendelse og ros. Dette kan sikres i form af verbal ros og i konkrete ting som f.eks. basser og pizza, samt fejring af succeser og markering af mærkedage. Den største anerkendelse er dog en god og ligeværdig dialog mellem håndværkerne og byggeledelsen i dagligdagens opgaveløsning [Hoffmann A/S, 2010].

„Overensstemmelse mellem krav og ressourcer“, er et fjerde guldkorn, der skal være til stede, for at et godt arbejdsmiljø kan opretholdes. Her er god planlægning igen essentiel, således de nødvendige ressourcer, herunder tid, til de arbejdsopgaver, der skal løses, sikres.

Et femte guldkorn er „Støtte“. Der skal således være støtte til stede for at sikre trivsel og et godt arbejdsmiljø. Dette sikres blandt andet ved, at de enkelte parter rydder op efter sig selv, således den næste ikke skal plages af manglende oprydning. Derudover bidrager en hjælpende adfærd til at styrke opfattelsen af støtte på byggepladsen. Dette ved at de involverede parter lige giver et nap med, selvom arbejdet normalt ligger uden for deres fagområder. Ved at sikre, at håndværkerne kan komme til byggeledelsen i tvivlstilfælde, oplever håndværkerne ligeledes følelsen af støtte.

„Forudsigelighed“, er det sjette guldkorn. Forudsigelighed sikres gennem god planlægning og informationer om næste uge(r)s opgaver og de løbende ændringer. Dette ved involvering i planlægningen samt information via en løbende dialog ude på byggepladsen, det ugentlige fællesmøde samt ugeplan m.m. på opslagstavler.

Disse „6 guldkorn“ udgør en af de grundlæggende tilgangsvinkler, der knytter sig til udvik-

lingen af konceptet „Arbejdsglæde betaler sig“. De „6 guldkorn“ er afgørende for et godt arbejdsmiljø, og skal derfor være til stede, for at opfylde forsøgsprojektets mål med at skabe et godt psykisk arbejdsmiljø. Derfor søges konceptet udviklet således, at disse sikres gennem konkrete processer, tiltag og værktøjer.

Udover de „6 guldkorn“ er tankegangen, at et godt psykisk arbejdsmiljø ligeledes skabes og opretholdes gennem opbygning af social kapital. Formålet med „Arbejdsglæde betaler sig“ er derfor ligeledes at opbygge social kapital, hvorfor dette begreb beskrives i det følgende.

### C.2.4 Social kapital

I sammenspil med tilstedeværelsen af de „6 guldkorn“ skal en opbygning af social kapital skabe og opretholde et godt psykisk arbejdsmiljø, og derved også arbejdsglæde.
Social kapital er et forholdsvist nyt begreb og kan defineres således:

> „Organisationens sociale kapital er den egenskab, som sætter organisationens medlemmer i stand til i fællesskab at løse dens kerneopgave. For at kunne løse denne kerneopgave er det nødvendigt, at medlemmerne evner at samarbejde, og at samarbejdet er baseret på et højniveau af tillid og retfærdighed“ [Olesen et al., 2008]

Social kapital afhænger af tre faktorer; tillid, gensidigt forpligtende samarbejde og retfærdighed.
Der er ikke bare sammenhæng mellem det psykiske arbejdsmiljø og de tre faktorer i social kapital. Det påpeges ligeledes, at hvis det formås at etablere tillid, gensidigt forpligtende samarbejde og retfærdighed, vil der være en større tolerance og forståelse hos de involverede parter, når der f.eks. opstår flaskehalse, som stiller større krav til opgaveløsningen i en periode, eller hvis f.eks. forudsigeligheden eller indflydelsen, begge en del af de „6 guldkorn“, i en periode reduceres. Kort sagt kan social kapital fastholde et godt psykisk arbejdsmiljø i perioder, hvor de traditionelle krav til psykisk arbejdsmiljø, heriblandt de „6 guldkorn“, ikke kan opretholdes af forskellige årsager. Denne tankegang er især interessant i forbindelse med et byggeprojekt, hvor uforudsete hændelser er uundgåelige, og som kan komme på tværs af de gode intentioner. Derfor søger „Arbejdsglæde betaler sig“ at opbygge social kapital.

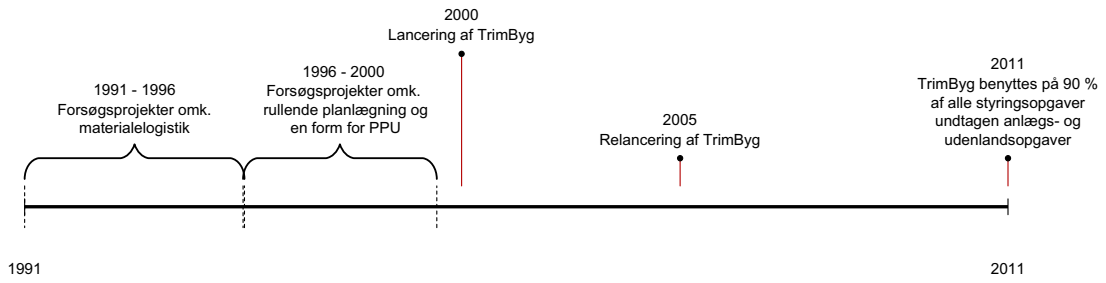
# „TrimByg“ D

I dette appendiks beskrives „TrimBygs“ historik samt de fem trin som indgår i konceptet.

## D.1 „TrimBygs“ historik

[Christiansen, 2011]

„TrimByg“ som konceptet er i dag, er resultatet af cirka 20 års arbejde med at kortlægge, nytænke og reorganisere måden at bygge på. Udviklingen er sket gennem forskning og en række forsøgsprojekter. Figur D.1 viser en tidslinje for, hvordan „TrimByg“ er blevet udviklet og implementeret.




***Figur D.1.*** Tidslinjen for udviklingen og implementeringen af „TrimByg“ [Christiansen, 2011]

Konceptet, som det er i dag, har rødder tilbage til starten af 90'erne, hvor Højgaard og Schultz, som det hed dengang, lavede nogle støttede forsøgsprojekter omhandlende byggelogistik, herunder indførelsen af en „skaffer“ person på byggepladsen.
Derefter lavede de i år 1996 støttede forsøgsprojekter, inspireret af professor Glenn Ballard, omkring rullende planlægning, altså Last Planner System.
I år 2000 gik MT Højgaard så videre og lancerede både proceslederrollen og „TrimByg“ som koncept. Konceptet blev skruet sammen ud fra erfaringer fra forskning og forsøg fra både USA og andre steder i verden. Det blev udviklet med hjælp fra Sven Bertelsen samt proceskonsulenter, som blev fastansat i virksomheden. Implementeringen blev gjort

ud fra devisen, at det fulde koncept skulle benyttes. Frem til år 2005 blev det daværende koncept forsøgt implementeret, men med tiden valgte flere og flere pladser ikke at anvende konceptet, da det var for omfattende og krævende samt ikke fleksibelt nok.
I 2005 blev „TrimByg“ relanceret, hvor konceptet blev ændret så det kunne tilpasses de enkelte byggeprojekter, i stedet for at byggeprojekterne skulle tilpasse sig konceptet. Derudover blev konceptet gjort lettere, ved at PPU-målingerne blev fjernet. Alle medarbejdere blev sendt på kursus i det nye koncept, og på den måde blev byggepladserne mere modtagelige over for konceptet. I dag benyttes konceptet på et højt niveau på næsten alle styringsopgaver.

## D.2 TrimByg-hjulet

[MT Højgaards hjemmeside], [MT Højgaards folder, 2008]

I „TrimByg“-konceptet indgår fem trin, se figur D.2. Disse fem trin er med til at sikre de nøgleord, som er illustreret i midten af cirklen. Nøgleordene, som de fem trin skal sikre, har udgangspunkt i de syv strømme, som indgår i trimmet byggeri. Dog er de to strømme „foregående aktivitet“ og „efterfølgende aktivitet“ ikke medtaget, da disse indirekte indgår i de fem trin.

***Figur D.2.*** „TrimByg-hjulet“ med de fem trin som indgår i konceptet og de nøgleord, som konceptet har fokus på. [MT Højgaards hjemmeside]

I det efterfølgende uddybes de fem trin yderligere.

### D.2.1 Organisering

Første trin er „organisering“ og går ud på, at der tidligt i processen skal defineres en rollefordeling, som sikrer en klar ansvars- og opgavefordeling mellem aktørerne.
Allerede i opstartsfasen af projekterne sker skiftet fra den traditionelle funktionsopdeling til at organisationen bliver sammensat ud fra en procesorientering. Dette bliver gjort ved, at ansvaret for delprojekterne bliver uddelegeret til sjakkene, så disse samarbejder i selvstyrende teams, der forpligter sig til opgaven, i stedet for kun at fokusere på egen entreprise, som ved en traditionel byggeorganisation.
Organisationen bliver sammensat inden opstarten af et projekt, dette på et opstartsmøde kaldet „Kick-off“, hvor alle hovedinvolverede i projektet er til stede. På dette møde informeres om byggeprojektet, „TrimByg“ og der laves en rollefordeling og en forventningsafstemning.

### D.2.2 Planlægning

Andet trin er „planlægning“. „TrimByg“ adskiller sig fra traditionel byggestyring ved, at der laves en rullende planlægning. Idéen med at lave en rullende planlægning ligger til grund i tankegangen, „at det alligevel er umuligt at forudse alle de komplicerede problemstillinger, som opstår under et byggeri, hvorfor det ikke giver mening, at lave en detaljeret tidsplan fra starten af et byggeri“. Ved planlægning efter „TrimByg“ uddelegeres noget af planlægningen til formændene/sjakbajserne, som selv står for at udarbejde og aftale ugeplanerne.

### D.2.3 Koordinering

Tredje trin er „koordinering“ og her sikres, at der er de bedst mulige arbejdsbetingelser for alle. Byggeledelsen understøtter samarbejdet på tværs af byggepladsens aktører og sikrer en løbende tværgående koordinering af de enkelte aktiviteter. Meningen med den centrale processtyring er, at skabe overblik over projektet og sikre, at alle leverancer og aktiviteter koordineres med alle involverede parter. Koordineringen understøttes af planlægningen, som skal ske i tæt samarbejde med relevante fagentreprenører, hvilke er med til, at alle får indsigt i potentielle problemstillinger.

Den fælles koordinering skal også være med til at skabe en fælles løsningsorienteret holdning og motivation på byggepladsen, hvor alle arbejder ud fra samme målsætning. Koordineringen mellem parterne handler også om at sikre, at alle har den nødvendige information. Dette trin nævnes, som værende et af områderne der skal sikre, at en byggeproces bliver effektiv. Der arbejdes ud fra at indsigt er en nødvendighed, både for dem der projekterer, leverer og ikke mindst dem, der udfører. „TrimBygs“ værktøjer skal sikre, at al viden koordineres og strukturers, så den nødvendige information altid er overskuelig og tilgængelig for enhver, der skal bruge den.

### D.2.4 Opfølgning

Fjerde trin er „opfølgning“ og dette trin skal forhindre fejl i at blive gentaget. Generelt bygger konceptet på, at der skal være fokus på løsninger frem for skyld. I „TrimByg“ registreres løbende om byggeriet følger planerne. Dette for at kunne følge op på processen, og eventuelt lave forbedringer. Hvis der identificeres noget, som går galt, findes der frem til årsagerne, hvorefter hændelsen evalueres og der findes frem til en forklaring og en løsning, så et lignende problem kan undgås en anden gang. Disse opfølgningsmøder kaldes „Time-Outs“.

### D.2.5 Evaluering

Det sidste og femte trin er „evaluering“. Mellem byggeprojekterne evalueres på samarbejdet, byggeprocessen og erfaringerne fra det enkelte projekt. Idéen med dette er, at få lavet erfaringsopsamling, så den læring, som er opnået på de enkelte byggeprojekter bringes videre og bliver delt ud.

# Interview med Palle Priska fra Hoffmann

# E

Dette appendiks indeholder svarerne fra det interview, som blev afholdt d. 12 april 2011 på Hoffmanns kontor i Fredercia, med afdelingsleder Palle Priska. Interviewet er foretaget af begge projektgruppens medlemmer, og varede cirka toenhalv time. Dataerne er fremkommet ud fra en transkribering af interviewet, hvorefter det nedskrevne er blevet placeret ved de spørgsmål, hvor det har mest relevans.

## E.1 Spørgmålene med svar

Spørgsmålene, stillet af projektgruppen, er skrevet med fed, og svarerne er skrevet med kursiv.

### E.1.1 Interviewpersonens baggrund

**Hvad er din uddannelsesmæssige og karriermæssige baggrund?**

- *Min baggrund er, at jeg er født og opvokset i et mindre entreprenørfirma, opvokset i branchen, murerudlært, og har derigennem lært omgangen på byggepladsen, takt og tone. Jeg har derefter læst videre til bygningsingeniør i Horsens og fortsatte så i branchen. Jeg har tidligere arbejdet som byggeleder og derefter projektleder, inden jeg blev afdelingsleder.*

### E.1.2 Forandringsprocessen generelt

**Hvad var drivkraften for projektet „Arbejdsglæde betaler sig"; på hvilken baggrund besluttede I jer for, at påbegynde projektet?**

- *Jeg har været drivkraften.*

- *Mine erfaringer, som jeg har erhvervet gennem tiderne er, at byggepladsen er et farligt sted at være langt hen af vejen, fordi de arbejdsgange og operationer, der er derude er af en vis farlighed og på grund af måden man håndterer det på, omhyggeligheden, respekten for hinanden, har været mangelfuld i mange år, man har kunnet passe bedre på hinanden. Mange er så fokuseret på sig selv og sine egne opgaver i stedet for at kigge på helheden, og at få tingene til at fungere.*
- *Jeg har igennem tiderne derfor sagt, at man da måtte kunne gøre det anderledes.*
- *Tidligere da jeg var bygge- og projektleder sad jeg for bordenden og styrede byggesagerne derude og der fornemmere jeg meget den måde jeg var opdraget til, fra mine forgængere, at det var meget byggestyring.*
- *Jeg sad for bordende og kørte møderne, det var meget dikteret hvad håndværkerne skulle, ærmerne op og så lidt hård takt og tone ude på byggepladsen. Man kæmpede lidt mod hinanden, i stedet for at være medspillere, var man egentlig lidt mere modspillere. Men på en eller anden måde fik man tingene til at gå op, man fik altid byggerierne afleveret til tiden.*
- *En ting er dog, at man fik dem afleveret, noget andet er, hvordan man fik dem afleveret. Mange gange blev det kritisk op til aflevering, f.eks. tre uger på kalenderen men egentlig med et månedsarbejde, så oplevede man lidt en krisetilstand, hvor man tænkte, hvordan pokker gør vi det. I disse tilfælde samlede man alle omkring et bord, og sagde, vi har et fælles problem, hvordan får vi det løst.*
- *Når så alle begyndte at spille ind og man smed rollen som den styrende, dominerende, og i stedet lyttede til hinanden, så var alle egentlig interesseret i at få det løst.*
- *Jeg har altid afleveret byggeriet til tiden, så på den måde har man fået det løst, men nogle gange har der været flere mangler end der burde være. Har altid tænkt på, hvordan pokker kan vi ændre på det her, for en ting er mangler, noget andet er at skulle bokse med dem bagefter. Men det langt vigtigste, synes jeg, er hele forløbet til at nå til aflevering, kunne man ikke gøre det bedre?*
- *Man går egentlig og har en hverdag, som man egentlig skulle have det godt med og være glad, tilfreds og skabe nogle resultater. Min interesse har derfor ligget deri, hvordan pokker kunne man gøre det anderledes.*
- *Op igennem 90érne, hørte jeg, at Svend Bertelsen (Niras på daværende tidspunkt), kørte nogle habitatprojekter, hvor han interesserede sig meget omkring tankegangen, byggeprocesser, og hvad man kunne gøre på disse områder. Gennem disse projekter fokuserede han meget på logistikken ude på byggepladserne og sagde, at vi skulle have en skaffer siddende derude. Skafferens opgaver var at sikre alle de byggematerialer, der kommer på byggepladsen, alle disse skal igennem skafferen, så man ved hvornår de kommer, i afstemte mængder, hvor de skal placeres derude osv. I den forbindelse var jeg med på en to-tre forsøgsbyggerier omkring dette og det kørte egentlig fantastisk. Men skafferen var så egentlig en, man fik støtte til. Og havde man ikke fået den støtte, havde man slet ikke kunnet få det til at køre, for det var ressource tungt.*
- *Det arbejdede man så videre med op igennem 90érne, ved at sige, hvordan man kunne gøre det her lidt anderledes, og der kom tankegangen så frem med Lean Construction, hvor man var inde og kigge på de syv strømme.*

- *Da man begyndte at komme ind i år 2000 begyndte man at kigge på Lean Construction, og det indførte vi så også i Hoffmann. Det tog jeg til mig, ved at vi sagde, hvordan pokker kunne vi gøre det.*
- *I 2004 kørte jeg et forsøgsprojekt, i samarbejde med Niras, hvor vi prøvede at køre Lean Construction ind, den involverende planlægning. Der fandt jeg ud af, at i stedet for, at sidde ved bordende og være styrende, så sad jeg ved bordende og var ledende. Vi brugte på den måde de kompetencer, der var rundt om bordet. Derved fik de ejerskab, information, de vidste hvad der skete og de var selv med til at planlægge. Det gav så meget igen, at jeg fik det meget nemmere som byggeleder. Og stemningen blev god, og det var lidt ligesom om, at det bare kørte hak i hak.*
- *Det brugte vi noget tid på og fik det her forsøgsprojekt gennemført, faktisk til rigtig stor ros fra bygherren, vi afleverede til tiden og stort set mangelfrit.*
- *Derfor sagde vi, den her tankegang, den må vi kunne arbejde videre med og det gjorde vi så op igennem 2005, 2006 og 2007, hvor vi lavede et koncept kaldet „Her i Hoffmann", hvor vi tilpasser Lean Construction til Hoffmann, altså de sager vi har med at gøre.*
- *For den store forkromede løsning, Lean Construction, den synes vi egentlig var for tung at køre ud i Hoffmann, vi gik derfor ind, og tilpassede det vores model, med involvering.*
- *Men det er så selve tidsplanlægningen, der ligger i det, selve styringen, men så kom vi til at tænke på, hvem er det der gør det, det er personerne der har med sagen at gøre. Derfor tænkte vi, om vi ikke kunne gå et skridt længere tilbage og så arbejde mere med personer, og kigge lidt mere på det.*
- *Personerne er jo den vigtigste kompetence vi har ude på byggepladsen, får vi nok ud af de forskellige vi har derude? Jeg tog derfor fat i en konsulent på et tidspunkt, for at høre, hvad der var af muligheder for dette. Hun nævner at Forebyggelsesfonden har noget, der hedder psykisk arbejdsmiljø, hvor vi kunne søge nogle midler. Derfor satte vi os rundt om et bord og diskuterede hvordan vi kunne gøre det, og nåede så frem til, at vi kunne arbejde med det psykiske arbejdsmiljø ude på byggepladsen. Prøve at få noget mere teamånd ind i det.*
- *Jeg foreslår på et tidspunkt, om vi ikke skulle lave et projekt, der hedder „Arbejdsglæde betaler sig".*
- *Arbejdsglæde betaler sig, også selv om man ikke blander økonomi ind i det, det kan betale sig på mange måder, den vigtigste betaling, for mig, er god trivsel, og glæde i hverdagen.*
- *Vi holdt fast i titlen, og prøvede at bygge et koncept op omkring det, og det var så der, vi hoppede ud i projektet „Arbejdsglæde betaler sig".*
- *Selve „Her i Hoffmann" er vi inde og berøre i projektet „Arbejdsglæde betaler sig", men det er ikke selve nytænkningen i projektet, det ligger i to ting vi kører her, og det er selve planlægningen, hvor man pakker den ud sammen (LPS, hovedplan, procesplan, periodeplan, ugeplan, hvor menneskerne selv er med til at planlægge uge for uge). Her er man meget fokuseret på hele processen, det vi siger i stedet for, det er, at for at få det her til at fungere skal man have gensidig respekt for hinanden, have det godt med hinanden, forståelse for hinanden. Vi har spurgt, hvordan kan vi få det inden?*
- *Det ved at gå et skridt tilbage og sige, nu starter vi lige med at arbejde med mennesker, den anden proces, og det er det de har gjort her, hvor de starter med*

*at afholde et opstartsmøde, hvor vi fortæller lidt omkring, hvad der er vigtigt for Hoffmann og for os når vi arbejder sammen. Det er, at vi har det godt sammen, vi passer på hinanden, sikkerheden er i top, en aftale er en aftale, og alle de ting, som får det til at køre.*

- *Derefter udarbejder vi i fællesskab, med alle dem der er med på opstartsmødet, nogle spilleregler, der definerer, hvad der er vigtigt for de enkelte parter på byggesagen, hvad de enkelte synes og hvad de ligger vægt på. Er det takten og tonen, er det ryddeligheden, osv. Dette blandt andet ved at spille et værdispil på opstartsmødet.*
- *Ud fra det udarbejder vi nogle spilleregler, der skal overholdes for at få det her til at fungere.*
- *For at overholde tiden, for at have kvaliteten i top, for at sikkerheden er på plads og for at vi har det godt med hinanden, hvad skal vi så stille op af spilleregler? De regler stiller vi op på opstartsmødet, det næste er så, at de holder hinanden op på det.*
- *Processen med tid, er retningen vi kører, processen med fællesfodslag er brændstoffet på bilen.*
- *Man tilpasser konceptet fra sag til sag, alt efter hvor stor sagen er.*

**Hvilke incitamenter har I fremlagt i ledelsen, for at frembringe følelsen af nødvendighed for forandring og hvordan har i gjort det?**

- *Hver gang det har noget med forandring og nytænkning at gøre, så skal der være nogen, der brænder for det, og man skal brænde igennem for det, gør man ikke det, så falder det fra hinanden.*
- *Det er nødvendigt, at etablere en nødvendighed for forandringen, og gør man ikke det så ebber det ud. Man skal ikke gøre noget bare for at gøre det, man skal se noget mening med det.*
- *Men ind imellem skal man også prøve at få et slag over fingrene, for at sige hov, det var ikke rigtigt, vi prøver lige noget andet.*

**Oplevede du, at der var uenighed om behovet for forandring? Hvis ja: Hvem, hvad lå til grunde for dette, hvordan kom det til udtryk og hvordan håndterede I dette?**

- *Ja det har der været.*
- *For det første da jeg startede „Her i Hoffmann“ og særligt „Arbejdsglæde betaler sig“ op, var der nogle der grinede lidt. Jeg sagde, det er da meget fint, det er lidt poppet og det er lidt anderledes. Jeg lod dem grine, fordi det var jeg nød til, og så sige, jeg brænder for det her, men jeg kan ikke selv løfte det.*
- *I min afdeling har jeg derfor gjort det, at vi er tolv mand, og jeg skal have nogle til at hjælpe mig videre med det her, og derfor har jeg inden for det seneste år ansat to nyuddannede. Den ene har været praktikant i Hoffmann og den anden har lavet et afgangsprojekt om blandt andet Lean og havde i den forbindelse spurgt ind til Hoffmann.*
- *Det var begge nogen, der brændte for nytænkning og godt ville ud og præge de her ting.*

- *De to nyansatte er nogle, der hjælper mig videre, fordi de brænder for det, og hvis man ikke har de personer så går det ikke.*
- *Fordi der også er nogle, der er oppe i alderen, og de har deres måde at gøre det på, og der skal altså noget til at flytte dem, og det har vi brugt meget tid på. Og her gælder det om, at blive ved, og blive ved, og blive ved, så de lige pludselig kan se, hov det giver altså noget. Nu er resultaterne kommet, og jeg kan se, i min afdeling, at alle ikke har taget det hundrede procent til sig, men vi er rigtig godt på vej, og vi skal arbejde videre med det. Men jeg har ambassadørerne i afdelingen, der brænder for det og vil mere. Så det er måden vi skal komme videre på*
- *Det sjove af det er, at når andre så kan se resultaterne, så kommer interessen. Nu fik vi arbejdsmiljøprisen på det her, så lige pludselig er der fokus på det, og så har alle interesse i at høre om det.*
- *Det er så det næste, der er mange der hører om det nu her, men en ting er, om de så tager det til sig. Det kræver altså noget, og det skal altså være helhjertet. Og det er næste step vi gør i Hoffmann nu her.*

**Inden opstart af projektet; Hvad var dine personlige forventninger til projektet „Arbejdsglæde betaler sig"? Her tænkes på indsatsen, processen og resultaterne?**

- *Vi kommer ikke uden om, at det er et fantastisk resultat vi har skabt. Men det har ikke været lige let. Havde vi ikke fået støtte af Forebyggelsesfonden, så havde vi aldrig opnået det her. Fordi på begge byggesagerne, har vi haft 1-1½ mand ekstra på begge sager for at køre det. Hvis vi nu ikke havde fået støtte, var de penge ikke tjent ind igen.*
- *Men nu ved vi, hvordan vi skal gøre, så næste gang kan vi sætte den mindre bemanding på, for nu kender de konceptet, de gode ting der ligger i det, tager de med fremover. Der er ingen tvivl om, at der først skal foretages en investering og først derefter kommer fortjenesten*
- *Resultaterne overraskede, da vi startede op, havde jeg ingen anelse om, at det ville give de resultater. Jeg havde en forhåbning om, at vi ville kunne se det på trivslen, at det ville være en god arbejdsplads, at byggerierne ville nærme sig mangelfrie afleveringer, at tiden ikke ville blive presset, men det, der viste sig på de to forsøgsprojekter var netop, at vi afleverede før tid på begge sager, begge var mangelfrie, der var en super fin trivsel på begge byggepladser, det var to mønsterpladser hvad det angår, de kunne så og sige næsten ikke gå bedre.*

**Oplevede du, at der var nogle af de involverede, der havde andre forventninger? Hvis ja: Hvem, og hvordan kom det til udtryk samt hvordan håndterede I forventningsafstemningen?**

- *Ja. Lige såvel som der var nogle i afdelingen, var der nogle af håndværkerne, der var imod, de sagde: „Jamen, vi plejer at få besked på, hvad vi skal gøre, og hvorfor skal vi nu sidde i fællesskurvogn med alle de andre, vi plejer at sidde inde i vores bil eller bygningen og spise frokost". Der forklarede vi dem, at det godt kunne være, at de plejer det, men her er plejer død, her sidder vi inde i fælleskantinen og her skal vi alle være.*

- *I starten skulle de lige tage temperaturen på det, men lige så langsomt fandt de ud af, at det fællesskab, der blev opbygget der, var helt fantastisk, de havde det godt med hinanden, i stedet for at se de faggrænser der var, så blev det faktisk et stort team på tværs af faggrænser.*
- *Der var en vis skepsis i forhold til projektet, sådan en sund portion modstand, og det var nødden der lige skulle brækkes. Først skepsis: var det noget Hoffmann ville tjene penge på, hvad var meningen med det her projekt; indtil de fandt ud af, at det egentlig var deres bedste vi også var interesseret i, fordi, har de det godt, jamen så skaber vi også resultaterne. Så da de fandt ud af, at Hoffmann ikke kom med en reel bagtanke med det her, og at vi ville have deres hjælp til det, så åbnede de sig.*
- *Man skal åbne sig, og måske dumme sig, for at den anden kommer frem. Og give lov og mulighed for, at andre kan bidrage. Det giver en helt anden stemning, når alle får lov at bidrage. Det kan være en udfordring, at få udnyttet de skjulte kompetencer.*

### E.1.3 Udvikling af konceptet

**Hvad lagde til grund for, at I tog tilgangsvinklen „Arbejdsmiljø“?**

- *Vi mente, at der skulle mere til i „Her i Hoffmann“ for at få helheden. Således det ikke kun var det styringsmæssige.*

**Hvem udviklede konceptet, hovedsagligt Hoffmann eller eksterne konsulenter?**

- *Vi hyrede en konsulent fra Certo Consulting, som tidligere havde været ansat i Hoffmann som HR chef, så hun kendte til „Her i Hoffmann“, og hende gik vi ind og holdte nogle møde med, og tænkte, hvad er det vi kan med det her, hvad er det vi vil, og hvad er det vi skal prøve, hvordan kan vi tænke anderledes? Kunne man blandt andet ikke afskaffe de traditionelle sikkerhedsmøder og så gøre det på en anden måde. Der var mange der grinte og sagde, det kan da ikke lade sig gøre, blandt andet på grund af arbejdstilsynet, og så sagde vi, det kan da godt være, det ikke kan det, men vi vil prøve at tage et møde med arbejdstilsynet, og så se om vi ikke kan gøre noget andet.*
- *Ved at tage alle med på mødet, uden referat, får alle samme information, de bliver engagerede i det, idet de er med til at udvikle tingene, de er en del af helheden, vi bruger de kompetencer, der sidder rundt omkring bordet, løfter det hele, da alle er med. Løfter i fællesskab.*

**Hvad anser du som værende de grundlæggende udfordringer/barrierer i byggebranchen, når den traditionelle byggeproces skal forandres?**

- *Det er at få branchen til at tænke mere i mennesker. Vi er så produktionsorienteret i den her branche, når vi får en ny opgaver har bygherren og rådgiveren en tendens til, at presse tidsplanen for meget, det er første sted hvor kæden hopper af. En presset tidsplan er roden til alt ondt.*

- *Den næste udfordring er, at få det rigtige team stillet op, bygget op, og komme i gang.*
- *Angående den pressede tidsplan, der er Hoffmann gode til at udfordre bygherren, og sige kære venner, I har godt nok udbudt konditionerne sådan her, vi vil hinanden det bedste, men den her tidsplan er for presset. Det har vi nogen gange haft held til at få bygherren til at indse, og så spørge, hvad kan vi gøre ved det her. Måske kan de overtage en del af byggeriet en måned før, hvis vi så kan få en måned længere på den sidste del, fordi vi bygger nu engang et styk færdig af én gang. Det betyder meget, at få bygherren involveret hurtigt i vores idéer, tankegange og så videre.*
- *Den næste udfordring er, at få det rigtige team stillet op, bygget op, og komme i gang.*
- *Får man en byggesag, så er der tendens til, at det ikke kan gå hurtigt nok med at komme i jorden. Bygherren vil gerne have vi kommer derud og vi siger, det er vigtigt vi kommer derud og producerer, så i stedet for at lave en ekstraordinær god planlægning, så gør vi det faktisk lidt halvhjertet og begynder måske på en grave- og støbetilladelse, og det betyder så, at vi måske ikke er helt forberedte på det byggepladsmæssige.*
- *Projektmaterialet er måske ikke hundrede procent kvalitetssikret, bygherren har nogle ændringer, man finder ud af, at der er noget der skal ændres i fundamentet. Vi springer lidt for hurtigt ud i det, synes jeg. Modsat effekt er: „Nu har vi en byggetid på halvandet år, nu slapper vi lige af, nu skal vi lige have entreret og alt det der", så går der to måneder, inden man rigtig er kommet i gang, så har man smølet tiden der.*
- *Det der er vigtigt er, at få det linet op ligeså snart kontrakten er på plads, og så skal tiden være der til, men heller ikke mere, og så at få det struktureret fra dag et af, så kører det.*
- *Nøgleordet er god, sund planlægning, og lad være med at hoppe ud i det, før man er klar til det.*
- *En af barriererne for koncepter og nye tiltag er, om man stadig har de folk der er med, eller er de blevet ansat et andet sted, så kan det nemlig godt falde fra hinanden.*
- *En anden udfordring er at have en holdning, og sige man gør det, og så gøre det.*

**Hvad tror du grunden er til, at der ikke er flere virksomheder, som har indført lignende eller tilsvarende koncepter? Samt hvorfor tror du det ikke er lykkes for flere virksomheder?**

- *Branchen er gennemsyret af ordet byggestyring, projektlederne skal styre forløbet. Og når man siger styre, kan man have en tendens til at dominere, det er os der har fat i tøjlerne, det er os der bestemmer. Langt hen af vejen skal vi også have sat nogle retningslinjer op, men jeg tror bare man skal passe på, ikke at blive for dominerende derude, og i stedet sige, det er noget vi skal have løst i fællesskab, og så hjælpe hinanden med det.*
- *Det er generelt fordi branchen er så traditionsbunden, som den er, holdningen er, at det plejer vi at gøre, og det virker.*
- *Og på grund af, at det kræver en investering til at starte med, der er mere fokus på at det koster, frem for at det giver afkast senere. Det kræver en investering. Det koster penge, det koster tid.*

- *Men når så nogle virksomheder lærer af det, så skal man ikke lade det falde fra hinanden igen, så skal man lærer af hinanden, man skal bruge noget erfaringsudveksling. Selvom det er konkurrenter man lærer noget, så vil det da glæde mig, hvis de kunne lære noget af det her projekt, så vi kunne få nogle bedre og sundere byggepladser. For der er ingen tvivl om, at hvis vores konkurrenter tjener penge, så tjener vi også penge. Vi konkurrerer omkring tingene, og det kunne da være rart, hvis vi kunne løfte niveauet rent indtjeningsmæssigt. Men det skal ikke kun være penge, det skal selvfølgelig også være kvalitet m.m., vi skal have minimeret fejl og mangler.*
- *En mulighed for at få flere virksomheder til at lave sådanne tiltag, er at give dem støtte fra eksisterende fonde.*

**Hvad er grunden til, at I først gør det nu?**

- *Det er lidt oppe i tiden, man hører meget omkring arbejdsskader og psykisk arbejdsmiljø. Og man kan så sige, at det her blev startet op i en krisetid, hvor det gør ondt, jeg kunne godt høre, at folk gik og bed lidt af hinanden.*
- *Hvis man har den tankegang, at hvis man fløjter når man kører på arbejdet og fløjter når man kører hjem igen, så er man nået langt. Sådan vil jeg gerne selv have det, og så kan jeg starte med at se mig selv i spejlet og sige, hvordan vil jeg gerne have, at man gør, hvad er vigtigt for mig for at kunne gøre det. Og hvis man nu forankrede det ud i afdelingen og forankrede det ud på byggepladserne, så må vi da nå langt, fordi jeg går ud fra at alle godt vil kunne have det sådan. Har man én ude på pladsen, der hellere vil slås, så skal han i hvert fald ikke være der.*

**Var I ikke kommet i gang, hvis I ikke havde fået støtte fra Forebyggelsesfonden.**

- *Nej, det var vi ikke.*
- *Vi fik små to millioner til det, og uden det, der havde det slet ikke kunnet lade sig gøre. Fordi det har været tidskrævende og det har været lidt frustrerende for nogen, fordi igen, hvad kommer der ud af det her, og nogen gange har vi gået ind i en blindgyde, hvor det ikke rigtig har givet noget. Vi prøvede f.eks. på et tidspunkt at køre i selvstyrende grupper, og sige, nu hvor I bygger boliger, så er det den samme løsning, der går igen 30 gange når vi går ind i en bolig, kunne vi få nogle selvstyrende grupper op og køre omkring det, det prøvede vi at lægge op til, og det kunne vi ikke. Vi fandt ud af, at vi ikke kunne tvinge det igennem, men da vi lod det ligge, og så havde fælleskantiner, kom de selvstyrende grupper faktisk af sig selv. Det viser jo, at de gerne vil, men at man skal passe på ikke at være dominerende, man skal lede dem, og vise dem nogle muligheder og så skal de have lov til at kunne gribe dem.*

**Hvordan og hvorfor valgte I netop de to pilotprojekter og ikke mindst byggelederne, som skulle være drivkraften i det daglige?**

- *At det blev de to projekter, det var et tilfælde, det var de to sager, der på tidspunktet skulle starte op.*

- *Der er ikke noget krav til størrelsen af projekterne for at kunne køre „Arbejdsglæde betaler sig“, men jo mindre sager, jo lettere er det.*
- *Hvis der er alt for mange på sagen, sætter det begrænsninger for muligheden for den fælles kantine.*
- *Men man skal gøre det helhjertet, og man er nød til fra sag til sag at tilrette konceptet til den enkelte sag. Men ellers nej, der er ingen krav til størrelsen, konceptet har jo netop noget med holdninger og tankegange at gøre.*
- *To af byggelederne har været nogle unge, nyansatte, der har noget teoretisk ballast med, de har ikke været ude i marken i mange år, og har derfor ikke deres måde at gøre tingene på, som de ældre, og mere erfarende i afdelingen har. De ældre og mere erfarende er vant til at sidde for bordende og sige, nu gør vi sådan, og sådan og sådan, og har også gode erfaringer med det, men det er jo den traditionelle måde at gøre tingene på. Konceptet her er en lidt anden måde at gøre det på, den lidt mere bløde måde at gøre det på.*

**Levede den ledende koalition op til forventningerne? Hvis nej, hvordan kom det til udtryk?**

- *Absolut. Det har været en fordel, at de unge nyuddannede ikke har haft alle de fordomme, men de skulle også lige vænne sig til det. For det at komme ud, det kræver altså noget, og det giver også nogle slag når du går ud og vil prøve at forandre nogle ting. Men de har troet på det, og de har haft opbakningen til det, og har på den måde blevet ved med at tro på det, og så er det derfor også lykkes.*

**Hvad var udfordringen i udvælgelsen af den ledende koalition?**

- *Har man en organisation, så er det altid sundt, synes jeg, med noget erfaring og med noget nytænkning, altså lidt af hvert. Jeg sammenligner en organisation med et fodboldhold, en skal være angriber, en skal være forsvar en skal være målmand. Det, det drejer sig om, er at få alle til at spille sammen, så skal der nu engang være en der er anfører. Men hvis holdet ikke har det godt med hinanden, så skaber man ingen resultater. Så der skal være lidt af hvert, og bruger man kompetencerne rigtigt, så får man også resultaterne.*

### E.1.4 Udfordringer ved konceptet

**Hvad er de største barrierer ved at indføre principperne bag „Arbejdsglæde betaler sig“ på et byggeprojekt?**

- *Det har været, at overvinde de barrierer i forhold til håndværkerne, de havde lidt den der, „nu kommer de med noget nyt, for at Hoffmann skal tjene flere penge, eller gøre noget nemmere for dem“. Den største barriere har været at få dem til at forstå, at det er noget Hoffmann vil for alles bedste, der er noget fællesskab i det, og få dem til at spille ind, med de ting de ved. Nogen har svært ved at skrive, nogen har svært ved at formulere sig, men hvis man accepterer disse forskelligheder, og hver i sær er åbne omkring det, så kommer tingene af sig selv.*

- *Nogle er meget nytænkende og er interesseret i det, og andre vil hellere gøre, som de plejer. Så vi skulle hurtigt pege dem ud, som ydede noget modstand mod det. Dem skulle vi selvfølgelig bruge lidt flere kræfter på, og prøve at få dem vendt rundt, således de også kunne blive ambassadører for Hoffmann.*
- *Der var nogle, vi lige skulle tage i enerum og fortælle, hvad det egentlig er, det går ud på, hvorfor vi gør det, og om de ikke kunne forstå det. Og måske prøve at spørge lidt ind til, hvad de synes omkring de her ting, og om de havde nogle idéer til det, og så få dem med.*
- *Fordi modstanden var der, og kom til udtryk i „vi gør som vi plejer, så ved vi hvordan det går".*
- *En af udfordringerne er også, at man i byggebranchen, i forbindelse med et projekt, starter på noget nyt hver gang og det er noget forskelligt, hver gang.*
- *En af udfordringerne er også, at når bygherrerne og rådgiverne udbyder noget, så er der en tendens til, her i krisen, at prisen bliver presset og presset og presset, de kan ikke få det billigt nok. Heldigvis begynder nogle bygherrer at udbyde efter økonomisk mest fordelagtige tilbud, og det er den måde, jeg mener, de skal gøre det på, så det ikke kun er prisen de fokuserer på. For det der er den billigste pris som udgangspunkt, er ikke nødvendigvis den billigste pris når vi er færdige.*
- *Så en udfordring er, at man har en presset pris.*
- *En anden udfordring er, hvis bygherren bruger lidt lang tid på en beslutningsproces, og siger, byggeriet skal altså tages i brug på det her tidspunkt, så er det byggetiden, det går ud over. Når de udbyder det, så må vi ikke tage forbehold mod tidsplanen, for så er vores tilbud ukonditionsmæssig, så vi er nød til at hoppe med på de vilkår. Så det er lidt barsk ind imellem, hvis de ikke udbyder det efter en sund og fornuftig tidsplan.*

**Hvad tror du de største udfordringer har været for henholdsvis ledelsen, byggeledelsen, formændene, sjakbajserne og håndværkerne i forbindelsen med indførelsen af „Arbejdsglæde betaler sig"?**

- *Forskellene er, at man skal snakke noget mere med hinanden. Bruge noget tid på hinanden. Interesserer sig lidt for andet, end kun byggeriet. Hvis der er én, der ikke har det så godt, så spørg ind til det. Man er så produktionsorienteret derude, og det skal man selvfølgelig også være, men indimellem skal man spole lidt tilbage, og have fokus på de uformelle relationer.*
- *Det er vigtigt, at alle accepterer, hvis man gør noget forkert, og at man ikke ser ned på hinanden når det sker. Det gælder om at komme i øjenhøjde med hinanden og have en gensidig respekt, og en forståelse for hinanden. Når en håndværker laver en fejl, skal man ikke slå ham i hovedet, så skal man forklare ham, at det ikke var så godt og hvorfor det ikke var så godt.*
- *Byggeledelsen skal give plads til, at håndværkerne træffer beslutninger om udførelsen selv, det giver gejst og selvtillid. Det der er vigtigt i denne henseende er, at træffes den forkerte beslutning, må byggeledelsen ikke slå håndværkeren oven i hovedet, men i stedet sige, at det var en uheldig beslutning, men det kunne du ikke vide, og fortælle ham, hvorfor det var en uheldig beslutning. Det giver meget igen, og det er noget med tillid og social kapital. Udnyt hinandens kompetencer, i stedet for at stå stille, så ager og kom videre.*

- *Man kan have en holdning og have en mening om tingene, men at efterleve det, det er en udfordring, og det er der kæden hopper af. Man kan hurtigt få folk til at ændre holdning om et eller andet, men at få dem til at ændre adfærd, det kræver noget. Derfor skal der hele tiden være fokus på at ændre den adfærd, hvilket man også kan se med sine egne vaner, hvis der ikke hele tiden er fokus på at ændre adfærd, så er man tilbage i den gamle adfærd.*
- *Derfor fokus, fokus, fokus. Og det er også det, det drejer sig om i „Arbejdsglæde betaler sig", at hele tiden at have fokus på hinanden og de ting vi gør.*

**Du skriver, at I oplevede modstand undervejs, hvordan oplevede I denne modstand mod forandringen fra de involverede parter? Var der nogle, som ikke kunne håndtere forandringerne, og derved hoppede fra projektet?**

- *Der er altid nogle på en byggeplads, der ligesom ikke vil, og er „Rasmus-modsat". Det handler igen om pejling, hvor vi siger, du er nød til at gøre sådan og sådan, og hvis du ikke gør det, så kan du ikke være her på pladsen. Man er nød til at spille sammen, og vil man ikke det, så skal man ikke være der. „Kan man ikke lide lugten i bageriet, så må man finde et andet bageri".*
- *Vi måtte én gang gå så vidt, at vi lige måtte tage fat i mesteren. Der var vi nød til at hoppe over i styringen, og sige, det her, det går altså ikke. Så det er vores rolle, at træde i karakter når det er påkrævet.*
- *Når det er nødvendigt, er det vigtigt med en konsekvent ledelse, at man træder i karakter, når det er nødvendigt.*
- *En af udfordringerne var, at der på en byggesag lige pludselig kom nye faggrupper ind, og de skulle så implementeres i det vi kører, og have en forståelse for det og også arbejde efter de værdi, vi har, og der skulle man bruge noget krudt på lige og sige, nu skal du være klar over, sådan her, og vil du ikke være med på det her, jamen så er det ikke her du skal spille.*
- *Nogen spiller mere ind end andre, og der skal man acceptere forskellighederne, fordi nogle er udadvendte og andre indadvendte, og vi skulle ikke lave om på personerne som sådan. Nogle var meget stille og rolige, hvilket man godt kunne mærke på møderne. De havde det bedst med at få at vide, du skal lave det og det, og så gå ud og lave det. Og dem skal man ikke lave om på, for det der er vigtigt er, at få de personer, der godt vil spille ind, til at spille ind. Det er sådan en balancegang man hele tiden skal have for øje. Der vil jeg sige, at et nøgleord er situationsbestemtledelse. Det er så vigtigt, hele tiden, at have fokus på, at give den enkelte person den ledelse, som den enkelte person har behov for.*
- *Mange faggrupper er bygget sådan op, at de er x-antal håndværkere og så en formand eller sjakbajs. Mange gange ser man, at formanden/ sjakbajsen nødvendigvis ikke er den bedste leder, det kan være en helt anden, men vedkommen har bare fået den rolle af en eller anden mærkelig årsag. Men senere er der faktisk kommet en håndværker, der er langt dygtigere til det.*
- *Det er en ting, man også skal arbejde med, for det kan godt give nogle barrierer og udfordringer i det enkelte sjak. Udfordringen er, at få alle til at spille sammen og have fokus på helheden, lykkedes det, når man langt.*

### E.1.5 En mindre hierarkisk opbygning af byggeprojektorganisationen med fokus på ledelse frem for styring.

**Et af de „6 guldkorn“, som I beskriver, er indflydelse, hvilket har medført ændringer i arbejds- og ansvarsområder. Hvad har været de største udfordringer med hensyn til inddragelse/overdragelsen af arbejdsopgaver og ansvar til formænd, sjakbajser og håndværkere?**

- *For at give indflydelse, skal du også involvere, så det er første step. Du er nød til at åbne dig, og lade andre være med i det. Og når du så involverer, så skal du også give indflydelse.*

**Var der udfordringer ved at få alle til at bidrage aktivt til trimmøder og evalueringsmøder osv., herunder også mødeeffektivitet?**

- *Ja, det var der.*
- *På en af sagerne havde vi en, der faktisk ikke bidragede, ham havde vi fat i. Og gjorde det klart, at han gerne måtte være ude på byggepladsen, hvis han ellers efterlevede de værdier og holdninger vi har på pladsen, men at han ikke lige er den helt rigtige person inde på mødet. Der måtte vi over i den styrende rolle igen, og han blev så skiftet ud. Det virkede måske lidt barsk, og man tænkte, hvordan vil han så agere ude på byggepladsen, men jeg tror faktisk, i bund og grund, at vi løftede en byrde fra hans skuldre, fordi han havde det ikke godt med at være inde til møderne. Så fik virksomheden en anden person ind til møderne, og så kørte det igen. Fareren var, hvis han lige pludselig følte sig trykket ved, at der var en anden der skulle med til møderne, og det havde vi også fokus på. Men det løste sig. Og det gav selvfølgelig også en respekt i forhold til de andre, der var med inde på mødet, at når byggeledelsen skal træde i karakter, så gør de det også.*

**Har I oplevet at fratagelsen af nogle af byggeledelsens opgaver har skadet deres arbejdsglæde?**

- *Nej, for der er det utroligt vigtigt, at de byggeledere man har med derude er med på det her. For er de ikke det, så falder det fra hinanden.*
- *Vi er jo vores egen ambassadører i forhold til det. Og igen, byggeledelsen, skal gøre de ting, der skaber arbejdsglæde for dem, det gælder nu engang alle, at vi alle sammen skal have arbejdsglæde.*
- *Det er klart, at nogle gange skal man bøje lidt af og sige, det kan godt være jeg plejer at gøre det, men nu er det bedre, at du gør det. Det er det med at se helheden i det og finde en fællesnævner på det. Så nej, jeg er slet ikke i tvivl om, at hvis I spørger 10 byggeledere eller projektledere derude, hvad en god arbejdsdag er for dem, så er det, når det hele kører i løbet af en dag, og det fungerer. De er forholdsvis ligeglad med, hvordan man gør, hvis der er sund fornuft i det, ikke hvis man skal styre og slås. Men det at tingene kører smidigt derude, det betyder bare så meget for dem.*

**Hvordan sikrede I, at medarbejderne var parate til at tage de ekstra opgaver til sig, oplevede I nogle udfordringer?**

- *Der er vi tilbage ved situationsbestemt ledelse. Man skal ikke uddelegere mere ansvar, end de kan bære. Men på den anden side, er det også vigtigt, at udfordre hinanden. Og det at blive udfordret og involveret, det motiverer også. Så jeg tror tingene hænger sammen, men det skal selvfølgelig være en sund balancegang. Der skal tages højde for forskelligheder. Nogle vil hellere have at vide, hvad man skal gøre, og de skal have det at vide på den måde, og andre vil involveres, så det er med at bruge hinanden på den rigtige måde.*

**Var der nogle håndværkere, som har givet udtryk for, at det ikke var deres arbejde at planlægge m.m.?**

- *Jo, det var der. Men ikke noget der gav problemer.*

**Var der nogle af håndværkerne, som var mere dominerende og derved påtog sig en lederrolle, samt var nogle mere egnet til at være selvstyrende?**

- *Nej, det synes jeg ikke. Jamen, jo, det kan da godt være, at der har været nogle enkelte episoder, hvor der er én, der har været lidt for styrende, bland andet på et møde. Der har vi været nød til at holde vedkommende nede og lige sige, sådan og sådan, vi må jo ikke glemme, at vi stadig har ledelsen på plads, og skal sørge for at lede i den rigtige retning. Indimellem er vi da også nød til at hoppe over og være styrende.*
- *På den ene sag havde vi en person, der fyldte lidt meget, og ham skulle vi lige bruge lidt tid på, og de andre skulle også lige finde ud af, hvordan han var, men så faldt han også ind som en brik i hele puslespillet. Men man skulle lige bruge lidt kræfter og ressourcer på vedkommende, for lige at få slebet nogle kanter. Vedkommende hoppede over i den gamle rille igen efter en måned, hvor vi så var nød til lige at slibe et par kanter igen og tage ham med ind i skuret. Det gjorde vi en to-tre gange, det var vi nød til.*

### E.1.6 Fokus på det fælles mål i stedet for de enkelte aktørers delmål

**Et af de „6 guldkorn“ er støtte. Blandt andet at man lige giver et nap med f.eks. at fylde et hul, selvom man er betonmand og ikke jordmand. Har der været udfordringer ved at skabe denne hjælpende og samarbejdende mentalitet? Det kræver vel, at der er fokus på fælles mål, fremfor egne. Normalt kan virksomhederne se sig selv som konkurrenter, hvordan lykkes det at få skabt en fællesskabsfølelse, og har der været barrierer ved dette?**

- *Vi skal ikke se hinanden som indbyrdes konkurrenter. Vi er et stort fodboldhold. Min oplevelse er, at når de indså, at planlægningen fungerede og alle kom til rettidigt, så*

*tjente alle flere penge. Den positive oplevelse var med til at fremme forståelsen for nødvendigheden af det fælles mål.*

- *Det hele drejer sig om, at få det hele sat i system så det går op i en højere helhed. Når alting „klapper“ så bliver stemningen bedre på pladsen.*
- *Hvis man benytter den traditionelle metode, og får lavet en perfekt planlægning og granskning, så virker den traditionelle metode også, og arbejdsglæden ville komme af sig selv. Problemet er bare, at der i de syv strømme er for mange faktorer, som er for uforudsigelige, f.eks. vejret.*
- *Man skal lave en mentalitet, hvor man ser udfordringerne i øjnene og ser på problemerne med henblik på at løse dem bedst muligt. Kineserne er gode til at planlægge, men ikke gode til uforudsete hændelser, herhjemme er det omvendt.*
- *Ris og ros er vigtig, ris er ok så længe det er konstruktivt, ros er også vigtig og kan belønnes i form af pizza med mere.*

**Har I haft problemer med, at nogle har prøvet at „nasse“ på de andres hjælpsomhed?**

- *Der er specielt udfordringer i starten og indimellem kommer der lige en tone som er falsk, så må ledelsen træde i karakter. Problemet skal afhjælpes ved, at byggeledelsen skal være synlig og være til stede. En af udfordringerne i dag, med disse IT-tider, er at mange tror de kan styre en byggesag fra computeren, men dette kan ikke lade sig gøre, ledelsen skal ud og være til stede, samt have kontakten med håndværkerne, være en del af det, have en temperaturføler ude for at mærke om tingene kører som de skal. Det er vigtigt, at håndværkerne ikke føler, at ledelsens tilstedeværelse er en form for kontrol, men i stedet bare en del af helheden.*

### E.1.7 Sammenhængende vertikale og horisontale relationer, herunder uformelle relationer og indsatser

**I snakker om social kapital, hvor det er nødvendigt, at parterne evner at samarbejde, og samarbejdet er baseret på et højt niveau af tillid og retfærdighed. Hvordan har I sikret dette samarbejde og det høje niveau af tillid og retfærdighed, og hvad var udfordringerne ved dette?**

- *Det er vigtigt, at man starter fra dag et af, og går helhjertet ind i det. Ligesom med et hus så skal fundamentet være på plads. Det skal støbes rigtigt. Har man et usikkert fundament, så vil det gå galt. Det er ligeledes vigtigt, at være åben for forslag, og eventuelt korrigere, muligvis ved at bakke lidt igen og forsøge på en anden måde, der skal hele tiden være fokus.*
- *Det vigtigste er, at man får forklaret hvad man gør og hvorfor man gør det, så er det også mere acceptabelt, hvis der bliver lavet fejl, her kommer den sociale kapital ligeledes ind.*

- *Når byggelederne skal afgive magt, er de nød til at være sikker på, at folkene kan klare det. Man kommer ikke udenom, at de har det overordnede ansvar, så der skal være en vis grad af kontrol til stede, og lige så snart det er nødvendigt at træde i den styrende rolle, så skal de gøre det, men heller ikke før. Det er en balancegang, som handler om hele tiden at have fingeren på pulsen. Det er i den proces, hvor man lige så stille finder ud af, hvem som kan håndtere friheden og hvem man skal være mere styrende overfor.*
- *Det er vigtigt, at tage situationerne op på bassemøderne, på tidspunkter, hvor der bliver truffet nogle gode og dårlige beslutninger, så man ligesom kan lære af det og få en udvikling.*

**På en byggeplads er der ofte stor udskiftning af medarbejdere, hvilke udfordringer er der ved det?**

- *Det er en udfordring, men ofte benyttes kendte aktører, ved nye firmaer oplyser man om konceptet, og nogle gange stilles der krav omkring hvilke sjak, der ønskes. Der udtrykkes et ønske om, at de ikke skal udskifte. Det gælder om at stoppe brandslukning, og at sjakbajsen kommer til byggeledelsen, hvis mester ikke vil acceptere sjakbajsens holdning omkring bemandingsproblemer. Det er vigtigt med ærlighed og fortrolighed med samarbejdsparterne, her igen social kapital. Der er dog nogle barrierer omkring det med at gå udenom mester, men jeg mindes det ikke som et stort problem, der gav genklang ude på pladsen.*
- *På den ene byggesag var der en tagdækker, som vi havde problemer med. Hvis denne havde været nede i bygningen, ville vi have været nød til at skifte ud. Det har på byggesagerne været nødvendigt med noget konsekvens, og der er blevet sendt nogle anbefalet breve, men byggepladsen er i store træk blevet skånet for det.*

**De fællesfejringer som I har afholdt, bowlingaften med mere, har I stået for arrangeringen af dem, og har alle håndværkerne på pladsen været med?**

- *Vi har afholdt nogle fejringer ved milepæle, og når tingene spillede rigtig godt sammen. En tømrer kom og spurgte, om vi ikke skulle holde julefrokost, han havde en gasgrill og hvis Hoffmann så gad, at give pølser og brød. Det giver fællesskab og koster næsten ingenting.*

**Oplevede I, at fejringen af de kortsigtede successer og resultater kunne virke som en sovepude?**

- *Nej det har det ikke, antallet skal styres efter „alt med måde"-princippet. Men ved MUS-samtalerne har jeg oplevet, at medarbejderne alle påpeger, at de ligger vægt på sociale arrangementer, hvilket understreger vigtigheden.*

### E.1.8 Tilstrækkelig tid og økonomi

**Hvordan har I sikret, at der var den tilstrækkelige tid til oplæring og inddragelse af de forskellige aktører?**

- *Vi havde startet op på projektet „Arbejdsglæde betaler sig“ inden byggesagerne, som blev pilotprojekterne, kom i hus. Dette gjorde, at vi havde fået tænkt en masse tanker inden, så hele konceptet ikke skulle gennemtænkes og udvikles samtidig med, at byggesagerne skulle gennemføres. Det gjorde også, at vi fra dag et af kunne komme i gang, da workshoppen var planlagt m.m..*

**Oplevede I, i starten af projekterne, hvor tiltagene var nye for de involverede, at effektiviteten dalede i forbindelse med indførelsen af de nye tiltag?**

- *Der var stor fokus på projektet, og vi havde en ekstra byggeleder på sagerne. Hvis denne ikke havde været der, så havde der ikke været overskud til at prøve konceptet, hvis sagen var kørt som normalt med en projektleder og byggeleder. Hvis der ikke havde været den ekstra byggeleder tror jeg, at det hele ville have været så tidspresset, at projektet, et stykke hen ad vejen, ville have ændret sig tilbage til det kendte.*
- *Generelt har vi stor fokus på, i opstarten af en byggeproces, at sørge for den rigtige bemanding, da der er så mange ting at få styr på i starten, så hellere mande ned senere. At starte en sag op underbemandet, eller at man skal til at mande op senere, det er roden til alt ondt.*

**Havde projektet været muligt uden den økonomiske støtte, som du skriver, I har fået fra Forebyggelsesfonden?**

- *Nej, det ville være svært, specielt fordi vi skulle udvikle projektet med spørgsmålet, hvordan skal man gøre det her? Men fremover skal det kunne tjene sig selv hjem.*
- *„Arbejdsglæde betaler sig“ er nu blevet et punkt i strategiplanen 2015 i Hoffmann. Jeg er ved at samle en forankringsgruppe fra de forskellige regioner, hvor vi skal have fastlagt en fællesnævner for, hvordan vi, på de kommende sager, får det startet op og får det til at fortsætte.*
- *Flere og flere bygherrer er begyndt at fornemme, at der er mere end bare prisen, som er afgørende*

**Hvordan har I sikret, at de forskellige medarbejdere ikke underplanlægger samt indlægger for mange buffer, for at være på den sikre side, i planlægningen?**

- *Det er en barriere i trimmet byggeri, lige pludselig er man nervøs for det man laver. Vi havde en oplevelse i starten, hvor en tømrer underplanlagde. Umiddelbart følte han jo, at han klarede sig godt på møderne, for han var jo klar før tid. Men problemet var, at den elektriker, der skulle til bagefter, ikke var klar før det tidspunkt, som han var blevet oplyst. Dette gjorde, at han ikke kunne lave det færdigt, så tømreren kunne komme videre.*
- *Konsulenten var god til at være en terrier, som hele tiden var drivkraften til at holde folk oppe på, at der skal arbejdes med dette og tiden skal afsættes.*
- *Ledelsesmæssigt er det derfor også vigtigt, ikke at „slå sine underentreprenører i hovedet“, hvis de ikke når at blive færdige til tiden, men i stedet tage en dialog omkring hvorfor det er gået galt. Med tiden fandt de også selv ud af, at det ikke*

*duede for dem selv, hvis de ikke sagde, hvad der var rigtigt. Da de oplevede hvordan det kunne køre, blev de selv meget mere aktive for at få det til at lykkes.*

- *Det gælder ikke om at pege fingre af nogen, fordi de ikke er færdige til tiden, ligesom man ikke skal give et klap på skulderne, hvis man er færdig før tiden. For det gælder om at få det hele til at køre og spille ind.*

**Har der været forskel på om håndværkerne har været på akkord eller timeløn, med hensyn til planlægning og ønsket tempo?**

- *Det kan godt mærkes, men det er igen det, med at få forståelsen for hinanden. Økonomi er jo så dominerende i den her branche, men vi prøver at rette fokus på, at der først og fremmest skal skabes en god, sikker og sund arbejdsdag for alle, og så kommer økonomien som en af gevinsterne i sig selv.*
- *Vi prøver stille og roligt at finde en fællesnævner ude på byggesagen og acceptere forskellighederne og hvordan folk agerer, og får så det bedste ud af det. Vi skal og kan ikke blande os i, hvordan de forskellige skal arbejde.*
- *F.eks. var det ikke muligt, at „styre“ sjakket fra Tyskland, da de arbejdede meget længere dage og havde meget anderledes arbejdsuger.*
- *Mange accepterer forskellighederne, så længe man bare oplyser omkring det, og forklarer, hvorfor man gør som man gør. Nøgleordene er, information, forståelse og indflydelse.*
- *Jeg synes faktisk heller ikke, at jeg har kunnet mærke den store forskel på sjak, som har været på timeløn, og dem, som har været på akkord.*

### E.1.9 Gensidig forståelse og respekt for hinandens arbejde

**Oplevede I, at håndværkerne/formændene/sjakbajserne havde svært ved at koordinere på tværs af faggrupperne?**

- *Den gensidige respekt er dåseåbner til at få det her til at fungere. Det er vigtigt, at finde ud af hvad der kræves for at opnå dette, det kan være banale ting som f.eks. en der smasker i frokostpausen. Det gælder om at få folk til at snakke sammen og sige tingene som de er, så irritationer og problemer bliver løst inden de opstår.*

### E.1.10 Fysiske rammer, som understøtter det sociale sammenhold

**Oplevede I, at nogle af de involverede fandt det svært, at skulle dele kantine/kontor?**

- *Skurvognen vil de godt have for sig selv. Der skal være plads til, at håndværkerne har et frirum, hvor de er frie for byggeledelsen. Alle faggrupper sad sammen. Formandsskurerne virkede heller ikke. Vi havde en temperaturføler inde ved enkelte*

*møder, hvor byggeledelsen var inde og spise sammen med de andre efter nogle møder, men vi fornemmede, at det var bedst de havde det for sig selv.*

- *Det kan være næste step, men jeg mener, at hvis man vil have dem til at arbejde i selvstyrende grupper, så er det også vigtigt, at ledelsen holder sig lidt væk indimellem og giver plads. Det var også oplevelsen, at håndværkerne snakkede/planlagde meget på kryds og tværs af hinanden inde i skuret. Jeg tror, at hvis byggeledelsen havde siddet derinde, så ville håndværkerne ikke have åbnet sig så meget*
- *I Hoffmann prøver vi at profilere, at det er ligegyldigt, om man er funktionær eller timelønnet. Alle er med til regionsmøder og strategiarbejde m.m.. Vi vil gerne nedbryde de niveauer.*

**Har de forskellige faggrupper siddet meget opdelt i kantinen?**

- *Ja, fagene holdt sammen.*

**Har der været uenighed omkring fordeling af omkostninger til kantine, affaldscontainer m.m.?**

- *Nogle ting var støttet af fonden. Fremover starter vi med at forklare, at sådan er konceptet, og at Hoffmann står for at få skurbyen m.m., og med hensyn til udgifterne aftaler vi fra sag til sag, hvordan de skal deles.*

### E.1.11 Udvælgelseskriterier med fokus på kompetencer og samarbejde

**Oplevede I på pilotprojekterne, at der var parter, der ikke var så engagerede i processerne og procedurerne, selvom dette var et krav i kontrakten?**

- *Vi skriver ind i kontrakterne, at vi kører "Her i Hoffmann"og „Arbejdsglæde betaler sig“. Mange spørger, hvad det vil betyde for dem, hvor vi svarer, at de skal afsætte noget tid til det, men også, at det tjener sig selv hjem igen, det er jo noget der gøres for at forbedre processen. På pilotprojekterne har alle tjent penge.*
- *Hvis der er nogle, som ikke vil overholde det aftalte, er det nødvendigt at benytte konsekvent ledelse. Der blev lavet to trivselsanalyser, som var positive, hvilket de nok ikke havde været, hvis resultatet ikke havde været godt.*

**Stillede I krav til de involverede parter omkring udskiftning af deres medarbejdere, så den oplæring som I gav ikke forsvandt?**

- *Ikke i kontrakten, men vi nævnte det ved entreheringen, men det indgår også i vores spilleregler.*

**Vælger I jeres underentreprenør ud fra laveste pris?**

- *Selvfølgelig kigger vi på prisen, men hovedsageligt er det den økonomiske mest fordelagtige pris, som der vælges efter. Vi har flere gange oplevet, ved lavest pris, at det i sidste ende er blevet dyrt, da både kvaliteten og processen har været ringe. Jeg har sagt til alle, at de ikke bare må kigge på prisen. Hovedsageligt kører vi med underhåndsbud.*
- *Vi vælger oftest nogle kendte, og når der tages nogle nye ind, gøres der meget ud af at snakke med dem om, hvordan vi arbejder i Hoffmann. Ofte forhører vi os ved andre omkring de nye, med hensyn til samarbejdsevne m.m..*
- *Ofte afslører antallet af aftalesedler, hvor god byggeprocessen samt processtyringen har været, samt om samarbejdet har fungeret. Det viser også noget omkring byggeprogrammet og projekteringen.*
- *På de to pilotprojekter har der været ganske få aftalesedler.*

**Hvad ser du som de største udfordringer og barrierer ved at få udbredt processerne og procedurerne fra „Arbejdsglæde betaler sig“ ud i hele virksomheden, og derefter få det forankret i virksomhedskulturen?**

- *Det er nødvendigt, at få det til at være en del af kulturen, udfordringen er, at finde nogle kulturbærer, der vil det her, de skal agere som nogle ambassadører. Det skal være nogle personer, som vil arbejde med det, og blive ved. Jeg bruger trimmet byggeri som eksempel; de firmaer, som ikke har haft nogen kulturbærer, ved dem er det ebbet ud igen. Hvilket jeg ser som et stort tab af værdi*
- *En af farerne ved dette er, hvis der er for mange „erfarne rotter“ i virksomheden, som har en „plejer mentalitet“. Jeg mener det er nødvendigt, at have nogle unge mennesker ind, der tror på, at der er noget værdi i forandringen, og så stille og roligt få det indarbejdet.*

**Har du nogle gode råd til andre virksomheder, der vil indføre de samme forandringer og tiltag som jer?**

- *Jeg har en god interesse i, at vi ikke er de eneste. For går det godt for andre med arbejdsmiljø osv., så påvirker det også Hoffmann positivt. Jeg ønsker, at der sker et løft i hele branchen, da det giver nogle generelle bedre vilkår at arbejde på.*
- *Det vigtigste er, at der er nogle ildsjæle som vil forandring. Branchen har et problem med at skabe forandring. Jeg synes ikke, der er sket de store ændringer siden jeg startede for 25-30 år tilbage. Det handler om at blive ved og blive ved og blive ved.*
- *Det er vigtigt, at konceptet holdes lav praksis. Der er så mange ting med Lean, trimmet projektering m.m., man skal passe på, at det hele ikke bliver alt for forkromet.*
- *Der skal også være en ledelsesmæssig opbakning, i Hoffmann har direktionen sagt, at „Arbejdsglæde betaler sig“ skal ud i hele organisationen.*
- *Hver region skal udvælge nogle som virkelig vil det her. Disse skal blive superbrugere. Der skal laves en vidensdeling omkring de to pilotprojekter.*
- *Pilotprojekterne har kun været i Fredericia.*

**Hvad har I gjort anderledes med det nye projekt, som I har opstartet? Har I fortsat fået lov til at afvige fra det normale sikkerhedsmøde?**

- *„Arbejdsglæde betaler sig“ er nu blevet et punkt i strategiplanen 2015 i Hoffmann. Jeg er ved at samle en forankringsgruppe fra de forskellige regioner, hvor vi skal have fastlagt en fællesnævner for, hvordan de, på de kommende sager, får det startet op og får det til at fortsætte.*
- *Der er blevet ændret i modellen for samarbejde med Hoffmann, hvor „Arbejdsglæde betaler sig“ er blevet tilføjet.*
- *Vi har også tænkt os, at forsøge at arbejde med trimmet projektering.*
- *Selve konceptet er færdigt, det har været en proces fra starten, med indførslen af trimmet byggeri, til færdiggørelsen af „Arbejdsglæde betaler sig“.*
- *Vi har stadig fået lov til at have ændringer af arbejdsmiljøreglerne. Jeg tror på længere sigt, at det bliver måden, som bliver generel.*
- *På de nye projekter er der ikke længere en ekstra byggeleder. Alle i Fredericia afdelingen har været meget inde omkring konceptet og er godt inde i det. Med hensyn til de andre afdelinger vil vi tilbyde at komme ud og hjælpe dem i gang.*
- *Vi har også taget en praktikant ind nu her, i håbet om, at han vil tage noget af dette her med tilbage på skolen, så folk generelt får større grundviden*
- *Specielt ved de ældre skal der bruges mere tid på at få dem overbevist. Mange har den indstilling, at der hele tiden kommer noget nyt, hvorfor skulle det her være så godt?*

**Har I tænkt jer, at fortsætte med at benytte eksterne konsulenter på samtlige projekter?**

- *Konsulenten skal ikke være med fast mere, men skal indgå i nogle enkelte seancer her i starten.*
- *Ved udvidelse til hele organisationen kan det godt være, vi vil tage lidt konsulenthjælp ind igen.*
- *Forskellen ved den investering, der skal gøres fremsigtet, i forhold til at få det ud i organisationen, er, at vi ved hvad den giver i afkast.*

### E.1.12 Resultater

**Hvis du skal pege på en eller flere ting, hvad er så den eller de mest mærkbare ændringer i forbindelse med "Arbejdsglæde betaler sig"i måden hvorpå Hoffmann leder en byggesag?**

- *Stemningen på byggepladsen har været super. Håndværkerne har været åbne og imødekommende, ryddeligheden og sikkerheden har været speciel god, hvilket ofte afspejler sig i kvaliteten. Det er det, som jeg synes har været det bedste.*
- *Begge sager er afleveret før tiden. Dette skyldes blandt andet det lave antal af fejl og mangler, idet, der ikke skulle bruges tid på udbedringer. Hvis man sammenligner med gennemsnittet er der brugt mindre tid, end normal, på sager som disse. Specielt grundet vinteren og at en af sagerne blev totalinddækket. I starten af en sag bruges der tid på at få skabt det nødvendige grundlag, hvormed man kommer lidt væk fra den produktionsmæssige tankegang, men tiden i starten, tjener sig hjem senere. Det*

*gælder også om, at få entreret hurtigt i starten. Effektivitet handler om, at få det linet op og så få hentet de nødvendige kompetencer ind hurtigst muligt.*

**I skriver, at pilotprojekterne blev afleveret uden fejl og mangler, men ikke så meget om de løbende udbedringer af fejl og mangler i udførelsesfasen. Førte projektet ligeledes til færre fejl og mangler inden aflevering?**

- *Der vil altid være nogle fejl og mangler. Men grunden til at der ikke er nogle ved aflevering skyldes en blanding af, at der laves færre og de får fanget dem løbende. Ved flere ens boliger gælder det om, at få lavet en reference bolig, som viser den ønskede kvalitet. Vores egne fejl og mangel lister, som vi har lavet løbende, har været kortere end normalt.*

**Med fejlfri levering menes dermed, at der ikke var en eneste fejl og mangel, som skulle udbedres, eller at bygherren ikke tilbageholdte nogen penge?**

- *Princippet er, at der ikke var noget, som vi skulle tilbage til, og på den ene sag var der tre små ting, som bygherren ikke ønskede på listen. Det er vigtigt, at få fastlagt kvalitetsniveauet fra start og få en forventningsafstemning. I fremtiden overvejer vi at lave en bonusordning: f.eks. hvis der er mellem 0-10 og 10-20 fejl og mangler, når byggeledelsen laver deres gennemgang, så giver det et vidst antal point. Bonussen skal eventuelt være et social arrangement men ikke kontanter, da fokusset ikke skal drejes over på penge igen. Det kan være med til at skabe noget fællesskab og lidt sund konkurrence. Det er dog en balancegang, man skal jo ikke betale noget ekstra for at folk bare gør deres arbejde.*

**Hvordan tror du resultaterne ser ud når "det nye"bliver mere dagligdag, tænker specielt på fravær?**

- *Jeg er ikke i tvivl om, at nyhedsværdien vil forsvinde. Men det handler om at få ændret holdningerne og kulturen, jo bedre dette lykkes, jo bedre vil det gå fremover.*
- *Tidspunktet for forandring er god grundet, at der er gearet lidt ned, og der er ryddet lidt op (de personer, som ikke er dygtige nok, er fyret).*
- *Jeg er blevet spurgt om, hvor højt overlæggeren skal sættes i forhold til en byggesag, og de mål vi vil nå derude. Jeg svarede: "Du er nød til hele tiden at sætte den så højt, at du udfordrer dig selv". Men det nytter ikke noget, hvis du kan springe 1,5 meter i højdespring, at du pludselig sætter den op til 2 meter, hvis det er urealistisk. Man skal kende sine mål. Man skal kunne se en mulighed for at nå dem, og så skal man arbejde i den retning sammen. Har man humøret, lysten og viljen, så er man nået utrolig langt.*

# Interview med Jens Christiansen fra MT Højgaard

F

Dette appendiks indeholder svarerne fra det interview, som blev afholdt d. 27 april 2011, på MT Højgaards kontor i Risskov, med proceskonsulent Jens Christiansen. Interviewet er foretaget af begge projektgruppens medlemmer, og varede cirka halvanden time. Dataerne er fremkommet ud fra en transskribering af interviewet, hvorefter det nedskrevne er blevet placeret ved de spørgsmål, hvor det har mest relevans.

## F.1 Spørgmålene med svar

Spørgsmålene, stillet af projektgruppen, er skrevet med fed, og svarerne er skrevet med kursiv.

### F.1.1 Interviewpersonens baggrund

**Hvad er din uddannelsesmæssige og karrieremæssige baggrund?**

- *Jeg er udlært tømmer, som jeg arbejdet med i få måneder, hvorefter jeg læste til bygningskonstruktør, jeg var færdig i 79. Siden 82 har jeg arbejdet med byggeledelse, først på store anlægsprojekter på Sydfyn med naturgasdistributionsnettet. Fra 86 har jeg arbejdet som byggeleder/projektleder ved en totalentreprenør. I dette firma udviklede vi selv meget store projekter og udførte dem. Og så har jeg været 16 år ved rådgivende ingeniørvirksomheder, 10 år som ledende projektleder. Derefter kom jeg tilbage til entreprenørbranchen, og så har jeg nu været seks år i MT Højgaard.*
- *Jeg har siden MT Højgaard lancerede „TrimByg“ i 2000, da var jeg ikke ansat hos MT Højgaard, interesseret mig for det og læst de artikler, der var om det og prøvet at køre det ind på nogle af de projekter, som jeg arbejdede med. Så derfor var det en udfordring at få jobbet her.*

### F.1.2 Indledende samtale

**Fri samtale i starten af interviewet**

- *Jeg havde et indlæg, på et af vores møder med Commercial, hvor jeg skrev svigt op på tavlen. Derefter begyndte jeg at skrive fra en ende af, hvad jeg tænker på når, man siger svigt.*
  *Konflikter, ødelagte materialer, dårlig kommunikation, dårlig planlægning, dårlig koordinering, store lager, svag logistisk, spildtid, leverancesvigt, flaskehalse, fejl og mangler, manglende opfølgning, manglende beslutninger, ingen respekt, suboptimering, byggerod, manglende mandskab, dårlig kvalitet.*
  *Det er svigt i min verden. Det er sådan, at folk egentlig opfatter byggebranchen, og det er tragisk, men det er en sandhed. Så jo der er absolut basis for at gøre noget ved det.*
- *En fejl eller mangel kan være lige fra første spadestik af, og skabes mange gange i projektering. Problemet kan også være, at rådgiveren ikke sætter sig ind i processen.*

### F.1.3 Konceptet

**Hvordan adskiller jeres koncept sig fra trimmet byggeri?**

- *Vi har det fulde koncept, med undtagelse af PPU.*
- *Vi bruger, procesplanlægningen, vi gør meget ud af organisationsopbygningen, vi holder formandsmøder, vi laver et til to ugers planer, vi laver leveranceplaner, vi holder byggemøder, hvor der er fokus på fem ugers planer og forhindringslister, vi evaluerer løbende hen igennem, og vi har fokus på færdiggørelsesfasen.*
- *„TrimByg“ er i dag en del af MT Højgaards virksomhedskultur.*
- *Vores motto er: Det er mennesker og ikke systemer, som bygger huse! Hvis man ikke har forståelse for dette, kan man godt glemme det (her menes systemerne og procedurerne).*

**Kan du forklare „Time-out“?**

- *På „Time-out“-møder kan vi lære gennem evaluering, og det gør vi meget. På Kappelborg-projektet lavede jeg en slutspurt, som er en time out, hvor alle håndværkerne bliver samlet, og så tager vi en lille snak om, hvordan vi kommer sikkert i mål. Det foregår ude på pladsen det hele. Vi deler dem ud i nogle arbejdsgrupper i en 5-10 min, hvor de får tid til at komme med deres bud på, hvad de kan bidrage med, for at vi kan komme sikkert i mål. Efterfølgende bliver der samlet op på en planche, og det munder så ud i en plakat. De bliver hængt op i stort format ude på pladsen, det er vigtigt de kan ses og bliver synliggjort. Det tager 30-35 min at køre den seance igennem, og bagefter stod der en pølsevogn, så kunne de få alle de grillpølser de vil. Det er for at involvere håndværkere da det er dem det drejer sig om. Hvis vi kan få dem med til at opstille de ti bud eller flere for at komme sikkert i mål, og så påskønne deres indsats, gennem grillpølser, så føler de sig værdsat. Så har de mere lyst, de bliver motiveret.*

- *En slutspurt holder vi en 2-3 måneder før aflevering. Men „time-out“ kan vi holde på alle mulige tidspunkter og det kan være med mestrene, håndværkerne, formændene, vi kan gøre det i vores egen team, hvor vi kan spørge; hvordan synes vi egentlig det går nu, og hvad kan vi gøre anderledes?*
- *Vi gør meget ud af at motivere folk og vise, at det er dem der betyder noget, og at vi har respekt for deres arbejde. Det er alt afgørende.*

**Kan du forklare „Kick-off“?**

- *„Kick-off“ og „time-out“ er hovedsaglig de workshopper som afholdes, men de kan variere meget, f.eks. har jeg lige afholdt en todags workshop med byggeledelsen, bygherren, rådgiverne. Her lavede vi en Belvin analyse, hvor vi testede, hvordan de matcher hinanden, samt opstillede mål og succeskriterier. Her oplevede jeg, at alle tog imod det og synes det var sjovt og spændende.*
- *I starten er der nogle, der synes det er meget tid at sætte af til de workshopper, men responsen er, at når de først har været til dem, så synes de tiden er givet godt ud.*

**Kan du forklare udviklingsforløbet for „TrimByg“ gennem årerne?**

- *1991-1996 Arbejdede MT Højgaard blandt andet med forsøgsprojekter omkring materialelogistik.*
- *1997-2000 Rullende planlægning*
- *1997-2000 Program, projekt og udførelse, og en form for PPU.*
- *Ca. 2000 Første gang at „TrimByg“ konceptet blev gjort til noget, som man kan kalde et koncept. Det var her, hvor man afprøvede proceslederrollen.*
- *2005 Konceptet blev relanceret*
- *2011 90 % af styringsopgaverne bruger konceptet. Minus anlægsprojekter og udlandsopgaver.*

### F.1.4 Udvikling af konceptet

**Hvad ligger til grund for, at I har taget tilgangsvinklen trimmet byggeri? Hvad var grunden til, at I gik væk fra den traditionelle måde at styre byggeprojekter på?**

- *MT Højgaard tog tilgangsvinklen trimmet byggeri ud fra inspiration fra andre steder i verden, og vores egne tidligere forsøgsprojekter.*

**Hvem har udviklet konceptet „TrimByg“, hovedsagligt MT Højgaard eller eksterne konsulenter?**

- *Det startede først i 90erne, vil jeg tro, hvor vi i Højgaard og Schultz, som det hed dengang, lavede nogle forsøg med blandt andet byggelogistik, efterfølgende rullende planlægning, altså Last Planner System, inspireret af professor Glenn Ballard, og*

*endelig gik vi videre og lancerede både proceslederrollen og „TrimByg“ som koncept først i år 2000. De første 10 år har været indledende manøvrer, forsøgs- og støttede projekter, men siden 2000 har det været uden støtte af nogen som helst art. Vi skruede konceptet sammen ud fra de erfaringer, som var gjort, og ud fra det, som man havde forsket i også i USA og andre steder som Finland. Vi havde hjælp fra Sven Bertelsen til at få det op at stå, han er guruen inden for Lean i Danmark. Men vi ansatte også proceskonsulenter, altså folk med det samme job, som jeg har i dag, til at implementere det på byggepladsen, og det gjorde de ud fra devisen om, at man skulle bruge det fulde koncept. På et eller andet tidspunkt var troen på konceptet ved at forsvinde, fordi det blev alt for tungt og krævende af de pladser, som kørte det. Til sidst var der mange pladser, der ikke benyttede „TrimByg“.*
*I 2005/2006 var jeg med til at lave en relancering plan, hvor vi ændrede det til, at „TrimByg“ skulle tilpasse sig sagen og ikke sagen, der skulle tilpasse sig „TrimByg“. Det vil sige, at vi lavede det til et fleksibel koncept, fordi det er jo ikke alle sager, som egner sig til at køre det fulde koncept, og så gik vi i gang med at relancere. Alle funktionærer blev kørt igennem vores nye kursus, og pladserne blev mere modtagelige for det her. Vi fjernede PPU´en fra konceptet. Jeg er meget tilhænger af PPU for det er læring. Men hvis det er det der ødelægger, så må vi vente med det til folk har lært de andre ting. Så har vi kørt det i den her årrække, og i dag, vi snakker kun byggeri og styringsopgaver, der vil jeg sige, at 90 procent af vores pladser anvender konceptet på et højt niveau.*

**"Hvad er ændret ved „TrimByg“ siden pilotprojekterne? Hvorfor er disse ændringer lavet?**

- *Konceptet, som blev skabt i 2000, er det samme som kører i dag, det eneste som er trukket ud i dag er PPU´en, men der er flere pladser, som begynder at bruge den igen. Men konceptet tilpasses meget de enkelte sager, hvilket holder det på det niveau, som der er behov for. Men konceptet er ellers nøjagtig det samme som trimmet byggeri, og vi bruger de værktøjer som indgår deri.*
- *Vi bruger procesplanlægningen og gør meget ud af organisationsopbygningen, vi holder formandsmøder, laver et til to ugers planer og leveranceplaner, holder byggemøder, hvor der er fokus på fem ugers planer og forhindringslister, evaluerer løbende igennem processen, og vi har fokus på færdiggørelsesfasen.*
- *Vi har det fulde koncept, men det benyttes ikke altid fuldt ud. Vi arbejder ud fra tankegangen, at det ikke nytter noget at have et stort forkromet system, som man bare trækker ned over hovedet på folk. Vi har haft succes ved at tilpasse konceptet til hver sag.*
- *Det sidste skridt, som vi har taget, som har givet endnu mere succes er en tre trins Academy uddannelse, som MT Højgaard har lavet, som alle funktionæransatte kommer på. Uddannelsen går ud på at lære folk, at forventningsafstemme, opstille mål og succeskriterier og handlinger for at nå disse. Vi kommer ind omkring interessanthåndtering og kommunikation mellem disse, det kan være naboer, rådgivere, alle mulige. Derudover har vi en 5-moduls arbejdslederuddannelse, hvor det er egenproduktionsfolkene som kommer på.*
- *Målet med disse to uddannelser er blandt andet, at skabe basis for at konceptet vokser ud på pladserne og skabe forståelse for det. For fem år siden var 90 procent*

*af mit arbejde at oplære i „TrimByg“. I dag er det kun 10-15 procent, da folk kan finde ud af det nu, nu er det i stedet mest teamsupport, som jeg arbejder med.*
- *„TrimByg“ starter først, når man stikker en spade i jorden, men i virkeligheden er det meget inden opstarten, hvor teamene bliver opbygget, og medarbejdere bliver oplært.*

**Hvad mener du, har været de største udfordringer og barrierer ved at få udbredt processerne og procedurerne fra „TrimByg“ ud i hele virksomheden, og derefter få det forankret i virksomhedskulturen? Er det lykkes endnu?**

- *Holdninger, adfærd, vaner og traditioner. Det er det man er oppe imod og det er det man skal prøve at glemme, når man kommer med noget nyt.*

**Har jeres medarbejdere været forandringsvillige?**

- *Alle er i dag meget mere åbne; De er åbne for nye tiltag. Slutspurten er noget, jeg først opstartede for 1,5 år siden, og da jeg forslog dette, var holdningen; Lad os bare gøre det.*
- *Især håndværkerne er forandringsvillige, det har været funktionærerne, som har været de sværeste, men det er de ikke længere.*

**Har der været nogle, som ikke har kunnet håndtere forandringen?**

- *Det er blevet meldt meget klart ud fra koncerndirektionens side, at det er helt i orden at man ikke har den samme opfattelse af det her, men så kan det godt være, at man skal finde sig et andet sted og arbejde. Jeg har ikke kendskab til nogle som er blevet fyret på grund af det her. Der er en 100 procent opbakning fra ledelsens side.*

**Hvordan har I oplært jeres medarbejdere?**

- *Kurser i „TrimByg“ afholdte vi første gang i 2001, og dem har vi kørt løbende igennem alle årerne. Kurserne bliver derefter fulgt op af konsulenterne, som kommer ud på pladsen og hjælper folk i gang og giver support igennem hele forløbet. Specielt nye folk har et meget tæt forhold til konsulenterne.*

**Hvad anser du som værende de grundlæggende udfordringer/barrierer i byggebranchen for at ændre den traditionelle byggeproces, som I f.eks. har gjort?**

- *Holdninger, adfærd, indstillingen, vaner og traditioner*
- *Det tager tid og kræver vedholdenhed. Det er forandringsledelse på et meget højt niveau, fordi vi beskæftiger os jo med de nedre lag, og det er en kæmpe opgave.*

**Hvad tror du grunden er til, at der ikke er flere virksomheder, som har indført lignende eller tilsvarende koncepter? Samt hvorfor tror du det ikke er lykkes for flere virksomheder?**

- *Forskellen omkring MT Højgaard er, at vi, ikke ligesom andre virksomheder, har ansat nogle konsulenter til kun at hjælpe os med at implementere. Måden MT Højgaard har gjort det på er i stedet, at vi har fastansat to konsulenter i Danmark. På den måde har vi sikret os, at det forbliver. En ting er forandringsledelse, som mange har fokus på, noget andet er forankringsledelse hvilket er det, som jeg udøver mest af.*
- *Uvidenhed tror jeg er en af grundene til, at andre virksomheder ikke har gjort det, sammen med angst for det nye. Man gør, som man plejer.*
- *At det ikke lykkes for mange, tror jeg, skyldes to ting; en misforstået opfattelse af hvad trimmet byggeri er, man opfatter det som noget raketvidenskab eller som noget forkromet noget som er en ekstra byrde. Den anden grund er, at der mangler ledelsesopbakning.*
- *Mange har en opfattelse af, at trimmet byggeri er last planner system, men det er kun en lille del af det, det er alt muligt andet det drejer sig om.*

**Fik I økonomisk støtte til udvikling af konceptet?**

- *Udviklingen af konceptet fik vi ikke støtte til, men vi fik støtte til nogle forsøgsprojekter.*
- *Jeg ved ikke om det var blevet til noget uden støtte, men det krævede mandskabsressourcer at udvikle og implementere konceptet.*

### F.1.5 Udfordringer ved konceptet

**Hvad har været de største barrierer ved at indføre principperne bag „TrimByg“ på jeres byggeprojekter?**

- *Vi bruger ikke selv „TrimByg“ ordet når vi snakker om det her, vi bruger i stedet procesledelse og byggelogistik.*
- *For 8-10 år siden når vi skrev, at vi benyttede „TrimByg“, så tænkte vores underentreprenører; Hvad koster det så ekstra? I dag kan de se fornuften i det, og vi får mere skarpe tilbud, idet at underentreprenørerne ved, at processen bliver mere effektiv, da de ikke har alle de der brandslukninger, som man almindeligvis har. Underentreprenørerne har accepteret konceptet.*
- *Jeg har kørt et hav af workshopper de sidste par år, og jeg har kun oplevet én underentreprenør, som siger at han ikke vil sætte tid af til dette. Løsninger i forhold til denne underentreprenør har indtil videre været, at vi har rykket workshoppen, og i den ekstra tid vil vi forsøge at motivere ham til at møde op.*
- *Det er konsulenter som afholder workshopper, for på den måde så bliver byggeledelsen en del af det fællesteam.*

**Hvad tror du, de største udfordringer har været for henholdsvis, byggeledelsen, formændene, sjakbajsener og håndværkerne i forbindelsen med indførelsen af „TrimByg“, og de ændringer konceptet har medført?**

- *Jeg mener ikke man afgiver ansvar, men man fordeler planlægningen. Planlægningsopgaven bliver fordelt blandt flere. Da jeg var byggeleder må jeg have været „verdensbedste til at planlægge“ for når jeg sendte en tidsplan ud, så var der aldrig nogen kommentarer men når de så skulle udføre projekterne, så skred tidsplanen jo næsten altid. Derfor involverer vi i dag underentreprenørerne for de ved bedst, hvordan tingene skal laves og hvor lang tid de tager.*

**Hvad oplever du af modstand i forhold til at få medarbejdere og underentreprenører til at benytte "TrimByg"?**

- *Det var i starten, det oplever vi ikke i dag. I starten oplevede vi, at folk ikke ville komme, fordi de syntes det var spild af tid, de ville hellere ud og lave noget og „komme fremad“. Måden vi kom over det problem på, var ved at være vedholdende, som Glistrup sagde „try try and try again“.Man skal blive ved og ved med at tro på det, og nu ser det ud til at det er lykkes. Det handler om at konsulenterne kommer ud på pladserne, og ikke er bange for udfordringerne.*

### F.1.6 En mindre hierarkisk opbygning af byggeprojektorganisationen med fokus på ledelse frem for styring.

**Et af hovedpunkterne i konceptet er indflydelse, hvilket ændrer i arbejds- og ansvarsområder. Hvad har været/er de største udfordringer med hensyn til inddragelse/overdragelsen af arbejdsopgaver og ansvar til formænd og sjakbajserne og håndværkerne?**

- *Det handler meget om tillid. Jeg havde det svært i starten, da jeg både skulle stå for „TrimByg“, kvalitetssikring og arbejdsmiljø. Arbejdsmiljø og kvalitet bliver opfattet som kontrolfunktioner, og det var ikke godt for så var der ikke tillid til mig. Derfor fik jeg skubbet arbejdsmiljø væk, selvom jeg mener at de tre emner hænger sammen og går hånd i hånd, men man kan ikke klare begge funktioner. Det tog næsten to år at få opbygget tilliden.*
- *En byggeleder skal gå foran og sige; det her det gør vi på den plads. Det handler om at skabe tryghed ved de folk, som beskæftiger sig med det her.*
- *Håndværkerne/underentreprenørerne kan sagtens håndtere forandring og tage opgaverne til sig. I starten har der været problemer med at få mestrene til at give dem en tillægstime til formandsmøder, men det er vi langt fordi. Vi løste det ved at benytte kontrakten, hvor der stod at de skulle møde op, altså konsekvent ledelse.*
- *Det sværeste har været at få formændene til at forstå vigtigheden i, at de deltager, men når de finder ud af effekten ved at de er med til at planlægge, så indser de vigtigheden.*

**Er der udfordringer ved at få alle til at bidrage aktivt til trimmøder og evalueringsmøder osv., herunder også mødeeffektivitet?**

- *Det vil der altid være, men jeg har en vis evne til at provokere folk til at blive aktive. Det handler om menneske kendskab.*

**Hvordan har byggelederne reageret på den ændring af „magtforholdet", som de nye tiltag har medført, omkring hvilke arbejdsopgaver og beslutninger de involverede parter forventes at udfører/træffe?**

- *Nogle byggeleder har haft svært ved at uddelegere, ikke ansvaret for det er stadig deres, men opgaverne, og give det fra sig. Men det kræver ligeledes udholdenhed, og lige pludselig kan de godt se, at de får tid til nogle andre ting, fordi de ikke behøver brandslukke så meget, fordi der bliver truffet flere rigtige beslutninger på et tidligt tidspunkt.*

**Hvad er de største udfordringer i forbindelse med, at håndværkerne får de nye arbejdsopgaver og ansvar?**

- *Det kan de sagtens.*

**Oplever I, at der er nogle underentreprenører/håndværkere, som giver udtryk for at det ikke er deres arbejde at planlægge m.m.?**

- *Det har der været problemer med i starten. For 3-4 år tilbage har der været problemer med at få mestrene til at give en akkorderingstime, altså en tillægstime, til formandsmøder f.eks. Men det er vi langt forbi nu, der er ingen problemer i dag. Dengang løste vi problemet ved at sige, at de skal. Det stod i vores supplerende bestemmelser, som blev vedlagt kontrakten, hvor der står at de skal, så der var ikke noget at diskutere, det var konsekvent ledelse. Det sværeste har været, for flere år tilbage, at få formændene til at forstå vigtigheden i at de deltager. Fordi der er nogle der sidder og siger, det er ikke noget, der vedrører mig, jeg sidder bare her og triller tommelfingre, og spilder min tid. Problemet løste sig selv, ved at disse fik en øjenåbner, når de på formandsmøderne, gennem succesoplevelser med koordineringen og den kortsigtede planlægning, oplevede vigtigheden i at de deltog.*

### F.1.7 Fokus på det fælles mål i stedet for de enkelte aktørers delmål

**I snakker om, at der skal være fokus på fælles mål, fremfor egne. Normalt kan virksomhederne se sig selv som konkurrenter, hvordan er det lykkes at få skabt dette fælleskab og hvad er udfordringerne ved dette?**

- *Try and try and try again. Ved at blive ved. Du kan aldrig gå ind og sige, hvis du gør det her, så tjener du penge, eller så tjener du pengene nemmere, så spilder du færre penge, så øger du din bundlinje. De skal have en oplevelse, der giver dem troen på det. Dvs. man er nød til at lade dem selv opleve succesen før de tror på det. Du kan aldrig gå ind, og få folk til at tro på det.*

- *De virksomheder, som har prøvet det her før, og som går ind i det her med den rigtige holdning, det er mine ambassadører. De er de aller vigtigste personer. Fordi de er med til at løfte de andre entreprenører. Normalt på en byggesag med 10 entreprenører, har 6-7 arbejdet med det her før, så anvendt er det i dag.*

**Akkord giver fokus på egne delmål, har der været udfordringer omkring dette?**

- *Det er også historie. Det var lidt for en 3-4 år siden, hvor de troede, at hvis de skulle til at arbejde sammen og i fællesskab, så ville deres akkord gå ned. Men de har fundet ud af, at der sker det stik modsatte. Selv akkordfolk tjener flere penge, det er jo ikke fordi de skal løbe stærkere, de skal bare lade være med at løbe forgæves. Vi skal fjerne spild, svigtene.*

**Har I haft problemer med, at nogle har prøvet at „nasse“ på de andres hjælpsomhed?**

- *Nej, det er ikke noget jeg har oplevet.*

### F.1.8 Sammenhængende vertikale og horisontale relationer, herunder uformelle relationer og indsatser

**Hvordan sikrer I samarbejdet mellem parterne? Herunder et højt niveau af tillid og retfærdighed?**

- *Der kan godt være problemer med kommunikationen, der skal man blandt andet sikre, at beslutninger fra byggemøder er kendte af alle. Der sidder jo en del af hierarkiet til byggemøder, men de glemmer at give informationerne videre til håndværkerne.*
- *Få at få skabt fællesskabet defineres dette som et succeskriterium, som er fastsat på en workshop, hvor det er underentreprenørerne selv, dvs. mestrene, formændene og entrepriselederne, som skriver disse handlinger, som gruppearbejde. Gennem disse, handlinger beskrives, hvordan et godt samarbejde sikres. De tager ejerskab overfor det, ved selv at definere disse. Dette giver nogle spilleregler for, hvordan vi skal samarbejde, hvordan vi skal sikre en god proces. Succeskriterierne/handlingerne kommer ud og stå på pladsen, og så holder vi en „Time-out“, hvor der bliver fuldt op på spillereglerne. Hvis mestrene kan overholde det her, så gør håndværkerne det også, det er sjældent det er håndværkerne, der er problemet.*
- *For at støtte op om fællesskabet afholder pladserne sociale arrangementer, temaer på „Time-out“ møderne/ evalueringerne, og de elsker det.*

**På en byggeplads er der ofte stor udskiftning af medarbejdere, hvilke udfordringer er der ved det?**

- *Vi har et ønske om, at de ikke skal have så stor udskiftning, men de skal selv tage ejerskab for det. Dette prøver vi ved, at opstille mål og succeskriterier. Det er så vigtigt.*

- *Det største problem med at sikre jævn bemanding er, hvis vi netop har en ujævn byggerytme, som følge af, at der sker fejl i planlægningen, eller at der ikke bliver afholdt aftaler. Så er det, at man begynder at trække folk væk. Byggebranchen er jo utrolig kompleks, vi har en byggesag her, hvor der er x-antal underentreprenører, der er tilknyttet byggesagen, og de arbejder sammen på den her plads. Men, hvis f.eks. VVSéren er tilknyttet en anden byggesag og en tredje byggesag, og en fjerde byggesag, og hvis MT Højgaard-sagen ikke kan finde ud af, at overholde aftaler og planlægge og kommunikere ordentligt, så er han nød til at sende nogle af sine folk på en af de andre sager. Og der binder han dem måske i to uger. Samtidigt råber MT Højgaards byggeledelse på folk, så er der måske gået ged i den i en tredje byggesag, som VVS´eren er tilknyttet, og så er han nød til at sende folk fra denne og over til MT Højgaard sagen. Så er det, at problematikken med udskiftning af medarbejdere opstår, og det er det værste, der kan ske.*
- *MT Højgaard forsøger at undgå dette ved at sikre, at det kører, så underentreprenørerne ikke rigtig kan tage folk fra sagen. En jævn bemanding og en ensartet bemanding, det er hvad der skal til.*
- *MT Højgaard sikrer, at de formænd/ sjakbajser, der deltager på formandsmøderne, er folk, der er 100 procent på pladsen. Ellers vil vi ikke have dem med.*

**Har I fokus på fællesfejringer, som bowlingaften med mere?**

- *De fælles fejringer er belønning, for at påskønne deres indsats. Byggelederen står for at arrangere disse. Det er med til at motivere medarbejderne.*

### F.1.9 Tilstrækkelig tid og økonomi

**Hvordan har I sikret, at der var den tilstrækkelige tid til oplæring?**

- *Vi har ingen problemer med oplæring, det havde vi måske før i tiden, men det er ikke noget, der er nogen tidsrøver for dem, det finder de hurtigt ud af.*

**Hvordan har I sikret, at der var den tilstrækkelige tid til inddragelse af de forskellige aktører?**

- *Tidsplaner kan fra bygherrens side godt være for presset, de bestemmer start og sluttidspunktet. For at løse det, skal vi lære bygherren at forstå, hvad et byggeri er, og det kan kræve pædagogiske evner. Vi er underlagt bygherrernes for godt befindende, men vi kan godt alligevel prøve at motivere dem til, at deres deadlines sommetider er for stramme. Noget helt nyt er, at vi begynder at have en forventningsafstemning med bygherren inden vi går i gang, det er faktisk det, det drejer sig om.*
- *Bygherrens deadlines er helt klart noget, vi skal have mere fokus på.*

**Oplever I, at der i starten af et projekt, hvor tiltagene er nye for de involverede, at effektiviteten daler i forbindelse med indførelsen af de nye tiltag?**

- *Ja, men det er år tilbage. Men det er ikke rigtigt målbart, det er fornemmelser. De positive resultater for „TrimByg“ er også fornemmelser. Men vi har lavet en analyse på 11 byggepladser, som var succesprojekter, den er lavet for tre år siden. De ni ud af de 11 projekter, de kørte med „TrimByg“, det er den måde, vi kan måle det på.*

**Hvordan sikrer I, at de forskellige medarbejdere ikke underplanlægger samt indlægger for mange buffer for at være på den sikre side i planlægningen?**

- *Det var der jeg ønskede, at vi kunne bruge PPU´en. Vi bruger en PPU light plan, hvor vores egen entrepriseleder skriver ja eller nej til om det er lykkedes. Hvis han ser et signal i, at det er den samme entreprenør hver gang, der er årsag til det, så må vi have en snak med denne, og motivere ham til at forstå, at det er vigtigt, at han planlægger realistisk. Det er derfor, det er ærgerligt, at PPU'en er væk, men den er på vej ind igen. Men det er meget sjældent at det sker. De fleste forstår vigtigheden i at planlægge rigtigt. Om ikke andet så skal de andre formænd nok motivere dem til at forstå det. Det bliver til et gruppepres lige pludselig, dette ikke negativt sagt. De bliver til en homogen gruppe, der skal samarbejde om det her, og prøve at have den samme opfattelse af, hvad der er vigtigt. Nemlig, at være ærlige omkring deres planlægning. Hvis de snyder hinanden, så skal de nok få det at vide på det efterfølgende formandsmøde. Det fungerer også som motivering.*

### F.1.10 Fysiske rammer, som understøtter det sociale sammenhold

**Benytter I jer af at have fælles kantiner m.m.?**

- *På en del projekter, ja. Jeg synes det er godt, men det svinger meget om vi gør det. Fælles kantinerne gør, at folk lærer hinanden bedre at kende. Byggeledelsen sidder også i den fælles kantine. Det, at folk er samlet er med til at opbygge de uformelle relationer, de kan både sidde og snakke privat og sidde og snakke arbejde, og derved koordinere.*

**Har I oplevet nogle, som finder det svært, at skulle dele kantine/kontor?**

- *Der har været en enkelt, der ikke ville den fælles kantine, fordi når han havde frokost, så betalte han tiden selv, og han ville gerne have en power nap og det kunne han ikke i den fælles kantine, og det var forståeligt nok.*

### F.1.11 Udvælgelseskriterier med fokus på kompetencer og samarbejde

**Stiller I krav omkring engagement og anvendelse af „TrimByg“ i jeres kontrakter. Hvis ja, opstår der alligevel situationer hvor parterne på trods af kontrakten ikke var engageret?**

- *Det er en del år siden. Der er ingen problemer i dag.*
- *Vi gør ikke særligt meget ud af det, for sådan er det bare. Det står i vores supplerende bestemmelser, højt og larmende.*

### F.1.12 Resultater

**Hvis du skal pege på en eller flere ting, hvad er så den eller de mest mærkbare ændringer i forbindelse med, at "TrimByg"bliver benyttet?**

- *Bløde værdier, større arbejdsglæde, bedre kommunikation, mere pålidelig planlægning, mindre rod, færre arbejdsulykker, bedre indtjening, bedre kvalitet, større sikkerhed for at det bliver afleveret til tiden, mere ro i processen, mindre brandslukning og større tilfredshed blandt håndværkerne.*

**Hvilke resultater har I opnået ved at benytte „TrimByg“**

- *Det er svært helt at sige præcist, da det er kompleks. Vi har sideløbende arbejdet med andre tiltag som også har indflydelse på resultatet som blandet andet, risikostyring og arbejdsmiljø.*
- *„TrimByg“ er absolut en af løsningerne mod fejl og mangler, der er slet ingen i tvivl. Vi har flere eksempler på byggeri, hvor vi har haft nul mangler ved aflevering, f.eks. Ceres Alle, Dong Energi.*

### F.1.13 Afslutning

**Har du nogle gode råd til andre virksomheder, der vil indføre de samme forandringer og tiltag som jer?**

- *Bare gå i gang. Try, try and try again.*

**Hvilke fremtidige udfordringer står I overfor i forbindelse med „TrimByg“ og nedbringelse af svigt?**

- *Jeg vil ikke sige, vi står overfor udfordringer, vi står overfor opgaver, der hedder videreudvikling af det. Og en udfordring med at sprede det til anlægs- og udenlandsprojekterne. Vi er i gang, og vi har meget fokus på det, vi har lige lavet en organisatorisk ændring, hvor vi har sammenlagt vores arbejdsmiljø og kvalitet, og det jeg beskæftiger mig med plus nogle andre funktioner. Der er lavet to nye afdelinger, den ene skal tage fat og give support til Civil Engineering, som er anlæg, og den anden til Construction, som er byggeri. For halvandet år siden var jeg ude og interviewe syv anlægspladser, for at finde ud af, hvordan de egentlig styrede og drev deres byggeplads. Og de bruger faktisk mange af elementerne, de vidste det bare ikke. Nu har vi ansat en mand, der starter på mandag, som udelukkende skal have*

*fokus på Civil Engineering. Han får den samme funktion som mig, bare med anlæg som fokusområde. Der skal jeg så videregive mine erfaringer. Hele anlægsafdelingen har også været på kursus, specielt tilrette dem, og jeg har fået dem til, på nogle af pladserne, at opstarte formandsmøder. De vil gerne, og de gør meget af det. Men „TrimByg“ er skabt i byggeri, og det har skabt en vis modstand overfor at bruge det i anlæg også. Men den modstand er væk nu, nu vil de gerne.*

# Litteratur

**Apelgren og Richter**, **2005**. Søren Apelgren og Anne Richter. *Snublesten koster, Hvordan bygger man uden?* DTU, 2005.

**Apelgren, Richter, og Koch**, **2005**. Søren Apelgren, Anne Richter, og Christian Koch. *Snublesten i byggeriet.* ISBN:87-7877-173-0. DTU, 2005.

**Christiansen**, **2011**. Jens Christiansen. *Interview med Jens Christiansen fra MT Højgaard, se appendiks F*, 2011.

**Hoffmann A/S**, **2010**. Hoffmann A/S. *„Arbejdsglæde betaler sig", En håndbog til nye (sam)arbejdsformer i byggeriet.* Forebyggelsesfonden, Hoffmann, Certo Consulting, 2010.

**Josephson**, **1998**. P. E. Josephson. *Defects and Defect Costs in Construction, A study of seven building projects.* Department of Management of Construction and Facilities, Chalmers University and Technology, 1998.

**Josephson**, **2009**. P. E. Josephson. *Causes of Defects in Construction - a study of seven building projects in Sweden.* Department of Management of Construction and Facilities, Chalmers University and Technology, 2009.

**MT Højgaards folder**, **2008**. MT Højgaards folder. *TrimByg giver mindre spild, større effektivitet og øget værdi.* MT Højgaard, 2008.

**MT Højgaards hjemmeside**. *MT Højgaards hjemmeside.* URL: http://mth.dk/.

**Olesen, Thoft, og Kristensen**, **2008**. Kristian Gylling Olesen, Eva Thoft, og Tage Søndergård Kristensen. *Virksomhedens sociale kapital, Hvidbog.* ISBN: 978-87-7904-190-5. Arbejdsmiljørådet and Det Nationale Forskningscenter for Arbejdsmiljø, 2008.

**Priska**, **2011**. Palle Priska. *Interview med Palle Priska fra Hoffmann, se appendiks E*, 2011.

**Reenberg, Buur, og Westergaard-Kabelmann**, **2010**. Lars Markan Reenberg, Kristian Buur, og Thomas Westergaard-Kabelmann. *Måling af svigt, fejl og mangler i dansk byggeri.* Rambøll, Erhvervs- og Byggestyrelsen, 2010.